

Tableau Cloud 帮助

上次更新 2025/2/10
©2024 Salesforce, Inc.



目录

入门指南	1
Tableau Cloud 发行说明	1
Web 制作和与视图交互	2
以前版本的 Tableau Cloud 中引入的功能	2
早期版本中的新增功能	3
使用 Azure Active Directory 预置用户和组	3
使用 Tableau 已连接应用授权访问 Tableau REST API	3
默认情况下为每个站点启用“数据解释”功能	3
调整指标的比较和日期范围	3
将 Tableau 数据故事添加到仪表板	3
编辑已发布数据源	4
自动暂停加速视图	4
了解 ICU 68.2 升级	4
Tableau Catalog - 数据管理的一部分	4
虚拟连接 - 数据管理的一部分	4
Tableau Bridge 对 Oauth 的支持	4
“在线管理见解”作业性能数据源	5
Bridge 池的 IPv4 地址支持	5
加快视图的加载时间	5
自定义“查看数据”窗口	5
在 Web 上打开工作簿的工作表描述	6

Tableau 中搜索行为的变化	6
快速搜索	7
Tableau Catalog - 数据管理的一部分	7
开发人员资源	7
虚拟连接 - 数据管理的一部分	7
为 Salesforce CDP 设置 OAuth	7
更新“在线管理见解”数据源	8
Tableau Cloud 登录更新	8
使用“在线管理见解”获取视图加载时间	8
重置 MFA 验证方法	8
支持 IdP 发起的 SLO	8
使用 Tableau 已连接应用为嵌入式内容启用 SSO	8
在多个私有网络中使更多数据保持最新	9
直接在 Tableau Cloud 中计划和管理基于文件的数据源的刷新	9
虚拟连接的数据新鲜度支持	9
编辑已发布数据源	9
复制和粘贴仪表板对象	10
在仪表板、故事和工作表中重播动画	10
与 Slack 共享“数据问答”(Ask Data) 功能可视化项	11
使用先前为“数据问答”(Ask Data) 功能中的分析功能保留的术语	11
在“数据问答”(Ask Data) 功能中查询具有表计算的字段	11
将“数据问答”(Ask Data) 功能镜头添加到收藏夹	12

向“数据问答”(Ask Data) 功能镜头作者提供反馈	12
在制作“数据问答”(Ask Data) 功能镜头时重命名字段和表	12
将指标嵌入网页	13
为指标配置新的比较和状态	13
Salesforce 在线管理见解和非营利云	14
数据管理	14
虚拟连接和数据策略 - Data Management 的一部分	14
通过虚拟连接, 您可以获得快速帮助	14
Tableau Catalog - 数据管理的一部分	15
在 Slack 中共享、协作和跟踪您的数据	16
在个人空间中保存工作簿	16
设置您的工作簿数据新鲜度策略	16
重命名已发布数据源	17
使用轴动画查看和理解比例变化	18
使用高级筛选	18
为指标设置新的权限能力	19
使用新站点设置和“运行‘数据解释’功能”权限能力控制对“数据解释”功能的访问	19
限制每个项目的标记数量	19
确保 Bridge 使用 JDBC 或 ODBC 连接自定义项	19
使用 JSON 日志监控 Bridge 刷新	20
向“数据问答”(Ask Data) 功能镜头作者提供反馈	20
使用先前为“数据问答”(Ask Data) 功能中的分析功能保留的术语	20

在“数据问答”(Ask Data) 功能中访问表计算	21
在“数据问答”(Ask Data) 功能中使用更长的字段值	21
为 Dremio 设置自定义 OAuth	21
数据管理	21
Tableau Catalog - 数据管理的一部分	21
查看“数据问答”(Ask Data) 功能中的颜色编码数据类型和简化的限制和排序措辞	21
确定“数据问答”(Ask Data) 功能的解释中使用的元素	22
编辑“数据问答”(Ask Data) 功能镜头的字段描述	22
带有 MFA 的 Tableau	23
“数据问答”(Ask Data) 功能的简化站点设置	23
组织集合中的项	24
使用 Salesforce 数据创建工作簿	24
为 Web 制作中的数据提取配置设置	24
在 Web 上将 Einstein Discovery 预测引入您的 Prep 流程	24
站点中的多个分析扩展程序	25
在已发布仪表板中共享来自“数据解释”功能的解释	25
配置自定义 OAuth	25
使用 Bridge 使更多数据保持最新	25
探索新的“在线管理见解”数据源	26
Tableau Catalog - 数据管理的一部分	26
在 Web 上创建参数动作	27
在 Web 上创建集动作	27

Salesforce 身份验证	27
在重新设计的通知中心查看新评论和共享通知	27
Tableau Catalog - 数据管理的一部分	28
将 Einstein Discovery 预测添加到 Tableau 仪表板	28
在 Web 上创建数据提取	28
在 Web 上创建流程并与其进行交互	29
组织集合中的项(有限预览)	29
Tableau Catalog 更新 -Data Management 的一部分	29
Tableau Prep Conductor 更新 - Data Management 的一部分	30
分析扩展程序	30
“数据问答功能数据使用情况和采用”管理视图	30
Bridge(旧版) 计划已移至新位置	30
自定义数据提取刷新计划	31
关闭网页对象	31
为数据提取设置站点时区	31
自动挂起非活动工作簿的数据提取刷新	32
使用“登录时授予角色”管理用户组的许可证	32
标记用于存档的过时内容	32
Tableau Catalog 更新 -Data Management 的一部分	32
Web 制作和与视图交互	33
Tableau Bridge	33
数据提取刷新的站点容量更新	35

使用关系为多表分析合并数据	35
创建指标以跟踪数据	36
添加集控件, 允许用户快速修改集的成员	37
通过与可视化项直接交互, 在集内添加或移除值	38
使用浏览器上载和打开工作簿	38
通过 Tableau Cloud 的主页访问仪表板起始模板	39
Tableau Catalog 更新 -Data Management 的一部分	39
有关新增功能的详细信息	39
使用动态参数自动刷新参数	40
通过外部身份提供程序自动进行用户配置和组同步	41
支持基于登录名的许可证管理	41
权限对话框的更新	41
锁定嵌套项目	42
“立即运行”设置	42
Tableau Catalog 更新 -Data Management 的一部分	42
Web 制作和与视图交互	43
视图建议	43
表可视化项增强功能	43
在 Web 上创建数据提取	43
使用“在线管理见解”(测试版) 获取视图加载时间	44
在 Tableau Bridge 客户端未运行时禁用电子邮件通知	44
请求访问权限	44

限制用户信息的可见性	44
为站点启用或禁用“数据问答”(Ask Data) 功能	44
管理沙盒化扩展程序	45
增加了对意大利语的支持	45
Tableau Data Management	46
Tableau Prep Conductor — Data Management 的一部分	46
Tableau Catalog 功能 — Data Management 的一部分	46
Tableau 元数据 API	46
使用“数据解释”功能浏览和检查视图	47
“数据问答”(Ask Data) 功能(Ask Data) 改进之处	47
作业管理	49
为 Tableau 选择十种不同的语言	49
帮助设计	50
使用“在线管理见解”创建自定义管理视图	50
针对未完成的数据提取刷新配置电子邮件通知	51
Tableau Bridge 改进之处	51
“数据问答”(Ask Data) 功能(Ask Data) 改进之处	51
主页和导航改进之处	52
“通知”侧边面板	54
对于 Viewer(查看者) 角色支持的自定义视图	54
设置默认站点开始页面	55
Web 制作改进之处	55

改进的内容浏览	55
进行“数据问答”(Ask Data) 以自动创建可视化项	56
矢量平铺背景地图	57
新的用于 Web 制作的云连接器	58
项目卡图像	58
挂起的订阅通知	58
在 Tableau Cloud 和 Tableau Public 中查看新的人口统计数据	59
筛选器改进	59
Web 制作增强功能	59
使用管理视图查看和监视 Tableau Bridge 数据提取刷新任务	60
在 Tableau Bridge 中为数据提取刷新配置超时限制	60
在 Tableau Cloud 上查找 Tableau Bridge 客户端版本号	60
帮助设计	60
Web 制作增强功能	61
产品帮助搜索、导航和布局改进	61
在行级别保护数据提取数据的安全	61
Tableau 帮助的更改	62
独立于 Tableau Desktop 安装 Tableau Bridge	62
Tableau Bridge 不会自动重新启动	62
Tableau Cloud 中的字体支持	62
使用“应用程序”模式在 Tableau Bridge 中验证实时连接	62
在 Tableau Cloud 中管理仪表板扩展程序	63

借助 @提及让同事加入数据对话	63
Web 制作增强功能	63
在已发布到 Tableau Cloud 的数据提取中实现计算	68
新的基于用户的短期许可证现在可用	68
使用仪表板起始模板快速分析基于云的数据	68
配置附加 Tableau Bridge 客户端来平衡实时连接的负载	68
使用 Tableau Bridge 取消正在进行的已计划数据提取刷新	68
在 Web 上连接到数据	69
在 Web 上准备数据	69
向嵌入视图中添加可访问工具栏	69
在较早版本的 Tableau 中下载工作簿	69
Web 制作增强功能	70
通过删除注释来简化讨论主题	71
推荐的数据源	71
嵌套项目	71
数据提取使用新的 .hyper 格式	72
值计算方式的更改	72
桌面操作系统要求(64 位取代 32 位)	72
在 Web 制作中新建	72
默认情况下隐藏的经筛选的搜索	73
2017 年 9 月新增	74
数据驱动型通知	74

数据源认证	74
Tableau Bridge 对实时连接的支持	75
视图上的增强注释	75
了解谁查看了视图	75
嵌入式视图中符合 WCAG 标准的下拉式筛选器	75
Web 制作的新增功能	75
精确的仪表板间距,带边框和背景颜色控制	75
在 Web 上打开视图工具栏	76
编辑组	76
创建别名	76
设置线条格式	76
2017 年 7 月新增	76
订阅计划的用户特定时区	76
2017 年 6 月新增	77
所有数据提取刷新的默认任务优先级	77
2017 年 5 月新增	77
Tableau Cloud sync client 发展成为 Tableau Bridge	77
身份提供程序的 SAML 加密断言	77
支持用户的站点访问权限	77
帮助重新设计	77
Web 制作的新增功能	78
保存数据源	78

编辑定量颜色图例	79
在分离的图例上编辑颜色	80
自定义用户与您的地图交互的方式	81
在 Web 上设置数字格式	81
创建故事	82
创建和编辑数据桶	82
在视图将字段拖到“智能显示”	82
在视图中向上和向下钻取连续的层次结构	83
2017 年 3 月新增	84
Google 身份验证	84
自定义订阅计划	84
2017 年 2 月新增	85
2016 年 11 月新增	86
Web 制作增强功能	86
全屏视图	86
发送高优先级通知的订阅	86
用于下载 tabcmd 的新位置	86
登录 Tableau Cloud	86
登录选项和步骤	87
如何知道您的站点使用何种类型的凭据	88
登录(包括 Tableau Cloud URL)	88
对于具有 SSO 的站点	88

对于包含“带有 MFA 的 Tableau”的站点	91
注销	96
记住您的登录凭据	97
连接的客户端	97
清除已保存的登录	97
在 Internet Explorer 中登录到嵌入式视图	98
将 Web 地址添加到 IE 安全区域中	98
注册多重身份验证	99
管理验证方法	102
关于恢复码 - 仅限紧急情况	103
在被锁定后重新获得站点访问权限	104
了解许可证模式	104
短期许可证模式	104
基于角色的许可证模式	105
基于使用情况的许可证模式	105
基于嵌入式分析	106
许可版本	107
Tableau 许可版本	107
Tableau Enterprise 许可版本	107
Tableau+ 许可版本	107
功能许可证	108
Data Management	108

Advanced Management	108
基于登录名的许可证管理	109
使用基于登录名的许可证管理激活 Tableau	109
基于登录名的许可证管理的工作方式	110
基于登录名的许可证管理 与 Tableau Cloud	110
使用基于登录名的许可证管理	111
步骤 1: 启用基于登录名的许可证管理	111
基于登录名的许可证管理 设置	114
Microsoft Windows	117
MacOS	118
(可选) 步骤 2: 更改授权运行 (ATR) 持续时间	118
步骤 3: 激活 Tableau Desktop	120
查看基于登录名的许可证使用情况	121
疑难解答	122
Tableau Desktop 上未启用 基于登录名的许可证管理	123
购买一年订阅后, 产品密钥到期日期不会改变	123
您没有 Creator 许可证	123
您已激活了最大数量的计算机	123
缩短 ATR 令牌持续时间以实现最大激活数量	124
将计算机恢复为未许可状态	125
您的 Tableau 凭据无效	125
计算机的时钟未与当前时间同步	126

使用 Salesforce 数据创建工作簿	126
Salesforce 项目附带什么内容	126
非营利云	127
销售云	127
Salesforce 在线管理见解	127
服务云	128
连接到 Salesforce	128
使用现有的 Salesforce 凭据	129
计划刷新以使数据保持最新	130
订阅	130
更改项目、工作簿和数据源的权限	130
在 Tableau Cloud 中创建工作簿	131
通过替换字段名称修复显示为灰色的视图	131
关于 Tableau+	133
Tableau+ 许可	133
Tableau+ 功能表	133
关于 Tableau Enterprise	135
Tableau Enterprise 许可	135
Tableau Enterprise 功能表	136
使用 Tableau Cloud Manager	138
了解 Tableau Cloud 中的租户和站点管理	138
云管理员角色和任务	139

我们如何定义云管理员角色	139
许可和访问	139
云管理员的主要职责	140
云管理员范围之外的任务	140
登录 Tableau Cloud Manager	140
登录选项和步骤	141
如何知道 TCM 使用何种类型的凭据	141
登录 Tableau Cloud Manager	142
对于 SSO	142
对于带有 MFA 的 Tableau	142
注销	143
记住您的登录凭据	143
注册多重身份验证	144
Tableau Cloud Manager 身份验证	147
身份验证要求	147
实施 MFA	148
支持的身份验证类型	148
步骤 1: 为 Tableau Cloud Manager 配置身份验证	149
步骤 2: 为云管理员分配身份验证	150
为 Tableau Cloud 站点配置身份验证	151
为站点用户分配用户身份验证	151
Tableau Cloud Manager 的个人访问令牌	152

了解个人访问令牌	152
关于 PAT 过期	153
管理云管理员个人访问令牌的任务	153
创建 PAT	153
撤销 PAT	154
添加、删除或激活站点	154
添加站点	155
修改站点身份验证	157
删除站点	157
激活站点	158
用户激活和站点角色	158
管理站点角色限制	158
在站点上创建或修改角色限制	159
满足站点角色限制时	161
使用 Tableau Cloud Manager 管理用户	161
如何在 Tableau Cloud 中管理用户	162
将用户添加到 Tableau Cloud Manager	162
单独添加用户	162
批量导入用户	164
管理用户的站点成员身份	165
分配或移除云管理员权限	167
从 Tableau Cloud 中移除用户	167

站点管理员角色和任务	169
我们如何定义站点管理员角色	169
通常在管理员范围之外的任务	169
您的站点设置步骤	169
在 Tableau Web 环境的管理区域中导航	171
基于站点角色和站点数的访问权限	171
服务器管理员	172
站点管理员	174
服务器管理员任务	174
站点管理员任务	175
自定义站点和内容设置	176
站点设置参考	176
访问站点设置	177
“常规”选项卡	180
“身份验证”选项卡 (Tableau Cloud)	189
“Bridge”选项卡 (Tableau Cloud)	190
“扩展程序”选项卡	190
“集成”选项卡	191
“已连接应用”选项卡	191
“Mobile”选项卡	192
为您的站点启用 Tableau 中的 AI	193
配置准备	193

权限	194
设置 Einstein 生成式 AI	194
激活您的 Salesforce 组织	194
设置 Data Cloud 管理员用户	194
为用户添加“Data Cloud 管理员”权限集	195
启用 Data Cloud	197
配置您的 Salesforce 组织	199
启用 Einstein	199
启用 Einstein 信任层	200
启用 Einstein 生成式 AI 数据收集和存储	201
配置 Tableau 中的 AI	202
为站点上载自定义徽标	207
图像文件提示	208
基于仪表板的自定义门户	208
画出门户设计草图	208
收集徽标和导航元素的图像	209
设置文本、图像和选定工作表在仪表板上的布局	209
将仪表板元素链接到内容	209
发布、测试和细化门户	211
为所有用户设置默认开始页面	211
为所有用户设置默认开始页面	211
用户设置的开始页面和分层结构	211

更改时间设置	212
为数据提取设置站点时区	212
将您的计算机时钟与 UTC 同步	212
Tableau Mobile 应用程序安全设置	213
安全设置	213
云中的安全性	214
运营安全性	215
用户安全性	215
Tableau 帐户	215
角色和权限	216
网络安全	216
应用程序安全性	216
数据安全	216
HIPAA 合规性	217
数据位置	217
另请参见	218
Tableau Cloud 站点容量	219
摘要	219
存储能力	221
可视化项容量	222
优化可视化项容量的技巧	223
“视图加速”容量	223

作业运行时间容量	224
并发作业容量	225
每日作业容量	226
关于数据提取刷新	226
优化提取刷新容量的技巧	227
关于指标刷新	227
通过命令行和 API 调用启动的作业	228
监视容量	228
“作业”页面	228
管理视图	229
Advanced Management 容量	229
Tableau Cloud 系统维护	230
维护通信	230
Salesforce 信任通知	230
站点管理员电子邮件	231
预留系统维护计划	231
Tableau Cloud 发布节奏	233
发布沟通	233
发布时间表	233
了解新功能	234
身份验证	234
关于多重身份验证和 Tableau Cloud	235

关于 Google、OIDC、Salesforce 或 SAML	236
有关配置其他身份验证方法的说明	236
允许从连接的 Tableau 客户端直接访问	237
其他身份验证方案:嵌入和集成	237
Salesforce 身份验证	238
用户名要求	238
更改和配置身份验证类型	239
疑难解答	240
用户名不匹配	240
返回 URL 中包含 OAUTH_APP_BLOCKED 的登录失败	240
多重身份验证和 Tableau Cloud	241
用户帐户和多重身份验证	241
启用带有 Tableau 身份验证的 MFA	242
适用于站点管理员帐户的最佳做法	243
管理验证方法	243
关于恢复码 - 仅限紧急情况	244
在被锁定后重新获得站点访问权限	244
重置 MFA	245
作为唯一的站点管理员重置 MFA	245
从连接的客户端中访问站点	246
Tableau Bridge 的已连接客户端要求	246
关于刷新令牌过期	246

选择不允许连接的客户端	246
移除用户的已连接客户端	247
监控刷新令牌的使用情况	247
另请参见	248
通过外部身份提供程序自动进行用户配置和组同步	248
特定于 IdP 的配置	248
先决条件	249
针对您的 IdP 启用 SCIM 支持	249
替换 SCIM 密文令牌	250
使用 Microsoft Entra ID 配置 SCIM	251
步骤 1: 执行先决条件	251
步骤 2: 启用 SCIM 支持	251
步骤 3: 将组分配给 Tableau Cloud 应用程序	254
为站点角色创建组	255
步骤 4: 预置组	256
在 Tableau Cloud 中更改用户身份验证	257
SCIM 和登录时授予许可证	257
启用 GLSI	258
使用 GLSI 移除 SCIM 用户	258
关于 Tableau Cloud 的“所有用户”组	258
删除 SCIM 用户	259
Microsoft Entra ID 支持 SCIM 的注意事项	259

使用 Okta 配置 SCIM	259
步骤 1: 执行先决条件	259
步骤 2: 启用 SCIM 支持	260
步骤 3: 将组分配给 Tableau 应用程序	261
步骤 4: 启用组预置	262
SCIM 和登录时授予许可证	263
启用 GLSI	264
使用 GLSI 移除 SCIM 用户	264
关于 Tableau Cloud 的“所有用户”组	264
删除 SCIM 用户	265
Okta SCIM 支持的注意事项	265
使用 OneLogin 配置 SCIM	266
步骤 1: 执行先决条件	266
步骤 2: 启用 SCIM 支持	267
步骤 3: 预置用户和组	269
配置用户	270
为多个用户预置 OneLogin 角色	270
将用户添加到现有 Tableau Cloud 组	272
通过 OneLogin 创建 Tableau Cloud 中的组	273
分配 Tableau 站点角色	274
有效的 Tableau 站点角色值	275
OneLogin SCIM 支持的注意事项和限制	276

SAML	276
身份验证概述	276
Tableau Cloud 的 SAML 要求	277
Tableau 配置的身份提供程序 (IdP) 要求	278
SAML 兼容性注意事项和要求	279
在 Tableau 客户端应用程序中使用 SAML SSO	280
将经过身份验证的用户重定向回 Tableau 客户端	280
更改身份验证类型对 Tableau Bridge 的影响	280
XML 数据要求	281
在站点上启用 SAML 身份验证	282
特定于 IdP 的配置信息	282
启用 SAML	283
SAML 配置步骤	283
使用 Tableau 身份验证	288
更改站点的身份验证类型	288
更新 SAML 证书	289
另请参见	289
使用 Microsoft Entra ID 配置 SAML	289
先决条件	290
步骤 1: 开始	290
步骤 2: 在 Tableau Cloud 中配置 SAML	291
步骤 3: 在您的 IdP 中配置 Tableau Cloud 应用程序	292

步骤 4: 在 Tableau Cloud 中测试 SAML 配置	292
Microsoft Entra ID 支持 SAML 的其他注意事项	293
使用 AD FS 配置 SAML	293
先决条件	294
步骤 1: 从 Tableau Cloud 中导出元数据	294
步骤 2: 配置 AD FS 以接受来自 Tableau Cloud 的登录请求	295
步骤 3: 将 AD FS 元数据导入 Tableau Cloud	298
其他要求和提示	299
使用 OneLogin 配置 SAML	300
步骤 1: 打开 Tableau Cloud SAML 设置	301
步骤 2: 将 Tableau Cloud 添加到您的 OneLogin 应用程序	301
步骤 4: 在 Tableau Cloud 中测试 SAML 配置	303
步骤 3: 针对 Tableau Cloud 配置 OneLogin 元数据	304
步骤 4: 完成 SAML 配置	305
步骤 5: 将用户添加到启用 SAML 的 Tableau 站点	306
(可选) 启用 iFrame 嵌入	306
使用 PingOne 配置 SAML	307
步骤 1: 获取 Tableau Cloud 元数据	307
步骤 2: 配置 PingOne 连接	308
对单点注销的支持	310
为 IdP 配置证书	310
步骤 4: 在 Tableau Cloud 中测试 SAML 配置	312

步骤 4: 将用户添加到启用 SAML 的 Tableau 站点	313
使用 Okta 配置 SAML	313
步骤 1: 打开 Tableau Cloud SAML 设置	313
步骤 2: 将 Tableau Cloud 添加到 Okta 应用程序	314
步骤 3: 配置 SSL	314
步骤 4: 在 Tableau Cloud 中测试 SAML 配置	317
步骤 5: 启用 iFrame 嵌入(可选)	318
使用 Salesforce 配置 SAML	319
步骤 1: 在 Tableau Cloud 中配置 SAML	319
步骤 2: 在您的 IdP 中配置 Tableau Cloud 应用程序	319
步骤 3: 将用户添加到启用 SAML 的 Tableau Cloud 站点	320
为 Tableau Viz Lightning Web 组件配置 SAML	320
要求	321
配置身份验证工作流	321
在 Tableau Cloud 上启用框架内身份验证	322
使用 SAML IDP 启用框架内身份验证	322
Salesforce 安全列表域	322
Salesforce IdP	323
Okta IdP	323
Ping IdP	323
OneLogin IdP	323
ADFS 和 EntraID IdP	323

Salesforce 移动应用软件	323
SAML 疑难解答	323
必需的断言和元数据未正确映射	324
身份提供程序不显示登录页面	324
IdP 登录后未发生任何情况	324
“全名”字段显示用户的电子邮件地址	325
使用单点登录时无法验证用户的身份	325
通过命令行实用工具登录	325
OpenID Connect	325
身份验证概述	326
Tableau Cloud 如何与 OpenID Connect 配合使用	327
使用 OIDC 断言的动态群组成员身份	328
针对 OpenID Connect 配置身份提供程序	328
配置 IdP	329
重定向 URL	329
针对 OpenID Connect 配置 Tableau Cloud	329
要求	330
参数	330
可选参数	330
声明	331
步骤 1: 配置 OpenID Connect	331
步骤 2: 测试配置	332

步骤 3:将用户添加到启用 OpenID Connect 的 Tableau 站点	332
疑难解答	333
从命令行登录	333
登录失败	333
个人访问令牌	333
了解个人访问令牌	334
关于 PAT 过期	335
个人访问令牌的站点设置	335
配置 PAT 创建和过期	335
管理用户个人访问令牌的任务	336
创建 PAT	336
监控 PAT 使用情况	337
撤销 PAT	337
使用 Tableau 已连接应用进行应用程序集成	337
直接信任	338
OAuth 2.0 信任	338
使用直接信任配置已连接应用	339
Tableau 已连接应用如何与直接信任协同工作	339
已连接应用的关键组件	339
已连接应用工作流程	340
嵌入工作流	340
创建已连接应用	341

步骤 1:创建已连接应用	341
步骤 2:生成密文	343
步骤 3:配置 JWT	343
示例 JWT	347
步骤 4:后续步骤	349
对于嵌入工作流	349
对于 REST API 授权工作流	349
对于元数据 API 工作流	349
管理已连接应用	349
禁用或删除已连接应用或删除密文的影响	351
访问级别(仅限嵌入工作流)	351
域允许列表规则(仅限嵌入工作流)	352
域选项	352
域格式设置	352
按需访问(仅限嵌入工作流程)	353
按需访问的工作原理	353
先决条件	354
启用按需访问能力	354
启用按需访问时的能力	354
监控按需访问	354
限制	355
动态组成员身份(仅限嵌入工作流)	355

已知问题(仅限嵌入工作流)	355
疑难解答	356
使用 OAuth 2.0 信任配置已连接应用	356
Tableau 已连接应用如何与 OAuth 2.0 信任配合使用	356
已连接应用的关键组件	357
已连接应用工作流程	357
嵌入工作流	357
创建已连接应用	359
步骤 1:开始之前	359
步骤 2:向 Tableau Cloud 注册您的 EAS	362
关于站点级 EAS	363
步骤 3:后续步骤	364
对于嵌入工作流	364
使用嵌入域白名单控制内容的嵌入位置	364
对于 REST API 授权工作流	365
对于元数据 API 工作流	365
管理已连接应用	365
按需访问(仅限嵌入工作流程)	365
按需访问的工作原理	365
先决条件	365
启用按需访问能力	366
启用按需访问时的能力	366

监控按需访问	366
限制	366
动态组成员身份(仅限嵌入工作流)	367
已知问题(仅限嵌入工作流)	367
疑难解答	367
已连接应用的访问范围	372
范围操作	372
范围类型	372
有关如何授权 REST API 访问的摘要	374
示例	374
支持 JWT 授权的 REST API 方法	376
通配符 (*) 范围	376
跨类别范围	377
个别范围	377
标签	378
数据源	379
Pulse	380
数据提取	383
流程	385
指标	385
订阅	386
视图	386

工作簿	388
发布	389
下载	389
用户	390
组	391
项目	392
权限	392
站点	394
故障排除范围	395
401001 - 登录错误	395
401002 - 未经授权的访问错误	396
已连接应用故障排除 - 直接信任	396
监视站点活动	400
查找管理视图	400
导航到管理视图	400
使用“在线管理见解”创建自定义视图	401
连接到 Admin Insights 数据	401
开始创建自定义视图	402
浏览预先构建的工作簿	402
用户向下钻取	403
组向下钻取	403
登录活动向下钻取	404

流量和采用向下钻取以及发布事件向下钻取	404
过时内容	405
空间使用情况统计数据	406
浏览数据源	406
TS 事件	407
TS 用户	407
组	408
站点内容	409
可视化项加载时间	410
作业性能	411
权限	412
订阅	414
令牌	416
管理“在线管理见解”	420
“在线管理见解”与管理视图	420
“在线管理见解”项目附带什么内容	421
关于数据新鲜度	421
共享对“在线管理见解”访问权限	422
移动或重命名在线管理见解起始模板	422
获取对在线管理见解起始模板的更新	422
管理“在线管理见解”的技巧	423
到 Bridge 连接数据源的流量	424

数据提取后台任务	425
了解此视图	426
状态	426
查看任务的详细信息	427
任务详细信息中的错误	427
Bridge 数据提取	427
有关此视图的注意事项	428
非数据提取后台任务	429
数据问答功能使用情况	429
浏览仪表板	430
数据质量警告历史记录	432
查看警告详细信息	432
筛选警告历史记录	433
按时间范围筛选	433
按内容类型筛选	434
谁可以执行此操作	434
流程的管理视图	434
谁可以执行此操作?	435
所有用户的操作	435
特定用户的操作	435
最近用户的操作	436
后台程序任务延迟	437

非数据提取后台任务	438
流程运行的性能	438
空间使用情况统计数据	439
谁可以执行此操作	440
数据提取刷新失败时通知所有者	441
启用刷新失败电子邮件	441
Tableau Bridge 刷新的差异	442
管理用户和组	442
向站点添加用户	442
添加用户	442
设置用户的站点角色	444
用户许可证、站点角色和内容权限如何协同工作	444
更改用户的站点角色	445
允许每个站点角色所具有的一般能力	446
Tableau 站点角色	446
谁能够发布内容	449
查看、管理或移除用户	450
设置用户身份验证类型	452
说明	453
导入用户	453
从 CSV 文件添加用户	454
CSV 导入文件准则	455

CSV 文件格式要求	455
CSV 文件中所需的列	455
其他 CSV 列选项	456
CSV 文件示例条目	457
Tableau Cloud 站点	457
Tableau Cloud Manager	457
说明	457
CSV 设置和站点角色	458
管理站点用户可见性	459
限制用户可见性	459
限制用户可见性的最佳做法	461
恢复完全用户可见性	462
启用支持访问权限	462
禁用支持访问权限	463
创建组并向其中添加用户	463
创建组	463
向组中添加用户(“用户”页面)	464
向组中添加用户(“组”页面)	464
使用断言的动态组成员身份	465
步骤 1: 启用设置	466
步骤 2: 确保断言中包含组成员身份声明	466
登录时授予许可证	467

激活“登录时授予角色”	467
使用“登录时授予角色”修改用户角色	469
移除受“登录时授予角色”影响的用户	470
购买更多许可证	470
哪些帐户符合条件?	470
访问 Tableau Webstore	471
删除组	473
删除组的影响	473
具有按需访问权限的组	473
组集中的组	474
使用组集	474
启用组集	474
创建组集	475
设置组集的权限	476
管理内容访问	477
设置对内容的 Web 编辑、保存和下载访问权限	477
为什么允许用户直接在站点上工作	477
Web 制作的优点和缺点	477
管理权限以帮助用户避免内容扩散	478
针对适当的访问级别协调编辑和保存功能以及站点角色	478
站点角色访问权限	478
为托管自助服务配置项目、组、组集和权限	479

规划您的策略	479
使用封闭权限模型	480
确定您需要的项目和组的类型	480
考虑站点角色	482
创建组和组集	482
多个组中的成员资格	482
组集的影响	483
删除会导致歧义的权限并建立默认权限模式	483
创建权限规则	484
创建项目并调整权限	485
锁定内容权限	486
可能的项目结构	486
服务器上针对开放式协作共享的工作簿	486
无法编辑的共享报表	487
供分析人员连接的审核数据源	487
非活动内容	488
工作簿模板的来源	488
后续步骤	489
使用项目管理内容访问权限	490
为何使用项目	491
何时创建项目分层结构(示例)	491
项目级管理	492

添加项目并将内容移至其中	492
添加顶级或子级(嵌套)项目	492
将资产移到另一个项目	494
移动项目对权限有何影响	494
删除项目	495
移动资产的要求	495
所需站点角色	496
对用户将内容移动到的项目所需的权限	496
对用户从中移动内容的项目所需的权限	496
添加项目图像	496
设置项目图像	497
允许站点用户请求访问内容	500
默认设置	501
配置项目权限	502
更改项目权限	502
更改内容权限	504
设置内容权限	504
设置视图权限	505
权限	506
权限基础知识	507
设置权限	508
项目级别权限	508

设置所有内容类型的项目权限	510
配置资产权限设置	511
内容级别权限	511
设置资产权限	511
设置视图权限	513
在发布时设置权限	513
清理“所有用户”组	514
特定方案的权限设置	515
保存、发布和覆盖	515
“Web 编辑”和“Web 制作”	516
所需的权限能力设置	516
已发布 Tableau 数据源的数据访问权限	517
移动内容	518
指标	518
指标从所有者的角度显示数据	519
“数据解释”功能	519
显示或隐藏工作表标签	520
关闭选项卡式视图以允许独立视图权限	521
集合	522
权限能力和模板	522
模板	523
复制和粘贴权限	523

能力	523
项目	523
“查看”模板	523
“发布”模板	524
工作簿	524
“查看”模板	524
“浏览”模板	524
“发布”模板	525
“管理”模板	525
视图	526
数据源	526
“查看”模板	526
“浏览”模板	526
“发布”模板	527
“管理”模板	527
其他类型的资产	527
使用项目管理权限	529
项目管理	529
特殊项目	530
设置项目主管	530
锁定资产权限	531
设置资产权限(锁定项目)	532

更改资产权限	533
移动项目和内容	534
移动 Tableau 内容和外部资产	534
移动项目	534
集合	536
私有集合	536
有效权限	537
评估权限规则	538
评估在多个级别设置的权限	539
视图的权限	540
有效权限和按需访问	541
权限、站点角色和许可证	541
站点角色及其最大能力	542
项目	542
工作簿	542
数据源	544
数据角色	544
流程	545
“数据问答”(Ask Data) 功能镜头	545
指标	546
集合	546
虚拟连接	547

快速开始:权限	548
为项目创建组权限规则	548
1.将用户添加到组	548
2.访问项目级别权限设置	548
3.创建权限规则	549
4.查看用户的有效权限	550
站点角色	550
权限逻辑	550
管理内容所有权	551
谁可以按内容类型更改所有权或被授予所有权	551
更改内容所有权的注意事项	553
更改内容资源的所有者	554
管理外部资产的权限	555
Tableau Catalog 会建立内容和资产的索引	556
Tableau Catalog 的工作方式	557
元数据权限	557
访问元数据	557
Tableau 内容的权限	557
使用派生权限的外部资产权限	558
对个别外部资产设置权限	561
访问世系信息	563
谁可以执行此操作	567

启用 Tableau Catalog	571
Tableau Cloud 上的 Catalog	571
Catalog 疑难解答	572
超时限制和超过节点限制消息	572
为影响分析使用世系	572
世系导航	573
嵌入式资产出现在外部资产中	576
世系和自定义 SQL 连接	576
Catalog 不支持多维数据集	577
世系数和选项卡计数不匹配	577
工作簿计数不匹配示例	577
使用电子邮件联系所有者	578
数据标签	578
您可以标记的资产	579
标签名称和类别	579
标签类别	580
认证	580
数据质量警告	580
敏感度标签	581
自定义标签类别	581
数据标签出现的位置	582
“数据标签”对话框	585

与资产上的数据标签交互所需的权限	587
数据标签和标记的比较	588
使用认证来帮助用户查找受信任的数据	589
认证如何帮助用户查找受信任的数据	589
创建关于选择要认证的数据的准则	591
谁可以认证数据	591
如何认证数据	592
自定义认证	593
设置数据质量警告	594
关于数据质量警告	594
数据质量警告出现的位置	595
可见性	597
订阅中的数据质量警告	598
如何设置质量警告	598
移除数据质量警告	600
如何开启监视质量警告	601
如何关闭监视质量警告	602
站点范围内的数据提取刷新和流程运行故障监控	603
站点范围监控与显式监控的互动	603
谁可以设置质量警告	604
自定义数据质量警告	604
敏感度标签	604

将敏感度标签附加到资产	605
从资产中移除敏感度标签	606
敏感度标签出现的位置	607
可见性	608
电子邮件订阅中的敏感度标签	608
谁可以设置敏感度标签	609
自定义敏感度标签	609
具有自定义类别的标签	609
将带有自定义类别的标签附加到资产	610
在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 2024.2 及更高版本中	610
在 Tableau Server 2023.3 中	611
从资产中移除具有自定义类别的标签	612
在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 2024.2 及更高版本中。	612
在 Tableau Server 2023.3 中	613
带有自定义类别的标签出现的位置	613
谁可以添加自定义类别标签	614
使用自定义类别自定义标签	614
管理数据标签	614
标签管理器	615
数据标签的属性	617
名称	618
类别	619

描述	620
可见性	621
创建数据标签	621
创建标签的限制	622
编辑数据标签	622
编辑标签的限制	623
删除数据标签	623
删除标签的限制	624
将内置数据标签恢复为其默认值	624
创建数据标签类别	624
创建标签类别的限制	625
编辑数据标签类别	625
编辑标签类别的限制	626
删除数据标签类别	626
适用于自定义项的场景	626
场景:自定义内置数据标签	626
场景:创建自定义数据标签	626
场景:创建新的数据标签类别和关联的数据标签	626
在 Tableau Cloud 中管理仪表板扩展程序和可视化项扩展程序	627
在 Tableau Cloud 上运行扩展程序之前	627
控制扩展程序和对数据的访问	629
标识扩展程序的 URL	629

从清单文件中	629
从 Tableau Exchange 中	630
使用“关于”对话框识别仪表板扩展程序	630
将扩展程序添加到允许列表并配置用户提示	631
在安全列表 URL 中使用正则表达式	632
测试支持网络的扩展程序以保障安全性	633
检查源文件	634
了解数据访问	634
在隔离环境中测试扩展程序	635
监视仪表板扩展程序创建的流量	635
配置与分析扩展程序的连接	635
安全要求和配置	636
证书	636
安全列表防火墙配置	636
配置分析扩展程序设置	636
编辑或删除分析扩展程序连接	638
脚本错误	638
表扩展程序	638
好处	639
先决条件	639
创建表扩展程序	639
表扩展程序与分析扩展程序	641

表扩展程序	641
分析扩展程序	642
配置 Einstein Discovery 集成	642
Einstein Discovery 仪表板扩展程序	642
Einstein Discovery 分析扩展程序	643
Einstein Discovery Tableau Prep 扩展程序	643
在 Salesforce.com 中为 Tableau Cloud 中的 Einstein Discovery 集成配置 CORS	643
针对 Einstein Discovery 配置 CORS。	644
将 Tableau 与 Slack 工作区集成	645
将 Tableau Cloud 站点连接到 Slack 工作区	646
步骤 1: 请求对 Slack 工作区的权限	646
步骤 2: 将适用于 Slack 的 Tableau 应用程序添加到 Slack 工作区	647
步骤 3: 将您的 Tableau 站点连接到 Slack	647
断开 Tableau 站点与 Slack 的连接	648
更新适用于 Slack 的 Tableau 应用程序	648
适用于 Slack 的 Tableau 应用程序疑难解答	648
使用适用于 Slack 的 Tableau 应用程序接收通知、搜索和共享	649
从 Slack 搜索、共享和访问最近的内容和收藏夹	649
在 Slack 中接收 Tableau 通知	651
评论	651
共享	652
数据驱动型通知	653

在 Slack 中管理 Tableau 通知	654
使用 tabcmd 自动执行任务	655
tabcmd	655
安装 tabcmd	656
如何使用 tabcmd	660
示例	661
tabcmd 命令	661
addusers group-name	663
选项	663
全局选项	663
createextracts	665
选项	665
全局选项	666
creategroup group-name	668
全局选项	668
createproject project-name	669
选项	670
全局选项	670
createsiteusers filename.csv	672
选项	672
全局选项	674
delete workbook-name 或 datasource-name	675

选项	676
全局选项	676
deleteextracts	678
选项	678
全局选项	679
deletegroup group-name	681
全局选项	681
deleteproject project-name	682
选项	683
全局选项	683
deletesiteusers filename.csv	685
全局选项	685
export	687
选项	690
全局选项	691
get url	692
全局选项	695
login	696
选项	697
全局选项	699
logout	700
publish filename.twb(x)、filename.tds(x) 或 filename.hyper	701

选项	701
全局选项	704
refreshextracts workbook-name 或 datasource-name	705
选项	706
全局选项	708
removeusers group-name	710
选项	710
全局选项	710
tabcmd 的安装开关和属性 (Windows)	712
在 Tableau Cloud 中管理后台作业	715
概述	716
任务类型	717
筛选器	718
取消作业	718
状态	718
关于 Bridge 刷新作业	721
管理数据	723
确定组织的发布需求	723
发布过程摘要	724
发布资源	724
Tableau Cloud 存储限制	725
Tableau Cloud 数据连接支持	725

支持直接(实时)连接到 Tableau Cloud 的连接器类型	725
支持数据提取连接的连接器类型	726
Creator: 连接到 Web 上的数据	726
打开“连接到数据”页面	727
Tableau Server	728
连接到“此站点上”的数据	728
连接到文件	728
使用连接器	728
Tableau Server 连接器	729
Tableau Catalog 支持的连接器	730
Tableau Cloud	730
连接到“此站点上”的数据	730
连接到文件	731
使用连接器	731
Tableau Cloud 连接器	731
Tableau Catalog 支持的连接器	733
使用仪表板起始模板	733
Tableau Public	733
连接到文件	733
使用连接器	733
Tableau Public 连接器	734
连接之后	734

在 Web 制作过程中使数据保持最新	734
运行初始 SQL	734
使用初始 SQL	735
初始 SQL 语句中的参数	737
针对服务器延迟执行	738
安全性和模拟	738
MySQL 和 Oracle 连接的“创建表”疑难解答	739
对于 MySQL 连接, 在使用初始 SQL 创建表后, 表未列出	739
对于 Oracle 连接, 使用初始 SQL 创建表会导致 Tableau 停止响应	739
数据提取升级为 .hyper 格式	739
停止支持 .tde 文件	740
使用 Tableau Desktop 手动升级 .tde 数据提取	740
使用实时连接手动升级您的 .tde	740
在 Web 上创建数据提取	740
在 Web 制作中创建数据提取	741
在 Web 制作中提取嵌入式数据源	741
定义您的数据提取设置	742
使用“物理表”选项的条件	743
设置增量刷新	745
使用高级设置	746
限制	747
在内容服务器中创建数据提取	748

在内容服务器上提取已发布数据源	748
在内容服务器上提取嵌入式数据源	749
限制	749
使提取的数据保持最新	750
监视和管理数据提取	750
使数据保持最新	750
按数据源列出的数据新鲜度选项	750
例外	750
选项	751
用于数据提供程序授权的 Tableau Cloud IP 地址	753
新 IP 地址 (Hyperforce 迁移后)	754
IP 地址流程变更	754
Pod 迁移至 Hyperforce	755
Pod 未迁移至 Hyperforce	756
旧 IP 地址 (Hyperforce 迁移之前)	758
除了启用通过 Tableau Online IP 范围的通信之外, 您可能还需要启用通过适当数据库端口的访问。	761
Tableau Bridge 与 Tableau Cloud 的连接	761
另请参见	761
允许实时连接到云平台上托管的数据	762
启用加密连接	762
不受信任的证书	763
支持的连接器	763

另请参见	764
Tableau 中的行级安全性选项概述	764
创建用户筛选器并将用户手动映射到值	764
使用数据中的安全字段创建动态用户筛选器	764
使用数据策略	765
使用数据库中现有的 RLS	765
传递用户属性	766
行级别安全性选项比较	766
配置与分析扩展程序的连接	767
安全要求和配置	768
证书	768
安全列表防火墙配置	768
配置分析扩展程序设置	768
编辑或删除分析扩展程序连接	770
脚本错误	770
表扩展程序	770
好处	771
先决条件	771
创建表扩展程序	771
表扩展程序与分析扩展程序	774
仪表板扩展程序	775
表扩展程序	775

分析扩展程序	775
使用认证来帮助用户查找受信任的数据	775
认证如何帮助用户查找受信任的数据	776
创建关于选择要认证的数据的准则	778
谁可以认证数据	778
如何认证数据	778
自定义认证	780
数据提取刷新失败时通知所有者	780
启用刷新失败电子邮件	781
Tableau Bridge 刷新的差异	781
刷新 Tableau Cloud 上的数据	781
在 Tableau Cloud 上计划刷新	781
创建刷新计划	782
更新现有计划	784
数据提取刷新的时间限制	785
不要超过超时限制	785
设置增量刷新	785
减少数据提取的大小	786
使用替代方法来刷新数据提取	786
计划在其他时间刷新	787
刷新任务达到超时限制时的错误	787
使用保存的凭据刷新数据	787

将凭据嵌入数据连接	788
特定于连接器的凭据信息	788
使用 OAuth 凭据	788
使用其他凭据	789
使用 Salesforce 安全令牌	789
手动启动刷新任务	789
在 Tableau Cloud 上运行刷新	790
在 Tableau Bridge 客户端上运行刷新	791
管理刷新任务	791
另请参见	791
自动挂起非活动工作簿和数据源的数据提取刷新	791
通知	792
恢复挂起的数据提取刷新	792
使用 Tableau Bridge	792
使用 Bridge 使数据保持最新	794
什么是 Bridge	795
Tableau Bridge 的工作方式	795
谁可以使用它	795
Tableau Bridge 常见问题解答	796
Bridge 基础知识	796
什么是 Tableau Bridge?	796
Tableau Bridge 是用来做什么的?	797

Tableau Bridge 的费用是多少?	797
Tableau Bridge 支持的操作系统和最低硬件要求是什么?	797
是否需要为每个 Tableau Cloud 站点安装单独的 Tableau Bridge?	797
即使我可以直接从 Tableau Cloud 连接到数据,我也可以使用 Bridge 吗?	797
如何安装 Bridge?	797
安全性	798
Bridge 如何保证数据安全?	798
还有其他保护数据的方法吗?	798
我需要什么权限?	798
访问数据时使用哪些凭据?	799
多重身份验证要求是什么?	799
连接	800
Bridge 支持哪些连接类型?	800
Bridge 不支持哪些连接类型?	800
是否可以将 Bridge 设置为连续运行?	801
我是否可以连接到工作簿中嵌入的数据源?	801
负载平衡和池化	801
如何使用 Bridge 对数据刷新进行负载平衡?	801
扩展和部署	801
我如何使用 Bridge 进行扩展?	801
监视	802
如何监控 Bridge?	802

计划 Bridge 部署	802
Bridge 软件	803
数据库驱动程序	803
池化容量	803
数据访问和身份验证	804
内容管理	804
超时限制	804
Linux 部署	804
Windows 部署	805
最低硬件推荐配置	805
Windows 所需的帐户	806
计划容量	806
Windows 上的新 Bridge 部署	807
升级现有 Bridge 部署	807
升级步骤	808
Bridge 站点容量	808
安装 Bridge	809
安装 Bridge 之前	810
网络访问	810
所需端口	810
带有 MFA 的 Tableau	810
数据库驱动程序	810

安装 Windows 客户端	810
Bridge 客户端要求	810
系统建议	811
安装 Bridge	811
关于“我的 Tableau Bridge 存储库”	812
升级 Bridge	812
错误报告	813
错误报告的内容	813
配置自动错误报告	814
在客户端安装过程中启用自动错误报告选项	814
在客户端中禁用自动错误报告选项	814
通过命令行安装 Bridge	815
一般命令行语法	815
示例安装程序命令	815
安装程序选项和属性	816
安装程序选项	816
安装程序属性	816
卸载 Bridge	818
为容器安装 Linux 版 Bridge	819
从 Docker 容器安装并运行 Bridge	819
先决条件	819
步骤 1: 创建 Bridge 容器映像	819

步骤 2: 安装驱动程序	821
步骤 3: 运行 Bridge 容器	822
使用池 ID	825
查找池 ID	825
疑难解答	826
安装旧版本	826
工作线程启动错误	827
使用日志文件	827
MySQL 驱动程序失败	827
由于个人访问令牌过期, Bridge 客户端意外停止	827
嵌入式数据提取和嵌入式实时连接超时错误	828
与 Bridge 的连接	828
连接类型	828
连接器和数据类型	830
Linux 版 Bridge	832
身份验证	833
更新 Bridge 连接信息	833
嵌入或更新数据库凭据	834
为 Bridge 旧版计划嵌入或更新数据库凭据	834
更改数据源的文件路径	834
更改(旧版)的文件路径	835
将 .tdc 文件用于通用 JDBC 或 ODBC 连接	836

更改连接类型	837
修复连接	837
发布包含实时连接的 Bridge 数据源	838
发布数据源	838
使用嵌入式数据源	839
注意事项	839
限制	839
具有实时连接的嵌入式数据源	840
具有数据提取连接的嵌入式数据源	841
编辑数据源	843
查看刷新作业	844
刷新数据提取	845
优化 Bridge 刷新性能	846
嵌入式数据源数据提取刷新故障排除	847
设置 Bridge 刷新计划	848
Bridge 刷新计划与 Bridge 旧版计划	848
版本	848
比较计划	849
管理计划	850
设置计划	850
添加或更新现有计划	852
更改刷新连接类型	853

替代方法:管理 Bridge 旧版计划	853
从 Bridge 旧版计划迁移到 Bridge 刷新计划	853
设置 Bridge 旧版计划	856
添加新的或更新现有 Bridge 旧版计划	858
其他 Bridge 旧版计划管理任务	859
通过客户端添加新的或更新现有计划	859
添加新计算机(客户端)来执行计划的刷新	859
取消正在进行的刷新	860
更改执行 Bridge 旧版计划的客户端	860
从站点中移除客户端	861
验证上一次或即将进行的刷新	861
删除刷新计划	861
使用 Bridge 处理私有云数据	861
限制	862
为基于私有云的数据源设置计划	862
发布使用实时连接、基于私有云的数据源	863
发布基于已启用 OAuth 的私有云的数据源	865
配置 Bridge 客户端池	866
配置池化	866
在配置池化之前	867
有关用户角色的注释	867
关于刷新作业的注意事项	867

步骤 1: 确保客户端可以连接到站点	867
步骤 2: 配置池	868
步骤 3: 为池指定域	868
域名	868
IP 地址	870
允许列表注册表规则	870
允许列表注册表示例	872
步骤 4: 将客户端添加到池	873
池化疑难解答	873
管理 Bridge 客户端池	875
监视数据新鲜度任务	875
实时查询	875
刷新作业	875
多个连接方案	876
按客户端刷新作业	876
步骤 1: 开始之前	877
步骤 2: 连接到 JSON 日志	877
管理池和客户端	878
关于私有网络允许列表	880
客户端连接状态	880
关于 Bridge 客户端	881
Linux 和 Windows 客户端概述	881

关于 Linux Bridge 客户端	882
关于 Windows Bridge 客户端	882
Windows 对数据提取连接的要求	883
Windows 对实时连接的要求	884
应用程序模式与服务模式	884
Windows 客户端要求	885
核心要求	886
针对“服务”模式的额外要求	886
修复在“服务”模式下运行的客户端	886
临时文件	887
更改 Bridge 客户端设置	887
Windows 客户端	887
适用于容器的 Linux 版 Bridge	887
Bridge 旧版计划	888
Bridge 客户端设置	888
serviceConnectionSettings	888
示例	888
connection	888
示例	889
connectionPool	889
示例	890
dataSourceRefreshSettings	890

示例	893
loggerSettings	893
示例	895
dataSyncRestartInterval	895
internetConnectionMonitorInterval	895
secureStorageMonitorInterval	895
cleanUpTempDirOnStartUp	896
JSONLogForLiveQuery	896
示例	896
默认配置文件	897
更改 Windows 客户端服务	898
重新启动 Windows 客户端	898
取消链接 Windows 客户端	899
停止以 Windows 服务形式运行 Bridge	899
切换与客户端关联的站点	899
通过 Bridge 停止使数据保持最新	900
更改刷新的连接类型以使用 Tableau Cloud	900
停止通过 Windows 客户端刷新数据	902
移除数据源	902
暂时或永久停止使用 Bridge	902
退出和取消链接的影响	903
取消链接客户端后删除 Bridge(旧版)计划	903

从站点中永久移除客户端	903
针对 Bridge 管理电子邮件通知	903
配置池化	905
为旧版计划配置不完整的刷新电子邮件通知	905
管理通知时的注意事项	906
在客户端未运行时停止接收电子邮件通知	908
Bridge Windows 安全性	908
传输安全性	908
身份验证	909
Tableau Cloud	909
私有网络数据	909
对私有网络防火墙的更改	910
访问私有网络数据	910
转发代理筛选	912
排查 Bridge 的问题	912
了解升级后的常见问题	913
查找 Bridge	914
解决安装问题	915
解决登录问题	915
确定已计划刷新问题的原因	916
确定实时查询问题的原因	920
了解其他常见问题	923

了解常见错误	925
虚拟连接	926
准备日志文件并将其发送给 Tableau 技术支持部门	927
准备清理日志文件	927
重现问题	928
发送日志文件	928
适用于私有网络数据的 Data Connect	929
关于 Data Connect	929
连接器支持	930
环境支持	930
架构	930
安全性	931
Data Connect 组件	932
部署概述	933
数据库连接	933
Data Connect 安全性	934
安全性设计	935
架构	936
安全层	937
服务配置	937
Tableau Cloud 通信	938
Tableau Cloud 身份验证	938

数据库身份验证	938
容器编排	938
安全常见问题解答	938
容器上预置了什么代码?	938
如何管理 Data Connect 部署的软件上检测到的漏洞?	938
Data Connect 需要什么级别的计算机访问权限?	939
入门指南	939
基础设施规格	939
技术规格	939
节点规格	939
Linux 操作系统	940
网络规格	940
步骤 1: 联系 Tableau	941
Data Connect 设置 workflow	941
步骤 2: 设置群集	941
Data Connect 设置 workflow	943
步骤 3: 构建基础映像并发布	944
Data Connect 设置 workflow	946
步骤 4: 将域映射到池	946
Data Connect 设置 workflow	946
步骤 5: 创建实时连接的数据源	947
Data Connect 设置 workflow	947

从 Tableau Desktop 中刷新已发布数据提取	948
另请参见	949
从命令行中自动执行数据提取刷新任务	949
运行实用工具	950
tableau refreshextract 命令的语法和参数	951
使用参数	951
tableau refreshextract 命令选项	951
tableau refreshextract 示例命令	954
tableau addfiletoextract 的语法	955
tableau addfiletoextract 命令选项	955
tableau addfiletoextract 示例命令	957
使用配置文件	957
创建配置文件	957
在命令行中引用配置文件	958
配置文件的语法差异	958
使用 Windows 任务计划程序刷新数据提取	959
针对数据驱动型通知进行设置	959
管理站点中的所有数据驱动型通知	959
为站点禁用数据驱动型通知	959
挂起数据驱动型通知	960
恢复挂起的通知	960
确定和修复失败的通知	960

针对指标进行设置	962
确保用户可以创建指标	962
为站点禁用指标	962
管理指标	963
解决失败和挂起的指标刷新	963
恢复挂起的刷新	964
使用管理视图监视指标活动	964
排查刷新问题	965
解决错误并恢复挂起的刷新	965
订阅疑难解答	966
“此电子邮件中的视图快照无法正确呈现。”	966
无法在电子邮件中看到图像	966
无法订阅	966
没有订阅图标	967
缺少附件	967
挂起的订阅	968
恢复挂起的订阅	968
无法将订阅频率设置为“数据刷新时”	968
缺少数据质量警告或敏感度标签	968
管理连接信息	969
编辑 Tableau Cloud 上的连接	969
OAuth 连接	972

OAuth 进程概述	973
默认已保存凭据连接器	974
数据连接访问令牌	974
批准的客户端身份验证的访问令牌	974
默认托管密钥链连接器	975
配置自定义 OAuth	975
步骤 1:准备 OAuth 客户端 ID、客户端密文和重定向 URL	975
步骤 2:注册 OAuth 客户端 ID 和客户端密文	976
步骤 3:验证和更新保存的凭据	977
步骤 4:通知用户更新他们保存的凭据	977
将 Tableau Cloud Web 制作连接到 Salesforce Data Cloud	977
SAP HANA 的外部 OAuth	978
在 HANA 上配置 IDP	978
配置 IDP	979
连接到 HANA	979
Okta	980
Snowflake 的外部 OAuth	980
在 Snowflake 上配置 IDP	980
在 Tableau 上配置 IDP	980
连接到 Snowflake	981
Okta	981
设置 Amazon Redshift IAM OAuth	982

步骤 1:配置 IDP	982
在 AWS 上配置 IDP	983
为 Redshift 用户配置角色	983
连接到 Redshift	984
令牌	985
关于组联合	986
使用说明	986
Okta	986
更新驱动程序	987
疑难解答	987
设置 Amazon Redshift IAM Identity Center OAuth	990
步骤 1:配置 IDP	990
步骤 2:配置 IDP 和 AWS 上的角色	991
步骤 3:连接到 Redshift	991
令牌	993
Okta	993
更新驱动程序	994
Redshift IAM IDC OAuth 故障排除	994
配置 Snowflake 进行密钥对身份验证	995
添加密钥对认证详细信息	996
另请参见	996
为数据连接管理保存的凭据	996

使用保存的凭据测试连接	997
更新保存的凭据	997
清除所有已保存凭据	998
移除保存的凭据	998
在 Web 上创建流程并与其进行交互	999
针对站点打开或关闭流程 Web 制作	999
启用链接任务	999
启用流程参数	1000
启用 Tableau Prep Conductor	1002
启用“立即运行”	1002
流程订阅	1003
启用 Tableau 扩展程序	1004
关闭或打开自动保存	1004
Web 上的 Tableau Prep	1005
安装和部署	1005
示例数据和处理限制	1005
Web 上的可用功能	1006
自动保存并使用草稿	1008
在 Web 上发布流程	1008
嵌入凭据	1009
发布流程	1010
谁可以执行此操作	1011

在 Web 上创建视图并探索数据	1012
通知和订阅	1012
Web 制作和 Tableau Desktop 功能比较	1012
按版本列出的功能	1013
Web 制作的一般差异	1013
Web 制作功能	1013
数据管理	1014
分析	1015
筛选和排序	1017
格式设置	1018
相关主题	1019
设置站点的 Web 制作访问权限和功能	1019
针对站点打开或关闭 Web 制作	1020
说明	1020
查看哪些站点允许 Web 制作	1021
关于跨数据库联接	1021
在个人空间中创建和编辑私有内容	1021
个人空间中的隐私	1022
Tableau Catalog 和个人空间	1022
协作工具	1022
个人空间中的数据提取刷新	1023
在个人空间中查找内容	1023

将工作簿发布到个人空间	1024
将工作簿发布到 Tableau Server 或 Tableau Cloud 上的个人空间	1024
从 Tableau Desktop 将工作簿发布到个人空间	1024
将工作簿移至个人空间	1025
从个人空间移动工作簿	1026
使用 Tableau Agent 探索您的数据	1026
Tableau Agent 和信任	1027
Tableau Agent 入门指南	1028
启动 Tableau Agent	1028
构建和更改可视化项	1029
使用建议快速开始分析	1030
创建计算	1032
创建计算的提示	1033
计算描述	1033
编辑计算	1034
计算限制	1035
使用筛选器	1036
对话历史记录和可视化项重新创建	1036
从 Tableau Agent 获得最佳结果的技巧	1037
实现人机回环	1039
Tableau Agent 限制	1040
分析的类型	1040

不支持的功能	1040
Tableau Agent 常见问题解答	1041
一般信息	1042
什么是 Tableau Agent?	1042
如何访问 Tableau Agent?	1042
为什么 Tableau Agent 按钮变灰了?	1042
用途和功能	1043
我可以将 Tableau Agent 用于任何类型的数据吗?	1043
我可以给 Tableau Agent 做什么?	1043
Tableau Agent 的功能有哪些局限性?	1043
有效使用 Tableau Agent 的最佳方法是什么?	1043
我可以将 Tableau Agent 用于仪表板或故事吗?	1044
技术细节	1044
Tableau Agent 如何处理数据隐私和安全?	1044
Tableau Agent 如何知道我的数据里有什么?	1044
如果 Tableau Agent 创建的可视化项不正确怎么办?	1045
Tableau Agent 能记得之前的交互吗?	1045
为什么我的请求被切断?	1045
创建 Tableau 数据故事(仅限英文)	1045
了解数据故事如何处理数据	1046
了解如何编写数据故事	1046
为您的站点管理数据故事	1047

将 Tableau 数据故事添加到仪表板	1047
选择适用于您的 Tableau 数据故事的正确故事类型	1052
连续	1052
离散	1053
整体百分比	1054
散点图	1055
配置 Tableau 数据故事的设置	1056
配置 Tableau 数据故事设置:分析	1056
为您的故事配置分析	1056
了解不同类型的分析	1057
相关性	1057
聚类	1057
分布	1057
细分	1057
趋势线	1057
波动率	1058
分解分析如何用于生成故事	1058
了解离散故事的分析	1058
了解离散故事的分析	1060
了解散点图故事的分析	1061
了解整体百分比故事的分析	1062
配置 Tableau 数据故事设置:特征	1063

使用维度和度量特征	1063
了解有关度量特征的详细信息	1064
格式设置	1064
内容	1064
排序	1065
配置 Tableau 数据故事设置:显示	1065
为您的故事配置显示	1066
了解何时使用故事显示设置	1066
配置 Tableau 数据故事设置:驱动因素	1066
设置维度驱动因素	1067
了解维度驱动因素类型	1067
使用次要促成因素	1067
设置指标驱动因素	1067
配置 Tableau 数据故事设置:叙述	1069
设置详细程度	1069
设置向下钻取	1069
添加维度术语	1069
管理度量标签	1070
配置 Tableau 数据故事设置:关系	1070
为连续或离散故事创建“实际与基准”关系	1071
创建“当前/最近与上一期间”关系	1071
自定义您的 Tableau 数据故事	1072

添加您自己的洞察	1072
添加页眉和页脚	1072
添加函数	1073
添加条件	1074
复制自定义内容	1074
在向下钻取版块中添加自定义内容	1075
自定义您的 Tableau 数据故事:上下文变量	1076
设置上下文变量	1077
何时使用上下文变量:引用两个或多个度量	1078
何时使用上下文变量:跨周期分析	1080
自定义您的 Tableau 数据故事:函数	1082
Average	1083
Count	1083
Difference	1083
DifferenceFromMean	1084
Direction	1084
Ending Label	1084
EndingValue	1084
Label	1084
LargestNegativeChangeDifference	1084
LargestNegativeChangeEndingLabel	1085
LargestNegativeChangeEndingValue	1085

LargestNegativeChangePercentDifference	1085
LargestNegativeChangeStartingLabel	1085
LargestNegativeChangeStartingValue	1085
LargestNegativePercentChangeDifference	1086
LargestNegativePercentChangeEndingLabel	1086
LargestNegativePercentChangeEndingValue	1086
LargestNegativePercentChangePercentDifference	1086
LargestNegativePercentChangeStartingLabel	1086
LargestNegativePercentChangeStartingValue	1086
LargestPositiveChangeDifference	1087
LargestPositiveChangeEndingLabel	1087
LargestPositiveChangeEndingValue	1087
LargestPositiveChangePercentDifference	1087
LargestPositiveChangeStartingLabel	1087
LargestPositiveChangeStartingValue	1088
LargestPositivePercentChangeDifference	1088
LargestPositivePercentChangeEndingLabel	1088
LargestPositivePercentChangeEndingValue	1088
LargestPositivePercentChangePercentDifference	1088
LargestPositivePercentChangeStartingLabel	1088
LargestPositivePercentChangeStartingValue	1089
LongestStreakDifference	1089

LongestStreakDirection	1089
LongestStreakEndingLabel	1089
LongestStreakEndingValue	1089
LongestStreakLength	1090
LongestStreakPercentDifference	1090
LongestStreakStartingLabel	1090
LongestStreakStartingValue	1090
MaxLabel	1090
MaxValue	1090
Median	1091
MinLabel	1091
MinValue	1091
PercentDifference	1091
PercentOfWhole	1091
PeriodLabel	1092
PeriodLabelNewest	1092
PeriodValue	1092
PeriodValueNewest	1092
Range	1092
SortAscendingLabel	1092
SortAscendingValue	1093
SortDescendingLabel	1093

SortDescendingValue	1093
StartingLabel	1093
StartingValue	1093
StartToFinishDifference	1094
StartToFinishPercentDifference	1094
StdDev	1094
Sum	1094
Total	1094
Value	1094
Z-Score	1095
自定义您的 Tableau 数据故事:隐藏和重新排序内容	1095
隐藏内容和版块	1095
重新排序版块内的内容	1096
为您的 Tableau 数据故事添加更多数据	1097
使用隐藏工作表	1097
串连维度	1099
堆叠多个数据故事	1099
将弹出式 Tableau 数据故事添加到仪表板	1100
在 Tableau 数据故事中创建自定义度量关系	1101
刷新 Tableau 数据故事中的参数	1104
在 Tableau 数据故事中使用表计算	1105
将 Web 图像动态添加到工作表	1108

准备数据源	1109
示例数据集:	1109
为您的 URL 分配图像角色	1110
从“数据源”页面中:	1110
从工作表中:	1110
将图像添加到可视化项	1111
共享可视化项	1111
图像连接疑难解答	1112
我的可视化项中没有显示任何图像	1112
我的可视化项中未显示某些图像	1113
图像没有显示在我的工作表之外	1114
在 Web 制作中连接到已发布数据源	1115
在 Web 制作环境中连接到已发布数据源	1115
设置凭据以访问您发布的数据	1116
设置身份验证类型	1116
Dropbox、OneDrive 连接	1117
从工作簿连接至 Tableau 数据源	1117
虚拟连接	1118
另请参见	1118
编辑已发布数据源	1119
编辑和测试更改	1119
回滚更改	1120

了解支持的连接	1120
了解权限	1120
编辑流程发布的数据源	1121
使用动态轴范围	1121
支持的字段类型	1121
配置动态轴范围	1121
了解限制和极端情况	1122
使用动态轴标题	1122
支持的字段类型	1122
配置动态轴标题	1123
了解限制和极端情况	1123
使用动态区域可见性	1123
支持的字段类型	1124
配置动态仪表板区域	1124
使用数据指南浏览仪表板	1126
以作者身份自定义数据指南	1127
以仪表板用户身份浏览数据指南	1128
探索不同级别的数据指南	1129
了解仪表板级别详细信息	1129
了解可视化项级别详细信息	1130
了解标记项级别详细信息	1132
获取 Tableau Pulse 指标建议	1133

控制数据指南的可见性	1135
自动保存工作簿	1135
“自动保存”的工作方式	1135
工作簿文件大小	1135
如果多个用户编辑同一个工作簿怎么办?	1136
权限要求	1136
拼写检查(仅限 Tableau Cloud 和 Tableau Server)	1136
支持的浏览器和语言	1137
使用关系进行多表数据分析	1138
Tableau 数据模型	1142
数据模型的层	1144
了解数据模型	1144
构建新模型	1146
多表模型	1146
单表模型	1147
包含其他表的单表模型	1148
支持的数据模型架构	1149
单表	1149
星形和雪花	1150
度量位于多个表中的星形和雪花架构	1151
多事实分析	1152
数据模型中关系的要求	1154

限制使用关联表的好处的因素	1154
关系与联接有何不同	1154
关系和联接的特征	1155
关系	1156
联接	1156
使用关系的要求	1156
限制使用关联表的好处的因素	1156
在何处使用联接?	1157
使用性能选项优化关系查询	1158
基数和引用完整性设置的含义	1159
基数选项	1159
引用完整性选项	1159
在何处使用联接?	1160
有关使用性能选项的提示	1161
定义的术语	1162
关于多事实关系数据模型	1162
相关程度	1163
示例	1165
字段级相关性指标	1165
工作表上的相关性指标	1166
相关性警告对话框	1166
数据模型中的表级相关性	1168

不相关的表	1168
相关表	1169
共享表	1169
分析中的字段级相关性	1169
相关字段	1169
不相关字段	1170
拼接维度	1170
尚未相关的字段	1171
模糊相关字段	1172
共享表中的度量	1173
解析字段之间不明确的关系	1173
拼接与解析不确定性	1174
如何为相关性级别使用联接	1175
相关维度使用内部联接	1178
不相关的维度使用交叉联接	1179
拼接维度使用外部联接	1180
中间结果是外部联接的	1181
保留度量的附加联接	1183
相关度量	1184
不相关的度量	1185
疑难解答	1186
使用多事实关系数据模型时的注意事项	1186

已解决的问题	1187
2024.2 中的已知问题	1188
何时使用多事实关系模型	1188
为什么我们要构建对不相关表进行建模的能力?	1189
这个名称从何而来?	1190
何时使用多事实关系数据模型	1190
多事实分析	1190
其他场景	1192
识别基表	1193
基表和共享表的特征	1194
尝试使用其他基表	1194
构建多事实关系数据模型	1195
构建模型	1195
探索模型	1196
术语	1197
识别关系树	1198
查看关系详细信息	1199
选择关系	1199
与基表交换	1200
示例	1200
折叠基表	1201
疑难解答	1201

创建单一数据源	1201
示例	1202
解决循环	1202
数据模型限制	1203
循环	1203
嵌套共享表	1204
了解多事实关系数据模型的工具提示	1204
字段级相关性	1204
了解您的数据模型	1205
不相关的维度-维度对	1206
拼接维度	1207
比较不相关维度与拼接维度	1207
关于如何计算度量值的补充	1208
示例	1209
度量值跟随维度成员	1210
不相关的维度-度量对	1212
共享表中的度量	1213
相关度量	1214
筛选器	1215
使用“数据问答”(Ask Data) 功能自动生成视图	1216
导航到“数据问答”(Ask Data) 功能镜头	1217
镜头页面或仪表板对象中的“数据问答”(Ask Data) 功能	1219

导航到镜头并了解有关其数据的更多信息	1219
通过输入文本构建查询	1221
通过添加建议的短语来构建查询	1222
通过添加字段和筛选器来构建查询	1223
查看查询元素的应用方式	1224
改写你的问题	1225
更改可视化项类型	1225
更改字段、筛选器和显示的数据	1226
调整日期筛选器	1228
比较随时间发生的变化	1231
应用简单的计算	1232
添加包含其他可视化项的工作表	1233
通过电子邮件、Slack 或链接共享“数据问答”(Ask Data) 功能可视化项	1234
发送反馈给镜头所有者	1234
成功查询的提示	1235
创建针对特定受众聚焦“数据问答”(Ask Data) 功能的镜头	1235
在 Tableau 站点上创建或配置镜头页面	1236
更改建议可视化项的列表	1238
添加或替换建议可视化项	1238
编辑部分标题和建议名称, 或者删除建议	1238
将“数据问答”(Ask Data) 功能镜头添加到仪表板	1239
将其他镜头应用于“数据问答”(Ask Data) 功能仪表板对象	1241

更改镜头名称、描述或项目位置	1241
了解用户如何将“数据问答”(Ask Data) 功能与镜头结合使用	1242
让用户通过电子邮件向您发送有关镜头的问题	1242
发布和观看镜头的权限	1243
为站点禁用或启用“数据问答”(Ask Data) 功能	1244
针对“数据问答”(Ask Data) 功能(Ask Data) 优化数据	1245
在“数据问答”(Ask Data) 功能中优化数据	1245
在数据源或镜头级别更改设置	1245
添加字段名和值的同义词	1247
从搜索结果中排除特定字段的值	1247
优化数据源	1248
针对“数据问答”(Ask Data) 功能优化索引	1248
使用数据提取来提高性能	1249
确保用户可以访问数据源	1249
注意不受支持的数据源功能	1249
预测用户问题	1249
简化数据	1250
设置适当的字段默认值	1250
为地理和分类字段创建分层结构	1251
使用“数据解释”功能更快地发现见解	1251
访问“数据解释”功能	1252
“数据解释”功能如何帮助增强您的分析	1252

“数据解释”功能入门	1253
在仪表板、工作表或标记上运行“数据解释”功能	1253
查看解释所需的“数据解释”功能权限	1256
有关使用“数据解释”功能的提示	1256
深入解释	1256
查看分析的字段	1257
解释中的术语和概念	1258
“数据解释”功能中的解释类型	1260
浏览基础值	1261
基础特征	1261
极端值	1262
可视化差异	1263
Null 值	1264
记录数	1265
标记的平均值	1266
产生影响的单一值	1267
主要促成因素	1269
产生影响的维度	1269
产生影响的度量	1271
其他要探索的内容	1272
其他感兴趣的维度	1272
“数据解释”功能中分析的字段	1273

查看“数据解释”功能分析的字段	1274
查看“数据解释”功能用于统计分析的字段	1274
更改用于统计分析的字段	1276
编辑“数据解释”功能用于统计分析的字段	1277
默认情况下排除的字段	1279
使用“数据解释”功能的要求和注意事项	1280
什么使可视化项非常适合于“数据解释”功能	1280
什么数据最适合于“数据解释”功能	1281
“数据解释”功能不可用的情况	1281
控制对“数据解释”功能的访问	1282
谁可以访问“数据解释”功能	1283
控制谁可以使用“数据解释”功能以及他们可以看到什么	1283
编辑模式	1283
查看模式	1284
打开“数据解释设置”对话框	1285
包括或排除“数据解释”功能显示的解釋类型	1285
包括或排除用于统计分析的字段	1286
配置 Tableau 以允许用户通过电子邮件和 Slack 共享解释	1287
“数据解释”功能的工作原理	1288
“数据解释”功能是什么(不是什么)	1288
如何对解释进行分析和评估	1289
什么是预期范围?	1290

用于分析的模型	1290
为站点禁用或启用“数据解释”功能	1292
使用加速器快速可视化数据	1293
在哪里可以找到加速器	1294
在 Tableau Exchange 网站上	1294
在 Tableau Desktop 中	1295
在 Tableau Cloud 中	1295
使用 Tableau Exchange 中的加速器	1296
在 Tableau Desktop 中将您的数据添加到加速器	1297
使用数据映射器	1297
手动添加您的数据	1300
方法 1: 替换数据源	1300
修复损坏的引用	1302
方法 2: 编辑数据源	1303
在 Tableau Cloud 中直接使用加速器	1305
更改权限以与同事共享加速器	1305
将示例数据替换为您的数据	1306
通过替换字段名称修复显示为灰色的视图	1306
通过更改默认日期范围修复空仪表板	1307
使用仪表板扩展程序	1308
向仪表板中添加扩展程序	1309
配置仪表板扩展程序	1309

重新加载仪表板扩展程序	1310
数据安全扩展程序、支持网络的扩展程序以及沙盒化扩展程序	1310
允许或拒绝支持网络的扩展程序访问数据	1311
确保在 Tableau Desktop 中启用了 JavaScript	1312
确保扩展程序在 Tableau Cloud 或 Tableau Server 上运行	1312
沙盒化扩展程序支持的 Web 浏览器	1312
沙盒化扩展程序支持的 Tableau Server 版本	1312
获取仪表板扩展程序支持	1312
将可视化项扩展程序添加到您的工作表	1313
将可视化项扩展程序添加到工作表	1314
以本地文件形式添加可视化项扩展程序	1314
在制作可视化项时添加可视化项扩展程序	1315
使用“标记”卡对标记进行编码	1316
确保 Tableau Cloud 上允许使用扩展程序	1317
数据安全扩展程序、支持网络的扩展程序以及沙盒化扩展程序	1317
允许或拒绝支持网络的扩展程序访问数据	1317
重置扩展程序的数据访问权限	1318
确保在 Tableau Desktop 中启用了 JavaScript	1318
获取可视化项扩展程序支持	1318
集成 外部操作	1318
关于 Salesforce Flow	1319
外部操作 的工作方式	1319

为何使用 外部操作 工作流	1320
外部操作 工作流作者的最佳实践	1320
创建工作流	1321
使用工作流	1323
工作流故障排除	1324
访问权限问题	1324
身份验证问题	1324
错误消息	1324
流程问题	1326
许可问题	1326
开启或关闭 外部操作	1326
设置动画格式	1326
了解同步动画和顺序动画	1327
同步动画	1327
顺序动画	1327
为工作簿中的可视化项设置动画	1328
重置工作簿的动画设置	1330
完全禁用所有动画	1330
设置轴动画的小数格式	1330
为什么动画无法播放	1331
服务器呈现	1331
不支持的浏览器和功能	1331

自定义日期格式	1331
如何查找自定义日期格式字段	1332
在视图中设置日期字段的格式 (Tableau Desktop)	1332
设置视图中日期字段的格式 (Tableau Cloud 和 Tableau Server)	1333
在“数据”窗格中设置日期字段的格式 (仅限 Tableau Desktop)	1333
支持的日期格式符号	1334
自定义日期格式示例	1337
基于日本年号的日期格式的支持	1338
在日期格式中使用字面文本	1339
数据提取数据源 DATEPARSE 函数的格式语法	1339
设置数字和 Null 值的格式	1342
适用于 Tableau Desktop	1343
指定数字格式	1343
定义自定义数字格式	1345
自定义数字格式示例	1345
在自定义数字格式中包含特殊字符	1347
为字段设置默认数字格式	1347
将度量格式设置为货币	1348
使用区域设置来指定数字格式	1350
设置 null 值格式	1350
对于 Tableau Server 或 Tableau Cloud	1352
指定数字格式	1352

使用辅助技术导航可视化项	1355
导航可视化项中的标记	1355
在“查看数据”窗格中导航标记	1356
URL 动作	1356
使用 URL 动作打开网页	1357
使用 URL 动作创建电子邮件	1360
在 URL 中使用字段和筛选器值	1362
包括聚合字段	1363
插入参数值	1363
创建视图或工作簿订阅	1364
Tableau Cloud SMTP 地址	1364
为自己或他人设置订阅	1364
更新或取消订阅	1367
恢复或删除挂起的订阅	1369
另请参见	1369
视图加速	1369
加速您的视图	1370
了解“视图加速”不可用、暂停或无效的原因	1372
“视图加速”不可用	1372
“视图加速”暂停	1373
视图加速无效	1374
刷新加速视图	1374

基于事件的加速视图刷新	1374
基于计划的加速视图刷新	1374
管理站点上的视图加速	1374
加速建议的视图	1375
管理推荐加速的视图	1375
自动暂停加速以节省资源	1376
查看和管理加速工作簿	1376
管理视图加速通知	1377
了解预运算的用户上下文	1377
使用自定义视图	1378
自定义视图的注意事项	1378
创建自定义视图	1378
查找自定义视图	1379
通过视图	1379
通过作业簿	1379
设置默认自定义视图	1380
共享自定义视图	1380
删除自定义视图	1381
删除时要小心	1381
管理自定义视图	1381
使用自定义视图安全地更改内容	1382
将视图发布到 Salesforce	1382

先决条件	1383
将视图发布到 Salesforce	1383
谁可以在 Salesforce 中查看已发布的视图?	1384
面向 Data Cloud 的可视细分创建	1384
关于细分	1385
概述和示例	1385
工作流程	1385
了解更多信息	1386
细分要求	1386
许可证要求	1386
数据要求	1387
数据源和连接	1387
数据模型配置	1387
身份验证	1388
用户权限要求	1388
字段要求	1389
筛选器要求	1389
使用参与度数据创建细分	1390
在 Tableau 中创建细分	1391
使用令牌身份验证配置 Tableau Lightning Web 组件和单点登录 (SSO)	1393
添加可信 URL	1394
为 Tableau LWC 启用无缝身份验证	1394

配置 Salesforce 设置	1394
配置 Tableau 设置	1395
设置或编辑主机映射	1396
创建新的主机映射	1397
编辑主机映射	1397
使用 Lightning 应用程序生成器将 Tableau LWC 添加到 Lightning 页面	1397
将 Tableau LWC 添加到 Lightning 页面	1398
保存并激活页面	1398
嵌入多个 Tableau 视图	1399
适用于移动设备的 Tableau LWC 单点登录	1399
Tableau View LWC 无缝身份验证故障排除	1400
验证 Salesforce 和 Tableau 配置	1400
验证 JWT 令牌	1400
验证页面激活	1400
确认 Tableau 视图 LWC 在没有无缝身份验证的情况下正常工作(仅限 Tableau 视图 LWC)	1401
错误:不再支持 LWC 组件版本(仅限 Tableau 视图 LWC)	1401
错误:若要启用 Tableau Pulse LWC, 请联系您的 Salesforce 管理员为 Tableau 配置无缝身份验证(仅限 Tableau Pulse LWC)	1401
另请参见	1401
配置 Tableau 视图 Lightning Web 组件	1402
仅在记录页面上可用的字段	1403
Tableau 视图组件故障排除	1404

配置 Tableau Pulse Lightning Web 组件	1404
Tableau Pulse 组件故障排除	1405
使用适用于 Slack 的 Tableau 应用程序接收通知、搜索和共享	1406
从 Slack 搜索、共享和访问最近的内容和收藏夹	1406
在 Slack 中接收 Tableau 通知	1408
评论	1408
共享	1409
数据驱动型通知	1410
在 Slack 中管理 Tableau 通知	1411
与 Tableau 上的数据交互	1412
开始吧。可以安全地四处点击	1412
1: 什么是 Tableau 站点?	1413
2: 搜索可视化项	1413
3: 与内容互动	1415
查看详细信息和对数据进行排序	1415
筛选数据	1416
撤消/还原	1417
4: 保持	1417
创建指标并排查其问题(已停用)	1418
停用旧版指标	1418
在您的站点上查找指标	1419
指标的组成部分	1421

时间线	1422
比较	1423
状态	1425
从视图创建指标	1425
选择标记以定义您的指标	1425
描述和配置您的指标	1427
最终确定您的指标	1428
覆盖指标	1429
何时无法创建指标	1429
编辑指标的配置	1430
指标如何刷新	1431
修复失败的刷新	1431
如果连接的视图仍然列出	1432
如果未列出连接的视图	1433
恢复挂起的刷新	1433
指标出现在 Tableau Catalog 中	1434
为查询缓存和视图加速设置数据新鲜度策略	1436
了解查询缓存的数据新鲜度	1436
了解视图加速的数据新鲜度	1437
选择最适合您的工作簿的方式	1437
编辑工作簿数据新鲜度策略	1438
开发人员资源	1440

Tableau Cloud 用户须知	1440
关于 Tableau Pulse	1442
Tableau Pulse 发行说明	1443
为 Tableau Pulse 设置站点(仅英文)	1444
为您的站点部署 Tableau Pulse	1445
Tableau Pulse 的 API 可用性	1446
停止为无访问权限的用户保留的摘要	1446
设置您的站点	1447
了解 Tableau Pulse 的治理	1447
站点角色如何影响 Tableau Pulse 访问权限	1447
用于查看指标的权限	1448
用于创建指标定义和指标的权限	1448
用于编辑指标和目标的权限	1449
Tableau Pulse 中的 Tableau AI	1449
打开 Tableau AI	1449
关闭个性化见解排名	1450
指标故障排除	1450
使用 Tableau Pulse 创建指标(仅英文)	1451
指标定义和指标	1452
Tableau Pulse 有何不同	1454
指标定义的数据源要求	1455
创建指标定义	1456

限制定义和目标编辑	1457
定义指标值	1457
会计日历如何与指标配合使用	1459
创建高级定义(可选)	1459
定义指标选项	1459
配置见解	1460
创建指标	1461
编辑指标定义	1461
编辑定义会如何影响指标和目标	1461
删除指标定义	1462
管理关注者	1462
添加关注者	1462
移除关注者	1463
查看仪表板的推荐指标	1463
向仪表板中添加指标	1465
嵌入指标	1465
使用 Tableau Pulse 探索指标(仅英文)	1465
Tableau Pulse 入门指南	1466
详细探索指标、调整时间范围或应用筛选器	1466
关注指标	1468
自定义主页和摘要	1469
管理您的 Tableau Pulse 摘要	1469

Tableau Pulse 疑难解答	1470
使用 Tableau Pulse 设置目标	1470
创建目标	1470
管理谁可以编辑或删除目标	1471
了解限制	1472
Tableau Pulse 中的见解平台和见解类型	1472
见解摘要突出显示感兴趣的指标	1473
Tableau Pulse 检测到的见解类型	1473
Tableau Pulse 中的见解类型	1474
Tableau Pulse 如何生成和维护可信的见解	1475
见解平台如何确定相关性	1476
设置 Pulse for Salesforce 应用程序	1477
满足 Tableau Cloud 先决条件	1477
设置 Tableau Cloud 站点	1477
将身份验证类型设置为 Salesforce	1477
启用 Tableau Pulse 和 Tableau AI	1478
创建个人访问令牌	1478
创建已连接应用	1478
在 Salesforce 中安装应用包	1478
满足 Salesforce 先决条件	1479
将用户分配给权限集	1479
将 Tableau 添加为远程站点 URL	1479

将 Tableau 添加为重定向的受信任 URL	1480
设置 Pulse for Salesforce 应用程序	1480
在 Tableau 中启用已连接应用	1481
在 Tableau 中嵌入数据凭据	1482
嵌入流程的凭证	1483
编辑并运行流程	1484
嵌入数据源凭据	1485
刷新数据源数据提取	1485
在 Salesforce 中检查应用程序	1485
自定义指标	1487
在 Tableau Pulse 中访问指标	1487
更改度量、时间维度或定义筛选器	1487
更改指标名称	1488
更改见解维度	1489
更改货币格式	1489
包括来自您的 Salesforce 数据的更多字段	1490
编辑 Tableau 数据源以添加新的 Salesforce 数据对象	1491
编辑流程以更改筛选的数据	1491
创建其他指标	1492
添加关注者	1492
管理用户组	1492
帮助用户管理摘要	1493

控制访问	1493
同步对 Tableau Pulse 应用程序的访问权限	1493
限制对单个指标的访问	1494
实现行级安全性	1495
关于 Data Management	1496
Data Management 功能	1496
Tableau Catalog	1497
Tableau Prep Conductor	1498
虚拟连接和数据策略	1499
许可 Data Management	1499
Tableau Prep Conductor	1500
Tableau Catalog	1500
虚拟连接和数据策略	1500
资源块	1501
Tableau Prep Conductor	1501
在 Tableau Cloud 上 启用 Tableau Prep Conductor	1503
关于流程工作区	1503
“流程概述”页面	1503
没有 Data Management 的“流程概览”页面	1505
“流程概览”页面	1506
“流程计划任务”页面(需要 Data Management)	1507
“计划”页面	1507

流程运行历史记录(需要 Data Management)	1508
流程修订历史记录	1509
谁可以执行此操作	1509
在 Tableau Cloud 站点上启用 Tableau Prep Conductor	1510
验证 Tableau Prep Conductor 是否已启用	1510
计划流程任务	1510
计划流程任务	1511
计划链接任务	1516
谁可以执行此操作	1522
通知用户流程运行成功	1522
配置流程订阅的站点设置	1523
发布流程	1523
添加流程订阅	1524
取消订阅流程订阅	1525
查看订阅	1526
恢复挂起的流程订阅	1526
从通知电子邮件中访问流程数据	1527
谁可以执行此操作	1527
管理流程	1528
管理流程	1528
谁可以执行此操作	1530
监视流程运行状况和性能	1538

在问题出现时检测问题并加以解决	1538
在流程失败时收到通知:	1539
查看和解决错误	1539
“流程概述”页面	1540
“连接”页面	1540
“计划任务”页面	1541
“运行历史记录”页面	1542
通知	1542
谁可以执行此操作	1543
流程的管理视图	1543
谁可以执行此操作?	1543
所有用户的操作	1544
特定用户的操作	1544
最近用户的操作	1545
后台程序任务延迟	1546
非数据提取后台任务	1547
流程运行的性能	1547
空间使用情况统计数据	1548
谁可以执行此操作	1549
关于 Tableau Catalog	1550
Tableau Catalog 的工作方式	1550
Tableau Catalog 关键术语	1551

Tableau Catalog 许可	1551
启用 Tableau Catalog	1551
特性和功能	1552
数据发现	1552
策展和信任	1552
世系和影响分析	1553
开发人员资源	1553
关于虚拟连接和数据策略	1553
关键术语	1554
为虚拟连接和数据策略授予许可	1554
启用虚拟连接和数据策略	1555
权限	1555
权限与数据策略	1555
权限和数据策略如何协同工作	1556
特性和功能	1556
虚拟连接编辑器工作流程	1557
后续步骤	1558
创建虚拟连接	1558
连接到数据	1558
添加另一个连接	1559
选择要包含在连接中的表	1559
为表选择实时或数据提取模式	1560

增量数据提取	1560
转换为自定义 SQL	1562
提取表数据	1563
设置表可见性状态	1563
查看表详细信息	1564
从数据库中刷新数据	1565
谁可以执行此操作	1566
后续步骤	1566
另请参见	1566
为行级安全性创建数据策略	1566
关于数据策略	1566
使用策略表中的策略列进行筛选	1567
使用策略表中的策略列的示例	1570
使用权利表中的策略列进行筛选	1570
使用权利表中的策略列的示例	1573
编写策略条件	1573
策略条件示例	1573
策略条件中支持的 Tableau 函数	1574
谁可以执行此操作	1574
后续步骤	1575
资源	1575
使用“以用户身份预览”测试行级安全性	1575

谁可以执行此操作	1575
后续步骤	1576
发布虚拟连接并设置权限	1576
保存草稿	1576
正在起草	1576
发布连接	1577
设置虚拟连接的权限	1577
谁可以执行此操作	1578
后续步骤	1578
为虚拟连接计划数据提取刷新	1578
数据提取表	1578
在 Tableau Cloud 上计划数据提取刷新	1578
数据提取刷新的时间限制	1581
谁可以执行此操作	1581
后续步骤	1581
使用虚拟连接	1581
连接到虚拟连接	1581
编辑虚拟连接或数据策略	1582
响应基础架构更改	1582
使用虚拟连接修订历史记录	1582
恢复或删除虚拟连接修订	1583
用虚拟连接替换工作簿中的现有数据源	1584

谁可以执行此操作	1584
关于 Tableau Cloud 上的 Tableau Advanced Management	1586
Advanced Management 许可	1586
功能表	1586
活动日志	1588
设置活动日志	1589
先决条件	1589
步骤 1.创建 AWS 帐户	1590
步骤 2.创建 Amazon S3 存储桶并设置权限	1590
步骤 3.配置 Tableau Cloud	1595
验证安全文件复制	1596
疑难解答	1597
没有出现安全验证文件?	1597
日志文件到达 Amazon S3 存储桶所需的其他设置	1597
欧洲 - 爱尔兰 Pod 上站点的 AWS 区域变更	1598
使用活动日志审核权限	1598
日志格式	1598
示例	1599
事件	1600
活动日志事件类型参考	1600
事件类型详细信息	1601
通用属性	1601

add_delete_user_to_group	1602
background_job	1602
content_owner_change	1605
create_delete_group	1605
create_permissions	1606
delete_all_permissions	1607
delete_permissions	1607
delete_permissions_grantee	1608
display_sheet_tabs	1608
hist_access_authoring_view	1608
hist_access_datasource	1609
hist_access_datasource_remotely	1611
hist_access_metric	1612
hist_access_summary_data	1613
hist_access_underlying_data	1615
hist_access_view	1617
hist_activate_site	1619
hist_add_user_to_group	1619
hist_append_to_datasource_extract	1619
hist_bulk_delete_columns	1621
hist_change_collection_ownership	1621
hist_change_data_role_ownership	1622

hist_change_database_contact	1623
hist_change_datasource_ownership	1623
hist_change_flow_ownership	1625
hist_change_metric_ownership	1626
hist_change_project_ownership	1627
hist_change_published_connection_ownership	1627
hist_change_site_extract_encryption_mode	1628
hist_change_table_contact	1628
hist_change_workbook_ownership	1629
hist_create_collection	1632
hist_create_column	1632
hist_create_data_quality_indicator	1633
hist_create_database	1633
hist_create_datasource_extracts	1634
hist_create_datasource_task	1635
hist_create_datasource_trigger	1637
hist_create_flow_task	1638
hist_create_flow_trigger	1640
hist_create_group	1640
hist_create_linked_task	1640
hist_create_materialized_views	1642
hist_create_metric	1644

hist_create_project	1645
hist_create_schedule	1645
hist_create_site	1647
hist_create_subscription_task	1647
hist_create_system_user	1649
hist_create_table	1649
hist_create_user	1650
hist_create_workbook_extracts	1650
hist_create_workbook_task	1652
hist_decrypt_datasource_extracts	1654
hist_decrypt_datasource_extracts_request	1655
hist_decrypt_flow_draft_extracts	1657
hist_decrypt_flow_draft_extracts_request	1658
hist_decrypt_flow_extracts	1659
hist_decrypt_flow_extracts_request	1659
hist_decrypt_materialized_views	1660
hist_decrypt_site_extracts_request	1662
hist_decrypt_workbook_extracts	1662
hist_decrypt_workbook_extracts_request	1665
hist_delete_access_token	1667
hist_delete_collection	1667
hist_delete_column	1667

hist_delete_data_quality_indicator	1668
hist_delete_data_role	1668
hist_delete_database	1669
hist_delete_datasource	1669
hist_delete_datasource_task	1671
hist_delete_datasource_trigger	1672
hist_delete_expired_refresh_token	1673
hist_delete_flow	1674
hist_delete_flow_draft	1674
hist_delete_flow_task	1675
hist_delete_flow_trigger	1677
hist_delete_group	1677
hist_delete_linked_task	1677
hist_delete_materialized_views	1679
hist_delete_metric	1681
hist_delete_project	1682
hist_delete_refresh_token_session	1682
hist_delete_schedule	1683
hist_delete_site	1684
hist_delete_system_user	1684
hist_delete_table	1685
hist_delete_user	1685

hist_delete_user_from_group	1686
hist_delete_view	1686
hist_delete_workbook	1687
hist_delete_workbook_task	1689
hist_disable_linked_task_schedule	1691
hist_disable_schedule	1692
hist_download_datasource	1694
hist_download_flow	1695
hist_download_flow_draft	1695
hist_download_workbook	1696
hist_enable_linked_task_schedule	1698
hist_enable_schedule	1700
hist_encrypt_datasource_extracts	1701
hist_encrypt_datasource_extracts_request	1702
hist_encrypt_flow_draft_extracts	1704
hist_encrypt_flow_draft_extracts_request	1705
hist_encrypt_flow_extracts	1706
hist_encrypt_flow_extracts_request	1707
hist_encrypt_materialized_views	1707
hist_encrypt_site_extracts_request	1709
hist_encrypt_workbook_extracts	1710
hist_encrypt_workbook_extracts_request	1712

hist_export_summary_data	1714
hist_export_underlying_data	1716
hist_hyper_data_update_job	1718
hist_impersonate_user	1720
hist_increment_datasource_extract	1720
hist_increment_workbook_extracts	1722
hist_issue_refresh_token	1724
hist_lock_site	1724
hist_login	1724
hist_login_with_pat	1725
hist_logout	1725
hist_move_data_role	1726
hist_move_database	1726
hist_move_datasource	1727
hist_move_flow	1729
hist_move_flow_draft	1729
hist_move_metric	1730
hist_move_project	1731
hist_move_published_connection	1732
hist_move_table	1733
hist_move_workbook	1734
hist_pause_datasource_extract_refresh	1736

hist_pause_workbook_extract_refresh	1737
hist_publish_data_role	1740
hist_publish_datasource	1740
hist_publish_flow	1741
hist_publish_view	1742
hist_publish_workbook	1743
hist_redeem_refresh_token	1745
hist_refresh_datasource_extract	1745
hist_refresh_workbook_extracts	1747
hist_rekey_datasource_extracts	1749
hist_rekey_flow_draft_extracts	1750
hist_rekey_flow_extracts	1752
hist_rekey_materialized_views	1752
hist_rekey_site_extracts_request	1754
hist_rekey_workbook_extracts	1755
hist_rename_collection	1757
hist_rename_data_role	1758
hist_rename_datasource	1758
hist_rename_flow	1759
hist_rename_flow_draft	1760
hist_rename_group	1761
hist_rename_metric	1761

hist_rename_published_connection	1762
hist_rename_workbook	1763
hist_replace_datasource_extract	1765
hist_revoke_refresh_token	1767
hist_run_flow	1767
hist_run_flow_scheduled	1767
hist_save_flow	1768
hist_save_flow_draft	1768
hist_send_data_driven_alert_email	1769
hist_send_failing_data_alert_email	1770
hist_send_refresh_pre_pause_email_for_content	1772
hist_send_subscription_email_for_view	1772
hist_send_subscription_email_for_workbook	1774
hist_send_suspended_data_alert_email	1776
hist_suspend_site	1777
hist_update_collection	1777
hist_update_column	1778
hist_update_data_quality_indicator	1778
hist_update_data_role	1779
hist_update_database	1779
hist_update_datasource	1780
hist_update_datasource_task	1781

hist_update_datasource_trigger	1783
hist_update_flow	1784
hist_update_flow_draft	1784
hist_update_flow_task	1785
hist_update_flow_trigger	1787
hist_update_linked_task	1787
hist_update_metric	1789
hist_update_project	1789
hist_update_schedule	1790
hist_update_site	1791
hist_update_system_user_email	1792
hist_update_system_user_force_password_update	1792
hist_update_system_user_image	1793
hist_update_system_user_name	1793
hist_update_system_user_password	1794
hist_update_system_user_reset_login_rate_limiting	1794
hist_update_table	1795
hist_update_task_state	1795
hist_update_user_site_role	1797
hist_update_workbook	1797
hist_update_workbook_task	1799
hist_upgrade_datasource_extract_storage	1801

hist_upgrade_datasource_tde_extract	1802
hist_upgrade_workbook_extract_storage	1804
hist_upgrade_workbook_tde_extract	1806
metric_subscription_change	1808
move_content	1809
project_lock_unlock	1809
set_permissions	1810
site_storage_usage	1811
update_permissions	1811
update_permissions_template	1812
user_create_delete	1813
客户管理的加密密钥	1814
加密过程	1814
启用加密	1814
若要启用加密, 请完成以下步骤。	1814
生成和轮换密钥	1815
若要轮换密钥, 请完成以下步骤。	1815
禁用加密	1815
删除密钥(不可恢复的数据提取)	1815
若要删除密钥, 请完成以下步骤。	1815
审核日志	1816
常见问题 (FAQ)	1816

关于 Tableau Content Migration Tool	1817
什么是 Content Migration Tool?	1817
帮助和支持	1817
Tableau Content Migration Tool 入门指南	1817
安装之前	1818
安装要求	1818
与 Tableau Cloud 的兼容性	1818
与 Tableau Server 的兼容性	1818
与 Tableau 内容的兼容性	1819
安装之后	1820
迁移内容时的限制	1820
创建迁移计划	1820
安装 Tableau Content Migration Tool	1820
安装要求	1821
安装 Content Migration Tool	1821
升级 Content Migration Tool	1822
通过命令行安装 Content Migration Tool	1822
安装开关	1822
谁可以执行此操作	1823
使用 Tableau Content Migration Tool	1823
Tableau Content Migration Tool 用例	1824
内容推广	1824

针对客户定制内容	1826
环境迁移	1827
外部内容共享	1828
验证数据库迁移	1830
维护任务	1831
标记过时内容	1831
还原内容	1831
部分备份	1832
迁移规划概述	1833
迁移内容时的限制	1833
加密密钥	1833
迁移过程	1834
步骤 1: 开始	1834
步骤 2: 规划	1835
步骤 3: 迁移	1835
已发布工作簿	1836
已发布数据源	1837
输出	1837
错误和警告	1838
谁可以执行此操作	1838
迁移限制	1838
与 Tableau 内容的兼容性	1839

配置	1839
数据连接	1839
不支持的内容	1840
迁移计划:站点	1843
所需的权限和许可证	1843
步骤 1:源	1844
登录到源站点	1844
步骤 2:目标	1845
保存的连接	1845
添加或编辑已保存的连接	1846
添加包含个人访问令牌的已保存连接	1847
步骤 3:继续下一步	1848
谁可以执行此操作	1848
迁移计划:源项目	1848
步骤 1:选择源项目	1848
步骤 2:选择项目选项	1849
步骤 3:继续下一步	1850
谁可以执行此操作	1850
迁移计划:工作簿	1850
步骤 1:工作簿选择	1850
“特定工作簿”选择	1851
全选	1852

显示:	1852
缩略图	1852
列表	1852
“基于规则”选择	1852
Workbooks in projects	1853
Workbooks tagged with	1853
Workbooks published by	1853
“所有工作簿”选择	1853
步骤 2:工作簿映射	1853
重命名工作簿	1854
更改项目	1855
添加项目	1855
更改前缀	1856
更改后缀	1856
步骤 3:工作簿转换	1856
动作 URL 替换	1859
示例:	1859
设置参数值	1860
移除图像	1860
移除工具提示命令	1860
替换图像	1860
示例:	1861

缩放控制可见性	1861
网页 URL 替换	1861
示例:	1861
步骤 4: 数据源转换	1861
设置计算公式	1865
设置连接信息	1865
设置自定义 SQL	1866
移除数据提取	1867
应用保存的凭据	1867
步骤 5: 发布选项	1867
重置仪表板选项	1868
覆盖较新的工作簿	1868
复制工作簿权限	1868
复制数据提取刷新计划	1868
复制工作簿的嵌入式凭据	1869
复制工作簿所有者	1869
应用用户映射	1869
添加选项	1869
添加标记	1871
移除标记	1871
应用数据提取刷新计划	1872
设置权限	1873

将生成缩略图设置为	1874
步骤 6: 继续下一步	1875
谁可以执行此操作	1875
迁移计划: 已发布数据源	1875
步骤 1: 选择	1876
步骤 2: 映射	1876
删除	1877
名称	1877
项目	1877
目标名称	1877
目标项目	1877
步骤 3: 数据源转换	1878
替换表/架构名称	1879
设置计算公式	1879
设置连接信息	1880
设置自定义 SQL	1880
移除数据提取	1880
使用 Tableau Bridge	1881
应用保存的凭据	1881
步骤 4: 发布选项	1881
覆盖较新的数据源	1882
复制数据源权限	1882

复制数据提取刷新计划	1882
复制数据源的嵌入式凭据	1882
复制数据源所有者	1883
应用用户映射	1883
添加选项	1883
移除标记	1884
添加标记	1885
应用数据提取刷新计划	1886
设置权限	1887
步骤 5:继续下一步	1888
谁可以执行此操作	1888
迁移计划:权限和所有权	1888
映射限制	1889
步骤 1:添加映射	1889
域映射	1889
用户映射	1890
组映射	1890
从 CSV 文件导入映射	1891
CSV 文件格式要求	1891
导入用户权限映射	1892
CSV 导入示例	1892
步骤 2:更改映射顺序	1894

步骤 3:继续下一步	1894
谁可以执行此操作	1894
迁移计划:迁移脚本	1895
步骤 1:迁移之前	1895
Working Directory	1895
Run	1895
Command Executable	1895
Command Parameters	1896
脚本	1896
步骤 2:迁移之后	1896
Working Directory	1896
Run	1896
Command Executable	1897
命令参数	1897
脚本	1897
步骤 3:继续执行下一步	1897
谁可以执行此操作	1897
迁移计划:计划选项	1897
步骤 1:配置选项	1898
排除数据提取刷新	1898
步骤 2:版本控制	1899
步骤 3:保存计划	1900

步骤 4:继续下一步	1900
谁可以执行此操作	1900
迁移包含数据提取的工作簿和数据源	1900
更改使用数据提取的数据连接	1901
选项 1:使用发布的数据源	1901
选项 2:在迁移过程中移除数据提取	1902
选项 3:迁移后刷新数据提取	1902
谁可以执行此操作	1903
迁移包含嵌入式凭据的工作簿和数据源	1903
概述	1903
允许嵌入式凭据迁移	1903
Tableau Cloud	1904
TSM 命令行接口	1904
Content Migration Tool	1905
疑难解答	1906
没有迁移嵌入式凭据的选项	1906
迁移嵌入式凭据失败	1906
谁可以执行此操作?	1906
使用 Tableau Content Migration Tool 控制台运行程序	1906
运行计划	1907
可用选项:	1908
退出代码:	1908

显示计划摘要	1908
help	1908
version	1908
encryption	1908
improvement	1909
示例	1909
license	1909
示例	1909
script-warning	1910
示例	1910
谁可以执行此操作	1910
示例:编写迁移计划脚本	1910
谁可以执行此操作	1912
使用 Tableau Content Migration Tool 命令行界面	1912
migrate	1913
help	1913
示例	1913
license	1913
示例	1914
update	1914
示例	1914
version	1914

谁可以执行此操作	1915
Tableau Content Migration Tool 设置	1915
谁可以执行此操作	1917
Tableau Content Migration Tool 日志文件	1917
Content Migration Tool 日志文件位置	1918
谁可以执行此操作	1919

入门指南

Tableau Cloud 是一种基于云的安全解决方案,用于制作、共享、分发和协作处理在 Tableau 中创建的内容。

Tableau Cloud 发行说明

Tableau Online 现在更名为 Tableau Cloud。

本主题介绍最新版本中的新增功能。

使用下面的可视化项探索 Tableau Cloud 中的新功能。单击某个功能以显示工具提示,其中包含指向该功能详细文档的链接。探索筛选器以优化您的搜索。下载数据以创建自定义列表。

您也可以使用“**按功能搜索**”仪表板查看产品或版本的新功能列表,或探索功能何时发布。对于最新版本的 Tableau Cloud,仪表板当前默认为 Tableau Cloud。

按功能搜索

选择产品 (All) ▼

产品版本 最新 ▼

产品 (All) ▼

若要查看 Tableau+ 产品中包含的所有功能, 请选择 "Tableau+", "数据管理" 和 "Advanced Management"

状态 (All) ▼

功能

选择一个功能以查看更多详细信息

升级 Server

升级 Desktop

升级 Prep

按产品和版本列出的功能列表

产品	版本	状态	功能
Tableau Cloud	October 2024	已弃用	数据故事
		已更新	可视化项导航
			格式设置 : Google 字体
			空间函数 : Validate
		新增	Einstein Copilot for Tableau - 辅..
			Snowflake 外部 OAuth 功能
Tableau Desktop	2024.3	已弃用	数据故事
		已更改	Snowflake ODBC 自定义增强功能
			多事实关系
		已更新	空间函数 : Validate
		新增	Snowflake 外部 OAuth 功能

有反馈? [告知我们](#)

View on Tableau Public

Share

Web 制作和与视图交互

有关与 Web 制作和与视图交互相关的新功能及增强功能, 请参见 [Tableau Desktop 和 Web 制作发行说明](#)。有关与这些任务相关的详细主题, 请参见在 [Web 上使用 Tableau](#)。

以前版本的 Tableau Cloud 中引入的功能

若要查看自 2022 年 6 月以来添加的最新 Tableau Cloud 内容, 请使用 Tableau Cloud 发行说明中的“Tableau Release Navigator”。

浏览以前发布的版本功能的摘要。

[所有 Tableau Cloud 发行说明](#) | [所有已知问题](#)

早期版本中的新增功能

2022 年 6 月新增

使用 Azure Active Directory 预置用户和组

站点管理员现在可以自动完成用户管理、预置组，并通过 Azure Active Directory 分配 Tableau Cloud 角色。有关详细信息，请参见使用 Microsoft Entra ID 配置 SCIM。

使用 Tableau 已连接应用授权访问 Tableau REST API

使用已连接应用，您可以使用 JSON Web 令牌 (JWT) 以编程方式代表用户授权访问 REST API。

有关详细信息，请参见已连接应用的访问范围。

默认情况下为每个站点启用“数据解释”功能

默认情况下，站点管理员可以使用站点设置和“数据解释”功能权限启用“数据解释”功能。作者不再需要在“数据解释设置”对话框中设置工作簿选项“**允许在线查看时在此工作簿中使用‘数据解释’功能**”(该工作簿设置已移除)。在查看模式下访问“数据解释”功能取决于站点设置、站点角色和“数据解释”功能权限。

有关详细信息，请参见控制对“数据解释”功能的访问。

调整指标的比较和日期范围

您现在可以编辑指标的配置以更改比较、日期范围和状态指标。以前，您只能在创建指标时配置这些选项。有关详细信息，请参见编辑指标的配置。

将 Tableau 数据故事添加到仪表板

现在，您可以在 Tableau Cloud 中创建数据故事，并且只能创建英文版本。数据故事会在您的仪表板中自动生成叙述性见解，从而节省时间并呈现相关见解。当您与仪表板交互时，数据故事编写的故事会调整，让您更深入地研究数据并更快地识别关键见解。有关详细信息，请参见创建 Tableau 数据故事(仅限英文)。

编辑已发布数据源

自 6 月起,您现在可以编辑更多类型的连接,包括 Amazon Athena、OData、Databricks 和 SharePoint 列表。有关详细信息,请参见编辑已发布数据源。

自动暂停加速视图

您现在可以为消耗不必要资源的视图自动暂停加速。设置加速任务在每天、每周或每月自动挂起加速之前的失败次数阈值。有关详细信息,请参见视图加速。

了解 ICU 68.2 升级

为了提高安全性和提供更好的语言支持,我们正在升级到当前的 Unicode 国际化组件 (ICU) 库 68.2。此更新解决了排序问题,并能更好地处理新的 Unicode 字符。此更新可能会影响仪表板排序、筛选和计算。如果您在计算字段中使用字符串比较,请确认您的计算仍按预期工作。有关详细信息,请参见[字符串函数](#)。

Tableau Catalog - 数据管理的一部分

“数据问答”(Ask Data) 功能镜头出现在世系中 - 世系窗格现在包含镜头信息。有关详细信息,请参见[为影响分析使用世系](#)。

虚拟连接 - 数据管理的一部分

虚拟连接支持修订历史 - 修订历史可让您查看对连接的更改、删除修订或将连接还原到以前的版本。

数据策略测试的增强筛选器功能 - 在虚拟连接编辑器中,当您预览应用了数据策略的数据时,您现在可以看到策略允许的值和被筛选掉的值。

Tableau Bridge 对 OAuth 的支持

Tableau Bridge 现在支持将 OAuth 作为一种身份验证方法来连接到: Snowflake、Google BigQuery、Google 云端硬盘、Salesforce 和 OneDrive。使用 OAuth 提供比基本用户名和密码身份验证更好的安全性,并且更易于管理。有关详细信息,请参见[发布基于已启用 OAuth 的私有云的数据源](#)。

2022 年 5 月新增

“在线管理见解”作业性能数据源

使用“在线管理见解”更深入地了解您的站点。您现在可以连接到“作业性能”数据源以查看站点上后台作业的事件和运行时信息。作业包括数据提取刷新、**Bridge** 刷新和流程运行。有关详细信息，请参见使用“在线管理见解”创建自定义视图。

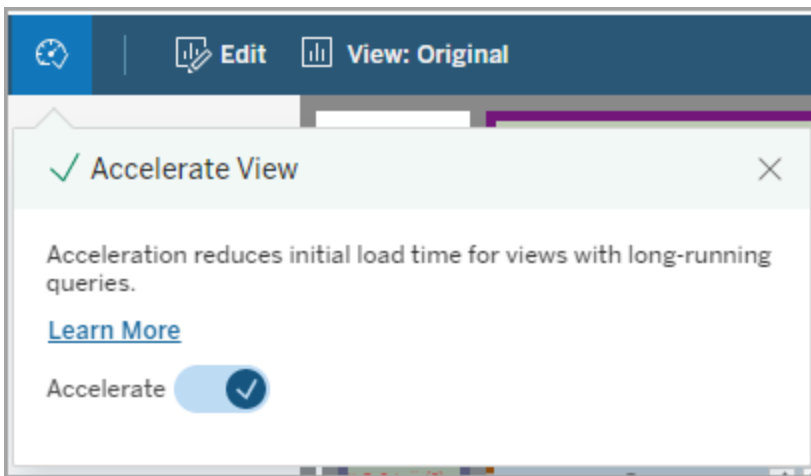
2022 年 3 月新增

Bridge 池的 IPv4 地址支持

将域映射到 **Bridge** 池时，站点管理员可以在专用网络允许列表中指定 **IPv4** 地址，以刷新在其连接中使用 **IPv4** 地址的数据源和虚拟连接。有关详细信息，请参见 **IP 地址**。

加快视图的加载时间

工作簿所有者、站点管理员和服务器管理员现在可以加快其视图的加载时间。“视图加速”预先计算长时间运行的查询，因此加速工作簿的加载速度更快。有关详细信息，请参见 **视图加速**。



自定义“查看数据”窗口

在工作表中，您可以在“查看数据”窗口中自定义数据的表格显示。从默认视图中移除列、更改列顺序、对列进行排序或添加列以提供更深入的上下文。然后，您可以将基础

数据的自定义视图下载为 CSV 文件以与您的团队共享。

注意：当您自定义“查看数据”窗口时，更改仅在“查看数据”窗口打开时保留。

Tableau Cloud、Tableau Server 和 Tableau Desktop 中提供了新的“查看数据”窗口和自定义选项。有关详细信息，请参见[查看基础数据](#)。

Tableau Cloud、Tableau Server 和 Tableau Desktop 中的键盘导航和屏幕阅读器可以访问“查看数据”窗口及其选项。有关详细信息，请参见“Tableau 的键盘辅助功能”中的[“查看数据”窗口](#)。

在 Web 上打开工作簿的工作表描述

Tableau Cloud 和 Tableau Server 中现在提供工作表描述。在 Web 上编辑工作簿时，在“工作表”菜单中选择“工作表描述”。字段描述也在 Web 上提供。有关详细信息，请参见[获取有关工作簿中的字段和工作表的详细信息](#)。

Tableau 中搜索行为的变化

从 2022 年春季版本开始，Tableau 中“搜索结果”页面上的搜索功能发生了变化。在此版本之前，内容被编入索引以允许“部分令牌匹配”。这意味着您可以搜索部分字符串。举例来说，如果您搜索“super”，结果可能包括在标题、描述和列中包含“Superstore”一词的内容，即使“super”一词本身并不存在。

从 2022 年春季开始，索引以一种新的方式完成，同时支持“完全令牌匹配”和“模糊令牌匹配”。这意味着您看到的结果将基于完整的字符串，并且不会进行部分匹配。模糊匹配提供对完整字符串的部分匹配。若要查找“Superstore”，您需要搜索“superstore”或整个字符串的某些变体，例如“supertor”、“sperstore”，或者“superstores”。仅搜索“super”不会返回该匹配项。这种方法的目标和好处是减少噪音，将结果限制为与您的搜索字符串更匹配的内容。

关于利用此更改的建议：

- 在查询中使用完整的单词
- 搜索出现在内容标题或描述中的单词

Tableau Cloud 帮助

快速搜索

快速搜索的行为没有改变, 因此仍然支持部分令牌匹配, 但这意味着快速搜索中的结果可能与“搜索结果”页面中的结果不同。

Tableau Catalog - 数据管理的一部分

虚拟连接的认证和数据质量警告- 您现在可以认证和设置虚拟连接的数据质量警告。

虚拟连接出现在世系中- 世系窗格现在包含虚拟连接和虚拟连接表信息。有关详细信息, 请参见为影响分析使用世系。

开发人员资源

元数据 API 中的虚拟连接 - 虚拟连接和虚拟连接表现在可以使用元数据 API 进行寻址, 并且可以在使用时出现在输出中。有关详细信息, 请参见 Tableau 元数据 API 参考中的[了解元数据模型](#)。

虚拟连接 - 数据管理的一部分

Salesforce 连接器支持虚拟连接- 您可以将 Tableau 连接到您的 Salesforce 数据, 并创建实现行级安全性的虚拟连接和数据策略。有关虚拟连接的详细信息, 请参见关于虚拟连接和数据策略。

添加到空间使用视图的虚拟连接 - 虚拟连接作为对象类型添加到“空间使用情况统计数据”视图中, 因此管理员可以查看虚拟连接使用了多少磁盘空间。

2022 年 1 月新增

为 Salesforce CDP 设置 OAuth

作为 Tableau Cloud 站点管理员, 您可以为 Salesforce CDP 设置 OAuth。有关详细信息, 请参见将 Tableau Cloud Web 制作连接到 Salesforce Data Cloud。

更新“在线管理见解”数据源

作为 Tableau Cloud 站点管理员，您现在可以指定在您的站点上更新“在线管理见解”数据源的频率。有关详细信息，请参见管理“在线管理见解”。

Tableau Cloud 登录更新

对于添加到多个 Tableau Cloud 站点的用户，登录过程现在将提示用户输入他们尝试访问的站点的站点 URI。有关详细信息，请参见登录 Tableau Cloud。

使用“在线管理见解”获取视图加载时间

使用新的“在线管理见解”数据源更深入地了解您的 Tableau Cloud 站点。您现在可以连接到“可视化项加载时间”以查看您的站点上发布的视图的加载时间信息。有关详细信息，请参见使用“在线管理见解”创建自定义视图。

2021 年 12 月新增

重置 MFA 验证方法

站点管理员现在可以为丢失所有常用 MFA 验证方法并被锁定在站点之外的用户重置 MFA。有关详细信息，请参见多重身份验证和 Tableau Cloud。

支持 IdP 发起的 SLO

除了支持服务提供商 (SP) 发起的单点注销 (SLO) 之外，Tableau Cloud 还支持身份提供程序 (IdP) 发起的 SLO。有关 SAML 和要求的详细信息，请参见 Tableau Cloud 的 SAML 要求。

使用 Tableau 已连接应用为嵌入式内容启用 SSO

在 2022 年 1 月初，作为站点管理员，您可以使用 Tableau 已连接应用来创建和管理 Tableau Cloud 站点与嵌入 Tableau 内容的自定义应用程序之间的显式信任关系。通过已连接应用连接，您可以限制可以嵌入的内容以及可以嵌入内容的位置，并使用户能

Tableau Cloud 帮助

够使用单点登录 (SSO) 访问嵌入式内容, 而无需与身份提供程序 (IdP) 集成。有关详细信息, 请参见使用 Tableau 已连接应用进行应用程序集成。

在多个私有网络中使更多数据保持最新

站点管理员现在可以配置多个 **Bridge** 池对数据新鲜度任务进行负载平衡。池可以映射到域, 使您能够通过限制对私有网络中受保护域的访问, 将池专用于使特定数据保持最新和维护安全。有关详细信息, 请参见配置 **Bridge** 客户端池。

直接在 Tableau Cloud 中计划和管理基于文件的数据源的刷新

从 **Bridge** 版本 2021.4.3 开始, 使用 **Bridge** 的基于文件的数据源的刷新将与 **Online** 计划集成。发布者可以直接从 Tableau Cloud 中计划和管理基于文件的数据源的刷新计划。有关详细信息, 请参见设置 **Bridge** 刷新计划。

注意: 您的站点管理员必须在映射到基于文件的数据源所在域的池中至少拥有一个 **Bridge 2021.4.3** 客户端。

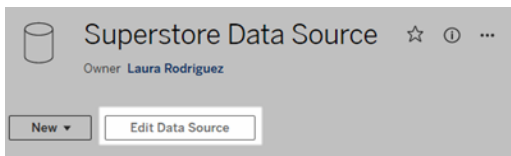
虚拟连接的数据新鲜度支持

使用 **Bridge** 使连接到私有网络数据的新虚拟连接保持最新。必须为您的站点启用 **Data Management** 才能创建和使用虚拟连接。有关虚拟连接的详细信息, 请参见关于虚拟连接和数据策略。

编辑已发布数据源

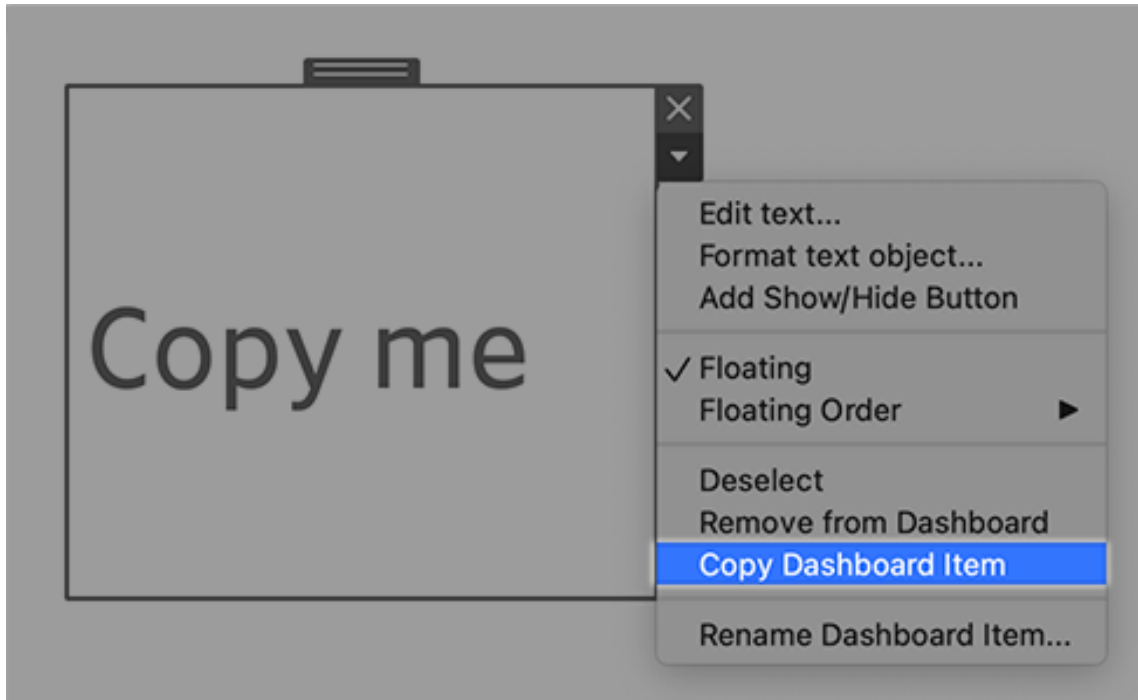
在 Tableau Cloud 中, 您现在可以编辑已发布数据源。以前, 只能编辑嵌入在工作簿中的数据源。

无论您是创建新的已发布数据源还是编辑现有的已发布数据源, 您都可以从“数据源”页面创建联接并编辑架构。然后, 在发布数据源之前使用 **Scratchpad** 测试您的更改、创建文件夹、组织层次结构以及重命名字段和别名 — 所有这些操作都无需离开 Tableau。有关详细信息, 请参见编辑已发布数据源。



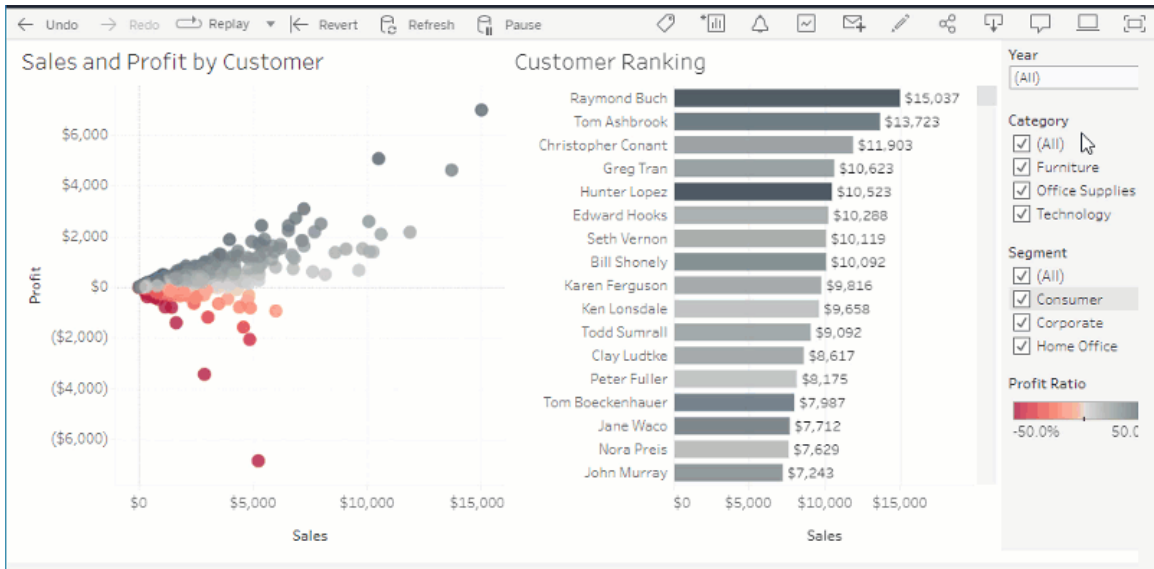
复制和粘贴仪表板对象

您现在可以在当前仪表板内或从其他工作表和文件中的仪表板复制和粘贴对象。但是请注意，您无法复制仪表板中的工作表、依赖特定工作表的项(例如筛选器)或设备布局上的对象。有关不受支持的项的完整列表和详细说明，请参见“[复制对象](#)”。



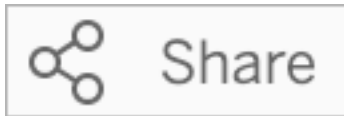
在仪表板、故事和工作表中重播动画

现在，无论您在何处使用 Tableau，都可以在仪表板、故事和工作表中重放动画。单击“**重播**”按钮可倒带并重播最近的动画。您还可以选择所需的动画重播速度：实际速度、2 倍速度或 1/2 倍速度。动画可帮助您查看上下文中的数据变化情况，以便您可以对数据做出更好的结论。有关详细信息，请参见设置动画格式。



与 Slack 共享“数据问答”(Ask Data) 功能可视化项

如果您的 Tableau 管理员已配置 Slack 集成, 您可以与有权访问镜头的任何人快速共享“数据问答”(Ask Data) 功能可视化项。在浏览器的右上角, 单击“共享”图标, 然后在文本框中输入特定的用户名。



有关详细信息, 请参见通过电子邮件、Slack 或链接共享“数据问答”(Ask Data) 功能可视化项。

使用先前为“数据问答”(Ask Data) 功能中的分析功能保留的术语

以前, “数据问答”(Ask Data) 功能会忽略在数据源字段名称和值中找到的分析术语。但现在它像处理任何其他形式的数据一样处理“平均”、“组”、“筛选”、“限制”、“排序”和“日期”等术语, 让您无需修改其内容即可分析数据源。

在“数据问答”(Ask Data) 功能中查询具有表计算的字段

“数据问答”(Ask Data) 功能现在可让您查询具有表计算的字段。请注意, 您不能在这些计算的查询表达式中包含筛选器、限制或“年度差异”比较。

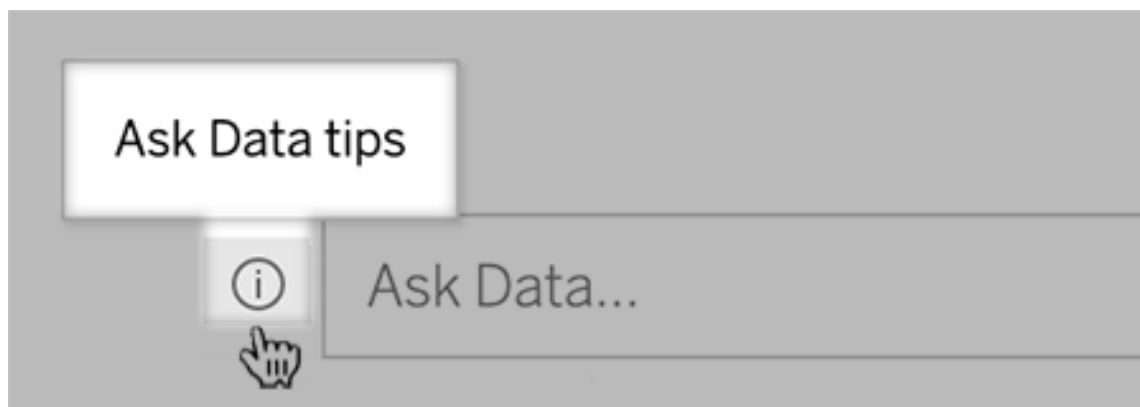
将“数据问答”(Ask Data) 功能镜头添加到收藏夹

您现在可以将“数据问答”(Ask Data) 功能镜头添加到站点的“收藏夹”列表中,帮助您轻松返回它们。

向“数据问答”(Ask Data) 功能镜头作者提供反馈

如果您对镜头的结构或如何最好地将其与“数据问答”(Ask Data) 功能结合使用有疑问,可以将反馈直接发送给作者。

在“数据问答”(Ask Data) 功能查询框的左侧,单击“i”图标。



然后,在提示对话框底部,单击“联系镜头作者”。

默认情况下启用此选项,但镜头作者可以按照让用户通过电子邮件向您发送有关镜头的问题中的步骤将其隐藏。

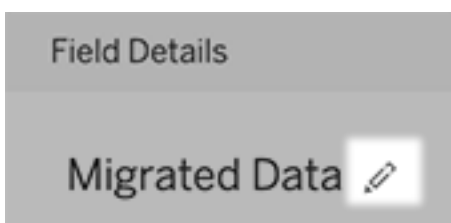
在制作“数据问答”(Ask Data) 功能镜头时重命名字段和表

如果数据源中的字段和表名称未反映您的用户会识别的术语,镜头作者现在可以为每个镜头重命名这些项。

在左侧,将鼠标悬停在单个表或字段上,然后单击铅笔图标:



然后单击右侧的铅笔图标，提供更具代表性的名称。



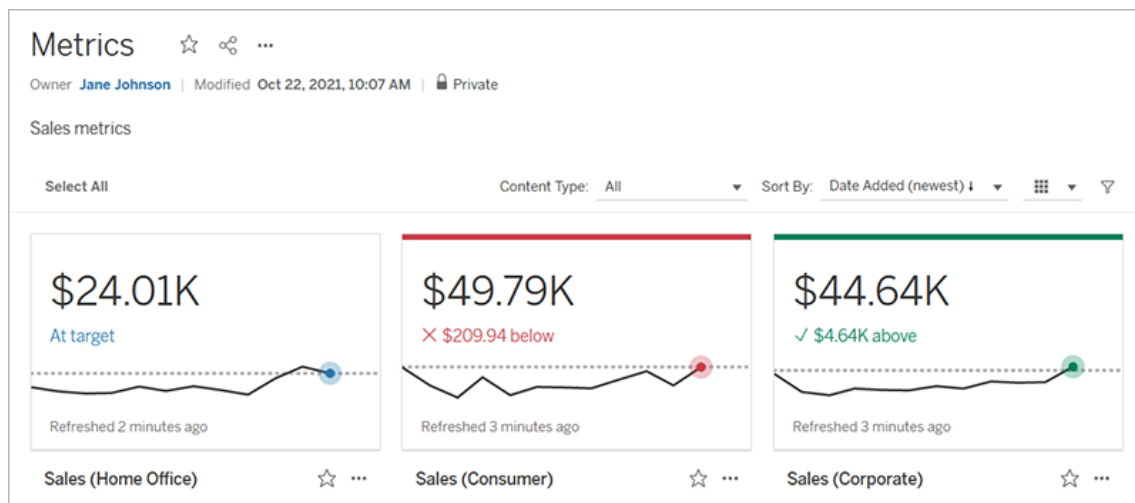
有关详细信息，请参见在 Tableau 站点上创建或配置镜头页面。

将指标嵌入网页

通过嵌入指标，在相关的网页和应用中包含指标。若要嵌入指标，请复制 Tableau 站点上提供的嵌入代码或编写您自己的嵌入代码。嵌入的指标遵循与 Tableau Cloud 或 Tableau Server 上嵌入指标的站点相同的登录和权限限制，因此您的指标数据是安全的。有关详细信息，请参见[“将指标嵌入网页”](#)。

为指标配置新的比较和状态

创建指标时，您现在可以调整日期范围、配置历史比较和设置状态指标。您设置的比较和状态显示在指标卡上，为用户提供一个易于理解的指标，表明与之前的时间点或您定义的特定值相比，指标的表现如何。有关详细信息，请参见[创建指标并排查其问题\(已停用\)](#)。



Salesforce 在线管理见解和非营利云

连接到 **Salesforce** 后，您现在可以为 **Salesforce** 在线管理见解和非营利云发布其他工作簿和数据源。内容是为您组织定制的，允许您在 **Tableau Cloud** 中浏览您的 **Salesforce** 数据。有关详细信息，请参见使用 **Salesforce** 数据创建工作簿。

数据管理

虚拟连接和数据策略 - Data Management 的一部分

虚拟连接和数据策略包含在 **Tableau Cloud** 单独许可的 **Data Management** 功能中。这些新的数据管理功能使您能够为用户提供单一、集中的数据库连接，并使用数据策略在连接中的表上定义行级安全性。有关详细信息，请参见关于虚拟连接和数据策略。

通过虚拟连接，您可以获得快速帮助

在您创建和测试新的虚拟连接时，只需单击一下即可获得帮助。产品中提供的快速帮助会根据您在虚拟连接编辑器中的位置或正在执行的操作显示相关的即时帮助内容。只需单击屏幕右上角的“?”图标即可打开可移动的帮助窗口。

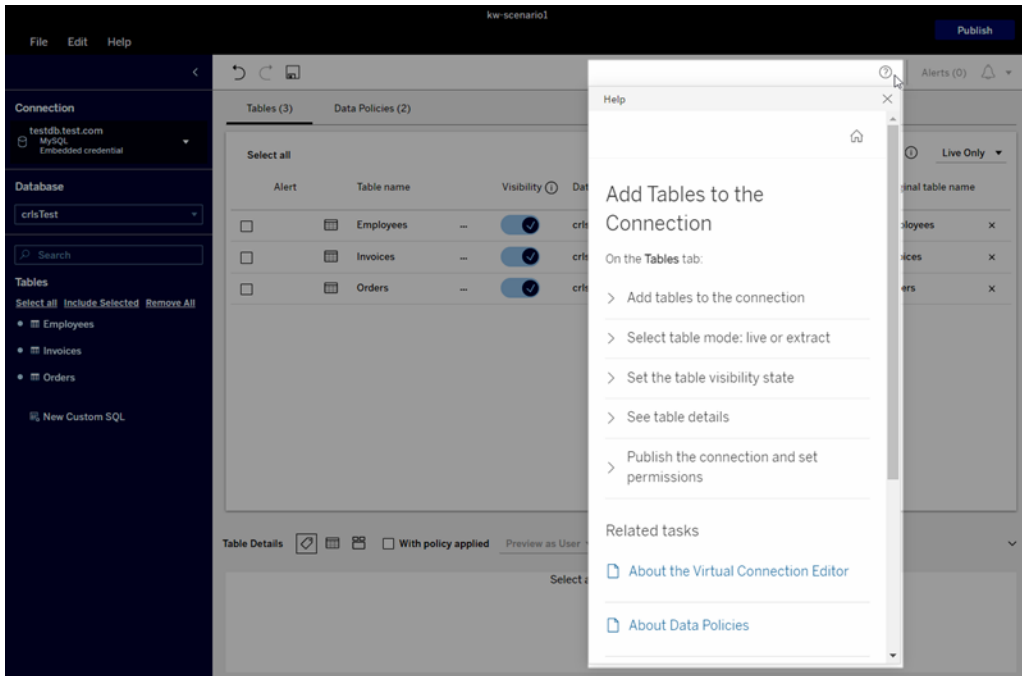


Tableau Catalog - 数据管理的一部分

内容世系页面上的自定义 SQL 信息 - Catalog 世系页面显示的信息可帮助用户更多地了解其内容中的自定义 SQL。

- 世系页面上的横幅标识使用自定义 SQL 的内容。
- 您可以查看自定义 SQL 查询。
- 对于可能导致世系不完整的自定义 SQL 查询, 会显示一条警告。

有关详细信息, 请参见 Tableau Desktop 和 Web 制作帮助中的[支持的世系](#)。

Tableau Catalog 在自定义 SQL 查询中支持 T-SQL 方言 - 支持 T-SQL 方言意味着 Tableau Catalog 在使用自定义 SQL 时可以提供更完整的世系。有关详细信息, 请参见 Tableau Desktop 和 Web 制作帮助中的[支持的查询](#)。

电子邮件中的数据质量警告链接会自动打开“数据详细信息”窗格 - 当您单击订阅电子邮件中的数据质量警告时, 该视图将打开并显示“数据详细信息”窗格。此外, 新的嵌入参数 showDataDetails 可用于打开显示“数据详细信息”窗格的视图。有关详细信息, 请参见 Tableau Desktop 和 Web 制作帮助中的[嵌入代码的参数](#)。

继承的描述出现在世系页面上的字段列表中 - 如果字段上游存在字段描述, 则该描述现在会显示在世系页面上的字段列表中, 并提供有关该描述从何处继承的信息。有关详细信息, 请参见 Tableau Desktop 和 Web 制作帮助中的[如何继承字段描述](#)。

基于外部资产轻松创建 Prep 流程 - 您现在可以使用数据库和表作为 Prep Web 制作中新流程的起点。有关详细信息, 请参见 Tableau Prep 帮助中的[启动新流程](#)。

2021 年 9 月新增

在 Slack 中共享、协作和跟踪您的数据

您现在可以使用 Tableau for Slack 应用程序在 Slack 中查看 Tableau 通知, 该应用程序允许 Tableau Cloud 站点管理员连接到 Slack 工作区。连接之后, 获得许可的 Tableau 用户可以在团队成员与他们共享内容、在评论中提及他们或数据达到数据驱动型通知中的指定阈值时在 Slack 中接收通知。有关详细信息, 请参见将 Tableau 与 Slack 工作区集成。

在个人空间中保存工作簿

Creator 和 Explorer 现在可以编辑内容并将其保存到个人空间, 这是 Tableau 站点上每个 Web 作者的私有位置。保存到个人空间的内容对用户是私有的, 并由新增的资源管控功能控制。在“设置”中, 您可以启用个人空间并设置用户存储限制。管理员可以继续访问和管理所有内容, 包括个人空间内容。有关详细信息, 请参见在个人空间中创建和编辑私有内容。

设置您的工作簿数据新鲜度策略

通过使用工作簿数据新鲜度策略在性能和数据新鲜度之间取得平衡。尽管缓存数据对于实时连接工作簿的性能非常有用, 但在可视化项中看到陈旧的缓存数据可能会导致工作簿用户感到困惑和沮丧。现在有了数据新鲜度策略, 工作簿所有者或管理员可以选择精细的数据新鲜度策略, 以便在您的业务需要时显示最新鲜的数据。

从 Tableau Cloud 或 Tableau Server 的“工作簿详细信息”对话框中, 选择“**编辑数据新鲜度策略**”。然后选择以下各项之一:

Tableau Cloud 帮助

- 站点默认值(在 Tableau Cloud 中为 12 小时)
- 始终为实时(Tableau 将始终获取最新数据。)
- 确保数据保持最新的间隔...然后设置您的时间间隔,例如每 12 小时一次。
- 确保数据保持最新的时间...然后设置您的日期和时间,例如星期一、星期三和星期五太平洋时间上午 09:00。

数据新鲜度策略允许您按满足业务需求的计划优化工作簿性能。有关详细信息,请参见为查询缓存和视图加速设置数据新鲜度策略。

Personal Space / Regional Sales

Search for views, metrics, workbooks, and more

Regional Sales ☆ ⓘ ...

Owner [redacted] Modified Aug 5, 2021, 10:21 AM

Edit Workbook

Views 1 Data Sources 1 Connected Metrics 0 Custom Views 0 Subscriptions 0 Lineage

Select All Sort By: Sheet (first-last) ↑

Type	Name	Actions	Views (all-time)
	Regional Sales	...	26

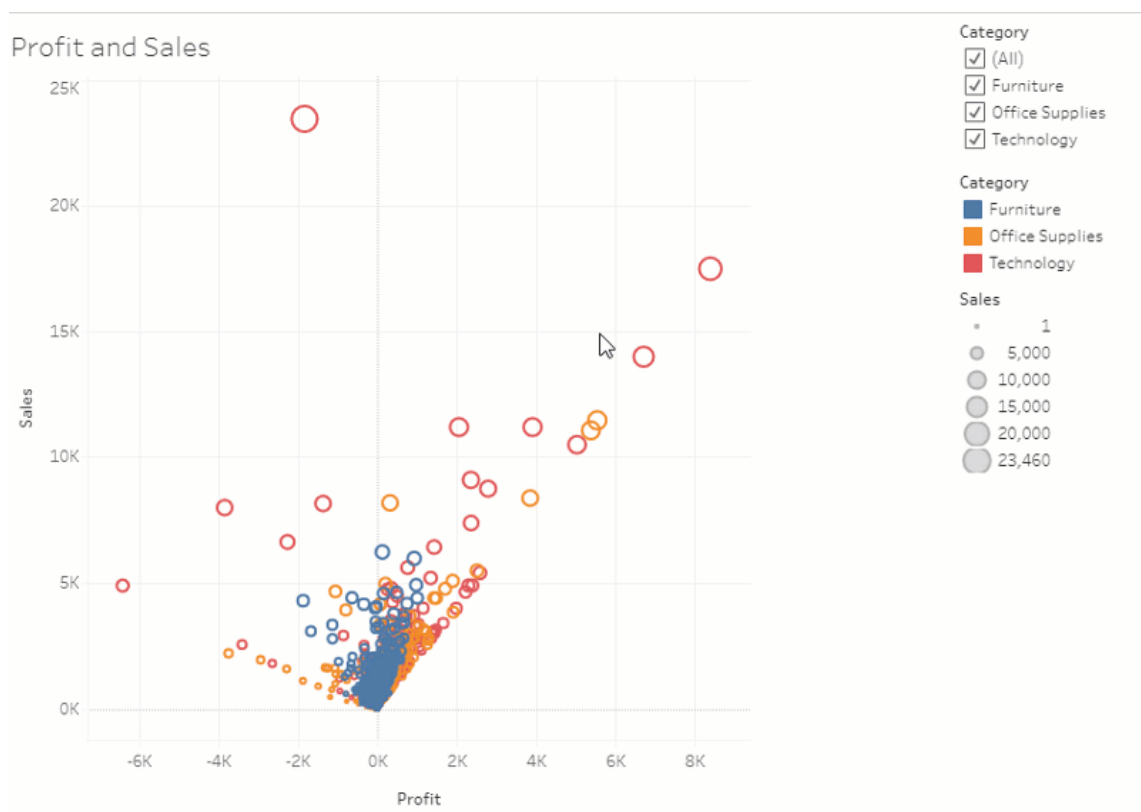
重命名已发布数据源

在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 中,您现在可以重命名您具有“保存”权限的已发布数据源。若要重命名已发布数据源,请单击“更多操作”菜单,然后选择“重命名”—就像重

命名工作簿一样。您还可以使用[更新数据源 REST API](#)重命名已发布数据源。重命名已发布数据源后，使用该数据源的所有工作簿将在下一次数据源刷新完成后使用新名称。有关详细信息，请参见[发布的数据源的最佳做法](#)。

使用轴动画查看和理解比例变化

Tableau Desktop、Tableau Cloud 或 Tableau Server 中现在提供了轴动画。例如，当您筛选可视化项以包含新数据组时，您会看到轴的比例因添加了新值而发生变化。轴动画允许您查看上下文中的比例变化，以便您可以对数据做出更好的结论。有关详细信息，请参见[设置动画格式](#)。



使用高级筛选

无论您在何处使用 Tableau，现在都可以使用以前仅在 Tableau Desktop 中提供的高级筛选。使用通配符筛选来筛选与您的筛选条件匹配的字符串。或者，制作适用于“条件”或“前 N 个”筛选器的公式。有关详细信息，请参见[筛选分类数据\(维度\)](#)。

Tableau Cloud 帮助

为指标设置新的权限能力

已为工作簿添加了“创建/刷新指标”权限能力。有关详细信息，请参见“权限”主题中的权限能力和模板。

在 2021.3 之前，“创建/刷新指标”能力由“下载完整数据”能力控制。在 2021.3 之前创建的工作簿上，具有“下载完整数据”能力的用户将具有“创建/刷新指标”能力。

这个新能力提供了对数据的更细粒度控制，允许您授予用户创建指标的能力，同时拒绝查看或下载完整视图数据的能力。

使用新站点设置和“运行‘数据解释’功能”权限能力控制对“数据解释”功能的访问

Tableau 管理员现在可以在站点设置中控制“数据解释”功能的可用性。在 2021.3 之前，仅使用 `tsm configuration set` 选项 `ExplainDataEnabled` 在服务器级别控制启用或禁用“数据解释”功能的能力。

作者现在可以使用“运行‘数据解释’功能”权限能力在工作簿级别控制“数据解释”功能的可用性。有关详细信息，请参见“权限”主题中的“数据解释”功能。

注意：若要在查看模式下使“数据解释”功能可用，工作簿作者还必须在“解释数据设置”对话框中选择“允许在线查看时在此工作簿中使用‘数据解释’功能”。有关详细信息，请参见控制对“数据解释”功能的访问。

限制每个项目的标记数量

新设置允许您限制用户可以添加到 Tableau 内容(例如工作簿和指标)以及外部资产(例如数据库和表)的标记数量。此设置可确保标记不会造成资源消耗问题。当您降低标记限制时，它会阻止添加的新标记超出该限制，但不会移除超过限制的项上的现有标记。有关详细信息，请参见站点设置参考。

确保 Bridge 使用 JDBC 或 ODBC 连接自定义项

如果 Tableau 数据源自定义 (TDC) 文件用于自定义通用 JDBC 或 ODBC 连接，您可以使用将 `.tdc` 文件用于通用 JDBC 或 ODBC 连接描述的步骤来确保 Bridge 也使用这些自定义

义项。

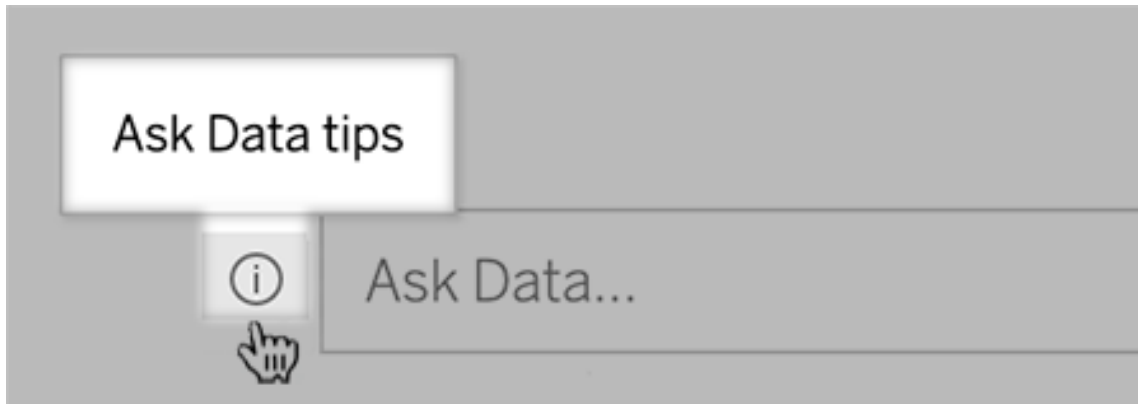
使用 JSON 日志监控 Bridge 刷新

通过连接到 Bridge 客户端的 JSON 日志文件,创建数据源和视图以监控刷新作业。有关详细信息,请参见配置 Bridge 客户端池。

向“数据问答”(Ask Data) 功能镜头作者提供反馈

如果您对镜头的结构或如何最好地将其与“数据问答”(Ask Data) 功能结合使用有疑问,可以将反馈直接发送给作者。

1.在“数据问答”(Ask Data) 功能查询框的左侧,单击“i”图标。



3.在提示对话框底部,单击“联系镜头作者”。

默认情况下启用此选项,但镜头作者可以按照让用户通过电子邮件向您发送有关镜头的问题中的步骤将其隐藏。

使用先前为“数据问答”(Ask Data) 功能中的分析功能保留的术语

以前,“数据问答”(Ask Data) 功能会忽略在数据源字段名称和值中找到的分析术语。但现在它像处理任何其他形式的数据一样处理“平均”、“组”、“筛选”、“限制”、“排序”和“日期”等术语,让您无需修改其内容即可分析数据源。

Tableau Cloud 帮助

在“数据问答”(Ask Data) 功能中访问表计算

如果已发布的数据源包含具有进行聚合或排序的表计算的计算字段,“数据问答”(Ask Data) 功能现在可以像其他字段一样对这些字段进行索引和分析。(不支持对数据进行筛选或限制的表计算。)

在“数据问答”(Ask Data) 功能中使用更长的字段值

“数据问答”(Ask Data) 功能现在对长度最多为 200,000 个字符的字段值进行索引,远高于之前的限制 10,000。

为 Dremio 设置自定义 OAuth

从版本 2021.3 开始,您可以为 Dremio 设置自定义 OAuth。有关详细信息,请参见 OAuth 连接。

数据管理

Tableau Catalog - 数据管理的一部分

继承的描述出现在 Web 制作中 - 如果字段上游存在字段描述,则该描述会显示在 Web 制作中,并提供有关该描述从何处继承的信息。有关详细信息,请参见 Tableau Desktop 和 Web 制作帮助中的[描述已发布数据源中的字段](#)。

个人空间中的资产已编入索引 - Tableau Catalog 为个人空间中的资产编制了索引,但浏览世系工具的用户会看到“**需要权限**”,而不是有关个人空间中工作簿的信息。

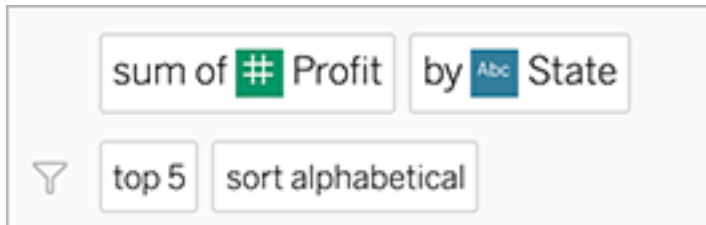
数据质量警告出现在订阅电子邮件中 - 如果工作簿或视图的上游资产有警告,则订阅电子邮件可以包含工作簿或视图的数据质量警告。有关详细信息,请参见订阅中的数据质量警告。

2021 年 8 月新增

查看“数据问答”(Ask Data) 功能中的颜色编码数据类型和简化的限制和排序措辞

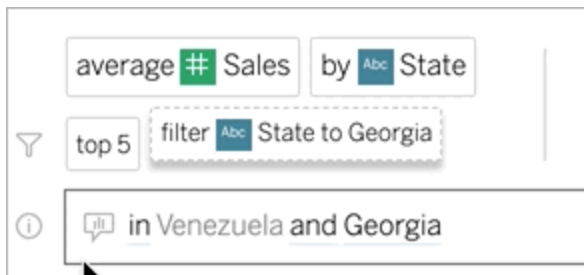
在“数据问答”(Ask Data) 功能中创建查询时,您会看到有用的颜色编码图标,用于标识诸如数字、文本字符串、表等数据类型。限制筛选器和排序的措辞也得到了简化,使“数据

问答”(Ask Data) 功能对您的查询的解释更加清晰。



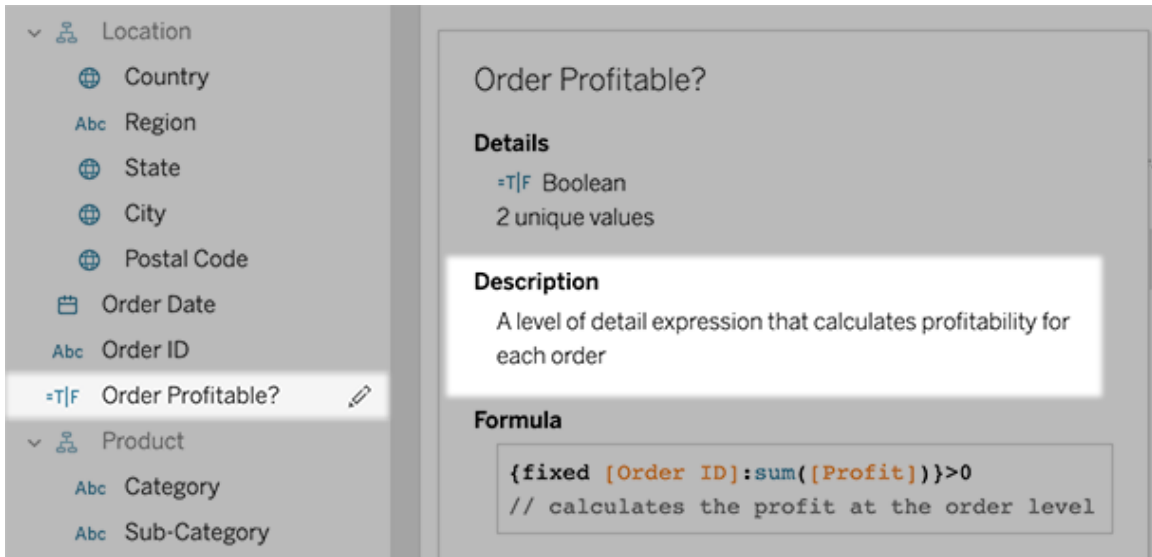
确定“数据问答”(Ask Data) 功能的解释中使用的元素

“数据问答”(Ask Data) 功能添加了关于如何在解释中使用您的输入的视觉反馈。被忽略的词会变灰；将鼠标悬停在剩余单词上突出显示它们是如何被纳入上述解释的。



编辑“数据问答”(Ask Data) 功能镜头的字段描述

镜头作者现在可以自定义用户将鼠标悬停在某个字段上时显示的描述，从而更好地向镜头用户的受众解释其目的。若要更改“描述”条目，请单击字段名右侧的铅笔图标。



2021 年 6 月新增

带有 MFA 的 Tableau

随着安全形势的发展和可能危及用户凭据的威胁变得越来越普遍，实施强大的安全措施来保护您的组织和用户非常重要。如果您的组织不直接使用单点登录 (SSO) 身份提供程序 (IdP)，您可以使用 Tableau 身份验证启用多重身份验证 (MFA) 以更好地保护您的用户登录过程。

有关详细信息，请参见以下各项之一：

- 如果您是站点管理员，请参见关于多重身份验证和 Tableau Cloud。
- 如果您是用户，请参见注册多重身份验证。

“数据问答”(Ask Data) 功能的简化站点设置

“数据问答”(Ask Data) 功能的简化站点设置现在可以在站点范围内为所有数据源禁用或启用该功能。如果它在站点范围内启用，索引频率仍然可以为每个数据源自定义。有关详细信息，请参见为站点禁用或启用“数据问答”(Ask Data) 功能。

组织集合中的项

集合就像播放列表，让用户以对他们有意义的方式组织内容。**Viewer**(查看者)、**Explorer** 和 **Creator** 都可以创建和共享集合。有关详细信息，请参见[组织集合中的项](#)。

请注意，如果您参与了集合的有限预览，则用于控制公共集合的站点设置将不再存在。现在，集合的权限的控制方式与其他类型的内容相同。有关详细信息，请参见[集合的权限](#)。

使用 Salesforce 数据创建工作簿

您现在可以将 **Salesforce** 数据集成到 **Tableau Cloud** 中，为您站点上的用户创建入门内容。连接到 **Salesforce** 后，**Tableau** 会发布即用型工作簿和数据源，以帮助您快速启动对销售和服务云的分析。有关详细信息，请参见[使用 Salesforce 数据创建工作簿](#)。

为 Web 制作中的数据提取配置设置

您现在可以为您在 **Web** 制作中创建的数据提取配置设置。(可选)配置选项来指示 **Tableau** 如何存储、定义筛选器并限制数据提取中的数据量:有关详细信息，请参见在 **Web** 上创建数据提取。

在 Web 上将 Einstein Discovery 预测引入您的 Prep 流程

从版本 2021.2 开始，您可以在 **Web** 上将在 **Einstein Discovery** 中构建的预测模型直接引入您的 **Prep** 流程。

注意: 您必须拥有配置为访问 **Einstein Discovery** 的 **Salesforce** 许可证和用户帐户才能使用此功能。

借助机器学习和人工智能的强大功能，您可以对流程数据进行批量评分并在行级别为预测结果生成新字段，还可以添加首要预测因子和推荐改进字段，以包含有关哪些字段对预测结果有贡献的数据。将预测步骤添加到您的流程中，登录 **Einstein Discovery** 并从部署的模型中进行选择，然后将其应用于您的流程数据。然后生成您的流程输出，并使用新数据源在 **Tableau** 中分析预测结果。此功能是 **Tableau Prep Builder** 版本

2021.1.3 中首次引入的。有关详细信息，请参见 Tableau Prep 帮助中的[将 Einstein Discovery 预测添加到您的流程](#)和在 Web 上创建流程并与其进行交互。

站点中的多个分析扩展程序

从版本 2021.2 开始，您现在可以为每个站点创建多个分析扩展程序连接。这意味着具有不同语言或连接要求的组织可以在同一个 Tableau Server 站点上使用分析扩展程序，不同的工作簿使用不同的连接。有关为站点配置分析扩展程序的详细信息，请参见[配置与分析扩展程序的连接](#)。有关使用分析扩展程序的详细信息，请参见[使用分析扩展程序传递表达式](#) (Tableau Desktop 和 Web 制作帮助)。

注意：自 2021.2 起，Einstein Discovery 分析扩展程序仍仅限于每个站点一个。

在已发布仪表板中共享来自“数据解释”功能的解释

“数据解释”功能具有重新设计的用户界面，针对更广泛的业务用户受众进行了优化。作者(具有编辑权限的 Creator 或 Explorer)现在可以为已发布工作簿中仪表板和工作表的 Viewer(查看者)启用“数据解释”功能。Viewer(查看者)可以在视图中选择感兴趣的标记，并运行“数据解释”功能比以前更深入地探索他们的数据。

默认情况下不启用在查看模式下访问“数据解释”功能，因此作者将需要启用此选项。有关如何在查看模式下启用“数据解释”功能的信息，请参见[控制对“数据解释”功能的访问](#)。

有关“数据解释”功能的详细信息，请参见[使用“数据解释”功能更快地发现见解](#)、“数据解释”功能入门和使用“数据解释”功能的要求和注意事项。

配置自定义 OAuth

作为站点管理员，您现在可以为站点配置自定义 OAuth 客户端以覆盖默认 OAuth 客户端。有关详细信息，请参见[配置自定义 OAuth](#)。

使用 Bridge 使更多数据保持最新

Bridge 新增了对以下连接器的支持：

- Alibaba AnalyticsDB for MySQL
- Alibaba Data Lake Analytics
- Databricks
- Denodo
- Impala
- Kyvos

有关 Bridge 连接的详细信息, 请参见与 Bridge 的连接。

探索新的“在线管理见解”数据源

使用新的“在线管理见解”数据源更深入地了解您的 Tableau Cloud 站点。您现在可以连接到组数据源以识别用户的组成员身份, 或连接到站点内容数据源以获取有关站点上内容项的管控信息。有关详细信息, 请参见使用“在线管理见解”创建自定义视图。

Tableau Catalog - 数据管理的一部分

添加字段描述 - 您可以为已发布数据源中的字段添加描述, 该描述随后将显示在数据源页面“世系”选项卡上的“描述”列中。您还可以在构建可视化项时在“数据”选项卡上看到描述。有关详细信息, 请参见 Tableau Desktop 和 Web 制作帮助中的 [描述已发布数据源中的字段](#)。

数据质量警告更新

- **警告消息的格式化文本支持** - 创建或编辑数据质量警告消息时, 您可以使用粗体、下划线和斜体设置文本格式, 并包括链接或图像。有关详细信息, 请参见设置数据质量警告。
- **警告所需的消息** - 创建数据质量警告时, 您现在需要输入一条消息以显示给用户。(这不适用于将 Tableau 设置为监视数据提取刷新或流程故障时生成的警告。)有关详细信息, 请参见设置数据质量警告。

继承的描述出现在 Tableau Desktop 中 - 如果字段上游存在字段描述, 则该描述会显示在 Tableau Desktop 中, 并提供有关该描述从何处继承的信息。有关详细信息, 请参见 Tableau Desktop 和 Web 制作帮助中的 [描述已发布数据源中的字段](#)。

显示完整的表名称 - 完整的表名称已添加到表页面。

按标记筛选 - 您现在可以在“连接到”对话框中按标记筛选数据库、文件和表。

Tableau Cloud 帮助

按嵌入式或非嵌入式进行筛选 - 在“外部资产”页面上,您可以按资产类别(嵌入式和非嵌入式)筛选数据库、文件和表。

在 Web 上创建参数动作

您现在可以在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 中创建参数动作。创建参数动作时,您可以自定义数据在可视化项中的显示方式。用户可以通过直接与可视化项交互来更改参数值。有关详细信息,请参见[参数动作](#)。

在 Web 上创建集动作

您现在可以在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 中创建集操作。使用集来定义数据子集,然后使用集动作来控制集中的成员如何与视图中的其他数据进行比较。有关详细信息,请参见[集动作](#)。

2021 年 4 月新增

Salesforce 身份验证

如果您的组织使用 Salesforce,则您可以启用 Tableau Cloud 以使用 Salesforce 帐户通过 OpenID Connect 进行单点登录。当您启用 Salesforce 身份验证时,系统会将用户定向到 Salesforce 登录页面,以便输入在 Salesforce 中存储和管理的凭据。可能需要最少的配置。请参见[Salesforce 身份验证](#)。

2021 年 3 月新增

在重新设计的通知中心查看新评论和共享通知

用户现在可以通过选择 Tableau 站点右上角的钟形图标来查看新评论和共享的通知。重新设计的通知中心还显示流程和数据提取作业的更新。此更新后,旧通知将继续通过电子邮件发送,但不会显示在通知中心。若要继续通过电子邮件接收较旧的通知,请导航到站点设置。在“管理通知”下,为每个通知类型选择“电子邮件”。有关详细信息,请参见[浏览 Tableau 站点](#)。有关详细信息,请参见[站点设置参考](#)。

Tableau Catalog - 数据管理的一部分

自动数据质量警告- 您可以设置 Tableau 来监控数据提取刷新失败和流程运行失败。当发生故障时, Tableau 会生成向用户显示的数据质量警告。有关详细信息, 请参见设置数据质量警告。

快速搜索结果已扩展 - 快速搜索结果现在包括外部资产上的标签。

将 Einstein Discovery 预测添加到 Tableau 仪表板

使用新的 Einstein Discovery 仪表板扩展程序, 当用户在视图中选择标记时, 他们会看到预测和建议的动态更新, 以改进预测结果。作者可以将扩展程序对象拖动到仪表板画布上, 从扩展程序库中选择 Einstein Discovery, 然后在 Tableau Cloud 中配置扩展程序。有关详细信息, 请参见“[使用 Einstein Discovery 仪表板扩展程序在 Tableau 中浏览预测](#)”。

有关 Salesforce 和 Tableau 中必需的许可证, 访问和权限的信息, 请参见[访问要求](#)。

有关 Tableau 中的 Einstein Discovery 的简介, 请参见 [tableau.com](#) 上的 [Tableau 中的 Einstein Discovery](#) 页面和 [演示](#)。

有关启用 Einstein Discovery 仪表板扩展程序所需的配置步骤的详细信息, 请参见[配置 Einstein Discovery 集成](#)。

2020 年 12 月新增

在 Web 上创建数据提取

现在, 您可以在 Web 制作中直接创建数据提取, 而无需使用 Tableau Desktop。有关详细信息, 请参见在 Web 上创建数据提取。除了现有工作簿之外, 还可以提取新的工作簿。或者, 数据提取创建可以在后台运行, 完成后可以通知您。这将允许您在创建数据提取时关闭制作会话, 这可能有助于可能需要很长时间的大型数据提取。

Tableau Cloud 帮助

在 Web 上创建流程并与其进行交互

现在,您可以使用 Tableau Prep Builder、Tableau Server 或 Tableau Cloud 创建流程来清理和准备数据。连接到数据、构建新流程或编辑现有流程,您的工作每隔几秒钟会自动保存一次。创建只有您可用的草稿流程,或发布流程以使其可供其他人使用。如果您具有 Data Management 功能,则从 Web 中运行单个流程,或者使用 Tableau Prep Conductor 按计划自动运行流程。有关详细信息,请参见在 Web 上创建流程并与其进行交互。

组织集合中的项(有限预览)

集合就像播放列表,允许您组织 Tableau 内容。创建用于个人参考的私有集合,或创建可由您站点上其他用户查看的公共集合。有关详细信息,请参见[组织集合中的项](#)。

作为 Tableau 管理员,您可以通过更改站点设置“允许公共集合”来控制用户是否可将集合设置为公共。

集合可作为 Tableau Cloud 的有限预览获得。除非您的站点是预览的一部分,否则您不会看到集合。如果您是希望加入预览版功能的 Tableau 管理员, [请在此处注册](#)。

Tableau Catalog 更新 -Data Management 的一部分

Tableau Catalog 包括在单独许可的 Tableau Server 和 Tableau Cloud Data Management 功能中。有关详细信息,请参见关于 Tableau Catalog。

此版本中包括以下功能:

“数据质量警告历史记录”- 站点管理员可以使用预先构建的管理视图“数据质量警告历史记录”查看站点上数据质量警告的使用情况。有关详细信息,请参见[数据质量警告历史记录](#)

查看 Tableau Desktop 中的质量警告详细信息- Tableau Desktop 用户可以将鼠标悬停在“数据”选项卡上的警告图标上,以查看有关影响其工作簿中数据的数据质量警告的详细信息。有关详细信息,请参见[设置数据质量警告](#)。

指标出现在世系中并显示数据质量警告 - 数据质量警告现在显示在受警告影响的指标上。指标也会显示在“世系”工具中,使您能够查看在执行影响分析时数据更改会对指标产生怎样的影响。有关详细信息,请参见创建指标并排查其问题(已停用)。

Tableau Prep Conductor 更新 - Data Management 的一部分

现在, **Data Management** 只需要使用 **Tableau Prep Conductor** 来计划和监视流程。其他与流程相关的任务不再需要您具有 **Data Management**。有关详细信息,请参见 **Tableau Prep Conductor**。

分析扩展程序

分析扩展程序允许您使用 **R** 和 **python** 等语言以及其他工具和平台在工作簿中扩展 **Tableau** 动态计算。这些设置端点使您能够在 **Tableau Cloud** 中的站点上配置分析扩展程序。请参见配置与分析扩展程序的连接。

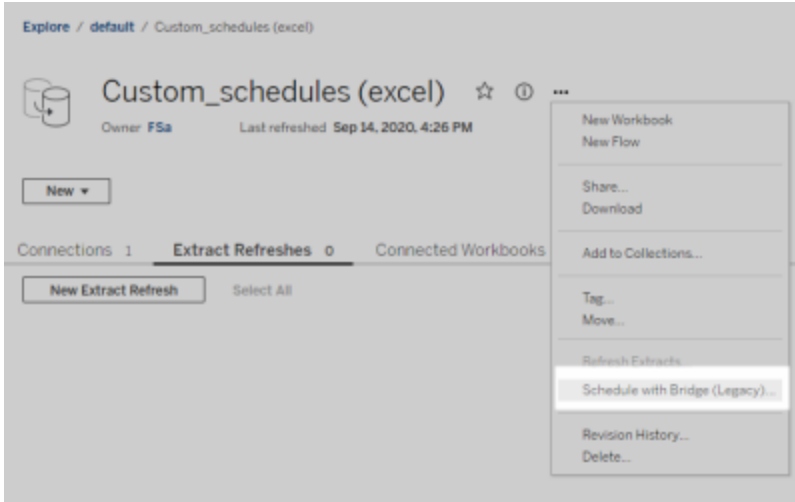
“数据问答功能数据使用情况和采用”管理视图

现在,您可以使用新的“数据问答功能使用情况”管理视图查看用户如何与站点上的“数据问答”(Ask Data)功能交互。仪表板突出显示了顶部“数据问答”(Ask Data)功能用户、数据源和数据源所有者,以及标题值指标。有关详细信息,请参见数据问答功能使用情况。

2020 年 9 月和 10 月新增

Bridge(旧版)计划已移至新位置

对于需要使用 **Bridge(旧版)** 计划来使数据保持最新的数据提取数据源,您可以在数据源页面上的操作菜单中,从新位置查找和配置 **Bridge(旧版)** 计划。有关详细信息,请参见设置 **Bridge** 刷新计划。



注意: 建议的计划没有改变位置, 并继续与 **Online** 刷新计划集成。但是, “建议”计划不再标记为“建议”, 以便更好地反映集成。此处描述的所有与 **Bridge** 相关的更新都已进行, 以支持新的 **Online 计划体验**。

自定义数据提取刷新计划

数据提取刷新计划现在可以完全自定义, 不再需要从预先填充的计划列表中选择。现在, 您可以创建和管理自定义的每小时、每天、每周和每月数据提取刷新计划。

有关详细信息, 请参见“[在 Tableau Cloud 上计划刷新](#)”。

关闭网页对象

若要防止仪表板中的网页对象显示目标 URL, 请在站点设置中取消选择“**启用网页对象**”。

2020 年 8 月新增

为数据提取设置站点时区

站点中基于数据提取的数据源的默认时区是协调世界时 (UTC)。站点管理员现在可以选择设置其他时区。

有关详细信息, 请参见更改时间设置。

自动挂起非活动工作簿的数据提取刷新

为了节省资源, Tableau 可以自动挂起非活动工作簿的数据提取刷新任务。此功能仅适用于完全数据提取刷新, 不适用于增量数据提取刷新。此功能仅适用于每周运行一次或更频繁运行的刷新计划。

有关详细信息, 请参见自动挂起非活动工作簿和数据源的数据提取刷新。

使用“登录时授予角色”管理用户组的许可证

管理员可以为用户组设置最低站点角色, 并在创建或修改该用户组时选择“**登录时授予角色**”。启用“登录时授予角色”可减少管理许可证的手动工作, 因为管理员可以按组指定站点角色能力, 并在用户实际需要时预配许可证。通过在用户登录前等待授予许可证, 管理员可以简化许可证预配, 而无需向非活动用户授予许可证。有关详细信息, 请参见登录时授予许可证。

标记用于存档的过时内容

2020.2 中引入的“过时内容管理”视图现在增加了一个功能, 允许您将内容标记为过时内容。然后可以选择将标记的内容存档。有关详细信息, 请参见“过时内容”。

Tableau Catalog 更新 -Data Management 的一部分

Tableau Catalog 包括在单独许可的 Tableau Server 和 Tableau Cloud Data Management 中。有关 Tableau Catalog 的详细信息, 请参见关于 Tableau Catalog。

此版本中包括以下功能:

在 Tableau Desktop 中查看数据质量警告 - 当您在 Tableau Desktop 中打开带有数据质量警告的工作簿时, 警告图标(蓝色圆圈或带感叹号的黄色三角形)会出现在工作簿工作表页面的“数据”选项卡上。有关详细信息, 请参见设置数据质量警告

添加了“敏感数据”警告类型 - 您可以使用此新警告类型为组织中的敏感数据设置数据质量警告。有关详细信息, 请参见设置数据质量警告

嵌入资产列在外部资产中 - 您现在可以看到列在“外部资产”页面中的嵌入资产。有关详细信息, 请参见为影响分析使用世系。

标记外部资产 - 向数据库、表和列中添加标记, 这样, 除其他内容外, 您可以标记具有个人身份信息 (PII) 的表和列。有关详细信息, 请参见 [Tableau Desktop](#) 和 [Web 制作帮助](#) 中的 [标记项](#)。

Web 制作和与视图交互

与 Web 制作和与 Web 上的视图交互相关的新功能及增强功能列在 [Tableau 中针对用户的新增功能](#) 和 [Web 制作和 Tableau Desktop 功能比较](#) 中。有关与 Web 制作和视图交互相关的主题, 请参见在 [Web 上使用 Tableau](#)。

2020 年 6 月新增

Tableau Bridge

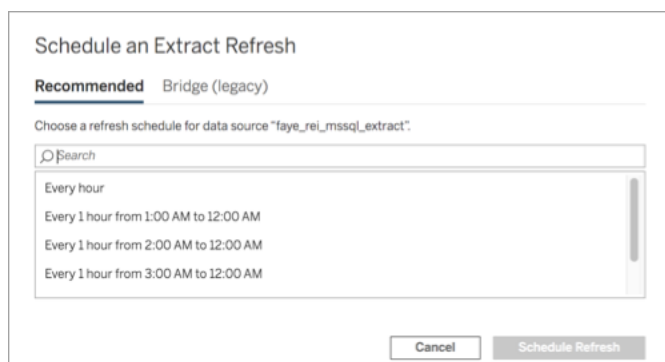
无需升级或安装 **Bridge** – 适用于发布者

对于专门使用连接到本地关系数据的数据源的发布者, 您不再需要维护当前客户端或升级到最新版本。只要使用建议计划(下一个要点)迁移刷新计划, 并且管理员已安装并设置了至少一个 **Bridge 2020.2** 客户端, 您就已全部设置完毕。有关详细信息, 请参见 [设置 Bridge 刷新计划](#)。

集成刷新计划

Bridge 的刷新计划现在与 **Tableau Cloud** 刷新计划集成。对于发布者, 称为 **建议计划** 的集成刷新计划意味着:

- 您可以更好地控制和灵活地管理自己的数据源。
- 对于某些数据源管理任务(比如更新连接凭据), 您对于站点管理员的依赖性会降低。



有关详细信息，请参见 [Bridge 刷新计划与 Bridge 旧版计划](#)。

使私有云数据保持最新

使用 **Bridge** 使只能从专用网络内访问的云数据保持最新。有关详细信息，请参见 [使用 Bridge 处理私有云数据](#)。

为数据提取刷新启用的池化功能

除了实时查询之外，客户端还可以跨网络中的所有 2020.2 客户端对数据提取刷新进行池化。对于站点管理员，数据提取刷新池化意味着：

- 您可以专注于提供可用性、吞吐量和延迟。
- 您可以优化客户端池的组成，以匹配实时查询的特征和数据提取刷新工作负载。

有关详细信息，请参见 [配置 Bridge 客户端池](#)。

更新的“设置”页面

对于站点管理员，简化的“**Bridge 设置**”页面允许您配置要在池中包括或排除哪些客户端，并显示一个警告图标，以便于了解哪些客户端需要升级到最新版本。有关详细信息，请参见 [配置 Bridge 客户端池](#)。

Client Status						
Computer Name	Owner	Pool ⓘ	Version ⓘ	Connection Status ⓘ	Last Connected	
EC2AMAZ-32N4	Jean	Not pooled ▼	20201.20.0219.0753	Disconnected	Apr 22, 2020, 7:56 PM	Delete
EC2AMAZ-UVM	Fa Sa	Default ▼	20202.20.0525.1210	Disconnected	Jul 8, 2020, 12:48 AM	Delete
FSA	Fa Sa	Not pooled ▼	20201.20.0409.1743	Connected	Jul 10, 2020, 5:46 PM	Delete

注意:仅当有较新的客户端可供下载时,警告图标才会显示。警告图标并不表示客户端或相关 Bridge 数据源存在问题。

2020 年 5 月新增

数据提取刷新的站点容量更新

为了提高站点性能并确保一致的计划体验,每天分配站点和并发数据提取刷新容量。有关详细信息,请参见 [Tableau Cloud 站点容量](#)。

使用关系为多表分析合并数据

关系是在 Tableau 中合并数据进行多表分析的一种灵活的新方法。数据源现在支持新逻辑层中的多表数据模型。Tableau 可识别数据源中的单独表,并在本机详细级别为每个表执行聚合。

Creator 可以使用关系合并表。在逻辑表之间使用关系可以更轻松地在正确的详细级别探索和分析多表数据,而无需编写专用计算来控制平均值和总计等聚合。

您无需为关系指定联接类型;在分析期间,Tableau 将根据工作表中的字段和分析上下文自动选择适当的联接类型。

注意:您的工作簿必须使用嵌入式数据源,您才能在 Tableau Server 或 Tableau Cloud 中的 Web 制作中的“数据源”页面中编辑关系。无法编辑已发布数据源的数据模型。

为了支持多表分析,Tableau 界面的几个部分已更改。“数据源”页面(画布、数据网格)、“查看数据”窗口和工作表中的“数据”窗格均已更新,以支持多表分析体验。有关详细信息,请参见 [界面不同部分的变化](#)。

注意: 在 Tableau 2020.2 及更高版本中,“查看数据”列顺序已更改。为了支持关系和逻辑表,此更改是必需的。有关详细信息,请参见 [Tableau 2020.2 及更高版本中的“查看数据”列顺序更改](#)。

有关关系和数据源更改的详细信息,请参见以下主题:

- [2020.2 中数据源和分析的变化](#)
- [有关 2020.2 中关系、数据模型和数据源的问题](#)
- [Tableau 数据模型](#)
- [关联您的数据和使用性能选项优化关系](#)
- [分析如何适用于使用关系的多表数据源](#)
- [多表分析疑难解答](#)
- [演练:不要害怕关系](#)

另请参见此 Tableau 博客文章:[关系,第 1 部分:在 Tableau 中引入新的数据建模](#)

创建指标以跟踪数据

指标可帮助用户跟踪其数据的更改。用户可以从视图中创建指标,并使用它们来监视关键数字(如每日销售额)。有关用户如何创建指标的信息,请参见[创建指标并排查其问题\(已停用\)](#)。

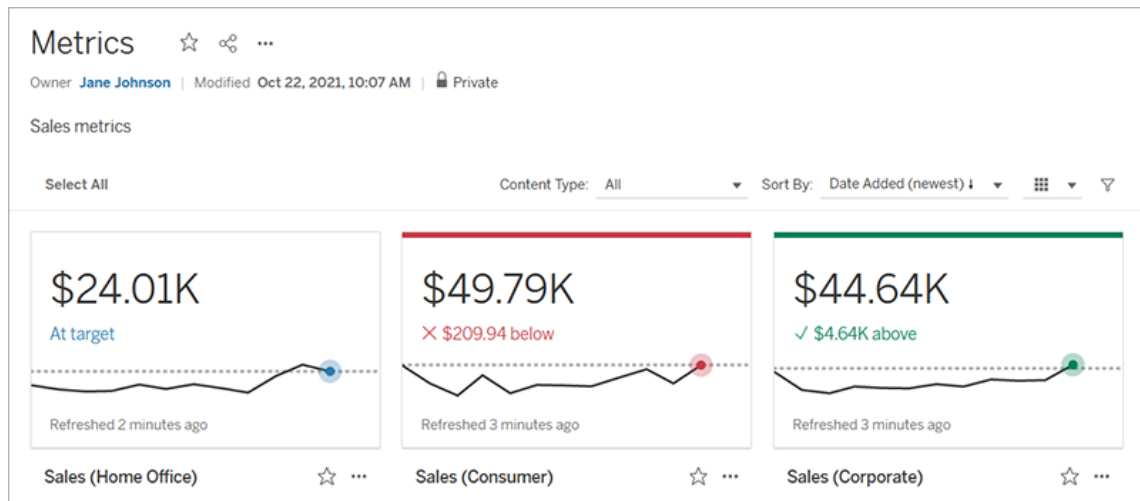
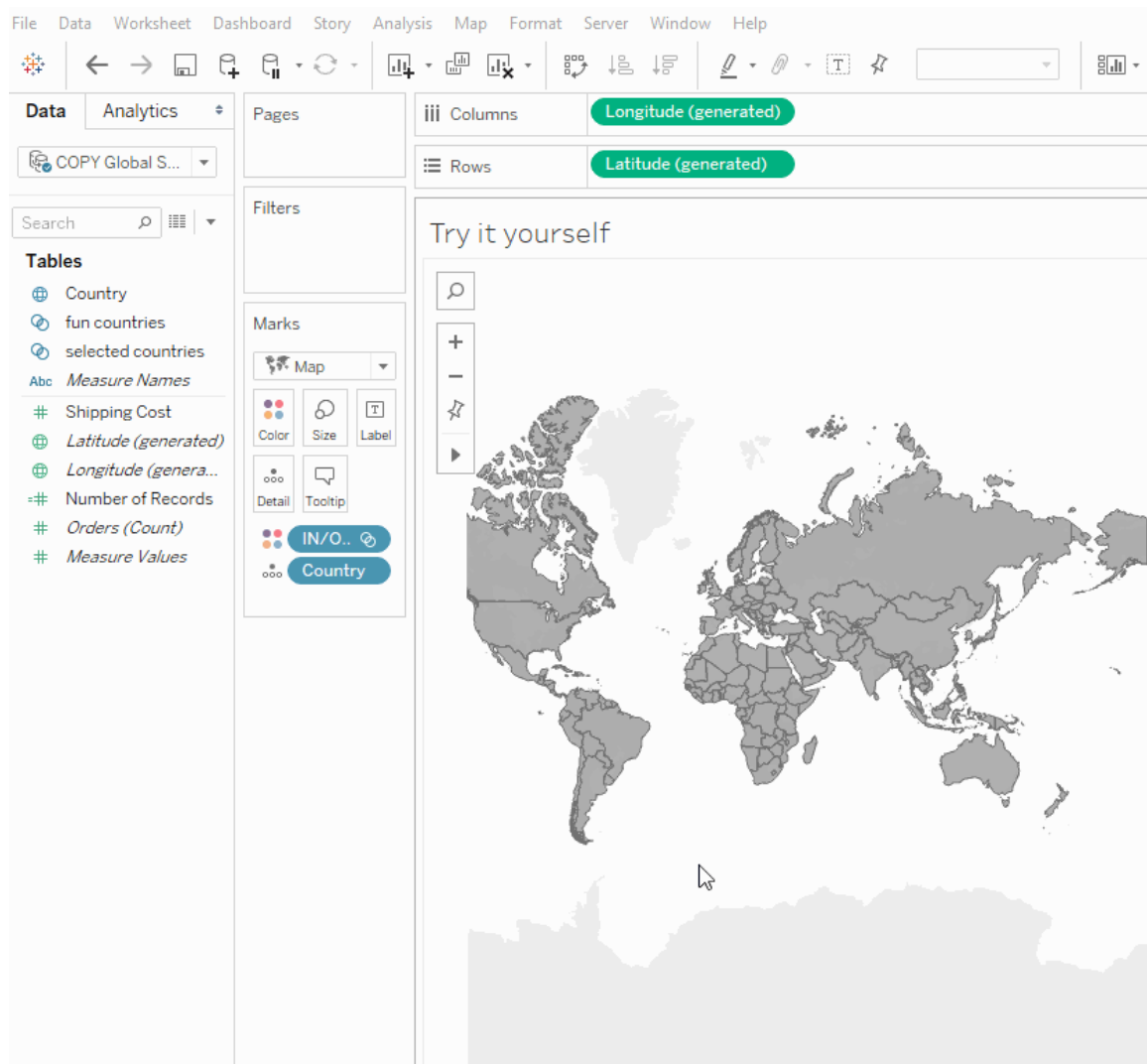


Tableau Cloud 帮助

Tableau Cloud 管理员可以确保用户能够为站点创建指标或禁用指标。有关详细信息,请参见针对指标进行设置。

添加集控件,允许用户快速修改集的成员

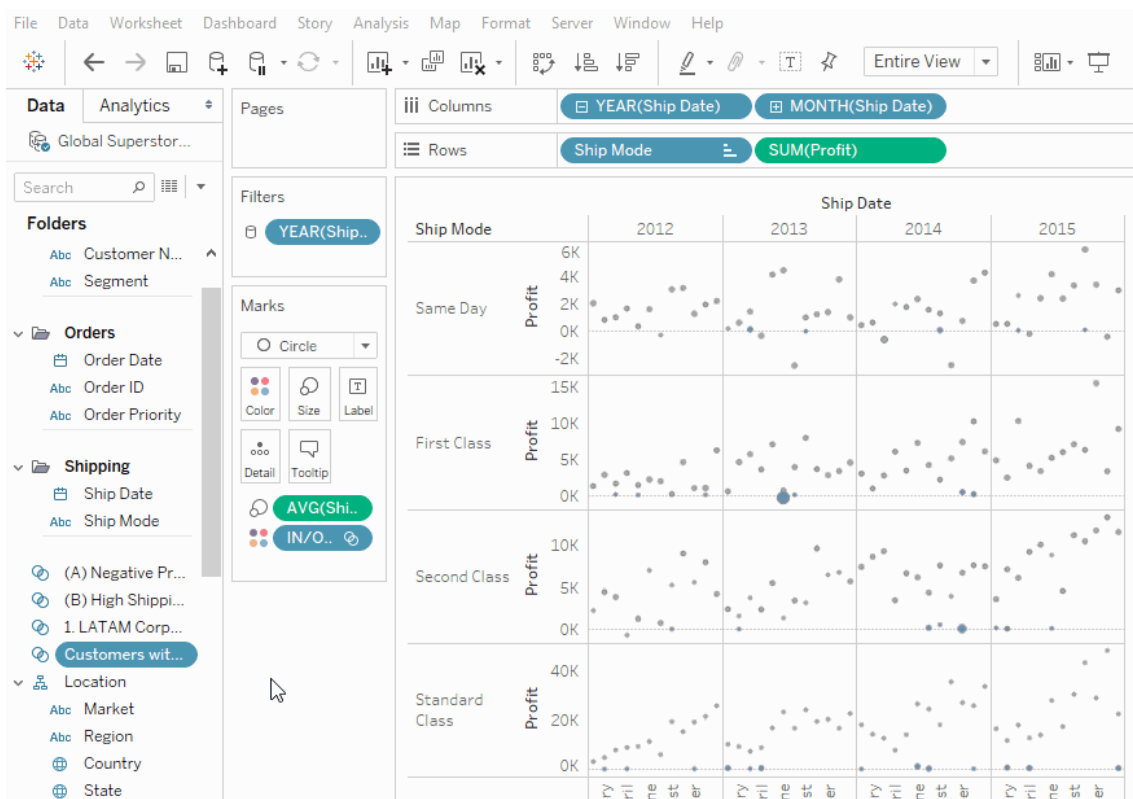
使用集控件,受众无需编辑模式即可选择集的成员。用户只需直接与视图中的卡片交互,即可添加或删除集成员。再加上“集动作”,您拥有两个功能强大的补充功能,便于对您感兴趣的集进行可视化。



有关详细信息，请参见[创建集](#)，或查看此博客文章：[使用集控件在用户友好的包中进行强大的分析](#)。

通过与可视化项直接交互，在集内添加或删除值

现在，使用“集动作”，您和您的受众可以使用可视化项本身以增量方式向集内添加值或从中移除值。只需与可视化项交互，并选择要包含或排除的标记。再加上新的“集控件”功能，您可以通过两种强大的方式来深入了解数据。

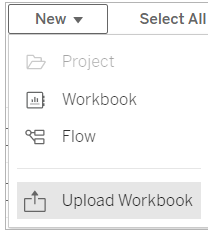


有关详细信息，请参见[集动作](#)。

使用浏览器上载和打开工作簿

用户现在可以将 Tableau 工作簿上载到 Tableau 站点，而无需通过 Tableau Desktop、REST API 或 TabCmd 进行发布。在 Tableau 站点中，具有“Creator”或“Explorer(可发布)”站点角色的用户可以选择“新建”>“工作簿上载”以将 .twb 或 .twbx 文件(最多 50 MB)上载到项目。有关详细信息，请参见[将工作簿上载到 Tableau 站点](#)。

Tableau Cloud 帮助



通过 Tableau Cloud 的主页访问仪表板起始模板

站点管理员 **Creator** 现在可以从 Tableau Cloud 的主页中访问仪表板起始模板。使用这些预先设计的仪表板可以对来自常见业务应用程序(如 **Salesforce** 或 **ServiceNow ITSM**) 的数据进行快速可视化。有关详细信息,请参见使用加速器快速可视化数据。

Tableau Catalog 更新 -Data Management 的一部分

Tableau Catalog 包括在单独许可的 Tableau Server 和 Tableau Cloud Data Management 功能中。有关 Tableau Catalog 的详细信息,请参见关于 Tableau Catalog。

此版本中包括以下功能:

提高重要警告的可见性 - 您可以将数据质量警告设置为高度可见,以便受警告影响的可视化项的用户看到通知,并且警告在 Tableau 的其他地方以更突出的黄色显示。有关详细信息,请参见设置数据质量警告,以及 Tableau Desktop 和 Web 制作帮助中[在视图中浏览和分析数据](#)中的“使用‘数据详细信息’查看可视化项信息”。

仪表板显示在“世系”窗格中 - 当您在世系中选择“仪表板”项时,可以看到下游仪表板的列表。有关详细信息,请参见为影响分析使用世系。

针对“已认证”和数据质量警告进行筛选外部资产 - 除了使用搜索来缩小针对外部资产的选择之外,您现在还可以按“已认证”和数据质量警告筛选数据库、文件和表。

连接时有更多的筛选器 - 连接到数据时,可以依据连接类型筛选数据库和表。

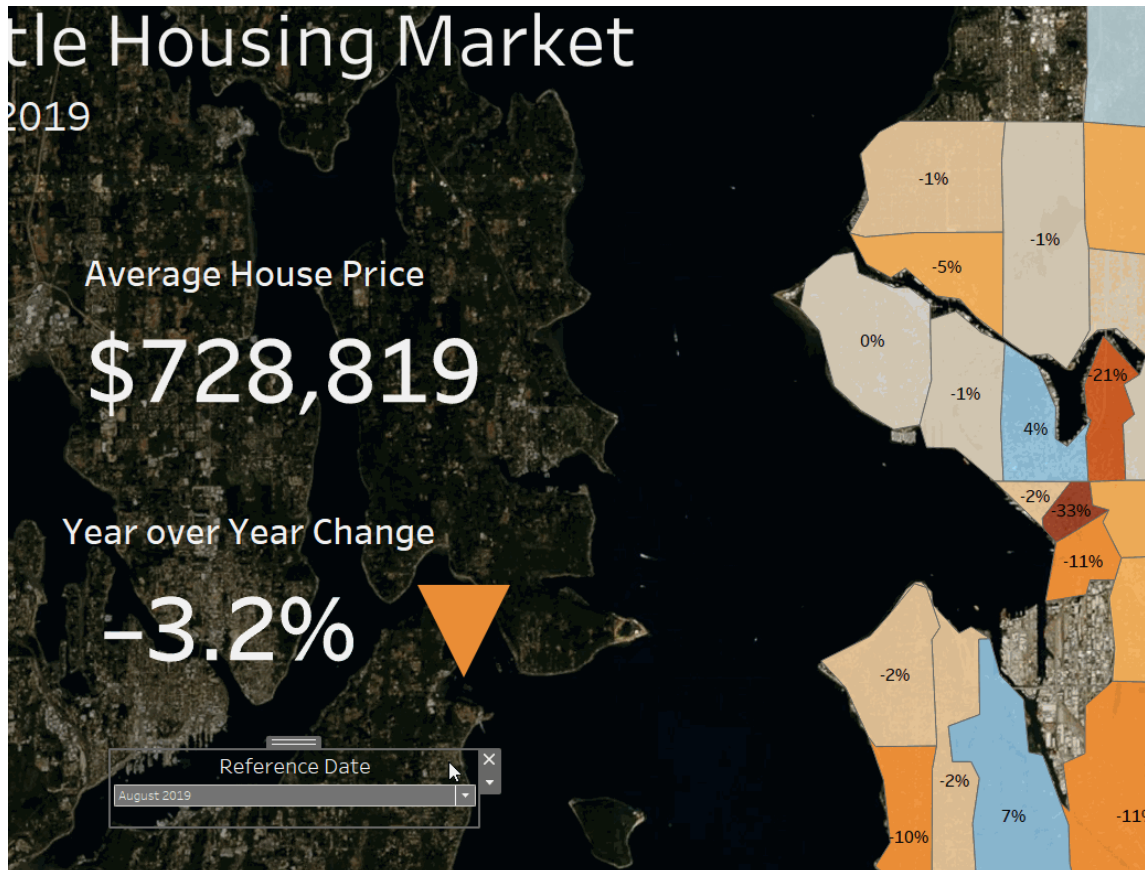
有关新增功能的详细信息

与 Web 制作和与 Web 上的视图交互相关的其他新功能及增强功能列在 [Tableau 中针对用户的新增功能](#) 以及 [Web 制作和 Tableau Desktop 功能比较](#) 中。有关与 Web 制作和视图交互相关的主题,请参见在 [Web 上使用 Tableau](#)。

2020 年 2 月新增

使用动态参数自动刷新参数

现在,您可以将参数的当前值设置为独立于视图的单值计算的结果。此外,还可以基于某个数据源列刷新参数的值列表(或域)。这意味着,每次打开工作簿且 Tableau 连接到参数引用的数据源时,工作簿中引用该参数的每个位置都将使用最新的值或域。



有关详细信息,请参见[创建参数](#)。

Tableau Cloud 帮助

通过外部身份提供程序自动进行用户配置和组同步

您可以使用标识提供程序 (IdP) 自动在 Tableau Cloud 中组添加或移除用户, 或者从组中添加或移除成员。Tableau Cloud IdP 用户管理使用跨域身份管理 (SCIM) 标准, 这是一种用于自动交换用户身份信息的开放式标准。目前我们支持具有以下 IdP 的 SCIM:

- Okta
- OneLogin

SCIM 用于对诸如 Tableau Cloud 等云应用程序中的用户进行配置。云 IdP 集中管理用户身份, 包括将用户分配给应用程序和组。IdP 使用 SCIM 标准来确保“下游”应用程序与使用 IdP 设置的这些配置分配保持同步。通过这种方式管理用户可以提高安全性, 并且可大大减少 Tableau Cloud 站点管理员管理站点用户和组成员身份所需执行的手动工作量。

有关详细信息, 请参见[通过外部身份提供程序自动进行用户配置和组同步](#)。

支持基于登录名的许可证管理

基于登录名的许可证管理可帮助您为在 Tableau Server 和 Tableau Cloud 上具有 Creator 角色的用户管理许可。具有 Explorer 或 Viewer(查看者)角色的用户无法使用此功能。如果将基于角色的订阅与 Tableau Server 或 Tableau Cloud 结合使用, 则可以使用基于登录名的许可证管理来简化许可证管理, 从而不必使用单独的 Tableau Desktop 和 Tableau Prep Builder 产品密钥。您只需要管理本地 Tableau Server 的一个或多个产品密钥, 或者, 如果是 Tableau Cloud, 您根本无需管理任何产品密钥。

有关详细信息, 请参见[使用基于登录名的许可证管理激活 Tableau](#)。

权限对话框的更新

使用新的权限对话框更快地设置权限。新的权限模板和功能分组与常见用户方案匹配。使用直接编辑(双击进入编辑模式), 编辑权限规则比以往更容易。在不预先选择的情况下同时搜索组和用户。复制自定义权限规则并将为其他组或用户粘贴该规则。通过新的设置, 更直观地将项目管理交给项目主管。有关权限的详细信息, 请参见[权限](#)。

锁定嵌套项目

监管权限现在更加灵活。可以针对嵌套项目单独锁定项目权限。顶层项目可以充当具有不同权限模型的项目的组织容器。非管理员可以创建新的锁定项目。有关详细信息，请参见“[锁定内容权限](#)”。

“立即运行”设置

这个新的设置允许服务器管理员配置是允许还是阻止用户手动运行数据提取刷新、流程运行和订阅。“立即运行”设置位于“常规设置”页面上，并且默认情况下处于选定状态以允许允许用户手动运行作业。

Tableau Catalog 更新 -Data Management 的一部分

Tableau Catalog 包括在单独许可的 Tableau Server 和 Tableau Cloud Data Management 功能中。有关 Tableau Catalog 的详细信息，请参见关于 Tableau Catalog。

此版本中包括以下功能：

增加了连接器- 连接到来自外部资产的更多数据。我们增加了对以下连接器的支持：Google Big Query、Google 云端硬盘、Google 表格、Box、Dropbox 和 OneDrive。

创建工作簿- 从“外部资产”页面或者数据库或表页面为 Catalog 支持的连接创建工作簿。有关详细信息，请参见 Tableau Desktop 和 Web 制作帮助中 [Creator: Web 制作入门](#) 中的“Tableau Catalog 用户通过外部资产创建工作簿”。

针对“已认证”和数据质量警告进行筛选 - 按“已认证”筛选数据源、数据库、文件和表，按连接筛选数据源，以及按数据质量警告筛选数据库和表。有关详细信息，请参见 Tableau Desktop 和 Web 制作帮助中 [Creator: 连接到 Web 上的数据](#) 中的“打开‘连接到数据’页面”或 [使用 Tableau Server 或 Tableau Cloud 连接到数据](#) 中的“通过 Tableau Desktop 连接”。

增强的“数据详细信息”窗格 -

- 查看一个迷你图，其中包含过去 12 周内查看工作表或仪表板的次数。
- 很容易看到视图上有警告。
- 展开字段以查看字段元数据，例如说明或计算。

Tableau Cloud 帮助

- 当工作簿中的字段继承其说明时，查看说明的来源。

有关详细信息，请参见 [Tableau Desktop](#) 和 [Web 制作帮助](#) 中 [在视图中浏览和分析数据](#) 中的“使用‘数据详细信息’查看可视化项信息”。

2020 年 10 月新增

Web 制作和与视图交互

有关与 [Web 制作](#) 和 [Web 视图交互](#) 相关的新功能及增强功能的列表，请参见 [Tableau 中针对用户的新增功能](#) 以及 [和 Web 制作和 Tableau Desktop 功能比较](#) 中的“准备、制作和查看数据”下列出的功能。有关与 [Web 制作](#) 和 [视图交互](#) 相关的主题，请参见 [在 Web 上使用 Tableau](#)。

视图建议

[Tableau Cloud](#) 现在提供视图建议，以帮助用户发现相关内容。若要详细了解这些建议，请参见 [发现建议的视图](#)。

通过“设置”页面上“[视图建议](#)”下的选项，可以控制建议是否显示在您的站点上，或者用户名是否显示在建议工具提示中。

表可视化项增强功能

作者现在可以创建最多包含 50 列的宽表。具有离散字段的宽表现在也可以水平滚动。有关更多详细信息，请参见 [定义表结构](#)。此外，请参见 [datavis.blog](#) 上 [Tableau Public](#) 大使 [Ambassador Marc](#) 发布的有关 [包含 50 列的表](#) 的这篇博文。

在 Web 上创建数据提取

现在，您可以在浏览器中创建数据提取，而无需使用 [Tableau Desktop](#)。有关详细信息，请参见 [在 Web 上创建数据提取](#)。您还可以使用 [tabcmd](#) 中新的 `createextracts` 和 `deleteextracts` 命令为已发布工作簿或数据源创建或删除数据提取。有关详细信息，请参见 [tabcmd](#) 命令。

使用“在线管理见解”(测试版)获取视图加载时间

最新版本的“在线管理见解”附带了“可视化项加载时间向下钻取”仪表板和“TS Web 请求”数据源。您可以使用这两种资源来帮助制作视图的用户更好地了解使用这些视图的用户的体验。有关详细信息,请参见浏览预先构建的工作簿和浏览数据源。

仪表板和数据源可按请求作为版本内测试版功能提供给您。要加入测试版计划或提供有关新的“在线管理见解”内容的想法和理念,请登录[早期反馈](#)站点。

在 Tableau Bridge 客户端未运行时禁用电子邮件通知

如果计划刷新似乎未按计划运行,或者要停止接收有关客户端未运行的通知,您可以禁用电子邮件通知。有关详细信息,请参见更改 Bridge 客户端设置。

请求访问权限

当用户没有查看权限时,他们现在可以请求访问权限以查看项目、工作簿或视图。当有人请求访问内容时,Tableau 会通过电子邮件将电子邮件发送给控制该内容权限的人员,其中包含有关请求的信息以及有关进行访问权限更改的说明。有关管理权限的信息,请参见权限。

限制用户信息的可见性

“用户可见性”站点设置允许管理员管理具有“Viewer”(查看者)和“Explorer”站点角色的用户是否能查看站点上的其他用户和组,这一点对于多个客户端使用的站点非常重要。当“用户可见性”设置为“受限”时,Explorer 和 Viewer(查看者)将无法查看其他用户的相关信息,其中包括别名、项目所有权、注释等。Creator 和管理员(包括站点管理员 Explorer)仍可以查看用户信息。默认情况下,“用户可见性”设置为“完整”。有关详细信息,请参见管理站点用户可见性。

为站点启用或禁用“数据问答”(Ask Data)功能

作为站点管理员,您可以在站点设置的“常规”区域控制“数据问答”(Ask Data)功能的可用性。有关详细信息,请参见为站点禁用或启用“数据问答”(Ask Data)功能。

Tableau Cloud 帮助

管理沙盒化扩展程序

Tableau 现在支持沙盒化扩展程序,这是一种在 Tableau 托管的受保护环境中的新型仪表板扩展程序。像支持网络的扩展程序一样,沙盒化扩展程序是一些 Web 应用程序,这些应用程序运行在自定义仪表板区域中,并可使用 [Tableau Extensions API](#) 与仪表板的其他部分交互。尽管支持网络的扩展程序具有对 Web 的完全访问权限,但沙盒化扩展程序无法共享数据或在 Tableau 外部进行网络调用。沙盒化扩展程序为 Tableau 用户和管理员提供了新的安全级别。

若要了解有关控制扩展程序的详细信息,请参见在 Tableau Cloud 中管理仪表板扩展程序和可视化项扩展程序。若要详细了解扩展程序安全性和部署策略,请参见 Tableau Server 帮助中的[扩展程序安全性](#)。

2019 年 9 月新增

增加了对意大利语的支持

Tableau 已增加了对意大利语的支持。现在可将 Tableau 设置为用十一种语言之一来显示用户界面:

- 中文(简体)
- 中文(繁体)
- 英语(英国)
- 英语(美国)
- 法语
- 德语
- 意大利语
- 日语
- 朝鲜语
- 葡萄牙语
- 西班牙语

有关详细信息,请参见 Tableau 用户帮助中的[更改语言和区域设置](#)。

除了在所有 Tableau 产品中支持意大利语之外,还提供了这些语言版本的帮助。若要阅读您的首选语言版本的帮助,请在 Tableau 网站上导航到 [Tableau 帮助](#) 页面的底部,并从页脚中选择语言。

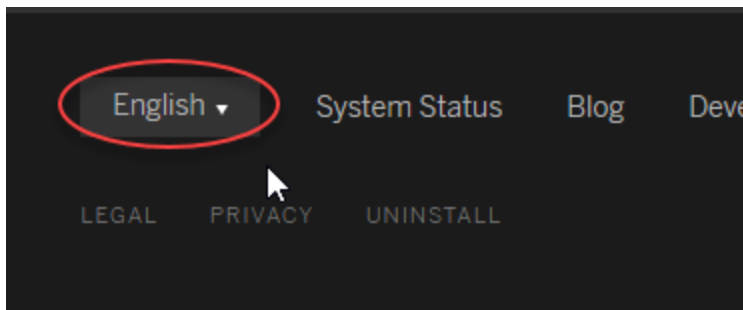


Tableau Data Management

Data Management 能力通过一个新许可证提供,可帮助客户在其 Tableau Server 或 Tableau Cloud 环境中管理 Tableau 内容和数据资产。Tableau Prep Conductor 和 Tableau Catalog 包含在 Data Management 中。有关详细信息,请参见[关于 Data Management](#)。

Tableau Prep Conductor — Data Management 的一部分

Tableau Prep Conductor 包括在单独许可的 Tableau Server 和 Tableau Cloud Data Management 功能中。Tableau Prep Conductor 利用 Tableau Cloud 的计划和跟踪功能,因此您可以自动运行流程来更新流程输出,而不是在数据更改时登录到 Tableau Prep 来手动运行单个流程。有关详细信息,请参见[Tableau Prep Conductor](#)。

Tableau Catalog 功能 — Data Management 的一部分

Tableau Catalog 包括在单独许可的 Tableau Server 和 Tableau Cloud Data Management 功能中,为您在数据管理空间中提供了各种各样的功能。您可以使用 Tableau Catalog 来发现数据、呈现数据资产、传达数据质量、执行影响分析,以及跟踪 Tableau 内容中使用的数据的世系。有关详细信息,请参见[关于 Tableau Catalog](#)。

Tableau 元数据 API

如果您是开发人员,并且有兴趣访问通过 Tableau Catalog 建立索引或显示的元数据,请参见 [Tableau 元数据 API 帮助](#)。

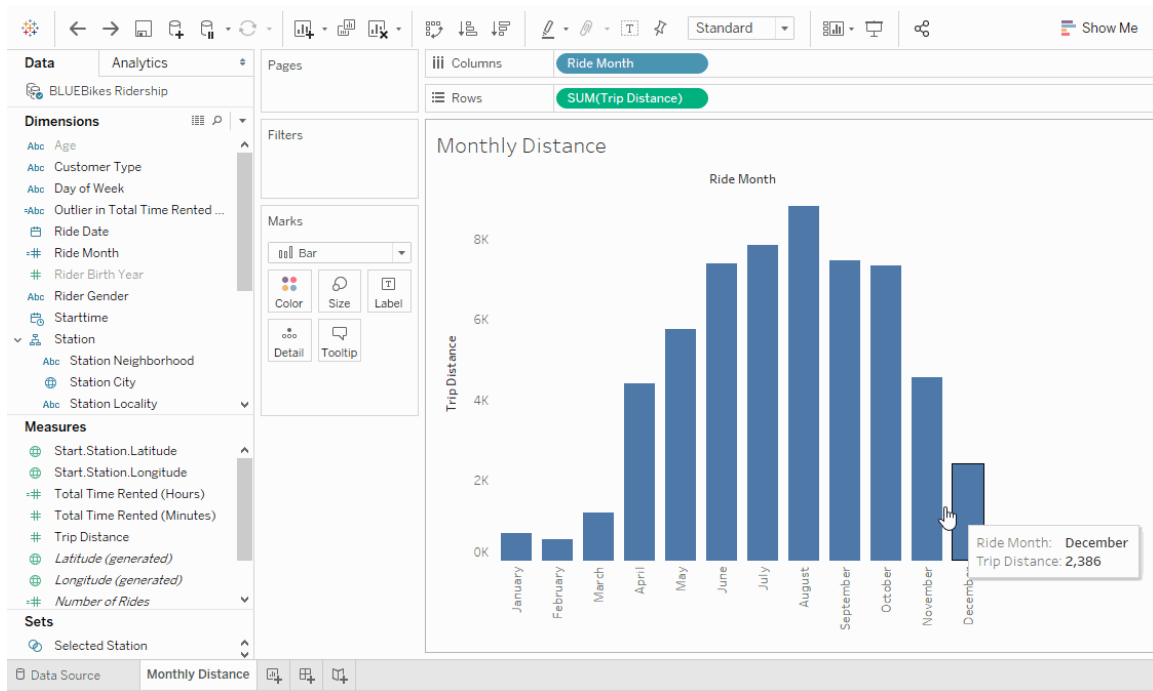
Tableau Cloud 帮助

使用“数据解释”功能浏览和检查视图

使用“数据解释”功能检查、发现和深入了解可视化项中的标记。“数据解释”功能可为所选标记提出统计解释的建议,包括不在当前视图中的数据源中可能相关的数据,使您能通过一种新的方式来浏览数据。

当具有编辑权限的 **Creator** 和 **Explorer** 在 **Desktop** 中编辑视图,或者在 **Tableau Cloud** 或 **Tableau Server** 中的 **Web** 上编辑视图时,他们可以使用“数据解释”功能。

解释为您提供有关数据点可能会如何影响标记值的相关信息及可视化项。您可以随后打开可视化项以进一步研究。有关详细信息,请参见 **Tableau** 用户帮助中的 [使用“数据解释”功能检查视图](#)。



“数据问答”(Ask Data) 功能(Ask Data) 改进之处

用户现在能够在 **HTML** 页面中嵌入“数据问答”(Ask Data) 功能(Ask Data)、调整相对日期筛选器,以及查看上下文中的顶部和底部离群值。有关详细信息,请参见 **Tableau** 用户帮助中的 [使用“数据问答”\(Ask Data\) 功能\(Ask Data\) 自动生成视图](#)。



除了字段名之外，数据源所有者和 Tableau 管理员现在可以为字段值添加同义词。有关详细信息，请参见 Tableau 用户帮助中的[针对“数据问答”\(Ask Data\)功能\(Ask Data\)优化数据](#)。

Field Details	
Industry	
Abc String Data Role ▼	
▼ 85 unique values <input type="text" value="Search"/>	
Value	Synonyms
Banking	Lenders × Credit Unions ×
Food & Beverages	
Investment Management	Financial Advisors × Stock Analysts ×
Insurance	
Pharmaceutical	RX ×
Supermarkets	Grocers ×

作业管理

站点管理员现在可以查看、监视和管理作业。有关详细信息,请参见在 Tableau Cloud 中管理后台作业。

2019 年 5 月新增

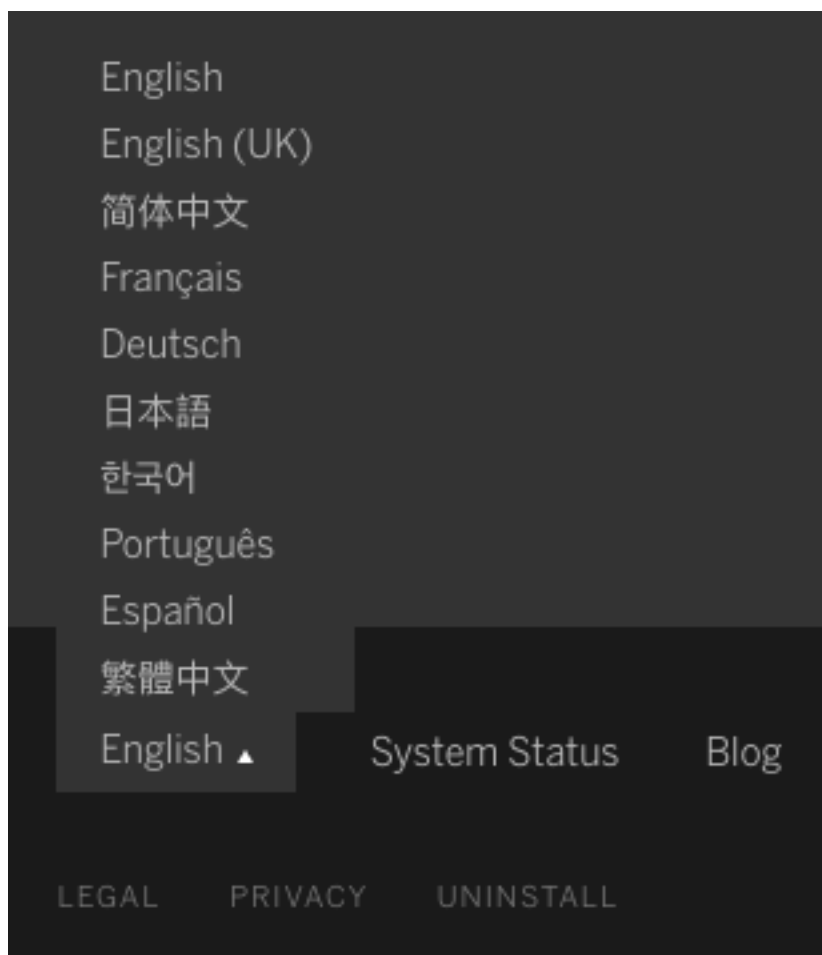
为 Tableau 选择十种不同的语言

Tableau 新增了对两种新语言的支持:中文(繁体)和英语(英国)。现在可将 Tableau 设置为用十种语言之一来显示用户界面:

- 中文(简体)
- 中文(繁体)
- 英语(英国)
- 英语(美国)
- 法语
- 德语
- 日语
- 朝鲜语
- 葡萄牙语
- 西班牙语

有关详细信息,请参见 Tableau 用户帮助中的[更改语言和区域设置](#)。

除了在所有 Tableau 产品中支持两种新语言之外,还提供了这些语言版本的帮助。若要阅读您的首选语言版本的帮助,请在 Tableau 网站上导航到 [Tableau 帮助](#) 页面的底部,并从页脚中选择语言。



帮助设计

每个帮助页面的右下角会显示一个蓝色的“发送反馈”图标，使您能更轻松地发送有关主题中的内容的反馈。单击该图标可以让我们知道主题对您是否有帮助，还可以针对需要改进的方面提出意见。

使用“在线管理见解”创建自定义管理视图

为站点用户启用“在线管理见解”，以便创建有关 Tableau Cloud 采用情况、站点流量、许可证分配的自定义管理视图。有关详细信息，请参见使用“在线管理见解”创建自定义视图。

Tableau Cloud 帮助

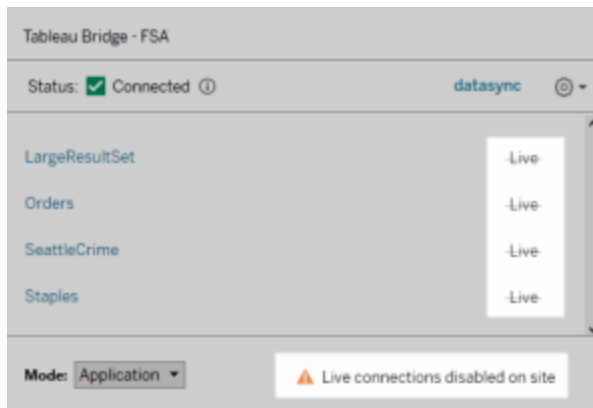
针对未完成的数据提取刷新配置电子邮件通知

作为 Tableau Bridge 执行的数据提取刷新的数据源所有者，您可以将 Tableau Cloud 配置为针对未完成的刷新向您发送电子邮件通知。有关详细信息，请参见更改 Bridge 客户端设置。

Tableau Bridge 改进之处

下面是对 Tableau Bridge 客户端和工作流的一些其他改进之处。

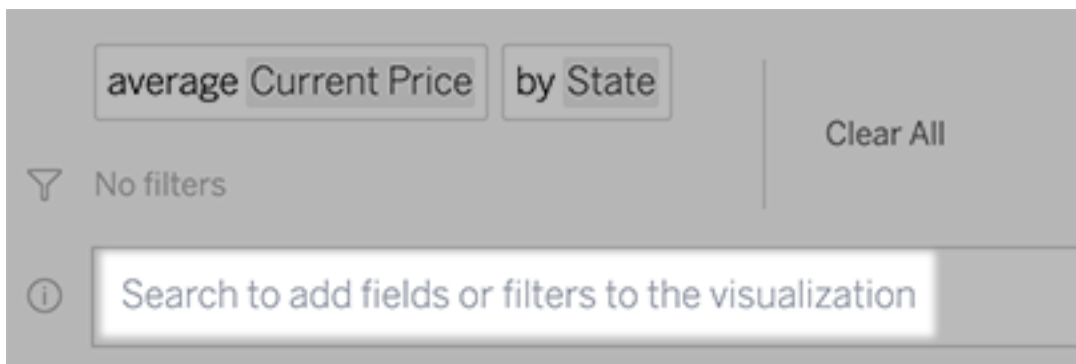
- 从客户端菜单访问 Tableau Bridge 相关管理视图。
- 直接客户端中快速确定是否支持实时查询。



- 当计划的刷新由于客户端未运行而无法启动时，会收到电子邮件通知。
注意：Tableau Cloud 升级到 2019.2 后，某些数据源所有者可能会看到有关 Tableau Bridge 客户端未运行的通知大量出现。有关详细信息，请参见计划刷新似乎未按计划运行：。

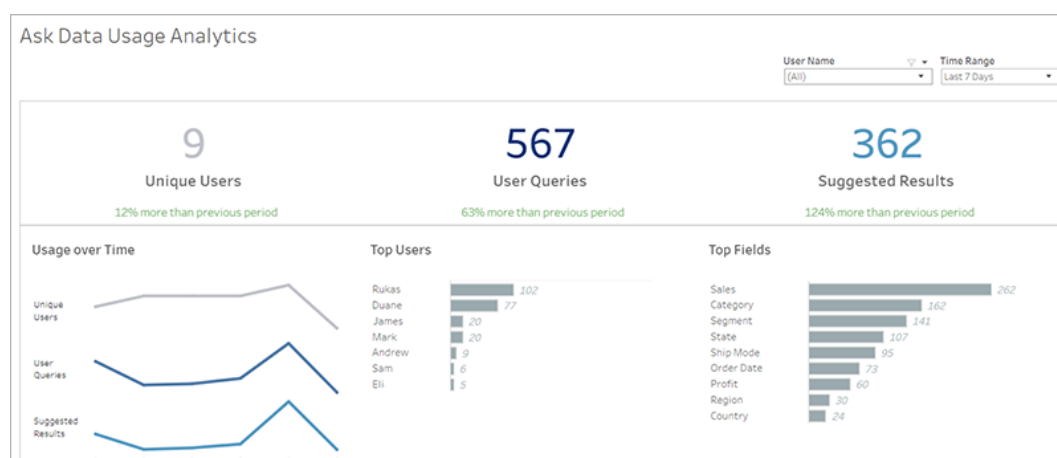
“数据问答”(Ask Data) 功能(Ask Data) 改进之处

对于用户，“数据问答”(Ask Data) 功能(Ask Data) 现在允许您以对话方式提出问题，应用简单的计算，并创建多个工作表。有关详细信息，请参见 Tableau 用户帮助中的[使用“数据问答”\(Ask Data\) 功能\(Ask Data\) 自动生成视图](#)。



对于数据管理员和站点管理员：

- 诸如“year”和“date”等单词为分析函数保留，应避免在字段名中使用。
- 现有只有数据源所有者和 Tableau 管理员才能为字段名添加同义词，从而为用户提供了更一致的体验。
- “使用情况分析”仪表板显示最常用的查询、主要的用户和其他有用信息。

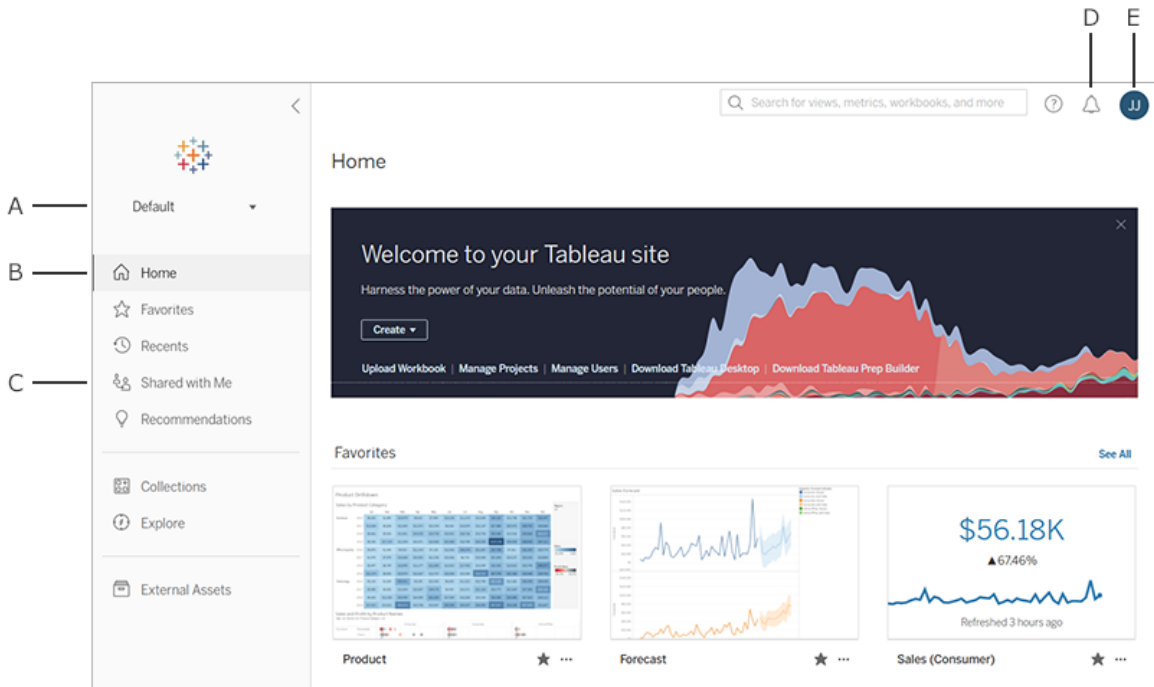


有关详细信息，请参见 Tableau 用户帮助中的[针对“数据问答”\(Ask Data\)功能\(Ask Data\)优化数据](#)。

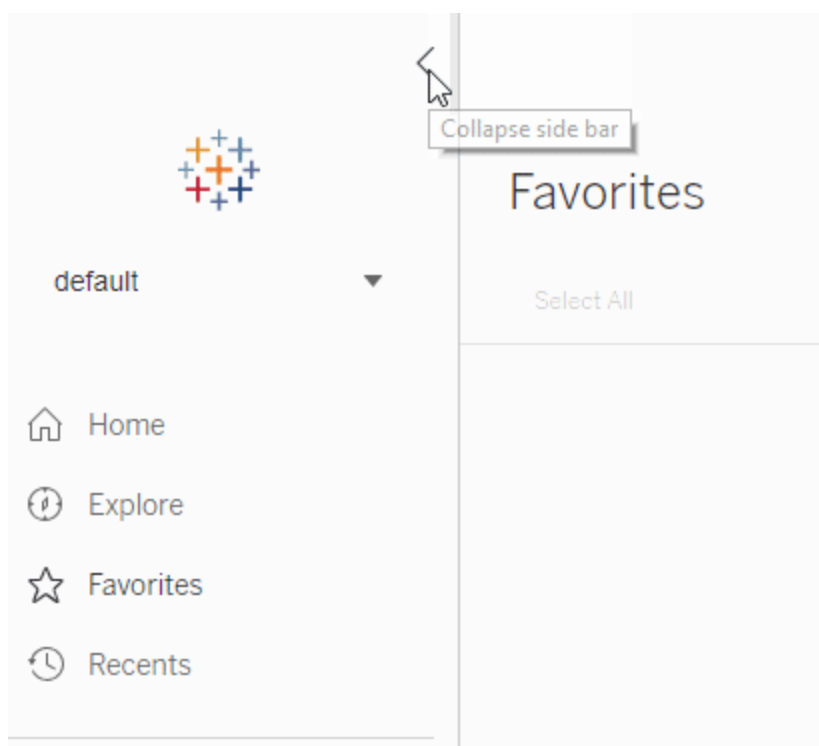
主页和导航改进之处

对于用户和管理员，新的导航更改和页面使他们可以更轻松地开始操作和找到相关内容：

- 使用新的主页可以访问最近的视图、查找收藏夹内容以及查看站点上的热门内容。欢迎横幅和操作由站点角色定制，可帮助用户开始操作。



- 专用的“收藏夹”和“最近”页面使用户可以访问他们所有最重要的内容。使用每页右侧的排序和筛选选项查找相关内容。
- 利用左侧新的导航面板，用户能够在站点上的重要页面之间快速跳转，包括“浏览”页面，他们可在该页面上集中看到所有站点内容。该面板会根据屏幕大小自动调整，并且可以折叠。



- 当用户查看或创建可视化项时，左侧的导航面板会消失，以便为分析留出更多空间。紧凑的标题让您可以轻松浏览项目分层结构、搜索网站以及根据需要访问收藏夹。

若要了解详细信息，请参见 Tableau 用户帮助中的 [浏览 Tableau 站点](#)。

“通知”侧边面板

当用户在任何视图中选择“通知”时，一个新的面板将显示可视化项已存在的通知。若要创建其他人可见的通知，请在创建通知时选择“对其他人可见”。在 2019.2 之前创建的通知对其他人不可见，但可以更新为对其他人可见。若要了解详细信息，请参见 Tableau 用户帮助中的 [从 Tableau Cloud 或 Tableau Server 中发送数据驱动型通知](#)。

对于 Viewer(查看者)角色支持的自定义视图

以前，创建自定义视图需要 Creator 或 Explorer 许可证，但现在 Viewer(查看者)也可以创建视图。有关详细信息，请参见 Tableau 用户帮助中的 [使用自定义视图](#)。

Tableau Cloud 帮助

设置默认站点开始页面

管理员可以为站点上的每个人设置默认开始页面。当站点用户登录到 Tableau Cloud, 他们将进入管理员设置的开始页面。有关详细信息, 请参见为所有用户设置默认开始页面。

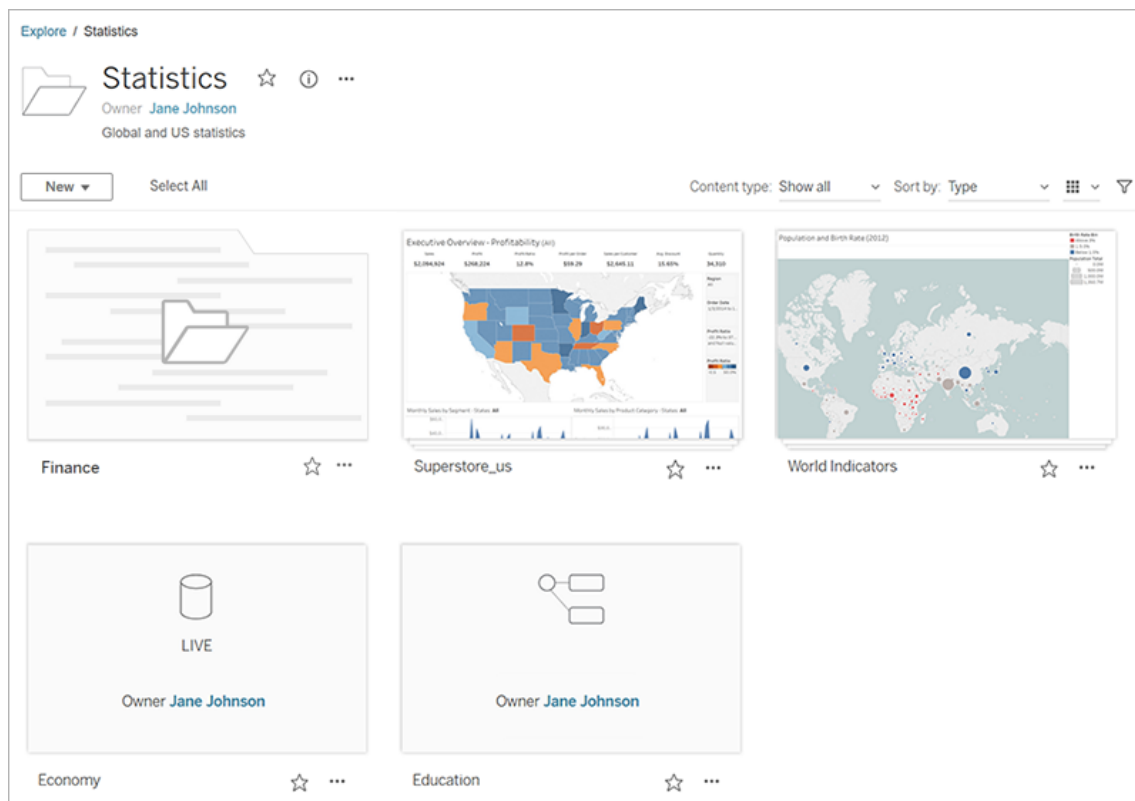
Web 制作改进之处

- 在创建数据源时添加带有参数的存储过程。
- 查看 Web 制作中的状态栏以查找有关视图的信息, 包括选定标记与总标记之比、行和列以及聚合。有关状态栏的详细信息, 请参见 Tableau 用户帮助中的 [状态栏信息](#)。
- 使用下拉字段菜单更改字段的聚合。右键单击并拖动(在 macOS 上, 右键单击并按住 Option, 然后拖动)任何卡或功能区上的字段, 并选择一种聚合类型。这会将该字段与所选的聚合一起放在卡或功能区上。
- 创建、编辑和移除参数。

2019 年 2 月新增

改进的内容浏览

您可以通过一种新方式来浏览共享内容。打开某个项目时, 您将能够看到在一个网格或列表中看到该项目包含的所有内容(工作簿、视图、数据源、流程和嵌套项目)。由于您不再需要为不同的内容类型导航单独的页面, 因此查找内容更加容易。有关详细信息, 请参见 [浏览 Tableau 站点](#)。



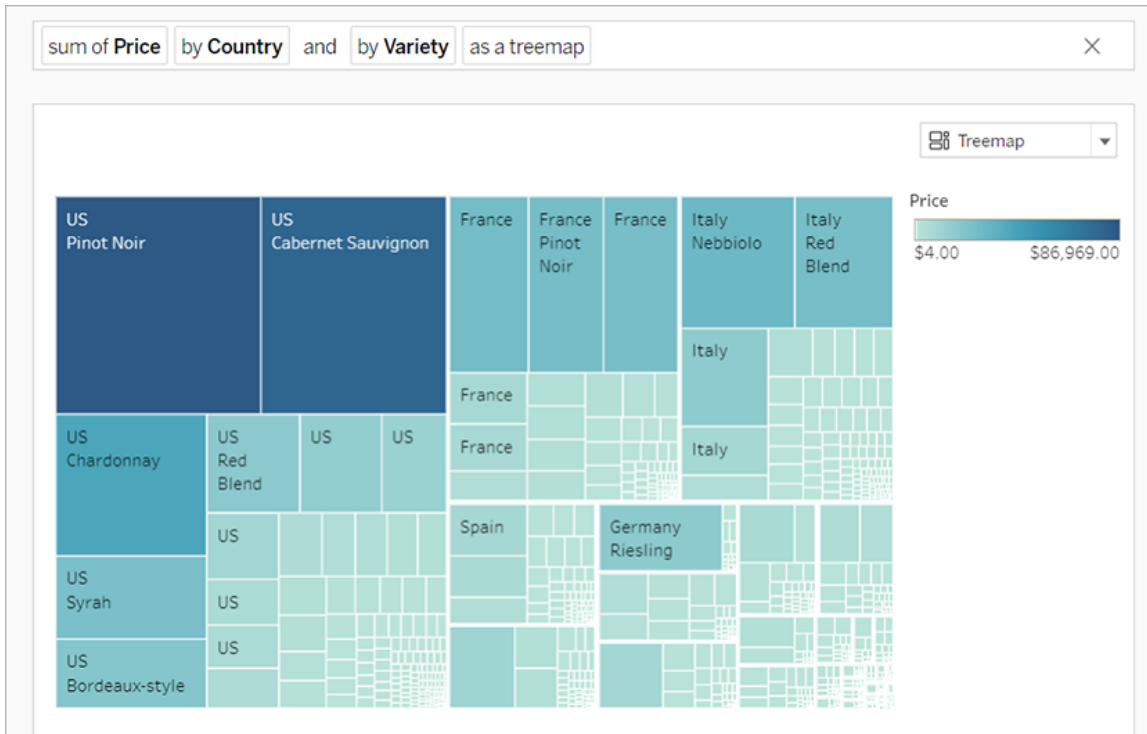
进行“数据问答”(Ask Data)以自动创建可视化项

“数据问答”(Ask Data)功能引入了一种全新的数据交互方式,使您能键入问题并立即在 Tableau 中得到回答。答案以自动数据可视化项的形式体现,不再需要手动拖放字段或了解数据结构的细微差别。

利用对像时间系列和空间分析这样的关键分析概念的支持,以及对像“last year”(去年)、“earliest”(最早)和“most popular”(最热门)这样的对话短语的理解,“数据问答”(Ask Data)使您能自然地提出复杂的问题。

拥有数据源直接访问权限的所有用户角色(Creator、Explorer 和交互者)都可使用“数据问答”(Ask Data)功能(Ask Data)。

有关详细信息,请参见 Tableau 用户帮助中的[使用“数据问答”\(Ask Data\)功能\(Ask Data\)自动生成视图](#)。



矢量平铺背景地图

在 Tableau Cloud 或 Tableau Public 上创建或发布到其中的地图现在使用矢量平铺图来提高地理数据浏览速度。现在, 当您平移或缩放时, 地图显示得更清晰且更平滑, 并且标签和图标可动态调整大小或形状以适应视图。新的矢量平铺地图取代了驱动 Tableau 背景地图的基础技术, 带来了更平滑且更清晰的体验。Tableau 地图的背景绘图法也已更新。



新的用于 Web 制作的云连接器

使用 Box、Dropbox、Google 云端硬盘、Google BigQuery 和 OneDrive 连接器将 Tableau Cloud Tableau Server 连接到您的数据。有关详细信息，请参见 [Creator: 连接到 Web 上的数据](#)。

项目卡图像

项目卡图像将不再显示在项目卡上，除非它们作为项目说明中的最后一项添加，并且括在 **!**(感叹号)内。有关详细信息，请参见 [添加项目图像](#)。

挂起的订阅通知

如果订阅了视图或工作簿，您将会定期收到包含该内容的电子邮件快照。现在，如果某些原因导致订阅失败，您将收到电子邮件通知，其中包含用于恢复或删除失败通知的链接。有关详细信息，请参见 [创建视图或工作簿订阅](#)。

Tableau Cloud 帮助

在 Tableau Cloud 和 Tableau Public 中查看新的人口统计数据

Tableau Cloud 和 Tableau Public 具有与 Tableau Desktop 相比不同的新人口统计数据来源。如果您的地图在 Tableau Desktop 中使用人口统计数据层,则在将地图发布到 Tableau Cloud 或 Tableau Public 时,您可能会注意到一些细微差异,包括时间段和图例中的值间断。此外,当发布到 Tableau Cloud 或 Tableau Public 时,Tableau Desktop 中使用“块组”数据层选项的地图将自动更新为“人口普查区”。将地图发布到 Tableau Cloud 或 Tableau Public 时,Tableau Desktop 中出现的六个人口统计数据层将不会出现:

- 人口增长预测
- 家庭增长预测
- 住房单元增长预测
- 有效购买收入(中值)
- 年建造建筑(中值)
- 居住时间(年平均值)

将地图从 Tableau Desktop 发布到 Tableau Server 不会导致任何差异。

筛选器改进

按住 **Ctrl** 并单击(在 Mac 上按住 **Control** 并单击)可以在视图的多值筛选器中选择多个值。所选值可以是非连续的,并用灰色突出显示指明。选择了值之后,您可以单击其中任何一个复选框来同时清除或选择值。

Web 制作增强功能

- 新的用于 Web 制作的云连接器:使用 Box、Dropbox、Google 云端硬盘、Google BigQuery 和 OneDrive 连接器将 Tableau Cloud 或 Tableau Server 连接到您的数据。
- 数据改进:在 Tableau Cloud 或 Tableau Server 中连接到新数据源的作者现在可以运行初始 SQL,并可以连接到自定义 SQL 查询,以及添加联接计算来解决联接中字段之间的不匹配。
- 为了更好地区分仪表板项目,您现在可以使用“布局”窗格的“项目分层结构”区域或画布上每个对象的下拉菜单来重命名这些项目。

- 发布到 Web 后, 在浏览器中单击“**预览设备布局**”可查看您的设计在台式计算机、平板电脑和手机上的外观。

有关新功能的相关信息, 另请参见 Tableau Desktop 和 Web 制作帮助中的 **新增功能**。

使用管理视图查看和监视 Tableau Bridge 数据提取刷新任务

使用管理员视图查看和监视 Tableau Bridge 执行的数据提取刷新任务。有关详细信息, 请参见 Bridge 数据提取。

在 Tableau Bridge 中为数据提取刷新配置超时限制

为了确保长时间运行的刷新任务不会阻止其他数据提取刷新, 您可以为 Tableau Bridge 客户端执行的刷新任务强制实施超时限制。有关详细信息, 请参见更改 Bridge 客户端设置。

在 Tableau Cloud 上查找 Tableau Bridge 客户端版本号

作为站点管理员, 您可以在 Tableau Cloud 上检查与您的站点关联的 Tableau Bridge 客户端的版本号。

Client Status								
Computer Name	Owner	Mode	Type	Extracts	Status [ⓘ]	Version [ⓘ]	Last Connected	
BRIDGE	One	Service	Extract and Live ▼	0	Connected	20182.18.0807.1945	Dec 14, 2018, 10:43 AM	Delete
lu	One	Application	Extract ▼	0	Connected	20191.18.0127.1912	Dec 14, 2018, 10:45 AM	Delete
lu1	One	Service	Extract ▼	0	Connected	20183.18.1127.1912	Dec 14, 2018, 10:40 AM	Delete

注意: 如果客户端的版本号缺失, 请登录到安装了客户端的计算机, 并从客户端登录到 Tableau Cloud。如果执行该操作后版本号未显示, 请考虑升级到最新的客户端。

帮助设计

已经进行了更新来帮助您在我们的内容中导航, 其中包括用于快速扫描并在页面上选择不同主题的新的右键菜单。

2018 年 10 月新增

Tableau Cloud 帮助

Web 制作增强功能

- 构建密度地图和图表。使用密度标记来创建可帮助您标识数据中的“热点”的地图和图表。
- 向仪表板中添加图像对象。轻松调整您的图像, 添加目标 URL, 并添加替代文本来改善仪表板的辅助功能。
- 向仪表板中添加导航按钮。按钮可帮助用户导航到另一个仪表板、工作表或故事。根据需要使用您自己的图像自定义按钮, 或者添加引导性工具提示文本。
- 通过将工作表背景颜色设置为“无”, 使工作表变为透明。
- 选择“复制为交叉表”以向工作簿中插入一个新工作表, 并用原始工作表中的数据交叉表视图来填充该工作表。
- 创建、移动点、标记和区域注释并调整其大小。

有关新功能的相关信息, 另请参见 [Tableau Desktop](#) 和 [Web 制作帮助](#) 中的 [新增功能](#)。

产品帮助搜索、导航和布局改进

产品帮助内的搜索结果已扩展为包括所有 Tableau 产品和帮助文章的结果。帮助布局和导航(例如目录位置和浏览路径)已更新, 创造出更加一致的跨产品帮助体验。

在行级别保护数据提取数据的安全

使用现有方法在行级别保护数据提取数据的安全, 在 Tableau 中实现行级别安全性。有关详细信息, 请参见 [Tableau 用户帮助](#) 中的 [在数据行级别限制访问权限](#)。

2018 年 7 月新增

Tableau Cloud 已迁移到 Linux 服务器。有关详细信息, 请参见 [Tableau 网站](#) 上的 [Tableau Cloud Pod 迁移](#)。

Tableau 帮助的更改

产品帮助内的搜索结果已扩展为包括所有 Tableau 产品和帮助文章的结果。帮助布局和导航(例如目录位置和浏览路径)已更新,创造出更加一致的跨产品帮助体验。

独立于 Tableau Desktop 安装 Tableau Bridge

从版本 2018.2 开始,您可以独立于 Tableau Desktop 安装 Tableau Bridge。有关 Tableau Bridge 要求、与 Tableau Desktop 以前版本的兼容性以及 Tableau Bridge 客户端安装的详细信息,请参见[“安装 Tableau Bridge”](#)。

Tableau Bridge 不会自动重新启动

独立的 Tableau Bridge 客户端不会使用自动重新启动间隔来自动重新启动。有关以前版本的 Tableau Bridge 需要的自动重新启动间隔的详细信息,请参见 Tableau 知识库中的[Tableau Bridge 常见问题](#)。

注意:如果从 Tableau Bridge 2018.1 及更低版本升级到 Tableau Bridge 2018.2,则会忽略配置文件中保留的自动重新启动间隔。

Tableau Cloud 中的字体支持

Tableau Cloud 包括以下“可在 Web 上正常显示的”字体:Arial、Courier New、Georgia、Tableau、Times New Roman、Trebuchet MS 和 Verdana。

如果可视化项使用 Tableau Cloud 上没有的字体,Tableau Cloud 将改用默认系统字体显示可视化项。有关详细信息,请参见 Tableau 网站上的[发布后未按预期显示字体](#)知识库文章。

使用“应用程序”模式在 Tableau Bridge 中验证实时连接

您现在可以使用“应用程序”模式在 Tableau Bridge 中快速验证实时连接。这意味着,如果站点管理员启用了此选项,则只有在登录到 Windows 后,您还可以选择运行实时查询。有关详细信息,请参见[Tableau Bridge 的工作方式](#)。

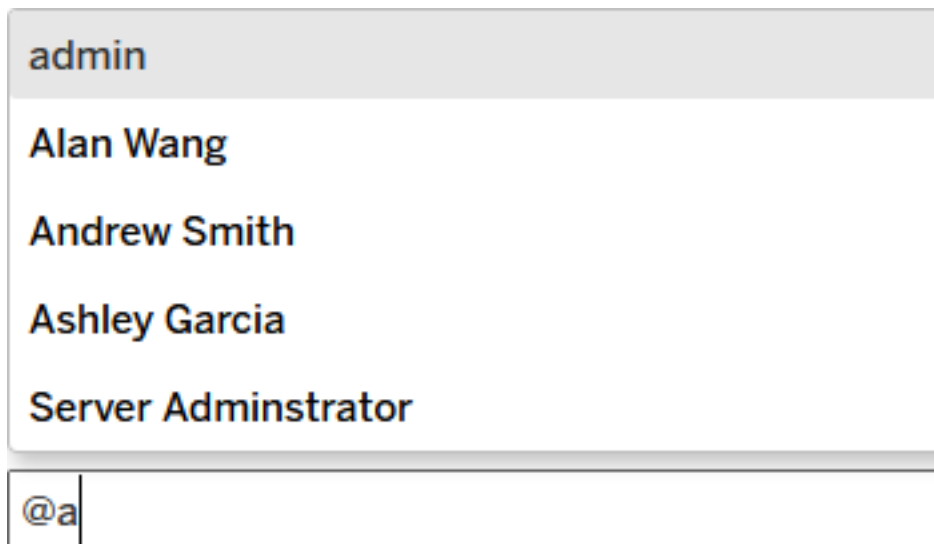
Tableau Cloud 帮助

在 Tableau Cloud 中管理仪表板扩展程序

仪表板扩展程序是一些 Web 应用程序，它们为用户提供了直接在 Tableau 中与其他应用程序中的数据交互的新方式。您可以控制允许在 Tableau 中运行的仪表板扩展程序，并可管理扩展程序对数据的访问权限。若要了解有关控制扩展程序的详细信息，请参见在 Tableau Cloud 中管理仪表板扩展程序和可视化项扩展程序。

借助 @提及让同事加入数据对话

若要让用户参与到讨论您在视图中找到引人注目的数据的对话中来，请在注释中 @提及他们。在您开始键入名称时，组织中具有 Tableau 帐户的匹配用户将出现在列表中，您可从中进行选择。有关详细信息，请参见 Tableau 用户帮助中的[向视图添加注释](#)。

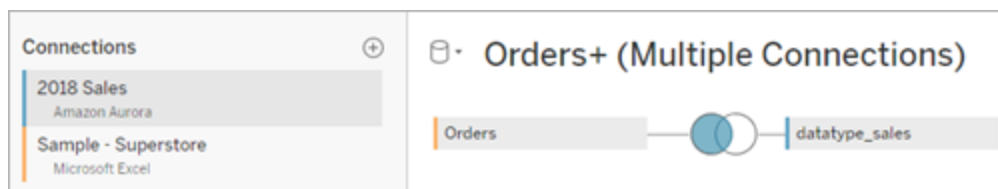


站点管理员可在站点设置的“常规”部分禁用 @提及。

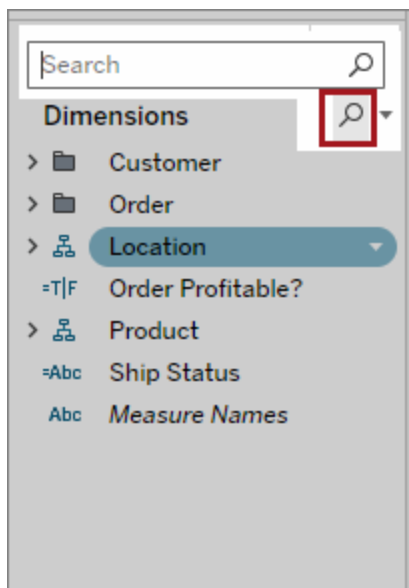
Web 制作增强功能

- 通过使用仪表板扩展程序连接到外部应用程序来增强仪表板功能。请参见 Tableau 用户帮助中的[使用仪表板扩展程序](#)。
- 将仪表板项目与可视网格对齐。请参见 Tableau 用户帮助中的[设置仪表板大小和布局](#)。

- 使用键盘快捷方式在 **Web** 上快速创建和编辑视图。请参见 Tableau 用户帮助中的 [键盘快捷方式](#)。
- 创建多连接数据源并联接来自不同数据库的数据(跨数据库联接)。请参见 Tableau 用户帮助中的 [联接数据](#)。



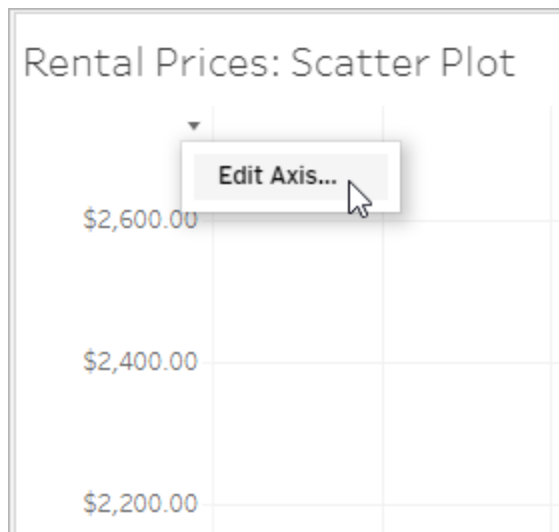
- 在 **Web** 上合并来自同一数据连接的数据。请参见 Tableau 用户帮助中的 [合并数据](#)。
- 在处理基于文件的数据源时,您可以对数据进行转置,从交叉表格式转换为分列格式。请参见 Tableau 用户帮助中的 [对数据进行转置\(从列到行\)](#)。
- 通过按 **Ctrl+C** (Windows) 或 **(Command+C)** (macOS) 复制数据网格中的选定值。或者,若要复制元数据网格中的选定值,请右键单击,并选择“**复制**”。
- 使用架构搜索在“**数据**”窗格中查找字段。



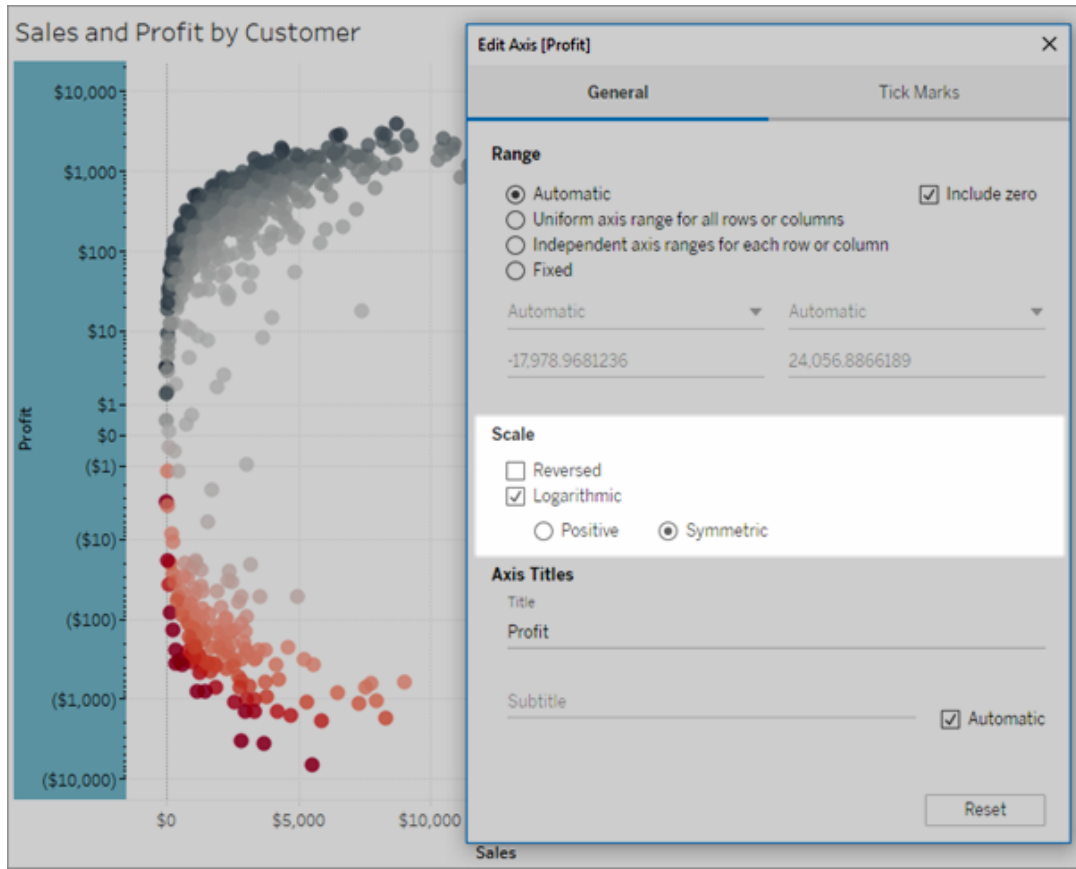
- 更好地控制排序。使用嵌套排序在每个区的上下文内对维度值进行排序。您不再需要创建计算字段或合并维度。有关详细信息,请参见 [Tableau 用户帮助中的对可视化项中的数据排序](#)。

此外,您现在可以通过在视图中的“行”或“列”功能区上右键单击维度字段来访问“排序”对话框。

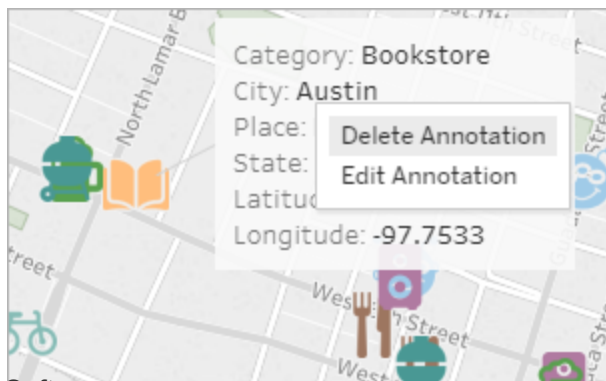
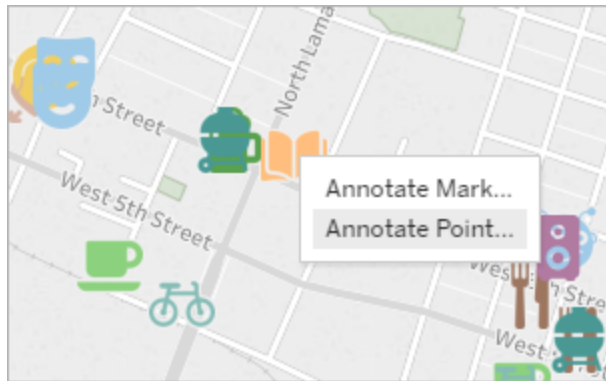
- 如果更改了视图(例如,通过调整筛选器),您现在可以创建数据通知,而无需先保存自定义视图。
- 现在可通过两种方式打开“编辑轴”对话框。将光标悬停在靠近轴顶部(垂直轴)或右侧(水平轴)的位置,并单击出现的下拉箭头。或者双击轴。



- 为轴选择“对数”标度时，您现在可以选择指定“对称”以在对数标度轴上显示包含 0 或负值的数据。有关详细信息，请参见 Tableau 用户帮助中的[编辑轴](#)。



- 通过右键单击视图(在工作表或仪表板中), 然后选择点或标记注释来创建和删除注释。再次右键单击注释可编辑或删除注释。



在已发布到 Tableau Cloud 的数据提取中实现计算

如果需要以追溯方式在已发布到 Tableau Cloud 的数据提取中实现计算,您可以使用 `tabcmd` 通过 `--addcalculations` 选项来刷新发布的数据提取。有关在数据提取中实现计算的详细信息,请参见 Tableau 用户帮助中的[在数据提取中实现计算](#)。有关 `tabcmd` 选项的详细信息,请参见 `refreshextracts workbook-name` 或 `datasource-name`。

2018 年 4 月新增

新的基于用户的短期许可证现在可用

Tableau 现在提供了不同类型基于用户的短期许可证,以各种价位授予一系列 Web 制作及其他能力。这样,组织将能更灵活地使用适合的许可证来满足不同用户的数据分析和可视化需求。若要了解详细信息,请参见[基于用户的许可证](#),或者,若要查看每个许可证的能力,请参见 [Tableau 定价](#)。

使用仪表板起始模板快速分析基于云的数据

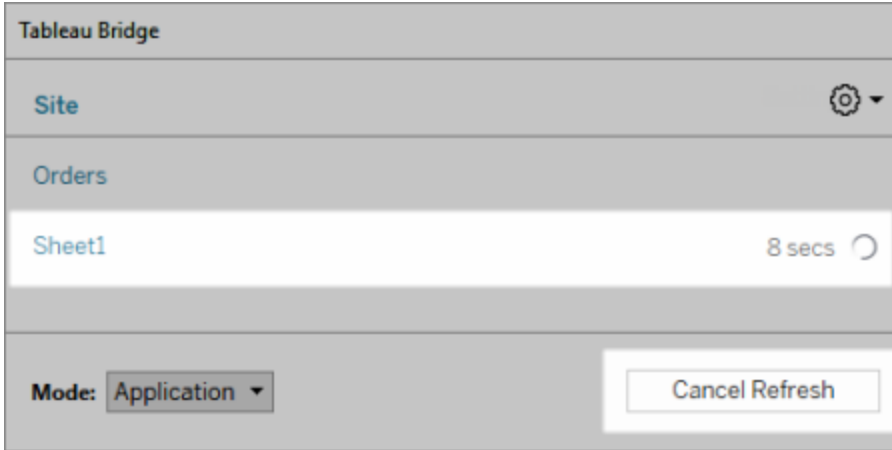
仪表板起始模板可帮助您快速制作并对来自基于云的系统(比如 [Salesforce](#)、[ServiceNow](#)、[Oracle Eloqua](#) 和 [Marketo](#))的数据进行分析。只需创建一个新工作簿,并选择若干针对关键业务指标量身定制的美观、信息丰富的设计即可。有关详细信息,请参见[使用加速器快速可视化数据](#)。

配置附加 Tableau Bridge 客户端来平衡实时连接的负载

站点管理员可以在不同计算机上配置附加 Tableau Bridge 客户端,以便平衡实时查询的负载。有关详细信息,请参见[允许发布者维护本地数据的实时连接](#)。

使用 Tableau Bridge 取消正在进行的已计划数据提取刷新

在某些情况下,您可能需要取消正在进行的数据提取刷新。如果已将数据提取配置为按计划刷新,您可以使用 Tableau Bridge 取消正在进行的数据提取刷新。有关详细信息,请参见[为 Tableau Bridge 数据源创建计划](#)。



在 Web 上连接到数据

利用 Creator 用户许可证,您可以在浏览器中直接连接到数据。上载 Excel 或基于文本的数据源、连接到云数据库中或企业中的服务器上存储的数据,或连接到保存到站点的已发布数据。有关详细信息,请参见 [Creator: 在 Web 上连接到数据](#)。

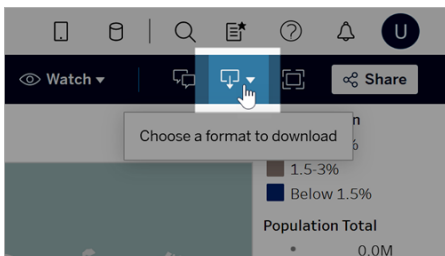
在 Web 上准备数据

通过“Creator”用户许可证,使用“数据源”选项卡来准备数据进行分析。创建联接、添加新数据源、使用 Data Interpreter 清理数据等。有关详细信息,请参见 [Creator: 在 Web 上准备数据](#)。

向嵌入视图中添加可访问工具栏

作者可以启用可访问工具栏,以便所有用户都能添加注释、下载视图或将其与其他人共享。有关详细信息,请参见 [针对辅助功能制作视图中的发布和嵌入视图](#)。

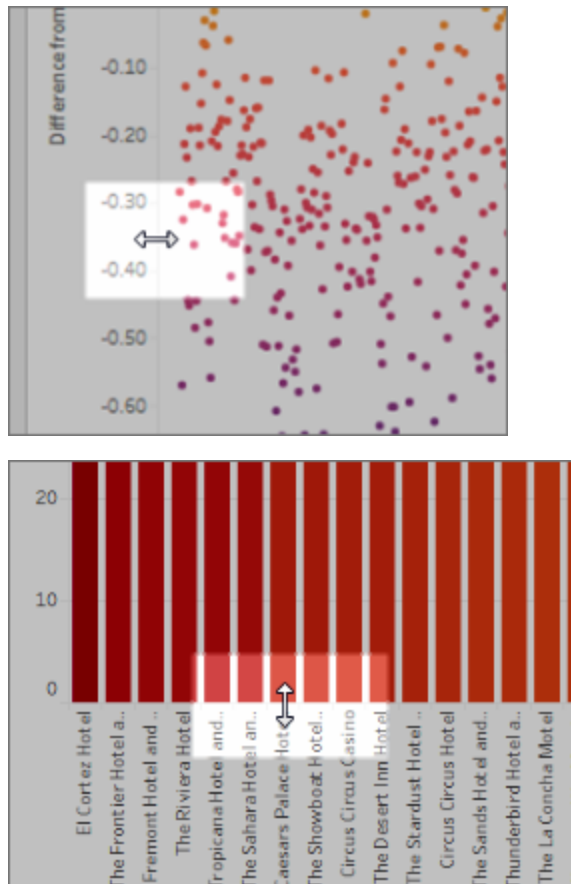
在较早版本的 Tableau 中下载工作簿



举例来说,如果需要在较早版本的 Tableau Desktop 中打开工作簿,您可能需要将工作簿下载到其他版本的 Tableau。您可以选择下载工作簿的当前版本,或将其降级为较早版本。有关版本兼容性的详细信息,请参见[使工作簿在版本之间兼容](#)。

Web 制作增强功能

- 在 Web 上编辑视图时,您可以调整行标题的宽度和列标题的高度。



- “智能显示”现在可用于仪表板。
- 双击注释可编辑其文本。
- 隐藏或显示工具提示内部可视化项工作表。在用作工具提示内容可视化项的目标工作表中,单击“**隐藏**”。若要再次显示工具提示内部可视化项工作表,请在源工作表中单击“**取消隐藏所有工作表**”。

- 通过使用“**分层结构中的所有值**”筛选选项来筛选视图中的分层数据。
- 通过在“标记”卡中单击“路径”属性，将“线”标记类型更改为阶梯线或跳跃线。
- 双击轴可编辑轴设置。

2018 年 2 月新增

通过删除注释来简化讨论主题

如果注释不必要或不准确，您可以快速将其删除。只需单击右上角的“**X**”。有关详细信息，请参见 Tableau 用户帮助中的[向视图添加注释](#)。

2018 年 1 月新增

Tableau Cloud 服务器已升级到版本 10.5。

推荐的数据源

推荐的数据源向 Tableau Desktop 用户显示发布到 Tableau Server 和 Tableau Cloud 的相关数据源。这些建议基于组织中使用行为与当前用户类似的其他用户所使用的已发布数据源。

为了保持建议的准确性和最新状态，服务器每天都会检查以下内容：

- 新内容 - 例如新的或更新的数据源。
- 新的使用信息 - 例如，Laura Rodriguez 使用“Food Catering”(食品餐饮)数据源，Henry Wilson 使用“Monthly Sales”(月销售额)数据源。

有关推荐的数据源的信息，请参见 Tableau 用户帮助中的[使用已认证和已推荐数据源及表](#)。

嵌套项目

如果要将内容分段为更大区域内的小节，您现在可以创建项目分层结构。例如，您可能为每个部门创建一个项目。在每个顶级项目中，您可以根据受众使用内容的方式(例

如,正在连接到验证的数据相对于正在进行协作)分离内容。有关详细信息,请参见以下文章:

- [使用项目管理内容访问权限](#)
- [在 Web 上导航 Tableau](#)一文中的“项目导航”

数据提取使用新的 .hyper 格式

当您创建数据提取时,它将使用新的 .hyper 格式。这种新格式的数据提取利用改善的数据引擎,后者支持的分析和查询性能与之前的数据引擎相同,但适用于更大的数据提取。同样,当您对 .tde 数据提取执行数据提取任务,数据提取将升级为 .hyper 数据提取。有关详细信息,请参见[“数据提取升级为 .hyper 格式”](#)。

值计算方式的更改

为了提高数据源效率和可扩展性,并生成与商用数据库一致的结果,版本 10.5 中数据源中值的计算方式可能不同。在某些情况下,这些变化可能会导致版本 10.4(及更早版本)与版本 10.5(及更高版本)之间视图中的值和标记出现差异。这适用于数据提取数据源,并且可能适用于多连接数据源、使用文件数据实时连接的数据源、连接到 Google Sheets 数据的数据源、基于云的数据源、纯数据提取数据源以及 WDC 数据源。有关详细信息,请参见 Tableau 用户帮助中的[视图中值和标记的变化](#)。

桌面操作系统要求(64 位取代 32 位)

从版本 10.5 开始,Tableau Desktop、Tableau Reader 和 Tableau Public(桌面版)只能在 64 位操作系统上运行。版本 10.4 是 Tableau Desktop、Tableau Reader 和 Tableau Public 支持 32 位 Windows 操作系统的最后一个版本。



在 Web 制作中新建

- 向仪表板中添加文本对象并对其进行编辑。
- 编辑工作表和仪表板标题。双击标题打开“**编辑标题**”对话框。
- 编辑趋势线并查看趋势模型的说明。若要查看趋势模型,请将光标悬停在趋势线的任何部分上。若要在 Web 上编辑趋势线,请单击趋势线并将光标保持在原处,

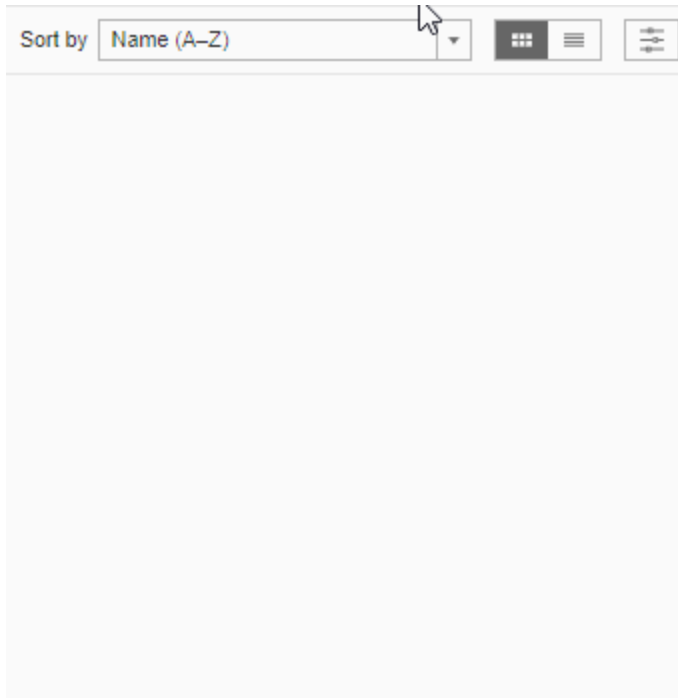
然后单击“**编辑**”菜单。

- 趋势线现在包括“幂次”选项。
- 通过将一个维度拖到“数据”窗格中的另一个维度上来创建分层结构。
- 为字段设置默认颜色属性。
- 对于定量颜色图例, 提供了高级设置(未包括日期)。
- 在 **Web** 上编辑轴。若要在 **Web** 上打开“编辑轴”对话框, 请在视图中双击轴。“编辑轴”对话框中可用的选项包括“**同步双轴**”、清除轴范围(“**重置**”)以及编辑刻度线。您还可以在字段上下文菜单(在“行”或“列”功能区上右键单击度量字段)中启用或禁用“**双轴**”。

默认情况下隐藏的经筛选的搜索

经筛选的搜索选项现在位于页面的右侧, 默认情况下处于隐藏状态。如果“筛选器”窗格已打开, 则切换图标为深色 () , 如果“筛选器”窗格已关闭, 则切换图标为浅色 ()。有关搜索的详细信息, 请参见 [搜索内容](#)。

若要使用经筛选的搜索, 请单击  。



2017 年新增

2017 年 9 月新增

Tableau Cloud 服务器已升级到版本 10.4。

数据驱动型通知

当数据达到重要业务阈值时，数据驱动型通知会自动向您指定的关键人员发送电子邮件通知。有关如何创建和管理这些通知的信息，请参见 Tableau 用户帮助中的[发送数据驱动型通知](#)。

数据源认证

认证提供了一种通过策展来提升数据源的方法。站点管理员和项目负责人可以验证符合组织安全和合规标准或您定义的任何其他标准的数据源。有关详细信息，请参见[使用认证来帮助用户查找受信任的数据](#)。

Tableau Bridge 对实时连接的支持

Tableau Bridge 中的实时查询功能现在可以由站点管理员启用,而无需向 Tableau 请求访问权限。使用 Tableau Bridge 来维持与本地关系数据的实时连接并执行计划的数据提取刷新。有关详细信息,请参见[使用 Tableau Bridge 扩展数据新鲜度选项](#)。

视图上的增强注释

注释已经完全重新设计,以启动有关数据发现的对话。新的“注释”窗格显示在视图右侧,而不是底部,因此您可以同时查看讨论和数据。个人资料图片也会自动显示,可帮助您快速识别其他用户。若要与他们共享已筛选的视图,请添加交互式快照以及您的注释,以突出显示您要描述的数据。

您在台式机浏览器中添加的任何注释也会出现在 Tableau Mobile 中(反之亦然),因此您可以轻松地在行动中与同事沟通。即使修改包含内容的工作簿(只要视图名称保持不变),视图仍将保留注释。有关详细信息,请参见[向视图添加注释](#)。

了解谁查看了视图

如果您拥有自己的视图,则可以快速找出组织中何人查看了您的视图。在主站点页面顶部,单击“视图”。然后将光标悬停在您感兴趣的具体视图中,从右上角的菜单中选择“**谁查看了此视图?**”。

嵌入式视图中符合 WCAG 标准的下拉式筛选器

在嵌入式视图中访问时,单值(下拉)和多值(下拉)筛选器现在符合 WCAG 标准。有关详细信息,请参见[针对辅助功能构建数据视图](#)和[针对辅助功能制作视图](#)。

Web 制作的新增功能

精确的仪表板间距,带边框和背景颜色控制

如果您以前使用空白对象来完善仪表板布局,则您真的会非常喜欢新的间距控件。利用填充,您可以精确地在仪表板上放置各个项,同时边框和背景颜色可使其非常醒目。有关更多详细信息,请参见[在项周围添加填充、边框和背景颜色](#)。

在 **Web** 上打开视图工具栏

在以前的版本中, 当在 **Web** 上制作时, 您只能在使用地图视图时查看和使用“视图工具栏”。现在, 您可以在 **Web** 制作过程中为工作簿中的任何视图或仪表板打开视图工具栏。从顶部菜单中, 选择“工作表”>“显示视图工具栏”, 并选择选项。

编辑组

从 Tableau 版本 10.4 开始, 您可以编辑组。若要编辑组, 请在“数据”窗格中, 右键单击组字段, 并选择“**编辑组**”。在打开的“编辑组”对话框中, 可以在现有组中添加或删除成员, 以及在组字段中创建新组。您也可以选择“包括其他组”。有关详细信息, 请参见 [对数据进行分组](#)。

创建别名

从 Tableau 版本 10.4 开始, 您可以为维度中的成员创建别名, 以使其标签在视图中以不同方式显示。若要为字段创建别名, 请在“**数据**”窗格中, 右键单击维度, 并选择“**别名**”。在“编辑别名”对话框的“**值(别名)**”下, 选择成员并输入新名称。有关详细信息, 请参见 [在视图中创建别名以重命名成员](#)。

设置线条格式

当您在 **Web** 上制作时, 您可以快速更改工作簿中的所有行。选择“**格式**”>“**工作簿**”, 然后展开“**设置工作簿格式**”中的“**线条**”部分, 并进行选择。有关详细信息, 请参见 [在工作簿级别设置格式](#)。

2017 年 7 月新增

订阅计划的用户特定时区

订阅计划以前局限于一个时区, 但现在用户可以选择任何时区。在浏览器窗口的顶部, 单击您的姓名, 然后选择“**我的帐户设置**”。然后, 在“**订阅时区**”下面, 选择您创建的计划的时区。

2017 年 6 月新增

所有数据提取刷新的默认任务优先级

为了确保所有 Tableau Cloud 客户处理的合理分布,我们移除了站点管理员为计划数据提取刷新设置任务优先级的能力。所有以前设置的优先级将恢复为默认值。

2017 年 5 月新增

Tableau Cloud 服务器已升级到版本 10.3。

Tableau Cloud sync client 发展成为 Tableau Bridge

受限版本, 依照请求提供。 Tableau Online sync client 已经获得了一些新的功能和一个新的名称。使用 Tableau Bridge 来维持与本地关系数据的实时连接。Bridge 还具有 sync client 中提供的所有功能,以用于计划数据提取刷新。您现有的计划将继续按照 sync client 中以前定义的方式运行。

站点管理员只有发出请求才能使用实时查询功能。有关详细信息,请参见[使用 Tableau Bridge 扩展数据新鲜度选项](#)。

身份提供程序的 SAML 加密断言

Tableau Cloud 现在支持身份提供程序的 SAML 加密断言。若要了解有关配置 SAML 单点登录的更多信息,请参见[在站点上启用 SAML 身份验证](#)。

支持用户的站点访问权限

Tableau Cloud 管理员可以允许批准的 Tableau 支持技术人员访问其 Tableau Cloud 站点,以帮助进行客户支持案例疑难解答。若要了解更多信息,请参见[启用支持访问权限](#)。

帮助重新设计

从版本 10.3 开始, Tableau Desktop 帮助现在称为 Tableau 帮助。Tableau 帮助包含与在 Tableau Desktop、Tableau Server 和 Tableau Cloud 中分析和使用数据相关的所有帮助主

题。此帮助适用于创建工作簿或数据源并发布它们的人员，以及想要在 Tableau 中查看视图、与视图交互和共享视图的人员。

我们欢迎您提供有关此更改的反馈，以及您可能具有的关于如何使我们的内容更好的任何反馈或想法。请使用任何页面顶部的反馈栏(“此页面是否有帮助?”)，以打开注释字段并提交您的反馈。

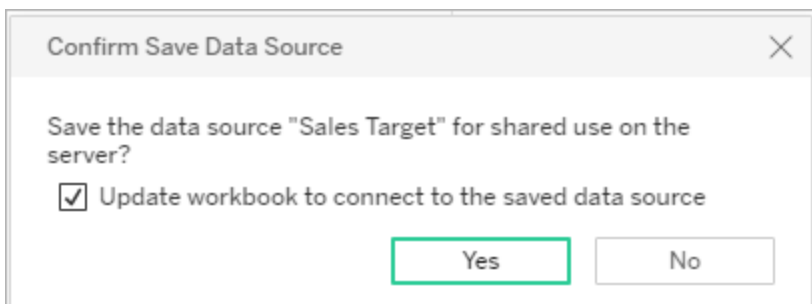
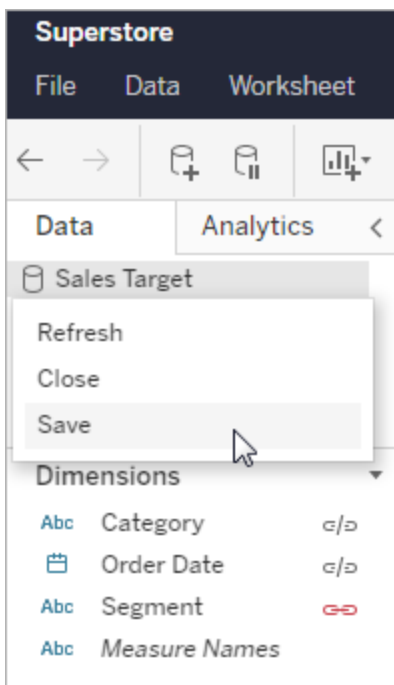
在 [Web 上使用 Tableau](#) 提供了曾位于 Tableau Server 和 Tableau Cloud 帮助中的主题链接。

Web 制作的新增功能

从版本 10.3 开始，Tableau Server 和 Tableau Cloud 的 Web 制作主题现在位于 [Tableau 帮助](#) 中。

保存数据源

现在，您可以选择将已发布工作簿中嵌入的数据源另存为 Tableau Server 和 Tableau Cloud 上其他用户可以连接到的已发布的单独数据源。保存数据源时，可以选择更新工作簿以连接到新保存的数据源。

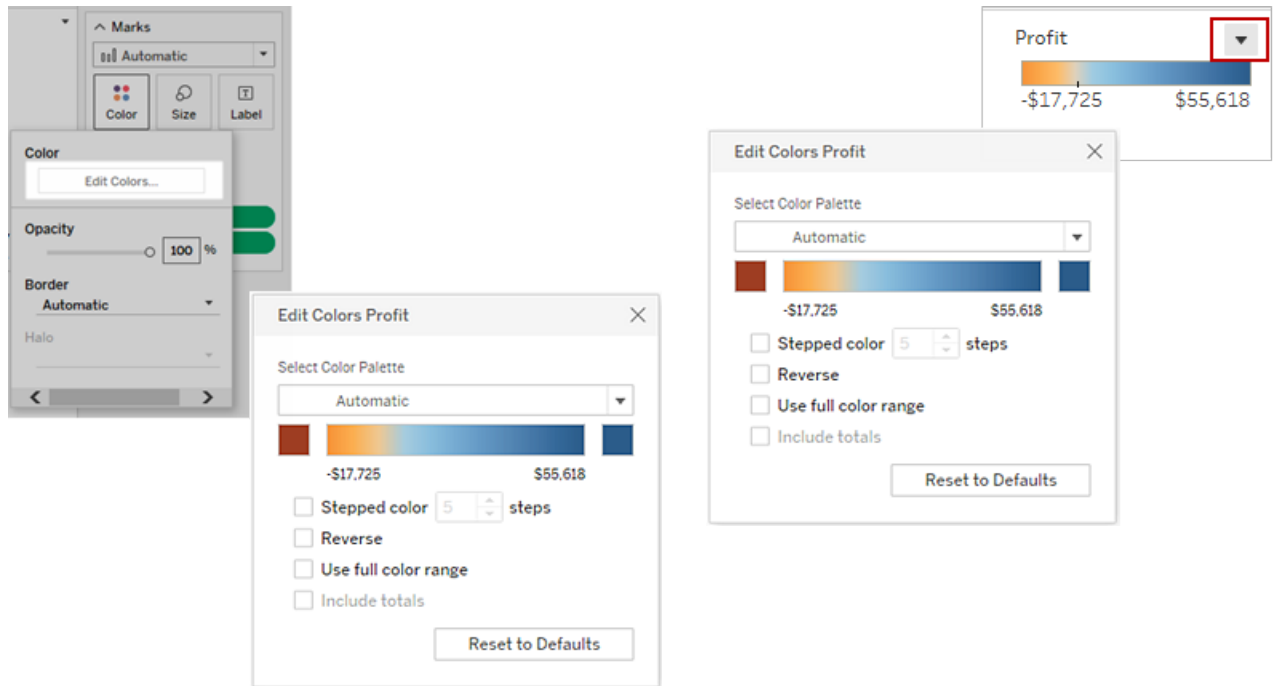


编辑定量颜色图例

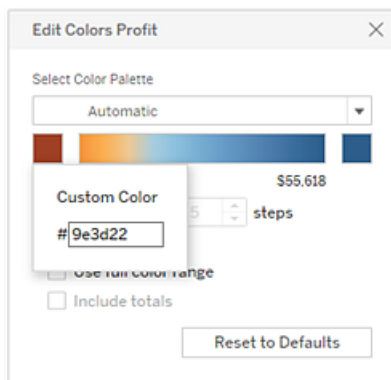
您现在可以在 **Web** 制作中编辑连续颜色图例的调色板。您可以从“标记”卡中或通过单击图例上的下拉箭头打开“编辑颜色”对话框。

“标记”卡：

图例：



您还可以通过输入十六进制值为起始和结束颜色设置自定义颜色。



在分离的图例上编辑颜色

当您为视图中的度量创建单独的颜色图例时，您不再仅限于从 Tableau Desktop 中发布视图后只能使用默认调色板或分配给每个颜色图例的调色板。

Tableau Cloud 帮助

在 Web 制作模式下，您可以为每个图例选择不同的调色板。单击图例上的下拉箭头以打开“编辑颜色”对话框，然后选择调色板。您还可以使用十六进制值设置自定义的开始和结束颜色。

The screenshot shows the Tableau Cloud interface. On the left, there are panels for Pages, Filters (with 'Measure Names' selected), Marks (with 'Automatic' selected), and Measure Values (with 'AVG(Discount)', 'SUM(Profit)', 'AGG(Profit Ratio)', and 'SUM(Sales)' selected). The main area displays a table with columns: Category, Sub-Category, Discount, Profit, Profit Ratio, and Sales. The table is color-coded by the 'Discount' field. On the right, there is a legend for the 'Discount' field, and an 'Edit Colors Discount' dialog box is open. The dialog box allows selecting a color palette (currently 'Purple'), setting the number of steps (5), and including a 'Custom Color' field with the hex code '#7c4d79'. There are also checkboxes for 'Stepped color', 'Reverse', 'Use full color range', and 'Include totals', and a 'Reset to Defaults' button.

Category	Sub-Cate...	Discount	Profit	Profit Ratio	Sales
Furniture	Tables	26%	-\$17,725	-9%	\$206,966
	Furnishings	14%	\$13,059	14%	\$91,705
	Chairs	17%	\$26,590	8%	\$328,449
	Bookcases	21%	-\$3,473	-3%	\$114,880
Office Supplies	Supplies	8%	-\$1,189	-3%	\$46,674
	Storage	7%	\$21,279	10%	\$223,844
	Paper	7%	\$34,054	43%	\$78,479
	Labels	7%	\$5,546	44%	\$12,486
	Fasteners	8%	\$950	31%	\$3,024
	Envelopes	8%	\$6,964	42%	\$16,476
	Binders	37%	\$30,222	15%	\$203,413
	Art	7%	\$6,528	24%	\$27,119
	Appliances	17%	\$18,138	17%	\$107,532
Technology	Phones	15%	\$44,516	13%	\$330,007
	Machines	31%	\$3,385	2%	\$189,239
	Copiers	16%	\$55,618	37%	\$149,528
	Accessories	8%	\$41,937	25%	\$167,380

自定义用户与您的地图交互的方式

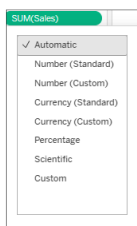
在 Web 制作模式下，您现在可以使用“地图选项”对话框，通过以下方式来自定义受众与地图视图的交互方式。

- 显示地图标度
- 隐藏地图搜索
- 隐藏视图工具栏
- 关闭平移和缩放

有关详细信息，请参见[自定义用户与地图的交互方式](#)。

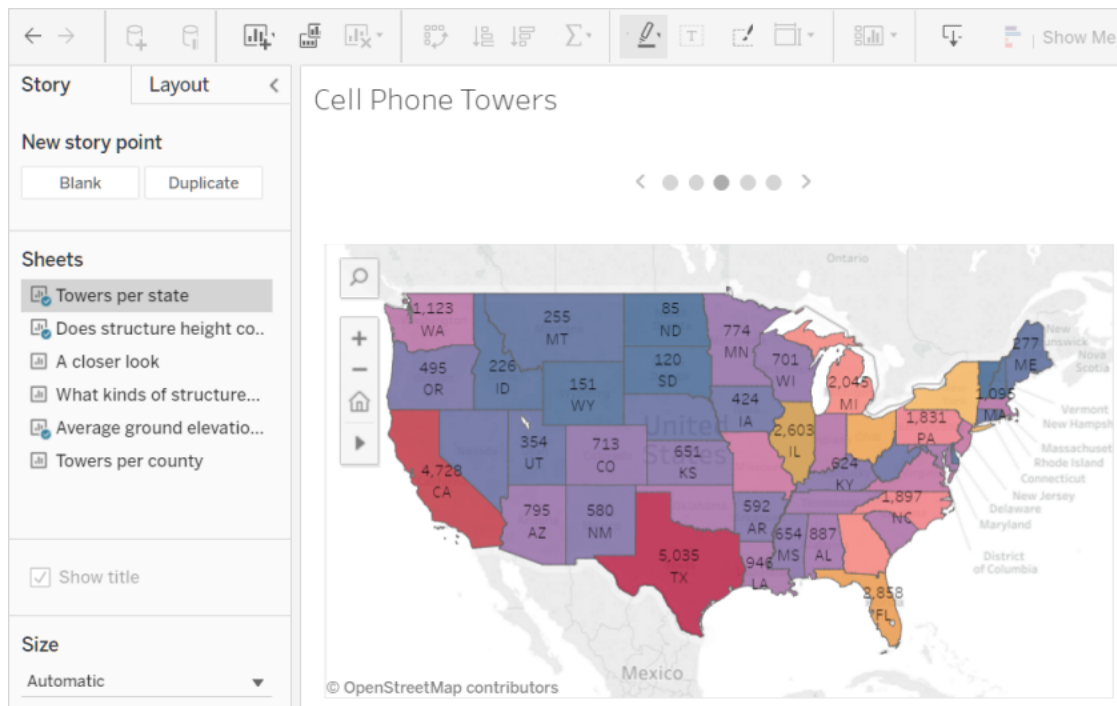
在 Web 上设置数字格式

现在，您可以在 Tableau Server 和 Tableau Cloud 上指定视图中度量的基本数字格式。有关详细信息，请参见“在 Tableau Server 或 Tableau Cloud 上设置数字和 Null 值的格式”。



创建故事

在 **Web** 制作模式下, 您现在可以创建故事以讲述数据, 提供上下文, 演示决策与结果的关系, 或者只是创建一个极具吸引力的案例。有关详细信息, 请参见 [创建故事](#)。



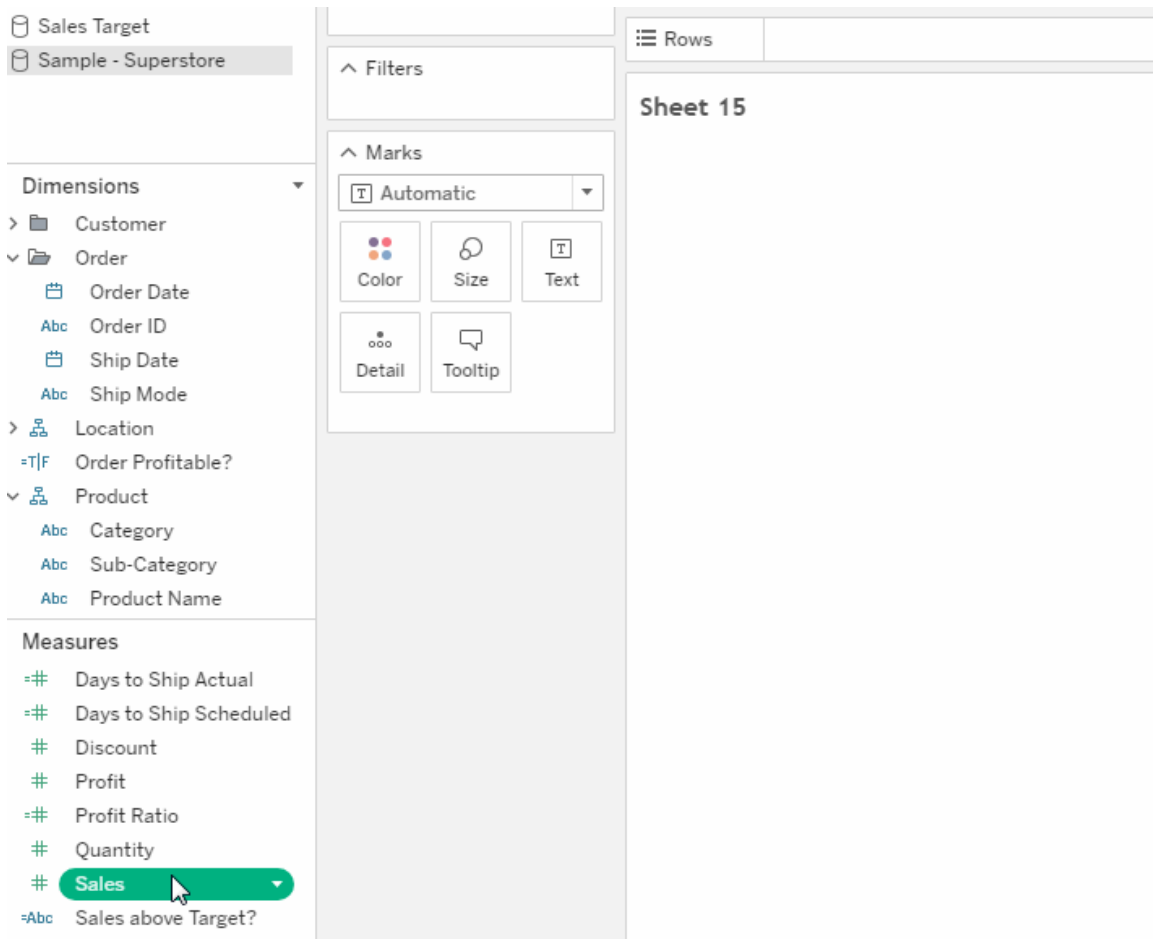
创建和编辑数据桶

在 **Tableau Server** 和 **Tableau Cloud** 中依据连续度量创建数据桶并编辑它们, 这类似于您在 **Tableau Desktop** 中的操作方法。有关详细信息, 请参见 [依据连续度量创建数据桶](#)。

在视图中将字段拖到“智能显示”

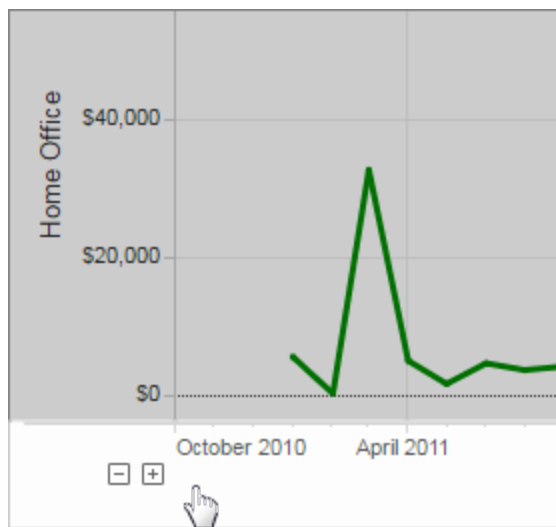
选择感兴趣的维度和度量并将其拖到视图区域。“智能显示”视图会自动创建。然后, 您可以单击其他“智能显示”选项来尝试不同的视图类型。

Tableau Cloud 帮助



在视图中向上和向下钻取连续的层次结构

在具有连续层次结构的视图中,将鼠标悬停在连续轴上的标题附近以显示 + 和 - 控件。
单击以向下或向上钻取。



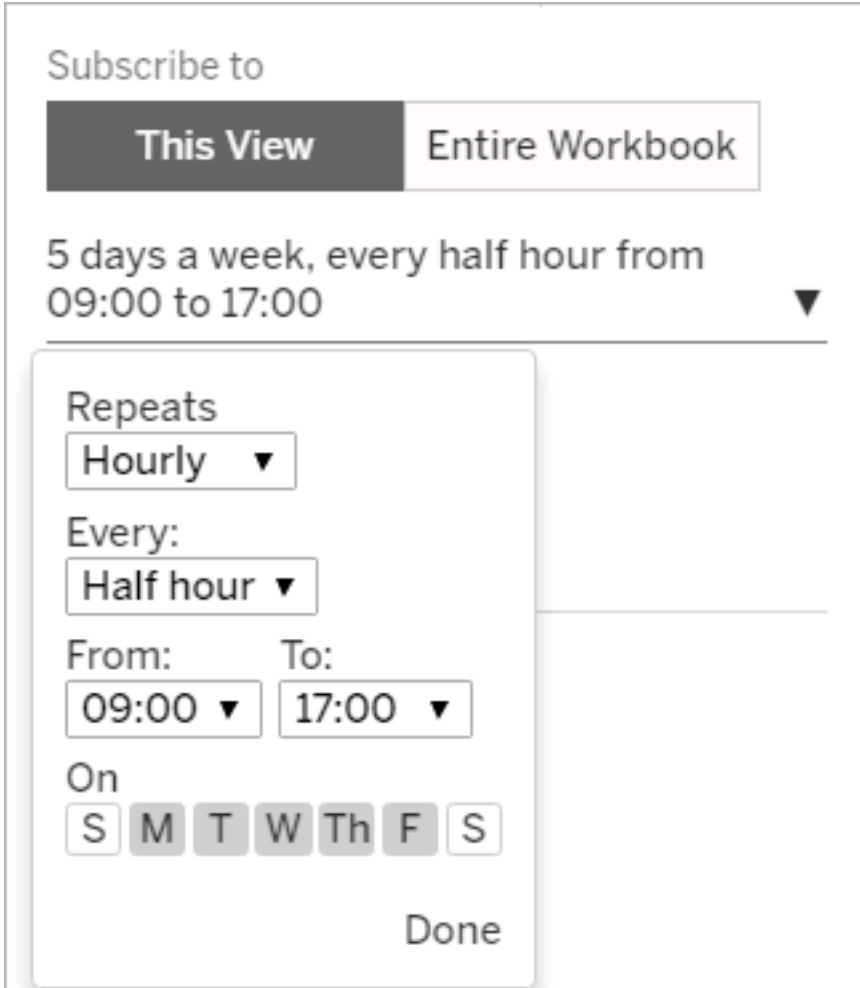
2017年3月新增

Google 身份验证

Google 验证使您能方便地将您的 Google ID 和密码用于 Tableau Cloud, 从而可减少访问 Tableau Cloud 时出现的登录提示的数量。站点管理员可以集中管理这些凭据, 因此您不再需要重置多个密码。有关 Google 身份验证的详细信息, 请参见[身份验证](#)。

自定义订阅计划

订阅计划过去常常被限制为一组标准选项, 但现在您可以收到有关最适合您的计划的电子邮件。若要了解详细信息, 请参见[订阅视图](#)。



2017 年 2 月新增

Tableau Cloud 服务器已升级到版本 10.2。

Tableau Server 新增功能 中的以下各项也适用于 Tableau Cloud。

- 支持辅助功能合规性

此项中提到的功能适用于想要创建发布到 Tableau Cloud 或 Tableau Server 的可访问视图的 Tableau Desktop 作者。

- Web 制作增强功能

2016 年新增

2016 年 11 月新增

Tableau Cloud 服务器已升级到版本 10.1。

Web 制作增强功能

- 在视图中显示或隐藏标题。
- 查看仪表板的只读设备布局。

全屏视图

若要扩展视图，请单击工具栏最右侧的“全屏”。若要将视图恢复为以前的大小，请按 Esc。



发送高优先级通知的订阅

如果您已将视图配置为仅当存在高优先级信息时才包含数据，请选择新的订阅选项“视图为空的情况下不发送”。有关详细信息，请参见[订阅视图](#)和[管理订阅设置](#)。

用于下载 tabcmd 的新位置

tabcmd 安装程序现在可从 Tableau 网站上的 [Tableau Server Releases](#) 页面中获得。在此位置中，您始终可找到 tabcmd 的最新版本。

tabcmd 下载位于发行说明上的版本号下方。

Tableau Cloud 帮助中的链接也已更改。如果将此链接加入书签，您可以在[安装 tabcmd](#)时对其进行更新。

登录 Tableau Cloud

您可以从 Tableau 客户端登录到 Tableau Cloud。客户端的示例包括 Web 浏览器、Tableau Desktop、Tableau Bridge，以及 Tableau Mobile。您可以直接登录到您的站点，也可以通过网页中嵌入的 Tableau 视图登录。

本主题介绍如何登录到 Tableau Cloud 站点。有关如何以云管理员身份登录 Tableau Cloud Manager 的信息，请参见登录 Tableau Cloud Manager。

带有 MFA 的 Tableau 用户的登录变更

从 2024 年 4 月开始，在 Tableau Cloud 登录页面输入您的用户名后，登录过程会将您重定向到 Tableau 提供商登录页面，您可以在其中输入密码。这一更改将为您提供跨 Tableau 平台的其他产品和服务的更无缝登录体验。有关详细信息，请参见对于包含“带有 MFA 的 Tableau”的站点。

登录选项和步骤

根据站点管理员设置 Tableau Cloud 站点的方式，您将使用以下方式之一进行登录(这些方式也称为身份验证类型)：

- **单点登录**

单点登录 (SSO) 意味着您的管理员已设置 Tableau Cloud 站点，以便您可以使用用于公司中的其他应用程序的相同用户名和密码(凭据)。

使用 SSO 时，您的凭据由第三方身份提供程序 (IdP) 在 Tableau Cloud 外部进行管理。输入您的凭据登录 Tableau Cloud 时，是 IdP 让 Tableau Cloud 知道您是经过批准的用户。

- **带有 MFA 的 Tableau**

当通过 Tableau 身份验证(也称为 TableauID)启用多重身份验证 (MFA) 时，您可以结合使用 TableauID 凭据和验证方法来访问 Tableau Cloud。

TableauID 凭据由用于访问 Tableau Cloud 站点的电子邮件地址和密码组成。利用这些凭据，您还可以访问 Tableau 网站上的其他内容(例如白皮书)。您可以在注册 MFA 后选择一种验证方式。有关详细信息，请参见注册多重身份验证。

- **Tableau**

如果 Tableau 尚未更新您的站点以要求带有 MFA 的 Tableau，您可以继续暂时使用此身份验证类型。

如何知道您的站点使用何种类型的凭据

如果您的站点设置为使用单点登录 (SSO) 凭据, 则站点管理员一般会通知您; 您使用的用户名和密码与用于登录到组织中的其他程序的用户名和密码相同。

如果您的站点未针对 SSO 进行设置, 您可以使用带有 MFA 的 Tableau 登录您的站点。在这种情况下, 您会收到一封访问该站点的电子邮件邀请。单击电子邮件中的链接时, 您可以创建密码。该电子邮件地址和密码将成为您的 TableauID。然后, 系统会提示您注册至少一种验证方法, 用于在您每次登录时确认您的身份。

如果您不确定站点的设置方式或者要使用哪些凭据, 请咨询您的 Tableau Cloud 站点管理员。

登录(包括 Tableau Cloud URL)

根据您的登录位置, 执行以下操作之一:

从以下位置登录时:	执行以下操作:
Web 浏览器	在地址栏中输入 Tableau Cloud URL: https://online.tableau.com
Tableau Desktop, 以便发布或访问内容	选择“服务器”>“登录”, 并输入 Tableau Cloud URL: http://online.tableau.com
Tableau Desktop, 用于登录到 Tableau Bridge	选择“服务器”>“启动 Tableau Bridge 客户端”。
Tableau Mobile 应用	点按“登录”, 然后点按“连接到 Tableau Cloud”。

对于具有 SSO 的站点


1. 在 Tableau Cloud 登录页面上, 输入您的电子邮件地址, 然后单击“登录”。

如果您只被添加到一个站点, 您将被定向到身份提供程序的登录表单。再次输入您的用户名和密码。第三方将对您进行身份验证, 并将您定向回 Tableau Cloud。

2. 如果您已被添加到具有 SSO 的多个站点, 请输入您要访问的站点的站点统一资源标识符 (URI), 然后单击“继续”。

自 2022 年 1 月起, 需要站点 URI 来维护站点隐私。站点 URI 是 Tableau Cloud 站点的唯一标识符, 并在进行身份验证后显示在站点 URL 中。例如, 站点名称“Company X”可能在 URL 中显示为 `https://us-east-1.online.tableau.com/#/site/companyx`。对于站点 URI, 您可以输入“companyx”。

为避免记住您的站点 URI, 您可以在浏览器中为站点 URL 添加书签, 以快速重定向到该 Tableau Cloud 站点并向其进行身份验证。



Use Site URI

Enter your site URI to continue. You can find your site URI in the site URL for your Tableau site. [Learn More](#)

Site URI

<https://online.tableau.com/#/site/siteuri/>

Continue

[Forgot Site](#)

注意:如果您不记得站点 URI, 请单击“**忘记站点**”并按照说明验证您的电子邮件地址。五分钟内仅发送一个验证码, 因此如果您没有看到来自 Tableau 的电子邮件, 请务必检查您的垃圾邮件文件夹。请务必正确输入验证码, 因为多次错误尝试可能会导致验证码过期。验证后, 您将被重定向到与您的用户名关联的站点列表。在此客户端上, 30 天内您无需再次验证您的电子邮件地址。

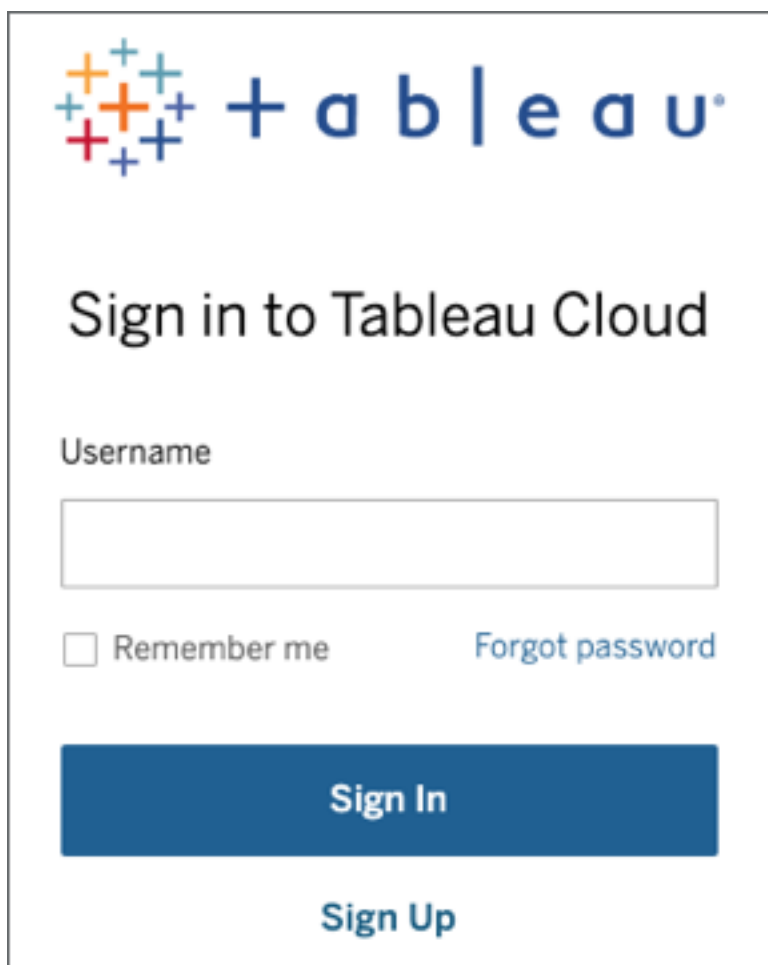
Tableau Cloud 帮助


对于包含“带有 MFA 的 Tableau”的站点

从 2024 年 4 月开始, 在 Tableau Cloud 登录页面输入您的用户名后, 登录过程会将您重定向到 Tableau 提供商登录页面, 您可以在其中输入密码。这一更改将为您提供跨 Tableau 平台的其他产品和服务的更无缝登录体验。

注意: 如果在防火墙或代理后面访问 Tableau Cloud 时出现登录问题, 请参见[从防火墙或代理后面访问 Tableau Cloud 时出现多个错误](#) 知识文章以获取更多信息。

1. 在 [Tableau Cloud 登录](#) 页面上, 输入您的用户名(电子邮件地址), 并单击“**登录**”。您将被重定向到 <https://identity.idp.tableau.com/login>。





Sign in to Tableau Cloud

Username

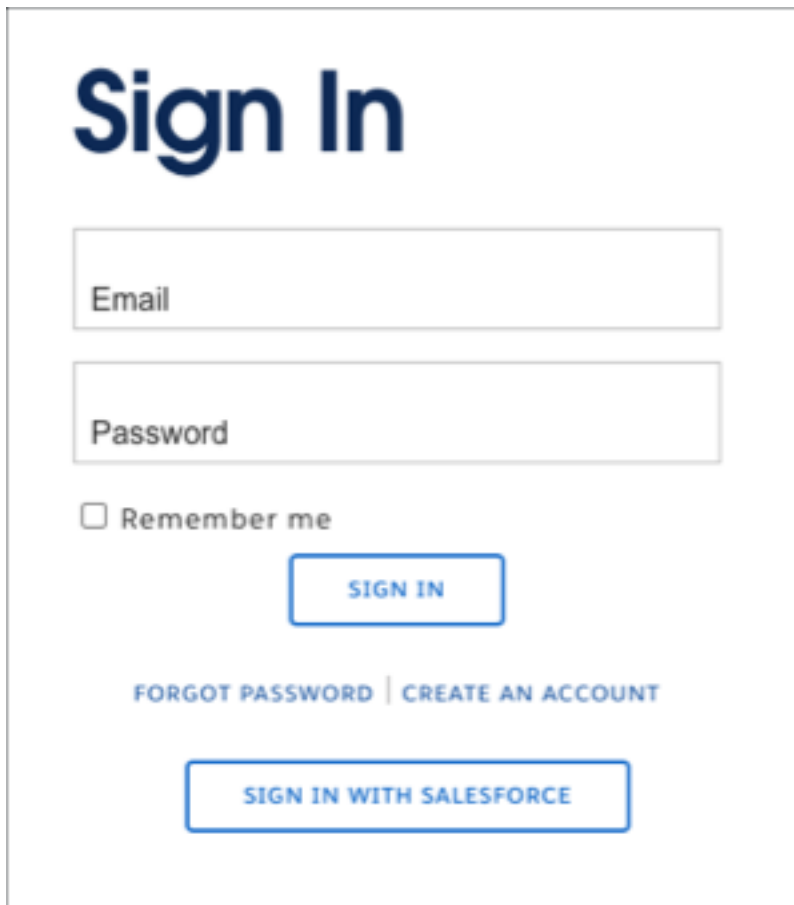
Remember me [Forgot password](#)

Sign In

[Sign Up](#)

2. 在 <https://identity.idp.tableau.com/login> 页面上, 输入您的密码, 并再次单击“登录”。您将被重定向到 <https://verify.salesforce.com/v1/verify>。

注意:您无法在 <https://identity.idp.tableau.com/login> 页面上更改您的用户名。如果您输入了错误的用户名或无法登录, 请返回初始 [Tableau Cloud 登录](#) 页面, 然后重试。



Sign In

Email

Password

Remember me

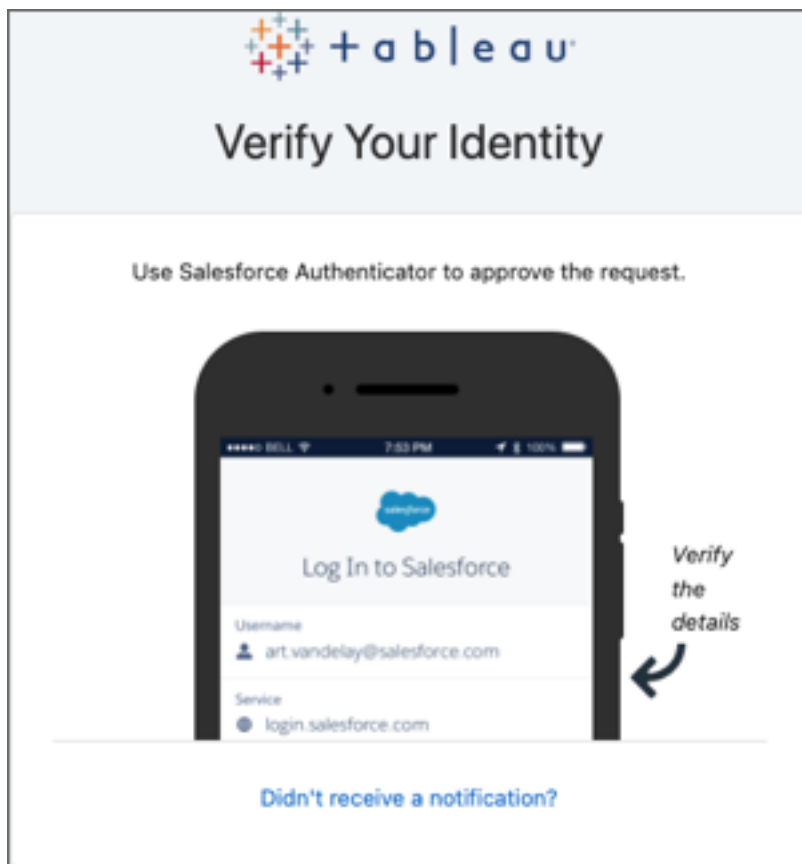
SIGN IN

FORGOT PASSWORD | CREATE AN ACCOUNT

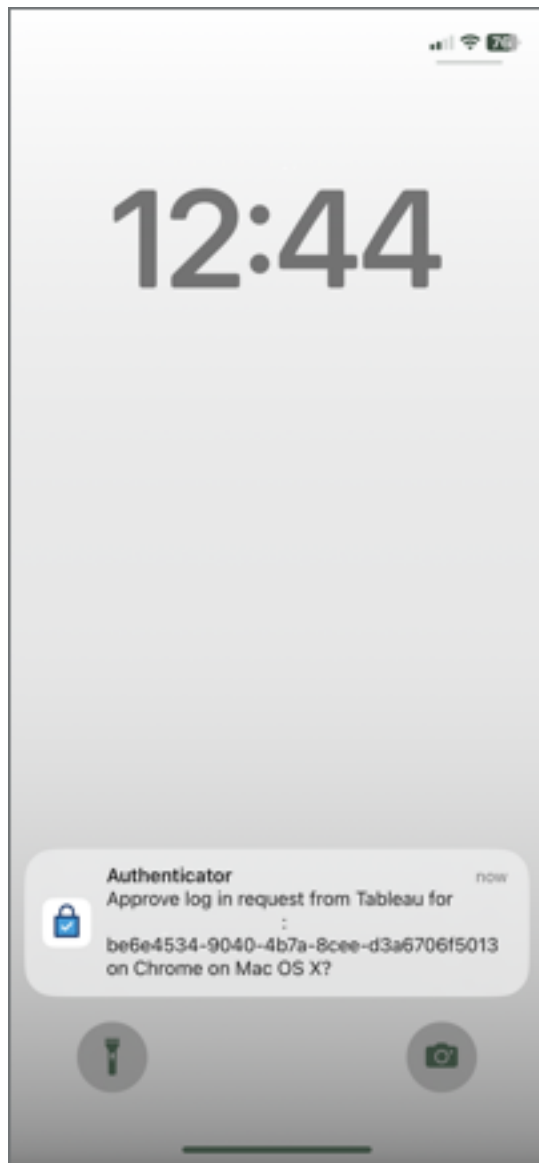
SIGN IN WITH SALESFORCE

3. 请按照 Tableau Cloud 提示使用您在 MFA 注册期间选择的验证方法验证您的身份。

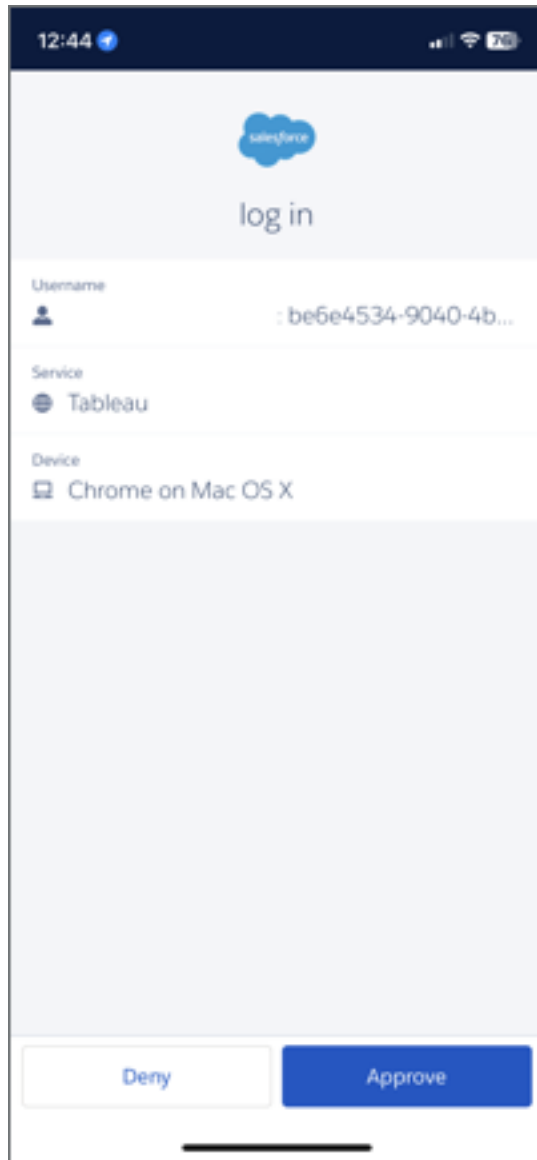
举例来说, 如果您将 **Salesforce** 身份验证应用程序注册为验证方法, 您会看到以下提示。



- a. 通过转到您的移动设备并点击推送通知来响应提示。



- b. 验证请求详细信息是否正确, 然后点击“**批准**”。验证您的身份后, 您将被重定向到您的 Tableau Cloud 站点。



注意：

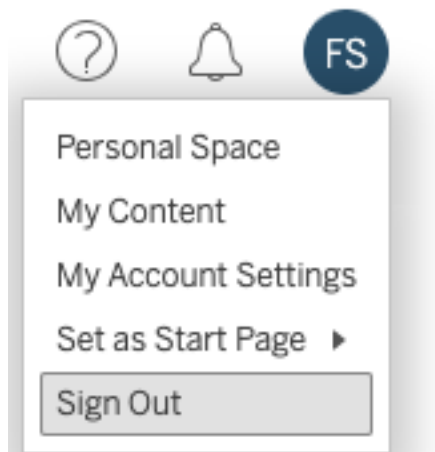
- 如果您是第一次登录 Tableau Cloud 或注册 MFA, 请参见注册多重身份验证部分。
- 如果您在仅注册了一种验证方法(内置验证器、安全密钥或恢复码)的情况下登录 Tableau Cloud, 您将被重定向以注册一种附加的备份验证方法。

- 如果您的站点管理员已将您添加到多个 Tableau Cloud 站点, 请从与您提供的凭据关联的可用站点列表中选择一個站点。



注销

若要注销, 请在任意页面的右上角中选择您的显示名称, 然后选择“**注销**”。



如果您的站点使用单点登录,并且您未看到“注销”链接,请关闭浏览器选项卡或窗口。如果您的站点和管理公司用户信息的身份提供程序未配置为支持单点注销,“注销”链接不会出现。

记住您的登录凭据

如果希望 Tableau Cloud 记住您的用户名,请在登录页面上选择“记住我”。下次登录时,Tableau 会输入您的用户名。您仍然需要键入您的密码。

对于具有 SSO 身份验证的站点,Tableau 也会记住您的用户名并设置默认站点。下次登录时,Tableau 会输入您的用户名并将您重定向到 IdP 进行身份验证,而不提示您输入站点的 URI。

在这两种情况下,如果出现以下情况,默认站点将被替换:

- 您登录到不同的 Tableau Cloud 站点并再次选择“记住我”。
- 您使用深层链接(指向特定站点的 URL)来访问 Tableau Cloud,并在登录该站点时选择“记住我”。

若要让 Tableau 忘记您的用户信息,请使用 Web 浏览器删除 cookie。

连接的客户端

您的站点管理员可以选择允许从批准的 Tableau 客户端中直接登录。有关客户端的示例,请参见本主题的介绍。

当您从识别的客户端成功登录后,Tableau 会在安全令牌中存储您的凭据,此令牌会记住您的 Tableau Cloud 连接。采用此令牌后,您可以直接访问 Tableau Cloud 站点,而不必登录。

清除已保存的登录

- 如果想要从站点断开连接,则可以从连接的客户端中显式注销。例如,在 Tableau Desktop 中,选择“服务器”>“注销”。

- 若要从 Tableau Desktop 中删除所有现有服务器连接, 请选择“帮助”>“设置和性能”>“清除已保存的服务器登录”。

注意: 站点管理员可以禁用存储用户站点连接的安全令牌。

在 Internet Explorer 中登录到嵌入式视图

当您浏览到具有嵌入式视图的网页时, 您会在将显示视图的帧中看到登录按钮。如果您使用 Internet Explorer (IE), 并且在输入您的凭据之后, 登录按钮没有替换为视图, 则浏览器安全设置可能正在阻止访问视图。

IE 使用安全区域来确定网站访问级别。若要在 IE 中显示 Tableau 嵌入式视图, 可以将您访问的网站和 Tableau Cloud 地址添加到正确的安全区域中。

将 Web 地址添加到 IE 安全区域中

1. 在 Internet Explorer 中, 浏览到包含 Tableau 视图的网站。
2. 单击“工具”按钮, 然后选择“Internet 选项”。
3. 在“安全”选项卡上, 将网站添加到适当的安全区域中, 如下所示:
 - 如果包含 Tableau 视图的站点在组织内部, 请选择“本地 Intranet”, 单击“站点”, 然后单击“高级”。如果那里还没有该站点, 则将其添加到“网站列表”中。
 - 如果该站点在组织外部, 请选择“受信任的站点”, 单击“站点”, 并将其添加到“网站”列表中。
4. 添加 Tableau Cloud:

选择“受信任的站点”, 在“将该网站添加到区域”框中, 输入“*.online.tableau.com”。
5. 单击“添加”, 然后单击“关闭”。

这些步骤摘自 [Microsoft Windows 网页安全区域:添加或删除网站](#)。

注意: 单击提供的链接将离开 Tableau 网站。尽管我们尽最大努力确保外部网站的链接保持正确、最新并相关, 但 Tableau 对于外部提供商所维护的页面的准确性或新鲜度不承担任何责任。请与外部网站联系来获取其内容相关问题的答案。

注册多重身份验证

为了帮助确保帐户安全, 从 2022 年 2 月 1 日开始, 多重身份验证 (MFA) 成为 Tableau Cloud 的一项要求。为了满足该要求, 可能已启用带有 Tableau 身份验证的 MFA。如果启用了 MFA, 则您必须至少注册一种验证方法, 以便在您每次登录 Tableau Cloud 时确认您的身份。**注意:** 如果您将 Tableau Desktop 或 Tableau Bridge 与 Tableau Cloud 结合使用, 则必须运行版本 2021.1 及更高版本。

MFA 是一种安全的帐户身份验证方法, 它要求您在登录 Tableau Cloud 时通过提供两条或更多条验证信息(也称为“因素”)来证明您的身份。第一个因素是您用于登录 Tableau Cloud 的用户名和密码(即您的 TableauID 凭据)。附加因素是由身份验证程序应用软件生成的代码, 例如 Salesforce Authenticator 或第三方基于时间的一次性密码 (TOTP) 应用软件。

若要比较支持的验证方法并查看使用要求, 请参见 Salesforce 帮助中的 [多重身份验证的验证方法](#) 主题。

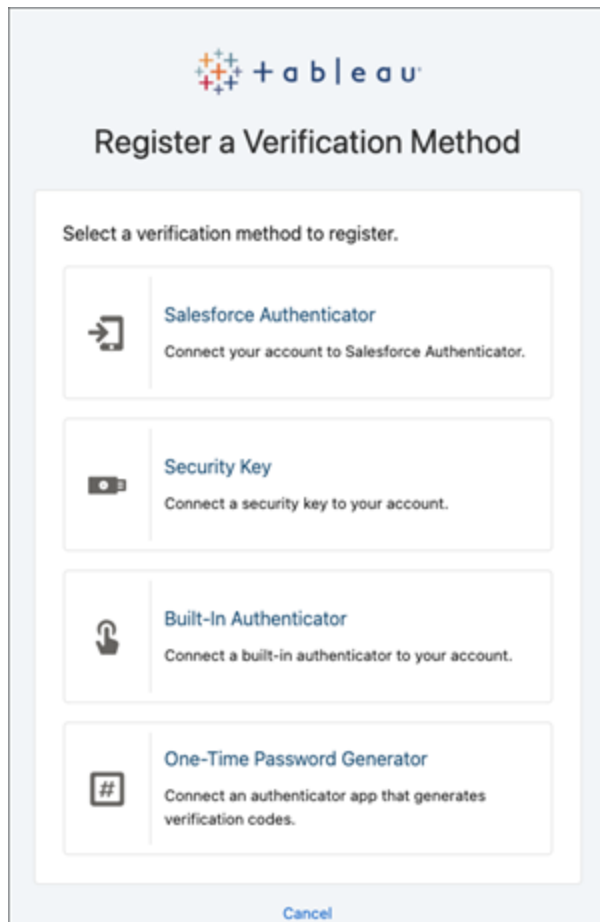
重要信息:

- 在大多数情况下, Tableau Cloud 的验证方法是您需要在手机上安装的移动身份验证程序应用软件。
- 从 **Tableau Desktop**、**Tableau Prep Builder**、**Tableau Bridge** 和 **Tableau 内容迁移工具** 对 Tableau Cloud 进行身份验证时, 不能使用支持 WebAuthn 或 U2F 和内置身份验证器的安全密钥。
- 仅在注册初始验证方法集后, 您才可以使用恢复代码选项。

注册 MFA

1. 使用您的用户名和密码登录到 Tableau Cloud。系统会提示您注册 MFA。
2. 选择验证方法。

例如, 单击“**Salesforce Authenticator**”。

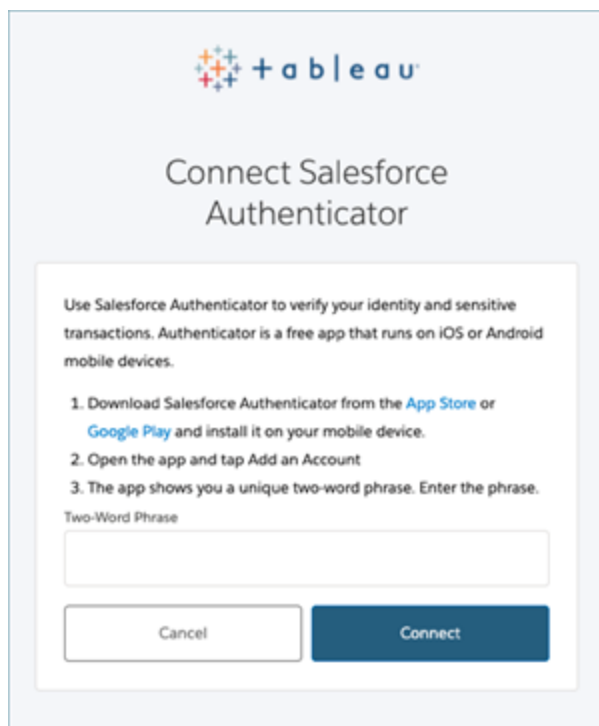


3. 按照 Tableau Cloud 对话框中的步骤将选定的验证方法与您的 Tableau Cloud 帐户相关联。

举例来说, 如果您在步骤 2 中选择了 **Salesforce Authenticator** 应用软件, 系统会提示您执行以下操作:

Tableau Cloud 帮助

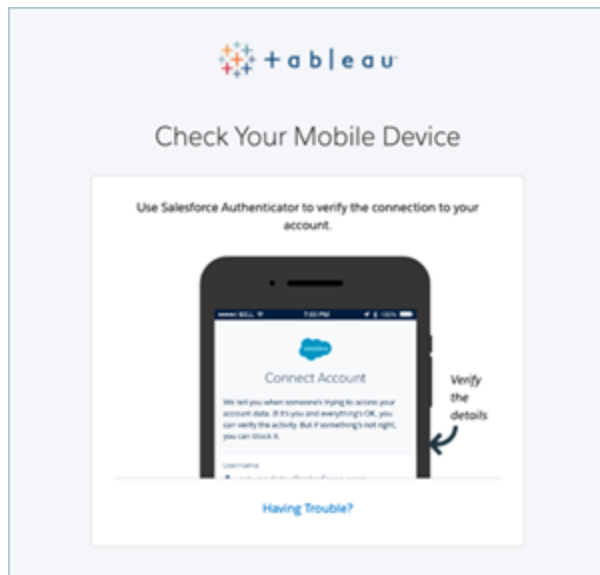
- a. 在 iOS 或 Android 移动设备上, 从 App Store 或 Google Play 下载并安装免费的 Salesforce Authenticator 应用软件。
- b. 在移动设备上, 应用软件安装完成后, 打开应用软件并按“添加帐户”。
- c. 在 Tableau Cloud 中的对话框中输入应用软件中的两个词短语, 然后单击“连接”。



4. 为了完成登录过程, Tableau Cloud 会提示您通过移动设备上的身份验证器应用程序批准请求。接受请求即表示您在验证您的身份。然后您将被重定向到您的站点。

举例来说, 如果使用 Salesforce Authenticator 验证方法, 请执行以下操作:

- a. 当 Tableau Cloud 向您显示以下提示时，响应移动设备上的推送通知。

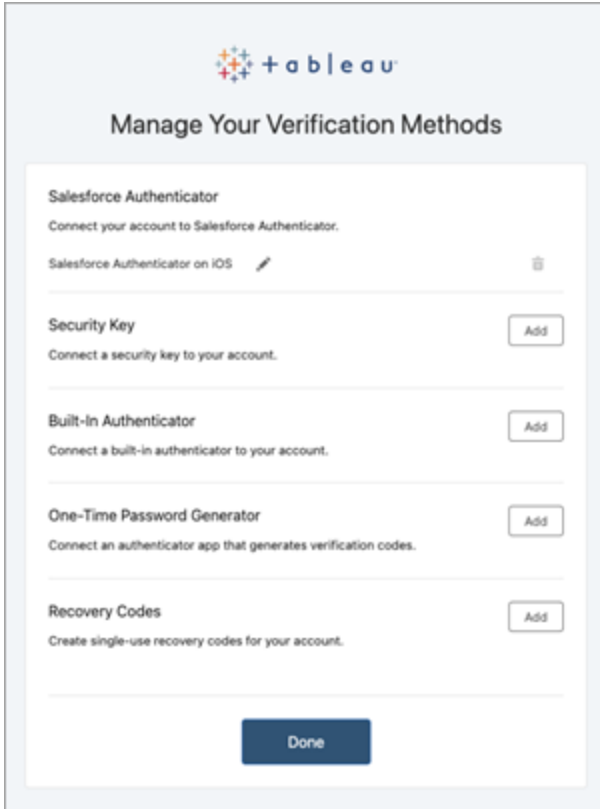


- b. 在 Salesforce 身份验证器应用程序中，验证请求详细信息是否正确。
- c. 点按“批准”。您将被重定向到您的站点。

管理验证方法

开始使用 MFA 后，您可以通过在 Tableau Cloud 的“我的帐户设置”页面中单击“**管理 MFA 验证方法**”链接来管理验证方法。

在此页面上，您可以添加或移除其他验证方法，包括恢复码。举例来说，如果您获得了新手机，则删除旧手机上的任何验证方法。如果您无法通过将您的身份验证程序应用程序配置从备份中还原到您的新手机来复制它，您必须重新安装并注册一个身份验证程序应用程序。有关详细信息，请参见[管理您的帐户设置](#)。



关于恢复码 - 仅限紧急情况

为了帮助降低锁定场景的风险,我们建议您在注册 MFA 后添加“**恢复码**”作为备份。如果您无权访问常用的 MFA 验证方法,则仅在紧急情况下使用的恢复码允许您登录 Tableau Cloud。如果您添加恢复码选项,则会为您生成一个包含十个一次性使用代码列表,您可以使用这些代码登录 Tableau Cloud。

重要信息:

- 由于添加了“恢复码”选项后无法访问恢复码列表,因此请立即复制这些代码并将其存储在安全可靠的位置,以便您可以在紧急情况下使用它们。
- 不应将恢复码用作您的主要验证方法。相反,只有当您无法访问常用的 MFA 验证方法时,才应在紧急情况下使用恢复码。

在被锁定后重新获得站点访问权限

重要信息:我们强烈建议您添加“恢复码”选项以帮助避免被锁定在您的站点之外。恢复码应仅在紧急情况下使用。

如果您丢失了所有常用的 MFA 验证方法,您必须联系您的 Tableau Cloud 站点管理员并请求重置您的 MFA 验证方法。重置 MFA 验证方法后,请按照注册多重身份验证中的步骤再次注册 MFA。

了解许可证模式

本主题介绍不同的许可模式和可能与之关联的产品密钥和订阅。在 [Tableau 客户门户](#) 中可以找到产品密钥和订阅在 Tableau Cloud 中的表示形式的有用视图。

使用 Tableau 客户门户 (Tableau Desktop 和 Tableau Prep Builder) 查看产品密钥时,请注意特定于产品的前缀。

产品密钥前缀	描述
TC	Tableau Creator 产品密钥,可用于激活或停用 Tableau Desktop 和 Tableau Prep Builder。
TD	Tableau Desktop 产品密钥,仅可用于激活或停用 Tableau Desktop。这是一个不再出售或提供的旧版产品密钥。

短期许可证模式

Tableau 的短期许可证模式由允许使用 Tableau Cloud 的指标来定义。短期许可证也称为订阅许可证。Tableau 目前通过订阅许可证销售 Tableau Cloud 的访问权限。在订阅许可证模式中,客户每年支付订阅费用。如果订阅过期,软件将停止工作。

订阅许可证是基于角色或基于内核的订阅。可以购买包含所有角色和功能的单个许可证密钥,此许可证称为可更新订阅许可证 (USL)。只需在 Tableau Cloud 上激活一个密钥即可代表整个购买。

- 基于角色的许可证允许您根据每种角色类型的可用许可证添加用户。
- 基于使用情况的许可证不会限制 Tableau Cloud 中的 Viewer(查看者)用户帐户数。相反,许可证是按使用情况计算的,更具体地说,是按分析展示量计算的。嵌入式分析基于使用情况的许可证是一种基于使用情况的许可证。

基于角色的许可证模式

Tableau 提供基于角色的短期许可证,这些许可证可以各种价位授予一系列能力。共有四种类型基于角色的短期许可证:显示、Viewer(查看者)、Explorer 和 Creator。

- 显示许可证允许用户与大量内部用户共享和显示 Tableau 内容,这些用户通过共享显示来使用仪表板,无需交互。显示许可证没有单独的站点角色;使用显示许可证时,管理员为每个许可的显示位置创建一个专用的登录帐户,该帐户与单个用户的登录帐户不同,并分配 Viewer(查看者)最大站点角色。
- Viewer(查看者)许可证让用户能够查看 Tableau Cloud 中的工作簿并与之交互。Viewer(查看者)许可证还让用户能够访问 Tableau Mobile、为工作簿添加注释、以各种方式导出可视化项、下载工作簿汇总数据、下载工作簿汇总数据、为自己创建订阅,以及接收数据驱动型通知。
- Explorer 许可证类似于以前的 Tableau Cloud 版本中的基于用户的许可证,并包括随 Viewer(查看者)许可证一起提供的能力,以及其他能力。Explorer 许可证允许使用 Web 浏览器访问工作簿制作能力以及一整套协作功能。
- 使用 Tableau Cloud 时,Creator 许可证可允许各种各样的能力,同时还授予使用 Tableau Desktop 和 Tableau Prep Builder 的能力。Creator 许可证允许 Explorer 许可证下可用的所有能力,以及使用 Tableau Cloud 时的以下能力:
 - 依据新数据源创建和发布新工作簿。
 - 在“数据”窗格中编辑嵌入的数据源。
 - 创建和发布新数据连接。
 - 在 Tableau Desktop 和 Tableau Prep Builder 上使用基于登录名的许可证管理激活。

基于使用情况的许可证模式

在基于使用情况的许可 (UBL) 模式中,使用情况查看者按分析展示中测量的使用情况授予许可,而 Creator 和 Explorer 则按用户定义。

分析展示是在使用情况查看者(必须是您组织外部的查看者)访问您的外部应用程序或 **Pulse** 指标中(或与之相关)的一个或多个嵌入式分析时生成的。例如,当 **Viewer**(查看者)执行以下操作时:

- 加载仪表板。
- 加载工作表。
- 通过 API 或 UI 下载或导出可视化项(仪表板或工作表),例如图像、PDF、PowerPoint 或 Tableau 工作簿。
- 接收订阅。
- 成功请求详细的 **Pulse** 见解。成功的详细信息请求可能发生在用户与 Tableau 内的 **Pulse** 界面交互时,也可能发生在外部应用程序向 **Pulse Insights API** 发出请求的嵌入式场景中。

注意: Tableau Pulse 在发布时将可用于基于使用情况的站点,并将于 2024 年 6 月开始测量分析展示。

站点管理员将收到**每月概览电子邮件**,更新他们的分析展示消费,以便他们可以跟踪其使用情况和管理其预算。您还可以随时向您的客户经理请求使用情况指标来监控使用情况。

基于嵌入式分析

Tableau 的嵌入式分析产品是 Tableau Cloud 的有限用途许可证,可供希望将 Tableau Cloud 分析嵌入到面向外部的解决方案中的客户使用,以便向组织外部的客户提供 Tableau 内容和见解。

注意: 嵌入式分析许可证不能在与全功能许可证相同的环境中使用。若要更改为嵌入式分析许可证,请首先停用现有的完全使用许可证,然后激活嵌入式分析许可证。

Tableau Cloud 帮助

例如，假设有一个运行服务的组织，客户在其中分析消费者数据并生成有关不同消费者人口统计的行为模式的报告。在此方案中，Tableau Cloud 支持名为“Demographics Analyzer”(人口统计分析器)的特定专有应用程序，并与导出的 TXT 文件和 SQL 数据库连接。组织在安全门户中向其客户端提供可视化内容，客户端可登录到该门户以管理其帐户并查看结果。最终用户通过他们用于访问门户的帐户进行唯一标识。

若要验证许可证，请联系[客户成功](#)。

许可版本

许可版本包括用户有权使用的一套特性和功能。许可版本不能在部署中混合使用，这意味着部署中的所有用户都必须使用相同的许可版本。选择许可版本时，请考虑整个部署的需求。

Tableau 许可版本

Tableau 许可版本是标准的 Tableau Cloud 版本。它为每个许可用户提供 Tableau Cloud 访问权限、治理、协作、数据准备和可视化分析功能。

Tableau Enterprise 许可版本

企业版专为 Tableau Cloud 上复杂的业务环境而设计。它非常适合需要高级管理、安全和数据管理功能以便在更复杂的数据环境中扩展到更多用户并满足企业标准的组织。

有关更多信息和 Tableau Enterprise 所含功能的列表，请参见关于 Tableau Enterprise。

Tableau+ 许可版本

注意：Tableau + 版本仅适用于 Tableau Cloud。它提供了一个全面的软件包，专门为全面采用人工智能自助服务分析而量身定制。它包含针对更大或更复杂的部署定制的高级功能、高级 AI 功能和 Premier Success 服务。

有关更多信息和 Tableau+ 所包含的功能列表，请参见关于 Tableau+。

功能许可证

重要信息:自 2024 年 9 月 16 日起, **Advanced Management** 和 **Data Management** 不再作为独立的附加选项提供。仅当您之前购买了 **Advanced Management** 和 **Data Management** 功能, 或者购买了某些许可证版本 - **Tableau Enterprise**(适用于 **Tableau Server** 或 **Tableau Cloud**) 或 **Tableau+**(适用于 **Tableau Cloud**) 时, 才可使用 **Advanced Management** 和 **Data Management** 功能。

功能许可证的销售方式与其他许可证不同。具有独立许可证的功能必须针对部署中的每个用户授予许可。

这些功能是按年许可的, 并且在许可上下文中, 这些功能对于用户群的可用性为“全部或无”:

- **Data Management**
- **Advanced Management**
- 基于登录名的许可证管理

注意:可更新的订阅许可证在一个许可证中同时包含功能和角色。您不再需要为不同的功能及其相关角色激活多个许可证和产品密钥。

Data Management

Data Management 许可证包括 **Tableau Catalog** 和 **Tableau Prep Conductor**。有关详细信息, 请参见关于 **Data Management**。

Advanced Management

Tableau Cloud Advanced Management 按部署许可。有关 **Advanced Management** 及其包括的功能的详细信息, 请参见关于 **Tableau Cloud** 上的 **Tableau Advanced Management**。

基于登录名的许可证管理

基于登录名的许可证管理 (LBLM) 简化了 Tableau Desktop 和 Tableau Prep Builder 的许可。最终用户无需激活产品密钥, 云 Creator 可以通过登录云站点 (LBLM) 来激活和使用 Tableau Desktop 和 Tableau Prep Builder。

有关详细信息, 请参见使用基于登录名的许可证管理激活 Tableau。

使用基于登录名的许可证管理激活 Tableau

基于登录名的许可证管理是 Creator 角色在 Tableau Cloud 内的首选许可证管理和激活选项, 默认情况下已在站点上启用。基于登录名的许可证管理允许授权用户通过登录到 Tableau Cloud 来激活和解锁 Tableau Desktop 以及/或者 Tableau Prep Builder。利用基于登录名的许可证管理将无需分发和管理 Tableau Desktop 和 Tableau Prep Builder 的产品密钥。

您只需要一个 Tableau Cloud 站点来授权个人 Tableau Desktop 或 Tableau Prep Builder。您可以为使用 Tableau Desktop 和 Tableau Prep Builder 的用户分配 Creator 角色来进行许可证激活和集中许可证管理。此外, 基于登录名的许可证管理还能使您更深入地了解许可证使用情况。

您可以使用 Tableau Cloud 上的管理视图来集中查看 Creator 席位的分配和使用情况。管理视图提供有关谁正在使用 Creator 许可证的信息, 并显示最新的许可证租约以及 Tableau Desktop 和 Tableau Prep Builder 的版本, 这有助于监视 Tableau 部署。

以下 Tableau 产品支持基于登录名的许可证管理:

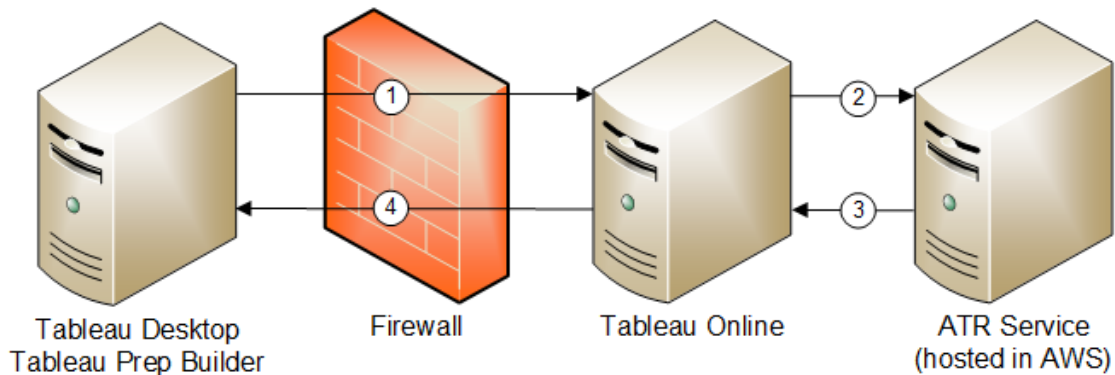
- Tableau Cloud
- Tableau Server 2020.1+
- Tableau Desktop 2020.1+
- Tableau Prep Builder 2020.1.3+

基于登录名的许可证管理的工作方式

使用基于登录名的许可证管理时，Tableau Desktop 或 Tableau Prep Builder 会定期联系 Tableau Cloud 以便验证用户是否为 Creator，并获取运行授权。Tableau Cloud 会联系 Tableau 托管的授权运行 (ATR) 服务，以验证 Tableau Desktop 客户端是否允许激活。ATR 服务将验证和管理许可证和“授权窗口”的长度。下图显示了客户端 (Tableau Cloud) 和许可服务之间的通信过程。

Tableau 使用公共端口 (80 和 443) 进行 Internet 请求。大多数情况下，安装 Tableau Desktop 或 Tableau Prep Builder 的计算机和它在其上运行的网络已配置为允许必要的访问。有关 Tableau 使用的端口的详细信息，请参见 [Internet 访问要求](#)。

基于登录名的许可证管理与 Tableau Cloud



1. 您安装 Tableau Desktop 或 Tableau Prep Builder，并选择“使用凭据激活”。您登录到 Tableau Cloud 站点。
2. Tableau Cloud 会验证您是否为 Creator。如果不是，则会收到错误。如果是，Tableau Cloud 将与 ATR 服务通信。
3. ATR 服务将 ATR 租约返回给 Tableau Cloud。
4. Tableau Cloud 将 ATR 租约提供给 Tableau Desktop 或 Tableau Prep Builder 以最终完成激活。

使用基于登录名的许可证管理

若要使用基于登录名的许可证管理,您需要安装 **Tableau Desktop** 并将其与 **Tableau Cloud** 一起使用。

步骤 1: 启用基于登录名的许可证管理

从版本 2020.1 开始,默认情况下已为 **Tableau Cloud** 和 **Tableau Desktop** 启用基于登录名的许可证管理。若要使用基于登录名的许可证管理,您需要安装 **Tableau Desktop** 并将其与 **Tableau Cloud** 一起使用。如果您正在使用 **Tableau Desktop** 版本 2020.1 及更高版本,请跳到步骤 3: 激活 **Tableau Desktop**。

2021.1 之前的版本不支持基于登录名的许可证管理。

安装时在 **Tableau Desktop** 或 **Tableau Prep Builder** 上更改基于登录名的许可证管理 设置

若要在命令提示符处更改基于登录名的许可证管理 设置,您可以用管理员身份从计算机的命令行运行安装程序 **.exe** 文件。如果需要提取 **.msi** 文件,请按照[提取并运行 Windows \(MSI\) 安装程序](#)中的说明进行操作。

若要使用默认值 14 天/1209600 秒以外的其他持续时间长度,请包括 **ATRREQUESTEDDURATIONSECONDS** 开关。例如:

```
tableauDesktop-64bit-2020-1-0.exe /quiet /norestart ACCEPTEULA=1  
ATRREQUESTEDDURATIONSECONDS=43200
```

您必须从 **.exe** 文件所在的目录运行命令,或指定计算机上 **.exe** 文件位置的完整路径。不要从网络上的共享目录中运行安装程序。而是要将 **.exe** 文件下载到您进行安装的计算机上的某个目录。

以下示例显示用于禁用基于登录名的许可证管理的 **Windows** 安装程序命令:

```
tableauDesktop-64bit-2020-1-0.exe /quiet /norestart ACCEPTTEULA=1
LBLM=disabled
```

或

```
tableauPrepBuilder-64bit-2020-1-0.exe /quiet /norestart
ACCEPTTEULA=1 LBLM=disabled
```

若要设置您希望用户在使用基于登录名的许可证管理时用于激活的 Tableau Server 的默认 URL, 请添加 ACTIVATIONSERVER 或 WorkGroupServer 选项。

若要更新 exe, 请执行以下操作:

```
tableauDesktop-64bit-2021-4-0.exe /quiet /norestart ACCEPTTEULA=1
ACTIVATIONSERVER=http://<tableau_online_site_url>
```

若要更新注册表, 请执行以下操作:

```
reg.exe add HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Tableau\Tableau
2021.4\Settings /f /v WorkGroupServer /d https://<tableau_server_
url>
```

注意: ACTIVATIONSERVER 选项仅用于首次激活。如果您以前已登录到此版本的 Tableau, 则使用 WorkGroupServer (Windows) 或 WorkgroupServer (macOS) 选项。举例来说, 如果您使用的是 Windows 版 Tableau Desktop 版本 2021.1, 并且以前已成功登录, 则将使用 WorkGroupServer 选项指定激活服务器。在 macOS 版 Tableau Desktop 上, 您将使用 WorkgroupServer 选项。在 macOS 上, 此选项区分大小写并使用小写“g”。

通过编辑注册表在 Tableau Desktop 上更改基于登录名的许可证管理设置

Tableau Cloud 帮助

如果已安装 **Tableau Desktop**, 则可以通过编辑 **Windows** 注册表来更改 基于登录名的许可证管理 设置。

若要关闭 基于登录名的许可证管理, 请执行以下操作:

```
reg.exe add HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Tableau\ATR /f /v LBLM /d disabled
```

若要使 基于登录名的许可证管理 成为唯一的登录选项, 请执行以下操作:

```
reg.exe add HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Tableau\ATR /f /v LBLM /d required
```

或者, 您可以通过直接编辑注册表来启用、禁用或要求 基于登录名的许可证管理:

1. 作为运行 **Tableau Desktop** 的计算机上的管理员, 请在对注册表文件进行任何更改之前将其备份。
2. 编辑注册表, 在 `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Tableau` 中查找名为 **ATR** 的配置单元, 并修改 **LBLM** 值以反映所需的设置:
 - a. 名称: **LBLM**。
 - b. 数据: **Enabled**、**disabled** 或 **required**。
3. 重新启动 **Tableau** 以使更改生效。

在 macOS 的 Tableau Desktop 上更改 基于登录名的许可证管理 设置

若要在 **macOS** 上更改 基于登录名的许可证管理 设置, 请在终端窗口中运行以下命令以更新首选项文件, 然后安装或重新启动 **Tableau Desktop**。

若要关闭 基于登录名的许可证管理, 请执行以下操作:

```
sudo defaults write /Library/Preferences/com.tableau.ATR LBLM
"disabled"
```

若要使 基于登录名的许可证管理 成为唯一的登录选项, 请执行以下操作:

```
sudo defaults write /Library/Preferences/com.tableau.ATR LBLM
"required"
```

设置您希望用户在使用 macOS 版 基于登录名的许可证管理 时用于激活的 Tableau Server 的默认 URL。

首次激活:

```
sudo defaults write /Library/Preferences/com.tableau.ATR LBLM
"required"
```

后续激活:

```
sudo defaults write /Library/Preferences/com.tableau.Tableau-
<version> Settings.WorkgroupServer "https://<tableau_server_url>"
```

注意: 在 macOS 版 Tableau Desktop 上, 您将使用 WorkgroupServer 选项。在 macOS 上, 此选项区分大小写并使用小写“g”。

基于登录名的许可证管理 设置

您可以使用以下设置来更改 基于登录名的许可证管理、设置 ATR 持续时间, 以及设置激活服务器 URL。

设置	值	描述
LBLM	Enabled、disabled 或 required	设置为 enabled(默认值), 许可屏幕将显示两个激活选项 (产品密钥或凭据)。

		<p>设置为 disabled, 基于登录名的许可证管理 将不会显示在许可屏幕上。</p> <p>设置为 required, 只能通过基于登录名的许可证管理来激活 Tableau Desktop(许可屏幕显示时仅提供凭据激活选项)。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>注意:将 LBLM 设置为 enabled 或 required 时, 也会启用报告。</p> </div>
ATRREQUESTEDDURATIONSECONDS	1209600	<p>设置授权运行 (ATR) 持续时间 (以秒为单位), 即 Tableau Desktop 和 Tableau Prep Builder 实例获得授权运行的时间长度。默认值为 1209600 秒 (14 天)。不要在值中使用逗号作为分隔符。</p>
ACTIVATIONSERVER	http://<tableau_online_site_url>	<p>对于首次激活, 设置希望用户用于激活的 Tableau Cloud 站点的默认 URL。</p>
WorkGroupServer (Windows) WorkgroupServer (macOS)	http://<tableau_server_url>	<p>对于 Windows 注册表或 macOS plist 的更新, 设置您希望用户用于激活的 Tableau Server 的默认 URL。</p>

		<p>注意:在 macOS 版 Tableau Desktop 上, 您将使用 WorkgroupServer 选项。在 macOS 上, 此选项区分大小写并使用小写“g”。</p>
REPORTINGFREQUENCYSECONDS	3600	<p>为将基于登录名的许可证管理报告发送到 Tableau Server 或 Tableau Cloud 的频率设置默认值(以秒为单位)。最小设置为 60 秒, 默认值为 3600 秒(1 小时)。更改此设置以减少 Tableau Server 上的负载或减少网络流量。无论授权运行(ATR)租约期限设置为什么, REPORTINGFREQUENCYSECONDS 都会将 Tableau Desktop 或 Tableau Prep Builder 客户端报告基于登录名的许可证管理激活的时间间隔设置回 Tableau Server 或 Tableau Cloud。</p>

虚拟部署的其他配置

Tableau Desktop 和 Tableau Prep Builder 将定期联系 Tableau Cloud 或 Tableau Server, 根据其许可证验证 Tableau 是否有权运行。Tableau Cloud 或 Tableau Server 随后将联系 ATR 服务以验证许可证和“授权窗口”的长度。

Tableau Cloud 帮助

配置 Tableau Desktop 或 Tableau Prep Builder 的虚拟(非持久性)部署时,持续时间应设置为某个较低的值,例如 4 或 8 小时,以避免过度使用激活错误消息。返回虚拟机 (VM) 后,ATR 服务将处理激活监视。

在将 Tableau Desktop 发布给最终用户之前,应在源映像上使用以下标志。每个最终用户都将在交付了每个 VM 后通过登录 Tableau Server 或 Tableau Cloud 来激活软件。如果最终用户是 Tableau Server 或 Tableau Cloud 上的 Tableau Creator,则无需输入产品密钥。

如果您在 VM 上为 Tableau Desktop 或 Tableau Prep Builder 使用基于登录名的许可证管理,则每次为 Tableau Desktop 或 Tableau Prep Builder 启动新的 VM 时都可能会收到指出许可证信息已更改的错误消息。此错误会强制重新启动,因而会随后要求您再次注册 Tableau Desktop。出现此错误的原因是 ATR 服务会发送一个与许可证缓存不匹配的新令牌。

Microsoft Windows

为了防止在 Microsoft Windows 上发生该错误,可以将 SYNCHRONOUSLICENSECHECK 和 SILENTLYREGISTERUSER 选项与 Windows 安装程序一起使用。例如:

```
tableau-setup-std-tableau-2020 SYNCHRONOUSLICENSECHECK="true"  
SILENTLYREGISTERUSER="true" ATRREQUESTEDDURATIONSECONDS=14400
```

或

```
tableauDesktop-64bit-2020-1-0.exe /quiet /norestart ACCEPTEULA=1  
ATRREQUESTEDDURATIONSECONDS=14400 ACTIVATIONSERVER=http://<tableau_  
online_site_url> SYNCHRONOUSLICENSECHECK="true"  
SILENTLYREGISTERUSER="true"
```

如果 Tableau Prep Builder 和 Tableau Desktop 正在一个虚拟桌面上传递,则只需在 Tableau Desktop 安装过程中设置 ATRREQUESTEDDURATIONSECONDS。但是,如果您计划独立安装 Tableau Prep Builder,则需要在 Tableau Prep Builder 安装过程中设置 ATRREQUESTEDDURATIONSECONDS。

或者,您可以在源映像上编辑以下注册表项:

```
Reg key path: HKLM\SOFTWARE\Tableau\\Settings\
```

```
Reg key (String value, need to set to true to make that feature
enabled)
```

```
SynchronousLicenseCheck
```

```
SilentlyRegisterUser
```

MacOS

为了防止在 macOS 上发生该错误, 请运行以下命令将 LicenseCache.Desktop 标志设置为 'false'。

```
sudo defaults write ~/Library/Preferences/com.tableau.Tableau-
<version>.plist LicenseCache.Desktop false
```

(可选) 步骤 2: 更改授权运行 (ATR) 持续时间

授权运行 (ATR) 持续时间的基于登录名的许可证管理默认设置适用于大多数环境, 但如果需要, 您可以更改这些默认设置。基于登录名的许可证管理将使用默认授权运行 (ATR) 持续时间 1,209,600 秒 (14 天), 即 Tableau Desktop 和 Tableau Prep Builder 实例获得授权运行的时间长度。这意味着, 在初始授权之后, 您可以在没有任何网络连接的情况下使用 Tableau 14 天, 之后激活将过期。

基于登录名的许可证管理的默认持续时间值不适合向最终用户交付非持久性 VM 交付解决方案。ATR 持续时间应降低到 4 或 12 小时, 具体取决于 VM 的使用。将新 VM 交付给最终用户时, 将创建运行令牌的新权限。返回 VM 后, 此令牌也会返回, 并能够用在新的 VM 授权运行请求上。

注意: 基于登录名的许可证管理在确定 ATR 持续时间时使用以下分层结构。

1. **ATR 服务** – 建立适用于所有用户/安装的最短 (4 小时/14400 秒) 和最长 (90 天/7776000 秒) ATR 持续时间。如果 Tableau Server 或 Tableau Desktop 未指定任何内容, 则它指定默认 ATR 持续时间 (14 天/1209600 秒)。

2. **Tableau Desktop** – 可以根据需要为安装它的计算机指定 ATR 持续时间 (ATRREQUESTEDDURATIONSECONDS)。如有必要, 您可以将默认 ATR 持续时间(14 天/1209600 秒)更改为 ATR 服务最小值(4 小时/14400 秒)和最大值(90 天/7776000 秒)内的设置。此本地 ATR 持续时间将覆盖 ATR 服务或 Tableau Server 设置的任何持续时间。但是, 此默认 ATR 持续时间不能超过 Tableau Server 上设置的最长 ATR 持续时间。

通过编辑注册表在 Tableau Desktop 上更改 ATR 持续时间

若要使用默认值 14 天/1209600 秒以外的其他持续时间长度, 请更新 ATRRequestedDurationSeconds 注册表设置。例如:

1. 作为运行 Tableau Desktop 的计算机上的管理员, 请在对注册表文件进行任何更改之前将其备份。
2. 编辑注册表, 并在 HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Tableau\ATR 中更新 ATRRequestedDurationSeconds, 如下所示(0 使用默认设置):
 - a. 名称: 查找名为 ATRRequestedDurationSeconds 的字符串值。
 - b. 数据: 更新持续时间应该持续的秒数。例如, 添加 43200 以设置 12 小时的持续时间。
3. 重新启动 Tableau 以使更改生效。

在 macOS 版 Tableau Desktop 上更改 ATR 持续时间

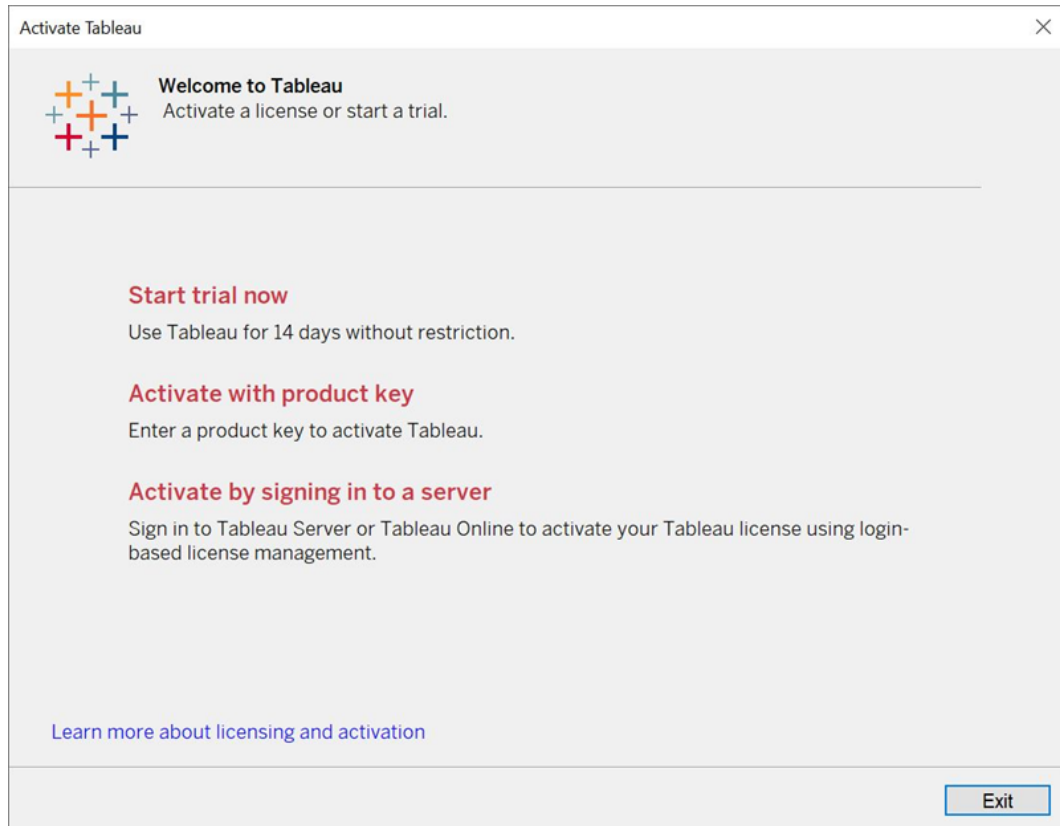
若要使用默认值 14 天/1209600 秒以外的其他持续时间长度, 请包括 ATRRequestedDurationSeconds 首选项设置。例如:

```
sudo defaults write /Library/Preferences/com.tableau.ATR  
ATRRequestedDurationSeconds -string "43200"
```

步骤 3: 激活 Tableau Desktop

Windows 或 macOS 版 Tableau Desktop 的 2020.1 及更高版本均支持基于登录名的许可证管理。

1. 运行 Tableau Desktop 安装程序。
2. “激活 Tableau”屏幕将包括“通过登录到服务器进行激活”选项。



3. 单击“通过登录到服务器进行激活”，然后单击 Tableau Cloud 链接。

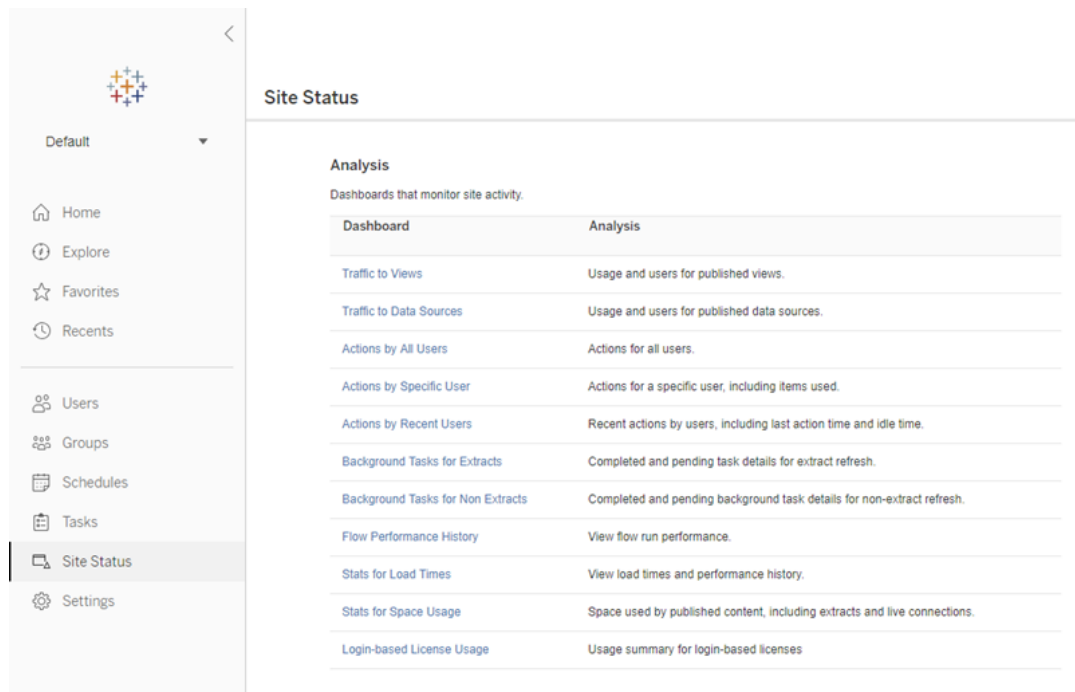
出现提示时，输入有效凭据以具有 Creator 角色订阅的用户身份登录 Tableau Cloud 站点，然后单击“确定”。

查看基于登录名的许可证使用情况

您可以查看 Tableau Cloud 或 Tableau Server 基于登录名的许可证使用情况。报告将显示用户、主机、用户角色、产品、版本、激活、已使用的 Creator 座席、未使用的 Creator 座席，以及上次使用 Creator 座席的时间。您可以查看过去 30 天的数据，最多可查看 183 天的数据。

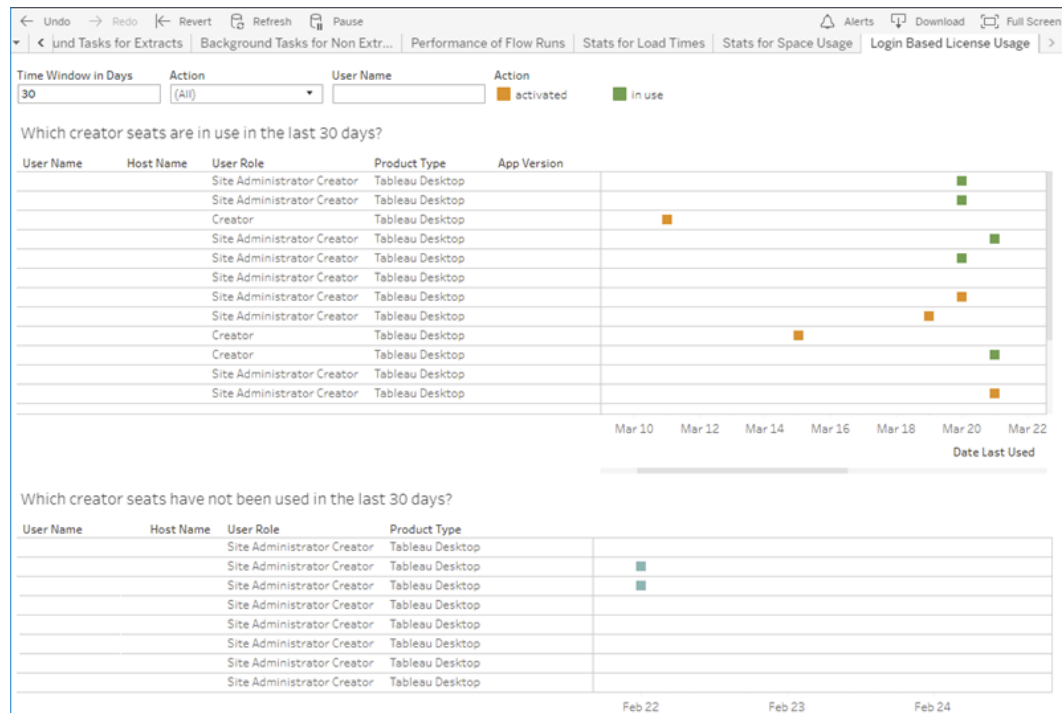
若要查看“基于登录名的许可证管理 许可证使用情况”管理视图，请执行以下操作：

1. 在 Tableau Cloud 或 Tableau Server 的导航窗格中，单击“**站点状态**”。



2. 在“站点状态”页面上，单击“**基于登录名的许可证使用情况**”。
3. 可选。在报告屏幕上，可以更改时间范围以显示上次使用座席的时间、筛选操作、

筛选用户名以及按列进行排序。



疑难解答

使用基于登录名的许可证管理时，您可能会遇到以下错误消息之一。使用以下信息解决问题。

如果基于登录名的许可证管理已可用作 Tableau Desktop 上的激活选项，但在 Tableau Cloud 站点上未启用，则可能会显示以下错误消息：

基于登录名的许可证管理 is not enabled on the server you connected to. (基于登录名的许可证管理在连接到的服务器上未启用。) Select a different server to connect to, use a product key to activate your license, or start a trial to begin working immediately. (选择要连接到的其他服务器，使用产品密钥激活许可证，或开始试用以立即开始工作。)

请与您的管理员和/或 Tableau 客户经理联系，确保已为基于登录名的许可证管理启用 Tableau Cloud 站点。

Tableau Desktop 上未启用 基于登录名的许可证管理

如果 基于登录名的许可证管理 在 Tableau Desktop 上未启用, 您将无法选择使用凭据激活 Tableau。在版本 2020.1 之前, 默认情况下未启用在 Tableau Desktop 上使用 基于登录名的许可证管理 的能力。检查 Tableau Desktop 版本以确保使用了正确的版本。

如果在安装期间或更新期间关闭了 基于登录名的许可证管理 选项, 请参见 [步骤 1: 启用基于登录名的许可证管理](#)。

购买一年订阅后, 产品密钥到期日期不会改变

购买 Tableau Cloud 的续订后, 似乎您的 Tableau Desktop 许可证即将到期。情况并非如此。在“[管理产品密钥](#)”中, 新 Tableau Cloud 订阅的到期日期在上一个站点到期日期前两周才会更新。

您没有 Creator 许可证

尝试从 Tableau Desktop 中激活时, 可能会显示以下错误消息:

You do not have a Creator license. Contact your administrator to obtain one. (您没有 Creator 许可证。请与您的管理员联系以获取。)

如果还没有为您分配 Creator 角色, 则会显示此错误。如果您属于 Tableau Cloud 或 Tableau Server 上的多个站点, 则需要在使用 基于登录名的许可证管理 时登录到您具有 Creator 角色的站点。否则, 您会收到此错误。

为了验证您在服务器上激活的产品密钥是否包含 Creator 许可证, 请打开 TSM Web UI 并单击“[配置](#)”, 然后单击“[许可](#)”。

您已激活了最大数量的计算机

尝试从 Tableau Desktop 中激活时, 可能会显示以下错误消息:

You have activated Tableau the maximum number of times allowed under your account. You must wait for the license activation on another computer to expire before you can activate

Tableau again. (您激活 **Tableau** 的次数已超过您的帐户所允许的最大次数。您必须等待另一台计算机上的许可证激活过期, 然后才能再次激活 **Tableau**。)

当您从具有相同 **Creator** 用户凭据的多台计算机激活 **Tableau** 并超出了最大激活数量时, 将会显示此错误。您必须等待授权运行 (**ATR**) 令牌在一台现有计算机上过期, 然后再尝试激活新计算机。如果使用非持久性虚拟机 (**VM**), 则可以缩短 **ATR** 持续时间以防止此错误再次发生。

缩短 **ATR** 令牌持续时间以实现最大激活数量

如果在使用非持久性虚拟部署时遇到此最大使用错误, 则可以将 **ATR** 持续时间缩短到 4 小时 (14400) 秒, 以避免将来出现该错误。

以下步骤缩短了先前激活的计算机上的租约, 基于登录名的许可证管理 将不再使用, 以便腾出一个席位以在新计算机上激活:

1. 在将不再使用的 **Tableau Desktop** 计算机上以管理员身份打开命令提示符。
2. 使用以下命令导航到 **Tableau** 二进制文件 (**\bin**) 目录。

```
Windows:cd Program Files\Tableau\Tableau <version>\bin
```

```
Mac:cd /Applications/Tableau\ Desktop\  
<version>.app/Contents/MacOS
```

3. 运行以下命令将持续时间设置为 4 小时(以秒为单位, 例如 14400)。

```
Windows:atrdiag.exe -setDuration 14400
```

```
Mac:sudo ./atrdiag -setDuration 14400
```

4. 使用以下命令删除之前的 **ATR** 令牌:

```
Windows:atrdiag.exe -deleteAllATRs
```

```
Mac:./atrdiag -deleteAllATRs
```

Tableau Cloud 帮助

5. 接下来,覆盖现有 ATR 令牌。打开 Tableau Desktop。Tableau 显示“许可证已更改”消息。单击“退出”自动关闭并重新打开 Tableau Desktop。
6. 在注册对话框中,单击“激活”,然后通过 Tableau Server 使用基于登录名的许可证管理重新激活 Tableau Desktop,这将覆盖现有令牌。
7. 关闭 Tableau Desktop 并等待 ATR 持续时间(例如 4 小时)过去,以便 ATR 令牌过期并释放用户席位。在 ATR 持续时间结束之前,不要打开 Tableau Desktop。检查以确保 ATR 持续时间已结束。ATR 令牌 TTL 结束应显示未来的日期和时间(例如,从现在起 4 小时)。

Windows: atrdiag.exe

Mac: ./atrdiag

8. ATR 令牌过期后,您可以在新计算机上成功登录 Tableau Server。

将计算机恢复为未许可状态

1. 以管理员身份打开命令提示符。
2. 使用以下命令导航到 Tableau 二进制文件 (\bin) 目录:

```
cd Program Files\Tableau\Tableau <version>\bin
```

3. 运行以下命令:

Windows: atrdiag.exe -deleteAllATRs

Mac: ./atrdiag.exe -deleteAllATRs

注意:这只会从计算机中移除 ATR 令牌。它不释放任何用户席位。仅当已删除的 ATR 令牌过期后,才会释放用户席位。

您的 Tableau 凭据无效

尝试从 Tableau Desktop 中激活时,可能会显示以下错误消息:

Your Tableau credentials are invalid. Contact your administrator to reset your account. (您的 Tableau 凭据无效。请与管理员联系以重置您的帐户。)

当系统无法识别 Tableau 许可证时，将显示此错误。请与管理员联系。

计算机的时钟未与当前时间同步

尝试从 Tableau Desktop 中激活时，可能会显示以下错误消息：

Your computer's clock is not synchronized to the current time. Synchronize your computer's clock to the current time and then try to activate Tableau. (计算机的时钟未与当前时间同步。将计算机的时钟与当前时间同步，然后尝试激活 Tableau。)

当计算机时钟未与当前时间同步时，将显示此错误。将计算机的时钟与 Internet 上的时间服务器同步，或启用自动时间同步。

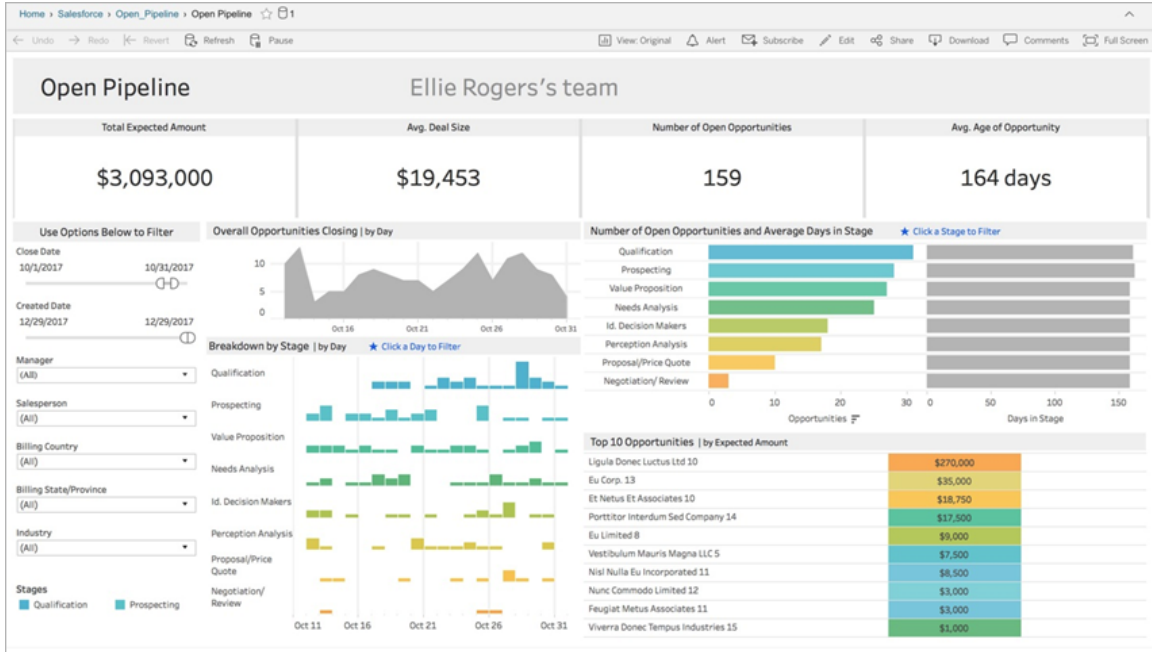
使用 Salesforce 数据创建工作簿

您可以在 Tableau 中快速制作和分析 Salesforce 数据。直接从您的 Tableau Cloud 站点登录到 Salesforce，并选择要探索的云。Tableau 会集成您的 Salesforce 数据，以使用现成的入门工作簿和数据源创建项目 - 选择自己探索它们或与您站点上的其他用户共享。

Salesforce 项目附带什么内容

Salesforce 项目包括入门工作簿和数据源，所有这些都是使用您的 Salesforce 数据构建的。使用入门工作簿快速回答有关您的非营利组织、销售和服务云的问题，或连接到 Salesforce 在线管理见解以查看您组织中的使用情况趋势。

Tableau Cloud 帮助



非营利云

连接到非营利云以分析您组织的计划并推动影响。

包括以下入门工作簿：*Nonprofit Case Management - Service Delivery and Staff Capacity*(非营利案例管理 - 服务交付和员工能力)、*Nonprofit Case Management Assessments*(非营利案例管理评估)、*Nonprofit Case Management Enrollment*(非营利案例管理注册)、*Nonprofit Case Management Intake*(非营利案例管理接收)和 *Nonprofit Fundraising Overview*(非营利筹款概述)。

销售云

连接到销售云以可视化您的销售渠道并更好地支持您的销售团队。

包括以下入门工作簿：*Account Tracking*(客户跟踪)、*Open Pipeline*(开放管道)、*Opportunity Overview*(机会概览)、*Opportunity Tracking*(机会跟踪)、*Quarterly Sales Results*(季度销售结果)、*Top Accounts*(主要客户)和 *Marketing Leads*(营销线索)。

Salesforce 在线管理见解

连接到 Salesforce 在线管理见解以可视化使用情况趋势和与您的组织的互动。

包括以下入门工作簿：*Salesforce Admin Insights*(*Salesforce 在线管理见解*)。

服务云

连接到服务云以分析和探索您的关键服务指标和案例。

包括以下入门工作簿：*Service Overview*(*服务概览*)和 *Case Tracking*(*案例跟踪*)。

连接到 Salesforce

连接到您的 **Salesforce** 数据很简单。在您登录并选择要探索的云后，Tableau 会创建一个新项目并在您的站点上发布工作簿和数据源。发布过程完成后，您可以像编辑任何其他工作簿一样 **编辑生成的工作簿**，根据需求快速对其进行自定义。

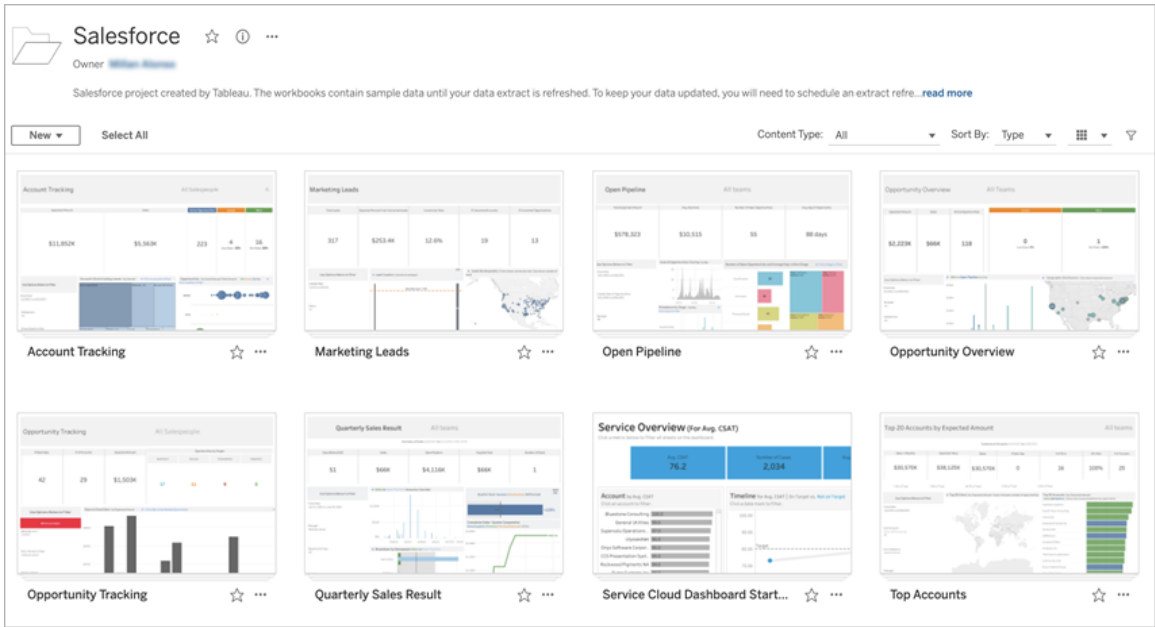
若要连接到 **Salesforce**，您必须是具有站点管理员 **Creator** 站点角色的管理员，并且对您的 **Salesforce** 实例具有 API 访问权限。API 访问需要 **Salesforce Professional Edition** 或更高版本。有关详细信息，请参见设置用户的站点角色。

1. 以管理员身份登录到 Tableau Cloud 站点，并选择“**设置**”>“**集成**”。
2. 在“集成”选项卡上，单击“**连接到 Salesforce 数据**”并完成提示以授权访问 Salesforce。
3. 在“连接到 Salesforce”对话框窗口中，选择要探索的云。
4. 为项目指定名称和初始权限。您可以为“**仅管理员**”设置权限，或选择“**从默认项目继承权限**”。有关详细信息，请参见权限。
5. 检查您的选择并单击“**发布**”。

此时，您已经创建了一个新项目，并发布了入门工作簿。在 Tableau 为您的 **Salesforce** 数据准备数据提取时，示例数据将出现在工作簿中，以便您能够探索布局。当您的 **Salesforce** 数据刷新并添加到工作簿时，您将收到一封电子邮件。

注意:根据数据源的大小,创建数据提取可能需要一些时间。您可以在数据提取后台任务管理视图中查看 **Salesforce** 数据提取的状态。

若要查看您的项目和您有权访问的其他内容,请从导航菜单中单击**“探索”**。

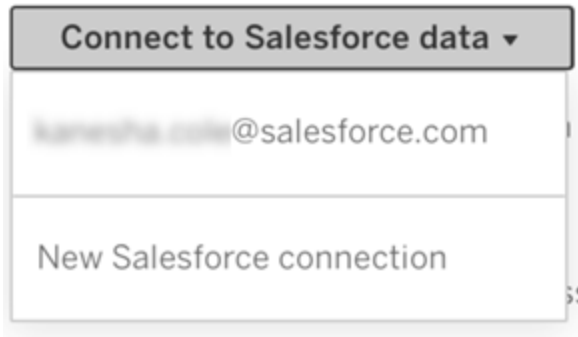


使用现有的 Salesforce 凭据

如果您已连接到 **Salesforce**, 则可以使用现有凭据创建其他入门工作簿。

在“集成”选项卡中,单击**“连接到 Salesforce 数据”**,然后从下拉菜单中选择要使用的 **Salesforce** 凭据。每次在您的站点上发布工作簿时, **Tableau** 都会创建一个新项目。

注意:工作簿将在站点上发布,并嵌入您的 **Salesforce** 凭据。所有有权查看工作簿的用户都将能够查看基于这些凭据的数据。



计划刷新以使数据保持最新

为确保在查看工作簿或连接到数据源时看到最新信息，您需要计划刷新。默认情况下，发布入门工作簿时创建的 **Salesforce** 数据提取不会自动刷新。有关刷新计划的详细信息，请参见在 **Tableau Cloud** 上计划刷新

按照以下步骤计划数据提取刷新：

1. 在 **Tableau Cloud** 中，导航到包含您的 **Salesforce** 内容的项目。
2. 选择要刷新的数据源，单击“**操作**”，然后选择“**刷新数据提取...**”
3. 在“创建数据提取刷新”对话框窗口中，选择“**刷新类型**”和“**刷新频率**”，然后单击“**创建**”。

订阅

您将自动订阅 **Salesforce** 工作簿，并在每次刷新数据时收到通知电子邮件。如果要更新订阅首选项，请参见创建视图或工作簿订阅。

更改项目、工作簿和数据源的权限

连接到您的 **Salesforce** 数据后，您可以选择用户如何与您站点上发布的 **Salesforce** 项目、工作簿和数据源交互。权限是确保合适的用户可以访问入门内容并使他们能够构建自己的工作簿的好方法。有关在您的站点上配置权限的详细信息，请参见权限。

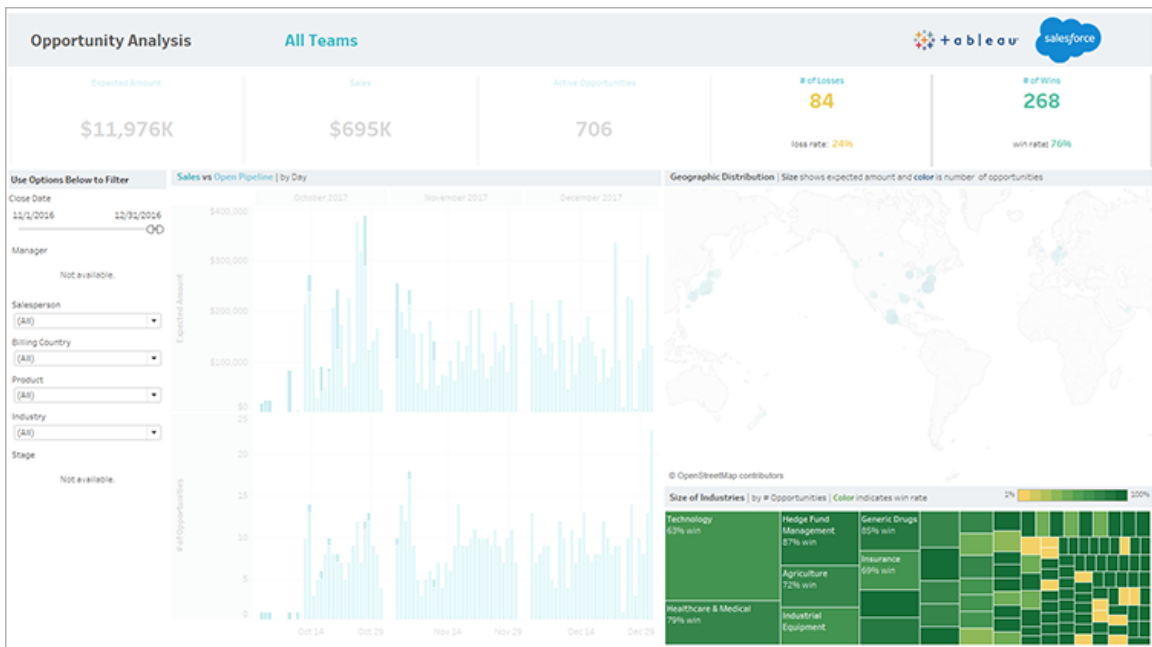
在 Tableau Cloud 中创建工作簿

借助 Salesforce 数据源,您可以通过 Tableau Cloud 中的“Web 制作”创建新工作簿,或使用“数据问答”(Ask Data)功能自动查询和创建可视化项。

- **Web 制作:**直接连接到 Tableau Cloud 中的数据以探索和创建您自己的自定义数据可视化项。有关详细信息,请参见 Tableau Desktop 帮助中的 [Creator: Web 制作入门](#)。
- **“数据问答”(Ask Data) 功能:**只需键入一个问题即可与您的数据进行交互,并在响应中查看自动数据可视化项。有关详细信息,请参见 Tableau Desktop 帮助中的 [使用“数据问答”\(Ask Data\) 功能自动生成视图](#)。

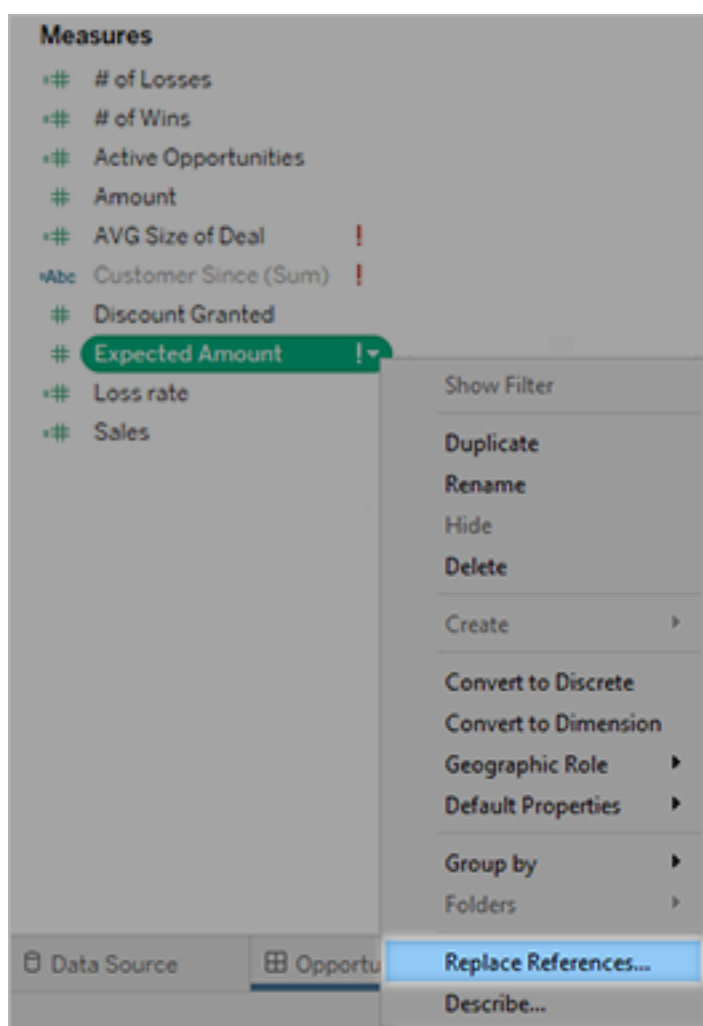
通过替换字段名称修复显示为灰色的视图

如果组织自定义了 Salesforce 数据的数据结构,当您的数据在入门工作簿中加载之后,您可能需要在其中匹配这些更改。举例来说,如果组织已将 Salesforce 的“Account”字段重命名为“Customer”,您将需要在工作簿中进行对应的更改,以避免出现像下面这样显示为灰色的视图:



若要修复显示为灰色的视图, 请执行以下操作:

1. 在仪表板上方, 单击“**编辑**”。
2. 直接导航到显示为灰色的工作表。
3. 在左侧的“数据”窗格中, 查找字段名称旁边的红色感叹号 (!), 其指明组织使用不同的名称。
4. 右键单击其中的每个字段, 并选择“**替换引用**”。然后从列表中选择正确的字段名称。



关于 Tableau+

Tableau+ 是 Tableau Cloud 的一个许可版本，是一个专为在 Tableau Cloud 中全面采用自助式分析而定制的综合软件包。它包含为更大或更复杂的部署和访问 Premier Success 而定制的高级功能。借助 Tableau+，客户可以从任何位置的数据中获取由 AI 提供支持的可视化分析和洞察。

Tableau+ 许可

Tableau+ 按用户出售，用户按角色区分 - Creator、Explorer 和 Viewer(查看者)。Tableau+ 提供了一套独特的产品功能供每个用户使用，其中包括一些基于使用情况模型销售的功能；Data Cloud 积分和 Einstein 请求。每个 Tableau+ 部署都包含一定数量的 Data Cloud 积分(与用户数量无关)，而每个 Tableau+ 许可证角色级别都包含不同数量的 Einstein 请求，可根据每个角色级别的用户的需求进行定制。重要的是，这些积分均不与任何单独用户挂钩。当客户为其 Tableau Cloud 部署购买 Tableau+ 时，所有 Tableau+ 订阅的全部 Data Cloud 积分和 Einstein 请求在订阅开始时按照报价期限预置，并可供部署中的所有 Tableau+ 用户使用。

有关这些许可证模型的信息，请参见了解许可证模式。

Tableau+ 功能表

下表列出了 Tableau+ 许可版本附带的功能：以下功能可用性是针对 Creator 而注明的。Creator、Explorer 和 Viewer(查看者)之间的可用功能存在差异。

功能	描述
Tableau 制作	使用 Tableau Desktop 或 Tableau Cloud 上的 Tableau Web 制作来创建、协作和分享有关数据的见解。Tableau 为您提供了一种以直观且易于理解的方式识别和解决问题或突出显示关键发现的方法。
Tableau Prep	Tableau Prep 是一种数据准备工具，用于清理、整理和合并数据以供分析。

eLearning	基于角色的培训 Tableau 学习路径提供了一条清晰的途径,可帮助您熟练掌握最新的 Tableau 培训内容。评估可以帮助您评估您在学习路径上的进展情况,并让您对新技能充满信心。加快新员工的入职流程,并帮助更有经验的用户充分利用 Tableau 功能。
Tableau Pulse	<p>Tableau Pulse 以摘要的形式提供有关您的数据的见解,发送给组织的订阅成员。这些 Pulse 见解的摘要显示趋势、异常值和其他变化,让您随时了解与您的工作相关的最新数据。</p> <p>有关设置 Pulse 的信息,请参见为 Tableau Pulse 设置站点(仅英文)</p>
<p>Prep 中 Tableau 中的 Tableau Agent</p> <p>Catalog 中 Tableau 中的 Tableau Agent</p>	<p>Tableau Agent 是一款智能助手,可加速 Tableau Prep 和 Catalog 中的见解获取时间。</p> <p>有关为 Tableau 中的 AI 配置 Tableau Cloud 站点的信息,请参见为您的站点启用 Tableau 中的 AI。</p>
Tableau Cloud Web 制作中的 Tableau Agent	<p>Authoring Cloud Web 制作中的 Tableau Agent 是一款智能助手,可通过自动数据分析来加速见解获取时间。</p> <p>有关在 Tableau Cloud Web 制作中启用 Tableau Agent 的信息,请参见为您的站点启用 Tableau 中的 AI。</p>
Einstein 请求	<p>Einstein 请求让客户可以访问 Salesforce 产品(包括 Tableau Cloud)中的生成式 AI 功能。</p> <p>对于那些没有企业版或更高版本 Salesforce 组织的用户,我们将在 Tableau+ 中提供一个。</p>
Data Connect	<p>通过 Data Connect,可以无缝访问 Tableau Cloud 中本地和私有云环境中的数据,而不会显著增加 IT 开销。</p> <p>Tableau+ 中包含一个 Data Connect 节点。</p>
Data Management	Data Management 是一组特性和功能,可帮助客户在其

	Tableau Cloud 环境中管理 Tableau 内容和数据资产。 包括一个资源块节点。
Advanced Management	Advanced Management 是一组功能,旨在为 Tableau Cloud 提供增强的安全性、可管理性和可扩展性功能。
使用 Tableau Cloud Manager	Tableau Cloud Manager (TCM) 为管理员提供了一个集中管理界面,用于监督其组织的 Tableau Cloud 站点。通过 TCM, 云管理员可以从一个位置创建和编辑站点、管理用户并监控其租户中多个站点的许可证消耗情况。 云管理员可以使用 Tableau+ 许可证管理最多 50 个站点。
Premier Success	通过 Premier Success Plan, 您可以强势起步、拓展业务,并通过专家指导和快速支持从 Salesforce 中获取更多价值。

关于 Tableau Enterprise

Tableau Enterprise 是我们先进的软件包,可帮助您更快地使用 Tableau Cloud 探索和管理数据。它还使购买需要高级数据和部署管理选项的组织所需的功能变得更加容易。它包括 Tableau 基于角色的许可证、Data Management、Advanced Management 以及面向 Creator 和 Explorer 的 eLearning。

Tableau Enterprise 许可

Tableau Enterprise 采用基于每个用户角色的许可模式出售,包括 Creator、Explorer 和 Viewer(查看者)。该模型围绕组织内的特定角色构建,每个角色都需要不同级别的功能。使用 Tableau Enterprise,每个基于角色的许可证都包括 Data Management、Advanced Management 以及面向 Creator 和 Explorer 的 eLearning。

Tableau Enterprise 功能表

下表列出了 Tableau Enterprise 许可版本包含的功能。以下功能可用性是针对 Creator 而注明的。Creator、Explorer 和 Viewer(查看者)之间的可用功能存在差异。

功能	描述
Tableau 制作	在 Tableau Cloud 上使用 Tableau Desktop 或 Tableau Web 制作创建、协作和分享有关您的数据的见解。Tableau 为您提供了一种以直观且易于理解的方式识别和解决问题或突出显示关键发现的方法。
Tableau Prep	Tableau Prep 是一种数据准备工具,用于清理、整理和合并数据以供分析。
eLearning	基于角色的培训 Tableau 学习路径提供了一条清晰的途径,可帮助您熟练掌握最新的 Tableau 培训内容。评估可以帮助您评估您在学习路径上的进展情况,并让您对新技能充满信心。加快新员工的入职流程,并帮助更有经验的用户充分利用 Tableau 功能。
关于 Tableau Pulse (权限 Tableau Cloud)	Tableau Pulse 以摘要的形式提供有关您的数据的见解,发送给组织的订阅成员。这些 Pulse 见解的摘要显示趋势、异常值和其他变化,让您随时了解与您的工作相关的最新数据。 有关设置 Pulse 的信息,请参见为 Tableau Pulse 设置站点(仅英文)
关于 Data Management	Data Management 是一组特性和功能,可帮助客户在其或 Tableau Cloud 环境中管理 Tableau 内容和数据资产。 Tableau Enterprise 中包含一个资源块节

	点。
关于 Tableau Cloud 上的 Tableau Advanced Management	Advanced Management 是一组特征和功能,旨在为 Tableau Cloud 提供增强的安全性、可管理性和可扩展性。
使用 Tableau Cloud Manager	Tableau Cloud Manager (TCM) 为管理员提供了一个集中管理界面,用于监督其组织的 Tableau Cloud 站点。通过 TCM,云管理员可以从一个位置创建和编辑站点、管理用户并监控其租户中多个站点的许可证消耗情况。 云管理员可以使用企业许可证管理最多 10 个站点。
关于 Data Connect	Data Connect 允许无缝访问 Tableau Cloud 中本地和私有云环境中的数据,并且不会显著增加 IT 开销。 Tableau Enterprise 默认不包含该功能,但可单独购买。

使用 Tableau Cloud Manager

Tableau Cloud Manager (TCM) 为管理员提供了一个集中管理界面, 用于监督其组织的 Tableau Cloud 站点。通过 TCM, 云管理员可以从一个位置创建和编辑站点、管理用户以及监控多个站点的许可证消耗情况。TCM 中所做的任何更改都将应用于顶层或租户, 然后在所有相关站点之间共享, 从而确保简化的管理和治理。

有关 Tableau Cloud Manager REST API 功能的信息, 请参见 [Tableau Cloud Manager REST API](#)。

云管理员是唯一有权访问 Tableau Cloud Manager 的用户, 该角色是在 TCM 中明确分配的。虽然大多数云管理员通常访问单个 TCM 租户, 但您的组织结构可能允许访问多个租户。

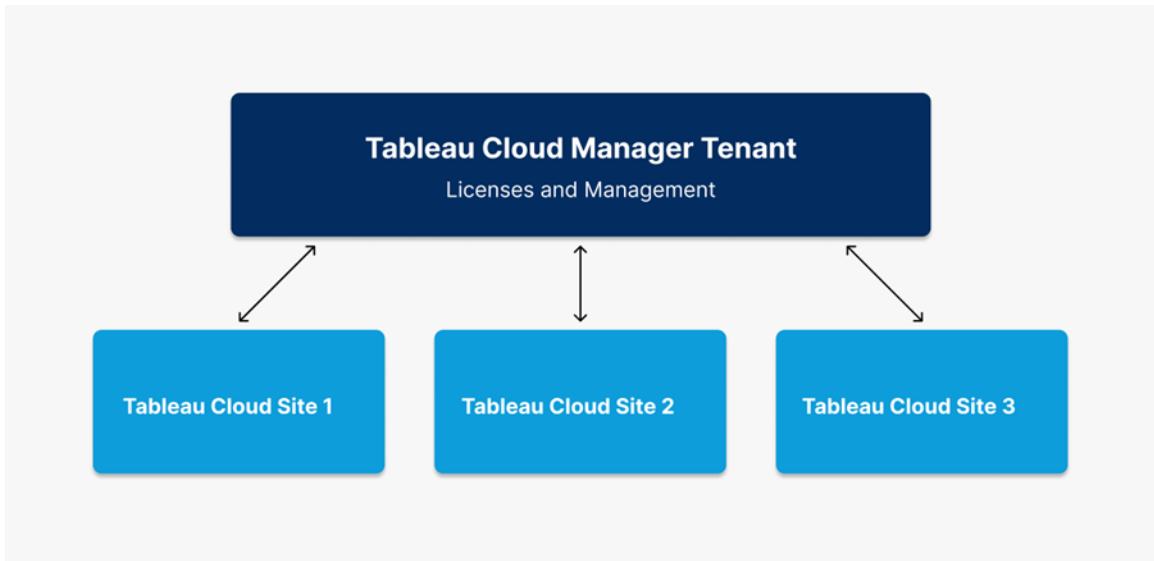
现在我们已经讨论了 TCM 的功能, 让我们探索一下它在 Tableau Cloud 中管理的概念。

了解 Tableau Cloud 中的租户和站点管理

在进入 Tableau Cloud Manager (TCM) 之前, 了解租户和站点的概念以了解 Tableau Cloud 的管理结构非常重要。

租户: Tableau Cloud 中的租户是包含您组织的 Tableau Cloud 部署的顶级管理层。将租户视为包含所有站点、用户和许可证的容器。云管理员通过 TCM 在此级别进行操作, 确保对 Tableau Cloud 的集中控制。在这种结构中, TCM 作为集中位置来配置多个站点的更改, 例如添加或删除用户和许可证管理。

站点: 相比之下, 站点属于租户, 可以被视为特定团队、部门或项目的工作区或专用环境。每个站点都有自己的一套内容、用户和权限, 由站点管理员进行管理。虽然站点管理员可以控制其各个站点, 包括管理工作簿、数据源和用户访问, 但他们在租户级别设置的限制范围内操作。站点为协作和分析提供了一个集中区域, 但不公开租户的管理功能。



总而言之，租户是包含所有站点的管理层，站点是团队可以独立工作的封闭环境。这种结构允许在租户级别进行集中控制并在站点级别进行灵活管理，使组织能够高效、安全地扩展对 Tableau Cloud 的使用。

云管理员角色和任务

本主题概述了云管理员的角色，重点介绍了其与站点管理员角色的区别，并定义了 Tableau Cloud Manager (TCM) 中涉及的核心职责。

我们如何定义云管理员角色

云管理员负责监督您组织中的 Tableau Cloud 站点。与管理特定站点设置和内容权限的站点管理员不同，云管理员在租户级别进行操作，处理更广泛的职责，例如跨多个站点的用户管理、许可证监控和站点创建。有关 Tableau Cloud 中租户和站点管理的详细信息，请参见了解 Tableau Cloud 中的租户和站点管理。

许可和访问

与传统站点角色相比，云管理员的角色是独一无二的。云管理员只能访问 Tableau Cloud Manager，并且由于他们没有站点访问权限，因此他们不会消耗 Tableau Cloud 许可证。

如果需要站点访问权限,云管理员可以通过 TCM 为自己分配站点角色,从而获得租户内任何站点的访问权限。

云管理员的主要职责

以下是 Tableau Cloud Manager 中云管理员的主要职责:

- **跨站点管理用户:**云管理员监督 Tableau Cloud 内所有站点的用户,例如添加或删除用户以及在租户级别调整站点角色。
- **跨站点批量上载用户:**云管理员可以导入大量用户并使用 CSV 文件配置站点访问。批量上载有利于管理大规模部署中跨多个站点的用户访问。
- **跟踪整体许可证:**云管理员通过设置站点角色限制来主动监视和管理 Tableau Cloud 许可证,从而使站点管理员能够添加达到指定数量的用户。
- **创建站点:**云管理员负责在 Tableau Cloud 中创建和删除站点。他们通过指定名称、地区和初始站点管理员来设置站点的初始框架。配置站点后,管理责任将传递给管理站点级别操作的站点管理员。

云管理员范围之外的任务

云管理员专注于租户级别的管理,并不直接处理特定站点的日常管理。若要获得站点访问权限并执行设置特定站点权限、管理内容和详细自定义站点等任务,还必须为他们分配站点管理员角色。有关修改用户站点成员身份的详细信息,请参见管理用户的站点成员身份。

在本主题中,我们回顾了云管理员和站点管理员角色之间的区别。但是,在您的组织中,同一个人可能会担任这两个角色。实际上,您可以采用最适合您的环境的方法来划分这些责任。

登录 Tableau Cloud Manager

云管理员可以从 Tableau Cloud 登录页面登录 Tableau Cloud Manager (TCM)。如果您有权访问多个资源(例如站点或租户),则可以在经过身份验证后通过站点选择器菜单在

它们之间导航。当您被添加为云管理员后，您会收到一封电子邮件，其中包含访问 TCM 的链接。有关添加用户的详细信息，请参见使用 Tableau Cloud Manager 管理用户。

登录选项和步骤

根据 Tableau Cloud Manager (TCM) 的设置方式，您将使用以下方式之一以云管理员身份登录(也称为身份验证类型)：

- **单点登录**

单点登录 (SSO) 意味着 TCM 被设置为使用您用于公司中其他应用程序的相同用户名和密码(凭据)。

使用 SSO，您的凭据由第三方身份提供程序 (IdP) 在 Tableau 之外进行管理。登录 TCM 时，是 IdP 让 Tableau 知道您是经过批准的用户。TCM 支持通过 Google 和 Salesforce 进行身份验证。

- **带有 MFA 的 Tableau**

当通过 Tableau 身份验证(也称为 TableauID)启用多重身份验证 (MFA) 时，您可以结合使用带有 MFA 的 Tableau 凭据和验证方法来访问 TCM。

TableauID 凭据由用于访问 TCM 的电子邮件地址和密码组成。利用这些凭据，您还可以访问 Tableau 网站上的其他内容(例如白皮书)。您可以在注册 MFA 后选择一种验证方式。有关详细信息，请参见注册多重身份验证。

如何知道 TCM 使用何种类型的凭据

如果 Tableau Cloud Manager (TCM) 设置为单点登录 (SSO) 凭据，云管理员会通知您，您可以使用与登录组织中其他应用程序相同的用户名和密码。

如果 TCM 未设置 SSO，您可以使用带有 MFA 的 Tableau 登录。在这种情况下，您会收到一封访问 TCM 的电子邮件邀请。单击电子邮件中的链接时，您可以创建密码。该电子邮件地址和密码将成为您的 TableauID。然后，系统会提示您注册至少一种验证方法，用于在您每次登录时确认您的身份。

登录 Tableau Cloud Manager

根据身份验证类型执行以下操作之一：

对于 SSO

1. 在 Tableau Cloud 登录页面上，输入您的电子邮件地址，然后单击“**登录**”。
2. 输入要访问的 Tableau Cloud Manager (TCM) 的统一资源标识符 (URI)，然后单击“**继续**”。您将被定向到身份提供程序的登录表单以完成身份验证。

URI 是 TCM 的唯一标识符，并在进行身份验证后显示在 URL 中。例如，
<https://cloudmanageruri.cloudmanager.tableau.com>。为了快速重定向并向 TCM 进行身份验证，请将 URL 加入书签。

注意：如果您不记得 Cloud Manager URI，请单击“**忘记 URI**”并按照说明验证您的电子邮件地址。五分钟内只能发出一个验证码。如果您没有看到电子邮件，请检查垃圾邮件文件夹中是否有来自 Tableau 的消息。请务必正确输入验证码，因为多次错误尝试可能会导致验证码过期。验证后，您将被重定向到显示与您的用户名相关联的 TCM 和站点的列表。在此客户端上，30 天内您无需再次验证您的电子邮件地址。

对于带有 MFA 的 Tableau

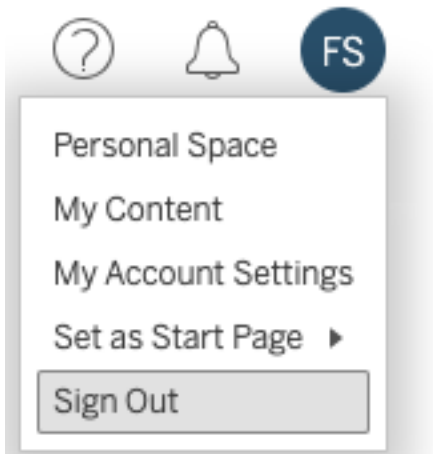
1. 在 Tableau Cloud 登录页面上，输入您的电子邮件地址和密码，然后单击“**登录**”。
2. 输入要访问的 Tableau Cloud Manager (TCM) 的统一资源标识符 (URI)，然后单击“**继续**”。
3. 输入您的密码，并再次单击“**登录**”。
4. 若要完成登录过程，请按照 Tableau Cloud 提示使用您在 MFA 注册期间选择的方法验证您的身份。

Tableau Cloud 帮助

- 如果您是第一次登录 TCM 或注册 MFA, 请参见注册多重身份验证。
- 如果您在登录 TCM 时只注册了一种验证方法(内置验证器、安全密钥或恢复代码), 系统将提示您注册其他备用验证方法。

注销

若要注销, 请在任意页面的右上角中选择您的显示名称, 然后选择“**注销**”。



如果 Tableau Cloud Manager (TCM) 使用单点登录, 并且您没有看到注销选项, 请关闭浏览器标签页或窗口。如果 TCM 和管理公司用户信息的身份提供程序未配置为支持单点注销, 则不会显示注销链接。

记住您的登录凭据

如果希望 Tableau Cloud 记住您的用户名, 请在登录页面上选择“**记住我**”。这将在您下次登录时填充您的用户名, 但您仍需要输入密码。

对于 SSO 身份验证, Tableau 会记住您的用户名并设置默认的 Tableau Cloud Manager (TCM)。当您再次登录时, 您的用户名将被填充, 并且您会被重定向到 IdP 进行身份验证, 而不会提示您输入 Cloud Manager URI。

在这两种情况下, 如果出现以下情况, 默认 TCM 将被替换:

- 您登录到不同的 TCM 并再次选择“记住我”。
- 您使用深层链接(指向特定页面的 URL)来访问 Tableau Cloud, 并在登录该 TCM 时选择“记住我”。

若要 Let Tableau Cloud 忘记您的用户信息, 请清除 Web 浏览器的 Cookie。

注册多重身份验证

为了帮助确保帐户安全, 多重身份验证 (MFA) 是所有 Tableau Cloud 帐户的必需安全措施。启用 MFA 后, 每次登录 Tableau Cloud Manager 时, 必须注册至少一种身份确认验证方法。

MFA 是一种安全的帐户身份验证方法, 它要求您在登录 Tableau Cloud 时通过提供两条或更多条验证信息(也称为“因素”)来证明您的身份。第一个因素是您用于登录 Tableau Cloud 的用户名和密码(即您的 TableauID 凭据)。附加因素是由身份验证程序应用软件生成的代码, 例如 **Salesforce Authenticator** 或第三方基于时间的一次性密码 (TOTP) 应用软件。

若要比较支持的验证方法并查看使用要求, 请参见 **Salesforce** 帮助中的 [多重身份验证的验证方法](#)。

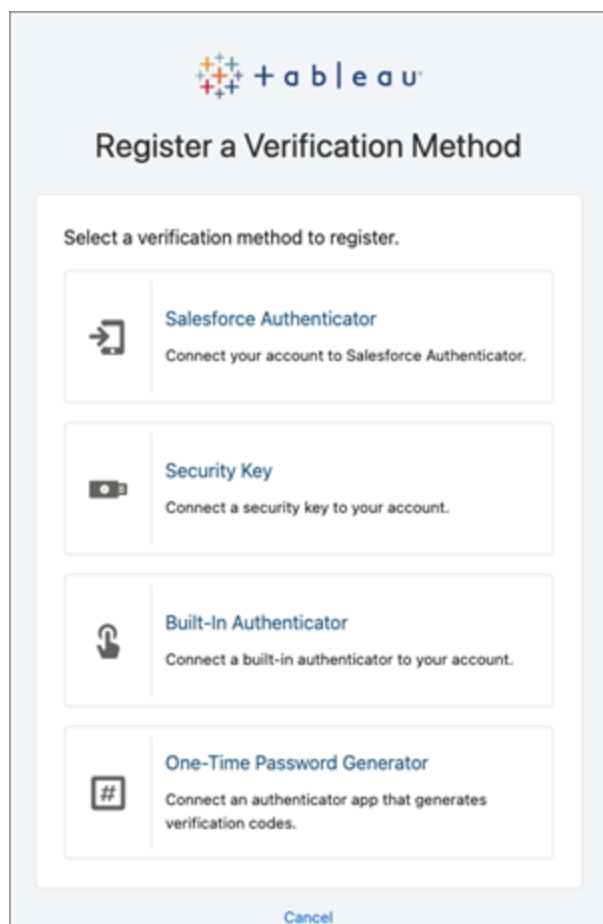
重要信息:

- 在大多数情况下, Tableau Cloud 的验证方法是您必须在手机上安装的移动身份验证程序应用软件。
- 仅在注册初始验证方法集后, 您才可以使用恢复代码选项。

注册 MFA:

1. 使用您的用户名和密码登录到 Tableau Cloud Manager。系统会提示您注册 MFA。
2. 选择验证方法。

例如, 单击“**Salesforce Authenticator**”。

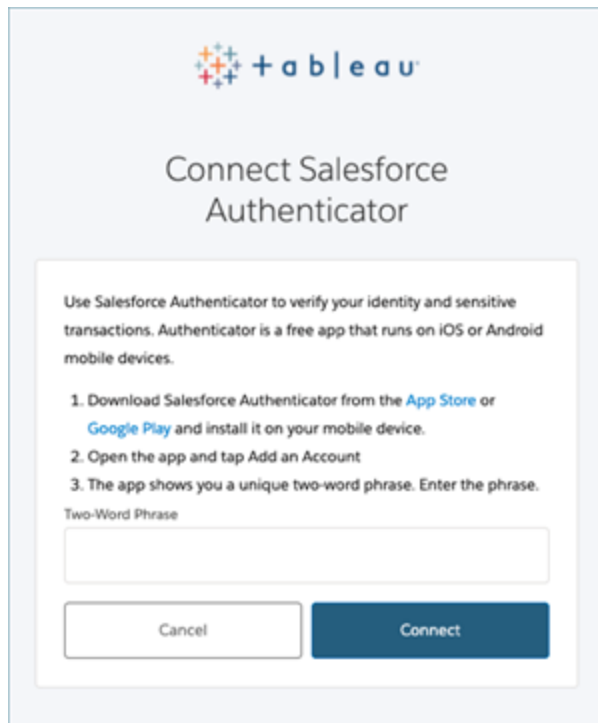


3. 按照对话框中的步骤将选定的验证方法与您的 Tableau Cloud 帐户相关联。

举例来说, 如果您在步骤 2 中选择了 **Salesforce Authenticator** 应用软件, 系统会提示您执行以下操作:

- a. 在 iOS 或 Android 移动设备上, 从 App Store 或 Google Play 下载并安装免费的 **Salesforce Authenticator** 应用软件。
- b. 在移动设备上, 应用软件安装完成后, 打开应用软件并点按“**添加帐户**”。
- c. 在 Tableau Cloud 中的对话框中输入应用软件中的两个词短语, 然后单击

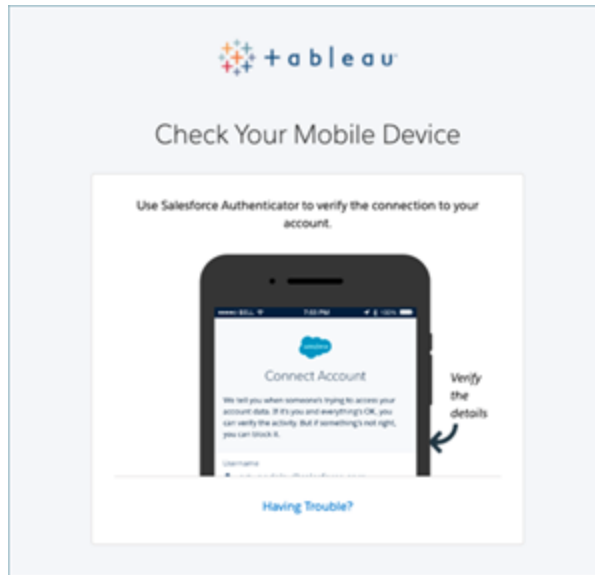
“连接”。



4. 为了完成登录过程, Tableau Cloud 会提示您通过移动设备上的身份验证器应用程序批准请求。接受请求即表示您在验证您的身份。然后您将被重定向到 Tableau Cloud Manager。

举例来说, 如果使用 Salesforce Authenticator 验证方法, 请执行以下操作:

- a. 当 Tableau Cloud 向您显示以下提示时，响应移动设备上的推送通知。



- b. 在 Salesforce 身份验证器应用程序中，验证请求详细信息是否正确。
- c. 点按“批准”。您将被重定向到 Tableau Cloud Manager。

Tableau Cloud Manager 身份验证

身份验证是指云管理员如何登录 Tableau Cloud Manager (TCM) 以及首次登录后如何访问 TCM 的选项。身份验证将验证用户的身份。

TCM 支持您可以在“设置”页面上配置的多种身份验证类型。本主题中讨论的配置步骤仅限于 TCM，站点管理员单独配置站点身份验证。

身份验证要求

无论您配置哪种身份验证类型，多重身份验证 (MFA) 都是访问 TCM 时的默认和强制身份验证方法。MFA 确保用户提供除其主要凭证之外的额外验证方法，从而显著增强登录安全性并保护组织的数据。

实施 MFA

多重身份验证 (MFA) 是一个多步骤登录过程, 要求用户提供除密码以外的其他信息才能访问他们的帐户。可以通过以下两种方式之一来实施 MFA:

- **单点登录 (SSO) 和 MFA(推荐方法)**: 为了满足 MFA 要求, 请通过 Google 或 Salesforce 身份提供程序 (IdP) 启用 MFA。
- **带有 MFA 的 Tableau(替代方法)**: 如果您不直接使用 SSO IdP, 则可以启用 1) 带有 MFA 的 Tableau 凭据(与 Tableau 一起存储)和 2) 其他验证方法的组合, 然后云管理员才能访问 TCM。我们还建议用户设置恢复代码作为仅在紧急情况下的备份验证方法。有关详细信息, 请参见多重身份验证和 Tableau Cloud。

支持的身份验证类型

Tableau Cloud Manager (TCM) 支持以下身份验证类型:

- **SSO**: 如果在 TCM 上启用外部身份验证, 则可以选择想要使用外部凭据登录的用户, 以及想要使用 Tableau 凭据的用户。可以在 TCM 上允许使用带有 MFA 的 Tableau 和一个外部提供程序, 但每个用户必须设置为使用其中一种类型。您可以在“用户”页面上配置用户身份验证选项。有关详细信息, 请参见使用 Tableau Cloud Manager 管理用户。
 - **Google**: 如果您的组织使用 Google 应用程序, 则您可以启用 TCM 以使用 Google 帐户通过 OpenID Connect (OIDC) 进行使用 MFA 的单点登录 (SSO)。当您启用 Google 身份验证时, 系统会将用户定向到 Google 登录页面, 以便输入使用 Google 存储的凭据。
 - **Salesforce**: 如果您的组织使用 Salesforce, 则您可以启用 TCM 以使用 Salesforce 帐户通过 OpenID Connect (OIDC) 进行使用 MFA 的单点登录 (SSO)。当您启用 Salesforce 身份验证时, 系统会将用户定向到 Salesforce 登录页面, 以便输入在 Salesforce 中存储和管理的凭据
- **带有 MFA 的 Tableau**: 内置的默认身份验证类型。它要求用户提供他们的 Tableau ID(与 TCM 一起存储的用户名和密码)和 MFA 验证方法, 如验证器应用

Tableau Cloud 帮助

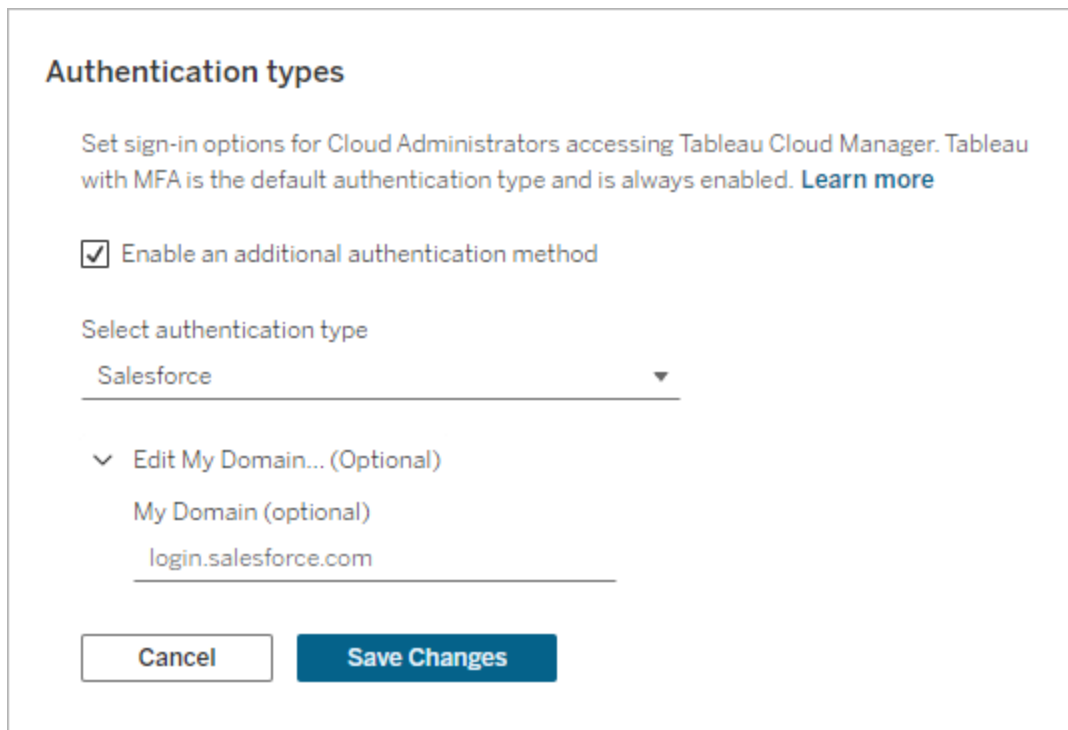
程序或安全密钥,以确认用户的身份。有关支持的 MFA 方法的详细信息,请参见多重身份验证和 Tableau Cloud。

重要信息:除了上述身份验证要求之外,我们建议您专门指定一个始终为“带有 MFA 的 Tableau”身份验证配置的云管理员帐户。如果遇到问题,专门的带有 MFA 的 Tableau 帐户可确保您能够访问 TCM。

步骤 1:为 Tableau Cloud Manager 配置身份验证

若要在 Tableau Cloud Manager (TCM) 中配置身份验证,请按照以下步骤操作:

1. 以云管理员身份登录到 Tableau Cloud Manager。
2. 导航到“设置”页面。
3. 在“身份验证类型”下,选择“启用其他身份验证方法”。
4. 从下拉菜单中,选择您喜欢的身份验证类型。



Authentication types

Set sign-in options for Cloud Administrators accessing Tableau Cloud Manager. Tableau with MFA is the default authentication type and is always enabled. [Learn more](#)

Enable an additional authentication method

Select authentication type

Salesforce ▼

▼ Edit My Domain... (Optional)

My Domain (optional)

login.salesforce.com

Cancel Save Changes

5. 单击“保存更改”。

步骤 2: 为云管理员分配身份验证

配置 TCM 认证后,您可以在“用户”页面为云管理员分配身份验证方法。有关更改其他用户详细信息的详细信息,请参见使用 **Tableau Cloud Manager** 管理用户。

若要分配身份验证,请执行以下步骤:

1. 以云管理员身份登录到 **Tableau Cloud Manager**。
2. 导航至“**用户**”页面并选择要修改的用户。

注意:您一次最多可以选择 **50** 个用户。若要修改超过 **50** 个用户,请导入包含所需更改的 **CSV** 文件。有关批量修改用户的详细信息,请参见批量导入用户。

3. 选择“**操作**”>“**站点成员身份**”。
4. 从“**Tableau Cloud Manager 的身份验证**”下拉菜单中选择一种身份验证方法。

Site Membership

Change membership for the user "[redacted]". Each site role has different capabilities. [Learn more](#)

User is a Cloud Administrator

Authentication for Tableau Cloud Manager ⓘ

Salesforce ▼

✓ **Salesforce**
Redirects users to login.salesforce.com for authentication.

Tableau with MFA
Cloud Administrators can sign in using Tableau credentials with multi-factor authentication.

🔍 Search sites | All sites ▼

5. 单击“**保存**”。

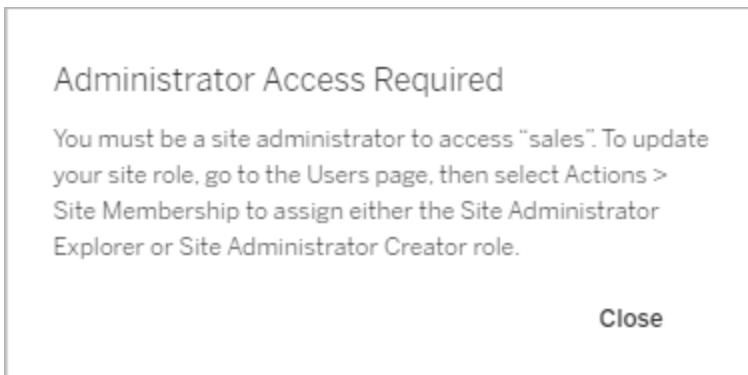
为 Tableau Cloud 站点配置身份验证

站点身份验证只能由站点管理员直接在站点级别配置。如果您是云管理员，您还必须拥有站点管理员权限才能更改身份验证设置。

若要修改站点身份验证，请按照以下步骤操作：

1. 以云管理员身份登录到 Tableau Cloud Manager。
2. 导航到“站点”页面。
3. 单击要修改的站点旁边的省略号图标 (...).
4. 从“操作”菜单中，选择“身份验证类型”以重定向到站点的身份验证设置。有关以站点管理员身份配置站点身份验证的详细信息，请参见身份验证。

如果您不是站点管理员，则会显示一个对话框，其中包含有关如何分配必要角色的说明。您必须是具有站点管理员 Explorer 或站点管理员 Creator 角色的站点管理员才能继续配置站点身份验证。



为站点用户分配用户身份验证

作为云管理员，您不能直接配置站点身份验证设置。但是，如果站点上设置了多种身份验证方法，您可以在 Tableau Cloud Manager 的“用户”页面上修改用户对站点的身份验证。有关详细信息，请参见管理用户的站点成员身份。

Tableau Cloud Manager 的个人访问令牌

个人访问令牌 (PAT) 使您能够创建可长期使用的身份验证令牌。PAT 使您能够登录到 Tableau Cloud Manager REST API, 而无需硬编码凭据 (用户名和密码) 或交互式登录。有关详细信息, 请参见 [Tableau Cloud Manager REST API](#)。

注意: Tableau Cloud Manager PAT 不能用于登录 Tableau REST API, 该 API 用于管理和更改 Tableau Cloud 站点资源。

建议为使用 Tableau Cloud Manager REST API 创建的自动化脚本和任务创建 PAT:

- **提高安全性:** PAT 可在凭据泄露时降低风险。对于自动化任务, 您可以使用个人访问令牌, 而不是使用用户名和密码来减少凭据泄露的影响。如果 PAT 遭到破坏, 或在出现故障或导致风险的自动化任务中使用, 您只需撤销 PAT, 而无需轮换或撤销用户的凭据。
- **管理自动化:** 可以为运行的每个脚本或任务生成一个 PAT。这使您能够存储和查看整个组织中的自动化任务。此外, 如果在使用 PAT 之后对用户帐户进行密码重置或元数据更改 (用户名、电子邮件等), 将不会像凭据硬编码在脚本中时一样中断自动化操作。

注意:

- 需要 PAT 才能向 Tableau Cloud Manager (TCM) 发出 Tableau Cloud Manager REST API 登录请求, 并使用 Tableau 身份验证启用多重身份验证 (MFA)。
- 对于对 TCM 的通用客户端访问, 不使用 PAT。
- 当 TCM 身份验证方法更改时, PAT 会自动撤销。

了解个人访问令牌

创建个人访问令牌 (PAT) 之后, 会对其进行哈希处理并存储在存储库中。对 PAT 进行哈希处理并存储后, PAT 密文会向用户显示一次, 然后在用户关闭对话框后就无法再

访问。因此，系统会指示用户将 PAT 复制到安全的位置，并像处理密码一样对其进行处理。

在运行时使用 PAT 时，Tableau Cloud Manager (TCM) 会将用户提供的 PAT 与存储在存储库中的哈希值进行比较。如果匹配，则会启动经过身份验证的会话。在授权范围内，使用 PAT 进行身份验证的 TCM 会话具有与 PAT 所有者相同的访问权限和特权。

关于 PAT 过期

个人访问令牌 (PAT) 如果连续 15 天未使用，或根据创建 PAT 时选择的令牌过期值(以先到者为准)，将会过期。

PAT 过期后，它们将无法用于身份验证，并会从云管理员的“**我的帐户设置**”页面中移除。

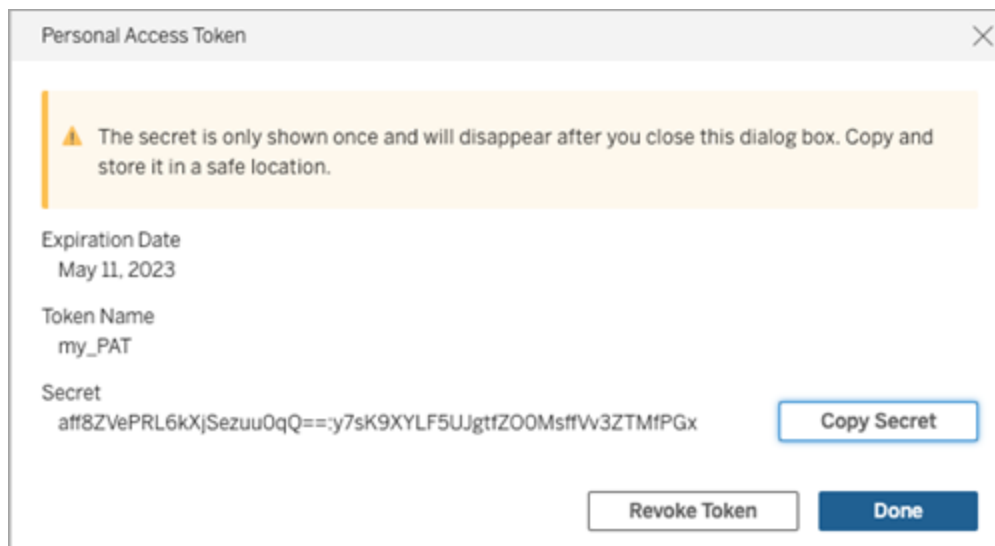
管理云管理员个人访问令牌的任务

创建 PAT

此过程要求您将密文复制到文件。该密文是您将包括在自动化脚本中的一个字符串，将用于向 Tableau Cloud Manager (TCM) 进行身份验证。像对待密码一样对待密文：保护密文并且不要与他人共享密文。

若要创建 PAT，请执行以下步骤：

1. 以云管理员身份登录到 Tableau Cloud Manager。
2. 在页面顶部，单击个人资料图片或姓名首字母缩写，然后选择“**我的帐户设置**”。
3. 在“**个人访问令牌**”下，单击“**创建令牌**”。
4. 在“**令牌名称**”字段中输入令牌的描述性名称。
5. 选择令牌到期日期并单击“**创建令牌**”。
6. 在“**个人访问令牌**”对话框中，单击“**复制密文**”。



7. 将密文粘贴到一个文件，并将该文件存储在安全位置。
8. 完成后，单击“**Done**”(完成)。

注意：一个用户最多可以有 104 个 PAT。

撤销 PAT

云管理员可以按照以下步骤在“我的帐户设置”页面上撤销其 PAT：

1. 以云管理员身份登录到 Tableau Cloud Manager。
2. 在页面顶部，单击个人资料图片或姓名首字母缩写，然后选择“我的帐户设置”。
3. 在“个人访问令牌”部分下，标识要撤销的 PAT，然后单击“撤销令牌”。
4. 在“删除”对话框中，单击“删除”。

添加、删除或激活站点

在 Tableau Cloud Manager (TCM) 中，您管理的站点与您组织内的 Tableau Cloud 站点相对应。默认情况下，一个租户最多包含 3 个站点，但随着许可证类型的不同，容量也会

增加 - 使用 **企业** 许可证最多可管理 10 个站点, 使用 **Tableau+** 许可证最多可管理 50 个站点。

注意: 多站点试点计划客户没有资格使用 Tableau Cloud Manager 管理多个站点。有关功能可用性的详细信息, 请联系您的 Tableau 客户代表。

“**站点**”页面包含租户中每个站点的数据, 包括站点位置、用户计数和存储使用情况。TCM 允许您管理站点和用户, 但不扩展到内容和站点设置的治理。这些功能专为具有站点管理员角色的用户保留, 他们在站点级别拥有必要的访问权和权限。

本主题引导您完成在 TCM 中添加新站点和修改现有站点的步骤。

添加站点

作为云管理员, 您可以通过添加新站点来扩展组织在 Tableau Cloud 中的功能。当您必须独立于其他用户管理一组独特的用户及其内容时, Tableau 建议创建站点。考虑为以下场景创建站点:

- **环境分离:** 区分开发、测试和生产环境。
- **项目隔离:** 适用于需要保密的项目或独立于现有项目的项目。
- **区域要求:** 当扩展到新区域或遵守特定数据驻留和隐私法时。

若要添加站点, 请按以下步骤操作:

1. 以云管理员身份登录到 Tableau Cloud Manager。
2. 在“**站点**”页面上, 单击“**新建站点**”。
3. 填写“新建站点”对话框中的字段:

New Site

Create a new site to get started. [Learn more](#)

Site name ⓘ
Enter site name

Site URI ⓘ
Enter site URI

URL: https://online.tableau.com/#/site/siteuri

Site location ⓘ
Select location ▼

To access analytics and settings for this site, add yourself as the initial site administrator. Other administrators can be added later.

Initial site administrator
Enter email address

Cancel Create

- a. **站点名称**: Tableau Cloud 站点的名称。站点名称可以是您的组织的名称或特定团队的名称, 例如“销售”或“营销”。提供描述性名称可以让用户快速了解该站点的预期用途。
 - b. **站点 URI**: 用户登录站点时输入的统一资源标识符 (URI)。
 - c. **地点位置**: Tableau Cloud 站点所在的区域或 pod。我们建议选择距离您的用户群最近的位置。
 - d. **初始站点管理员**: 初始站点管理员的电子邮件地址。若要访问站点的分析和设置, 请将自己添加为初始站点管理员。可以稍后添加其他站点管理员。
4. 查看值并单击“**创造**”。

初始站点管理员会收到一封电子邮件，其中包含登录站点的步骤。有关详细信息，请参见登录 Tableau Cloud。

修改站点身份验证

站点身份验证只能由站点管理员直接在站点级别进行配置。如果您是云管理员，您还必须拥有站点管理员权限才能更改身份验证设置。有关详细信息，请参见为 Tableau Cloud 站点配置身份验证。

删除站点

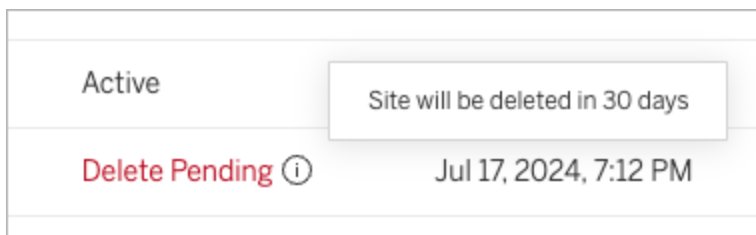
删除站点会立即停用该站点，并计划在 30 天后删除。在此期间，用户无法访问该站点，但您可以在 30 天内随时重新激活它。在继续删除之前，请确保站点管理员已通知内容所有者备份所有必要的工作簿和数据源。30 天期限过后，站点删除将不可逆转，并且所有已发布的内容将被永久移除。

流涕是：如果您意外删除了某个站点，请等待最多 24 小时以完成该操作，然后再尝试重新激活该站点。

若要删除站点，请按以下步骤操作：

1. 以云管理员身份登录到 Tableau Cloud Manager。
2. 导航到“**站点**”页面，并选中要删除的站点旁边的复选框。
3. 单击“**操作**”菜单或省略号图标 (...) 并选择“**删除**”。
4. 在确认对话框中，单击“**删除**”。将出现一条通知，指明该站点已被安排删除。

站点被安排删除后，它将反映“待删除”状态，并在删除后从 Cloud Manager 中的“**站点**”页面中移除。若要查看删除前的剩余天数，请将鼠标悬停在“**状态**”列中的信息图标上。



激活站点

云管理员可以在 30 天内激活计划删除的站点，以防止永久移除并确保持续可用性。

若要激活站点，请按以下步骤操作：

1. 以云管理员身份登录到 Tableau Cloud Manager。
2. 导航到“**站点**”页面，并选中要激活的站点旁边的复选框。
3. 单击“**操作**”菜单或省略号图标 (...) 并选择“**启用**”。
4. 在确认对话框中，单击“**激活**”。

站点激活后，将呈现“活动”状态并可供用户再次访问。激活站点将保留所有现有工作簿和数据源，不会发生任何更改。

用户激活和站点角色

激活站点时，用户将恢复到站点计划删除之前所拥有的角色。如果可用的许可证不足，例如在暂停状态下其他站点消耗许可证时，则会添加用户，直到可用许可证数量用尽为止。任何剩余的用户均未获得该站点的许可。

若要为受影响的用户授予许可，请跨站点调整站点角色限制。有关详细信息，请参见管理站点角色限制。

管理站点角色限制

在 Tableau Cloud Manager (TCM) 中，云管理员可以设置站点角色限制，该限制定义了站点可消耗的每种许可证类型 (Creator、Explorer 或 Viewer(查看者)) 的最大数量。创建

角色限制后，站点上的用户将按照云管理员设置的限制自动消耗其分配角色的许可证。

注意：云管理员只能访问 TCM，并且不消耗许可证。若要获得站点访问权限，您可以为自己分配一个站点角色，或者由另一个云管理员分配一个站点角色。有关详细信息，请参见管理用户的站点成员身份。

如果将用户添加到多个 Tableau Cloud 站点，则他们会计入每个单独站点的角色限制。但对于 TCM 内的整体许可证消耗而言，一个用户仅消耗一个许可证。此许可证与他们所属的所有站点中分配的最高站点角色相对应。

让我们考虑以下场景，其中云管理员在两个站点上设置站点角色限制：

- **站点 A:** 3 个 Creator、5 个 Explorer、10 个 Viewer(查看者) 许可证
- **站点 B:** 2 个 Creator、4 个 Explorer、6 个 Viewer(查看者) 许可证

在两个站点工作的 Jane 被添加为站点 A 上的 Creator，以及站点 B 上的 Explorer。在站点 A，Jane 被计为 3 个 Creator 之一。在站点 B 上，Jane 被计为 4 个 Explorer 之一。

尽管 Jane 是两个站点的成员，但她只消耗 TCM 中的一个 Creator 许可证，因为这是跨站点分配的最高角色。

在站点上创建或修改角色限制

默认情况下，Tableau Cloud Manager (TCM) 中的每个站点都使用云限制，即购买的许可证总数。向站点添加用户时，TCM 会检查云限制，以确保用户数量不超过可用的许可证总数。

为了管理组织的 Tableau Cloud 许可证，云管理员可以设置站点角色限制。此功能可以控制租户内不同站点之间的许可证分配。

若要设置站点角色限制，请按以下步骤操作：

1. 以云管理员身份登录到 Tableau Cloud Manager。
2. 导航到“**站点**”页面，并选择要修改的站点。

- 单击“操作”菜单或省略号图标 (...), 并选择“站点角色限制”。
- 在对话框中, 为想要修改的站点角色选择“站点角色限制”, 然后输入所需的值。

Site Role	Set Site Role Limit	Licenses Used	Site Role Limit	Cloud Limit ⓘ
Creators	<input checked="" type="checkbox"/>	500	500	1000
Explorers	<input type="checkbox"/>	1357	None	2000
Viewers	<input checked="" type="checkbox"/>	2458	2500	3000

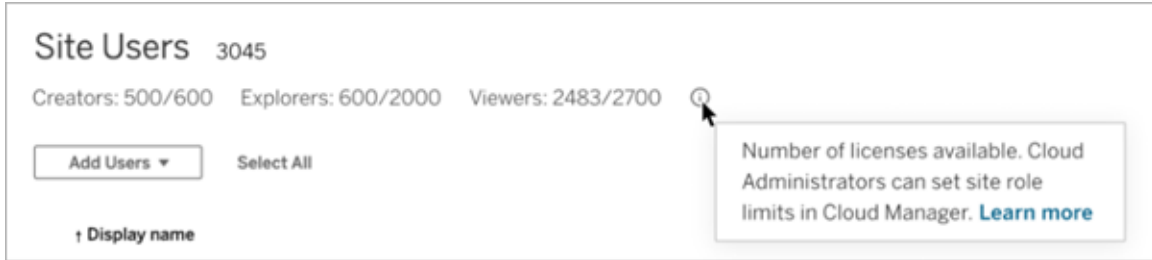
注意: 站点角色限制必须等于或大于所使用的许可证数量, 并且不能超过该站点角色的云限制。

- 单击“保存”。

设置站点角色限制后, 最大许可证数量将显示在 TCM 的“站点”页面上。

Max creators	Max explorers	Max viewers
Cloud Limit	Cloud Limit	Cloud Limit
500	Cloud Limit	2,500
Cloud Limit	Cloud Limit	Cloud Limit

在站点级别, 站点管理员可以在“用户”页面上查看其站点的角色限制。



满足站点角色限制时

当将用户添加到站点时，他们会自动消耗分配给其站点角色的许可证。但是，如果已达到该角色的最大许可证数量(站点角色限制)，则会发生以下情况：

- 如果某个站点角色的所有许可证都已在使用中，但更高级别角色有可用的许可证，则该用户将被添加到该站点并消耗更高级别角色的许可证。例如，如果没有可用的 **Explorer** 许可证，则添加为 **Explorer** 的用户将消耗可用的 **Creator** 许可证。
- 如果没有更高角色许可证可用，则用户将作为“未许可”用户添加到站点。

消耗与其分配的角色不同的许可证的用户(例如使用 **Explorer** 许可证的 **Viewer**(查看者))可能会影响站点角色限制。云管理员可以通过取消这些用户的许可并根据需要更新站点角色限制来解决这种情况。有关详细信息，请参见在站点上创建或修改角色限制。

使用 Tableau Cloud Manager 管理用户

访问 Tableau Cloud 的任何人(无论是浏览、发布、编辑内容还是执行管理任务)都必须作为用户添加。云管理员可以通过以下选项添加用户：

- 单独输入用户的电子邮件地址
- 通过您使用 CSV 导入文件准则创建的 CSV 文件导入用户

如何在 Tableau Cloud 中管理用户

在 Tableau Cloud 中, 用户管理通过两个不同的页面进行处理:“云用户”页面和“站点用户”页面。只有 Tableau Cloud Manager (TCM) 中的云管理员才能访问“云用户”页面, 该页面是将用户分配到多个站点以及从 Tableau Cloud 中移除用户的中心位置。同时, 站点管理员可以使用“站点用户”页面, 以管理其特定站点内的用户。

注意:只有在用户未拥有任何内容(项目、工作簿、视图或数据源)的情况下, 您才能移除该用户。有关详细信息, 请参见从 Tableau Cloud 中移除用户。

使用 TCM, 可以在租户级别添加用户, 然后根据需要将其分配到适当的站点。通过 TCM 添加用户可以改善入职流程, 减少站点管理员的管理负担, 使他们能够更加专注于特定站点的管理任务。作为云管理员, 您还可以随时修改用户的站点成员身份和角色。有关详细信息, 请参见管理用户的站点成员身份。

将用户添加到 Tableau Cloud Manager

您可以通过上载包含用户信息的 CSV 文件将用户单独或批量添加到 Tableau Cloud Manager (TCM)。

单独添加用户

1. 以云管理员身份登录到 Tableau Cloud Manager。
2. 导航至“用户”页面, 然后选择“添加用户”>“通过电子邮件添加用户”。
3. 填写“添加用户”对话框中的字段:

The screenshot shows the 'Add User' interface. It features an 'Email address' input field, a 'Learn more' link, a checkbox for 'User is a Cloud Administrator', a search bar for sites, a 'Site' dropdown menu, and a table with columns for 'Site', 'Site role', and 'Site authentication'. The table lists 'Site 1' through 'Site 5'. At the bottom are 'Cancel' and 'Add User' buttons.

- a. **电子邮件地址**: 用户的电子邮件地址。
- b. **(可选) 用户是云管理员**: 选择是否将用户添加为云管理员。默认情况下, 云管理员登录 TCM 时使用带有 MFA 的 Tableau 进行身份验证。如果配置了外部身份验证方法, 请从下拉菜单中选择替代身份验证类型。
- c. **站点**: 选择要添加用户的一个或多个站点。
- d. **站点角色**: 在每个选定站点上为用户分配一个站点角色。有关站点角色和能力的详细信息, 请参见设置用户的站点角色。
- e. **站点身份验证**: 为用户选择一种身份验证方法。默认的身份验证方法是带有 MFA(多重身份验证) 的 Tableau。如果站点管理员配置了多种身份验证方法, 请从下拉菜单中选择替代身份验证类型。

4. 单击“**添加用户**”。系统将向用户发送一封电子邮件，其中包含登录 Tableau Cloud 的后续步骤。

如果新用户的电子邮件地址已经与 **tableau.com** 上的帐户关联，则此用户需要使用此帐户的现有电子邮件地址和密码登录。

如果新用户的电子邮件地址未与 **tableau.com** 上的帐户关联，则此用户需要提供姓名和密码。

批量导入用户

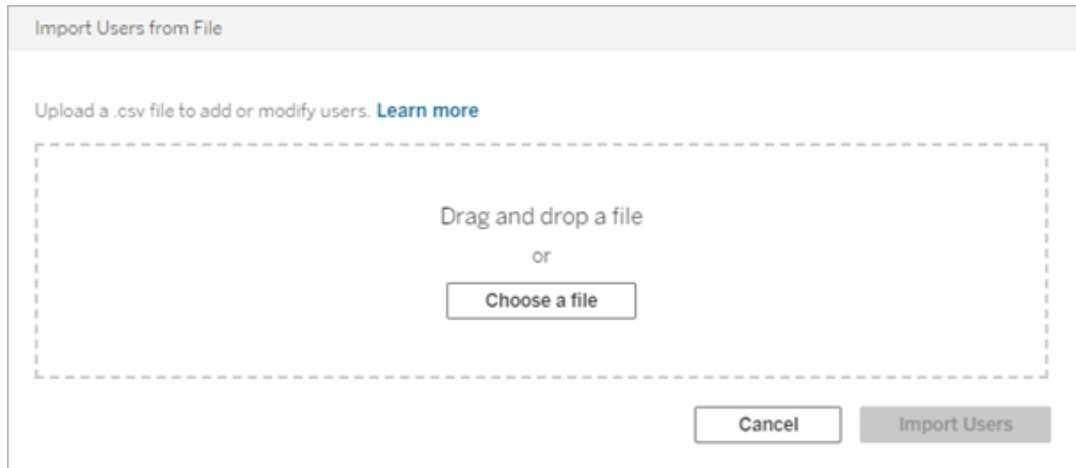
若要自动完成添加用户的过程，您可以创建一个包含用户信息的 **CSV** 文件，然后将该文件导入 **Tableau Cloud Manager (TCM)**。导入 **CSV** 文件时，您可以指定用户的站点成员身份、站点角色和身份验证类型。以下列和值为 **TCM** 独有：

- **站点 URI**: 站点的统一资源标识符。若要用户导入为云管理员，请包含站点 **URI** 列并将其留空。
- **管理员级别**: 若要添加用户作为云管理员，请将值设置为 **Cloud**。
- **身份验证类型**: 访问站点或 **TCM** 的用户身份验证类型。

注意: 本部分包含导入步骤，并且假定您已创建了该 **CSV** 文件。如果您尚未创建该文件，请参见 **CSV 导入文件准则**，以查看文件格式要求和导入选项的列表。

若要从 **CSV** 文件添加或修改用户，请按照以下步骤操作：

1. 以云管理员身份登录到 **Tableau Cloud Manager**。
2. 导航至“**用户**”页面，然后选择“**添加用户**”>“**从文件导入用户**”。
3. 若要上载文件，请将 **CSV** 文件拖到对话框中，或单击“**选择文件**”。



4. 单击“导入用户”。

重要信息: 导入具有不同站点角色的 CSV 文件会自动将现有用户更新为指定的角色, 即使这些角色的限制更严格。此变化影响所有用户, 包括云管理员。

管理用户的站点成员身份

站点成员身份是指分配给租户中每个用户的站点和角色。云管理员可以随时修改用户的站点成员身份, 例如授予对其他站点的访问权限或更改其指定的站点角色和身份验证。对用户的所有更改均在站点成员身份对话框中执行, 然后在站点之间共享。

Site Membership

Change membership for the user "[redacted]". Each site role has different capabilities. [Learn more](#)

User is a Cloud Administrator

Authentication for Tableau Cloud Manager ⓘ

Tableau with MFA

Search Site

<input type="checkbox"/>	Site	Site role	Site authentication ⓘ
<input checked="" type="checkbox"/>	Site 1	<u>Site Administrator Creator</u> ▼	<u>Tableau with MFA</u> ▼
<input type="checkbox"/>	Site 2		
<input type="checkbox"/>	Site 3		
<input checked="" type="checkbox"/>	Site 4	<u>Site Administrator Creator</u> ▼	<u>Tableau with MFA</u> ▼
<input type="checkbox"/>	Site 5		

若要修改站点成员身份，请按照下列步骤操作：

1. 以云管理员身份登录到 Tableau Cloud Manager。
2. 导航至“用户”页面并选择要修改的用户。

注意：您一次最多可以选择 50 个用户。若要修改超过 50 个用户，请导入包含所需更改的 CSV 文件。有关批量修改用户的详细信息，请参见批量导入用户。

3. 选择“操作”>“站点成员身份”。
4. 在对话框中，修改用户的站点成员身份，包括他们的站点角色和身份验证方法。

修改多个用户的站点成员身份时，“站点角色”和“站点身份验证”下拉菜单会在用户在站点上被分配不同的值时显示“多个值”。从列表中选择一个新值会将相同的值分配给选定的用户。

Site	Site role	Site authentication
<input checked="" type="checkbox"/> Site 1	Multiple Values	Multiple Values
<input type="checkbox"/> Site 2		
<input checked="" type="checkbox"/> Site 3	Multiple Values	Tableau with MFA
<input type="checkbox"/> Site 4		
<input type="checkbox"/> Site 5		

5. 单击“保存”。

分配或移除云管理员权限

Tableau Cloud Manager (TCM) 中最多可以拥有 100 名云管理员。若要分配或移除云管理员角色，请在修改站点成员身份时选中“用户是云管理员”复选框。当用户被分配云管理员权限时，他们可以访问 TCM Web 界面和 Tableau Cloud Manager REST API。

从 Tableau Cloud 中移除用户

只有在用户未拥有任何内容(项目、工作簿、视图或数据源)的情况下，您才能移除该用户。如果尝试移除拥有内容的用户，则会将用户站点角色设置为“未许可”，但不会从 Tableau Cloud Manager 中移除用户。

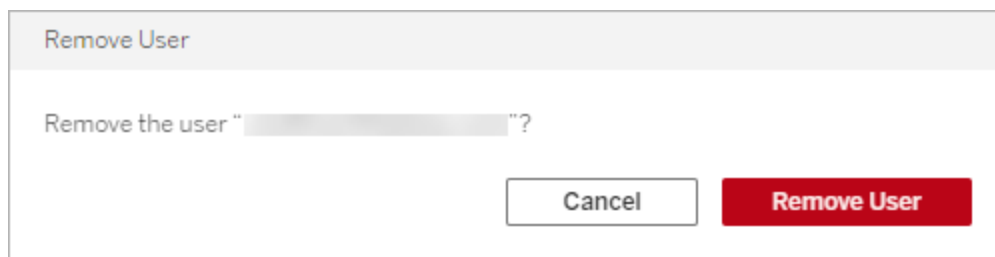
如果用户属于多个站点并拥有其中任何站点的内容,则会从用户未拥有内容的站点中将用户移除。用户将仍然是他们拥有内容的站点上的成员,但被降级为“未许可”站点角色。

若要从 Tableau Cloud 中移除用户,请执行以下步骤:

1. 以云管理员身份登录到 Tableau Cloud Manager。
2. 导航至“用户”页面,并选择一个或多个要移除的用户。

注意:您一次最多可以选择 50 个用户。若要修改超过 50 个用户,请导入包含所需更改的 CSV 文件。有关批量修改用户的详细信息,请参见批量导入用户。

3. 选择“操作”>“移除”。
4. 在确认对话框中,选择“移除用户”。



站点管理员角色和任务

本主题介绍 Tableau Cloud 站点管理员的典型角色，以及它与相关数据管理员角色之间的区别。然后，它列出了网站管理员设置 Tableau Cloud 站点所需完成的核心任务。本部分中的其他主题提供了有关每个步骤的详细信息。

我们如何定义站点管理员角色

我们将站点管理员定义为负责创建和维护框架的人员，利用此框架，您组织中的 Tableau Desktop 用户可以发布、共享、管理和连接到数据源和工作簿。例如，与直接使用发布到站点的内容相比，站点管理员使用站点用户及其权限。

Tableau Cloud 站点管理员通常是组织中 IT 团队的成员。如果您的组织没有正式的 IT 团队，则站点管理员可能是担任此角色的专业 Tableau Desktop 用户(可以说是临时管理员)。

通常在管理员范围之外的任务

在本文档中，我们区分了站点管理员角色与数据管理员角色，后者是创建数据源并将其发布到 Tableau Cloud 的人员的角色。即便如此，在您的组织中，同一个人可能会担任这两个角色。实际上，您将采用最适合您的环境的方法来划分这些责任。若要了解有关数据管理员职责范围的更多信息，请参见[发布数据源和工作簿](#)。

您的站点设置步骤

下表显示了用于设置站点的非严格步骤顺序。您可以按照对您有意义的任何顺序完成步骤。在本主题的底部，您将发现每个步骤的更多资源的链接列表。

在配置站点之前，建议了解站点身份验证选项、用户的站点角色、项目以及权限。创建并记录您的项目、组和总体权限策略的计划。设置测试项目以试验不同的设置是解决这些问题的好方法。在您的用户使用该站点之后，您可以更改许多站点设置，但是请尝试以尽量减少后期制作更改为意图。

上载您的徽标	<p>当您将其组织品牌纳入到您的站点时，此简单的第一步有助于您熟悉环境。登录、转到“设置”页，并在指示处上载您的徽标。</p>
配置站点访问	<p>如果您的组织使用单点登录，您可以将您的站点配置为使用 Google 或 SAML 身份验证。否则，您可以使用默认的 Tableau ID 身份验证，在此身份验证中，每个用户均使用 Tableau Cloud 所特有的电子邮件地址和密码进行登录。</p> <p>除了确定身份验证类型之外，您还可以确定首次登录后是否允许用户直接从 Tableau 客户端登录。默认情况下允许这么做。</p>
创建项目	<p>项目有助于您管理用户对发布到站点的数据源和工作簿的访问(权限)。您可以对“默认”项目上的所有内容设置默认组和权限、锁定项目，然后使用它作为模板来创建其他项目。</p> <p>项目也可以用作临时环境。</p>
设置权限结构	<p>在 Tableau 中，权限与站点角色一起组成用户对站点及其内容的访问权限。</p>
添加用户	<p>每个访问 Tableau Cloud 的用户都必须登录。确定希望其能够登录站点的用户。如果您启用了 Google 或 SAML 身份验证，请确定这些用户中哪些将使用其单点登录凭据登录，哪些将使用 TableauID 凭据登录。</p> <p>根据用户的身份验证类型同时添加或导入多个用户。</p>
使数据进入 Tableau Cloud	<p>我们建议您指定将审核的数据源发布到站点的 Tableau Desktop 用户(即，谁将担任前面提到的数据管理员角色)。这些数据源将是其他 Tableau 用户可以连接到的共享数据源。</p> <p>作为站点管理员，您可以集中管理数据源权限。您或数据管理员可以集中维护的其他属性是云数据源的连接信息(凭据、访问令牌)和刷新计划。有关详细信息，请参见使数据保持最新。</p>

上载您的徽标	当您将自己的组织品牌纳入到您的站点时，此简单的第一步有助于您熟悉环境。登录、转到“ 设置 ”页，并在指示处上载您的徽标。
分析站点使用情况和性能	您可以监视已发布数据源和工作簿的使用量、数据提取刷新任务成功与否、用户活动等等。

在 Tableau Web 环境的管理区域中导航

作为 Tableau Server 或 Tableau Cloud 的管理员，您可以访问其他用户无法访问的管理设置来配置站点、用户、项目以及执行其他内容相关任务。

基于站点角色和站点数的访问权限

您登录到 Tableau Server 或 Tableau Cloud 时看到的菜单取决于以下条件：

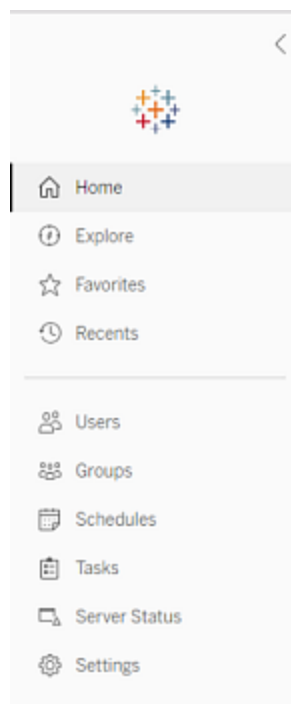
- 您是站点管理员还是服务器管理员。

Tableau Cloud 和 Tableau Server 上提供了站点管理员访问权限。服务器管理员访问权限仅在 Tableau Server 上提供。

- 您是仅具有一个站点的访问权限还是具有多个站点的访问权限。

服务器管理员

在**单站点**服务器上, 站点选择器不会出现, 所有其他菜单均相同。

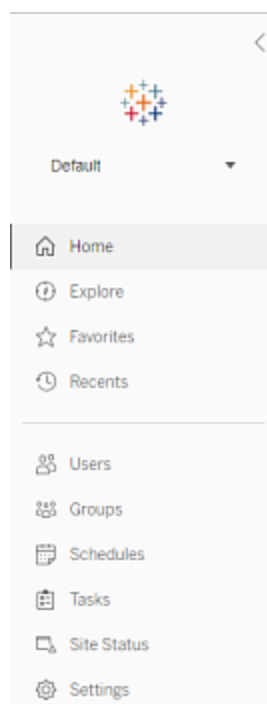


在**多站点**环境中, 您可以利用左侧的菜单来修改特定站点或所有站点, 或者配置用户、组、计划、任务和服务器设置。

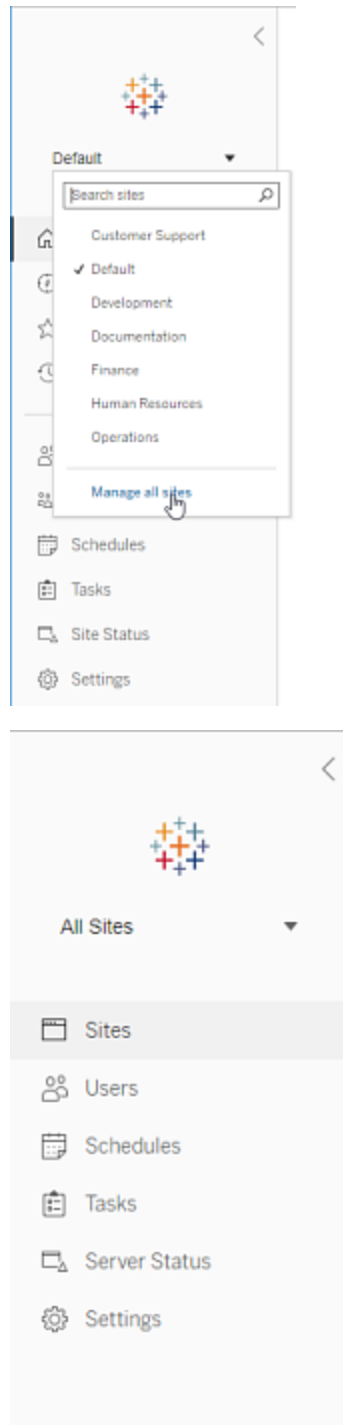
若要访问影响所有站点的服务器管理员设置, 请通过单击当前站点名称旁边的箭头打开站点菜单, 然后选择“**管理所有站点**”。

“**内容**”和“**组**”选项卡将消失, 并且站点菜单文本将变为“**所有站点**”, 让您知道您在管理服务器范围的设置, 并且像“**服务器状态**”这样的选项将反映服务器范围视图。

若要返回到站点管理菜单, 请选择“**所有**



站点”，然后选择要管理的站点。

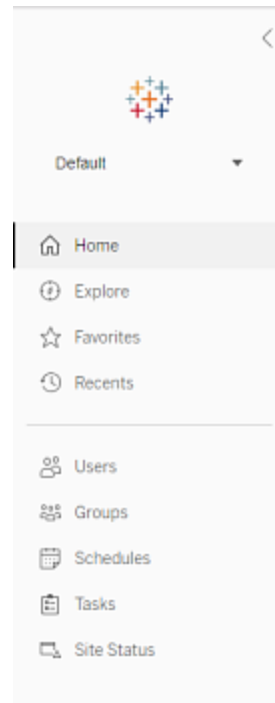


站点管理员

如果您的 Tableau Cloud 或 Tableau Server 的站点管理员，并且具有多个站点的访问权限，您将看到用于选择要管理的站点的菜单，用于该站点的内容、用户、组、计划和任务的菜单，以及用于监视站点状态的菜单。

站点选择器将显示当前站点的名称。若要转到另一个站点，请选择站点菜单，然后选择站点名称。

如果您只有一个站点的访问权限，则站点选择器不会出现，但所有其他菜单均相同。



服务器管理员任务

服务器管理员(仅 Tableau Server Enterprise 附带)可执行以下操作：

- 监视服务器状态和活动。
- 生成日志文件。
- 添加站点和编辑站点设置。只有服务器管理员才能向服务器中添加站点。
- 向服务器中添加用户，以及为站点分配用户。
- 添加和管理站点组。

若要仅管理特定站点的设置，您必须首先导航到该站点。在每个站点内，您可以执行以下操作：

Tableau Cloud 帮助

- 管理内容:创建项目、将内容从一个项目转移到另一个项目、分配权限、更改内容资源的所有权,等等。
- 管理数据提取刷新和订阅计划。
- 监视站点活动,以及记录工作簿性能指标。
- 管理用户发布的内容的存储空间限制。
- 允许 Web 制作。
- 启用修订历史记录。
- 允许站点管理员添加和移除用户。
- 设置站点可为每种许可证类型(**Creator**、**Explorer**、**Viewer**(查看者))使用的最大许可证数。
- 允许用户订阅工作簿和视图,并允许内容所有者为其他人订阅工作簿和视图。
- 为收藏夹启用脱机快照(仅限 iOS)。

站点管理员任务

Tableau Cloud 或 Tableau Server 上的站点管理员可执行以下任务:

- 管理内容:创建项目、将内容从一个项目转移到另一个项目、分配权限、更改内容资源的所有权,等等。
- 查看、管理并手动运行数据提取刷新和订阅计划。
- 添加和管理站点用户。
- 添加和管理站点组。
- 监视站点活动。

自定义站点和内容设置

作为 Tableau 管理员,您可以为组织自定义站点。可用的设置取决于您的站点配置,以及您是使用 Tableau Cloud 还是 Tableau Server。为了查看和编辑站点设置,您必须是 Tableau Cloud 上的站点管理员或 Tableau Server 上的服务器管理员。

使用以下主题来自定义您的站点。

站点设置参考

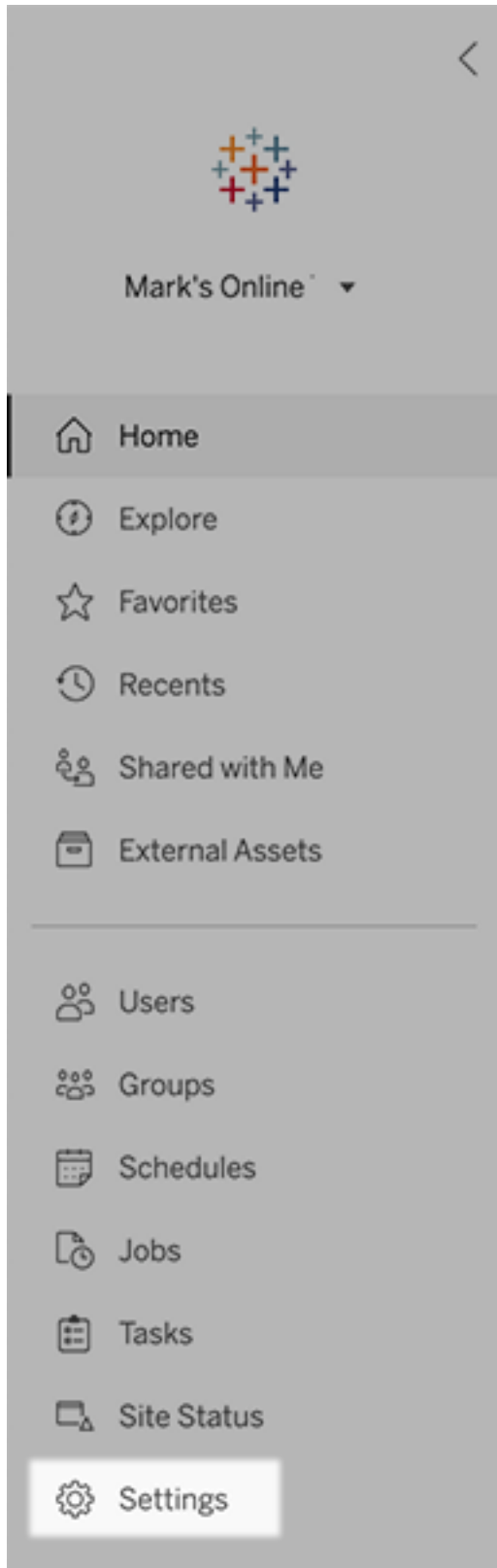
使用以下设置为组织自定义站点。为了查看和编辑站点设置,您必须是 Tableau Cloud 上的站点管理员或 Tableau Server 上的服务器管理员。

站点设置在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 中的显示方式不同。可用的设置取决于您的站点配置,以及您是使用 Tableau Cloud 还是 Tableau Server。若要查找下面的特定设置,请按 **Ctrl+F** (Windows) 或 **Command+F** (macOS) 并搜索设置。

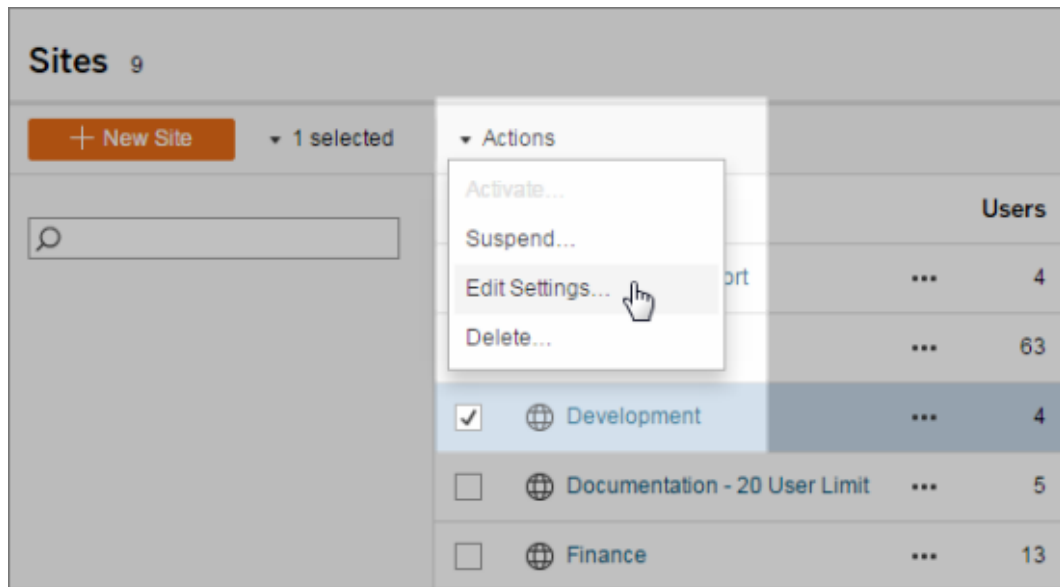
Tableau Cloud 帮助

访问站点设置

- (Tableau Cloud) 从主页中展开侧边窗格, 然后单击底部的“**设置**”。



- (Tableau Server) 如果您要编辑现有站点,请在“站点”页面上选择它,然后选择“编辑设置”。或者,在单站点部署中,单击侧边窗格底部的“设置”。



“常规”选项卡

设置	描述
站点名称和 ID(仅限 Tableau Server 管理员)	指定用户界面中显示的站点名称和在站点 URL 中显示的 ID。(如果编辑的是“默认”站点,则无法更改 ID。)
存储(仅限 Tableau Server 管理员)	选择“服务器限制”或“GB”,然后为后者输入所需的 GB 数作为已发布工作簿、数据提取和其他数据源的存储空间限制。 如果您设置了服务器限制但站点超过了该限制,则将阻止发布者上新内容,直至站点再次低于该限制。服务器管理员可以使用站点页面上的“最大存储”和“已用存储”列来跟踪站点的限额使用情况。
修订历史记	指定存储在服务器上的工作簿、流程和数据源的以前版本的数量。

录(仅限
Tableau
Server 管理
员)

Tableau Prep Conductor 控制具有适当权限的用户是否可以计划和监视流程。**Tableau Prep Conductor** 是 **Data Management** 的一部分。有关详细信息, 请参见 [Tableau Prep Conductor](#)。

Web 制作 控制是否为站点启用基于浏览器的制作。禁用工作簿的 **Web 制作** 后, 用户无法从服务器 **Web** 环境创建或编辑已发布的工作簿, 而必须使用 **Tableau Desktop** 重新发布工作簿。禁用流程的 **Web 制作** 后, 用户无法从服务器 **Web** 环境创建或编辑已发布的流程, 而必须使用 **Tableau Prep Builder** 重新发布流程。

有关详细信息, 请参见 **Tableau Cloud 帮助** 中的 [设置站点的 Web 制作访问权限和功能](#)。

管理用户 (仅限 Tableau Server 管理员) 确定是否只有服务器管理员才能添加和移除用户以及更改其站点角色, 或者站点管理员也可以这样做。

如果您允许站点管理员管理用户, 则可通过选择以下选项之一来指定他们可向站点添加多少用户:

- “服务器限制”添加可用服务器席位许可证的数量。对于使用基于内核的许可的服务器, 没有限制。
- “站点限制”允许站点管理员根据您指定的限制来添加用户。
- “站点角色限制”允许站点管理员根据您为站点指定的许可证限制添加每个站点角色的用户。

有关详细信息, 请参见 [查看服务器许可证](#)。

来宾访问权限 (仅限 Tableau Server 管理员) 允许缺少 **Tableau Server** 帐户的用户查看具有来宾访问权限的视图。

注意: 如果您使用 **Tableau Server**, 管理员可以禁用“来宾访问权限”。

Tableau Catalog	当 Tableau Server 或 Tableau Cloud 站点获得 Data Management 的许可时, 请关闭 Catalog 功能。有关详细信息, 请参见 禁用 Catalog 。
计划刷新后的工作簿性能(仅限 Tableau Server 管理员)	预先计算最近查看的工作簿(包含已计划刷新), 以更快地打开它们。有关详细信息, 请参见 在计划刷新后配置工作簿性能 。
工作簿性能指标(仅限 Tableau Server 管理员)	允许站点用户收集有关工作簿性能的指标, 例如加载速度。若要开始记录, 用户还必须向工作簿的 URL 中添加参数。有关详细信息, 请参见 创建性能记录 。
托管密钥链清理(仅限 Tableau Server 管理员)	允许站点管理员管理站点上 OAuth 连接的已保存凭据密钥链。有关详细信息, 请参见 OAuth 连接 。
自动挂起数据提取刷新任务	为了节省资源, Tableau 可以自动挂起非活动工作簿的数据提取刷新任务。此功能仅适用于每周运行一次或更频繁运行的刷新计划。有关详细信息, 请参见 Tableau Cloud 帮助中的 自动挂起非活动工作簿的数据提取刷新 。
链接任务 (仅限 Tableau Server 和站点管理员)	<p>使服务器管理员能够计划流程任务以逐个运行。它们还使用户能够使用“立即运行”触发计划的流程任务运行。</p> <p>此设置可在服务器级别应用以包括 Tableau Server 上的所有站点。可以在站点级别禁用该设置以仅包括特定站点。</p> <p>如果在计划链接任务后关闭该设置, 则任何正在运行的任务都将完成, 并且计划的链接任务将隐藏并且不再显示在“计划任务”选项卡上。</p>

有关详细信息, 请参见 [计划链接任务](#)。

电子邮件设置(仅限 Tableau Server 管理员)	指定在通知和订阅的自动电子邮件中显示的“发件人”地址和消息页脚。
站点邀请通知(仅限 Tableau Cloud)	对于具有单点登录身份验证的站点, 在将新用户添加到站点时发送邀请电子邮件。
站点徽标(仅限 Tableau Cloud)	指定与站点名称一起显示的图像。
开始页面	控制用户登录时显示的站点页面。默认情况下将显示主页, 但您可以打开“所有项目”、“所有工作簿”或其他页面。有关详细信息, 请参见 Tableau Cloud 帮助中的 设置默认开始页面 。

注意: 如果您使用 Tableau Server, 管理员可以覆盖此站点设置。

Tableau Pulse 部署	控制 Tableau Pulse 是否对所有用户、一组用户或无用户可用。有关详细信息, 请参见 “为 Tableau Pulse 设置站点” 。
------------------	--

Tableau 中的 AI(仅限 Tableau Cloud)	控制是否为 Tableau 功能启用生成式 AI 功能。例如, Tableau Pulse 可以使用生成式 AI 使用自然语言总结关键指标见解, 以便更容易理解。 一些生成式 AI 功能需要 Tableau+ 以及与设置了 Einstein 生成式 AI 的 Salesforce 组织的连接。有关如何启用 Tableau 中的 AI 功能的详细信息, 请参见 为您的站点启用 Tableau 中的 AI 。
---------------------------------	---

若要了解有关 Tableau AI 的详细信息, 请参见 [Tableau 中的 AI](#)。

个性化见解排名(仅限 Tableau Cloud)	控制用户是否可以对个人见解提供赞成或反对的反馈。当此设置打开并且用户提供反馈时, Tableau Pulse 见解平台将使用该反馈进一步个性化向用户显示的见解类型, 并对其进行排名。 此设置与部署 Tableau Pulse 的设置无关。当个性化见解排名关闭时, 用户将无法对个人见解提交赞成或反对的反馈。有关详细信息, 请参见 为 Tableau Pulse 设置站点 中的“关闭个性化见解排名”。
用户可见性	控制其他用户可见的用户和组名称。有关详细信息, 请参见 Tableau Cloud 帮助中的 管理用户可见性 。
“数据问答”(Ask Data) 功能的可用性	控制是为数据源启用还是禁用“数据问答”(Ask Data) 功能。“数据问答”(Ask Data) 功能允许用户使用对话式语言查询数据, 并自动查看可视化项。有关详细信息, 请参见 Tableau 用户帮助中的 使用“数据问答”(Ask Data) 功能自动生成视图 。
“数据解释”功能的可用性	控制具有适当权限的站点用户是否能够运行“数据解释”功能, 以及作者是否能够访问“数据解释”功能设置。有关详细信息, 请参见控制对“数据解释”功能的访问。若要了解有关“数据解释”功能的详细信息, 请参见 使用“数据解释”功能更快地发现见解 。
自动访问有关数据库和表的元数据	使用派生权限自动向用户授予针对外部资产的某些功能。有关详细信息, 请参见 Tableau Cloud 帮助中的 关闭派生权限 。
敏感世系数据	指定当用户对相关元数据没有适当的权限时, 是否应敏感世系数据进行模糊处理或筛选。有关详细信息, 请参见 敏感世系数据 。
跨数据库联接	确定在联接来自多个源的数据时在何处执行联接进程。有关详细信息, 请参见 Tableau 用户帮助中的 合并不同数据库中的表 。
静态数据提取加密(仅限 Tableau Server 管理员)	当 .hyper 数据提取存储在 Tableau Server 上时, 允许您对这些数据提取进行加密。服务器管理员可以对其站点上的所有数据提取强制执行加密, 或者允许用户对与特定发布的工作簿或数据源关联的所有数据提取进行加密。有关详细信息, 请参见 静态数据提取加密 。

Tableau 支持访问权限 (仅限 Tableau Cloud)	允许 Tableau 支持技术人员访问站点, 以帮助对支持案例进行故障排除。默认情况下, 此功能已禁用。有关详细信息, 请参见 启用支持访问权限 。
共享	允许用户直接与其他用户共享项目。共享项目时, 收件人会收到通知, 并且该项目将添加到其“与我共享”页面。如果未启用此功能, 则用户只能复制要共享的链接。有关详细信息, 请参见 Tableau 用户帮助中的 共享 Web 内容 。
注释	控制用户是否可以在每个视图的“注释”侧边窗格中添加评论, 并 @提及其他 Tableau 用户以通过电子邮件通知他们。有关详细信息, 请参见 Tableau 用户帮助中的 向视图添加注释 。
数据驱动型通知	允许用户在数据达到关键阈值时自动接收电子邮件。有关详细信息, 请参见 Tableau 用户帮助中的 发送数据驱动型通知 。
订阅	允许站点用户订阅视图并接收视图的定期电子邮件。在 Tableau Server 上时, 仅当您先 配置了订阅设置 时, 这些选项才可用。
视图和工作簿订阅中的高可见性数据标签	控制订阅是否在电子邮件中包含相关的上游可见性数据质量警告和敏感度标签。在 Tableau Server 上, 仅当您先 启用并配置了订阅 时, 这些选项才可用。有关数据质量警告的详细信息, 请参见 设置数据质量警告 。有关敏感度标签的详细信息, 请参见 敏感度标签 。 以前的标题为“ 订阅中的数据质量警告 ”。
<div style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 10px; padding: 10px; background-color: #f9f9f9;"><p>注意: 数据质量警告和敏感度标签是 Tableau Catalog 的一项功能, 后者是 Data Management 的一部分。</p></div>	
标记	指定用户可以添加到项的标记数。默认限制为 50 个标记, 最大为 200 个。有关详细信息, 请参见 使用标记 。
视图建议	控制建议是否显示在站点上, 以及查看推荐项目的用户的姓名是否在

建议工具提示上显示。

注意:如果您使用 Tableau Server, 管理员可以禁用建议。

请求访问权限	允许用户向内容或项目所有者发送访问请求。有关详细信息, 请参见 Tableau Cloud 帮助中的 允许站点用户请求内容访问权限 。
指标内容类型	控制指标在站点上是否可用。启用指标后, 用户可以通过视图创建指标, 并且指标显示为内容类型。关闭后, 指标不会出现在站点上或继续同步。如果再次启用指标, 预先存在的指标将重新出现并恢复刷新。有关详细信息, 请参见 Tableau Cloud 帮助 或 Tableau Server 帮助 中的“针对指标进行设置”。
旧版指标功能的停用	
Tableau 的旧版指标功能在 Tableau Cloud 2024 年 2 月版和 Tableau Server 版本 2024.2 中已停用。2023 年 10 月, Tableau 停用了将旧版指标嵌入到 Tableau Cloud 和 Tableau Server 版本 2023.3 的功能。借助 Tableau Pulse, 我们开发了一种改进的体验来跟踪指标和询问数据问题。有关详细信息, 请参见 使用 Tableau Pulse 创建指标 以了解新体验, 并参见 创建指标并排查其问题(已停用) 了解已停用的功能。	
网页对象和 Web 图像	控制这些网页和图像对象是否可以显示目标 URL。有关详细信息, 请参见 Tableau 用户帮助中的 网页对象安全性 。
个人空间	允许 Creator 和 Explorer 站点用户创建内容并将其保存到私有个人空间。启用个人空间后, 您可以设置用户存储限制。有关详细信息, 请参见在个人空间中创建和编辑私有内容。
集合	控制集合在站点上是否可用。当您打开集合时, 用户可以创建集合来组织内容并浏览其他用户提供的集合。有关详细信息, 请参见 组织集合中的项 。
数据提取的站点时区	站点中基于数据提取的数据源的默认时区是协调世界时 (UTC)。站点管理员可以设置其他时区。有关详细信息, 请参见 Tableau Server 帮

助中的 [为数据提取设置站点时区](#) 或 Tableau Cloud 帮助中的 [为数据提取设置站点时区](#)。

数据提取配额限制通知 当数据提取刷新作业因数据提取作业容量问题而取消时，向所有站点管理员发送电子邮件通知。

流程参数 使用户能够计划和运行包含参数的流程。

(仅限 Tableau Server 和站点管理员) 管理员还可以启用流程参数以接受任何值。如果启用此选项，则任何流程用户都可以在参数中输入任何值，这可能会暴露用户不应访问的数据。

从版本 **2023.2** 开始，管理员可以启用系统参数，允许用户将日期或时间参数应用于文件和已发布数据源输出类型的流程输出名称。当流程运行时，开始时间会自动添加到流程输出名称中。

可以在文件名和路径、表名的输入步骤中输入参数，或者在使用自定义 SQL 查询时、在文件名、路径和表名的输出步骤中以及在筛选器或计算所得值的任何步骤类型中输入参数。

流程参数设置可在服务器级别应用以包括 Tableau Server 上的所有站点。可以在站点级别禁用该设置以仅包括特定站点。

有关使用参数的详细信息，请参见 Tableau Prep 帮助中的 [在流程中创建和使用参数](#)。

立即运行 控制谁能够使用 Web、Rest API 和 Tabcmd 中的“立即运行”选项手动运行作业。默认情况下，此选项处于选定状态，以允许用户手动运行作业。如果只应允许管理员手动运行作业，请清除该复选框。

注意：如果您使用 Tableau Server，管理员可以禁用此站点设置。

管理通知 控制站点用户如何接收各个事件(例如数据提取作业、流程运行、其他用户与他们共享内容或在注释中提到他们时)的通知。可以通过通知中心在其 Tableau 站点上查看通知、通过电子邮件发送通知，或者

将通知发送到 **Slack** 工作区。启用通知后，用户可以在“帐户设置”页面上配置其通知首选项。

注意：如果您使用 **Tableau Server**，服务器管理员可以禁用此站点设置。

自定义电子邮件通知 (仅限 Tableau Cloud)	控制是否使用 Tableau 电子邮件服务器或您自己的 SMTP 服务器发送数据驱动型通知以及工作簿和视图订阅的电子邮件通知。当您使用自己的 SMTP 服务器时，可以自定义电子邮件发件人的名称以及发件人电子邮件地址中使用的域，以及通知电子邮件中链接的域。在 2024 年 2 月版中针对 Tableau Cloud 添加。
	除了 SMTP 设置之外，您还可以控制发送给用户的数据驱动型通知和订阅的电子邮件通知是否包含链接。这些链接将用户定向到您的 Tableau 站点以查看内容并管理通知或订阅。无论此设置是否开启，通知电子邮件中始终包含取消订阅的链接。在 2023 年 6 月版中针对 Tableau Cloud 添加。
流程订阅	控制流程所有者是否可以计划包含流程输出数据的电子邮件，并将其发送给自己和其他人。允许流程订阅时，您可以控制订阅电子邮件中是否包含流程输出数据，以及是否将流程输出文件附加到电子邮件。有关详细信息，请参见通知用户流程运行成功
OAuth 客户端注册表	对于一部分连接器，您可以注册自定义 OAuth 客户端以覆盖预先配置的 OAuth 客户端设置。通过注册自定义 OAuth 客户端，您可以启用新连接和现有连接以使用自定义 OAuth 客户端，而不是默认 OAuth 客户端。有关详细信息，请参见 配置自定义 OAuth 。
个人访问令牌(仅限 Tableau Cloud)	控制是否为所有用户、一组用户或不为用户启用个人访问令牌 (PAT) 创建。还允许自定义 PAT 有效期。对这些设置的更改仅适用于新 PAT 。现有 PAT 仍然有效且不变。有关 PAT 的详细信息，请参见 个人访问令牌 。
视图加速	控制 Creator 和 Explorer 站点用户是否可以加速其工作簿中的视图，

以加快加载速度。当您允许加速时，您可以设置要加速的最大视图数，并且您可以选择对多次加速任务失败的视图自动暂停加速。有关详细信息，请参见视图加速。

组成员身份断言	通过在用户向 Tableau Cloud 进行身份验证时动态声明组成员身份，使本地组成员身份可由您的 SSO IdP 或通过 Tableau 已连接应用进行控制和管理。需要在 SAML 断言、OIDC 断言或 JSON Web 令牌 (JWT) 中进行额外配置。有关详细信息，请参见使用断言的动态组成员身份。
组集	启用“组集”页面以及创建组集的功能。某些用户(站点管理员、项目所有者和内容所有者)可以使用组集来应用权限规则，这些规则要求用户必须是组集中所有组的成员才能访问权限依赖于组集的内容。有关详细信息，请参见使用组集。

“身份验证”选项卡 (Tableau Cloud)

设置	描述
身份验证类型	指定用户如何登录站点，以及如何第一次登录后访问该站点。身份验证将验证用户的身份。有关详细信息，请参见 身份验证 。
嵌入视图的默认身份验证类型	指定用户如何登录到嵌入视图。默认情况下，“Tableau 身份验证”处于选定状态。
在身份验证工作流程中控制用户访问	使嵌入内容中使用的用户属性函数能够接受来自 JSON Web 令牌 (JWT) 的用户属性传递。用户属性会传递到 Tableau，以自定义和控制可在运行时向用户显示的数据。有关详细信息，请参见 嵌入 API v3 。
自动预置和组同步 (SCIM)	允许您通过第三方身份提供程序 (IdP) 管理站点上的用户。启用后，将使用要在 IdP SCIM 配置中使用的值填充“基本 URL”和“密文”框。有关详细信息，请参见 通过外部身份提供程序自动进行用户配置和组同步 。
连接的客	允许 Tableau 客户端(例如 Tableau Mobile、Tableau Bridge 等) 在用户首

客户端 次提供登录凭据后保持对服务器的身份验证。关闭后,用户每次访问 Tableau Cloud 时都需要显式登录。有关详细信息,请参见[从连接的客户端中访问站点](#)。

“Bridge”选项卡 (Tableau Cloud)

设置	描述
客户端未运行通知	当客户端似乎与站点断开连接时,向数据源所有者发送电子邮件通知。
池化	跨 Bridge 池中的所有客户端分摊实时查询和刷新作业。有关详细信息,请参见 中的配置和管理 Bridge 客户端池 。
私有网络允许列表	添加和管理域,这些域使专用 Bridge 池能够代表 Tableau Cloud 访问私有网络数据。

“扩展程序”选项卡

设置	描述
仪表板和可视化项扩展程序	管理和控制仪表板及可视化项扩展程序。仪表板扩展程序是一些 Web 应用程序,这些应用程序在自定义仪表板区域中运行,并可与仪表板的其他部分交互。可视化项扩展是支持新可视化项类型的 Web 应用程序。有关详细信息,请参见 Tableau Cloud 帮助 或 Tableau Server 帮助 中的“管理仪表板和可视化项扩展程序”。
分析扩展程序	启用一组用户用来将表达式传递到分析扩展程序以与 R 和 Python 集成的函数。有关详细信息,请参见 Tableau Cloud 帮助 或 Tableau Server 帮助 中的“配置与分析扩展程序的连接”。
Tableau Prep 扩展程序	在 Web 上制作流程时,使用户能够将基于 Einstein Discovery 的模型应用于他们的流程,以对其数据进行批量评分预测。 有关详细信息,请参见 Tableau Server 帮助 中的 配置 Einstein Discovery 集成 。

“集成”选项卡

设置

描述

Slack 连接

显示 Slack 工作区和 Tableau 站点之间的连接。连接后, Tableau 站点用户可以在连接的 Slack 工作区中查看其 Tableau 通知。

在 Tableau Cloud 中, 您可以请求 Slack 工作区管理员安装 Tableau for Slack 应用程序, 然后在安装后完成连接。有关详细信息, 请参见将 Tableau 与 Slack 工作区集成。

分析扩展程序

启用一组用户用来将表达式传递到分析扩展程序以及与 R 和 Python 集成的函数。有关详细信息, 请参见 [Tableau Cloud 帮助](#) 或 [Tableau Server 帮助](#) 中的“配置与分析扩展程序的连接”。

发布到 Salesforce

允许站点用户将视图发布到 Salesforce 应用软件。

(Tableau Cloud 和 Tableau Server 上的测试版)

将视图发布到 Salesforce 时, 有权访问所选应用软件或任何人都可以看到内容存在。但是, 只有使用现有 Tableau 权限登录的用户才能看到该视图。有关详细信息, 请参见 [将视图发布到 Salesforce\(测试版\)](#)。

“已连接应用”选项卡

设置

描述

已连接应用

在 Tableau Cloud 站点和自定义应用程序之间创建和管理 Tableau 已连接应用、显式直接信任关系或 OAuth 2.0 信任, 并使用 JSON Web 令牌 (JWT) 以编程方式代表用户授权访问 Tableau REST API。有关详细信息, 请参见 Tableau Cloud 帮助中的 [为应用程序集成使用](#)

Tableau 已连接应用。

“Mobile”选项卡

设置	描述
应用软件锁定	用户需要生物识别方法或设备密码才能在 Tableau Mobile 上打开此站点。有关详细信息,请参见 Tableau Mobile 部署指南中的 启用应用软件锁定以增强安全性 。
脱机预览	控制当用户在 Tableau Mobile 上访问站点时,是否生成脱机预览以供显示。有关详细信息,请参见 Tableau Mobile 部署指南中的 管理设备上的 Tableau Mobile 数据 。
Mobile 安全策略	某些安全策略会自动启用,无法禁用。Mobile 安全策略不适用于 Tableau Mobile 的 MAM 版本。
越狱检测	控制是否允许使用设备已“越狱”或“root”的 Tableau Mobile 应用程序用户访问 Tableau 上的内容,以及在检测到越狱或 root 设备时发生的响应级别。有关详细信息,请参见 Tableau Mobile 应用程序安全设置。
恶意软件检测(仅限 Android)	控制是否为移动设备启用恶意软件检测,以及检测到恶意软件时发生的响应级别。有关详细信息,请参见 Tableau Mobile 应用程序安全设置。
没有刷新策略时的最大脱机天数	控制是否存在移动设备可以脱机并仍可使用应用程序的最大天数。有关详细信息,请参见 Tableau Mobile 应用程序安全设置。
防止调试	控制是否在移动设备上阻止调试器。有关详细信息,请参见 Tableau Mobile 应用程序安全设置。
屏幕共享和屏幕截图(仅限 Android)	控制 Tableau Mobile 用户是否能够在应用程序中截取屏幕截图或使用屏幕共享。有关详细信息,请参见 Tableau Mobile 应用程序安全设置。

为您的站点启用 Tableau 中的 AI

注意:随着平台扩展以容纳更多 AI 代理功能, Einstein Copilot 已更名为 Tableau Agent。从 2024 年 10 月开始, 您将看到 Tableau Prep、Tableau Catalog 和 Tableau Cloud Web 制作中的页面部分、字段名称和其他 UI 文本的更新。帮助内容和 Trailhead 模块也正在更新以反映这些变化。

Tableau 中的 AI 将值得信赖的 Einstein 生成式 AI 引入整个 Tableau 平台。Tableau 中的 AI 可以通过自动为 Tableau Prep 流程生成计算、推荐有见地的问题来探索数据、总结关键指标以及直接从数据集创建引人注目的可视化项来增强您的数据分析。

Tableau 中的 AI 由 Einstein AI 提供支持, 并继承了 Einstein 信任层和安全控制措施。若要详细了解 Tableau 中的 AI, 请参见 [Tableau 中的 AI](#)。有关 Einstein 生成式 AI 的一般信息, 请参见 Salesforce 帮助中的 [关于 Einstein 生成式 AI](#)。

配置准备

若要使用 Tableau 中的生成式 AI 功能, 您必须先为您的站点启用这些功能。某些功能需要 Tableau+ 和设置了 Einstein 生成式 AI 的 Salesforce 组织才能启用。例如, Tableau Pulse 生成式 AI 功能不需要 Tableau+ 或 Salesforce 组织。若要为工作流程中的业务用户提供个性化、智能和上下文相关的指标和见解, 只需选中“Tableau Pulse”复选框即可启用该功能。

但是, Tableau Cloud Web 制作、Tableau Prep 和 Tableau Catalog 等功能确实需要 Tableau+ 和设置了 Einstein 生成式 AI 的 Salesforce 组织。

若要为这些功能启用 Tableau 中的 AI, 您需要满足以下条件:

- 一个带有 Tableau+ 的 Tableau Cloud 站点。有关 Tableau+ 的详细信息, 请参见 [关于 Tableau+](#)
- 一个设置了 Einstein 生成式 AI 的 Salesforce 组织。当您购买 Tableau+ 时, 系统会为您预置一个 Salesforce 组织, 但您需要针对 Einstein 生成式 AI 对其进行配置

- Data Cloud 实例
- Tableau 和 Salesforce 的适当权限和凭据

权限

若要将 Salesforce Org 连接到您的 Tableau 站点, 您需要具有以下权限的用户凭据:

- **Tableau:** Tableau Cloud 站点管理员 (Explorer 或 Creator)。有关设置此站点角色及其权限的详细信息, 请参见 [设置用户的站点角色](#)。
- **Salesforce:** 自定义应用程序配置文件权限。有关此权限的详细信息, 请参见 Salesforce 帮助中的 [具有“自定义应用程序”配置文件权限的用户能力](#)。

注意: 为 Tableau+ 客户预置 Salesforce Org 时, 创建的管理员用户应该已经分配有“自定义应用程序”权限。有关此权限的详细信息, 请参见 Salesforce 帮助中的 [自定义权限](#) 和 [授予自定义设置的权限](#)。

设置 Einstein 生成式 AI

若要为您的 Salesforce 组织设置 Einstein 生成式 AI, 请完成以下步骤。

激活您的 Salesforce 组织

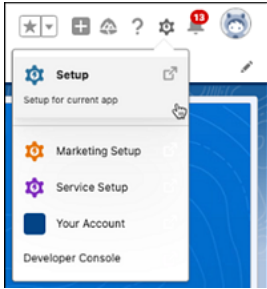
购买完成后, Salesforce 将通过电子邮件发送邀请, 以激活您的新 Salesforce 组织。您的激活将预置您的 Salesforce Org 并完成您的 Salesforce 组织用户的创建。

注意: 如果您提供了现有的 Salesforce 组织以在报价过程中使用, 请与您的 Salesforce 管理员合作启用 Data Cloud 和 Einstein 生成式 AI。

设置 Data Cloud 管理员用户

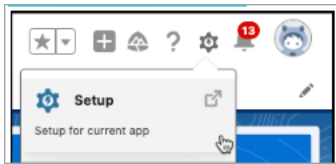
若要启用 Data Cloud, 您需要拥有“**Data Cloud 管理员**”权限集。如果您在在设置菜单中未看到“**Data Cloud 设置**”, 请完成此部分中的步骤。否则, 请继续下一部分以启用 Data Cloud。

Tableau Cloud 帮助

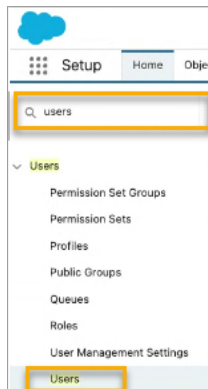


为用户添加“Data Cloud 管理员”权限集

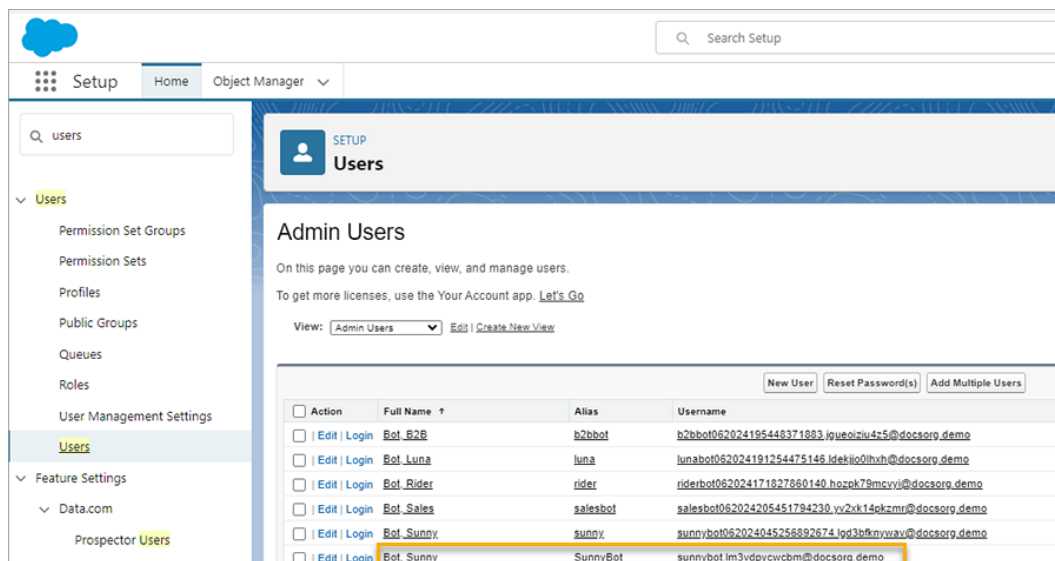
1. 选择右上角的“**Setup**”(设置)  图标。
2. 从下拉菜单中选择“**Setup**”(设置)。



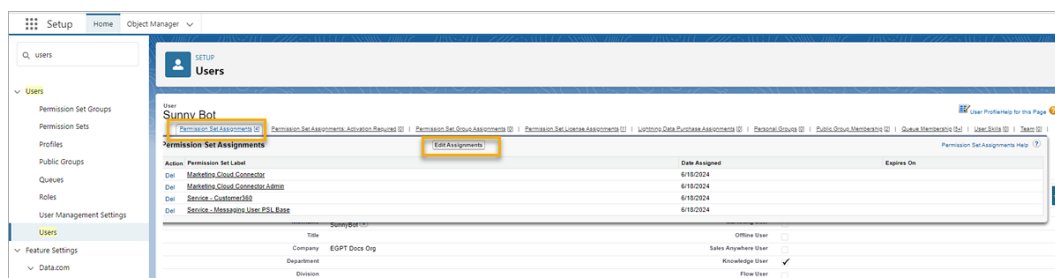
3. 在“Quick Find”(快速查找)框中, 输入用户, 然后从结果中选择“**Users**”(用户)。



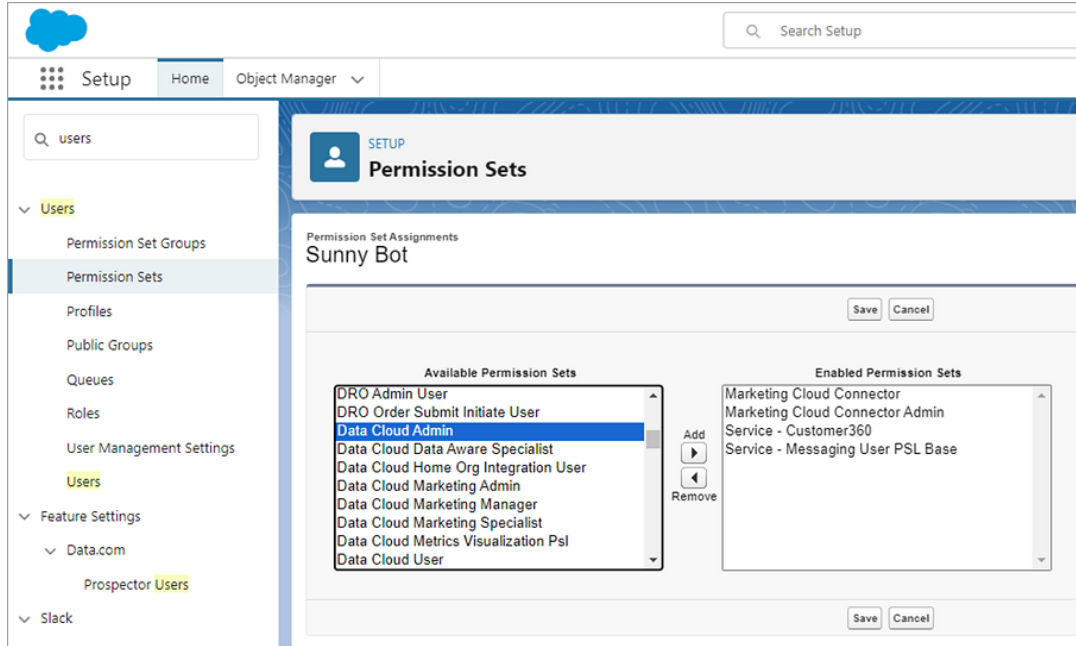
4. 在“**Users**”(用户)页面上, 选择应具有 Data Cloud 权限的用户。单击“**User name**”(用户名)、“**Alias**”(别名)或“**Username**”(用户名)打开并编辑用户个人资料。



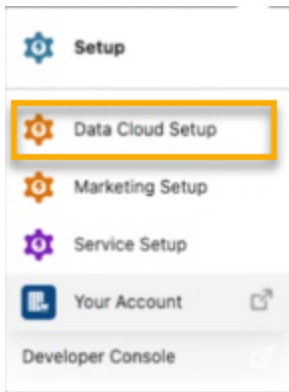
5. 若要查看分配给用户的权限集，请在“User profile”(用户个人资料)页面上，将鼠标悬停在“**Permission Set assignments**”(权限集分配)上，然后选择“**Edit Assignments**”(编辑分配)。如果已为用户分配“**Data Cloud 管理员**”或“**Data Cloud 营销管理员**”权限集，则会显示在前 5 个权限集中。



6. 在“**Permission Sets**”(权限集)页面上的“**Available Permission Sets**”(可用权限集)中选择“**Data Cloud 管理员**”权限，然后选择“**Add**”(添加)箭头将其添加到“**Enabled Permissions Sets**”(已启用权限集)。然后选择“**Save**”(保存)。



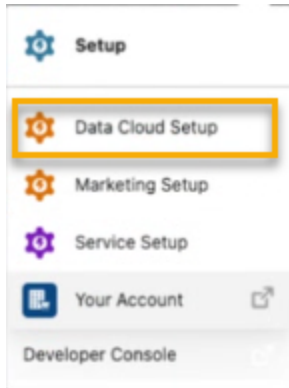
您现在应该会在“Setup”(设置)菜单中看到“Data Cloud Setup”(Data Cloud 设置)。



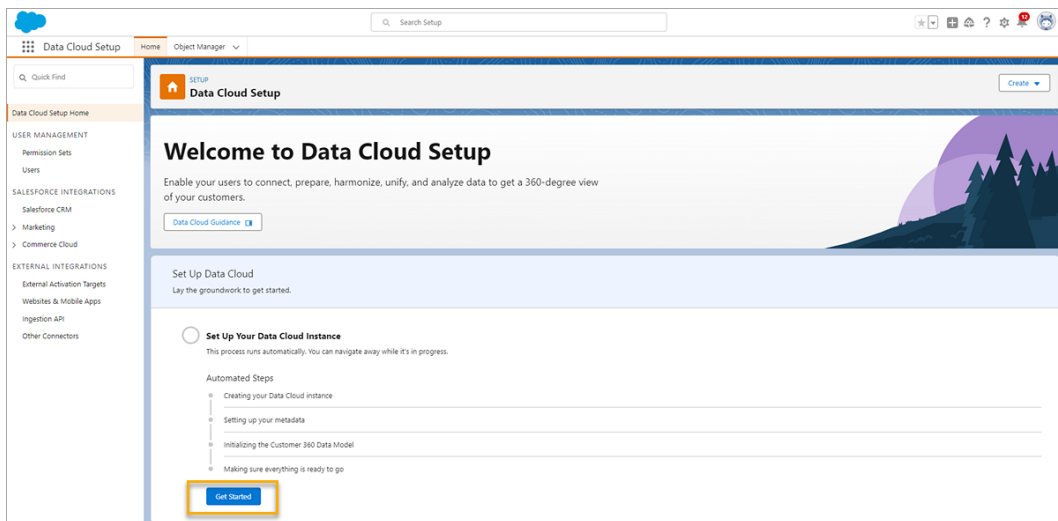
启用 Data Cloud

在您预置的 Salesforce 组织中启用 Data Cloud。用户必须具有分配的 **Data Cloud 管理员** 权限集才能启用 Data Cloud。有关在 Salesforce 中设置 Data Cloud 的详细信息，请参见 Salesforce 帮助中的 [设置和维护](#)。

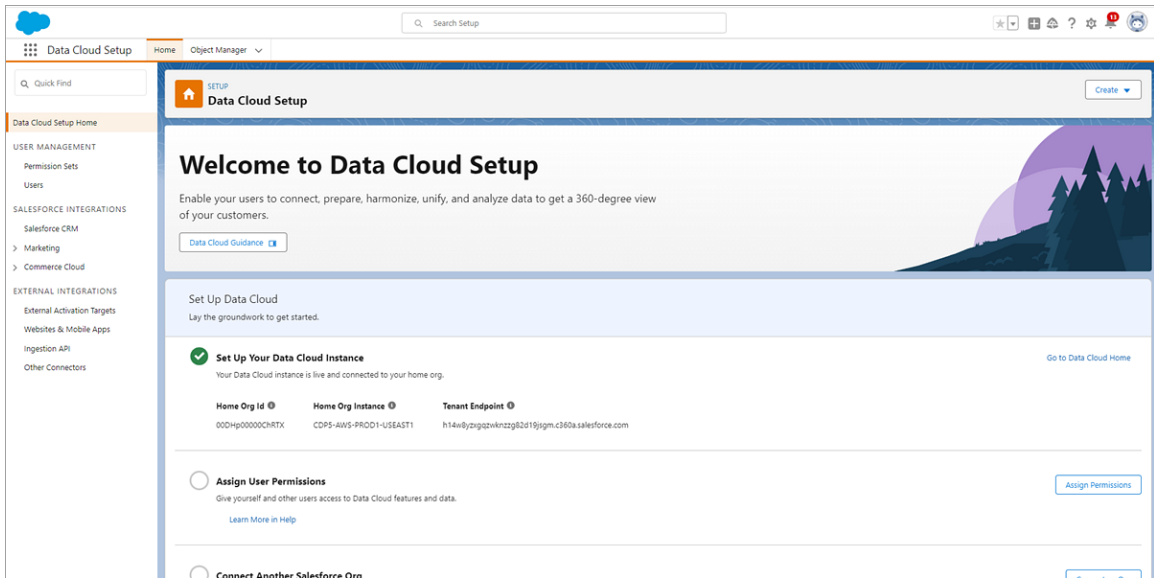
1. 在 Salesforce 中登录您的 Salesforce 组织。
2. 选择右上角的“Setup”(设置)  图标。
3. 从下拉菜单中选择“Data Cloud Setup”(Data Cloud 设置)。如果您没有看到此选项, 则您的用户可能没有设置 Data Cloud 权限。如果是这种情况, 请按照设置 Data Cloud 管理员用户中的步骤进行操作。



4. 在“Data Cloud Setup”(Data Cloud 设置) 页面的右下角, 选择“Get Started”(开始) 以开始预置您组织的 Data Cloud。这可能需要几分钟。



该过程自动运行。一旦完成, 您的页面将类似于下面的页面。



配置您的 Salesforce 组织


设置您的 Salesforce 组织以启用 Einstein 生成式 AI。必须先完成 Data Cloud 设置，然后才能启用 Einstein 信任层、设置数据屏蔽并启用 Einstein 生成式 AI 数据收集和存储。

您需要执行以下操作：

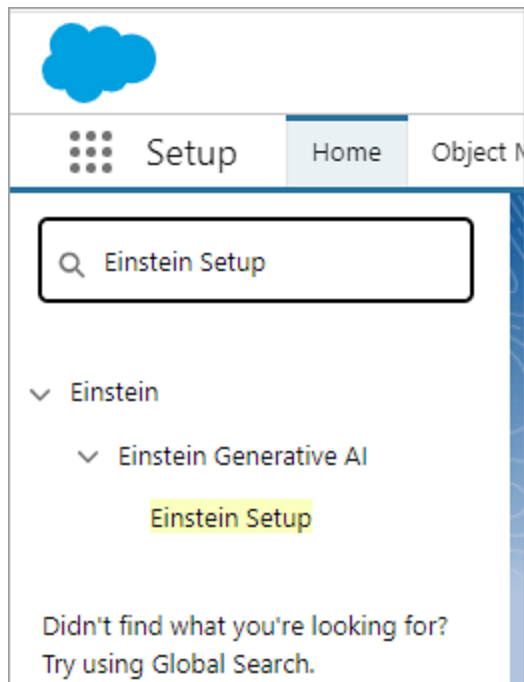
- 打开 Einstein 生成式 AI 以同步 Einstein 和 Data Cloud，并使用生成式 AI 功能。
- 设置 Einstein 信任并设置个人身份信息 (PII) 的数据屏蔽。
- 启用 Einstein 生成式 AI 数据收集和存储，将您的 Einstein 生成式 AI 审计和反馈数据存储在 Data Cloud 中。

有关详细信息，请参见 Salesforce 帮助中的 [设置 Einstein 生成式 AI](#)。

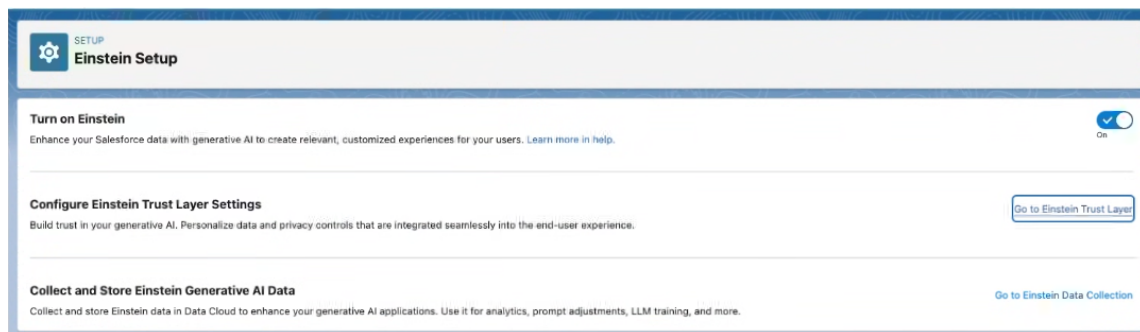
启用 Einstein

1. 在您的 Salesforce 组织中，如果您尚未进行“Setup”(设置) 页面，选择页面右上角的“Setup”(设置)  图标。然后从下拉菜单中选择“Setup”(设置)。

- 在“Setup Quick Find”(设置快速查找)框中,输入 **Einstein 设置**,然后从结果中选择“**Einstein Setup**”(Einstein 设置)。



- 启用“**Turn on Einstein**”(启用 Einstein)。

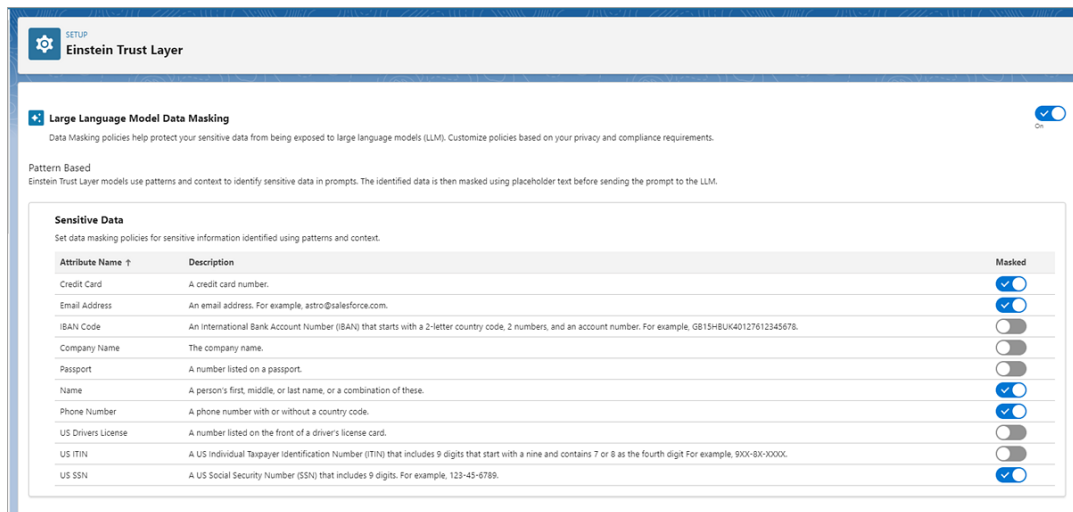


启用 Einstein 信任层

建立对生成式 AI 的信任。使用 Einstein 信任层来个性化集成到最终用户体验中的数据隐私控制。

注意:必须先完成 Data Cloud 设置, 然后才能启用 Einstein 信任层并配置数据屏蔽。

1. 在“Einstein Setup”(Einstein 设置) 页面中, 选择“**Go to Einstein Trust Layer**”(转到 Einstein 信任层)。
2. 在“**Einstein Trust Layer**”(Einstein 信任层) 页面, 启用“**Large Language Model Data Masking**”(大型语言模型数据屏蔽) 并为您的组织设置屏蔽选项。

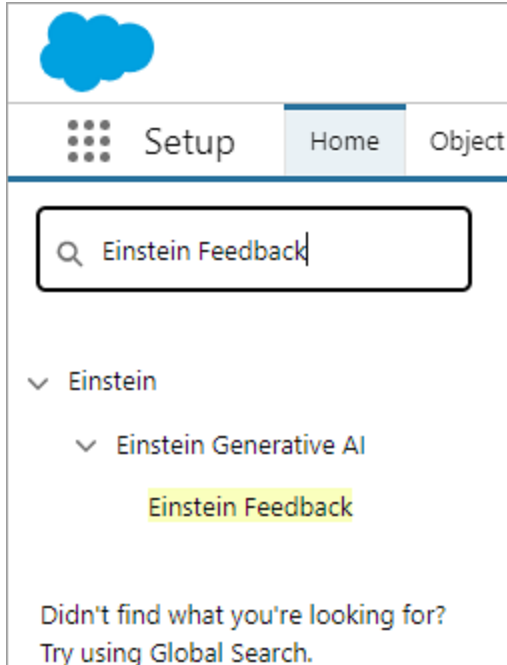


启用 Einstein 生成式 AI 数据收集和存储

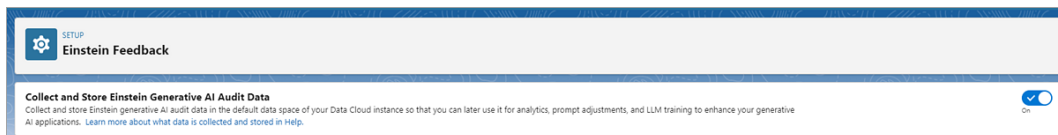
跟踪 Salesforce 组织中生成式 AI 的使用情况, 并确保 AI 的使用符合您的安全、隐私、监管和 AI 治理政策。

注意:必须先完成 Data Cloud 设置, 然后才能启用 Einstein 生成式 AI 数据收集和存储。

1. 在“Setup Quick Find”(设置快速查找) 框中, 输入 **Einstein 反馈**, 然后从结果中选择“**Einstein Feedback**”(Einstein 反馈)。



2. 在“Einstein Feedback”(Einstein 反馈)页面中,启用“**Collect and Store Einstein Generative AI Audit Data**”(收集和存储 Einstein 生成式 AI 审计数据)。Einstein 生成式人工智能审计数据可能需要几个小时才能在数据云中可用。



配置 Tableau 中的 AI

使用此设置为 Tableau 中的特定功能启用生成式 AI 功能。

注意：此功能使用生成式 AI, 建立在 Einstein 信任层之上。您的数据通过无缝集成到用户体验中的数据和隐私控制保持安全。有关详细信息, 请参见 [Einstein 信任层](#)。

Tableau Cloud 帮助

1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud。
2. 在要启用生成式 AI 功能的站点上, 选择“设置”。
3. 在“Tableau 中的 AI”部分, 选中您想要启用生成式 AI 的功能区域的复选框。

AI in Tableau

Turn on generative AI functionality for Tableau features. This functionality might not be available to some customers, such as Government Cloud customers.

Generative AI can produce inaccurate or harmful responses. You assume responsibility for how the outcomes of AI in Tableau are applied to your organization. [Learn more](#)

AI in Tableau is powered by Einstein generative AI. If you have a Tableau+ license, you can turn on additional AI features. To access these features you'll need to sign into your Salesforce organization with a permissioned account. [Learn more](#)

[Connect to Salesforce](#)

Turn on AI in Tableau by feature area

- Tableau Pulse: Summarizes key metric insights
- Tableau Web Authoring: Builds visualizations or completes tasks for you using a conversational UI
- Tableau Prep: Suggests calculations for your flow
- Tableau Catalog: Drafts asset descriptions

By turning on these features you are agreeing to the following terms:

SFDC may access Customer Data submitted to AI in Tableau features for the following reasons, and Customer instructs SFDC to process its Customer Data for the following purposes:

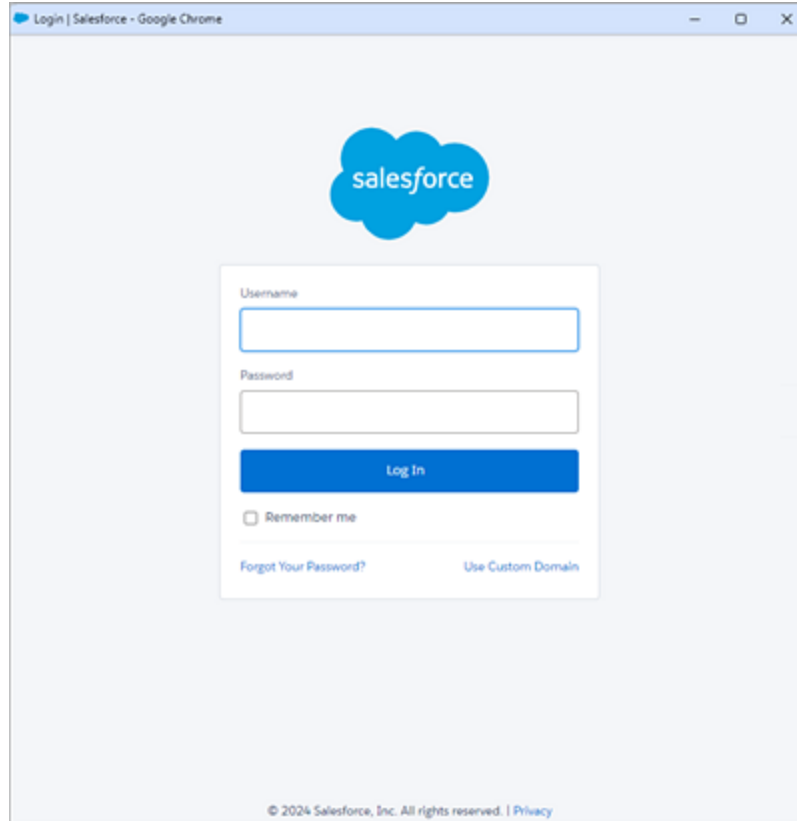
- To improve services and features that Customer has access to
- To conduct research and development of products that Customer will have access ^S to without additional cost, and as otherwise provided in the MSA between SFDC and Customer.

AI in Tableau may operate from different infrastructure(s) from other Tableau Cloud functionality. This infrastructure may host Customer Data in different physical locations and have different privacy and security protections. For details, see Trust and Compliance Documentation. [Trust and Compliance Documentation](#)

4. 选择“**Tableau Pulse: 总结关键指标见解**”，以便您的用户可以查看他们的个性化见解摘要，并快速概览其指标的重要变化。有关在 Tableau Prep 中的生成式 AI 的详细信息，请参见 [Tableau Prep 中的 Tableau AI](#)。

注意：您无需登录 Salesforce 组织即可启用“**Tableau Pulse: 总结关键指标见解**”功能。

5. 若要为 Tableau Cloud Web 制作、Tableau Prep 或 Tableau Catalog 中启用“Tableau 中的 AI”，您必须登录您的 Salesforce 组织。
 - 选择“**连接到 Salesforce**”。
 - 在“**登录|Salesforce**”页面上，输入您的 Salesforce 组织的凭据。
 - 您的用户 ID 必须被分配“**自定义应用程序配置文件**”权限。有关详细信息，请参见 Salesforce 帮助中 [具有“自定义应用程序”配置文件权限的用户能力](#)。
 - 您的 Salesforce 组织必须启用 Einstein 生成式 AI，这样您才能访问 Einstein 生成式 AI 和 Einstein 请求积分。有关 Einstein 请求的详细信息，请参见 [Tableau AI 使用情况](#)。



- 在“**Allow Access**”(允许访问)页面上,选择“**Allow**”(允许)。
- 成功连接到您的 Salesforce 组织后,附加 Tableau AI 功能的复选框将被启用。您还可以根据需要编辑、测试或删除您的连接。

AI in Tableau

Turn on generative AI functionality for Tableau features. This functionality might not be available to some customers, such as Government Cloud customers.

Generative AI can produce inaccurate or harmful responses. You assume responsibility for how the outcomes of AI in Tableau are applied to your organization. [Learn more](#)

AI in Tableau is powered by Einstein generative AI from the following Salesforce org and account. [Learn more](#)

Salesforce Org: einsteincopilotfortableau.my.salesforce.com Edit Test Delete

Username: admin@einsteincopilotfortableau

Turn on AI in Tableau by feature area

- Tableau Pulse: Summarizes key metric insights
- Tableau Web Authoring: Builds visualizations or completes tasks for you using a conversational UI
- Tableau Prep: Suggests calculations for your flow
- Tableau Catalog: Drafts asset descriptions

By turning on these features you are agreeing to the following terms:

SFDC may access Customer Data submitted to AI in Tableau features for the following reasons, and Customer instructs SFDC to process its Customer Data for the following purposes:

- To improve services and features that Customer has access to
- To conduct research and development of products that Customer will have access to without additional cost, and as otherwise provided in the MSA between SFDC and Customer.

AI in Tableau may operate from different infrastructure(s) from other Tableau Cloud functionality. This infrastructure may host Customer Data in different physical locations and have different privacy and security protections. For details, see Trust and Compliance Documentation. [Trust and Compliance Documentation](#)

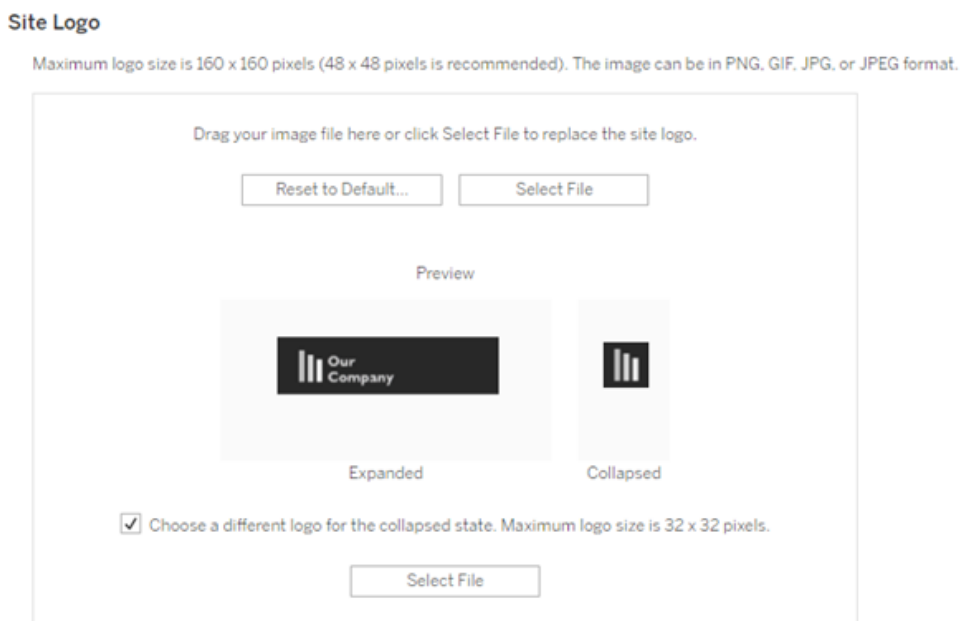
6. 选择“**Tableau Web 制作：使用对话式 UI 为您构建可视化项或完成任务**”，以便用户在 Tableau Agent 的帮助下创建可视化项并创建和理解计算。有关 Tableau Cloud Web 制作中 Tableau Agent 的详细信息，请参见 [使用 Tableau Agent 探索您的数据](#)。
7. 选择“**Tableau Prep：为您的流程提供计算建议**”，使用户只需使用 Tableau Agent 以简单的语言描述计算，即可在 Tableau Prep 中创建计算字段。有关 Tableau Prep 中的 Tableau Agent 的详细信息，请参见 [使用 Einstein Copilot](#)。
8. 选择“**Tableau Catalog：草拟资产描述**”，使用户能够自动生成数据源、工作簿和表的描述。有关 Tableau Catalog 中的生成式 AI 的详细信息，请参见 [管理 Web 内](#)

容。

为站点上载自定义徽标

若要将品牌标识并入您的站点标题中，您可以将 Tableau 徽标更改为您自己的徽标。

1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud。
2. 在要显示您的徽标的站点上，单击“**设置**”。
3. 在“**站点徽标**”部分，执行以下任一操作：
 - 将图像文件从您的计算机拖到“**设置**”页面上指示的区域。



- 单击“**选择文件**”打开一个对话框，您可以在其中浏览并选择图像文件。

预览区域将更新以显示图像在标题中所提供的空间中的样子。

4. (可选) 如果您的徽标不太适合放在可用空间中, 并且您想要在 Tableau 外部进行调整之后再上载, 您可以执行以下任一操作:
 - 单击“重置为默认值”以显示原始 Tableau 徽标。
 - 单击“恢复”以恢复到最后一次保存的设置。如果您已经放好了自定义徽标, 但想要尝试其他徽标, 则这一点十分有用。
5. 单击“保存”。

图像文件提示

- 建议的图像大小为 48 x 48 像素, 最多可达 160 x 160 像素(最大值)。
- 具有透明背景的浅色图像最适合放在 Tableau Cloud 站点近乎黑色的背景上。

基于仪表板的自定义门户

注意: 本概述的灵感来源于 Tableau 传道大使 Mark Jackson 的作品。有关相关过程的详细信息, 请[查阅 Mark 的博客](#)。

标准 Tableau Cloud 或 Tableau Server 界面对许多组织而言都很适合, 但如果您想要创建带有公司品牌的体验, 但没有 API 开发人员技能, 请考虑基于 Tableau 仪表板创建一个自定义门户。利用自定义门户, 您可以特定部门或工作角色的相关内容进行组织, 甚至能够包含可帮助用户与数据更全面交互的培训。随着 Tableau 内容量的增长, 自定义门户可将用户直接引导到其所需的数据, 同时使他们能够立即访问相关的视图和 Tableau Cloud 搜索, 从而能更轻松地进一步加以探索。

画出门户设计草图

从 Tableau 外部开始, 在纸张或线框图应用程序中画出草图。考虑组织的结构, 以及适用于每组用户的 Tableau 视图数。您是否只需要直接指向内容的一层导航? 或者, 您是否可能需要先创建为单独的用户组或报告类型提供导航链接的主页面, 然后再创建包含相关仪表板和视图的第二层页面?



在获得主要利益相关方和数据使用者的认可后，您即可进入下一阶段。

收集徽标和导航元素的图像

在细化初始版面设计时开始考虑图像事宜，然后从美工图案或许可品牌图形库中收集，或者在像 **Photoshop** 或 **SnagIt** 这样的应用程序中从头开始创建图像。如果打算创建常用图表类型的导航缩略图，**PowerPoint** 也可能是一个很好的来源。



设置文本、图像和选定工作表在仪表板上的布局

创建一个包含门户仪表板的工作簿，使用 **平铺布局** 能够以可预测性更强的方式实现元素在不同设备上的定位和缩放。然后开始添加文本和图像对象，以及想要在门户最前面突出显示的数据视图的任何工作表。为了细化这些仪表板元素之间的间隔，请插入空白对象并调整其大小。有关详细信息，请参见 **创建仪表板**。

将仪表板元素链接到内容

如果门户中有第二层导航，请使用 **筛选器动作** 从主要导航指向辅助仪表板。若要创建直接打开数据视图的链接，请右键单击图像对象并选择“设置 URL”（在下面的示例中，每

个带颜色的箭头和伴随文本都是一个链接到视图 URL 的图像。)您甚至可以指向包含预加载数据源的空视图,从而鼓励用户在 Web 制作工作区中创建新 Tableau 内容。


提示:若要添加文本对象超链接,请包括完整的 URL(例如 <http://www.tableau.com>)。

Health Group


Data Portal

<div style="margin-bottom: 10px;"> Medical</div> <div style="margin-bottom: 10px;"> Facilities</div> <div> Accounting</div>	<div style="margin-bottom: 10px;">Illness trend report ➤</div> <div style="margin-bottom: 10px;">Patient demographics ➤</div> <div style="margin-bottom: 10px;">Hospital occupancy ➤</div> <div style="margin-bottom: 10px;">Real estate transactions ➤</div> <div style="margin-bottom: 10px;">Billing by department ➤</div> <div>Year over year taxes ➤</div>
--	---

Learn how to explore geo data



Create your own view of geo data



发布、测试和细化门户

将工作簿发布到服务器，并将仪表板 URL 分发给用户。如同数据分析本身一样，门户设计是一个周期性的过程。现在，您的门户已公开发布，请开始收集用户反馈，以便能够继续改进体验。

提示：最后一道工序是隐藏 Tableau 工具栏，使门户具有自定义外观。在仪表板 URL 末尾的问号后，添加 `:embed=y&;:toolbar=n`

为所有用户设置默认开始页面

在新站点中，当用户登录到 Tableau Cloud Web 制作环境时，将进入主页屏幕，该屏幕将显示一个基于角色的欢迎横幅。主页还显示最近的视图、收藏夹和网站最近查看的内容。作为管理员，您可以在站点级别更改用户的默认登陆页面。例如，您可以显示所有工作簿，而在用户登录时，他们将看到其有权访问的工作簿。

为所有用户设置默认开始页面

1. 显示您希望作为用户在登录到站点时看到的默认页面的页面或筛选视图。
2. 在页面右上方区域选择您的个人资料图标。
3. 若要为站点上的所有用户设置开始页面，请单击“**设为开始页面**”和“**针对此站点上的用户**”。

用户设置的开始页面和分层结构

用户可以通过其个人资料图标设置自己的开始页面，并可以在其帐户设置中重置自己的开始页面(有关信息，请在在线 Tableau Server 帮助中搜索适用于您的操作系统的“访问您的个人资料和帐户设置”)。

如果用户设置了自己的开始页面，则会覆盖该站点的任何开始页面。下次用户登录 Tableau Cloud 时，他们将进入已设置的开始页面。如果用户或管理员都没有设置开始页面，则用户将默认进入主页。

更改时间设置

使用 Tableau Cloud, 您可能要进行一些与时间相关的配置。

为数据提取设置站点时区

站点中基于数据提取的数据源的默认时区是协调世界时 (UTC)。站点管理员可以设置其他时区。

若要为数据提取设置站点时区, 请执行以下操作:

1. 以管理员身份登录到 Tableau。
2. 在要配置的站点上, 单击“Settings”。
3. 在“Site Time Zone for Extracts”部分, 选择一个时区, 然后单击“Save”。

在计算字段中, 诸如 NOW() 或 TODAY() 等函数将查看时区。有关数据提取的详细信息, 请参见 Tableau Desktop 帮助中的 [提取数据](#)。

时区设置除了用于基于数据提取的数据源外, 还会影响内部数据提取。例如, 当 Tableau 连接到基于文件的数据源(如文本文件)时, 则会自动在内部创建一个数据提取。同样, 在 Tableau 使用内部数据提取集成来自不同来源的数据时也会发生这种情况。

将您的计算机时钟与 UTC 同步

Tableau Cloud 站点中显示的时间戳采用站点部署到的 pod 的协调世界时 (UTC)。为确保您的计算机上的时间与您的站点使用的时间相匹配, 您可以使用以下建议之一将计算机的系统时钟与 UTC 同步:

- 如果您的计算机部署在 Amazon Web Services (AWS) 上, 您可以使用网络时间协议 (NTP) 源同步计算机的系统时钟, 如 AWS 网站上的 [使时间与 Amazon 时间同步服务保持一致](#) 博客文章中所述。

- 如果您的计算机部署在 **AWS** 之外，您可以使用美国国家标准与技术研究院 (NIST) 时间服务器之一同步计算机的系统时钟，如 NIST 网站上的 [使用操作系统内置的工具通过 Internet 设置计算机时钟](#) 页面中所述。

Tableau Mobile 应用程序安全设置

从 2022 年 12 月开始，您可以调整 Tableau Mobile 应用程序的 Tableau Cloud 安全策略。这些策略通过检查移动设备是否受到威胁以及限制与 Tableau Mobile 应用程序的某些交互来帮助确保您的数据安全。

这些策略仅适用于 Tableau Mobile 的标准版本，不适用于应用程序的 MAM 版本。如果您已部署 MAM 应用程序，请使用特定于 Tableau Mobile 的，以及您的 MAM 系统设置，以保护应用程序。

安全设置

在 Tableau Cloud 的站点设置页面上或使用 REST API 配置 Tableau Mobile 的安全设置。有关 REST API 的详细信息，请参见 Tableau REST API 帮助中的 [移动设置首选项](#)。

访问站点设置页面：

1. 以管理员身份登录到 Tableau Cloud 站点。
2. 从导航窗格中，选择“**设置**”。
3. 选择“**Mobile**”选项卡。

从 2022 年 12 月开始，与移动设备安全相关的设置可用。

这些设置包括检测以下条件：

- **越狱检测**

默认情况下，此设置在“**严重**”级别启用，并检测应用程序是否在已越狱或获得 Root 权限的设备上运行。

- **恶意软件检测**(仅限 Android 设备)

默认情况下，此设置在“**严重**”级别启用，并检测设备上是否有恶意软件。

- 没有刷新策略的最大脱机天数

默认情况下,此设置在“**严重**”级别启用,默认最长为 14 天。它确定应用程序是否可以在脱机时间超过配置的最大值(因此没有策略刷新)的设备上使用。

- 防止调试

默认情况下此设置处于启用状态,无法禁用。它检测设备是否附加了调试器。

- 屏幕共享和屏幕截图(仅限 Android 设备)

此设置默认情况下启用,并确定 Tableau Mobile 应用程序用户是否可以共享屏幕截图或使用应用程序的屏幕共享。

您可以更改越狱检测和恶意软件检测设置的严重性级别:

- **警告**:执行该策略,如果失败,则显示可忽略的阻止消息。
- **错误**:执行该策略,如果失败,则显示一条阻止消息,直到问题得到解决。
- **严重**:执行该策略,如果失败,则显示一条阻止消息,应用程序决定如何通过提供程序处理注销/清除会话。这是默认值。

云中的安全性

Tableau 深知数据是组织拥有的最具战略意义的资产之一。我们将保证客户数据的安全性和保密性视为我们的头等大事。Tableau 企业级安全功能可管理运营安全性、用户安全性、应用程序安全性、网络安全性和数据安全性。

若要了解详情,请参见 Tableau 网站 (<https://www.tableau.com>) 上的以下资源:

- [Tableau Cloud 的云安全性白皮书](#)。
- [Tableau Cloud 提示:向云发布数据时的安全检查表](#)

如果使用 TableauID 凭据登录到 Tableau Cloud, 则也可以使用这些凭据登录到 Tableau 网站。

运营安全性

Tableau Cloud 基础架构托管在符合 SAS-70 标准的数据中心中, 可对客户数据进行诸多控制和保护。

您的数据属于您本人, 即使存储在 Tableau Cloud 中也是如此。只有您的授权用户才有权访问存储在 Tableau Cloud 中的数据或工作簿 — Tableau 员工及其他客户无权访问。

Tableau 可以访问与系统利用率、帐户状态和性能相关的指标, 并且可以监视这些指标。

用户安全性

唯一有权访问您站点和内容的人是站点管理员或云管理员明确添加的用户。如果某用户不再是您系统中的授权用户, 只需移除此人的用户帐户以撤销访问 Tableau Cloud 及其中存储的内容的权限即可。

Tableau Cloud 强制实施 2 小时的空闲用户会话超时。这意味着, 在未使用 Tableau Cloud 2 小时后, 用户必须重新进行身份验证。空闲会话超时值是无法修改的系统设置。

Tableau 帐户

您的 Tableau 帐户为 Tableau 的网站和服务提供安全、统一的身份验证。

Tableau 帐户的一些安全功能包括:

- 由 HTTPS 提供保护的用户登录。
- 在失败的登录尝试重复几次后帐户锁定一段时间。
- 通过用户电子邮件验证帐户以证明身份。
- 密码使用加密保护进行存储。Tableau 员工和承包商无法访问纯文本密码。
- 可以为使用 Tableau 身份验证 (TableauID) 的帐户启用多重身份验证 (MFA())。

Tableau Cloud 站点管理员和云管理员可以选择使用组织的身份提供程序来加强控制和方便用户。有关详细信息,请参见身份验证和 Tableau Cloud Manager 身份验证。

角色和权限

角色是一组应用于项目、工作簿、视图或数据源以管理用户交互的权限。适用于每个资产的特定权限有多种:查看、创建、编辑、修改、删除等。

网络安全

用户与 Tableau Cloud 之间的所有通信都使用 SSL 加密以实现安全的数据传输。

Tableau Cloud 支持 TLS 1.2 及更高版本。有关 TLS 支持的详细信息,请参见 [Tableau 社区](#)。各种加密技术可确保浏览器、服务器层和存储库之间的往来通信安全无虞。此外,Tableau 还具有许多内置安全机制可帮助防止假冒、劫持和 SQL 注入攻击,并且它可通过每月更新主动测试和响应新威胁。

应用程序安全性

Tableau Cloud 环境托管于多租户配置中,可跨客户分离用户、数据和元数据。

数据安全

Tableau Cloud 可消除在公司环境中实施 VPN 或隧道的需要。许多数据源都可作为数据提取进行捕获,然后定期刷新。为了使用自动刷新,您需要将凭据嵌入在数据源的连接信息中。对于 Google 和 Salesforce.com 数据源,您可以采用 OAuth 2.0 访问令牌的形式嵌入凭据。

您可以通过添加用户和数据源筛选器在工作簿和数据源中定义其他安全性。Tableau 还提供用户筛选器功能,可使用用户名、组或当前用户的全名启用行级别数据安全性。使用用户筛选器,您可以基于查看数据的人的身份对您的数据设置筛选器。例如,西部销售总监可看到西部销售的结果,但看不到其他区域的结果。可在从 Tableau Desktop 发布工作簿和数据源时设置用户筛选器。

有关可用于在 Tableau 中实现行级安全性的替代方法的信息,请参见 Tableau 中的行级安全性选项概述。

HIPAA 合规性

Tableau Cloud 符合健康信息和可移植性责任法案 (HIPAA), 并且可以以符合 HIPAA 的方式提供, 以满足医疗保健和生命科学用户的需求。有关详细信息, 请查看 [Salesforce Trust | Compliance\(Salesforce Trust | 合规性\)](#) 网站上的“Tableau Cloud and HIPAA Security Rule”(Tableau Cloud 和 HIPAA 安全规则) 白皮书。

数据位置

Tableau Cloud 托管在 Amazon Web Services (AWS) 上。然而, 从 2024 年 8 月开始到 12 月, Tableau Cloud 将迁移到 Salesforce 的 [Hyperforce](#)。

Tableau Cloud 的结构使您可以选择存储站点及其数据的区域。作为新客户, 您可以在站点设置过程中选择以下区域之一:

领地		区域
亚洲	亚太地区	澳大利亚
	亚太地区	日本
欧洲	欧洲	爱尔兰 注意: 迁移到 Hyperforce 后, 区域将迁移到德国。有关详细信息, 请参见 Tableau Cloud 迁移到 Hyperforce 知识文章。
	欧洲	英国
北美	加拿大	魁北克

美国东部	弗吉尼亚州
美国西部	俄勒冈州

如果需要,您可以通过站点迁移过程将现有站点迁移到其他区域。请与您的 Tableau 销售客户经理联系以请求此更改。有关详细信息,请参见知识文章中的[使用 Content Migration Tool 实施 Tableau Cloud 环境迁移](#)。

站点会定期备份在选定区域中。您可以通过登录 Tableau Cloud 来验证您的站点位置,记下 URL 开头的主机名,然后将其与用于数据提供程序授权的 Tableau Cloud IP 地址中的“**站点位置**”列进行比较。例如,以 **10ax**、**10ay**、**10az**、**us-west-2b** 开头的 URL 对应于“美国西部 - 俄勒冈”区域。与“美国西部俄勒冈州”区域区的站点对应的数据在俄勒冈州存储和备份。

- 若要申请新站点,请填写此 [Web 表单](#)。
- 有关 Tableau Cloud 维护计划的详细信息,请参见 Tableau Cloud 系统维护。

另请参见

[使数据保持最新](#)

[OAuth 连接](#)

[权限](#)

[SAML 身份验证的工作原理](#)

[用户筛选 \(Tableau 帮助\)](#)

Tableau Cloud 站点容量

您的 Tableau Cloud 站点具有支持所有用户分析需求的容量。站点的容量包括用于存储的容量，以及用于需要在站点上针对数据提取、指标、订阅和流程执行的任务的容量。

本主题中讨论的容量信息特定于 Tableau Cloud Manager (TCM) 租户中的每个站点，该租户是管理组织的 Tableau Cloud 部署的顶级管理层。根据您的许可证类型，TCM 默认最多包含 3 个站点。站点数量随着许可证类型的不同而增加 - 使用 **企业** 许可证最多可容纳 10 个站点，使用 **Tableau +** 许可证最多可容纳 50 个站点。有关 TCM 的详细信息，请参见使用 Tableau Cloud Manager。

许可容量在租户级别进行管理，并可由云管理员使用站点角色限制分配给站点。有关详细信息，请参见管理站点角色限制。

摘要

下表按功能汇总了您的站点的容量限额。您可以按下面列出的功能找到更多容量信息。

	容量类型	容量限额
存储	站点	1 TB 对于 Advanced Management 许可证为 5 TB。有关详细信息，请参见 Advanced Management 容量。
	单个工作簿、已发布数据源或流程大小	15 GB 对于 Advanced Management 许可证为 25 GB。请参见 Advanced Management 容量。
数	每日刷新	每个 Creator 许可证最多 8 个后台程序

	容量类型	容量限额
据 提 取 刷 新		小时
	并发刷新	最多 10 个作业* 对于 Advanced Management 许可证为最多 25 个作业。请参见 Advanced Management 容量。
	单个刷新运行时间	2 小时
指 标	每日刷新	每个 Creator 许可证最多 8 个后台程序小时
	并发刷新	最多 10 个作业
	单个运行时间	2 小时
	<p>旧版指标功能的停用</p> <p>Tableau 的旧版指标功能在 Tableau Cloud 2024 年 2 月版和 Tableau Server 版本 2024.2 中已停用。2023 年 10 月, Tableau 停用了将旧版指标嵌入到 Tableau Cloud 和 Tableau Server 版本 2023.3 的功能。借助 Tableau Pulse, 我们开发了一种改进的体验来跟踪指标和询问数据问题。有关详细信息, 请参见使用 Tableau Pulse 创建指标以了解新体验, 并参见创建指标并排查其问题(已停用)了解已停用的功能。</p>	
订 阅	并发订阅	最多 10 个作业
	单个订阅运行时间	30 分钟
	单个电子邮件大小	2 MB

	容量类型	容量限额
流 程	并发流程	每个资源块 1 个
	单个流程运行时间	请参见作业运行时间容量。
	流程内存使用大小	19.5 GB
可 视 化 项	加载时间	最长 5 分钟
	空闲超时	120 分钟
	用户请求率	每个用户每小时最多 600 个请求
	查询使用大小	20 GB
视 图 加 速	加速视图	每个站点至少 30 个加速视图, 每个 Creator 许可证额外增加 20 个视图。最多 750 个加速视图。
	加速视图刷新	每个视图每天最多 12 个作业
	内存使用大小	20 GB
	单个加速运行时间	最长 30 分钟

***注意:** 为了确保系统资源在 Tableau Cloud 中公平分配, 每个站点对任何时间点可以运行的作业数量都有上限。然而, 这个限制并不是容量的保证。Tableau Cloud 分配系统资源以优化作业, 并调整资源以在计划开始时间后 15 分钟或更短的时间内启动作业。

注意: 随着我们基础设施的发展, Tableau Cloud Manager 中每个站点特定的容量限制行为可能会发生变化。

存储能力

Tableau Cloud 站点附带站点和单独内容存储能力。

- **站点存储:**一个站点有 1 TB 的存储容量。工作簿、已发布数据源和流程将计入此存储容量。
- **单个工作簿、已发布数据源和流程大小:**单个工作簿、数据源(实时或数据提取)或发布到站点的流程的最大大小为 15 GB。

注意:如果数据提取数据源的大小超过 10 GB,我们建议您考虑使用与数据库的实时连接或对数据提取中的数据进行聚合以减小其大小。经常重新发布或刷新大型数据提取可能耗费大量时间,通常表示应考虑更高效的数据新鲜度策略。

可视化项容量

每个站点具有用于加载和查询单个可视化项(也称为视图)的指定容量。您可以在下面找到有关每个容量类型的更多信息。

- **加载时间:**站点具有花费最多 5 分钟来加载视图的容量。
- **空闲超时:**如果用户连续 120 分钟未与视图交互或编辑视图,则用户必须重新加载(例如,刷新页面或在显示横幅时单击“重新连接”按钮)视图或保存的草稿才能与其再次交互。
- **用户请求率:**站点上的每个用户每小时最多可以发出 600 个请求来加载和刷新视图。当达到此容量时,用户可以与视图交互、进行编辑和保存视图。一小时后,可以刷新视图并加载新视图。

注意:如果累计用户请求数超过站点级请求率,用户将无法与视图交互、编辑和保存视图。

- **查询使用大小:**站点具有使用不超过 20 GB 的内存来查询视图(使用数据提取数据源)的容量。根据 Tableau 在视图中生成标记所需执行的数据操作的复杂性,查询视图所需的内存量可能会有所不同。

注意:只有对数据提取数据源的查询才计入查询使用容量。对使用与基础数据的实时连接的数据源的查询不会计入。但是,对使用实时连接的数据源的查询可能会受到基础数据库强制执行的其他查询使用容量的约束。

超出这些容量类型的视图可能会被取消,以确保有足够的系统资源可用,以便可以加载站点上的其他视图。

优化可视化项容量的技巧

超出可视化项容量的视图可能表明 Tableau 必须运行才能生成视图的查询可能过于复杂。在这种情况下,您可以使用以下技巧来帮助优化查询,从而最大限度地缩短在 Tableau Cloud 上加载视图所需的时间。大多数技巧要求您编辑数据源或工作簿,然后重新发布到 Tableau Cloud 以使更改生效。

有关更多技巧,请参见 Tableau 帮助中的[工作簿性能](#)主题。

- **使用数据源筛选器:**在数据源上添加筛选器时,您可以减少需要在视图中生成的数据量。减少数据量有助于最大限度地缩短视图的加载时间。有关详细信息,请参见 Tableau 帮助中的[筛选数据源中的数据](#)。
- **使用上下文筛选器:**与数据源筛选器类似,上下文筛选器会减少数据源中的数据,但却是在工作表级别减少。上下文筛选器独立于其他筛选器工作,可以显著减少需要在视图中生成的数据量。减少数据量有助于最大限度地缩短视图的加载时间。有关详细信息,请参见 Tableau 帮助中的[使用上下文筛选器提高视图性能](#)。
- **减小日期范围:**通常,日期比其他类型的数据(如数字和布尔值)需要更多的计算能力。如果视图包含日期筛选器,则可以减少日期范围或需要生成的日期数,以帮助最大程度地缩短视图的加载时间。
- **减少标记:**由于 Tableau 必须计算标记才能生成视图,因此标记数可能会影响视图的加载速度。有几种方法可以减少标记,包括使用上面列出的某些筛选器或使用集进行筛选、用于聚合数据的自定义 SQL, 等等。有关详细信息,请参见[减少视图上的标记数量](#)。

“视图加速”容量

每个 Tableau 站点都具有以下[视图加速](#)容量:

- **加速视图:**每个站点的默认加速视图数量为 30。每增加一个 Creator 许可证,可以多加速 20 个视图。加速视图的最大数量为 750。
- **加速刷新:**根据以下四个数据更新事件重新生成加速视图:
 - 数据新鲜度策略:加速时间戳与数据新鲜度策略不同步。
 - 数据提取刷新:数据提取刷新完成,发出更新数据的信号。
 - 加速视图更新:所有者更新加速视图。
 - 视图选择加入:视图最初选择进行加速。

每个唯一事件都会触发一个要排队的预计算作业。然后,后台程序作业选择并完成预计算,然后将查询结果存储为已实现视图。属于同一工作簿的视图在一个作业中刷新。为了限制资源消耗,每天可以运行的预计算作业的最大数量限制为 12 个作业。有关详细信息,请参见[“设置数据新鲜度策略”](#)。

- **加速内存使用大小:**一个站点可以使用不超过 20 GB 的内存来预计算和在后台程序作业中获取工作簿的数据。所需的内存量取决于与正在加速的视图相关联的查询的复杂性。

作业运行时间容量

作业运行时容量是指允许作业或某种任务类型的实例在取消之前运行的时间段,以帮助保护可用的系统资源。每个站点都有适用于以下作业类型的作业运行时容量:

- 数据提取刷新
- 订阅
- 流程
- 指标
- 视图加速

每种数据提取刷新或指标作业类型的最长运行时间为 2 小时(120 分钟或 7200 秒)。订阅或视图加速的最长运行时间为 30 分钟(1,800 秒)。

有关流程的注意事项:对于没有 Data Management 的站点,站点的流程作业的最大运行时间是 Creator 许可证数的 60 分钟倍数,最长为 24 小时。如果站点具有较大的流程工作负载,请考虑购买 Data Management 以获得更多容量。对于具有 Data Management 的站点,每个资源块每天最多可以运行 24 小时的流程。如果超过时间限制,直到第二天

才能开始任何新作业。可以购买额外的并发流程作业容量。有关详细信息,请参见资源块。

有关数据提取刷新的注意事项:如果刷新作业达到其最长运行时间,您将看到超时错误。有关错误以及可修改数据提取以使刷新作业保持在运行时间容量内的方法的详细信息,请参见数据提取刷新的时间限制。

并发作业容量

并发作业容量是可以同时运行的作业或某种任务类型的实例的数量。每个站点都有适用于以下作业类型的并发容量:

- 数据提取刷新
- 订阅
- 流程
- 指标

您可以在下面找到有关每种作业类型的并发作业容量的详细信息。

- **数据提取刷新:**站点在任何给定时间点可以刷新的数据提取的上限为 10 个。根据可用的系统资源,等待时间(即作业开始之前的时间)会调整为在计划的开始时间后 15 分钟或更短的时间内启动作业。计入刷新容量的作业包括计划刷新、手动刷新、数据提取创建以及触发刷新的命令行或 API 调用,其中包括增量追加数据。
- **订阅:**站点在任何给定时间点运行的订阅上限为 10 个。根据可用的系统资源,等待时间(即作业开始之前的时间)会调整为在计划的开始时间后 15 分钟或更短的时间内启动作业。计入订阅容量的作业包括直接依据通过 Tableau Cloud 创建的订阅生成电子邮件订阅,或生成电子邮件订阅的 API 调用。
- **流程:**如果使用 Data Management 授予许可,每个站点的默认容量为每个资源块 1 个并发流程作业。资源块支持流程作业。如果使用 Data Management 未获得许可,每个站点的默认容量为每个资源块 1 个并发流程作业,相当于拥有一个资源块。如果流程作业启动时没有可用的资源块,则作业进入队列以等待资源块可用。即使有可用的资源块,流程作业也可能在繁忙时段进入队列,以确保系统资源保持可用以支持整个 Tableau Cloud 中的流程作业。可以购买额外的并发流程作业容

量。有关详细信息，请参见资源块。每个用户一次最多可以有 4 个活动流程 Web 编辑会话。如果打开更多会话，则会关闭最旧的会话。

- **指标：**每个站点都有同时刷新最多 10 个指标的容量。有关指标刷新方式的详细信息，请参见创建指标并排查其问题(已停用)。

注意：如果站点耗尽了其并发作业容量，则队列中的其他作业将保持待处理状态，直到一个或多个作业完成为止。

每日作业容量

每日作业容量是指每个站点每天每个 **Creator** 许可证可用于执行站点上所有作业的共用小时数。服务器进程(称为后台程序)启动并执行这些作业。具有更多 **Creator** 许可证的站点有更多的每日作业，可满足更大站点群体的需求。

每个站点都有每日作业(后台程序)容量，可同时执行数据提取刷新和指标刷新作业。

例如：

如果您的站点有...	乘以默认时间	每日作业容量
10 个 Creator 许可证	8 小时	最多 80 小时/天
50 个 Creator 许可证	8 小时	最多 400 小时/天

每日作业容量每天在 24:00:00 UTC(协调世界时)重置。

关于数据提取刷新

计入每日作业容量的刷新作业包括完整和增量刷新以及数据提取创建，这些刷新和提取创建可以通过计划刷新、手动刷新以及特定命令行或 API 调用启动。

注意：

- 只要您的站点的每日刷新容量还有剩余时间，刷新作业就会开始。
- 当站点达到其每日刷新容量的 70%、90% 和 100% 时，站点管理员会收到电子邮件通知。

Tableau Cloud 帮助

- 如果某个站点耗尽了每日刷新容量,则将来的任何数据提取刷新都将被取消,并向内容所有者发送电子邮件通知,提醒他们刷新已取消。

优化提取刷新容量的技巧

如果您正在管理大量使用数据提取的环境,Tableau 建议遵循一些最佳做法,以最有效地利用站点容量。

- **停止刷新未使用的数据提取。**为站点回收容量的最佳方法之一是通过 Tableau Cloud 上的计划或通过脚本停止未使用的数据提取的自动刷新。有关删除刷新计划的详细信息,请参见管理刷新任务。
- **减小刷新的频率。**另一种为站点回收容量的方法是降低数据提取刷新的频率。例如,请考虑每天刷新一次数据提取,或者仅在新数据最有力的工作时间刷新数据提取,而不是每小时刷新一次数据提取。有关更改刷新计划的详细信息,请参见管理刷新任务。
- **使用增量刷新,而不是完全刷新。**为了缩短数据提取刷新所需的时间,请考虑执行数据提取增量刷新,而不是完全刷新。有关详细信息,请参见在 Tableau Cloud 上计划刷新。

注意:只有在数据提取配置为在发布数据提取之前在 Tableau Desktop 中进行增量刷新时,才能从 Tableau Cloud 完全刷新更改为增量刷新。有关增量刷新的详细信息,请参见 Tableau 用户帮助中的[配置增量数据提取刷新](#)。

- **使用实时连接,而不是数据提取连接。**对于需要频繁更新数据的视图、仪表板和工作簿,请考虑将数据源设置为使用实时连接,而不是数据提取连接。
- **优化数据提取中的数据。**提高数据提取的性能也可帮助缩短数据提取刷新所需的时间。您可以对数据提取的数据进行许多更改来帮助提高其整体性能,例如移除未使用的字段、使用筛选器移除未使用的行、更改日期范围等。

关于指标刷新

依赖于数据提取数据源的指标在数据提取对应项刷新时刷新,因此计入每日作业容量。

注意:依赖于实时数据源的指标每 60 分钟刷新一次,并且不计入每日作业容量。

通过命令行和 API 调用启动的作业

除了上述容量外，站点还具有命令行和 API 调用的指定容量。

- **启动数据提取刷新作业：**站点具有用于 `tabcmd (refreshextracts)`、REST API([运行数据提取刷新任务](#)) 和 **Tableau 客户端 (Python)** 库调用的指定容量，用于启动数据提取刷新作业。站点允许每一小时共调用 20 次。
- **查询或取消作业：**站点具有用于 REST API([查询作业](#)和[取消作业](#)) 以及 **Tableau 客户端 (Python)** 库调用的指定容量，这些调用查询异步作业的状态信息，或取消待处理和进行中的作业。站点允许每 24 小时调用 20000 次。
- **启动发布、更新或刷新作业：**站点具有用于 `tabcmd (publish)`、REST API([发布工作簿](#)、[发布数据源](#)、[更新工作簿](#)、[更新数据源](#)、[立即更新数据源](#)、[Tableau Prep 流程运行](#)) 和 **Tableau 客户端 (Python)** 库调用的指定容量，这些调用为工作簿和数据源启动发布、更新或刷新作业。站点允许每 24 小时调用 4000 次。

注意：如果调用数超过上述命令行或 API 调用容量，您会看到以下错误之一：*Unknown 429(未知 429)* 或 *ApiCallError: 429000: Too Many Requests – Too many requests for <job type> 'api.rest.refresh_extracts'. Please retry after 146 second(s).* (*ApiCallError: 429000: 请求太多 - 对 <作业类型>“api.rest.refresh_extracts”的请求太多。请在 146 秒后重试。*)

监视容量

您可以使用一些工具来监视网站的容量：“作业”页面和管理视图。

“作业”页面

“作业”页面提供有关过去 24 小时内后台程序任务的唯一实例(称为作业)的详细信息。您可以使用作业页面监视数据提取刷新、订阅和流程作业。

1. 使用站点管理员凭据登录到 Tableau Cloud。
2. 在左侧的导航窗格中，单击“作业”。
3. 从“任务类型”下的筛选器下拉菜单中，选择要监视的作业类型。

有关“作业”页面的详细信息，请参见在 Tableau Cloud 中管理后台作业主题。

管理视图

管理视图可帮助您监视站点上不同类型的活动。您可以使用管理视图查找下列功能的更多容量使用情况信息。

- **存储:**您可以使用在线管理见解“空间使用情况统计数据”仪表板来监视站点的存储容量，并检查哪些工作簿、数据源和流程占用了站点上最多的空间。选择“浏览”>“在线管理见解”>“在线管理见解起始模板”>“空间使用情况统计数据”。

有关在线管理见解的详细信息，请参见使用“在线管理见解”创建自定义视图。

- **流程:**您可以监视流程运行的性能。选择“站点状态”>“流程性能历史记录”。使用仪表板，在“流程历史记录”下，单击标记以查看有关流程作业的详细信息。

有关此管理视图的详细信息，请参见流程的管理视图。

- **指标:**您可以使用“非数据提取的后台任务”管理视图来监视站点的指标作业。选择“站点状态”>“非数据提取的后台任务”，然后从“任务”筛选器下拉列表中，选中“更新视图上的所有指标”复选框。

有关此管理视图的详细信息，请参见非数据提取后台任务。

Advanced Management 容量

利用 Advanced Management，您的站点的容量在以下方面会增加：

- 存储容量为 5 TB
- 最大文件大小为 25 GB
- 最多 25 个并发数据提取刷新作业*

有关 Advanced Management 的详细信息，请参见关于 Tableau Cloud 上的 Tableau Advanced Management。

***注意:** 为了确保系统资源在 Tableau Cloud 中公平分配, 每个站点对任何时间点可以运行的作业数量都有上限。然而, 这个限制并不是容量的保证。Tableau Cloud 分配系统资源以优化作业, 并调整资源以在计划开始时间后 15 分钟或更短的时间内启动作业。

Tableau Cloud 系统维护

Tableau Cloud 需要定期维护, 以维持支持 Tableau Cloud 服务的基础设施, 并提供增强的功能和功能。作为 Tableau Cloud 站点管理员, 您不必担心站点更新管理。但我们建议查看预留的维护计划, 以计划预定的停机并避免服务中断。

有关发布的详细信息, 请参见 [Tableau Cloud 发布节奏](#)。

维护通信

Tableau 通过 Salesforce 信任状态页面和通知电子邮件向站点管理员传达系统维护信息。

Salesforce 信任通知

所有 Tableau Cloud 状态更新均在 Salesforce 信任上发布。状态更新包括系统维护, 以及报告的可能影响 Tableau Cloud 使用的事件。您可以通过访问信任页面或订阅 Trust 来快速检查 Tableau Cloud 实例的状态。

若要订阅 Trust, 请转到 <https://status.salesforce.com/products/tableau>, 然后单击 **“Subscribe to Notifications”**(**订阅通知**) 按钮。每当 Tableau Cloud 创建、更新或解决事件时, 您都可以通过电子邮件或通知接收更新。有关详细说明, 请参见 [Salesforce 信任状态通知指南](#)。

重要信息: 2024 年 7 月 15 日, Tableau Trust (<https://trust.tableau.com>) 移至 Salesforce 信任 (<https://status.salesforce.com/products/tableau>)。如果您在 2024 年 7 月 15 日之前订阅了 Tableau Trust 电子邮件和 RSS 通知, 则电子邮件和 RSS 通知都将迁移到 Salesforce 信任, 以便您可以继续获取 Tableau Cloud 的状态更新。若要重新订阅短信通知或进行新订阅, 请转到 [Salesforce 信任订阅 Tableau Cloud 更新](#)。

站点管理员电子邮件

具有站点管理员角色的 Tableau Cloud 用户将自动接收有关其站点的通知电子邮件。电子邮件包括系统维护, 以及报告的可能影响 Tableau Cloud 使用的事件。

通知电子邮件将包括日期和时间、Tableau Cloud 实例的名称、计划维护的类型、对用户的影响以及预计完成时间。

预留系统维护计划

Tableau 保留了系统维护窗口, 用于维护支撑 Tableau Cloud 服务的基础设施的安全性、可用性和性能。预留的维护计划将帮助您规划预定的停机, 并避免 Tableau Cloud 站点服务中断。虽然有一个预定义的维护时限, 但可能有几个月的时间不需要维护。

在计划维护时, 我们会在 [Salesforce 信任](#) 站点上公布维护时限的日期和时间。对于影响整个 Tableau Cloud 实例的维护, Trust Status 通知将通过电子邮件发送给订阅者和站点管理员。当维护计划发布到 Trust Status 时, 将在维护开始前 14 天发送通知。Trust Status 通知也将在每次维护的开始和结束时发送, 并在 48 小时之前作为提醒发送。

如果我们需要重新计划维护, 维护记录将在 Trust Status 页面上更新, 并将向 Trust Status 订阅者发送电子邮件。

注意: 如果需要优先维护, Trust Status 订阅者和 Tableau Cloud 站点管理员可能会提前不到一周时间收到通知。

只要有可能, 并且仅在需要维护时, Tableau 将在下表中列出的时限内, 将系统维护安排在日历月的第一个和第三个周末进行。在您的实例的 Tableau 系统维护时限之外为您的组织计划维护活动(软件升级、集成更改等)。在极端情况下, 有时系统维护安排在这些时限之外, 以维护 Tableau Cloud 基础设施的系统可用性、性能和安全性。

预留系统维护时限				
区域	Pod	区间	当地时间	UTC
美国 - 西部	10AY, 10AZ,	每月第一个周	星期六 08:00 -	星期六 16:00

	UW2B	末 每月第三个周末	14:00 PST	– 22:00
美国 - 东部	prod-us-east-a、prod-us-east-b、us-east-1	每月第一个周末 每月第三个周末	星期日 11:00 - 17:00 EST	星期日 16:00 – 22:00
欧洲	DUB01, EW1A, prod-uk-a	每月第一个周末 每月第三个周末	星期六 02:00 - 08:00 CET	星期六 1:00 – 7:00
加拿大 - 魁北克	prod-ca-a	每月第一个周末 每月第三个周末	星期日 11:00 - 17:00 EST	星期日 16:00 – 22:00
亚太地区 - 日本	prod-apnortheast-a	每月第一个周末 每月第三个周末	星期日 01:00 - 07:00 JST	星期六 16:00 – 22:00
亚太地区 - 澳大利亚	prod-apsoutheast-a	每月第一个周末 每月第三个周末	星期日 03:00 - 09:00 AEST	星期六 16:00 – 22:00

注意:本地维护时限使用标准时间。在夏令时期间,当地时间可能会季节性变化 +/- 1 小时。

Tableau Cloud 发布节奏

为确保我们的产品继续帮助人们每天使用数据解决问题, Tableau 不断创新。我们一年发布三次新的特性和功能(冬季、春季、夏季)。

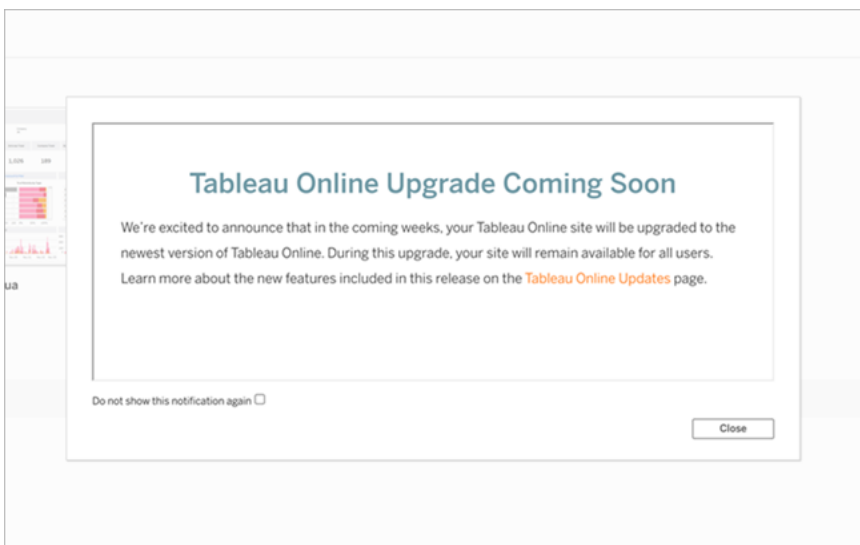
发布沟通

发布通过产品内通知进行传达,让您知道您的站点何时计划升级,然后在升级完成后再次通知。可以在升级期间访问站点,这意味着用户可以使用所有特性和功能。没有与发布升级相关的停机。

发布时间表

在升级我们的本地软件之前的几周内,主要版本会在 Tableau Cloud 的全球基础架构中推出。由于我们的发布按顺序在全球范围内推出,因此不会预先宣布确切的日期和时间。相反,产品内通知用于在即将发布时通知用户和管理员。

在您的站点计划升级前大约两周,您将看到产品内通知。



了解新功能

有关您站点上的新功能的详细信息，请参见[即将推出](#)。“即将推出”页面提供有关即将进行和正在进行的 Tableau 发布的信息。作为 Tableau Cloud 客户，您可能已经有权访问此页面上列出的功能。一旦我们所有产品的客户都可以升级并利用新功能，就会进行更广泛的网站更新。

身份验证

身份验证是指用户如何登录到其 Tableau Cloud 站点以及如何第一次登录后访问站点的选项。身份验证将验证用户的身份。

Tableau Cloud 支持您可以在“[身份验证](#)”页面上配置的多种身份验证类型。

本主题适用于配置站点身份验证的站点管理员。对于为 Tableau Cloud Manager 配置身份验证的云管理员，请参见[Tableau Cloud Manager 身份验证](#)。

无论您为站点配置哪种身份验证类型，访问 Tableau Cloud 时都需要多重身份验证 (MFA)。此合同要求于 2022 年 2 月 1 日生效。有关详细信息，请参见下面的关于多重身份验证和 Tableau Cloud。

- **带有 MFA 的 Tableau:** 这是内置的默认身份验证类型。它要求用户提供以下各项的组合：1) Tableau 凭据(也称为 TableauID)，其中包含通过 Tableau Cloud 存储的用户名和密码，以及 2) MFA 验证方法(例如身份验证器应用程序或安全密钥)，用于确认用户的身份。有关详细信息，请参见[多重身份验证和 Tableau Cloud](#)。
 - **Tableau:** 如果 Tableau 尚未更新您的站点以要求带有 MFA 的 Tableau，您可以继续暂时使用此身份验证类型。用户可以直接在 Tableau Cloud 登录页面中输入其 TableauID 凭据。
- **Google:** 如果您的组织使用 Google 应用程序，则您可以启用 Tableau Cloud 以使用 Google 帐户通过 OpenID Connect (OIDC) 进行使用 MFA 的单点登录 (SSO)。当您启用 Google 身份验证时，系统会将用户定向到 Google 登录页面，以便输入由 Google 存储的凭据。

- **OIDC:** 另一种使用 SSO 的方式是通过通用 OpenID Connect (OIDC)。为此, 您可以使用带有 MFA 的第三方身份提供程序 (IdP), 并将站点配置为与 IdP 建立信任关系。当您启用 OIDC 时, 用户被定向到 IdP 登录页面, 他们将在此页面中输入已通过 IdP 存储的 SSO 凭据。
- **Salesforce:** 如果您的组织使用 Salesforce, 则您可以启用 Tableau Cloud 以使用 Salesforce 帐户通过 OpenID Connect (OIDC) 进行使用 MFA 的单点登录 (SSO)。当您启用 Salesforce 身份验证时, 系统会将用户定向到 Salesforce 登录页面, 以便输入在 Salesforce 中存储和管理的凭据。可能需要最少的配置。有关详细信息, 请参见 Salesforce 身份验证。
- **SAML:** 另一种使用 SSO 的方式是通过安全断言标记语言 (SAML)。为此, 您可以使用带有 MFA 的第三方身份提供程序 (IdP), 并将站点配置为与 IdP 建立信任关系。当您启用 SAML 时, 用户被定向到 IdP 登录页面, 他们将在此页面中输入已通过 IdP 存储的 SSO 凭据。

注意:

- 访问和管理权限通过站点角色来实现。站点角色定义哪些用户是管理员, 以及哪些用户是站点上的内容使用者和发布者。有关管理员、站点角色、组、来宾用户以及用户相关的管理任务的详细信息, 请参阅管理用户和组以及设置用户的站点角色。
- 在身份验证上下文中, 一定要知道用户无权通过获得帐户从而经 Tableau Cloud 访问外部数据源。换句话说, 在默认配置中, Tableau Cloud 作为外部数据源的代理。此类访问需要在 Tableau Cloud 上额外配置数据源, 或者在用户从 Tableau Desktop 连接时在数据源中进行身份验证。

关于多重身份验证和 Tableau Cloud

为了提前应对可能削弱组织的不断增长和不断演变的安全威胁, 从 2022 年 2 月 1 日起, MFA 身份验证成为 Tableau Cloud 要求。MFA 是增强登录安全性和保护组织及其数据免受安全威胁的有效工具。有关详细信息, 请参见 [Salesforce 多重身份验证常见问题](#)。

多重身份验证 (MFA) 是一种身份验证方法, 必须与上述其他身份验证方法之一结合使用, 以增强帐户安全性。可以通过以下两种方式之一来实施 MFA:

- **SSO 和 MFA(推荐方法)**: 为了满足 MFA 要求, 请通过 SSO 身份提供程序 (IdP) 启用 MFA。
- **带有 MFA 的 Tableau(替代方法)**: 如果您不直接使用 SSO IdP, 则可以启用 1) TableauID 凭据(与 Tableau Cloud 一起存储)和 2) 其他验证方法的组合, 然后您和您的用户才能访问站点。我们还建议用户设置恢复代码作为仅在紧急情况下的备份验证方法。有关详细信息, 请参见多重身份验证和 Tableau Cloud。

关于 Google、OIDC、Salesforce 或 SAML

如果在站点上启用外部身份验证, 则可以选择想要使用外部凭据登录的用户, 以及想要使用 Tableau 凭据 (TableauID) 的用户。可以在站点上允许使用 Tableau ID 和一个外部提供程序, 但每个用户必须设置为使用其中一种类型。您可以在“**用户**”页面上配置用户身份验证选项。

重要信息: 除了上述身份验证要求之外, 我们建议您专门指定一个始终为“**带有 MFA 的 Tableau**”身份验证配置的站点管理员帐户。如果 SAML 或 IdP 出现问题, 专门的**带有 MFA 的 Tableau 帐户**可确保您能够访问站点。

有关配置其他身份验证方法的说明

从 2024 年 11 月 (Tableau 2024.3) 开始, 您可以为站点配置一种或多种身份验证方法。

每个身份验证配置都需要一个名称。2024 年 11 月之前创建的现有配置将自动命名。例如, 如果您的站点在 2024 年 11 月之前配置了 SAML, 则配置名称为“初始 SAML”。现有配置的名称不能更改。

站点可拥有的最大配置数量取决于站点的创建时间以及是否配置了 SAML 或 OIDC。

- 对于 2024 年 11 月升级之前创建的站点：
 - 如果您在 2024 年 11 月升级之前仅配置了 SAML 或仅 OIDC, 则最多可以创建 19 个配置。
 - 如果您在 2024 年 11 月升级之前配置了 SAML, 然后配置了 OIDC, 或者先配置了 OIDC, 然后配置了 SAML, 则最多可以创建 18 个配置。
- 对于 2024 年 11 月升级后创建的站点, 您最多可以创建 20 个配置。

注意:可以启用、禁用和删除配置。但是, 在关闭 SCIM 功能之前, 无法停用或删除与 SCIM 关联的 SAML 配置。有关 SCIM 的详细信息, 请参见通过外部身份提供程序自动进行用户配置和组同步。

允许从连接的 Tableau 客户端直接访问

默认情况下, 在用户提供其凭据以登录到站点之后, 他们以后可以直接从连接的 Tableau 客户端访问 Tableau Cloud 站点。若要了解详细信息, 请参见从连接的客户端中访问站点。

注意:(可选) 如果为您的站点启用了带有 Tableau 身份验证的 MFA, 并且您的环境正在使用阻止客户端访问其他必要服务的代理, 您可能需要添加 *.salesforce.com。

其他身份验证方案: 嵌入和集成

通过将 Tableau 集成并嵌入到自定义 Web 门户、应用程序和面向客户的产品中, 您可以将分析直接置于用户的工作流中。为了将外部应用程序与 Tableau Cloud 集成并嵌入 Tableau Cloud 内容, 还有其他机制可以根据预期的工作流程对访问 Tableau 的用户进行身份验证:

- 与 Tableau 已连接应用一起嵌入:
 - **直接信任** —Tableau 已连接应用通过促进您的 Tableau Online 站点与嵌入 Tableau 内容的自定义应用程序之间建立明确的信任关系, 实现无缝且安全

的身份验证体验。信任关系为您的用户提供单点登录 (SSO) 体验, 而无需与身份提供程序集成。使用已连接应用还支持以编程方式授权使用 JSON Web 令牌 (JWT) 访问 Tableau REST API。有关详细信息, 请参见使用直接信任配置已连接应用。

- **OAuth 2.0 信任** — 您可以使用 OAuth 2.0 标准协议向 Tableau Cloud 注册外部授权服务器 (EAS), 以在站点和 EAS 之间建立信任关系。信任关系通过您的 IdP 为您的用户提供到嵌入式 Tableau 内容的单点登录体验 (SSO)。此外, 注册 EAS 支持以编程方式使用 JSON Web 令牌 (JWT) 授权对 Tableau REST API 的访问。有关详细信息, 请参见使用 OAuth 2.0 信任配置已连接应用。
- **Salesforce 集成**: 通过机器学习模型和使用 Einstein Discovery 的全面统计分析来增强您的数据分析。有关详细信息, 请参见配置 Einstein Discovery 集成。
- **Slack 集成**: 让获得许可的 Tableau 用户在他们的 Slack 工作区中可以使用 Tableau 通知。有关详细信息, 请参见将 Tableau 与 Slack 工作区集成。

Salesforce 身份验证

如果您的组织使用 Salesforce, 则您可以启用 Tableau Cloud, 以使用 Salesforce 帐户通过 OpenID Connect 借助多重身份验证 (MFA) 进行单点登录。自 2021 年春季起, Tableau Cloud 支持将 Salesforce 身份验证作为一种新的身份验证类型。当您启用 Salesforce 身份验证时, 系统会将用户定向到 Salesforce 登录页面, 以便输入通过 Salesforce 中存储和管理的凭据。此方案还支持 Salesforce 将身份验证与另一个 IdP 联合的方案。

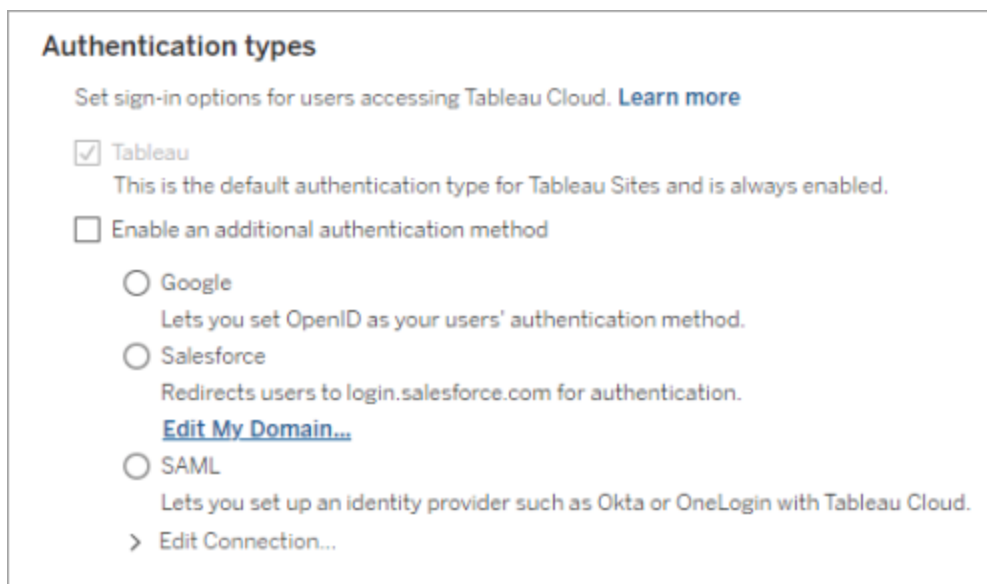
用户名要求

在 Salesforce Org 中使用的用户名必须与 Tableau Cloud 中的用户名字段匹配。这两个用户名都是电子邮件格式, 但它们可能不能用作电子邮件地址。验证这些属性是否匹配。如果没有, 请配置 Salesforce 身份验证类型, 然后查看下面的用户名不匹配部分。

更改和配置身份验证类型

如果您的组织已经在使用 **Salesforce**, 那么在 **Tableau Cloud** 中将身份验证类型设置为 **Salesforce** 是一个三步过程:

1. 在 **Salesforce** 中安装 **Tableau Cloud 已连接应用包**。若要允许用户从您的组织登录 **Tableau Cloud**, 请通过分配适当的配置文件或权限集来管理对已连接应用的访问。此外, 将已连接应用设置为管理员预先批准。请参见 **管理已连接应用的其他访问设置**。
2. 在 **Tableau Cloud** 中更改为 **Salesforce** 身份验证:



- 以站点管理员身份登录到 **Tableau Cloud** 站点, 并选择“**设置**”>“**身份验证**”。
 - 在“**身份验证**”选项卡上, 选择“**启用其他身份验证方法**”, 然后选择“**Salesforce**”。
 - 如果您已将 **Salesforce** 组织配置为使用自定义域进行用户登录, 则您需要配置 **Tableau Cloud** 以将用户重定向到登录页面。单击“**编辑我的域...**”以输入您的 **Salesforce**“我的域”。**Tableau Cloud** 将验证域, 然后将其添加为登录 URL。
3. 添加新用户 (或更新任何以前的用户) 以使用 **Salesforce** 作为其配置的身份验证类型。

疑难解答

用户名不匹配

如果 Tableau Cloud 中的现有用户使用的用户名与其在 Salesforce 中的相应用户名不匹配, 请执行以下过程:

1. 将现有 Tableau Cloud 用户更改为未许可的站点角色以防止使用许可证。
2. 添加用于 Salesforce 身份验证的新 Tableau Cloud 用户, 确保用户名与 Salesforce 组织中的用户名匹配。
3. 如有必要, 请将 Tableau Cloud 中旧用户名拥有的先前内容迁移到新用户。

返回 URL 中包含 OAUTH_APP_BLOCKED 的登录失败

当配置了 Salesforce 身份验证的用户尝试登录但未重定向时, 就会出现此问题。

Tableau Cloud 将显示一条消息:

登录失败。请重试。

如果您继续收到此消息, 请捕获下面的状态信息, 并将其发送给客户支持。

此外, 用户浏览器中的返回 URL 包括以下字符串:

```
/public/oidc/login?error=OAUTH_APP_BLOCKED&error_description=this+app+is+blocked+by+admin&state=...
```

这表明您的组织正在阻止 Salesforce 中的已连接应用。一些具有安全意识的 Salesforce 客户会阻止所有已连接应用并实施 API 允许列表功能, 以阻止已连接应用工作。

为了解决此问题, 请确保安装了 [Tableau Cloud - Salesforce 用户通过 OIDC 登录](#) 已连接应用, 并应用了适当的用户配置文件和权限集。

有关详细信息, 请参见:

- [管理对已连接应用的访问](#)
- [管理已连接应用的其他访问设置](#)

多重身份验证和 Tableau Cloud

作为更广泛的 **Salesforce** 生态系统的一部分，我们要求站点所有者为您和您的用户配置帐户安全机制。您启用帐户安全的方式取决于您在您的组织中可以使用哪些技术。从 2022 年 2 月 1 日起，MFA 身份验证成为 Tableau Cloud 要求。MFA 是增强登录安全性和保护组织及其数据免受安全威胁的有效工具。有关详细信息，请参见 **Salesforce** 帮助中的 **Salesforce 多重身份验证常见问题**。

为了满足 MFA 要求，您可以使用单点登录 (SSO) 身份提供程序 (IdP)。如果您不直接使用 IdP，则可以使用“带有 MFA 的 Tableau”功能为 Tableau 身份验证启用 MFA。

重要信息: 如果您决定使用“带有 MFA 的 Tableau”，请完整查看本主题，尤其是在被锁定后重新获得站点访问权限。

用户帐户和多重身份验证

多重身份验证 (MFA) 是一种安全的帐户身份验证方法，它要求用户在登录 Tableau Cloud 时通过提供两条或更多条信息(因素)来证明其身份。第一个因素是您的用户知道的独特信息 — 他们的用户名和密码。其他因素是用户拥有的验证方法，例如身份验证器应用程序、安全密钥或内置身份验证器。

通过在用户登录 Tableau Cloud 时强制执行多种因素，MFA 使网络钓鱼攻击和帐户接管等常见威胁更难成功。MFA 是增强登录安全性和保护组织及其数据免受安全威胁的有效工具。

推荐方法 - 使用 MFA 的 SSO: 如果您当前正在将您组织的 SSO IdP 与 MFA 结合使用来增强您的安全性，请继续这样做。如果没有，为了满足 MFA 要求，请将站点配置为使用 SSO 并通过 SSO IdP 启用 MFA。您可以将站点用户配置为通过 Google、Salesforce 或 SAML 提供提供程序进行身份验证。

替代方法 - 带有 MFA 的 Tableau: 如果您不直接使用 SSO IdP，或者您使用 TableauID，则可以通过启用带有 Tableau 身份验证的 MFA 来满足 MFA 要求。此功能支持在成功通过站点身份验证之前使用验证方法的附加步骤。

“带有 MFA 的 Tableau”支持以下验证方法：

- Salesforce 身份验证应用软件
- 第三方基于时间的一次性密码 (TOTP) 身份验证器应用软件, 包括 Google Authenticator、Microsoft Authenticator 和 Authy
- 支持 WebAuthn 或 U2F 的安全密钥, 例如 Yubico YubiKey 或 Google Titan 安全密钥
- 内置身份验证程序, 包括 Touch ID、Face ID 和 Windows Hello
- 恢复码(仅作为备份)

重要信息: 从 Tableau Desktop、Tableau Prep Builder、Tableau Bridge 和 Tableau 内容迁移工具对 Tableau Cloud 进行身份验证时, 不能使用支持 WebAuthn 或 U2F 和内置身份验证器的安全密钥。如果其中一种验证方法已注册, 您(和您的用户)可以通过 Tableau Cloud 中的“[我的账户设置](#)”页面注册其他验证方法。

若要比较支持的验证方法并查看使用要求, 请参见 Salesforce 帮助中的 [多重身份验证的验证方法](#) 主题。

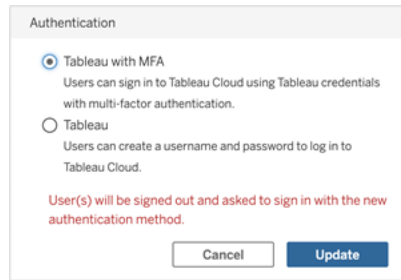
启用带有 Tableau 身份验证的 MFA

如果您的组织不直接使用 SSO IdP, 您可以使用带有 MFA 的 Tableau 默认身份验证满足 MFA 要求。有关详细信息, 请参见关于多重身份验证和 Tableau Cloud。

如果 Tableau 尚未更新您的站点以要求带有 MFA 的 Tableau, 请按照这些步骤启用 MFA。您还可以在 YouTube 上的 [Multi-Factor Authentication Enforcement | Tableau Cloud \(多重身份验证实施 | Tableau Cloud\)](#) 视频中查看此过程的概述。

1. 使用站点管理员凭据登录到 Tableau Cloud, 并转到“用户”页面。
2. 在列出的第一个用户旁边, 执行以下操作:

- a. 单击“操作”菜单，选择“身份验证”，然后选择“带有 MFA 的 Tableau”。



- b. 单击“更新”保存更改。

3. 为列出的每个用户(包括站点管理员)重复步骤 2。

用户使用 Tableau 用户名和密码登录 Tableau Cloud 后，系统会提示他们选择支持的验证方法。有关注册和管理验证方法的用户进程的详细信息，请参见注册多重身份验证。

有关 Tableau Bridge、tabcmd 2.0 和 Tableau REST API 的 MFA 登录体验的概述，请参见 YouTube 上的 [Multi-Factor Authentication: Post Enforcement | Tableau Cloud\(多重身份验证:实施后 | Tableau Cloud\)](#) 视频。

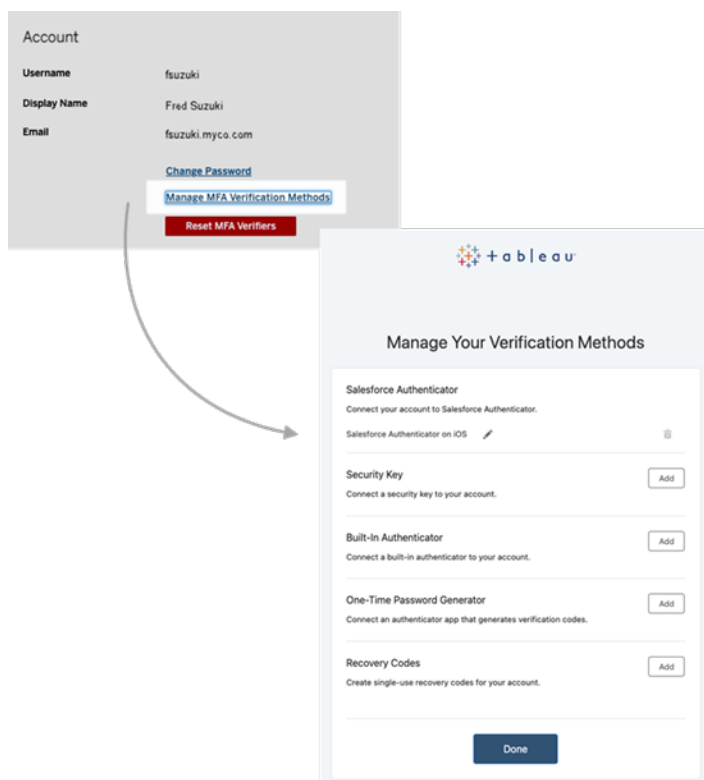
适用于站点管理员帐户的最佳做法

为您的用户启用 MFA 时，我们建议您的站点管理员帐户采用以下最佳做法：

- **至少注册两种验证方法：**对于每个站点管理员帐户，至少注册两种验证方法，以降低被锁定在站点之外的风险。例如，在您注册了主要验证方法后，我们建议您添加“恢复码”选项以生成一组恢复码作为备份。
- **指定至少一个站点管理员帐户来管理用户和 MFA：**指定至少一个有权管理用户和 MFA 设置的站点管理员级别帐户(“站点管理员 Creator”或“站点管理员 Explorer”)。如果另一个管理员被锁定在站点之外，这种冗余可以帮助防止管理员访问延迟。

管理验证方法

您(和您的用户)可以从“我的帐户设置”页面管理验证方法。单击“管理 MFA 验证方法”链接后，您可以添加或移除其他验证方法，包括添加恢复码。



关于恢复码 - 仅限紧急情况

为了帮助降低锁定场景的风险,我们建议您(和您的用户)在注册 MFA 后添加“恢复码”选项作为备份。如果您无权访问常用的 MFA 验证方法,则仅在紧急情况下使用的恢复码允许您登录 Tableau Cloud。如果您添加恢复码选项,则会生成一个包含十个一次性使用代码的列表,您可以使用这些代码登录 Tableau Cloud。

重要信息:

- 由于添加了“恢复码”选项后无法访问恢复码列表,因此请立即复制这些代码并将其存储在安全可靠的位置,以供在紧急情况下使用。
- 恢复码不应用作主要验证方法,而应仅用作**备份**。相反,只有当您无法访问常用的 MFA 验证方法时,恢复码才用于紧急情况。

在被锁定后重新获得站点访问权限

重要信息:我们强烈建议您(和您的用户)注册“恢复码”选项,以避免被锁定在您的站点之外。恢复码应仅在紧急情况下使用。

Tableau Cloud 帮助

如果您丢失了所有常用的验证方法，请联系另一位站点管理员，以帮助您使用以下过程重新获得站点访问权限。您也可以使用此过程为您的用户启用站点访问权限。

重置 MFA

若要启用站点访问权限，请从 Tableau Cloud 中的“用户”页面中重置 MFA 验证方法。

重要信息：出于安全目的，站点管理员只能重置属于单个站点的用户的 MFA 验证程序。如果您不满足此要求，请联系 Tableau 支持部门来提交支持案例以重置用户的 MFA 验证程序。有关详细信息，请参见 Tableau 知识库中的[通过 Web 表单提交案例](#)。

1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud。
2. 导航到“用户”页面并选择需要重新访问站点的用户。
3. 单击“操作”菜单，并选择“**重置 MFA 验证程序**”。
4. 在该用户的个人资料页面上，单击“设置”选项卡，然后单击“**重置 MFA 验证程序**”按钮。

注意：若要显示“**重置 MFA 验证程序**”按钮，用户的身份验证方法必须设置为“**带有 MFA 的 Tableau**”。

重置 MFA 验证方法后，联系用户并要求他们按照注册多重身份验证中所述的过程再次注册 MFA。

作为唯一的站点管理员重置 MFA

如果您是唯一的站点管理员，并且丢失了所有常用的验证方法，您必须与您的客户经理联系。为了重新获得 Tableau Cloud 的访问权限，Tableau 必须手动确认您的身份，然后重置验证方法。为帮助确保顺利的帐户恢复过程，请记住以下几点：

- Tableau 可能会使用您的 TableauID 个人资料(在 [Tableau.com](#) 上)中的信息来验证您的身份。因此，务必及时更新您的个人资料信息，例如电话号码。有关编辑 TableauID 配置文件的详细信息，请参见 Tableau 社区站点上的[在 Tableau 社区中更改您的姓名、职务或电子邮件地址](#)。
- 如果您有高级支持并在周末需要帮助，您可以提交 Tableau 支持案例。有关详细信息，请参见 Tableau 知识库中的[通过 Web 表单提交案例](#)。

有关详细信息，请参见 Tableau 知识库中的[Tableau Cloud 使用多重身份验证重置 Tableau ID 的身份验证器](#)。

从连接的客户端中访问站点

默认情况下, Tableau Cloud 允许用户直接从 Tableau 客户端中访问其站点。在用户首次从客户端中登录时提供凭据之后, 它将允许进行这种访问。在这种情况下, 客户端是指可与 Tableau Cloud 交换信息的 Tableau 应用程序或服务。Tableau 客户端的示例包括 Tableau Desktop、Tableau Prep Builder、Tableau Bridge 和 Tableau Mobile。

Tableau Cloud 通过创建安全刷新令牌来建立连接的客户端, 该令牌在用户从客户端中登录时唯一地标识用户。

Tableau Bridge 的已连接客户端要求

站点的默认已连接客户端选项必须保持启用状态, 以允许 Tableau Bridge 客户端在无人值守的情况下运行, 并且如果启用, 则支持多重 Tableau 身份验证。如果为站点禁用了已连接客户端, 则 Bridge 只能支持 Tableau 用户名和密码身份验证。

注意: 如果通过 Tableau 身份验证启用了多重身份验证 (MFA), 则 Bridge 客户端必须运行 Tableau Bridge 版本 2021.1 及更高版本。有关使用 MFA 的 Tableau 的详细信息, 请参见 [关于多重身份验证和 Tableau Cloud](#)。

关于刷新令牌过期

连接的客户端会话由刷新令牌管理。从连接的客户端成功登录 Tableau Cloud 后会生成刷新令牌。如果刷新令牌在 14 天内未使用, 则它将过期。刷新令牌过期后, 需要从连接的客户端重新登录 Tableau Cloud。

如果刷新令牌会定期使用, 其有效期取决于站点的激活时间。在 2023 年 6 月 (Tableau 2023.2) 或更高版本激活的站点上生成的刷新令牌将在 180 天后过期。所有其他站点上生成的刷新令牌将在一年后过期。

刷新令牌过期后, 用户必须从连接的客户端登录才能重新建立与 Tableau Cloud 的经过身份验证的连接。

选择不允许连接的客户端

站点管理员可以禁用此功能, 以要求用户在每次访问 Tableau Cloud 时显式登录。

Tableau Cloud 帮助

如果在站点上启用了 SAML, 并且您希望在从 IdP 的 SAML 目录移除了用户后用户无权访问 Tableau Cloud, 则建议不要允许连接的客户端。

1. 使用站点管理员凭据登录到 Tableau Cloud。
2. 选择“**设置**”, 然后选择“**身份验证**”选项卡。
3. 在“**连接的客户端**”下面, 清除“**允许客户端自动连接到此 Tableau Cloud 站点**”复选框。

如果选择不使用连接的客户端, 请记住以下几点:

- 一些客户端提供了“保存我的信息”复选框, 用户可以选中该复选框以记住他们的用户名。用户始终需要提供其密码。
- 对于配置为使用 SAML 身份验证进行单点登录的站点, 用户可在首次登录后直接访问站点。如果用户未通过选择“注销”链接显式注销, 则可以这样做。

移除用户的已连接客户端

举例来说, 如果用户不再是站点的成员, 或者出现已超过用户帐户中最大客户端数的相关消息, 则站点管理员可移除与特定用户关联的客户端(刷新令牌)。

1. 选择“**用户**”, 并在“**站点用户**”页面上选择用户显示名称上的链接。
2. 在该用户的页面上, 选择“**设置**”选项卡。
3. 在“**连接的客户端**”部分, 移除相应的客户端。

用户也可以转到其自己的“**我的帐户设置**”页面来移除特定客户端。

监控刷新令牌的使用情况

如果您有包含 **Advanced Management** 的 Tableau Cloud, 您可以使用活动日志来监控刷新令牌的使用情况。活动日志中捕获刷新令牌使用情况的事件包括但不限于: 颁发令牌、兑换令牌和撤销。有关这些事件的详细信息, 请参见活动日志事件类型参考。

另请参见

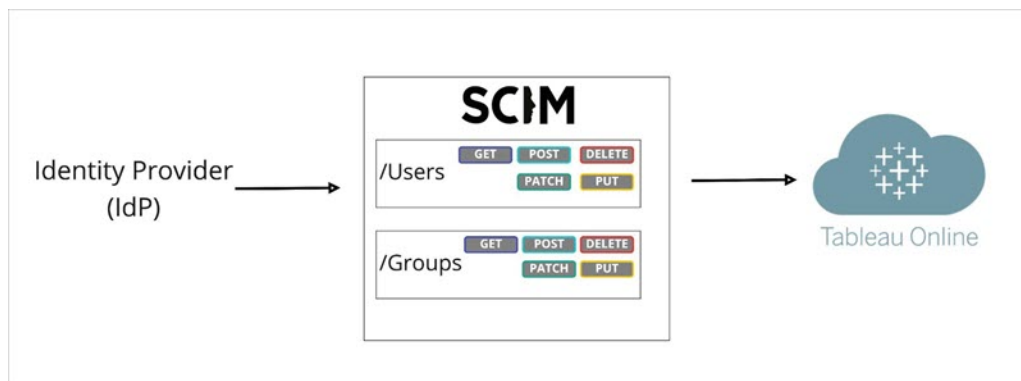
登录 Tableau Cloud

OAuth 连接

通过外部身份提供程序自动进行用户配置和组同步

您可以使用身份提供程序 (IdP) 自动在 Tableau Cloud 中组添加或删除用户，或者从组中添加或删除成员。

Tableau Cloud 的用户管理使用跨域身份管理 (SCIM) 标准，这是一种用于自动交换用户身份信息的开放式标准。SCIM 允许身份提供程序 (IdP) 集中管理用户身份，包括将用户分配给应用程序和组。IdP 使用 SCIM 来确保像 Tableau Cloud 这样的“下游”应用程序与使用 IdP 设置的这些预置分配保持同步。通过这种方式管理用户可以提高安全性并且可大大减少站点管理员管理站点用户和组成员身份所需执行的手动工作。



在上图中，IdP 将更新推送到 Tableau Cloud 并控制 Tableau Cloud 的 SCIM 端点被调用的频率，以确保用户和组得到适当的镜像。

特定于 IdP 的配置

本主题后面的步骤提供了您可与 IdP 文档配合使用来为 Tableau Cloud 站点配置 SCIM 的一般信息。可以为我们的以下 IdP 获取特定于 IdP 的配置步骤：

Tableau Cloud 帮助

- 使用 Microsoft Entra ID 配置 SCIM
- 使用 Okta 配置 SCIM
- 使用 OneLogin 配置 SCIM

先决条件

若要实现 SCIM 与 Tableau Cloud 站点的集成, 您将需要适当的访问级别:

- Tableau Cloud 站点的站点管理员访问权限
- 能够修改 Tableau Cloud 的 IdP 配置设置

此外, SCIM 功能要求您将站点配置为支持 SAML 单点登录 (SSO)。如果您还没有这样做, 请参见在站点上启用 SAML 身份验证, 然后按照您的 IdP 的文档添加 Tableau Cloud 作为应用程序。

针对您的 IdP 启用 SCIM 支持

使用以下步骤来启用 SCIM 支持。若要完成此过程, 您还将需要 IdP 提供的文档。请查找那些介绍如何为 SCIM 预置配置或启用服务提供程序的主题。

注意:

- 启用 SCIM 后, 应通过 IdP 管理用户及其属性。在 Tableau Cloud 内直接进行的更改可能导致意外行为和覆盖值。
- 从 2024 年 11 月开始 (Tableau 2024.3):
 - 您可以选择 SAML 身份验证配置与 SCIM 关联。但是, 一个站点上只能有一个 SAML 身份验证配置可以支持 SCIM。
 - SCIM 功能不再属于站点管理员范围。换句话说, 所有站点管理员都有配置和编辑 SCIM 的能力。但是, 一个站点上只能有一个 SAML 身份验证配置可以支持 SCIM。

启用 SCIM

1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud 站点, 并选择“设置”>“身份验证”。
2. 执行以下操作:
 - a. 在“身份验证”页面上的“自动预置和组同步 (SCIM)”下, 选中“启用 SCIM”复选框。

此操作将使用您将在 IdP 的 SCIM 配置中使用的值填充“基本 URL”和“密文”框。

重要信息:密文令牌只会在生成之后即时显示。如果在将密文应用于 IdP 之前已丢失密文, 您可以选择“生成新密文”。此外, 密文令牌与启用 SCIM 支持的站点管理员的 Tableau Cloud 用户帐户相关联。如果该用户的站点角色发生变化或者从站点中移除了用户, 密文令牌将变为无效, 并且另一个站点管理员必须生成新密文并将其应用于您的 IdP。

3. 复制密文令牌值, 然后导航到您的 IdP 设置。在相应字段中粘贴 Tableau Cloud SCIM 密文令牌。
4. 复制 Tableau Cloud SCIM 设置中显示的“基本 URL”, 并将其粘贴 IdP 中的相应字段。
5. 在启用 SCIM 支持后, 按照您的 IdP 文档预置用户和组。

替换 SCIM 密文令牌

当您需要替换 SCIM(跨域身份管理系统)的密文令牌时, 请按照以下步骤进行操作:

1. 在 Tableau Cloud 中, 导航到“设置”>“授权”。
2. 在“自动预置和组同步 (SCIM)”下, 单击“生成新密文”。
3. 重新配置 SCIM 以使用新的密文令牌。

站点管理员也可以通过从 Tableau Cloud 中删除另一个用户, 然后将其添加回站点来撤销属于该用户的密文令牌。

使用 Microsoft Entra ID 配置 SCIM

您可以通过 Microsoft Entra ID(也称为 Azure Active Directory (AD))配置用户管理、预置组以及分配 Tableau Cloud 站点角色。

当您完成以下步骤时,准备好 Entra ID 文档会有所帮助。请参见教程为 [Tableau Cloud 配置自动用户预配](#)。

注意:如果您已经为您的应用程序启用了预置并且想要更新以使用 Tableau SCIM 2.0 端点,请参见 Microsoft 文章[更新 Tableau Cloud 应用程序](#)。如果您正在为 Tableau Cloud 应用程序的新实例设置预置,请按照以下步骤操作。

步骤 1:执行先决条件

SCIM 功能要求您将站点配置为支持 SAML 单点登录 (SSO)。

1. 完成使用 Microsoft Entra ID 配置 SAML 中的“将 Tableau Cloud 添加到 Microsoft Entra ID 应用程序”部分。
2. 通过 Azure Marketplace 添加 Tableau Cloud 后,保持已登录 Entra 门户和 Tableau Cloud 的状态,并显示以下页面:
 - 在 Tableau Cloud 中,显示“设置”>“身份验证”页面。
 - 在 Entra 门户中,显示 **Tableau Cloud** 应用程序 >“Provisioning”(预置) 页面。

步骤 2:启用 SCIM 支持

使用以下步骤通过 Microsoft Entra ID 启用 SCIM 支持。另请参见下面的 [Azure Active Directory SCIM 支持的注意事项和分区限制](#) 部分。

注意:对于 Entra 门户中的步骤,请确保您使用库中的 Tableau Cloud 应用程序。

1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud 站点,并选择“设置”>“身份验证”。
2. 执行以下操作:

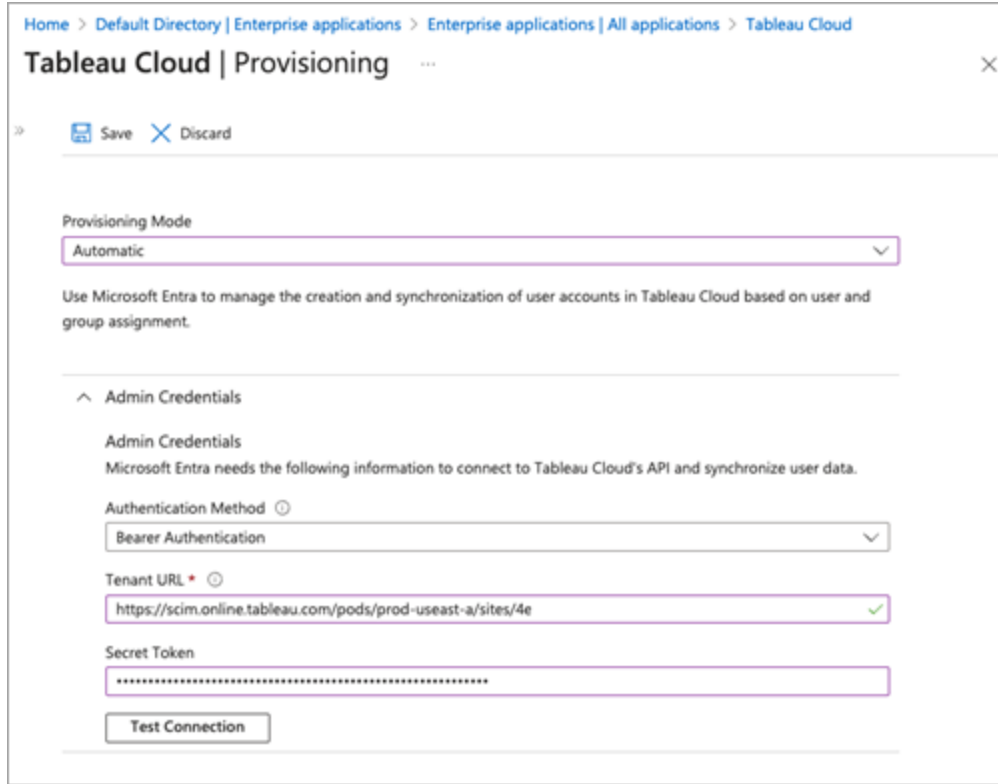
- a. 在“身份验证”页面上的“自动预置和组同步 (SCIM)”下, 选中“启用 SCIM”复选框。

此操作将使用您将在 IdP 的 SCIM 配置中使用的值填充“基本 URL”和“密文”框。

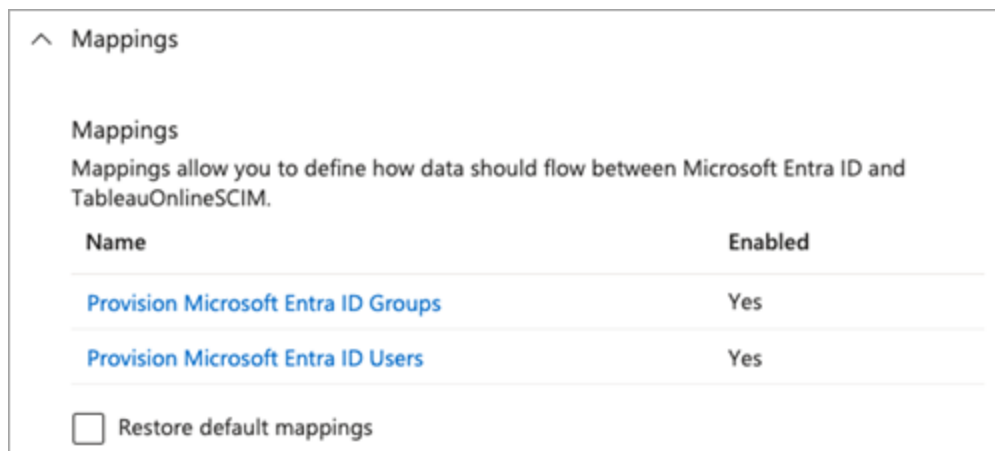
重要信息:密文令牌只会在生成之后即时显示。如果在将密文应用于 IdP 之前已丢失密文, 您可以选择“生成新密文”。此外, 密文令牌与启用 SCIM 支持的站点管理员的 Tableau Cloud 用户帐户相关联。如果该用户的站点角色发生变化或者从站点中移除了用户, 密文令牌将变为无效, 并且另一个站点管理员必须生成新密文并将其应用于您的 IdP。

3. 复制密文令牌值, 然后在 Entra 门户的“Provisioning”(预置)页面中执行以下操作:

- 对于“Provisioning Mode”(预置模式), 选择“Automatic”(自动)。
- 对于“Authentication Method”(身份验证方法), 选择“Bearer Authentication”(Bearer 身份验证)。
- 对于“Tenant URL”(租户 URL), 复制并粘贴 Tableau Cloud SCIM 设置中显示的基本 URL。
- 对于“Secret Token”(密文令牌), 粘贴您之前复制的 Tableau Cloud SCIM 密文令牌。



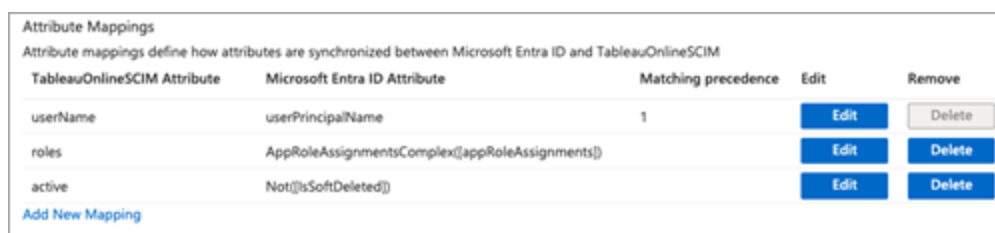
4. 单击“**Test Connection**”(测试连接)以验证凭据是否按预期工作,然后单击“**Save**”(保存)。
5. 在“**Mappings**”(映射)部分,验证是否启用了“**Provision Microsoft Entra ID Groups**”(预置 Microsoft Entra ID 组)和“**Provision Microsoft Entra ID Users**”(预置 Microsoft Entra ID 用户)。



6. 选择“Provision Microsoft Entra ID Groups”(预置 Microsoft Entra ID 组)，然后在“Attribute Mappings”(属性映射)页面上，查看从 Entra ID 同步到 Tableau Cloud 的属性。若要保存任何更改，请单击“Save”(保存)。



7. 选择“Provision Microsoft Entra ID Users”(预置 Microsoft Entra ID 用户)，然后在“Attribute Mapping”(属性映射)页面上，查看从 Entra ID 同步到 Tableau Cloud 的属性。若要保存任何更改，请单击“Save”(保存)。



步骤 3: 将组分配给 Tableau Cloud 应用程序

使用以下步骤将组分配给 Microsoft Entra ID 中的 Tableau Cloud 图库应用程序。

1. 从应用程序页面中, 选择“**Enterprise Apps**”(企业应用) > “**Users and groups**”(用户和组)。
2. 单击“**Add user/group**”(添加用户/组)。
3. 在“**Add Assignment**”(添加分配)页面上, 选择一个组并分配以下站点角色之一:
 - *Creator*
 - *SiteAdministratorCreator*
 - *Explorer*
 - *SiteAdministratorExplorer*
 - *ExplorerCanPublish*
 - *Viewer*
 - *Unlicensed*

注意:如果您选择的角色不在上述列表中, 您将收到错误。有关站点角色的详细信息, 请参见设置用户的站点角色。

4. 单击“**Assign**”(分配)。

为站点角色创建组

一个用户可以是 **Entra ID** 中多个组的成员, 但他们只会获得 **Tableau Cloud** 中权限最高的站点角色。举例来说, 如果用户是具有站点角色 **Viewer**(查看者) 和 **Creator** 的两个组的成员, 则 **Tableau** 将分配 **Creator** 站点角色。

若要跟踪角色分配, 我们建议在 **Entra ID** 中创建特定于角色的组, 例如“*Tableau - Creator*”、“*Tableau - Explorer*”等。然后您可以使用这些组为 **Tableau Cloud** 中的正确角色快速预置新用户。

下面按权限从最高到最低的顺序列出了站点角色:

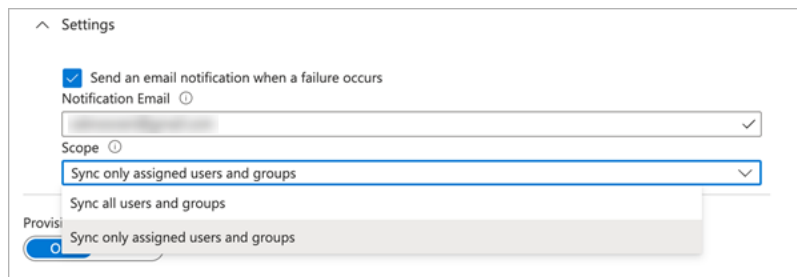
- 站点管理员 Creator
- 站点管理员 Explorer
- Creator
- Explorer(可发布)
- Explorer
- Viewer(查看者)

注意: 用户及其属性应通过 Entra ID 进行管理。在 Tableau Cloud 内直接进行的更改可能导致意外行为和覆盖值。

步骤 4: 预置组

在您启用 SCIM 支持并将组分配给 Entra ID 中的 Tableau Cloud 应用程序后, 下一步是将用户预置到您的 Tableau 站点。

1. 在“**Provisioning**”(预置)页面上, 展开“**Settings**”(设置)部分, 然后在“**Scope**”(范围)中定义您要预置到 Tableau Cloud 的组。



注意: Tableau Cloud 不支持 Entra ID 设置“同步所有用户和组”。

2. 将“**Provisioning Status**”(预置状态)切换为“**On**”(打开)。
3. 单击“**Save**”(保存)。

保存操作将启动“**Scope**”(范围)中定义的组的初始同步。只要 **Entra ID** 预置服务运行,就会大约每 40 分钟进行一次同步。若要在计划之外手动预置用户,请选择“**Provision on demand**”(按需预置)。有关按需预置的详细信息,请参见 [Microsoft 文章 Microsoft Entra ID 中的按需预配](#)。

预置完成后,您应该会在 Tableau Cloud 中的“**站点用户**”页面上看到来自 **Entra ID** 的组。

在 Tableau Cloud 中更改用户身份验证

默认情况下,为预置的用户分配 **SAML** 身份验证类型。若要更改用户的身份验证类型,请使用以下步骤。

1. 在 Tableau Cloud 中,选择“**用户**”。
2. 在“**站点用户**”页面上,选中要向其分配身份验证类型的用户旁边的复选框。
3. 在“**操作**”菜单上,选择“**身份验证**”。
4. 在“身份验证”对话框中,选择用户的首选身份验证类型。

有关 Tableau Cloud 中的不同身份验证类型的详细信息,请参见身份验证。

SCIM 和登录时授予许可证

从 2024 年 2 月 (Tableau 2023.3) 开始,您可以将 **SCIM** 与 **Microsoft Entra ID** 的登录时授予许可证 (**GLSI**) 结合使用。

将 **SCIM** 与 **Entra ID** 的 **GLSI** 结合使用需要满足以下要求:

1. 在 **Entra ID** 中,将用户添加到 Tableau Cloud 应用程序中的组。
2. 在 Tableau Cloud 中,为组启用 **GLSI** 选项,并为作为组成员的用户选择最低站点角色。

注意:无法在 **Entra ID** 中设置具有 **GLSI** 属性的组。

3. 在 **Entra ID** 中预置为“未许可”的用户。

启用 GLSI

若要在 Tableau Cloud 中启用 GLSI, 请参见登录时授予许可证。

使用 GLSI 移除 SCIM 用户

尝试从 Microsoft Entra ID 中删除 SCIM 用户之前, 您必须先将其从 Microsoft Entra ID 中启用 GLSI 的组中移除。当 SCIM 用户从其所有启用 GLSI 的组中移除时, 这些用户将转换为 Tableau Cloud 中的“未许可”角色。

1. 在 Entra ID 中, 从 Tableau Cloud 应用程序中启用 GLSI 的组中取消预置用户。在 Entra ID 中取消预置用户只会导致用户在 Tableau Cloud 中转换为“未许可”, 而不会删除该用户。

注意:

- 如果用户不再是 Entra ID 中任何其他 Tableau Cloud 应用程序组的成员, 或者用户被单独分配到 Tableau Cloud 应用程序, 则该用户将在 Tableau Cloud 中转换为“未许可”。
- 如果要删除 Tableau Cloud 中的 SCIM 用户(请参见下面的删除 SCIM 用户), 请从 Tableau Cloud 中手动删除该用户。

1. 从启用 GLSI 的组中移除用户。

2. 从站点中移除 SCIM 用户。

如果您遇到问题, 请参见[通过 SCIM 尝试取消预置用户时出现错误“用户角色未更新为:未许可\(errorCode=10079\)”](#)知识文章。

关于 Tableau Cloud 的“所有用户”组

如果您已使用 GLSI 启用默认的“所有用户”组, 则无法取消预置 Entra ID 中的用户, 因此无法取消许可 Tableau Cloud 中属于启用 GLSI 的组的任何用户。若要移除启用 GLSI 的“所有用户”组中的 SCIM 用户, 您必须从 Tableau Cloud 中手动删除该用户。

注意: 如果用户拥有与其关联的内容, 则您需要先将内容所有权重新分配给其他用户, 然后才能删除这些用户。

删除 SCIM 用户

在 Entra ID 中删除 SCIM 用户只会将他们转换为“未许可”角色，而不会在 Tableau Cloud 中删除他们。如果要删除用户，则必须在 Tableau Cloud 中手动删除用户。

有关删除用户的详细信息，请参见查看、管理或移除用户主题中的“从站点中移除用户”。

注意：如果用户拥有与其关联的内容，则您需要先将内容所有权重新分配给其他用户，然后才能删除这些用户。

Microsoft Entra ID 支持 SCIM 的注意事项

- 您必须为要使用 SCIM 管理的每个站点添加单独的 Tableau Cloud 应用。
- 在 Azure AD 的 Tableau Cloud 应用程序中取消预置用户时，或者如果从 Azure AD 中完全删除用户，该用户将转换为 Tableau Cloud 中的未许可站点角色。如果用户拥有任何内容，您必须首先重新分配这些内容资产的所有权，然后才能手动删除在 Tableau Cloud 中的用户。
- 从 2024 年 2 月 (Tableau 2023.3) 开始，支持使用 SCIM 和登录时授予许可证 (GLSI)。有关详细信息，请参见上面的 SCIM 和登录时授予许可证。

使用 Okta 配置 SCIM

您可以通过 Okta 配置用户管理、预置组以及分配 Tableau Cloud 站点角色。如果您还不熟悉 Tableau 站点角色和每个角色允许的能力，请参见设置用户的站点角色。

步骤 1: 执行先决条件

SCIM 功能要求您将站点配置为支持 SAML 单点登录 (SSO)。

1. 完成使用 Okta 配置 SAML 中的以下部分：
 - 步骤 1: 打开 Tableau Cloud SAML 设置
 - 步骤 2: 将 Tableau Cloud 添加到 Okta 应用程序

2. 完成这两个部分中的步骤后,保持已登录 Okta 管理员控制台和 Tableau Cloud 的状态,并显示以下页面:

- 在 Tableau Cloud 中,显示“设置”>“身份验证”页面。
- 在 Okta 管理员控制台中,显示“Applications”(应用程序)>“Applications”(应用程序)>“Tableau Cloud”>“Provisioning”(预置)。

步骤 2: 启用 SCIM 支持

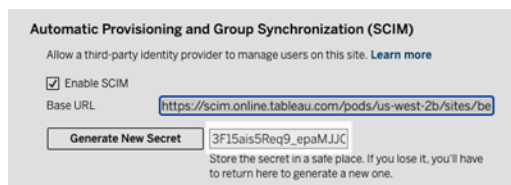
使用以下步骤为 Okta 启用 SCIM 支持。另请参见下面的 Okta SCIM 支持的注意事项部分。

1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud 站点,并选择“设置”>“身份验证”。
2. 执行以下操作:
 - a. 在“身份验证”页面上的“自动预置和组同步 (SCIM)”下,选中“启用 SCIM”复选框。

此操作将使用您将在 IdP 的 SCIM 配置中使用的值填充“基本 URL”和“密文”框。

重要信息: 密文令牌只会在生成之后即时显示。如果在将密文应用于 IdP 之前已丢失密文,您可以选择“生成新密文”。此外,密文令牌与启用 SCIM 支持的站点管理员的 Tableau Cloud 用户帐户相关联。如果该用户的站点角色发生变化或者从站点中移除了用户,密文令牌将变为无效,并且另一个站点管理员必须生成新密文并将其应用于您的 IdP。

3. 复制密文令牌值。



Automatic Provisioning and Group Synchronization (SCIM)
 Allow a third-party identity provider to manage users on this site. [Learn more](#)

Enable SCIM

Base URL

Store the secret in a safe place. If you lose it, you'll have to return here to generate a new one.

4. 在 Okta 管理员控制台中, 执行以下操作:
 - a. 从左窗格中, 选择“**Application**”(应用程序) > “**Application**”(应用程序), 单击“**Tableau Cloud**”应用程序, 然后单击“**Provisioning**”(预置) 选项卡。
 - b. 单击“**Enable API Integration**”(启用 API 集成) 按钮。
 - c. 选中“**Enable API integration**”(启用 API 集成) 复选框并单击“**Save**”(保存)。
 - d. 执行以下操作:
 - a. 对于“**API Token**”(API 令牌), 粘贴您在上一步骤中复制的 Tableau Cloud SCIM 密文令牌。
 - b. 对于“**Base URL**”(基本 URL), 复制并粘贴 Tableau Cloud SCIM 设置中显示的基本 URL。
5. 单击“**Test API Credentials**”(测试 API 凭据) 按钮以确保配置正确完成。如果配置正确完成, 您会看到“Tableau Cloud was verified successfully!”(Tableau Cloud 已成功验证!) 消息。
6. 完成后, 单击“**Save**”(保存)。

步骤 3: 将组分配给 Tableau 应用程序

对于 Tableau 的用户预置, 我们建议您分组管理用户, 以便在 Tableau 中更轻松地管理。

在 Okta 中, 将组分配给 Tableau 应用程序, 以便可以将用户预置到 Tableau Cloud。更具体地说, 您需要两个不同的组, 一个组分配给“分配”选项卡, 另一个组分配给“推送组”选项卡。“分配”选项卡中的组用于在 Tableau Cloud 中创建用户。“推送组”选项卡中的组用于在 Tableau Cloud 中创建组并管理组成员身份。

注意:

- Okta 要求您在“分配”选项卡中有一个组, 并在“推送组”选项卡中有一个组, 以防止出现竞争情况。有关详细信息, 请参见 Okta 文档中的[应用程序分配和组推送](#)以及

关于组推送。

- 此过程中的步骤假设您已创建至少两个组。有关在 Okta 中创建组的详细信息，请参见 Okta 文档中的[创建组](#)。

您可以使用以下程序添加组并将该组分配给 Tableau 应用程序。

1. 从左窗格中，选择“**Application**”(应用程序) > “**Application**”(应用程序)，单击“**Tableau Cloud**”应用程序，然后单击“**Assignmentsg**”(分配)选项卡。
2. 单击“**Assign**”(分配)下拉列表，然后选择“**Assign to Groups**”(分配给组)。
3. 执行以下操作：
 - a. 选择相关的组。
 - b. 选择您希望向 Tableau 预置用户的站点角色。选项包括：
 - 未许可
 - Viewer(查看者)
 - Explorer
 - Explorer(可发布)
 - Creator
 - 站点管理员 Explorer
 - 站点管理员 Creator
4. 完成后，单击“**Save and Go Back**”(保存并返回)按钮。
5. 在“**Push Group**”(推送组)选项卡中重复步骤 1-4，然后单击“**Done**”(完成)按钮。

步骤 4: 启用组预置

Okta 允许您将现有组及其成员资格推送至 Tableau Cloud。推送了一个组之后，您可以在 Okta 中管理组成员资格以自动更新 Tableau Cloud 中对应的组。在执行这些步骤之

前, 我们建议您查看 Okta 文档中的 [组推送先决条件](#) 和 [关于组推送](#)。

重要信息: 启用 SCIM 后, 应通过 Okta 管理用户及其属性。在 Tableau Cloud 内直接进行的更改可能导致意外行为和覆盖值。

以下程序从您离开上一个部分的位置继续并且假设您已登录到 Okta 管理员控制台。

1. 从左侧窗格中, 选择“**Application**”(应用程序) > “**Application**”(应用程序), 单击 **Tableau Cloud** 应用程序, 然后单击“**Push Groups**”(推送组) 选项卡。
2. 单击“**Push Groups**”(推送组) 按钮, 并从下拉菜单中则选择以下选项之一:
 - **按名称查找组:** 选择此选项可按名称搜索组。
 - **按规则查找组:** 选择此选项可创建一个搜索规则, 该规则会推送与该规则匹配的任何组。

您可以通过单击“推送状态”列中的“**活动**”或“**非活动**”立即停用组推送、取消已推送组的链接或推送组成员资格。若要删除、停用或激活多个组, 请单击“**批量编辑**”。有关详细信息, 请参见 Okta 文档中的 [启用组推送](#)。

3. (可选) 如果推送多个组, 请单击“**Save & Add Another**”(保存并添加另一个) 按钮, 然后重复上一步。
4. 完成后, 单击“**保存**”。

SCIM 和登录时授予许可证

从 2024 年 2 月 (Tableau 2023.3) 开始, 您可以将 SCIM 与 Okta 的登录时授予许可证结合使用。

将 SCIM 与 Okta 的 GLSI 结合使用需要以下内容:

1. 在 Okta 中, 将用户添加到 Tableau 应用程序的“分配”和“推送组”选项卡中的组中。
2. 在 Tableau Cloud 中, 为组启用 GLSI 选项, 并为作为组成员的用户选择最低站点角色。

注意:无法在 Okta 中设置具有 GLSI 属性的组。

3. 在 Okta 中, 用户将被预置成“Unlicensed”(未许可)。

启用 GLSI

若要设置和启用 GLSI, 请参见登录时授予许可证。

使用 GLSI 移除 SCIM 用户

尝试在 Okta 中停用 SCIM 用户之前, 您必须先将 SCIM 用户从 Okta 中启用 GLSI 的组中移除。停用用户会将用户设置为 Tableau Cloud 中的“未许可”角色。但是, 用户无法在 Tableau Cloud 中获得“未许可”角色, 直至他们不再是任何启用 GLSI 的组的成员。

1. 在 Okta 中, 首先从分配给“Push Group”(推送组)选项卡的启用 GLSI 的组中移除用户。
2. 在 Okta 中, 通过从分配给“Assignments”(分配)选项卡的启用 GLSI 的组中移除用户或在 Okta 中删除用户来取消预置用户。执行此操作后, 用户将在 Tableau Cloud 中转换为“未许可”。在 Okta 中取消预置用户只会导致用户在 Tableau Cloud 中转换为“未许可”, 而不会删除该用户。

注意:

- 如果您想在 Okta 中删除用户, 请参见 Okta 文档中的[停用和删除用户帐户](#)。
- 如果要删除 Tableau Cloud 中的 SCIM 用户(请参见下面的删除 SCIM 用户), 请从 Tableau Cloud 中手动删除该用户。

如果您遇到问题, 请参见[通过 SCIM 尝试取消预置用户时出现错误“用户角色未更新为:未许可\(errorCode=10079\)”](#)知识文章。

关于 Tableau Cloud 的“所有用户”组

如果您已使用 GLSI 启用了默认的“所有用户”组, 则无法在 Okta 中取消预置用户, 因此无法为 Tableau Cloud 中属于启用了 GLSI 的组的任何用户获取“未许可”角色。若要移除

Tableau Cloud 帮助

启用 GLSI 的“所有用户”组中的 SCIM 用户,您必须从 Tableau Cloud 中手动删除这些用户。

注意:如果用户拥有与其关联的内容,则您需要先将内容所有权重新分配给其他用户,然后才能删除这些用户。

删除 SCIM 用户

在 Okta 中删除 SCIM 用户只会将他们转换为“未许可”角色,而不会在 Tableau Cloud 中删除他们。如果要删除用户,则必须在 Tableau Cloud 中手动删除用户。

有关删除用户的详细信息,请参见查看、管理或移除用户主题中的“从站点中移除用户”。

Okta SCIM 支持的注意事项

- 在 Okta 用户分配设置中,“用户名”和“主要电子邮件”必须相同。
- 您必须为要使用 SCIM 管理的每个站点添加单独的 Tableau Cloud Okta 应用。
- 如果要迁移站点,您将需要为新站点重新配置 SCIM 配置。
- 在预置新用户时,Okta 中的名字和姓氏属性与 Tableau Cloud 不同步。新用户首次登录 Tableau Cloud 时必须设置这些字段。
- 当从 Okta 中的 Tableau Cloud 应用程序取消预置用户或从 Okta 中完全停用或删除用户时,该用户将转换为 Tableau Cloud 中的“未许可”站点角色。如果用户拥有任何内容,您必须首先重新分配这些内容资产的所有权,然后才能手动删除在 Tableau Cloud 中的用户。
- 可以在 Okta 中的用户或组级别设置用户的站点角色(例如 Creator、Explorer 或 Viewer(查看者))。建议在组级别分配站点角色。如果为用户直接分配了站点角色,它将覆盖任何组设置。
- 用户可以是多个组的成员。组可以有不同的站点角色。如果为用户分配了具有不同站点角色的组,则用户将在 Tableau Cloud 中获得权限最高的站点角色。举例来

说, 如果选择 **Viewer**(查看者) 和 **Creator**, Tableau 将分配 **Creator** 站点角色。

下面按权限从最高到最低的顺序列出了站点角色:

- 站点管理员 **Creator**
 - 站点管理员 **Explorer**
 - **Creator**
 - **Explorer**(可发布)
 - **Explorer**
 - **Viewer**(查看者)
- 您可以在 **Okta** 中更新用户的站点角色属性, 并且此更改将传播到 **Tableau Cloud**。无法更新其他属性(例如用户名和主电子邮件)。若要更改这些属性, 请移除该用户, 更改属性, 然后再次添加用户。
 - 从 2024 年 2 月 (**Tableau 2023.3**) 开始, 支持使用 **SCIM** 和登录时授予许可证 (**GLSI**)。有关详细信息, 请参见上面的 **SCIM** 和登录时授予许可证。

使用 OneLogin 配置 SCIM

您可以通过 **OneLogin** 配置用户管理、预置组以及分配 **Tableau Cloud** 站点角色。如果您还不熟悉 **Tableau** 站点角色和每个角色允许的能力, 请参见设置用户的站点角色。

在您完成这些步骤时, 它还使您能够随时浏览 **OneLogin** 文档。从 **OneLogin** 文档中的 [用户预置简介](#) 开始。

步骤 1: 执行先决条件

SCIM 功能要求您将站点配置为支持 **SAML** 单点登录 (**SSO**)。

Tableau Cloud 帮助

1. 完成使用 OneLogin 配置 SAML 中的以下部分：
 - 步骤 1: 打开 Tableau Cloud SAML 设置
 - 步骤 2: 将 Tableau Cloud 添加到您的 OneLogin 应用程序
2. 完成这两个部分中的步骤后, 保持已登录 OneLogin 门户和 Tableau Cloud 的状态, 并显示以下页面：
 - 在 Tableau Cloud 中, 显示“设置”>“身份验证”页面。
 - 在 OneLogin 门户中, 打开“**Configuration**”(配置) 页面。

步骤 2: 启用 SCIM 支持

使用以下步骤为 OneLogin 启用 SCIM 支持。另请参见下面的 [OneLogin SCIM 支持的注意事项和限制](#) 部分。

注意: 请记住在进行配置更改后单击 OneLogin 门户右上角的“**Save**”(保存)。

1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud 站点, 并选择“设置”>“身份验证”。
2. 执行以下操作：
 - a. 在“身份验证”页面上的“自动预置和组同步 (SCIM)”下, 选中“启用 SCIM”复选框。

此操作将使用您将在 IdP 的 SCIM 配置中使用的值填充“基本 URL”和“密文”框。

重要信息: 密文令牌只会在生成之后即时显示。如果在将密文应用于 IdP 之前已丢失密文, 您可以选择“生成新密文”。此外, 密文令牌与启用 SCIM 支持的站点管理员的 Tableau Cloud 用户帐户相关联。如果该

用户的站点角色发生变化或者从站点中移除了用户,密文令牌将变为无效,并且另一个站点管理员必须生成新密文并将其应用于您的 IdP。

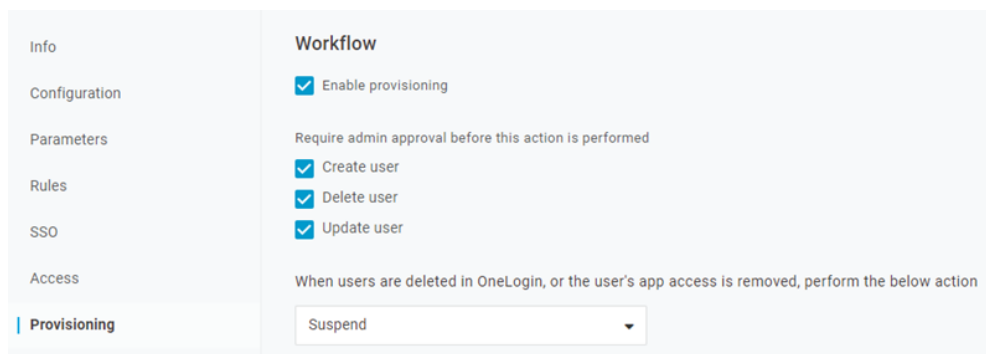
3. 复制密文令牌值。
4. 在 OneLogin 门户中的“**Configuration**”(配置)页面上,执行以下操作:
 - 对于“**API Status**”(API 状态),单击“**Enable**”(启用)。
 - 对于“**SCIM Bearer Token**”(SCIM Bearer 令牌),粘贴您之前复制的 Tableau Cloud SCIM 密文令牌。
 - 对于“**SCIM Base URL**”(SCIM 基本 URL),复制并粘贴 Tableau Cloud SCIM 设置中显示的基本 URL。



The screenshot displays the 'API Connection' configuration interface. It includes a section for 'API Status' with a green indicator and 'Enabled' text, and a 'Disable' button. Below this is the 'SCIM Base URL' field, which contains the text 'https://scim.online.tableau.com'. A blue information icon and the text 'Please refer to the Tableau documentation.' are positioned below the URL field. At the bottom, the 'SCIM Bearer Token' field contains a long, blurred alphanumeric string.

5. 在“**Provisioning**”(预置)页面上,执行以下操作:

- 选择“**Enable provisioning**”(启用预置)。
- 为“**When users are deleted in OneLogin, or the user's app access is removed, perform the below action**”(在 OneLogin 中删除用户或移除用户的应用访问权限时, 执行以下操作) 选择“**Suspend**”(暂停)。



6. 单击“**Save**”(保存)。
7. (可选)在“**Parameters**”(参数)页面上, 将“**SCIM Username**”(SCIM 用户名)映射到“**Email**”(电子邮件)属性。如果您未将 SCIM 用户名映射到电子邮件地址格式的属性, 则必须在预置过程中为每个用户手动填充此字段。

如果映射值不包含用户电子邮件地址, 则预置用户时会显示错误。

如果要完成预置用户和组的步骤, 请保持登录到 OneLogin 门户, 并继续执行下一部分。

步骤 3: 预置用户和组

OneLogin 为您提供了多种方式, 您可以通过这些方式来分配诸如组或站点角色等用户属性。您可以在 Tableau Cloud 应用级别应用这些属性、创建映射规则或将它们手动应用于单个用户。

在开始之前, 请务必注意 OneLogin 的组概念与 Tableau 的组概念的操作方式不同。在 OneLogin 中, 组充当安全边界, 将特定的安全策略应用于用户。因此, 用户一次只能属于一个组。

此外, OneLogin 使用角色作为不同用户群组可以访问的应用程序的容器。为用户分配角色后, 您将授予他们对该角色中包含的所有应用程序的访问权限。这类似于 Tableau

的组概念。用户在 **OneLogin** 中可以有多角色，可以映射到一个目标应用组，例如 **Tableau Cloud**。

注意：以下步骤假设您已登录 **OneLogin** 门户和 **Tableau Cloud** 应用软件。这些步骤提供一些特定于 **Tableau** 的信息，您可以将这些信息与 **OneLogin** 文档结合使用，将组和站点角色映射属性到用户。

配置用户

使用以下步骤，通过 **OneLogin** 门户将单个用户预置到 **Tableau Cloud**。

1. 转到“**Users**”(用户)选项卡，并选择要预置的用户。这将打开用户设置页面。
2. 从左侧的导航菜单中，选择“**Applications**”(应用程序)。
3. 在“**Applications**”(应用程序)页面上，单击加号 (+) 图标为您的 **Tableau Cloud** 应用程序预置用户，然后单击“**Continue**”(继续)。
4. 在“**站点角色**”字段中为用户输入适当的 **Tableau Cloud** 站点角色。有关站点角色的详细信息，请参见设置用户的站点角色。
5. 单击“**保存**”。

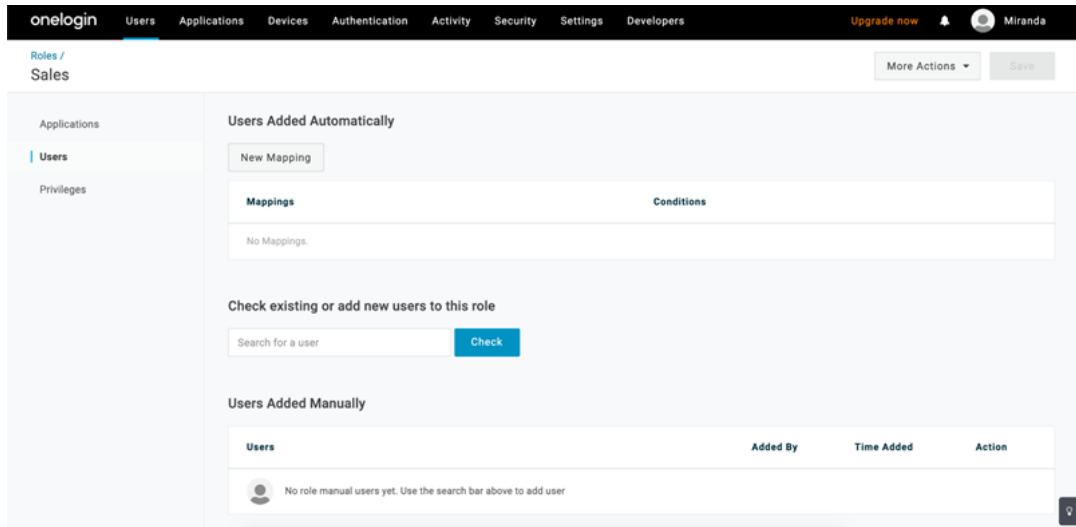
为多个用户预置 **OneLogin** 角色

您可以通过在 **OneLogin** 中分配角色来将多个用户预置到 **Tableau Cloud**。可以手动或使用映射自动将用户添加到角色。

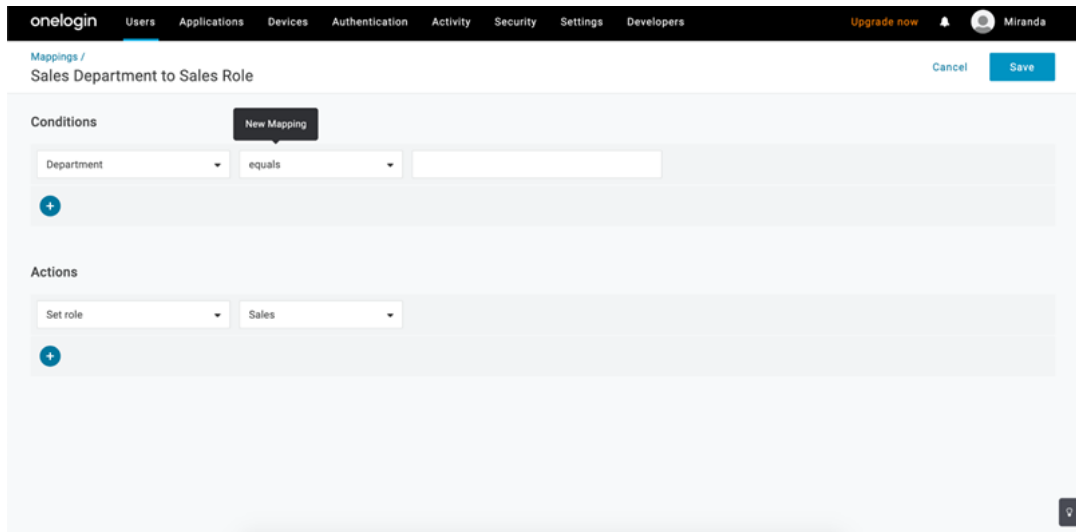
若要将用户添加到角色，请执行以下操作：

1. 转到“**Users**”(用户) > “**Roles**”(角色)，然后选择现有角色或创建**新角色**。有关详细信息，请参见 **OneLogin** 的[角色](#)一文。

下面的示例显示了我们稍后将在 **Tableau Cloud** 中作为一个组使用的角色“**Sales**”。

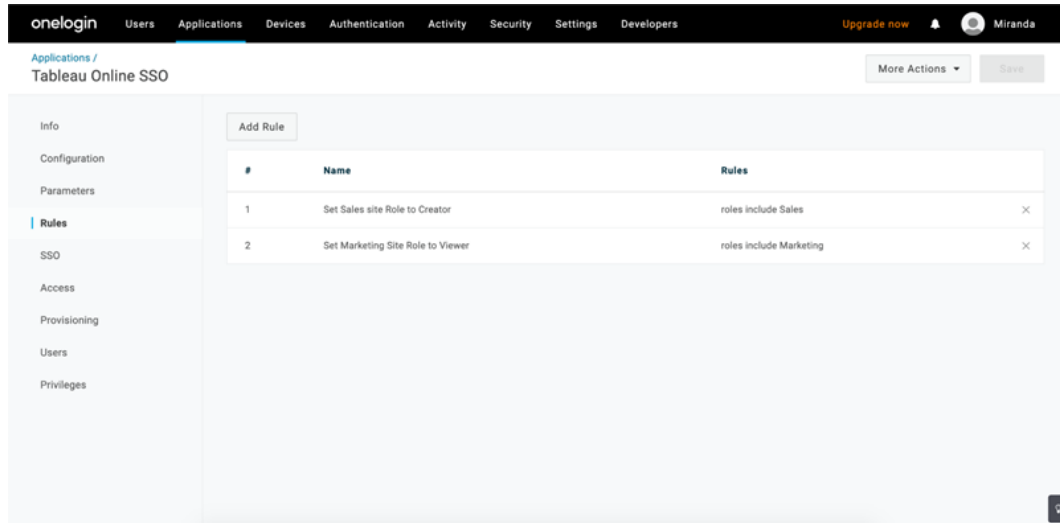


2. 在“**Applications**”(应用程序)页面上, 为角色分配 Tableau Cloud 应用程序的访问权限。这应该会 自动将关联的用户预置到该应用程序。
3. 在“**Users**”(用户)页面上, 您可以通过输入用户的名字和姓氏手动将用户添加到角色, 或者添加映射以根据特定属性(例如他们的 Active Directory 组)自动将用户添加到角色。



4. 将用户添加到角色后, 我们建议您在应用程序中创建规则以基于 OneLogin 角色分配适当的 Tableau Cloud 站点角色。有关详细信息, 请参见 OneLogin 文章 [配置应用程序](#)。

在下面的屏幕截图中, 具有“Sales”角色的用户将被分配 Tableau Cloud 中的“Creator”站点角色。同样, 具有“Marketing”角色的用户将被分配“Viewer(查看者)”站点角色。



将用户添加到现有 Tableau Cloud 组

将 Tableau Cloud 组导入 OneLogin, 并指定希望在用户配置对话框中默认处于选定状态的组。

1. 打开“Parameters”(参数)页面, 单击“Groups”(组), 并选中“Include in User Provisioning”(包括在用户配置中)复选框。
2. 转到“Provisioning”(配置)页面, 并在“Entitlements”(权利)部分中单击“Refresh”(刷新)。

此操作将从 Tableau Cloud 导入组。

3. 返回到“Parameters”(参数)页面, 然后选择要在用户配置页面中显示为选定值的组。

The screenshot shows the 'Edit Field Groups' dialog box. It has a title bar 'Edit Field Groups'. Below the title bar, there are two sections: 'Name' with the text 'Groups' and 'Value'. The 'Value' section contains a dropdown menu labeled 'Select Groups' with a downward arrow, a blue 'Add' button, and a list of options: 'All Users', 'Group 1', 'Group 2', and 'Group 3'. Below the list is a checked checkbox labeled 'Include in User Provisioning'. At the bottom right of the dialog are 'Cancel' and 'Save' buttons.

4. 若要更改组成员身份, 请转到“**Users**”(用户) 页面, 选择一个用户, 并在“**Groups**”(组) 部分修复可用和选定的值。

您也可以创建根据定义的条件将用户自动放入组中的映射。有关详细信息, 请参见 [OneLogin 文章映射](#)。

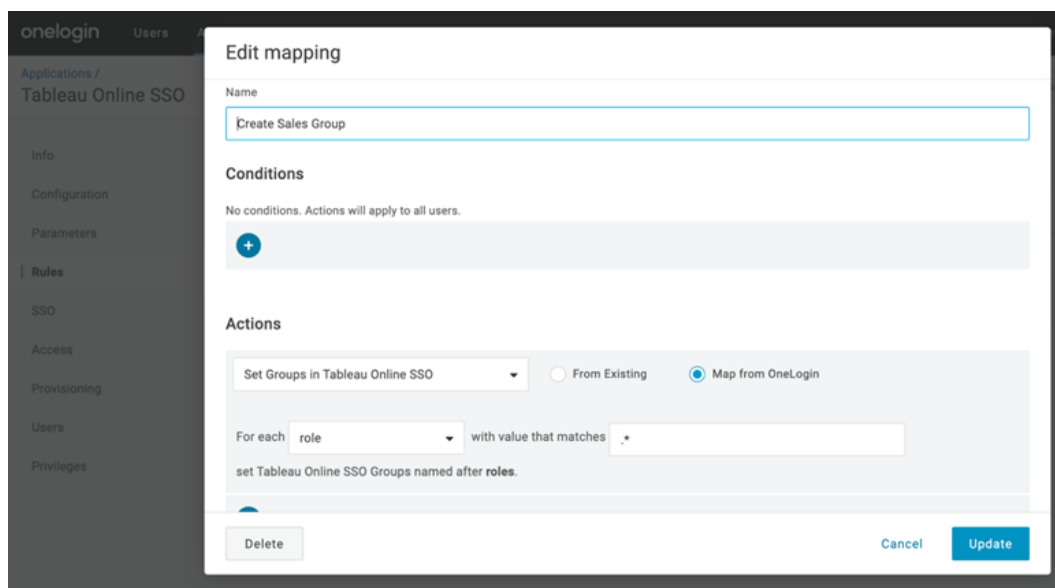
通过 OneLogin 创建 Tableau Cloud 中的组

使用以下步骤, 基于 OneLogin 映射中的属性创建 Tableau Cloud 组。例如, 根据用户角色创建 Tableau Cloud 中的组。

1. 转到“**Applications**”(应用程序), 选择 Tableau Cloud 应用程序, 然后选择“**Rules**”(规则)。
2. 在“**Rules**”(规则)页面上, 单击“**Add Rule**”(添加规则)以打开编辑映射窗口。

3. 在“**Actions**”(操作)下,从下拉菜单中选择“**Set Groups**”(设置组),然后选择“**Map from OneLogin**”(从 OneLogin 映射)。

“**with value that matches**”(具有匹配值)条件字段使用正则表达式。如果要在 Tableau Cloud 中创建与 OneLogin 中的角色名称匹配的组,请在文本字段中键入 `.*`。



分配 Tableau 站点角色

默认情况下,将为用户分配“**Viewer**”站点角色,该角色占用“**Viewer**”许可证类型。

无论您在 OneLogin 中使用什么方法来分配站点角色,在某一时刻您都需要在文本框中输入站点角色名称。有关您可键入的允许的值,请参见下面的有效的 Tableau 站点角色值。

您可以通过以下一些方式来分配站点角色

对于个别用户:

1. 在“**Users**”(用户)页面上,选择用户,然后导航到“**Applications**”(应用程序)选项卡。选择对应的 Tableau Cloud 应用程序。

2. 在用户设置的“**Site Role**”(站点角色)文本框中键入站点角色名称。

对于一组用户：

1. 在“**Parameters**”(参数)页面上，单击“**Site Role**”(站点角色)，然后为“**Value**”(值)选择选项之一来分配站点角色属性。

例如：

- 如果所有用户具有相同的站点角色，请选择“**Macro**”(宏)并输入站点角色名称。
 - 如果 OneLogin 用户目录包含站点角色，请选择对应的属性。
2. 在“**Rules**”(规则)页面上，创建一个将角色映射到 Tableau Cloud 中的特定角色的规则。

分配完站点角色后，单击“**Save**”(保存)。

有效的 Tableau 站点角色值

在 OneLogin 门户中的“**Provisioning**”(配置)页面上，您可以输入的站点角色值取决于当前许可证角色或旧许可证角色。

- 当前许可证角色包括以下站点角色值：

Creator、Explorer、ExplorerCanPublish、ReadOnly、ServerAdministrator、SiteAdministratorExplorer、SiteAdministratorCreator、Unlicensed 或 Viewer(查看者)。

- 旧许可证角色(v2018.1 之前)许可证类型附带以下站点角色：

Interactor、Publisher、ServerAdministrator、SiteAdministrator、Unlicensed、UnlicensedWithPublish、Viewer 或 ViewerWithPublish

若要了解更改用户属性的效果，或了解如何重置您手动更改的单独用户属性，请参见 OneLogin 文章 [设置属性：默认值、规则和手动输入的效果](#)。

OneLogin SCIM 支持的注意事项和限制

- 您必须为要使用 SCIM 管理的每个站点添加单独的 Tableau Cloud 应用。
- 在 OneLogin 中从 Tableau Cloud 应用程序中取消预置或删除现有用户时, 如果用户拥有任何内容资产, 该用户将转换为 Tableau Cloud 中的未许可站点角色。如果用户确实拥有内容, 您必须首先重新分配这些内容资产的所有权, 然后才能手动删除在 Tableau Cloud 中的用户。
- 将 SCIM 与登录时授予许可证一起使用不受支持, 并且可能导致用户或组的站点角色预置不正确。

SAML

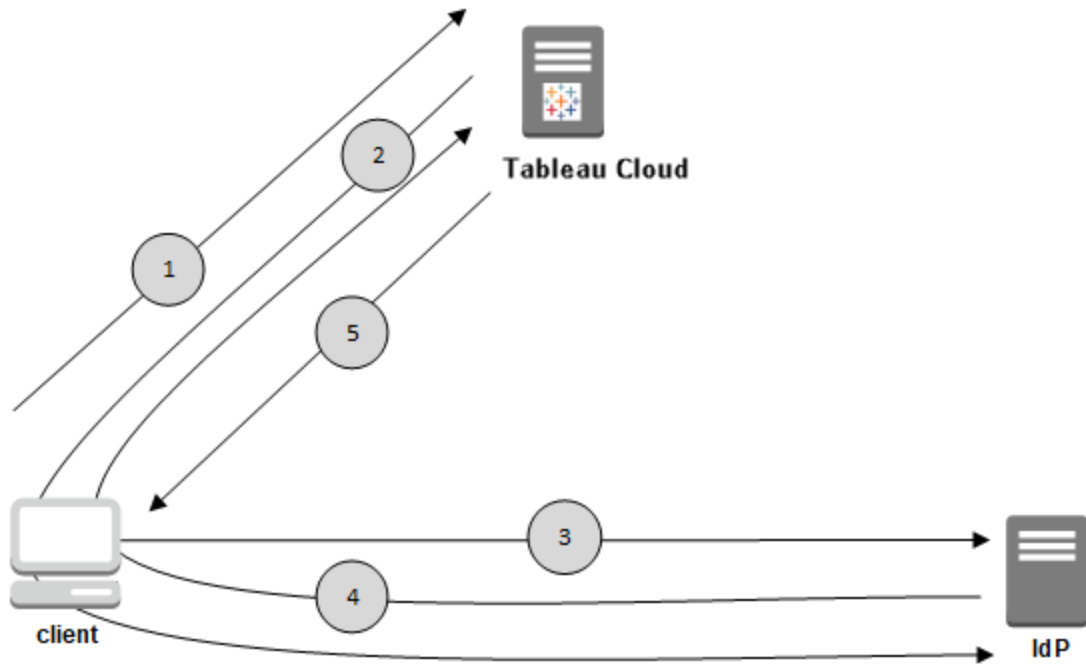
SAML(安全断言标记语言)是一种 XML 标准, 此标准允许安全的 Web 域交换用户身份验证和授权数据。您可以将 Tableau Cloud 配置为使用外部身份提供程序 (IdP) 通过 SAML 2.0 对用户进行身份验证。不会与 Tableau Cloud 一起存储任何用户凭据, 而使用 SAML 使您能够将 Tableau 添加到组织的单点登录环境。

通过 SAML 进行的用户身份验证不适用于 Tableau Cloud 内容(例如数据源和工作簿)的许可和授权。也不会控制对工作簿和数据源连接的基础数据的访问。

注意: Tableau Cloud 在浏览器和 Tableau Mobile 应用软件中仅支持由服务提供程序和 IdP 启动的 SAML。来自 Tableau Desktop 的 SAML 连接必须是服务提供程序启动的。

身份验证概述

下图显示了在典型的服务提供程序启动的流程中使用单点登录对用户进行身份验证的步骤:



1. 用户导航到 Tableau Cloud 登录页面或单击已发布的工作簿 URL。
2. Tableau Cloud 通过将客户端重定向到已配置的 IdP 启动身份验证过程。
3. IdP 向用户请求用户的用户名和密码。用户提交有效凭据后, IdP 对用户进行身份验证。
4. IdP 以 SAML 响应的形式将成功的身份验证返回到客户端。客户端将 SAML 响应传递到 Tableau Cloud。
5. Tableau Cloud 验证 SAML 响应中的用户名是否与 Tableau Cloud 存储库中存储的已许可用户匹配。如果经验证匹配, 则 Tableau Cloud 以请求的内容响应客户端。

Tableau Cloud 的 SAML 要求

在为 Tableau Cloud 配置 SAML 之前, 请获取满足相关要求所需的内容。

- Tableau 配置的身份提供程序 (IdP) 要求
- SAML 兼容性注意事项和要求
- 在 Tableau 客户端应用程序中使用 SAML SSO

- 更改身份验证类型对 Tableau Bridge 的影响
- XML 数据要求

Tableau 配置的身份提供程序 (IdP) 要求

若要将 Tableau Cloud 配置为使用 SAML, 您需要以下内容:

- **Tableau Cloud 站点的管理员访问权限。** 在想要启用 SAML 的站点上, 您必须具有 Tableau Cloud 站点的管理员访问权限。
- **将使用 SSO 来访问 Tableau Cloud 的用户的列表。** 您应收集想要为其授予 Tableau Cloud 单点登录 (SSO) 访问权限的用户的用户名。
- **支持 SAML 2.0 的 IdP 帐户。** 您需要一个外部身份提供程序帐户。一些示例包括 PingFederate、SiteMinder 和 Open AM。IdP 必须支持 SAML 2.0。您必须具有该帐户的管理员访问权限。
- **SHA256 用作签名算法。** 自 2020 年 5 月起, Tableau Cloud 会阻止使用 SHA-1 算法签名的 IdP 断言和证书。
- **支持导入和导出 XML 元数据的 IdP 提供程序。** 尽管手动创建的元数据文件可以工作, 但 Tableau 技术支持无法协助进行生成该文件或排除其问题。
- **强制将最大令牌期限设置为 24 天或更少 (2073600 秒) 的 IdP 提供程序。** 如果 IdP 允许令牌的最大期限大于 Tableau Cloud 上的最大期限设置 (2073600 秒), 则 Tableau Cloud 不会将令牌识别为有效令牌。在这种情况下, 用户将在尝试登录到 Tableau Cloud 时收到错误消息 (*The sign-in was unsuccessful. Try again.* (登录未成功, 请重试。))。
- **已启用使用 MFA 的 SSO。** 自 2022 年 2 月起, Tableau Cloud 要求通过 SAML SSO 身份提供程序 (IdP) 进行多重身份验证 (MFA)。

重要信息:除了这些要求之外, 我们建议您专门指定一个始终为 **带 MFA 的 TableauID** 配置的站点管理员帐户。如果 SAML 或 IdP 出现问题, 专用的带

MFA 的 Tableau 帐户可确保您始终能够访问站点。

SAML 兼容性注意事项和要求

- **SP 或 IdP 已启动**: Tableau Cloud 支持在身份提供程序 (IdP) 或服务提供程序 (SP) 处开始的 SAML 身份验证。
- **单点注销 (SLO)**: Tableau Cloud 支持服务提供商 (SP) 发起的 SLO 和身份提供程序 (IdP) 发起的 SLO。

注意: 若要获取站点的 SLO URL, 请下载并参考您的 Tableau Cloud 站点生成的元数据 XML 文件。可通过转到“**设置**”>“**身份验证**”页面来查找此文件。在“**SAML**”身份验证类型下方, 单击“**配置(必需)**”下拉箭头, 然后单击步骤 1 方法 1 下的“**导出元数据**”按钮。

- **Tabcmd 和 REST API**: 若要使用 **tabcmd** 或 **REST API**, 用户必须使用 TableauID 帐户登录到 Tableau Cloud。
- **加密断言**: Tableau Cloud 支持明文或加密断言。
- **需要重新配置 Tableau Bridge**: Tableau Bridge 支持 SAML 身份验证, 但身份验证更改需要重新配置 Bridge 客户端。有关信息, 请参见更改身份验证类型对 Tableau Bridge 的影响。
- **必需的签名算法**: 对于所有新的 SAML 证书, Tableau Cloud 需要 SHA256(或更高)的签名算法。
- **RSA 密钥和 ECDSA 曲线大小**: IdP 证书的 RSA 密钥强度必须为 2048, ECDSA 曲线大小为 256。
- **NameID 属性**: Tableau Cloud 需要 SAML 响应中的 NameID 属性。

在 Tableau 客户端应用程序中使用 SAML SSO

Tableau Cloud 用户(具有 SAML 凭据)也可以从 Tableau Desktop 或 Tableau Mobile 应用中登录到其站点。为了实现最佳兼容性,我们建议 Tableau 客户端应用程序的版本与 Tableau Cloud 的版本匹配。

从 Tableau Desktop 或 Tableau Mobile 连接到 Tableau Cloud 时,将使用服务提供程序发起的连接。

将经过身份验证的用户重定向回 Tableau 客户端

用户登录到 Tableau Cloud 时,Tableau Cloud 会向 IdP 发送一个 SAML 请求 (AuthnRequest),其中包括 Tableau 应用程序的 **RelayState** 值。如果用户已通过诸如 Tableau Desktop 或 Tableau Mobile 等 Tableau 客户端登录到 Tableau Cloud,则在 IdP 对 Tableau 的 SAML 响应内返回 RelayState 值至关重要。

如果在此情形下未正确返回 RelayState 值,则会在 Web 浏览器中将用户转向其 Tableau Cloud 主页,而不是重定向回他们从中登录的应用程序。

与身份提供商和内部 IT 团队合作,确认此值将包括在 IdP 的 SAML 响应内之间的任何网络设备(例如代理或负载均衡器)保留。

更改身份验证类型对 Tableau Bridge 的影响

当您更改站点的身份验证类型或修改 IdP 时,为计划的数据提取刷新使用 Tableau Bridge 的发布者将需要取消链接和重新链接客户端,并使用新方法或 IdP 配置重新进行身份验证。

对于旧版计划,取消链接 Bridge 客户端会移除所有数据源,因此您必须重新设置刷新计划。对于 Online 计划,在重新链接客户端后,您必须重新配置 Bridge 客户端池。

身份验证类型的更改不会影响直接从 Tableau Cloud 站点中运行的 Bridge 实时查询或刷新(比如对于云中的基础数据就是如此)。

我们建议在对用户的站点身份验证进行更改之前将相关更改通知用户。否则,只有当用户从 Bridge 客户端中收到身份验证错误或者客户端打开时包含空白数据源区域时,他们才会意识到更改。

XML 数据要求

可以使用 Tableau Cloud 和 IdP 生成的元数据 XML 文档来配置 SAML。在身份验证过程中, IdP 和 Tableau Cloud 使用这些 XML 文档来交换身份验证信息。如果 XML 未满足这些要求,则在您配置 SAML 或在用户尝试登录时会发生错误。

HTTP POST 和 HTTP REDIRECT: Tableau Cloud 支持 SAML 通信的 HTTP POST 和 HTTP REDIRECT 请求。在由 IdP 导出的 SAML 元数据 XML 文档中, Binding 属性可以设置为:

- **HTTP-POST**
- **HTTP-REDIRECT**
- **HTTP-POST-SimpleSign**

使用 **SAML 断言的动态组成员身份:**

从 2024 年 6 月 (Tableau 2024.2) 开始, 如果配置了 SAML 并启用功能的设置, 您可以通过身份提供商 (IdP) 发送的 SAML XML 响应中包含的自定义声明来动态控制群组成员身份。

配置后, 在用户身份验证期间, IdP 会发送包含两个自定义组成员身份声明的 SAML 断言: 组 (<https://tableau.com/groups>) 和组名 (例如, “Group1”和“Group2”) 来将用户声明到其中。Tableau 验证该断言, 然后启用对组以及权限依赖于这些组的内容的访问权限。

有关详细信息, 请参见使用断言的动态组成员身份。

SAML XML 响应示例

```
<saml2p:Response
  xmlns:saml2p="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:protocol"
  .....
  .....
  <saml2:Assertion
    .....
    .....
```

```

xmlns:saml2="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion"
<saml2:AttributeStatement
  xmlns:saml2="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:assertion">
  <saml2:Attribute
    Name="https://tableau.com/groups"
    NameFormat="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:attrname-
format:unspecified">
    <saml2:AttributeValue
      xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
      xsi:type="xs:string">Group1
    </saml2:AttributeValue>
    <saml2:AttributeValue
      xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
      xsi:type="xs:string">Group2
    </saml2:AttributeValue>
  </saml2:Attribute>
</saml2:AttributeStatement>
</saml2:Assertion>
</saml2p:Response>

```

在站点上启用 SAML 身份验证

本主题介绍如何在站点上启用 SAML 和选择单点登录用户。它还提供了从 SAML 切换到默认 Tableau(也称为 TableauID) 身份验证的步骤。在启用 SAML 之前,我们建议您查看 Tableau Cloud 的 SAML 要求,包括更改身份验证类型对 Tableau Bridge 的影响。

本主题假定您熟悉身份验证以及 [SAML 身份验证的工作原理](#) 中的信息。

特定于 IdP 的配置信息

本主题后面各节中的步骤提供了您可与 IdP 文档配合使用来为 Tableau Cloud 站点配置 SAML 的基本步骤。可以为以下 IdP 获取特定于 IdP 的配置步骤:

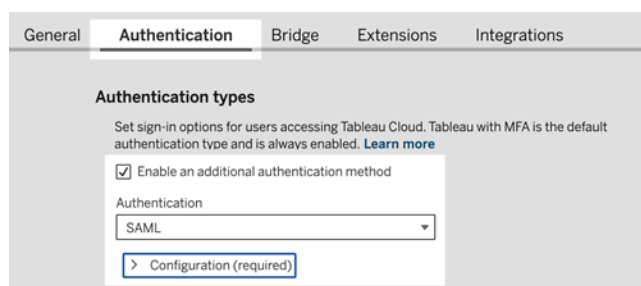
- 使用 Microsoft Entra ID 配置 SAML
- 使用 AD FS 配置 SAML

Tableau Cloud 帮助

- 使用 OneLogin 配置 SAML
- 使用 PingOne 配置 SAML
- 使用 Okta 配置 SAML
- 使用 Salesforce 配置 SAML

启用 SAML

1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud 站点, 并选择“设置”>“身份验证”。
2. 在“身份验证”选项卡上, 选中“启用其他身份验证方法”复选框, 选择“SAML”, 然后单击“配置(必需)”下拉箭头。



SAML 配置步骤

此部分将引导您完成在 Tableau Cloud 设置页面的“身份验证”选项卡上出现的配置步骤。

注意:若要完成此过程, 您还将需要 IdP 提供的文档。请查找那些介绍如何为 SAML 连接配置或定义服务提供程序或者添加应用程序的主题。

步骤 1: 从 Tableau 中导出元数据

要在 Tableau Cloud 与您的 IdP 之间创建 SAML 连接, 需要在这两项服务之间交换必需的元数据。若要从 Tableau Cloud 中获取元数据, 请选择以下方法之一: 请参见 IdP 的 SAML 配置文档来确认正确的选项。

- 选择“**导出元数据**”按钮, 以下载一个包含 Tableau Cloud SAML 实体 ID、声明使用者服务 (ACS) URL 和 X.509 证书的 XML 文件。
- 如果您的 IdP 期望以另一种方式获得所需的信息, 请选择“**下载证书**”。举例来说, 它希望您在将临的位置中输入 Tableau Cloud 实体 ID、ACS URL 和 X.509 证书。

下图经过编辑, 显示出这些设置在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 中相同。

1. Export metadata from Tableau Cloud

Choose a method for sharing Tableau Cloud metadata with your IdP.

- **Method 1: Export metadata**
Export a metadata (.xml) file.
- **Method 2: Copy metadata and download certificate**
Copy the Tableau Cloud entity ID and assertion consumer service (ACS) URL values individually, and download the x.509 certificate.

Tableau Cloud entity ID
<https://sso.online.dev.tabint.net/public/sp/metadata/c2f5d8e0>

Tableau Cloud ACS URL
<https://sso.online.dev.tabint.net/public/sp/SSO/c2f5d8e0-e68c>

步骤 2 和步骤 3: 外部步骤

对于步骤 2, 若要导入您在步骤 1 中导出的元数据, 请登录您的 IdP 帐户, 然后按照 IdP 的文档提供的说明来提交 Tableau Cloud 元数据。

对于步骤 3, IdP 的文档将也可在如何向服务提供程序提供元数据方面为您提供指导。它将指示您下载元数据文件, 或者将显示 XML 代码。如果它显示 XML 代码, 请将代码复制并粘贴到一个新文本文件中, 并使用 .xml 扩展名保存文件。

步骤 4: 将 IdP 元数据导入 Tableau 站点

在 Tableau Cloud 中的“身份验证”页面上,导入您从 IdP 下载或通过它提供的 XML 手动配置的元数据文件。

注意:如果编辑配置,您将需要上载元数据文件,以便 Tableau 知道使用正确的 IdP 实体 ID 和 SSO 服务 URL。

步骤 5:匹配属性

属性包含有关用户的身份验证、授权和其他信息。

注意:Tableau Cloud 需要 SAML 响应中的 **NameID** 属性。您可以提供其他属性来映射 Tableau Cloud 中的用户名,但响应消息必须包含 **NameID** 属性。

- **用户名:**(必填)输入存储用户的用户名(电子邮件地址)的属性的名称。
- **显示名称:**(可选但建议使用)某些 IdP 为名和姓使用单独的属性,而另一些则将全名存储在一个属性中。

选择对您的 IdP 存储名称的方式对应的按钮。举例来说,如果 IdP 将名和姓合并

在一个属性中, 请选择“显示名称”, 然后输入属性名称。

5. Match attributes

Enter attributes (assertions) to map IdP's SAML attributes with Tableau Cloud. Default values are applied if no changes are made.

Username

Enter the IdP attribute that contains the `username` that is sent from the IdP to Tableau Cloud during the authentication process.

Username
NameID

Display Name

Enter the IdP attribute for either the first and last name, or for full name depending on how your IdP stores this information. Tableau Cloud uses these attributes to set the display name.

First and last name

First name
firstname

Last name
lastname

Full name

步骤 6: 嵌入选项

选择用户用于登录到嵌入视图的方法。此选项将打开一个显示 IdP 登录表单的单独弹出式窗口, 或者使用嵌入式框架 (iframe)。

警告: 由于 `iframe` 可能容易受到点击劫持攻击, 因此并非所有 IdP 都支持通过 `iframe` 登录。利用点击劫持, 攻击者会尝试引诱用户点击或输入内容。通过将攻击页面显示在某个不相关页面上的透明层中, 攻击者可以达到此目的。对于 Tableau Cloud, 攻击者可能会试图捕获用户凭据, 或让授权用户更改设置。有关详细信息, 请参见开放式 Web 应用程序安全项目网站上的[点击劫持](#)。

如果您的 IdP 不支持通过 `iframe` 登录, 请选择“在单独的弹出窗口中进行身份验证”。

另请参见嵌入视图的默认身份验证类型

步骤 7: 测试配置并排除故障

我们强烈建议您测试 SAML 配置以避免出现任何锁定情况。测试配置有助于确保在将用户的身份验证类型更改为 SAML 之前正确配置了 SAML。为了成功测试配置,请确保至少有一个您可以登录的用户,该用户已在 IdP 中预置并添加到 Tableau Cloud 中,并配置了 SAML 身份验证类型。

如果您无法成功登录 Tableau Cloud,请首先执行“身份验证”页面上建议的故障排除步骤。如果这些步骤无法解决问题,请参见 SAML 疑难解答。

管理用户

选择现有的 Tableau Cloud 用户,或者添加您想批准其进行单点登录的新用户。

在添加或导入用户时,还要指定用户的身份验证类型。在“用户”页面上,可以在添加用户后随时更改用户的身份验证类型。

嵌入视图的默认身份验证类型

在站点上启用 SAML 的过程中,要指定用户如何访问网页中嵌入的视图。

- **允许用户选择其身份验证类型**

如果选择此选项,嵌入视图的位置将显示两个登录选项:一个登录按钮(使用单点登录身份验证)和一个使用 TableauID 作为替代方案的链接。

提示:对于此选项,用户需要知道要选择哪个替代方案。作为在将用户添加到单点登录站点后向用户发送的通知的一部分,请告知用户要为各种登录方案选择哪种身份验证类型。例如,嵌入视图、Tableau Desktop、Tableau Bridge、Tableau Mobile,诸如此类。

- **带有 MFA 的 Tableau**

此选项要求用户使用采用多重身份验证的 Tableau 凭据登录,即使在站点上启用了 SAML 也是如此。使用带有 MFA 的 Tableau 登录要求用户设置验证方法,以在用户每次登录 Tableau Cloud 时确认身份。有关详细信息,请参见多重身份验证和 Tableau Cloud。

- **SAML**

对于此选项, SAML 用户可登录到嵌入视图的方式由您在上面的步骤 6 中选择的设置确定。

使用 Tableau 身份验证

如果站点配置为使用 SAML,您可以更改站点设置以要求部分或全部用户 Tableau 凭据登录。

- 如果不再需要身份提供程序来处理站点身份验证,或者要求所有用户都使用 Tableau 凭据登录,您可以在站点级别更改身份验证类型。
- 如果要为部分用户保持启用 SAML,但要求其他用户使用 Tableau,您可以在用户级别更改身份验证类型。

有关详细信息,请参见设置用户身份验证类型。

更改站点的身份验证类型

从 2024 年 11 月 (Tableau 2024.3) 开始,您可以在站点上启用多种身份验证类型和方法。若要更改您希望在站点上提供的身份验证,请启用或禁用身份验证配置。

1. 作为站点管理员登录到 Tableau Cloud,然后选择站点。
2. 选择“设置”>“身份验证”。
3. 清除“启用附加身份验证方法”复选框。

将 SAML 配置设为非活动之后,会保留元数据和 IdP 信息,因此,如果想再次启用它,您无需再次与 IdP 建立 SAML 连接。

Tableau Cloud 帮助

更新 SAML 证书

用于 Tableau 站点元数据的证书由 Tableau 提供, 不可配置。若要更新 SAML 证书, 您必须将新证书上载到 IdP, 并与 Tableau Cloud 重新交换元数据。

1. 以站点管理员身份登录到站点, 并选择“**设置**”>“**身份验证**”。
2. 在“身份验证类型”下, 单击“**配置(必需)**”下拉箭头。
3. 打开一个新选项卡或窗口, 并登录到您的 IdP 帐户。
4. 使用 IdP 文档提供的说明上载新的 SAML 证书。
5. 下载新的 XML 元数据文件以提供给 Tableau Cloud。
6. 返回到 Tableau Cloud 中的“**身份验证**”页面, 并在步骤 4 中, 上载您从 IdP 下载的元数据文件。
7. 单击“**保存更改**”按钮。

另请参见

从连接的客户端中访问站点

使用 Microsoft Entra ID 配置 SAML

如果已将 Microsoft Entra ID(也称为 Microsoft Azure Active Directory (Azure AD)) 配置为您的 SAML 身份提供程序 (IdP), 请使用本主题中的信息以及 Microsoft Entra 文档将 Tableau Cloud 添加到您的单点登录应用程序。

注意:

- 这些步骤反映第三方应用程序, 并且会在我方不知道的情况下发生更改。如果此处描述的步骤与您在您的 IdP 帐户中看到的屏幕不符, 您可以使用一般 **SAML 配置步骤**, 以及 IdP 的文档。
- 自 2022 年 2 月起, Tableau Cloud 要求通过 SAML SSO 身份提供程序 (IdP) 进行多重身份验证 (MFA)。

先决条件

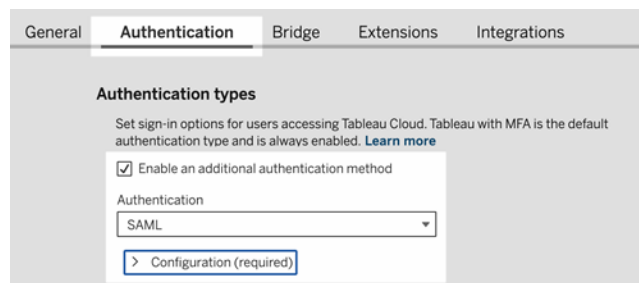
您的环境必须具有以下各项，然后才能使用 Entra ID 配置 Tableau Cloud 和 SAML：

- **满足先决条件**，如“教程：Microsoft Entra SSO 与 Tableau Cloud 的集成”文档中所述
- **创建 Microsoft Entra 测试用户**，如“教程：Microsoft Entra SSO 与 Tableau Cloud 的集成”文档中所述

步骤 1: 开始

在 Tableau Cloud 中，执行以下操作

1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud 站点，并选择“设置”>“身份验证”。
2. 在“身份验证”选项卡上，选中“启用其他身份验证方法”复选框，选择“SAML”，然后单击“配置(必需)”下拉箭头。



在 Entra 中，执行以下操作：

1. 至少以云应用程序管理员身份登录 **Microsoft Entra 管理中心**。
2. 导航至“Enterprise applications”) 企业应用程序>“New application”(新应用程序)。
3. 在“Browse Microsoft Entra Gallery”(浏览 Microsoft Entra 库) 页面中，在搜索框中输入“Tableau Cloud”。
4. 在搜索结果中单击“Tableau 云”，在右侧面板中根据需要更改实例的默认名称，然后单击“Create”(创建)。

注意：

- 添加 Tableau Cloud 应用程序实例可能需要一些时间。
 - 通过库创建 Tableau Cloud 应用程序实例时, SAML 是唯一支持与 Tableau 集成的配置类型。
5. 在左侧窗格中, 导航到“**Single sign-on**”(单点登录)。
 6. 在“Select a single sign-on method”(选择单点登录方法)页面上, 选择“**SAML**”。
 7. 在“Set up Single Sign-On with SAML”“使用 SAML 设置单点登录”页面上“**Basic SAML Configuration**”(基本 SAML 配置)的旁边, 单击“**Edit**”(编辑), 然后执行以下操作:
 - a. 在“**Identifier (Entity ID)**”(标识符(实体 ID))文本框中, 输入以下占位符 URL, 您将在步骤 3.2 中再次编辑该 URL:
`https://sso.online.tableau.com/public/sp/metadata?alias=<entityid>`
 - b. 在“**Reply URL**”(回复 URL)文本框中, 输入您将在步骤 3.2 中再次编辑的以下占位符 URL: `https://sso.online.tableau.com/public/sp/`
 - c. 在“**Sign on URL**”(登录 URL)文本框中, 输入以下 URL: `https://sso.online.tableau.com`
 - d. 单击“**Save**”(保存)。
 8. 接下来, 在“**SAML Signing Certificate**”(SAML 签名证书)的旁边, 单击“**Edit**”(编辑)。
 9. 单击“**Download**”(下载)以下载联合元数据 XML。
 10. 最后, 在“**Attributes & Claims**”(属性与声明)旁边, 单击“**Edit**”(编辑)为下面的步骤 2.2 做准备。

步骤 2: 在 Tableau Cloud 中配置 SAML

按照上一部分所述, 保存来自 Entra 的 SAML 元数据文件后, 完成以下过程。

1. 返回 Tableau Cloud, 在“新配置”页面的“**2.将元数据上传到 Tableau**”下, 单击“**选择文件**”按钮, 并导航到从 Entra 保存的 SAML 元数据文件。这会自动填充“IdP 实体 ID”和“SSO 服务 URL”值。
2. 在“**3.地图属性**”下, 从 Entra 的“**Attributes & Claims**”(属性与声明) 部分复制相应的属性名称(断言):
 - a. 对于“**用户名**”字段, 输入 mail 或 userprincipalname, 或者复制 `http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/05/identity/claims/name` URL。
 - b. 对于其余的可选字段, 复制 URL 声明名称。
3. 在“**4.选择嵌入视图的默认设置(可选)**”下, 选择您要在用户访问嵌入式 Tableau 内容时启用的体验。
4. 单击“**保存并继续**”按钮。
5. 转到“**5.获取 Tableau Cloud 元数据**”, 为下面的步骤 3.1 做准备。

步骤 3: 在您的 IdP 中配置 Tableau Cloud 应用程序

1. 返回 Entra, 在“Set up Single Sign-On with SAML”(使用 SAML 设置单点登录) 页面上的“**Basic SAML Configuration**”(基本 SAML 配置) 旁边, 单击“**Edit**”(编辑), 然后执行以下操作:
 - a. 对于“**Identifier (Entity ID)**”(标识符(实体 ID)), 在 Tableau Cloud 的“**5.在 Tableau Cloud 中获取 Tableau Cloud 元数据**”下, 复制“**Tableau Cloud 实体 ID**”URL。
 - b. 对于“**Reply URL**”(回复 URL), 在 Tableau Cloud 的“**5.在 Tableau Cloud 中获取 Tableau Cloud 元数据**”下, 复制“**Tableau Cloud ACS URL**”。
 - c. 单击“**Save**”(保存)。

步骤 4: 在 Tableau Cloud 中测试 SAML 配置

在 Entra 中, 执行以下操作:

Tableau Cloud 帮助

- 分配 **Microsoft Entra 测试用户**，如“教程:Microsoft Entra SSO 与 Tableau Cloud 的集成”文档中所述。

在 Tableau Cloud 中，执行以下操作：

1. 将该 Entra 用户添加到 Tableau Cloud 以测试 SAML 配置。若要在 Tableau Cloud 中添加用户，请参见 [向站点添加用户](#) 主题。
2. 在“**7.测试配置**”下，单击“**测试配置**”按钮。

我们强烈建议您测试 SAML 配置以避免出现任何锁定情况。测试配置有助于确保在将用户的身份验证类型更改为 SAML 之前正确配置了 SAML。为了成功测试配置，请确保至少有一个您可以登录的用户，该用户已在 IdP 中预置并添加到 Tableau Cloud 中，并配置了 SAML 身份验证类型。

Microsoft Entra ID 支持 SAML 的其他注意事项

- 为了避免启用 SP 发起的单点注销 (SLO)，请确保上载到 Tableau Cloud SAML 设置的 IdP 元数据不包含 SLO 端点。或者，在您上载到 Tableau Cloud SAML 设置的 IdP 元数据中，您可以将现有的“SingleLogoutService”值替换为“https://sso.online.tableau.com/public/idp/SSO”。
- 如果您的应用程序使用 IdP 发起的 SSO，请不要在 Entra 中的库中提供 Tableau Cloud 应用程序中的“登录 URL”值。为此字段提供一个值将绕过 IdP 发起的 SSO。

使用 AD FS 配置 SAML

您可以将 Active Directory 联合服务 (AD FS) 配置为 SAML 身份提供程序，并将 Tableau Cloud 添加到支持的单点登录应用程序。如果将 AD FS 与 SAML 和 Tableau Cloud 集成，用户可以使用其标准网络凭据登录到 Tableau Cloud。

注意：

- 这些步骤反映第三方应用程序，并且会在我方不知道的情况下发生更改。如果此处描述的步骤与您在您的 IdP 帐户中看到的屏幕不符，您可以使用一般 [SAML 配置步骤](#)，以及 IdP 的文档。

- 自 2022 年 2 月起, Tableau Cloud 要求通过 SAML SSO 身份提供程序 (IdP) 进行多重身份验证 (MFA)。

先决条件

您的环境必须具有以下各项, 然后才能使用 AD FS 配置 Tableau Cloud 和 SAML:

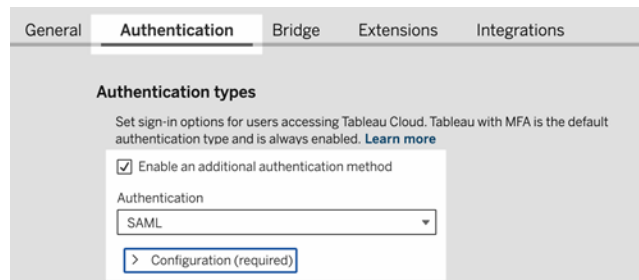
- 运行 Microsoft Windows Server 2008 R2(或更高版本)并安装了 AD FS 2.0(或更高版本)及 IIS 的服务器。
- 我们建议您保护 AD FS 服务器的安全(例如,使用反向代理)。如果可从防火墙外部访问您的 AD FS 服务器,则 Tableau Cloud 可将用户重定向到 AD FS 托管的登录页面。
- 使用 TableauID 身份验证的站点管理员帐户。如果 SAML 单点登录失败,您仍然能够以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud。

步骤 1: 从 Tableau Cloud 中导出元数据

1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud。

如果 Tableau Cloud 有多个站点,请在站点下拉列表中选择要为其启用 SAML 的站点。

2. 选择“设置”>“身份验证”。
3. 在“身份验证”选项卡上,选中“启用其他身份验证方法”复选框,选择“SAML”,然后单击“配置(必需)”下拉箭头。



4. 在步骤 1“方法 1:导出元数据”下,单击“导出元数据”按钮以下载一个包含 Tableau Cloud SAML 实体 ID、断言使用者服务 (ACS) URL 和 X.509 证书的 XML 文件。

步骤 2:配置 AD FS 以接受来自 Tableau Cloud 的登录请求

将 AD FS 配置为接受 Tableau Cloud 登录请求是一个多步骤过程,此过程从将 Tableau Cloud XML 元数据文件导入 AD FS 开始。

1. 执行以下操作之一以打开添加依赖方信任向导:

Windows Server 2008 R2:

- a. 单击“开始”菜单 >“管理工具”>“AD FS 2.0”。
- b. 在“AD FS 2.0”中的“信任关系”下,右键单击“信赖方信任”文件夹,然后单击“添加信赖方信任”。

Windows Server 2012 R2:

- a. 打开“服务器管理器”,然后在“工具”菜单上单击“AD FS 管理”。
 - b. 在“AD FS 管理”中的“操作”菜单上,单击“添加信赖方信任”。
2. 在“添加信赖方信任向导”中,单击“开始”。
 3. 在“选择数据源”页面上,选择“从文件导入有关信赖方的数据”,然后单击“浏览”找到 Tableau Cloud XML 元数据文件。默认情况下,此文件名为 **samlspmetadata.xml**。
 4. 单击“下一步”,然后在“指定显示名称”页面上的“显示名称”和“备注”框中,为信赖方信任键入名称和说明。
 5. 单击“下一步”跳过“立即配置多重身份验证”页面。
 6. 单击“下一步”跳过“选择颁发授权规则”页面。
 7. 单击“下一步”跳过“准备好添加信任”页面。

8. 在“完成”页面上，选中“向导关闭时打开此信赖方信任的‘编辑声明规则’对话框”复选框，然后单击“关闭”。

接下来，您将在“编辑声明规则”对话框中进行操作，以添加一个规则，来确保 AD FS 发送的断言与 Tableau Cloud 需要的断言匹配。Tableau Cloud 至少需要一个电子邮件地址。不过，如果除电子邮件之外还包括名字和姓氏，则可确保 Tableau Cloud 中显示的用户名与 AD 帐户中的用户名相同。

1. 在“编辑声明规则”对话框中，单击“添加规则”。
2. 在“选择规则类型”页面上，针对“声明规则模板”，选择“以声明方式发送 LDAP 特性”，然后单击“下一步”。
3. 在“配置声明规则”页面上，针对“声明规则名称”，输入对您有意义的规则名称。
4. 对于“特性存储”，选择“Active Directory”，按如下所示方式完成映射，然后单击“完成”。

映射区分大小写，并且需要准确的拼写，因此请仔细检查您输入的内容。此处的表显示了常见的属性和声明映射。使用特定的 Active Directory 配置验证属性。

注意：Tableau Cloud 需要 SAML 响应中的 **NameID** 属性。您可以提供其他属性来映射 Tableau Cloud 中的用户名，但响应消息必须包含 **NameID** 属性。

LDAP 特性	传出声明类型
取决于 AD FS 的版本：	
用户主体名称 或 E-Mail-Addresses	email 或 电子邮件地址
名	firstName
姓氏	lastName

如果运行的是 AD FS 2016 或更高版本,则必须添加一个规则以经历所有声明值。如果运行的是早期版本的 AD FS,请跳到下一个过程以导出 AD FS 元数据。

1. 单击“**Add Rule**”(添加规则)。
2. 在“**Claim rule template**”(声明规则模板)下,选择“**Pass Through or Filter an Incoming Claim**”(经历或筛选传入声明)。
3. 在“**Claim rule name**”(声明规则名称)下,输入“Windows”。
4. 在“**Edit Rule - Windows**”(编辑规则 - Windows)弹出窗口中:
 - 在“**Incoming claim type**”(传入声明类型)下,选择“**Windows account name**”(Windows 帐户名)。
 - 选择“**Pass through all claim values**”(传递所有声明值)。
 - 单击“**OK**”(确定)。

现在,您将导出稍后将导入到 Tableau Cloud 的 AD FS 元数据。您还将确保已针对 Tableau Cloud 对元数据进行了正确配置和编码,并验证 SAML 配置的其他 AD FS 要求。

1. 将 AD FS 联合元数据导出到 XML 文件,然后从 **https://<adfs 服务器名称>/federationmetadata/2007-06/FederationMetadata.xml** 下载文件。
2. 在文本编辑器(如 Sublime Text 或 Notepad++)中打开元数据文件,并验证它是否正确编码为无 BOM 的 UTF-8。

如果文件显示某种其他编码类型,请使用正确的编码从文本编辑器中保存该文件。

3. 验证 AD FS 是否使用基于表单的身份验证。登录是在浏览器窗口中执行的,因此您需要 AD FS 默认使用这种类型的身份验证。

编辑 **c:\inetpub\adfs\ls\web.config**, 搜索相关标记,并移动行以使其显示为列表中的第一行。保存文件,以便 IIS 能够自动重新加载它。

注意:如果未看到 **c:\inetpub\adfs\ls\web.config** 文件,则 AD FS 服务器上未安装和配置 IIS。

4. 配置其他 AD FS 信赖方标识符。这使得您的系统能够解决 SAML 注销的任何 AD FS 问题。

执行以下操作之一：

Windows Server 2008 R2:

- a. 在 **AD FS 2.0** 中，右键单击您之前为 Tableau Cloud 创建的信赖方，并单击“属性”。
- b. 在“标识符”选项卡上的“信赖方标识符”框中，输入 `https://<tableauservername>/public/sp/metadata`，然后单击“添加”。

Windows Server 2012 R2:

- a. 在“**AD FS 管理**”的“信赖方信任”列表中，右键单击您之前为 Tableau Cloud 创建的信赖方，并单击“属性”。
- b. 在“标识符”选项卡上的“信赖方标识符”框中，输入 `https://<tableauservername>/public/sp/metadata`，然后单击“添加”。

注意：对于依赖于同一实例的单一依赖方，AD FS 可与 Tableau Server 结合使用。AD FS 不能用于依赖于同一实例的多个依赖方，例如，多站点 SAML 站点或者服务器范围和站点 SAML 配置。

步骤 3: 将 AD FS 元数据导入 Tableau Cloud

1. 在 Tableau Cloud 中，返回到“设置”>“身份验证”。
2. 在步骤 4. “将元数据上载到 Tableau”下的 IdP 元数据文件框中，指定您从 AD FS 导出的文件的名称 (FederationMetadata.xml)。
3. 跳过 步骤 5. “匹配特性”。

Tableau Cloud 帮助

您已在 AD FS 中创建了一条声明规则，使特性名称与 Tableau Cloud 的预期特性名称匹配。

4. 单击“保存更改”按钮。
5. 执行以下操作之一来管理用户：
 - 如果您尚未向站点添加用户，请从左侧窗格导航至“用户”页面，然后单击“添加用户”。可以随后手动添加用户，或导入包含用户信息的 CSV 文件。有关详细信息，请参见向站点添加用户或导入用户。
 - 如果您已将用户添加到站点，请从左侧窗格导航到“用户”页面，单击特定用户旁边的“操作”，然后单击“身份验证”。将身份验证方法更改为 SAML，然后单击“更新”按钮。
6. (可选) 返回“身份验证”页面，在“7.测试配置”下通过单击“测试配置”按钮来测试 SAML 登录。

我们强烈建议您测试 SAML 配置以避免出现任何锁定情况。测试配置有助于确保在将用户的身份验证类型更改为 SAML 之前正确配置了 SAML。为了成功测试配置，请确保至少有一个您可以登录的用户，该用户已在 IdP 中预置并添加到 Tableau Cloud 中，并配置了 SAML 身份验证类型。

您的 Tableau Cloud 站点现在已准备好让用户使用 AD FS 和 SAML 进行登录。他们仍然会导航到 <https://online.tableau.com>，但在输入其用户名之后，页面将重定向到 AD FS 登录页面(如上面的可选测试步骤中所示)，并提示用户输入其 AD 凭据。

注意：如果在测试 SAML 登录时遇到错误，请在“步骤 7.测试配置”(属于 Tableau Cloud SAML 配置步骤)中单击“下载日志”，并使用该处的信息排查错误。

其他要求和提示

- 在 AD FS 和 Tableau Cloud 之间设置 SAML 集成之后，您必须更新 Tableau Cloud 以反映在 Active Directory 中所做的特定用户更改。例如，添加或移除用户。

您可以自动或手动添加用户：

- **自动添加用户：**(使用 PowerShell、Python 或批处理文件) 创建一个脚本，将 AD 更改推送到 Tableau Cloud。脚本可以使用 [tabcmd](#) 或 [REST API](#) 与 Tableau Cloud 交互。
- **手动添加用户：**登录到 Tableau Cloud Web UI，转到“用户”页面，单击“添加用户”，并输入用户的用户名或上载包含用户信息的 [CSV 文件](#)。

注意：如果要移除用户但保留用户拥有的内容资产，请在移除用户之前更改内容的所有者。删除用户也会删除他们拥有的内容。

- 在 Tableau Cloud 中，用户的用户名是其唯一标识符。如用于配置 AD FS 以接受来自 Tableau Cloud 的登录请求的步骤中所述，用户的 Tableau Cloud 用户名必须与 AD 中存储的用户名匹配。
- 在步骤 2: 配置 AD FS 以接受来自 Tableau Cloud 的登录请求中，您在 AD FS 中添加了一个声明规则，以在 AD FS 和 Tableau Cloud 之间匹配名字、姓氏和用户名属性。或者，您可以使用使用“步骤 5.匹配属性”(在 Tableau Cloud 中)来执行相同的操作。

使用 OneLogin 配置 SAML

如果使用 OneLogin 作为 SAML 身份提供程序 (IdP)，您可以使用本主题中的信息来为 Tableau Cloud 站点设置 SAML 身份验证。

这些步骤假设您具有修改组织的 OneLogin 门户的权限，并且您熟悉读取 XML 并将值传递到属性中的操作。

注意：

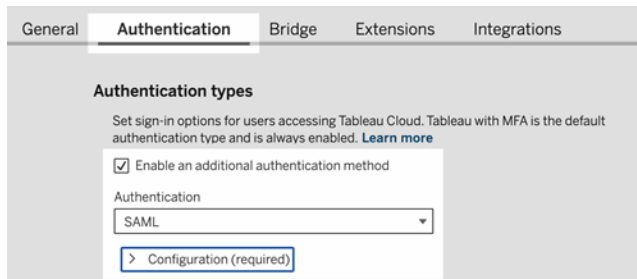
- 这些步骤反映第三方应用程序，并且会在我方不知道的情况下发生更改。如果此处描述的步骤与您在您的 IdP 帐户中看到的屏幕不符，您可以使用一般 [SAML 配置步骤](#)，以及 IdP 的文档。

Tableau Cloud 帮助

- 自 2022 年 2 月起, Tableau Cloud 要求通过 SAML SSO 身份提供程序 (IdP) 进行多重身份验证 (MFA)。

步骤 1: 打开 Tableau Cloud SAML 设置

- 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud 站点, 并选择“设置”>“身份验证”。
- 在“身份验证”选项卡上, 选中“启用其他身份验证方法”复选框, 选择“SAML”, 然后单击“配置(必需)”下拉箭头。



步骤 2: 将 Tableau Cloud 添加到您的 OneLogin 应用程序

- 打开一个新浏览标签页或窗口, 登录到 OneLogin 管理员门户并执行以下操作:
 - 在“应用程序”页面上, 选择“添加应用”。搜索“Tableau”, 并在结果中选择“Tableau Cloud SSO”。在此区域中配置 SAML 连接。

注意: 适用于 OneLogin 的 Tableau Cloud SSO 选项不适用于 Tableau Server。
 - 在“Info”(信息)页面上, 设置您的门户首选项。如果有多个 Tableau Cloud 站点, 请在“Display Name”(显示名称)字段中包括站点名称, 帮助用户了解要选择哪个站点。
- 在 OneLogin 管理员门户的“Configuration”(配置)页面上, 您将使用“Tableau Cloud 身份验证”页面中的步骤 1“方法 1: 复制元数据并下载证书”中的信息。
 - 对于“Consumer URL”(使用者 URL), 选择并复制“Tableau Cloud ACS URL”。

返回到 OneLogin, 并将该 URL 粘贴到“Consumer URL”(使用者 URL) 字段中。

- b. 对于“Audience”(受众群体), 复制并粘贴“Tableau Cloud Entity ID”(Tableau Cloud 实体 ID)。

1. Export metadata from Tableau Cloud

Choose a method for sharing Tableau Cloud metadata with your IdP.

- Method 1: Export metadata**
 Export a metadata (.xml) file.
- Method 2: Copy metadata and download certificate**
 Copy the Tableau Cloud entity ID and assertion consumer service (ACS) URL values individually, and download the x.509 certificate.

b Tableau Cloud entity ID
<https://sso.online.dev.tabint.net/public/sp/metadata/fcb>

a Tableau Cloud ACS URL
<https://sso.online.dev.tabint.net/public/sp/SSO/fcb3a09>

← Tableau Online SSO

Info **Configuration** Parameters Rules SSO Access

Application Details

Consumer URL
a
 Please enter the Assertion Consumer Service (ACS) from Tableau Online.

Audience
b
 This is the Tableau Online Entity ID from Tableau Online.

Tableau Cloud 帮助

3. 在 Onelogin 管理员门户的“SSO”页面上, 为“SAML Signature Algorithm”(SAML 签名算法) 选择“SHA-256”。
4. 在 Onelogin 管理员门户的“Parameters”(参数) 页面上, 确保显示的值如下所示:

Tableau Cloud 字段	值
用户名	Email
名	名
姓	姓

步骤 4: 在 Tableau Cloud 中测试 SAML 配置

在 OneLogin 中, 执行以下操作:

- 将示例用户添加到 OneLogin 并将其分配给 Tableau Cloud 应用程序。

在 Tableau Cloud 中, 执行以下操作:

1. 将该 OneLogin 用户添加到 Tableau Cloud 以测试 SAML 配置。若要在 Tableau Cloud 中添加用户, 请参见 向站点添加用户主题。

- 在“7.测试配置”下,单击“测试配置”按钮。

5. Match attributes

Enter attributes (assertions) to map IdP's SAML attributes with Tableau Cloud. Default values are applied if no changes are made.

Username

Enter the IdP attribute that contains the `username` that is sent from the IdP to Tableau Cloud during the authentication process.

Username
NameID

Display Name

Enter the IdP attribute for either the first and last name, or for full name depending on how your IdP stores this information. Tableau Cloud uses these attributes to set the display name.

First and last name

First name
firstname

Last name
lastname

Full name

步骤 3: 针对 Tableau Cloud 配置 OneLogin 元数据

对于以下步骤,您将查找并针对 Tableau Cloud 配置 OneLogin 信息以完成 SAML 配置。

- 在仍处于 OneLogin 管理员门户中时,在“SSO”页面上,选择并复制“**SLO Endpoint (HTTP)**”(SLO 端点(HTTP)) 字段中显示的 URI。

注意: 尽管标签指明 HTTP,但提供的 URI 是 **https** 地址,因为 SLO(单点注销)端点使用 SSL/TLS 加密。

- 在同一页面上,选择“**More Actions**”(更多操作)>“**SAML Metadata**”(SAML 元数据),并将文件保存到您的计算机。

在下一节中,您会将此文件导入 Tableau Cloud。

步骤 4: 完成 SAML 配置

1. 在 Tableau Cloud 的“身份验证”页面上, 执行以下操作:

- a. 对于“4. 将元数据文件导入 Tableau”, 导入您在上一部分中保存的 OneLogin 元数据文件。

重要信息: 如果您在上载 OneLogin 元数据文件时遇到任何问题, 请考虑对 OneLogin 使用非默认证书。若要创建新证书, 请从 Onelogin 管理员门户中选择“**Security**”(安全) > “**Certificates**”(证书)。如果您创建新证书, 请确保 OneLogin 中的 Tableau Cloud 应用程序使用此新证书。

- b. 对于“5. 匹配属性”, 设置值如下:

- 用户名: 电子邮件
- 选择“名”和“姓”单选按钮。
- 名: FirstName
- 姓: LastName

5. Match attributes

Enter attributes (assertions) to map IdP's SAML attributes with Tableau Cloud. Default values are applied if no changes are made.

Username

Enter the IdP attribute that contains the **username** that is sent from the IdP to Tableau Cloud during the authentication process.

Username
NameID

Display Name

Enter the IdP attribute for either the first and last name, or for full name depending on how your IdP stores this information. Tableau Cloud uses these attributes to set the display name.

First and last name

First name
firstname

Last name
lastname

Full name

- c. 对于“6. 选择嵌入视图的默认设置(可选)”, 选择您要在用户访问嵌入内容时启用的体验。有关详细信息, 请参见下面的(可选)启用 iFrame 嵌入部分。

- d. 单击“保存更改”按钮。
- e. 对于“7. 测试配置”，单击“测试配置”按钮。我们强烈建议您测试 SAML 配置以避免出现任何锁定情况。测试配置有助于确保在将用户的身份验证类型更改为 SAML 之前正确配置了 SAML。为了成功测试配置，请确保至少有一个您可以登录的用户，该用户已在 IdP 中预置并添加到 Tableau Cloud 中，并配置了 SAML 身份验证类型。

步骤 5: 将用户添加到启用 SAML 的 Tableau 站点

本节中描述的步骤是在 Tableau Cloud 的“用户”页面上执行的。

1. 完成上面的步骤后，返回到 Tableau Cloud 站点。
2. 从左侧窗格中，导航至“用户”页面。
3. 按照向站点添加用户主题中描述的过程进行操作。

(可选) 启用 iFrame 嵌入

在站点上启用 SAML 时，您需要指定用户如何登录来访问网页中嵌入的视图。这些步骤对 OneLogin 进行配置，以允许将 OneLogin dashboard 嵌入另一个站点上的嵌入式框架 (iFrame)。嵌入式框架嵌入可以在登录以查看嵌入式可视化项时提供更加完美的用户体验。例如，如果用户已经向您的身份提供程序进行了身份验证，并且启用了 iFrame 嵌入，则当浏览到包含嵌入式可视化项的页面时，用户将无缝地向 Tableau Cloud 进行身份验证。

警告：嵌入式框架可能容易受到单击劫持攻击。单击劫持是一种针对网页的攻击，在这种攻击中，攻击者会试图在一个不相关页面上的透明层中显示攻击页面，从而诱骗用户单击或输入内容。在 Tableau Cloud 的上下文中，攻击者可能会试图使用单击劫持攻击来捕获用户凭据，或让授权用户更改设置。有关单击劫持攻击的详细信息，请参见开放式 Web 应用程序安全项目网站上的[单击劫持](#)。

Tableau Cloud 帮助

1. 打开一个新浏览器标签页或窗口，并登录到 OneLogin 管理员门户。
2. 在“**Settings**”(设置)菜单上，单击“**Account Settings**”(帐户设置)。
3. 在“**Basic**”(基本)页面上的“**Framing Protection**”(框架保护)中，选中“**Disable Framing Protection (X-Frame-Options)**”(禁用框架保护 (X-Frame-Options)) 复选框。

使用 PingOne 配置 SAML

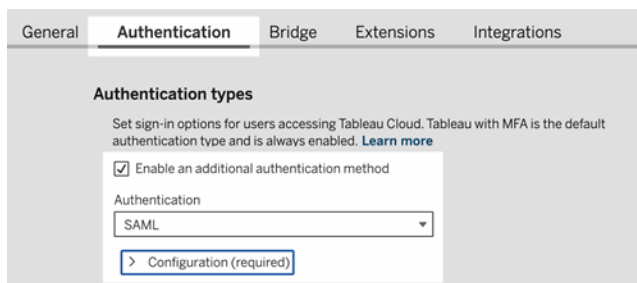
如果使用 PingOne 作为 SAML 身份提供程序 (IdP)，您可以使用本主题中的信息来为 Tableau Cloud 站点设置 SAML 身份验证。

注意：

- 这些步骤反映第三方应用程序，并且会在我方不知道的情况下发生更改。如果此处描述的步骤与您在您的 IdP 帐户中看到的屏幕不符，您可以使用一般 [SAML 配置步骤](#)，以及 IdP 的文档。
- 自 2022 年 2 月起，Tableau Cloud 要求通过 SAML SSO 身份提供程序 (IdP) 进行多重身份验证 (MFA)。

步骤 1: 获取 Tableau Cloud 元数据

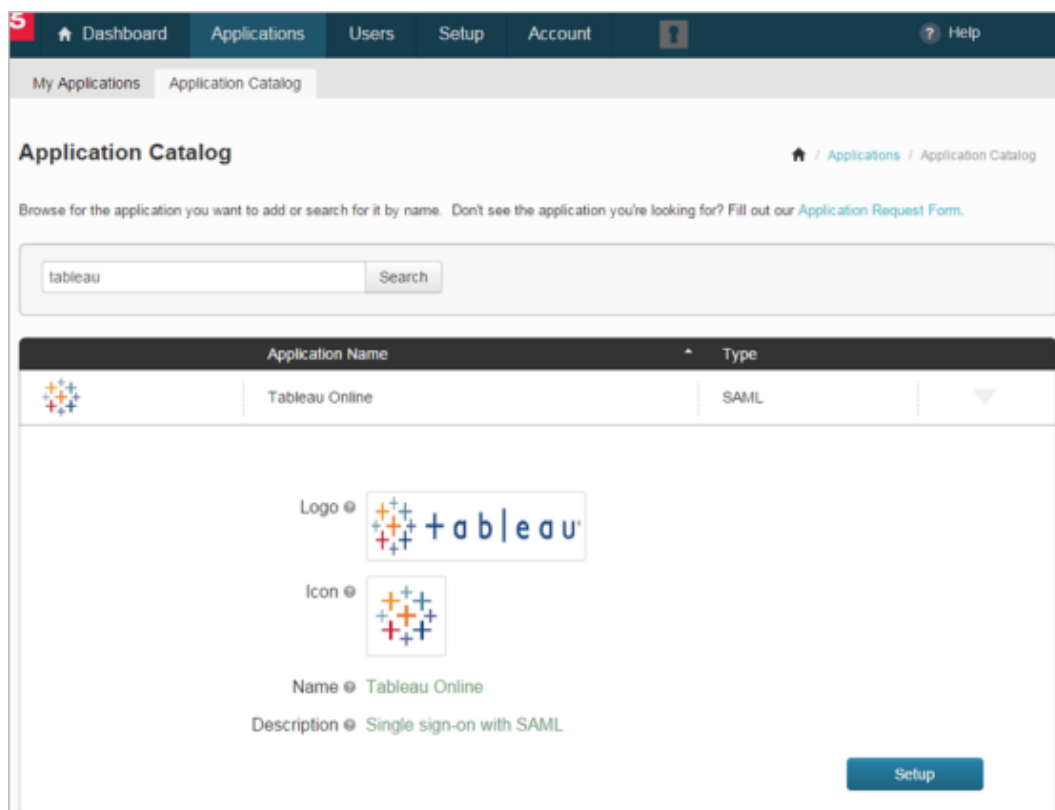
1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud 站点，并选择“**设置**”>“**身份验证**”。
2. 在“身份验证”选项卡上，选中“**启用其他身份验证方法**”复选框，然后选择“**SAML**”。



3. 在步骤 1 “**方法 1: 导出元数据**”中，单击“**导出元数据**”并将元数据文件保存到您的计算机。

步骤 2: 配置 PingOne 连接

1. 登录到您的 PingOne 帐户, 并单击**“Applications”(应用程序)**选项卡。
2. 在**“Application Catalog”(应用程序目录)**中, 搜索 Tableau Cloud。
3. 在 Tableau Cloud 项上, 单击箭头展开该项, 然后单击**“Setup”(设置)**。



4. 在**“1.SSO Instructions”(1. SSO 说明)**页面上, 单击**“Continue to Next Step”(继续执行下一步)**。
5. 在**“2.Configure your connection”(2. 配置连接)**页面上, 对**“Upload Metadata”(上载元数据)**单击**“Select File”(选择文件)**, 并上载您从 Tableau Cloud 中保存的元数据文件。单击**“Continue to Next Step”(继续执行下一步)**。
6. 在**“3. 属性映射”**页面上, 使用 IdP 中的属性。

您可以忽略该表中的其他设置。

Map your identity bridge attributes to the attributes required by the application.

Application Attribute	Description	Identity Bridge Attribute or Literal Value
1 SAML_SUBJECT *	Identifies the authenticated principal	SAML_SUBJECT <input type="checkbox"/> As Literal <input type="button" value="Advanced"/>
2 email *	Email address of the user	Email <input type="checkbox"/> As Literal <input type="button" value="Advanced"/>
3 firstName *	First name of the user	First Name <input type="checkbox"/> As Literal <input type="button" value="Advanced"/>
4 lastName *	Last name of the user	Last Name <input type="checkbox"/> As Literal <input type="button" value="Advanced"/>

单击“Continue to Next Step”(继续执行下一步)。

- 在“4.PingOne App Customization”(4. PingOne 应用自定义)上,考虑在“Name”(名称)字段中添加将您的 Tableau Cloud 站点名称。这一点不是必需的。

单击“Save & Publish”(保存并发布)。

- 在“5.Review Setup”(5. 查看设置)上,在查找了提供的信息之后,单击“SAML Metadata”(SAML 元数据)旁边的“Download”(下载)链接,并将元数据文件保存到您的计算机。



对单点注销的支持

导入 Tableau Cloud 元数据作为 PingOneSAML 配置的一部分时，元数据中嵌入的证书不会应用到 IdP 应用程序定义。这可能会导致用户在注销 SAML 站点时发生以下错误：

似乎未配置签名证书。

为 IdP 配置证书

若要解决注销错误，您可以从 Tableau Cloud 下载证书，将其从 DER 编码转换为 Base-64 编码，然后将其上载到 PingOne。

Tableau Cloud 帮助

用于转换证书的以下步骤特定于 Windows。

1. 返回到 Tableau Cloud 站点中的“设置”>“身份验证”页面，并确保选择了“SAML”。
2. 在步骤 1“方法 2:复制元数据并下载证书”中，单击“下载证书”按钮，然后将 .cer 文件保存到您的计算机。



3. 双击下载的文件，单击“打开”。
4. 在“证书”对话框中，选择“详细信息”选项卡并单击“复制到文件”。
5. 在证书导出向导中，执行以下操作：
 - a. 在打开的屏幕上单击“下一步”，然后选择“Base-64 编码 X.590 (.CER)”。
 - b. 单击“下一步”，并指定所导出的文件的名称和位置。
 - c. 单击“下一步”，查看摘要信息，然后单击“完成”。
6. 在您的 PingOne 帐户中，返回到 Tableau Cloud 的应用程序设置页面。
7. 在“Step 2.Configure your connection”(步骤 2. 配置连接)中，为“Verification Certificate”(验证证书)单击“Choose File”(选择文件)，并上载您创建的新 .cer 文

件。

Assign the attribute values for single sign-on (SSO) to the application.

Upload Metadata Uploaded file:saml_sp_metadata.xml
 [Or use URL](#)

ACS URL

Entity ID

Target Resource

Single Logout Endpoint

Single Logout Response Endpoint

Verification Certificate No file chosen

步骤 4: 在 Tableau Cloud 中测试 SAML 配置

在 PingOne 中, 执行以下操作:

- 将示例用户添加到 PingOne 并将其分配给 Tableau Cloud 应用程序。

在 Tableau Cloud 中, 执行以下操作:

1. 将该 PingOne 用户添加到 Tableau Cloud 以测试 SAML 配置。若要在 Tableau Cloud 中添加用户, 请参见 向站点添加用户主题。
2. 对于 SAML 配置, 在“4. 将元数据上载到 Tableau”下, 单击“选择文件”按钮, 并导航到从 PingOne 帐户下载的元数据文件。
3. 继续执行步骤 5: 匹配属性, 并按所述方式完成其余步骤。
4. 单击“保存更改”按钮。
5. 对于“7. 测试配置”, 单击“测试配置”按钮。

Tableau Cloud 帮助

我们强烈建议您测试 SAML 配置以避免出现任何锁定情况。测试配置有助于确保在将用户的身份验证类型更改为 SAML 之前正确配置了 SAML。为了成功测试配置,请确保至少有一个您可以登录的用户,该用户已在 IdP 中预置并添加到 Tableau Cloud 中,并配置了 SAML 身份验证类型。

步骤 4:将用户添加到启用 SAML 的 Tableau 站点

本节中描述的步骤是在 Tableau Cloud 的“用户”页面上执行的。

1. 完成上面的步骤后,返回到 Tableau Cloud 站点。
2. 从左侧窗格中,导航至“用户”页面。
3. 按照向站点添加用户主题中描述的过程进行操作。

使用 Okta 配置 SAML

如果使用 Okta 作为 SAML 身份提供程序 (IdP),您可以使用本主题中的信息来为 Tableau Cloud 站点设置 SAML 身份验证。您还可以使用 Okta 文档中的[如何为 Tableau Cloud 配置 SAML 2.0](#)主题。

Tableau Cloud 与 Okta 的 SAML 集成支持服务提供商 (SP) 发起的 SSO、身份提供程序 (IdP) 发起的 SSO 和单点注销 (SLO)。

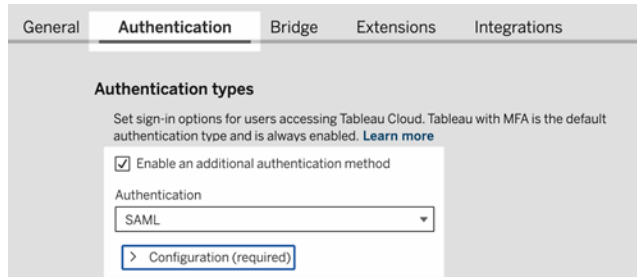
注意:

- 这些步骤反映第三方应用程序,并且会在我方不知道的情况下发生更改。如果此处描述的步骤与您在您的 IdP 帐户中看到的屏幕不符,您可以使用一般 [SAML 配置步骤](#),以及 IdP 的文档。
- 自 2022 年 2 月起,Tableau Cloud 要求通过 SAML SSO 身份提供程序 (IdP) 进行多重身份验证 (MFA)。

步骤 1:打开 Tableau Cloud SAML 设置

为了配置 Okta 应用程序,您将需要使用 Tableau Cloud SAML 设置中的信息。

1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud 站点, 并选择“设置”>“身份验证”。
2. 在“身份验证”选项卡上, 选中“启用其他身份验证方法”复选框, 选择“SAML”, 然后单击“配置(必需)”下拉箭头。



步骤 2: 将 Tableau Cloud 添加到 Okta 应用程序

本节中描述的步骤在 Okta 管理员控制台中执行。

1. 打开一个新浏览器, 并登录到 Okta 管理员控制台。
2. 从左侧窗格中, 选择“Application”(应用程序)>“Applications”(应用程序), 然后单击“Browse App Catalog”(浏览应用程序目录)按钮。
3. 搜索并单击“Tableau Cloud”, 然后单击“Add Integration”(添加集成)按钮。这将打开“General Settings”(常规设置)选项卡。
4. (可选)如果有多个 Tableau Cloud 站点, 请在“Application label”(应用程序标签)字段中编辑站点名称, 帮助您区分 Tableau Cloud 应用程序实例。

步骤 3: 配置 SSL

本节中描述的步骤在 Okta 管理员控制台和 Tableau Cloud 的 SAML 配置设置中执行。

1. 在 Okta 管理员控制台中, 单击“Assignments”(分配)选项卡以添加您的用户或组。
2. 完成后, 单击“Done”(完成)。

3. 单击“**Sign On**”(登录)选项卡,然后在“**Settings**”(设置)部分中单击“**Edit**”(编辑)。
4. (可选)如果您想要启用单点注销(SLO),请执行以下操作:
 - a. 选中“**Enable Single Logout**”(启用单点注销)复选框。
 - b. 从 Tableau Cloud 元数据文件中复制“**Single Logout URL**”(单点注销 URL)值。
例如, `<md:SingleLogoutService Binding="urn:oasis:names:tc:SAML:2.0:bindings:HTTP-POST" Location="https://xxxx/public/sp/SLO/xxxxxxxx-xxxx-xxxx-xxxx-xxxxxxxxxxxx"/>`。有关详细信息,请参见 Tableau 知识库中的[使用 SAML 与 Okta, 配置单点注销](#)。
 - c. 在“**Advanced Sign-on Settings**”(高级登录设置)文本框中,输入您在步骤 b 中复制的值。
 - d. 返回到 Tableau Cloud SAML 配置设置,在“**1.从 Tableau Cloud 导出元数据**”下,单击“**下载证书**”按钮。
 - e. 返回到 Okta 管理员控制台,在“**Signature Certificate**”(签名证书)旁边,单击“**Browse**”(浏览)按钮并导航到您在步骤 d 中下载的文件。
 - f. 选择文件并单击“**Upload**”(上传)按钮。
 - g. 完成后,单击“**Save**”(保存)。
5. 返回到 Tableau Cloud SAML 配置设置,在步骤 1“**方法 2:复制元数据并下载证书**”下,复制 **Tableau Cloud**实体 ID。

1. Export metadata from Tableau Cloud

Choose a method for sharing Tableau Cloud metadata with your IdP.

- Method 1: Export metadata**
 Export a metadata (.xml) file.
- Method 2: Copy metadata and download certificate**
 Copy the Tableau Cloud entity ID and assertion consumer service (ACS) URL values individually, and download the x.509 certificate.
 Tableau Cloud entity ID

 Tableau Cloud ACS URL

6. 返回到 Okta 管理员控制台, 并执行以下操作:
- 选择“**Applications**”(应用程序) > “**Application**”(应用程序), 单击“Tableau Cloud application”(Tableau Cloud 应用程序), 然后选择“**Sign On**”(登录) 选项卡。
 - 单击“**Edit**”(编辑)。
 - 在“Advanced Sign-on Settings”(高级登录设置) 下的“**Tableau Cloud entity ID**”(Tableau Cloud 实体 ID) 文本框中, 粘贴 URL。
 - 为 **Tableau Cloud ACS URL** 重复步骤 7 和 8。

1. Export metadata from Tableau Cloud

Choose a method for sharing Tableau Cloud metadata with your IdP.

- Method 1: Export metadata**
 Export a metadata (.xml) file.
- Method 2: Copy metadata and download certificate**
 Copy the Tableau Cloud entity ID and assertion consumer service (ACS) URL values individually, and download the x.509 certificate.
 Tableau Cloud entity ID

 Tableau Cloud ACS URL

注意: Tableau Cloud SAML 配置设置以不同于 Okta 设置页面的顺序显示。为了防止 SAML 身份验证问题,请确保已在 Okta 中的正确字段中输入了“Tableau Cloud 实体 ID”和“Tableau Cloud ACS URL”。

- e. 完成后,单击“保存”。
7. 返回到 Tableau Cloud SAML 配置设置,在步骤 1“方法 2:复制元数据并下载证书”下,单击“下载证书”按钮。
8. 返回 Okta 管理员控制台中的“Tableau Cloud application”(Tableau Cloud 应用程序),在“Sign On”(登录)选项卡上单击“Edit”(编辑),然后执行以下操作:
 - a. 在“Metadata details”(元数据详细信息)下,复制元数据 URL。
 - b. 将 URL 粘贴到新浏览器中,并使用默认的“metadata.xml”将结果保存为文件。
9. 返回到 Tableau Cloud SAML 配置设置,在“4.:将元数据上载到“Tableau Cloud””下,单击“选择文件”按钮,选择 metadata.xml 文件以上载该文件。这会自动填充“IdP 实体 ID”和“SSO 服务 URL”值。
10. 将“Tableau Cloud 用户配置文件映射”页面中的属性名称(断言)映射到“5.匹配属性”Tableau Cloud(在 SAML 配置设置中)下的对应属性名称。
11. 在“7.测试配置”下,单击“测试配置”按钮。我们强烈建议您测试 SAML 配置以避免出现任何锁定情况。测试配置有助于确保在将用户的身份验证类型更改为 SAML 之前正确配置了 SAML。为了成功测试配置,请确保至少有一个您可以登录的用户,该用户已在 IdP 中预置并添加到 Tableau Cloud 中,并配置了 SAML 身份验证类型。

注意:如果连接失败,请考虑将 Tableau 中的 NameID 属性保留原样。

步骤 4:在 Tableau Cloud 中测试 SAML 配置

在 Okta 中,执行以下操作:

- 将示例用户添加到 Okta 并将其分配给 Tableau Cloud 应用程序。

在 Tableau Cloud 中, 执行以下操作:

1. 将该 Okta 用户添加到 Tableau Cloud 以测试 SAML 配置。若要在 Tableau Cloud 中添加用户, 请参见 向站点添加用户主题。
2. 从左侧窗格中, 导航至“用户”页面。
3. 按照向站点添加用户主题中描述的过程进行操作。

步骤 5: 启用 iFrame 嵌入(可选)

在站点上启用 SAML 时, 您需要指定用户如何登录来访问网页中嵌入的视图。这些步骤对 Okta 进行配置, 以允许为嵌入可视化项使用嵌入式框架 (iFrame) 进行身份验证。嵌入式框架嵌入可以在登录以查看嵌入式可视化项时提供更加完美的用户体验。例如, 如果用户已经向您的身份提供程序进行了身份验证, 并且启用了 iFrame 嵌入, 则当浏览到包含嵌入式可视化项的页面时, 用户将无缝地向 Tableau Cloud 进行身份验证。

警告: iFrame 框架可能容易受到单击劫持攻击。单击劫持是一种针对网页的攻击, 在这种攻击中, 攻击者会试图在一个不相关页面上的透明层中显示攻击页面, 从而诱骗用户单击或输入内容。在 Tableau Cloud 的上下文中, 攻击者可能会试图使用单击劫持攻击来捕获用户凭据, 或让授权用户更改设置。有关单击劫持攻击的详细信息, 请参见开放式 Web 应用程序安全项目网站上的 [单击劫持](#)。

1. 登录到 Okta 管理员控制台。
2. 从左侧窗格中, 选择“Customizations”(自定义项) > “Other”(其他), 并导航到“iFrame Embedding”(iFrame 嵌入) 部分。
3. 单击“Edit”(编辑), 选中“Allow iFrame embedding”(允许 iFrame 嵌入) 复选框, 然后单击“Save”(保存)。

使用 Salesforce 配置 SAML

如果已将 Salesforce 配置为您的 SAML 身份提供程序 (IdP), 请使用本主题中的信息以及 Salesforce 文档将 Tableau Cloud 添加到您的单点登录应用程序。

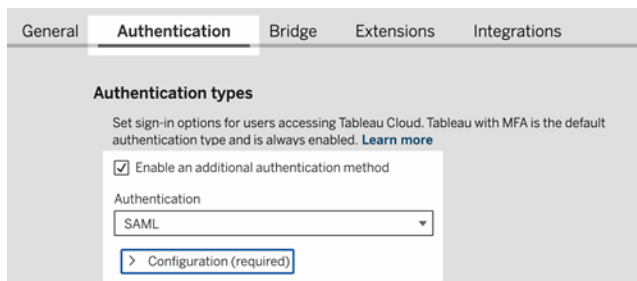
注意:

- 这些步骤反映了 Salesforce 应用程序, 并且可能会在我们不知情的情况下发生变化。如果此处描述的步骤与您在 Salesforce 中看到的屏幕不符, 您可以使用一般 [SAML 配置步骤](#), 以及 Salesforce 文档。
- 从 2022 年 2 月开始, Tableau Cloud 和 Salesforce 要求使用 Salesforce 进行多重身份验证 (MFA)。

步骤 1: 在 Tableau Cloud 中配置 SAML

为了配置 Salesforce 应用程序, 您将需要使用 Tableau Cloud SAML 设置中的信息。

1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud 站点, 并选择“设置”>“身份验证”。
2. 在“身份验证”选项卡上, 选中“启用其他身份验证方法”复选框, 选择“SAML”, 然后单击“配置(必需)”下拉箭头。



步骤 2: 在您的 IdP 中配置 Tableau Cloud 应用程序

请参见 Salesforce 文档 [配置从 Salesforce 到 Tableau Cloud 的 SSO](#)。

步骤 3: 将用户添加到启用 SAML 的 Tableau Cloud 站点

1. 完成 Salesforce 配置步骤后, 返回到 Tableau Cloud 站点。
2. 通过将您在 Salesforce 应用程序配置文件分配页面中分配的用户添加到 Tableau Cloud 或通过选择现有的 Tableau Cloud 用户来完成 SAML 配置, 或添加您想要批准使用 SAML 的新用户。

在添加或导入用户时, 还要指定用户的身份验证类型。在“用户”页面上, 可以在添加用户后随时更改用户的身份验证类型。有关详细信息, 请参见向站点添加用户或导入用户。

为 Tableau Viz Lightning Web 组件配置 SAML

Tableau 提供了一个 Lightning Web 组件 (LWC), 用于在 Salesforce Lightning 页面中嵌入 Tableau 可视化项。

本主题介绍如何为 Salesforce Lightning 页面中的嵌入式 Tableau 可视化项 SSO 体验。Tableau 可视化项 LWC 方案的 SSO 需要 SAML 配置。用于 Tableau 身份验证的 AML IdP 必须是 Salesforce IdP 或用于 Salesforce 实例的同一 IdP。

在这种情况下, Salesforce 管理员将 Tableau 可视化项 LWC 拖到要嵌入可视化项的 Lightning 页面中。Tableau Cloud 上可供他们使用的任何视图都可以通过输入视图的嵌入 URL 显示在仪表板中。

在 Tableau Cloud 上为 Tableau 可视化项 LWC 配置单点登录 (SSO) 时, 用户体验是无缝的: 用户登录 Salesforce 后, 嵌入式 Tableau 视图将无需向 Tableau Cloud 进行进一步身份验证即可工作。

如果未配置 SSO, 则用户将需要使用 Tableau Cloud 重新进行身份验证, 以通过 Tableau Cloud 查看嵌入式可视化项。

注意: 配置了 Salesforce 身份验证的用户将需要向 Tableau Cloud 重新进行身份验证, 才能查看 Tableau Cloud 中的嵌入式可视化项。

要求

- 用于 Tableau 身份验证的 AML IdP 必须是 Salesforce IdP 或用于 Salesforce 实例的同一 IdP。
- 必须在 Tableau Cloud 上配置 SAML。请参见在站点上启用 SAML 身份验证。
- 必须为 Salesforce 配置 SAML。
- 安装 Tableau Viz Lightning Web 组件。请参见[将 Tableau 视图嵌入 Salesforce](#)。

配置身份验证 workflow

您可能需要进行其他配置,以优化使用嵌入式 Tableau 视图访问 Lightning 的用户的登录体验。

如果无缝身份验证用户体验很重要,则需要进行一些其他配置。在此上下文中,“无缝”意味着访问已启用 Tableau 可视化项 LWC SSO 的 Salesforce Lightning 页面的用户无需执行任何操作来查看嵌入的 Tableau 视图。在无缝方案中,如果用户登录到 Salesforce,则嵌入的 Tableau 视图将显示,无需执行其他用户操作。此方案通过框架内身份验证启用。

要获得无缝的用户体验,您需要在 Tableau Cloud 和您的 IdP 处启用框架内身份验证。以下部分介绍如何配置框架内身份验证。

另一方面,有些情况下,用户正在与 Lightning 页面交互,需要他们单击“登录”按钮以查看嵌入的 Tableau 视图。在此方案中,用户必须执行其他操作才能查看嵌入的 Tableau 视图,因此称为弹出式身份验证。

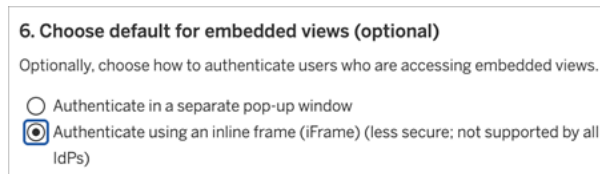


如果不启用框架内身份验证,则弹出式身份验证是默认用户体验。

在 Tableau Cloud 上启用框架内身份验证

在 Tableau Cloud 上启用框架内身份验证之前，您必须已配置和启用 SAML。

1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud 站点，并选择“设置”>“身份验证”。
2. 在“身份验证”选项卡上，选中“启用其他身份验证方法”复选框，选择“SAML”，然后单击“配置(必需)”下拉箭头。
3. 导航到“嵌入选项”，然后选择“使用嵌入式框架进行身份验证”单选按钮。



警告：嵌入式框架可能容易受到单击劫持攻击。单击劫持是一种针对网页的攻击，在这种攻击中，攻击者会试图在一个不相关页面上的透明层中显示攻击页面，从而诱骗用户单击或输入内容。在 Tableau Cloud 的上下文中，攻击者可能会试图使用单击劫持攻击来捕获用户凭据，或让授权用户更改设置。有关单击劫持攻击的详细信息，请参见开放式 Web 应用程序安全项目网站上的[单击劫持](#)。

使用 SAML IDP 启用框架内身份验证

如上所述，使用 Salesforce Mobile 实现无缝身份验证用户体验需要 IdP 支持框架内身份验证。此功能在 IdP 处也称为“iframe 嵌入”或“框架保护”

Salesforce 安全列表域

在某些情况下，IdP 只允许按域启用框架内身份验证。在这种情况下，在启用框架内身份验证时设置以下 Salesforce 通配符域：

*.force

*.visualforce

Salesforce IdP

默认情况下, Salesforce IdP 支持框架内身份验证。您无需在 Salesforce 配置中启用或配置框架内身份验证。但是, 您必须针对框架内身份验证配置 Tableau Cloud, 如上所述。

Okta IdP

请参见 Okta 帮助中心主题 [常规自定义选项](#) 中的“在 *iframe* 中嵌入 Okta”。

Ping IdP

请参阅 Ping 支持主题 [如何禁用 PingFederate](#) 中的“X-Frame-Options=SAMEORIGIN”标题。

OneLogin IdP

请参见 OneLogin 知识库文章 [帐户所有者的帐户设置](#) 中的“框架保护”。

ADFS 和 EntraID IdP

Microsoft 已阻止所有框架内身份验证, 无法将其启用。相反, Microsoft 在第二个窗口中仅支持弹出式身份验证。因此, 某些浏览器可能会阻止弹出窗口行为, 这将要求用户接受 `force.com` 和 `visualforce.com` 站点的弹出窗口。

Salesforce 移动应用软件

如果您的用户主要在 Salesforce 移动应用软件中与 Lightning 进行交互, 则您应该了解以下情况:

- Salesforce 移动应用软件要求您配置 SSO/SAML 以查看嵌入式 Tableau。
- Salesforce 移动应用软件需要框架内身份验证。弹出式身份验证不起作用。相反, Salesforce 移动应用软件上的用户将看到 Tableau 登录按钮, 但无法登录到 Tableau。
- 移动应用软件在 ADFS 和 Azure AD IdP 上不起作用。
- 拥有 Android 设备的用户首次需要登录才能查看嵌入的 Tableau 可视化项, 然后 SSO 将按预期工作。

SAML 疑难解答

本主题提供相关信息, 帮助解决在配置 SAML 身份验证时可能发生的问题。

必需的断言和元数据未正确映射

大多数问题发生的原因是您从 IdP 导入的元数据或输入的断言名称与对应的 IdP 属性不匹配。若要排除 SAML 问题,请首先确保“身份验证”页面的步骤 1–5 中显示的信息与 IdP 的 SAML 配置设置匹配。

Tableau Cloud 需要包含用户名的 IdP 断言。除了检查步骤 1–5 外,还要确保用户的用户名在 Tableau Cloud 和 IdP 之间匹配。

身份提供程序不显示登录页面

用户在 Tableau Cloud 登录页面上提供其用户名, Tableau Cloud 将请求重定向到身份提供程序 (IdP), 但 IdP 未返回其 SAML 登录页面。IdP 可能会出于以下原因而无法返回登录页面:

- SSO 服务 URL 无效。

当您导入 IdP 元数据时,请确保 SSO 服务 URL 字段显示正确的 URL。

- IdP 未识别收到的身份验证请求。

例如, Tableau Cloud 实体 ID 可能不正确。如果“身份验证”页面上的 SAML 配置设置已损坏或被无意更改,则可能会发生这种情况。

为了解决该问题,请重复 SAML 配置的步骤 3–4:



1. 登录到您的 IdP 帐户并导出 IdP 元数据
2. 登录到 Tableau Cloud, 显示“身份验证”页面, 并在步骤 4 中重新导入和上载元数据。

IdP 登录后未发生任何情况

如果用户在 IdP 的登录页面上提供不正确的凭据, 或者用户未获授权使用 SAML, 某些 IdP 在身份验证失败时将不会将控件返回到 Tableau Cloud。

在 Tableau Cloud 中的“用户”页面上, 您可以看到用户是否已获权进行 SAML 身份验证。

Tableau Cloud 帮助

	Display name	Actions	Site role	Authentication
<input type="checkbox"/>	 Evan	...	Explorer (can publish)	okta.com (SAML)
<input type="checkbox"/>	 Faye	...	Site Administrator Creator	Tableau with MFA

“全名”字段显示用户的电子邮件地址

对于 SAML 站点,如果在步骤 5 未提供姓名或全名的断言,则会用电子邮件地址填充“全名”字段。匹配“身份验证”页面中 **SAML 设置的断言**。

使用单点登录时无法验证用户的身份

SAML 身份验证在 Tableau Cloud 外部进行,因此,排查身份验证问题可能很困难。但是,Tableau Cloud 会记录登录尝试。可以创建日志文件的快照,并使用它们来排查问题。

如果用户在 Tableau Cloud 上进行身份验证时遇到问题,您应检查日志文件以确保 IdP 返回的用户名属性值与用户的用户名匹配。

下载日志文件:

1. 登录到 Tableau Cloud。
2. 显示“身份验证”页面,然后在“步骤 7.测试配置”的“**SAML 故障排除**”下,单击“**下载日志**”按钮。

通过命令行实用工具登录

当您使用 `tabcmd` 或 **Tableau 数据提取命令行实用工具** (Tableau Desktop 随附) 登录到 Tableau Cloud 时,SAML 不用于进行身份验证,即使 Tableau Cloud 配置为使用 SAML 也不例外。这些工具要求在最初预置 Tableau Cloud 时配置 Tableau 身份验证(也称为 TableaulD)。

OpenID Connect

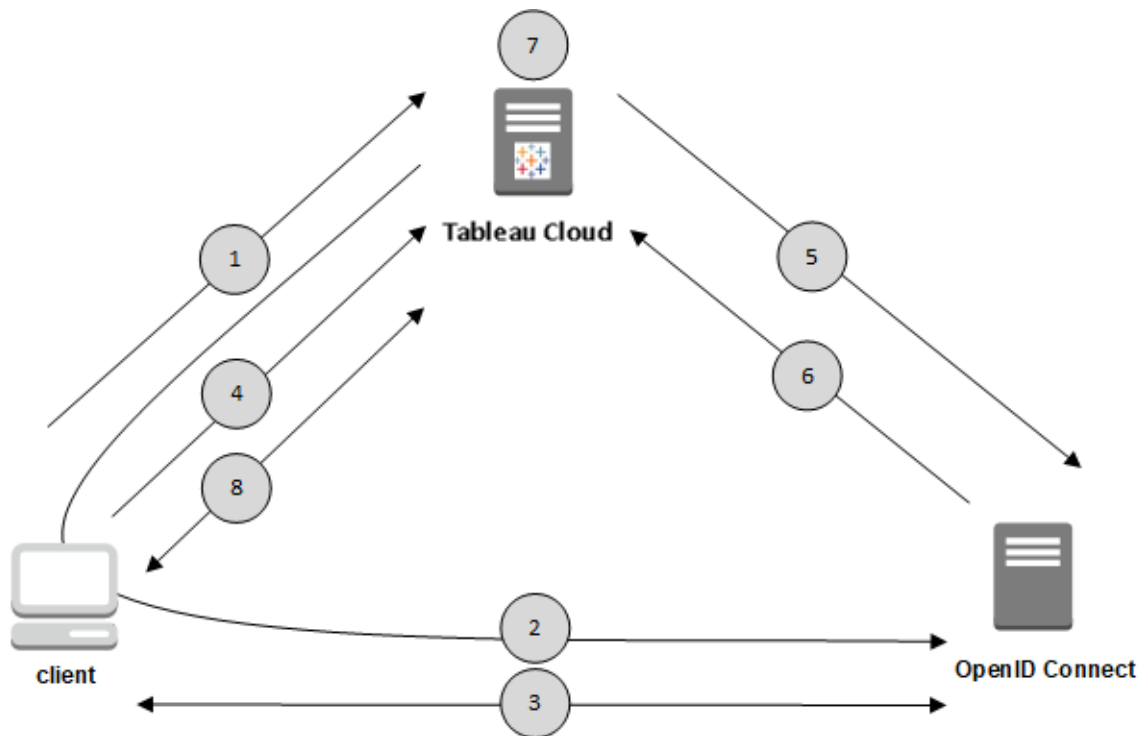
您可以将 Tableau Cloud 配置为支持为单点登录 (SSO) 使用 OpenID Connect。OIDC 是一种标准身份验证协议,它使用户能够登录到诸如 Google 或 Salesforce 等身份提供程序 (IdP)。用户成功登录到其 IdP 后,将会自动登录到 Tableau Cloud。

配置 OIDC 的过程包含若干步骤。本节中的主题提供有关将 Tableau Cloud 与 OIDC 一起使用的一般信息，并提供用于配置 IdP 和 Tableau Cloud 的顺序。

若要使用 Tableau REST API 配置 OIDC，请参见 Tableau REST API 帮助中的 [OpenID Connect 身份验证方法](#)。

身份验证概述

本部分介绍 Tableau Cloud 的 OpenID Connect (OIDC) 身份验证过程。



1. 用户尝试从客户端计算机登录到 Tableau Cloud。
2. Tableau Cloud 将身份验证请求重定向到 IdP 网关。
3. 用户收到凭据提示，并成功向 IdP 进行验证。IdP 做出响应，并将重定向 URL 返回到 Tableau Cloud。重定向 URL 中包括用户的授权代码。
4. 客户端被重定向到 Tableau Cloud，并提供授权代码。

5. Tableau Cloud 将客户端的授权代码连同其自己的客户端凭据一起提供给 IdP。Tableau Cloud 也是 IdP 的客户端。此步骤旨在防止假冒或中间人攻击。

6. IdP 将访问令牌和 ID 令牌返回给 Tableau Cloud。

- **JSON Web 令牌 (JWT) 验证**: 默认情况下, Tableau Cloud 会对 IdP JWT 执行验证。在发现过程中, Tableau Cloud 将在 IdP 配置发现文档中检索 `jwt_keys_uri` 指定的公钥。Tableau Cloud 将验证 ID 令牌是否过期, 并验证 JSON Web 签名 (JWS)、颁发者 (IdP) 和客户端 ID。您可以在 OIDC 文档中详细了解 JWT 进程。[10. 签名和加密](#) 以及 IETF 建议标准 **JSON Web 令牌**。我们建议一直启用 JWT 验证, 除非 IdP 不支持。
- **ID 令牌** 是用户的一组属性密钥对。该密钥对称为 *声明*。下面是用户的一个示例 IdP 声明:

```
"sub" :
"7gYhRR3HiRRCaRcgvY50ubrtjGQBMJW4rXbpPFpg2cptHP62m2sqowM7G1LwjN-5"
"email" : "alice@example.com",
"email_verified" : true,
"name" : "Alice Adams",
"given_name" : "Alice",
"family_name" : "Adams",
```

7. Tableau Cloud 从 IdP 声明中识别用户, 并完成步骤 1 中的身份验证请求。Tableau Cloud 可以配置为此过程使用不同的声明。请参见要求。

8. Tableau Cloud 为用户授权。

Tableau Cloud 如何与 OpenID Connect 配合使用

OpenID Connect 是一种灵活的协议, 对于服务提供商 (本文中为 Tableau Cloud) 和 IdP 之间交换的信息, 此协议支持许多选项。以下列表提供了有关 Tableau Cloud OIDC 实现的详细信息。这些详细信息可以帮助您了解 Tableau Cloud 所发送和需要的信息类型, 以及如何配置 IdP。

- Tableau Cloud 仅支持 OpenID 授权代码流程，如 OpenID Connect 文档中的 [OpenID Connect 最终规范](#) 中所述。
- Tableau Cloud 依赖于使用发现或提供程序 URL 来检索 IdP 元数据。
- Tableau Cloud 支持 OpenID Connect 规范中指定的 `client_secret_basic` (默认) 和 `client_secret_post` 客户端身份验证 以及其他参数。只能使用 Tableau REST API 配置这些方法。

使用 OIDC 断言的动态群组成员身份

从 2024 年 6 月开始，如果配置了 OIDC 身份验证并启用了该功能的设置，您可以通过身份提供程序 (IdP) 发送的 JSON Web 令牌 (JWT) 中包含的自定义声明动态控制群组成员身份。

配置后，在用户身份验证期间，IdP 会发送包含两个自定义组成员身份声明的 OIDC 断言：组 (<https://tableau.com/groups>) 和组名 (例如，“Group1”和“Group2”) 来将用户声明到其中。Tableau 验证该断言，然后启用对组以及权限依赖于这些组的内容的访问权限。

有关详细信息，请参见使用断言的动态组成员身份。

示例 JWK

```
"sub" :
"7gYhRR3HiRRCaRcgvY50ubrtjGQBMJW4rXbpPFpg2cptHP62m2sqowM7G1LwjN5"
"email" : "alice@example.com",
"email_verified" : true,
"name" : "Alice Adams",
"given_name" : "Alice",
"family_name" : "Adams",
"https://tableau.com/groups": ["Group1", "Group2"]
```

针对 OpenID Connect 配置身份提供程序

本主题提供有关配置身份提供程序 (IdP) 以将 OpenID Connect (OIDC) 与 Tableau Cloud 一起使用的信息。这是由多个步骤组成的过程中的一步。以下主题提供有关配置以及

将 OIDC 与 Tableau Cloud 一起使用的信息。

1. OpenID Connect 概述
2. 针对 OpenID Connect 配置身份提供程序(此部分)
3. 针对 OpenID Connect 配置 Tableau Cloud

配置 IdP

您必须具有身份提供程序 (IdP) 帐户以及包含 IdP 的项目或应用程序的帐户, 然后才能将 OpenID Connect 与 Tableau Cloud 一起使用。在配置 Tableau Cloud 时, 您将需要能够提供以下信息:

- 客户端 ID。这是 IdP 分配给您的应用程序的标识符。
- 客户端密文。这是 Tableau 用于验证来自 IdP 的响应的真实性的令牌。此值是密文, 应妥善保管。
- 配置 URL。这是 Tableau Cloud 应向其发送身份验证请求的提供程序站点的 URL。

重定向 URL

对于 Tableau Cloud 站点, 某些 IdP 将需要重定向 URL。

例如, <https://sso.online.tableau.com/public/oidc/login>。

针对 OpenID Connect 配置 Tableau Cloud

本主题描述如何将 Tableau Cloud 配置为使用 OpenID Connect (OIDC) 进行单点登录 (SSO)。这是由多个步骤组成的过程中的一步。以下主题提供有关配置以及将 OIDC 与 Tableau Cloud 一起使用的信息。

1. OpenID Connect 概述
2. 针对 OpenID Connect 配置身份提供程序
3. 针对 OpenID Connect 配置 Tableau Cloud(此部分)

注意:

- 在执行此处介绍的步骤之前, 您必须配置 OpenID 身份提供程序 (IdP), 如针对 OpenID Connect 配置身份提供程序 中所述。
- 或者, 您可以使用 Tableau REST API 通过 [OpenID Connect 方法](#) 为 Tableau Cloud 配置 OIDC 身份验证。
- Tableau REST API 和 `tabcmd` 不支持 OIDC 单点登录 (SSO)。若要使用 `tabcmd` 或 [REST API](#), 用户必须使用 TableauID 帐户登录到 Tableau Cloud。

要求

参数

- **客户端 ID:** 该值由 IdP 颁发, 指定已注册 Tableau Cloud 的标识符。这使得 IdP 能够知道身份验证请求来自何处。
- **客户端密文:** 这是 Tableau Cloud 用于验证来自 IdP 的响应的真实性的令牌。此值应妥善保管。
- **配置 URL:** 此值指定对用户进行身份验证后 IdP 重定向到的 URL。URL 必须包括主机和协议(例如, `https://admin.okta.com/oauth2/default/.well-known/openid-configuration`), 但 Tableau 会提供 URL 端点。指定包含 OpenID 提供程序元数据的提供程序配置发现文档的位置。

注意: 如果您的 IdP 未提供配置 URL(即以 `.well-known/openid-configuration` 结尾的 URL), 请考虑使用 Tableau REST API 中的 [OpenID Connect 身份验证方法](#) 来配置 OIDC。

可选参数

可以使用 Tableau REST API 中的 [OpenID Connect 身份验证方法](#) 配置以下可选参数。

- **提示:** 提示用户重新认证并同意。默认情况下, 用户同意处于打开状态。
- **自定义范围:** 用于查询 IdP 的自定义范围用户相关值。
- **客户端身份验证:** 令牌端点身份验证方法。默认值为 `'client_secret_basic'`。支持值 `'client_secret_post'`。

- **基本 ACR 值**:用于身份验证的基本身份验证上下文参考类值的列表。
- **自愿 ACR 值**:用于身份验证的自愿身份验证上下文参考类值的列表。

声明

若要成功登录到 Tableau Cloud, 必须在 OpenID Connect (OIDC) IdP 中预置给定用户, 然后将其映射到 Tableau Cloud 上的用户帐户。OIDC 使用依赖于声明的方法与其他应用程序共享用户帐户属性。Tableau Cloud 依赖于 IdP 声明将 IdP 中的用户帐户映射到 Tableau Cloud 上托管的用户帐户。声明包括用户帐户属性, 例如电子邮件、名字等。若要了解 Tableau Cloud 如何将 IdP 声明映射到用户帐户, 请参见身份验证概述。

注意:声明区分大小写。

- **用户名**:默认情况下, Tableau Cloud IdP 传递用户名声明。根据您的 IdP, 您可能需要将 Tableau Cloud 配置为使用其他 IdP 声明。

注意:Tableau Cloud 中的用户名是不可变的, 无法随时更新。

- **姓名声明**:您可以指定姓名或姓氏来检索用户的 DisplayName。

步骤 1:配置 OpenID Connect

1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud 并选择“**设置**”>“**身份验证**”。
2. 在“身份验证”选项卡上, 选择“**OpenID Connect (OIDC)**”。
3. 按照以下步骤, 通过执行以下操作来配置 Tableau Cloud 以进行 OIDC 身份验证:
 1. 在步骤 1 中, 输入 IdP 提供的所需信息, 包括客户端 ID、客户端密文和配置 URL。
 2. 在步骤 2 中, 复制将粘贴到 IdP 门户中的 Tableau Cloud 重定向 URL, 以在用户进行身份验证后重定向用户。
 3. 在步骤 3 中, 输入声明以确保用户用户名和显示名称的正确映射。

4. 在步骤 4 中, 如果您的 IdP 支持, 可以选择启用单点注销 (SLO)。
5. 在步骤 5 中, 可以选择用户在访问嵌入视图时进行身份验证的方式: 在单独的弹出窗口中或使用内联 iFrame。

注意:您可以在“身份验证”页面上的“**嵌入视图的默认身份验证类型**”部分 (位于 OIDC 配置步骤下方) 下选择嵌入视图的身份验证类型。

4. 完成后, 单击“**保存更改**”按钮。

注意:编辑 OIDC 配置时, 客户端密文是隐藏的, 需要重新输入才能保存任何更改。

步骤 2: 测试配置

我们强烈建议您测试配置以避免任何锁定情况。测试配置有助于确保在将用户的身份验证类型更改为 OIDC 之前正确配置了 OIDC。为了成功测试配置, 请确保至少有一个您可以登录的用户, 该用户已在 IdP 中预置并添加到 Tableau Cloud 中, 并配置了 OIDC 身份验证类型。

注意:如果您不确定声明是什么, 请完成配置并测试配置。测试配置将生成一个新窗口, 其中包含声明映射详细信息, 包括用户名和显示名称声明。某些 IdP 可能会将电子邮件地址映射到 Tableau 用户名。

1. 在选择 OpenID Connect (OIDC) 的“身份验证”选项卡上, 在步骤 6 下单击“**测试配置**”按钮。将显示一个新窗口, 其中包含有关配置的详细信息。
2. 完成后, 按照以下步骤将用户添加到您的站点, 从而完成 OIDC 设置。

步骤 3: 将用户添加到启用 OpenID Connect 的 Tableau 站点

本节中描述的步骤是在 Tableau Cloud 的“用户”页面上执行的。

1. 完成上述步骤后, 返回 Tableau Cloud 站点。
2. 从左侧窗格中, 选择“用户”页面。
3. 按照向站点添加用户主题中描述的过程进行操作。

疑难解答

使用以下主题在 Tableau Cloud 中排查 OpenID Connect (OIDC) 问题。

许多身份提供程序支持 OIDC 协议。OIDC 协议是一个开放和灵活的标准，因此，并非所有标准实现都是相同的。管理员在为 OIDC 配置 Tableau Cloud 时遇到的大多数问题是不同身份提供程序实现 OIDC 的结果。如果您在设置 OIDC 以及 Tableau Cloud 时遇到错误，我们建议您使用 IdP 来解决它们。

从命令行登录

即使 Tableau Cloud 配置为使用 OIDC，但如果您使用 `tabcmd`、[REST API](#) 或 [Tableau 数据提取命令行实用工具](#) (随 Tableau Desktop 提供) 登录 Tableau Cloud，也不会使用 OIDC 身份验证。

登录失败

在某些情况下，登录 Tableau Cloud 可能会失败并显示以下消息：

Login failure: Identity Provider authentication unsuccessful for user <username_from_IdP>. Failed to find the user in Tableau Cloud. (登录失败：用户 <username_from_IdP> 的身份提供程序身份验证成功。未能在 Tableau Cloud 中找到用户。)

此错误通常意味着 Tableau Cloud 中存储的用户名与 IdP 提供的用户名之间存在不匹配。为了解决此问题，请确保用户名值匹配。例如，如果 Jane Smith 的用户名在 IdP 中存储为“jsmith@example.com”，那么它在 Tableau Cloud 中也必须存储为“jsmith@example.com”。

个人访问令牌

个人访问令牌 (PAT) 使您和您的 Tableau Cloud 用户能够创建可长期使用的身份验证令牌。PAT 使您和您的用户能够登录到 Tableau REST API，而无需硬编码凭据 (用户名和密码) 或交互式登录。有关将 PAT 与 Tableau REST API 结合使用的详细信息，请参见 [Tableau REST API 帮助中的登录和注销 \(身份验证\)](#)。

本主题讨论如何在 Tableau Cloud 站点中配置和使用 PAT。有关如何将 PAT 与 Tableau Cloud Manager 结合使用的信息，请参见 Tableau Cloud Manager 的个人访问令牌。

建议为使用 Tableau REST API 创建的自动化脚本和任务创建 PAT：

- **提高安全性：**PAT 可在凭据泄露时降低风险。对于自动化任务，您可以使用个人访问令牌，而不是使用用户名和密码来减少凭据泄露的影响。如果 PAT 遭到破坏，或在出现故障或导致风险的自动化任务中使用，您或您的用户只需撤销 PAT，而无需轮换或撤销用户的凭据。
- **管理自动化：**可以为运行的每个脚本或任务生成一个 PAT。这使您和您的用户能够存储和查看整个组织中的自动化任务。此外，如果在使用 PAT 之后对用户帐户进行密码重置或元数据更改(用户名、电子邮件等)，将不会像凭据硬编码在脚本中时一样中断自动化操作。
- **监视使用情况：**如果您拥有具有 Advanced Management 功能的 Tableau Cloud，作为站点管理员，您可以查看活动日志以跟踪哪些用户正在创建和撤销 PAT、正在使用哪些 PAT、正在撤销哪些 PAT 以及附加到它们的会话。

注意：

- 您必须使用 PAT 而不是用户名和密码来向 Tableau Cloud 发出 REST API 登录请求，并通过 Tableau 身份验证启用了多重身份验证 (MFA)。
- 对于对 Tableau Cloud 的通用客户端访问，不使用 PAT。
- 若要将 PAT 与 tabcmd 一起使用，请从 <https://tableau.github.io/tabcmd/> 安装 tabcmd 的兼容版本。
- 当用户的身份验证方法更改时，PAT 会自动撤销。

了解个人访问令牌

创建个人访问令牌 (PAT) 之后，会对其进行哈希处理并存储在存储库中。对 PAT 进行哈希处理并存储后，PAT 密文会向用户显示一次，然后在用户关闭对话框后就无法再访问。因此，系统会指示用户将 PAT 复制到安全的位置，并像处理密码一样对其进行处理。在运行时使用 PAT 时，Tableau Cloud 会将用户提供的 PAT 与存储在存储库中的哈希值进行比较。如果匹配，则会启动经过身份验证的会话。

在授权范围内,使用 PAT 进行身份验证的 Tableau Cloud 会话具有与 PAT 所有者相同的访问权限和特权。

注意:用户不能通过 PAT 请求并发 Tableau Cloud 会话。使用相同的 PAT 再次登录,无论是在同一个站点还是不同的站点,都将终止前一个会话并导致身份验证错误。

关于 PAT 过期

如果个人访问令牌 (PAT) 在连续 15 天后未使用,它们将过期。如果 PAT 的使用频率高于每 15 天一次,则其过期时间取决于 PAT 的站点设置,该设置可由站点管理员进行配置。

PAT 过期后,它们将无法用于身份验证,并会从用户的“我的帐户设置”页面中移除。

个人访问令牌的站点设置

配置 PAT 创建和过期

作为站点管理员,您可以配置谁可以创建和使用 PAT,以及 PAT 何时过期。您对 PAT 设置所做的更改仅适用于新 PAT。在设置更改之前创建的 PAT 保留创建时的配置,并保持有效直至过期。

在 2023 年 6 月 (Tableau 2023.2) 及更高版本激活的站点上,默认情况下禁用创建 PAT。在 2023 年 6 月 (Tableau 2023.2) 之前激活的站点上,默认为所有用户启用创建个人访问令牌 (PAT),并且默认有效期为一年。

1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud,并导航到“设置”页面。
2. 在“个人访问令牌”部分下,选中“启用个人访问令牌”复选框(如果尚未选中),然后执行以下任务之一:
 - 保留“启用个人访问令牌”复选框选择以使所有用户能够创建 PAT。
 - 或者,选择“仅限指定组中的用户”单选按钮,然后从列表中选择一个组,以将创建新 PAT 的访问权限限制为仅属于该组成员的用户。
注意:如果选择此选项,则必须选择一个组才能保存设置。

3. 在“设置过期期限”下，执行以下操作之一：
 - 如果尚未选择，请选择“180 天”单选按钮。
 - 或者，在“自定义天数”文本框中输入 1 到 365 之间的有效值。

Personal Access Tokens

Personal access tokens (PATs) are long-lived authentication tokens that allow users to sign in to the Tableau REST API without requiring hard-coded credentials or interactive signin. [Learn more](#)

Enable personal access tokens

Set PAT creation access

All users on this site

Only users in a specified group:
Select group

Set expiration period

180 days (default)

Custom days (maximum 365)
365

4. 完成后，单击页面顶部或底部的“保存”按钮。

管理用户个人访问令牌的任务

创建 PAT

站点管理员无法为用户创建 PAT。您的用户必须创建自己的 PAT。

在 Tableau Cloud 上具有帐户的用户可以在“[我的帐户设置](#)”页面上创建、管理和撤消个人访问令牌。有关详细信息，请参见 Tableau 帮助中的[管理您的帐户设置](#)。

注意：一个用户最多可以有 104 个 PAT。

监控 PAT 使用情况

如果有包含 **Advanced Management** 的 Tableau Cloud, 您可以使用活动日志来监控 PAT 使用情况。活动日志中捕获 PAT 使用情况的事件包括但不限于:颁发令牌(颁发刷新令牌)、使用令牌登录(使用 pat 登录)、兑换令牌(兑换刷新令牌)和撤销令牌(撤销刷新令牌)。有关这些事件的详细信息,请参见活动日志事件类型参考。

撤销 PAT

作为站点管理员,您可以撤销用户的 PAT。用户还可以使用 Tableau 用户帮助中[管理您的帐户](#)主题中描述的过程在“**我的帐户设置**”页面上撤销自己的 PAT。

1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud, 并导航到“**用户**”页面。
2. 找到要撤消其 PAT 的用户。有关服务器管理页面导航和查找用户的详细信息,请参见查看、管理或移除用户。
3. 单击用户的名称以打开其个人资料页面。
4. 在该用户的个人资料页面上,单击“**设置**”选项卡。

注意:如果站点管理员是用户所属的所有站点的站点管理员,则他们只能访问“设置”选项卡并查看用户的 PAT。

5. 在“**个人访问令牌**”部分,标识要撤消的 PAT, 然后单击“**撤消令牌**”按钮。
6. 在“删除”对话框中,单击“**删除**”按钮。

使用 Tableau 已连接应用进行应用程序集成

从 2022 年 1 月初开始, Tableau 已连接应用通过促进您的 Tableau Cloud 站点与嵌入 Tableau 内容的自定义应用程序之间建立明确的信任关系, 实现无缝且安全的身份验证体验。2022 年 6 月, Tableau 已连接应用扩展了其功能以支持 REST API 授权。自 2023 年 10 月起, Tableau 元数据 API 尊重使用已连接应用进行的 REST API 授权。

注意:Tableau 已连接应用和 Salesforce 已连接应用不同并且提供不同的功能。如今, Tableau 已连接应用已针对在外部应用程序中嵌入 Tableau 视图和指标进行了优化, 并

用于授权对 Tableau REST API 的访问。(2023 年 10 月, Tableau 取消了将指标嵌入到 Tableau Cloud 和 Tableau Server 版本 2023.3 的功能)。

您可以配置两种类型的已连接应用:直接信任或 OAuth 2.0 信任。

直接信任

使用直接信任,您可以:

- 限制对哪些内容可以嵌入以及该内容可以嵌入的位置的访问
- 为用户提供使用单点登录 (SSO) 访问嵌入内容的能力,而不必与身份提供程序 (IdP) 集成
- 为用户提供直接从外部应用程序进行身份验证的能力
- 使用 JSON Web 令牌 (JWT) 以编程方式代表用户授权访问 Tableau REST API 和 Tableau 元数据 API (从 Tableau Cloud 2023 年 10 月版开始)
- 确定用户或应用程序可执行 Tableau REST API 能力的范围
- 启用其他功能,比如:
 - 用户属性函数(2023 年 3 月)
 - 按需访问(2023 年 10 月)
 - 组断言(2024 年 6 月)

有关此已连接应用类型的更多信息,请参见使用直接信任配置已连接应用。

OAuth 2.0 信任

使用 OAuth 2.0 信任,您可以:

- 限制对哪些内容可以嵌入以及该内容可以嵌入的位置的访问
- 为用户提供使用单点登录 (SSO) 通过身份提供程序 (IdP) 访问嵌入内容的能力
- 使用标准 OAuth 2.0 标准协议提供访问

Tableau Cloud 帮助

- 以编程方式代表用户授权访问 Tableau REST API(从 Tableau Cloud 2023 开始为元数据 API)
- 确定用户或应用程序可执行 Tableau REST API 能力的范围
- 启用其他功能, 比如:
 - 用户属性函数(2023 年 3 月)
 - 按需访问(2023 年 10 月)
 - 组断言(2024 年 6 月)

有关已连接应用类型的详细信息, 请参见使用 OAuth 2.0 信任配置已连接应用。

使用直接信任配置已连接应用

从 2022 年 1 月初开始, Tableau 已连接应用通过促进您的 Tableau Cloud 站点与外部应用程序之间建立明确的信任关系, 实现无缝且安全的身份验证体验。

注意:为了使会话令牌有效, 外部应用程序和托管外部应用程序的服务器的时钟必须设置为协调世界时 (UTC)。如果任何一个时钟使用不同的标准, 连接的应用软件将不被信任。

Tableau 已连接应用如何与直接信任协同工作

您的 Tableau Cloud 站点和外部应用程序之间的信任关系是通过 JSON 网络令牌 (JWT) 标准中的身份验证令牌建立和验证的, 该令牌使用由 Tableau 已连接应用提供并由您的自定义应用程序签名的共享密文。

已连接应用的关键组件

已连接应用的以下组件与外部应用程序中的 JWT 一起工作, 以验证用户身份并显示嵌入的内容。

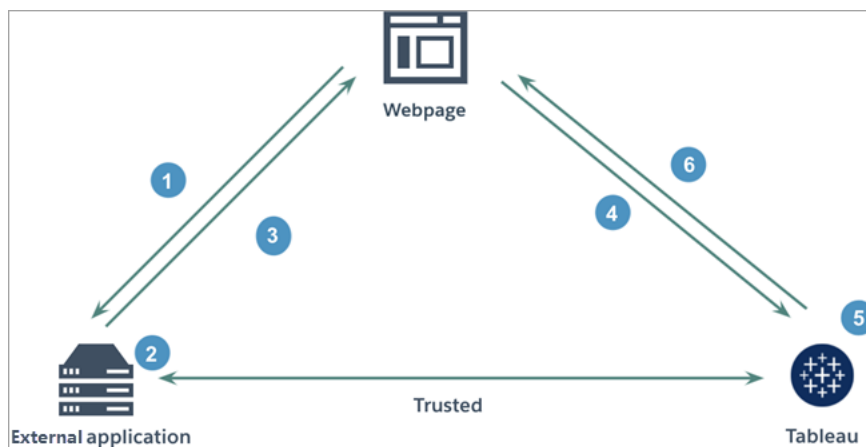
- **密文:**密文是 Tableau 和您的外部应用程序共享的密钥。它们在形成 JWT 的签名中使用。使用已连接应用进行嵌入身份验证或 REST API 授权时需要密文。密文可以在已连接应用中创建, 不会过期, 并且在删除之前一直有效。
- **域允许列表(仅限嵌入工作流):**您可以在每个已连接应用中指定允许的域的列表。通过已连接应用嵌入的 Tableau 内容仅允许在指定的域下使用。这有助于确保内容在您的企业保护和批准的域下公开。

- **访问级别(仅限嵌入 workflow):**您可以通过将已连接应用与一个项目或所有项目相关联来指定可通过已连接应用嵌入哪些内容。如果指定一个项目,则只能通过已连接应用嵌入所选项目中的内容。如果要指定多个项目,则必须使用 Tableau REST API。

已连接应用工作流程

嵌入 workflow

下图说明了外部应用程序(Web 服务器及网页)和 Tableau 已连接应用之间的身份验证工作方式。



1. **用户访问网页:**当用户访问网页上的嵌入内容时,网页会向您的外部应用程序发送 GET 请求以检索该网页上的 HTML。
2. **外部应用程序构建身份验证令牌:**外部应用程序构建 JWT,其中包含来自已连接应用的密文(有关其他 JWT 要求,请参见下面的“步骤 3”)以及用户对嵌入内容的访问范围。该密文由外部应用程序签名,用于后续步骤中的信任关系验证。
3. **外部应用程序使用身份验证令牌响应:**外部应用程序使用网页调用的嵌入内容 URL 中的 JWT 响应页面。
4. **网页从 Tableau 请求内容:**尝试加载嵌入内容时,网页调用嵌入内容的 URL,后者向 Tableau 发送 GET 请求。
5. **Tableau 验证令牌:**Tableau 接收 JWT 并通过识别 JWT 中使用的已连接应用和共享密文来验证与外部应用程序的信任关系。然后 Tableau 为用户创建一个会话。会话不仅遵守 JWT 中定义的嵌入范围,还遵守已连接应用中指定的限制,包括允许的域和允许的项目。

6. **Tableau 根据受限制的嵌入上下文返回内容:**嵌入的内容仅在页面位于允许的域下并且内容发布到允许的项目(如果适用)时加载。经过身份验证的用户只能通过 JWT 中定义的范围与嵌入的内容进行交互。

创建已连接应用

步骤 1:创建已连接应用

从 Tableau Cloud 的“设置”页面创建已连接应用。

1. 以站点管理员身份登录 Tableau Cloud。
2. 从左侧窗格中,选择“设置”>“已连接应用”。
3. 单击“新建已连接应用”按钮下拉箭头,并选择“直接信任”。
4. 在“创建已连接应用”对话框中,执行以下操作之一:
 - 对于 *REST API 授权工作流(包括使用 REST API 进行身份验证的元数据 API 工作流)*,在“已连接应用名称”文本框中,输入已连接应用的名称,然后单击“创建”按钮。

注意:在为 REST API 和元数据 API 授权配置已连接应用时,您可以忽略“访问级别”和“域允许列表”。

- 对于 *嵌入工作流*,请执行以下操作:
 - i. 在“已连接应用名称”文本框中,输入已连接应用的名称。
 - ii. 从“应用于”下拉菜单中,选择“所有项目”或“仅一个项目”来控制可以嵌入哪些视图或指标。如果您选择“仅一个项目”选项,请选择要确定范围的特定项目。有关这两个选项的详细信息,请参见访问级别(仅限嵌入工作流)。

注意:

- 在 2023 年 10 月版 (Tableau 2023.3) 中, Tableau 停用了嵌入指标的功能。
- 在 2024 年 2 月 (Tableau 2024.1) 中,您可以使用 Tableau REST API 指定多个项目。有关详细信息,请参见 REST API 帮助中的

[Create Connected App\(创建已连接应用\)](#) 和 [Update Connected App\(更新已连接应用\)](#) 方法。

- iii. 在“域允许列表”中,使用下面的域格式设置中描述的规则指定域,以控制可以嵌入视图或指标的位置。

重要信息:我们建议使用域允许列表作为安全最佳实践,以确保 Tableau 内容仅嵌入在您允许的位置。

- iv. 完成后,单击“**创建**”按钮。

The screenshot shows the 'Create Connected App' dialog box. It has a title bar 'Create Connected App'. The 'Connected app name' field contains 'MyCo'. The 'Access level' dropdown is set to 'Only one project', and the 'Project name' dropdown is set to 'MyCo'. Under 'Domain allowlist', the 'Only specified domains:' radio button is selected, and the text area below it contains '*myco.com'. At the bottom right, there are 'Cancel' and 'Create' buttons.

5. 在已连接应用的名称旁边,单击操作菜单并选择“启用”。出于安全考虑,已连接应用在创建时默认设置为禁用。



6. 记下已连接应用的 ID(也称为客户端 Id), 以在下面的“步骤 3”中使用。



步骤 2:生成密文

您可以为每个已连接应用生成总共两个密文。第二个密文可用于密文轮换目的, 以帮助防止密文泄露时出现问题。

1. 在您在“步骤 1”中创建的已连接应用的详细信息页面上, 单击“生成新密文”按钮。
2. 记下要在下面的“步骤 3”中使用的密文 ID 和密文值。



步骤 3:配置 JWT

生成密文后, 您希望使外部应用程序能够发送有效的 JWT。JWT 是用于在两方之间安全传输信息的标准。JWT 由您的外部应用程序签名, 以安全地将信息发送到 Tableau Cloud。JWT 引用已连接应用、为其生成会话的用户以及用户应具有访问级别。

有效的 JWT 包括以下信息:

- 来自“步骤 1”的已连接应用 ID(也称为客户端 ID)
- “步骤 2”中生成的密文 ID 和密文值

- 注册的声明和标题：

声明	名称	描述或必需值
"kid"	密文 ID	必需(在标题中)。已连接应用的密文密钥标识符。
"iss"	颁发者	必需(在标题中)。标识受信任的已连接应用及其签名密钥的唯一颁发者 URI。
"alg"	算法	必需(在标题中)。JWT 签名算法。仅支持 HS256。
"sub"	使用者	经过身份验证的 Tableau Cloud 用户的用户名(电子邮件地址)。
"aud"	受众	值必须是:"tableau"。
"exp"	到期时间	有效的 JWT 不得过期。JWT 的过期时间 (UTC) 必须在最长有效期(即 10 分钟)内。
"jti"	JWT ID	要求采用声明形式。JWT ID 声明为 JWT 提供唯一标识符,并且区分大小写。
"scp" 重要: 不要使用"scope"。	范围	对于嵌入工作流,支持的值包括: "tableau:views:embed" "tableau:views:embed_authoring" "tableau:metrics:embed" (于 2023 年 10 月已停用 (Tableau 2023.3)) "tableau:ask_data:embed"

		<p>(于 2024 年 3 月停用 (Tableau 2024.1) 中停用)</p> <p>注意:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 值必须作为列表类型传递。 • 对于 <code>tableau:views:embed</code> 和 <code>tableau:views:embed_authoring</code>, 范围遵循已在 Tableau Cloud 中配置的用户权限, 并允许用户与嵌入视图中的工具进行交互(如果在原始视图中可用)。 • 我们建议嵌入代码排除工具栏参数。有关详细信息, 请参见下面的已知问题(仅限嵌入工作流)。 <p>对于 REST API 授权工作流, 请参见支持 JWT 授权 的 REST API 方法。</p> <p>对于使用 REST API 进行身份验证 的元数据 API 工作流, 唯一支持的范围是 <code>tableau:content:read</code>。</p>
<p>https://tableau.com/oda</p>	<p>按需访问-声明</p>	<p>仅适用于嵌入工作流。</p> <p>值必须是“true”, 并且必须指定一个或多个 Tableau Cloud</p>

	(启用功能)	组(请参见下一行)。有关详细信息,请参见下面的按需访问(仅限嵌入工作流程)部分。
<code>https://tableau.com/groups</code>	按需访问-声明(指定组名称)	仅适用于嵌入工作流程。 值必须与 Tableau Cloud 中的一个或多个组的名称匹配。有关详细信息,请参见下面的按需访问(仅限嵌入工作流程)部分。
		仅适用于嵌入工作流程。 值必须与 Tableau Cloud 中的一个或多个组的名称匹配。有关详细信息,请参见下面的动态组成员身份(仅限嵌入工作流程)部分。
(用户属性)	(用户属性值)	仅适用于嵌入工作流程。 您可以在 JWT 中包含用户属性。然后,当在嵌入内容中使用用户属性函数时,Tableau 会检查经过身份验证的用户的上下文并确定哪些数据可以在运行时显示。 注意: <ul style="list-style-type: none">查看 嵌入 API v3 帮助 以了解可能影响您的工作流程的已知问题。

		<ul style="list-style-type: none"> • 为了使用户属性起作用, 1) 您必须启用“在身份验证工作流程中控制用户访问”设置, 并且 2) 内容作者必须创建一个 用户属性函数。 • 用户属性区分大小写。
--	--	--

示例 JWT

以下是 Java 和 Python 语言的示例 JWT。Java 和 Python 示例分别使用 `nimbus-jose-jwt` 库和 `PyJWT` 库。

Java

```
import com.nimbusds.jose.*;
import com.nimbusds.jose.crypto.*;
import com.nimbusds.jwt.*;

import java.util.*;

...

String secret = "secretvalue";
String kid = "connectedAppSecretId";
String clientId = "connectedAppClientId";
List<String> scopes = new
ArrayList<>(Arrays.asList("tableau:views:embed"));
String username = "user@domain.com";
JWSSigner signer = new MACSigner(secret);
JWSHeader header = new
JWSHeader.Builder(JWSAlgorithm.HS256).keyID(kid).customParam("iss",
clientId).build();
JWTClaimsSet claimsSet = new JWTClaimsSet.Builder()
    .issuer(clientId)
```

```

        .expirationTime(new Date(new Date().getTime() + 60 * 1000))
//expires in 1 minute
        .jwtID(UUID.randomUUID().toString())
        .audience("tableau")
        .subject("username")
        .claim("scp", scopes)
        .claim("https://tableau.com/oda", "true")
        .claim("https://tableau.com/groups", "Contractors", "Team C",
"Group1", "Group2")
        .claim("Region", "East")
        .build();
SignedJWT signedJWT = new SignedJWT(header, claimsSet);
signedJWT.sign(signer);
model.addAttribute("token", signedJWT.serialize());

```

Python

```

import jwt

token = jwt.encode(
    {
        "iss": connectedAppClientId,
        "exp": datetime.datetime.utcnow() + datetime.timedelta
(minutes=5),
        "jti": str(uuid.uuid4()),
        "aud": "tableau",
        "sub": user,
        "scp": ["tableau:views:embed", "tableau:metrics:embed"],
        "https://tableau.com/oda": "true",
        "https://tableau.com/groups": ["Contractors", "Team C", "Group1",
"Group2"],
        "Region": "East"
    },
    connectedAppSecretKey,
    algorithm = "HS256",
    headers = {
        'kid': connectedAppSecretId,

```

```
        'iss': connectedAppClientId
    }
)
```

配置 JWT 后,当代码由您的外部应用程序运行时,它将生成一个令牌。

步骤 4:后续步骤

对于嵌入工作流

配置 JWT 后,您必须向外部应用程序中添加嵌入代码。确保在外部应用程序调用的 Web 组件中包含您在上述“步骤 3”中配置的有效 JWT。

有关嵌入 Tableau 内容的详细信息,请参见以下一项或两项:

- 嵌入指标,请参见 Tableau 帮助中的[将指标嵌入网页](#)主题。(在 2023 年 10 月版 (Tableau 2023.3) 中,Tableau 停用了嵌入指标的功能。)
- [Tableau Embedding API v3](#) 嵌入 Tableau 视图和指标。

注意:为了让用户在访问嵌入式内容时成功进行身份验证,浏览器必须配置为允许第三方 Cookie。

对于 REST API 授权工作流

配置 JWT 后,您必须将有效的 JWT 添加到 REST API 登录请求以进行授权访问。有关详细信息,请参见已连接应用的访问范围。

对于元数据 API 工作流

配置 JWT 后,您必须将有效的 JWT 添加到 REST API 登录请求。有关详细信息,请参见已连接应用的访问范围。

管理已连接应用

您可以在“已连接应用”页面上管理站点的所有已连接应用。您可以执行诸如以下任务:创建、删除和禁用已连接应用;以及在现有密文已泄露的情况下撤销或生成新密文。

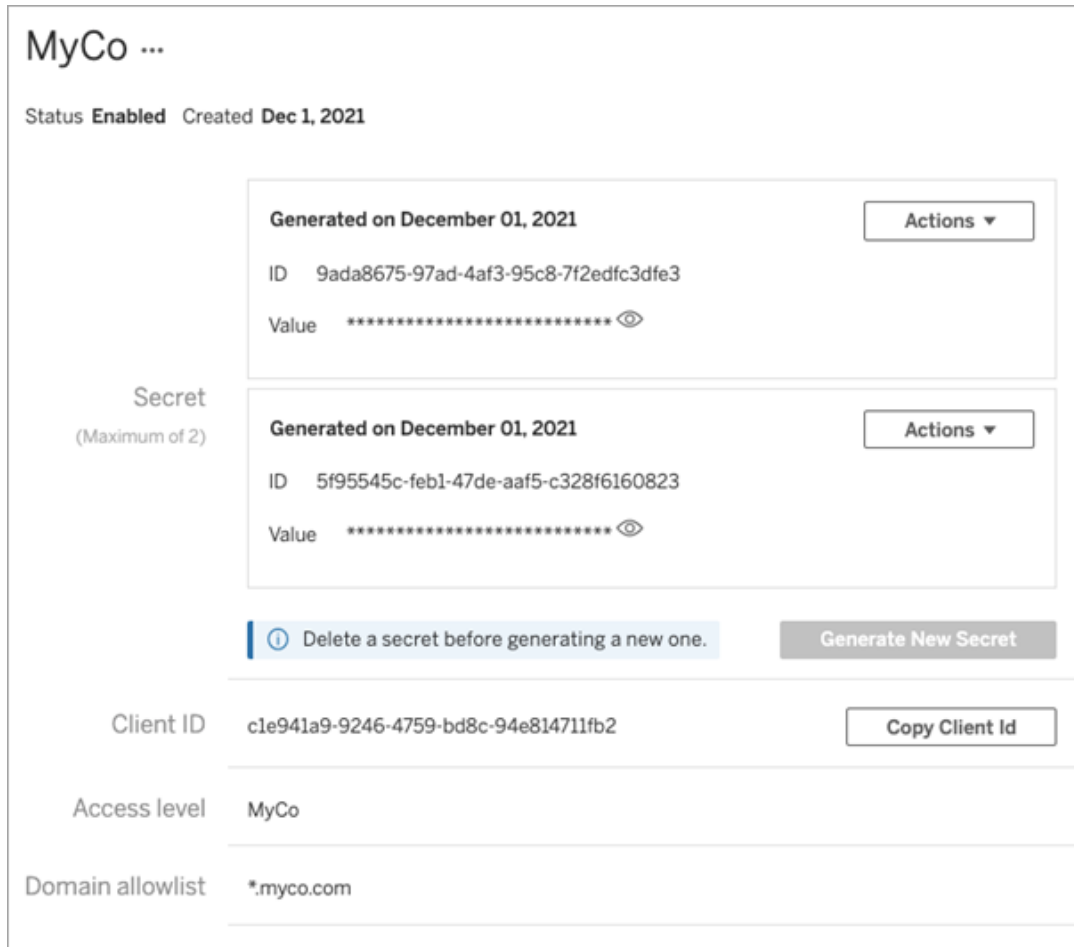
1. 以站点管理员身份登录 Tableau Cloud。
2. 从左侧窗格中, 选择“设置”>“已连接应用”。
3. 选中您要管理的已连接应用旁边的复选框, 然后执行以下一项或多项操作:
 - 根据您组织的安全策略指定的轮换时间线**生成新密文**。若要生成额外的密文, 请单击已连接应用的名称, 然后单击“**生成新密文**”按钮。一个已连接应用最多可以有两个密文。这两个密文可以同时处于活动状态, 不会过期, 并且在被删除之前一直有效。
 - 通过单击已连接应用的名称查看已连接应用的创建时间、其 ID、项目和域范围及其密文, **查看已连接应用详细信息**。
 - **更改项目范围或域**, 在“操作”菜单中, 选择“**编辑**”。进行更改并单击“**更新**”。

注意:如果您更改项目或域范围, 并且新项目或新域中不存在嵌入的内容, 则嵌入的视图或指标无法显示, 用户在访问嵌入的内容时会看到错误。

- 通过单击已连接应用的名称来**删除密文**。在已连接应用页面上, 单击密文旁边的“**操作**”并选择“**删除**”。在确认对话框中, 再次选择“**删除**”。

注意:如果外部应用程序正在使用已连接应用的密文, 则删除密文后无法显示嵌入的视图或指标。有关详细信息, 请参见下面的禁用或删除已连接应用或删除密文的影响。

- **禁用已连接应用**, 在“操作”菜单中, 选择“**禁用**”。如果外部应用程序正在使用已连接应用, 则在禁用已连接应用后无法显示嵌入的视图或指标。有关详细信息, 请参见下面的禁用或删除已连接应用或删除密文的影响。



禁用或删除已连接应用或删除密文的影响

若要通过已连接应用向您的用户显示嵌入式内容或启用 REST API 访问权限，必须启用已连接应用并生成其密文。如果已连接应用正在您的外部应用程序中使用并且被禁用或删除，或者其密文被删除或替换，则用户将收到 403 错误。

为了避免此问题，请确保启用已连接应用并且 JWT 使用正确的密文 ID 和值。

访问级别(仅限嵌入 workflow)

在配置已连接应用的访问级别时，您可以选择以下两个项目类型之一：访问级别控制可以嵌入哪些内容。

- **所有项目**:此选项允许嵌入所有项目中的内容
- **仅一个项目**:此选项仅允许嵌入指定项目中的内容。如果指定的项目包含嵌套项目,则不会启用在这些嵌套项目中嵌入内容。

关于多个项目

从 2024 年 2 月 (Tableau 2024.1) 开始,您可以仅使用 Tableau REST API 为已连接应用启用多个项目中的内容。要指定哪些项目,请使用[创建已连接应用](#)或[更新已连接应用](#)方法中的“项目 ID”。

注意:当为已连接应用配置多个项目时,Tableau 会针对已连接应用的访问级别显示“**多个项目**”。如果您选择“**仅一个项目**”或“**所有项目**”并更新已连接应用,“多个项目”选项将不再可见。如果您需要再次为多个项目配置已连接应用,则必须使用 REST API。

域允许列表规则(仅限嵌入 workflow)

已连接应用的域允许列表使您能够将嵌入式 Tableau 内容的访问限制为所有域或某些域;或者排除某些域或阻止所有域。

重要信息:我们建议使用域允许列表作为安全最佳实践,以确保 Tableau 内容仅嵌入在您允许的位置。

域选项

在配置已连接应用的域允许列表时,您可以选择以下两个选项之一:

- **所有域**:作为默认选项,此选项启用对嵌入内容的无限制访问。
- **仅特定域**:此选项使您能够缩小对嵌入内容的访问范围。如果使用此选项,请遵循下面的域格式设置部分指定的格式设置规则。

域格式设置

在域允许列表文本框中,您可以使用下面的格式示例输入一个或多个域。

注意:在 Tableau REST API 中使用[已连接应用方法](#)时,域格式设置规则也适用。

以下是一些基于常见场景的格式设置示例:

若要指定...	示例	嵌入访问
域范围	*.myco.com	可以从 myco.com 下的所有子域访问嵌入的内容。
所有端口	myco.com:*	可以通过 myco.com 的所有端口访问嵌入式内容。
特定端口	myco.com:8080	只能通过 myco.com 的 8080 端口访问嵌入式内容。
多个离散域	myco.com events.myco.com ops.myco.com	嵌入的内容可从所有三个域访问。 注意: 指定多个域时,请在新行中键入每个域,或使用空格将各个域分开。对于 REST API,域必须用空格分隔。
仅安全流量	https:	无论域如何,都可以安全地访问嵌入式内容。
进入一系列域的所有端口的安全流量	https:*myco.com:*	可以通过 myco.com 下的所有子域上的所有端口访问嵌入式内容。
没有域	[没有域]	对嵌入内容的访问被阻止。

按需访问(仅限嵌入工作流程)

从 2023 年 10 月开始,如果您的站点获得基于 **嵌入式分析** 使用模式的许可,您可以使用按需访问将对嵌入式 Tableau 内容的访问扩展到更多用户。通过按需访问,您允许用户与通过已连接应用进行身份验证的嵌入式 Tableau 内容进行交互,而无需在 Tableau Cloud 站点中配置这些用户。按需访问使您无需在 Tableau Cloud 中添加和管理用户即可支持对嵌入式内容的访问。

按需访问的工作原理

使用按需访问对嵌入式 Tableau 内容的访问由组级权限决定,组级权限要么由内容继承(例如,在项目级别),要么直接应用于内容。站点管理员、项目所有者或主管以及内容

所有者等用户可以为内容分配组级权限。当用户访问通过按需访问功能启用的嵌入式内容时, Tableau 会在显示内容之前验证 JWT 是否包含正确的组成员身份声明。

先决条件

必须满足以下条件才能启用嵌入式内容的按需访问:

1. 站点已获得[基于嵌入式分析](#)使用模型的许可
2. 为组启用按需访问能力
3. 为 Tableau 内容指定组权限
4. Tableau 已连接应用已创建
5. 已连接应用使用的 JWT 包括 `https://tableau.com/oda` 和 `https://tableau.com/groups` 声明
6. Tableau 内容嵌入在外部应用程序中

当满足这些条件时,您的用户可以与通过按需访问功能实现的嵌入式 Tableau 内容进行交互。

启用按需访问能力

若要为组启用按需访问能力,在创建或编辑组时,必须选中“[允许按需访问](#)”复选框。有关创建组的详细信息,请参见[创建组并向其中添加用户](#)。

可以使用 Tableau REST API 执行启用此能力。有关详细信息,请参见 Tableau REST API 帮助中的 [Create Group\(创建组\)](#) 和 [Update Group\(更新组\)](#) 方法。

启用按需访问时的能力

访问嵌入式 Tableau 内容的用户具有内容的“查看”能力。无论选择的模板或可能为组配置的自定义能力如何,用户都具有“查看”能力(例如,具有 Viewer(查看者)角色的用户将永远无法下载数据源,即使该能力已明确授予他们对特定数据源的访问权限)。

监控按需访问

如果您有包含 [Advanced Management](#) 的 Tableau Cloud,您可以使用活动日志来监控按需访问使用情况。活动日志中捕获按需访问的事件包括但不限于[访问视图](#)和[登录](#)。有关这些事件的详细信息,请参见[活动日志事件类型](#)参考。

限制

由于按需访问工作流使访问嵌入式 Tableau 内容的某些用户能够匿名且短暂地访问 Tableau Cloud, 因此以下功能对于访问通过按需访问功能启用的嵌入式内容的用户不可用:

- 创建自定义视图
- 使用内容的共享按钮共享内容
- 订阅信息电子邮件快照的内容

注意:从 2024 年 2 月 (Tableau 2024.1) 开始, Tableau REST API 请求能够以具有按需访问权限的用户身份发出。

动态组成员身份(仅限嵌入工作流)

从 2024 年 6 月 (Tableau 2024.2) 开始, 如果配置了已连接应用并且启用了功能的设置, 则您可以通过外部应用程序发送的 JWT 中包含的自定义声明动态控制组成员身份。

配置完成后, 在用户身份验证期间, 外部应用程序会发送包含两个自定义组成员身份声明的 JWT: 组 (<https://tableau.com/groups>) 和组名(例如, “Group1”和“Group2”)来将用户声明到其中。Tableau 验证 JWT, 然后启用对组以及权限依赖于这些组的内容的访问。

有关详细信息, 请参见使用断言的动态组成员身份。

已知问题(仅限嵌入工作流)

使用已连接应用时存在一些已知问题, 这些问题将在未来版本中解决。

- **工具栏功能:**当嵌入式内容定义了工具栏参数时, 并非所有工具栏功能都可以使用。为了解决此问题, 我们建议您像下面的示例一样隐藏工具栏参数。

```
<tableau-viz id='tab-viz'  
  src='https://online.tableau.com/t/<your_site>/...'  
  toolbar='hidden'>  
</tableau-viz>
```

- **已发布数据源:**将不会显示设置为**提示用户**提供数据库凭据的已发布数据源。为了解决此问题,如果可能,我们建议数据源所有者改为嵌入他们的数据库凭据。
- **嵌入式仪表板中的“数据问答”(Ask Data) 功能对象:**不会加载嵌入式仪表板中的“数据问答”(Ask Data) 功能对象。(在 2024 年 2 月 (Tableau 2024.1) 中, Tableau 停用了“数据问答”(Ask Data) 功能。)
- **指标和域允许列表:**尽管在已连接应用的域允许列表中可能指定了访问限制,嵌入式指标视图仍将显示。**注意:**从嵌入式视图的工具栏访问的指标数据将按预期工作。(在 2023 年 10 月版 (Tableau 2023.3) 中, Tableau 停用了嵌入指标的功能。)

疑难解答

您可以参考已连接应用故障排除 - 直接信任来了解可能与已连接应用相关的错误以及建议的故障排除步骤。

使用 OAuth 2.0 信任配置已连接应用

作为 Tableau Cloud 站点管理员,您可以使用 OAuth 2.0 标准协议注册一个或多个外部授权服务器 (EAS) 以在 Tableau Cloud 站点和 EAS 之间建立信任关系。

重要信息:

- 本主题中的某些过程需要使用第三方软件和服务进行配置。我们已尽最大努力验证用于在 Tableau Cloud 上启用 EAS 功能的过程。但是,第三方软件和服务可能会发生变化,或者您的组织可能会有所不同。如果遇到问题,请参考第三方文档以获得权威的配置详细信息和支持。
- 为了使会话令牌有效,外部应用程序和托管外部应用程序的服务器的时钟必须设置为协调世界时 (UTC)。如果任何一个时钟使用不同的标准,连接的应用软件将不被信任。

Tableau 已连接应用如何与 OAuth 2.0 信任配合使用

Tableau Cloud 站点和外部应用程序之间的信任关系通过 JSON Web Token (JWT) 标准中的身份验证令牌建立和验证。

Tableau Cloud 帮助

在外部应用程序中加载嵌入的 Tableau 内容时,将使用授权代码流程 OAuth 流程。用户成功登录到其 IdP 后,将会自动登录到 Tableau Cloud。按照下面描述的步骤将您的 EAS 注册到 Tableau Cloud 站点。

已连接应用的关键组件

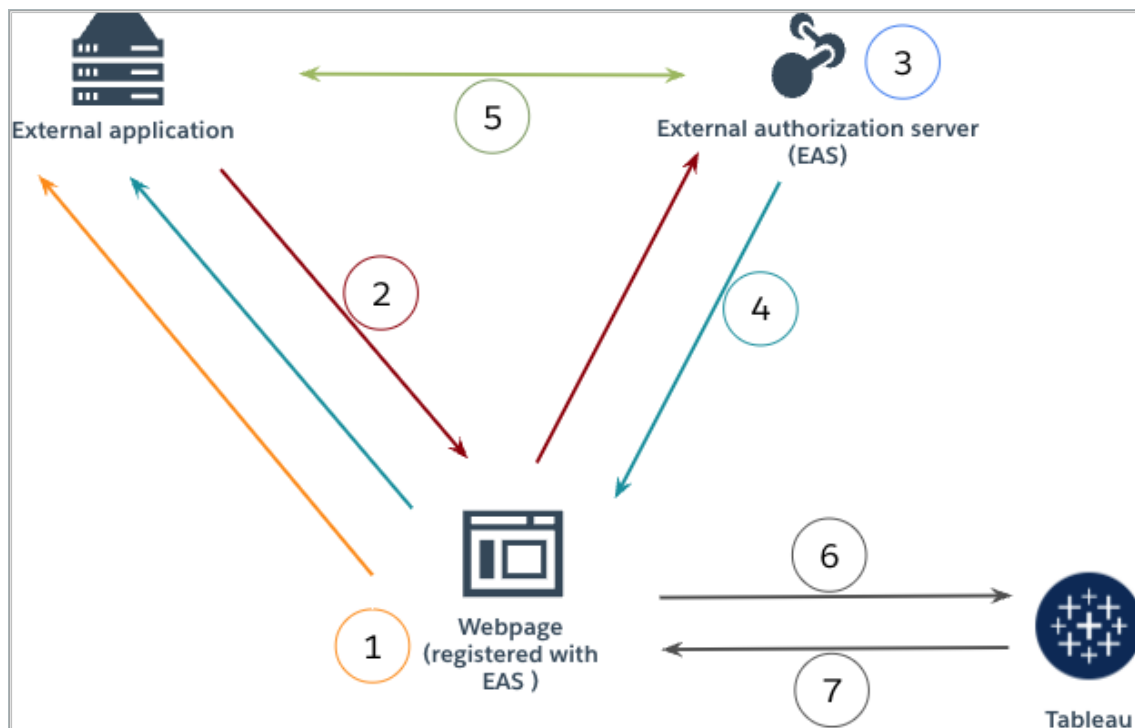
已连接应用的以下组件与外部应用程序中的 JWT 一起工作,以验证用户身份并显示嵌入的内容。

- **外部授权服务器 (EAS):**该服务器(通常是您的 IdP)充当用户和外部应用程序之间的接口。服务器对用户进行身份验证并授权其访问受保护的 Tableau 内容。
- **颁发者 URL:**唯一标识 EAS 实例的 URL。

已连接应用工作流程

嵌入工作流

下图说明了外部授权服务器 (EAS)、外部应用程序 (Web 服务器及网页) 和 Tableau 已连接应用之间的身份验证工作方式。



1. **用户访问网页**:当用户访问网页上的嵌入内容时,网页会向外部应用程序发送 GET 请求。
2. **外部应用程序将请求重定向到 EAS**:外部应用程序通过重定向到外部授权服务器 (EAS)的网页进行响应。
3. **用户使用 EAS 进行身份验证**:用户使用 EAS 进行身份验证和授权。
4. **EAS 使用授权代码响应网页**:EAS 使用授权码响应页面并重定向回网页。
5. **EAS 将授权代码转换为 JWT**:网页调用 EAS 将授权代码转换为 JWT,网页将 JWT 放入嵌入式内容的 URL 中。
6. **网页向 Tableau 请求内容**:网页加载 iFrame 并向 Tableau 发送 GET 请求。
7. **Tableau 验证令牌**:Tableau 使用签名验证 URL 中的 JWT,使用内容进行响应,并遵从 JWT 中定义的嵌入范围。


Tableau Cloud 帮助

创建已连接应用

步骤 1:开始之前

若要将 EAS 注册到您的 Tableau Cloud 站点, 您必须已配置 EAS。此外, EAS 必须发送包含下表中列出的已注册声明和标头的有效 JSON Web 令牌 (JWT)。

声明	名称	描述或必需值
"kid"	键 ID	必需(在标题中)。来自身份提供程序的唯一密钥标识符。
"iss"	颁发者	必需(在标题中或作为声明)。标识受信任的已连接应用及其签名密钥的唯一颁发者 URI(在 HTTPS 中)。
"alg"	算法	必需(在标题中)。JWT 签名算法。javadoc.io 文档的 Class JWSSAlgorithm 页面中列出了支持算法名称。
"sub"	使用者	经过身份验证的 Tableau Cloud 用户的用户名(电子邮件地址)。
"aud"	受众	值必须是:"tableau:<site_luid>" 若要获得站点 LUID, 您可以使用 Tableau REST API 的 登录 方法或按照下面的步骤复制站点 ID。 注意: 在复制站点 ID 之前, 您必须使用 此处 描述的过程注册一个 EAS。 <ol style="list-style-type: none">1. 选择“设置”>“已连接应用”, 然后选择“外部授权服务器”已连接应用。

		<p>2. 单击“复制站点 ID”按钮。</p> 
“exp”	到期时间	有效的 JWT 不得过期。JWT 的过期时间 (UTC) 必须在最长有效期(即 10 分钟)内。
“jti”	JWT ID	JWT ID 声明为 JWT 提供唯一标识符, 并且区分大小写。
“scp”	范围	<p>对于嵌入工作流, 支持的值包括:</p> <p>“tableau:views:embed”</p> <p>“tableau:views:embed_authoring”</p> <p>“tableau:metrics:embed”(于 2023 年 10 月已停用 (Tableau 2023.3))</p> <p>“tableau:ask_data:embed” (于 2024 年 2 月已停用 (Tableau 2024.1))</p> <p>注意:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 值必须作为列表类型传递。 • 对于 tableau:views:embed, 范围遵循已在 Tableau Cloud 中配置的用户权限, 并允许用户与嵌入视图中的工具进行交互(如果在原始视图中可用)。

		<ul style="list-style-type: none"> 我们建议嵌入代码排除工具栏参数。有关详细信息,请参见下面的已知问题(仅限嵌入工作流)。 <p>对于 <i>REST API</i> 授权工作流,请参见支持 JWT 授权的 REST API 方法。</p> <p>对于使用 <i>REST API</i> 进行身份验证的元数据 <i>API</i> 工作流,唯一支持的范围是 <code>tableau:content:read</code>。</p>
<code>https://tableau.com/oda</code>	按需访问 - 声明 (启用功能)	<p>仅适用于嵌入工作流。</p> <p>值必须是“true”,并且必须指定一个或多个 Tableau Cloud 组(请参见下一行)。有关详细信息,请参见下面的按需访问(仅限嵌入工作流程)部分。</p>
<code>https://tableau.com/groups</code>	按需访问 - 声明 (指定组名称)	<p>仅适用于嵌入工作流。</p> <p>值必须与 Tableau Cloud 中的一个或多个组的名称匹配。有关详细信息,请参见下面的按需访问(仅限嵌入工作流程)部分。</p>
	动态组成员身份	<p>仅适用于嵌入工作流。</p> <p>值必须与 Tableau Cloud 中的一个或多个组的名称匹配。有关详细信息,请参见下面的动态组成员身份(仅限嵌入工作流)部分。</p>

		部分。
(用户属性)	(用户属性值)	<p>仅适用于嵌入工作流。</p> <p>您可以在 JWT 中包含用户属性。然后, 当在嵌入内容中使用用户属性函数时, Tableau 会检查经过身份验证的用户的上下文并确定哪些数据可以在运行时显示。</p> <p>注意:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 查看 嵌入 API v3 帮助以了解可能影响您的工作流的 已知问题。 • 为了使用户属性起作用, 1) 您必须启用“在身份验证工作流程中控制用户访问”设置, 并且 2) 内容作者必须创建一个 用户属性函数。 • 用户属性区分大小写。

注意: 上述 JWT 声明记录在 Internet 工程任务组 (IETF) 组织分发的文档中的 [注册声明名称](#) 部分。

步骤 2: 向 Tableau Cloud 注册您的 EAS

通过向 Tableau Cloud 注册您的 EAS, 您可以在 EAS 和您的 Tableau Cloud 站点之间建立信任关系。这意味着当用户访问嵌入在您的外部应用程序中的 Tableau 内容时, 他们将被重定向以使用 IdP 进行身份验证。EAS 生成身份验证令牌, 该令牌会传递给 Tableau Cloud 进行验证。在验证信任关系后, 授予用户对嵌入内容的访问权限。

注意:某些 EAS 支持显示同意对话框的选项,该对话框要求用户批准应用程序访问 Tableau 内容。为确保您的用户获得最佳体验,我们建议您将 EAS 配置为代表用户自动同意外部应用程序的请求。

关于站点级 EAS

从 Tableau Server 2024.2 开始,您可以配置站点级 EAS。若要在站点级别注册 EAS,必须在 Tableau Server Manager (TSM) 中启用已连接应用。

1. 以站点管理员身份登录 Tableau Cloud。
2. 从左侧窗格中,选择“设置”>“已连接应用”。
3. 单击“新建已连接应用”按钮下拉箭头,并选择“OAuth 2.0 信任”。
4. 在“创建已连接应用”对话框中,执行以下操作:
 - a. 在“名称”文本框中,输入已连接应用的名称。
 - b. 在“颁发者 URL”文本框中,粘贴 EAS 的颁发者 URL。
 - c. 选择“启用已连接应用”。出于安全考虑,已连接应用在创建时默认设置为禁用。
 - d. 完成后,单击“创建”按钮。

Create Connected App

Establish a trusted relationship with an external authorization server. Enter information about the external authorization server that will generate the JSON web token (JWT). [Learn more](#)

Connected app name

Issuer URL

JWKS URI

Enable connected app

5. 创建已连接应用后, 复制已连接应用的站点 ID。站点 ID 用于上面步骤 1 中描述的 JWT 的“aud”(受众)声明。



步骤 3: 后续步骤

对于嵌入工作流

将您的 Tableau Cloud 站点配置为使用您的 EAS 后, 您必须将嵌入代码添加到您的外部应用程序。确保在外部应用程序调用的 Web 组件中包含 EAS 生成的有效 JWT, 如步骤 1 中所述。

有关嵌入 Tableau 内容的详细信息, 请参见以下一项或两项:

- 嵌入指标, 请参见 Tableau 帮助中的[将指标嵌入网页](#)主题。(在 2023 年 10 月版 (Tableau 2023.3) 中, Tableau 停用了嵌入指标的功能。)
- [Tableau Embedding API v3](#) 嵌入 Tableau 视图和指标。

注意: 为了让用户在访问嵌入式内容时成功进行身份验证, 浏览器必须配置为允许第三方 Cookie。

使用嵌入域白名单控制内容的嵌入位置

从 2023 年 6 月 (Tableau 2023.2) 开始, 您和您的用户可以使用 Tableau REST API 中的“更新站点嵌入设置”方法来控制是否可以不受限制地嵌入 Tableau 内容或限制为某些域。

默认情况下, unrestrictedEmbedding 站点嵌入设置设为 true 以允许不受限制的嵌入。或者, 您和您的用户可以将该设置设为 false, 并使用 allowList 参数指定可以嵌入外部应用程序中的 Tableau 内容的域。

有关详细信息, 请参阅以下一项或两项:

- Tableau REST API 帮助中的[更新站点的嵌入设置](#)
- Tableau 嵌入 API v3 帮助中 [Tableau 站点的嵌入设置](#)。

对于 REST API 授权 workflow

配置 JWT 后, 您必须将有效的 JWT 添加到 REST API 登录请求以进行授权访问。有关详细信息, 请参见已连接应用的访问范围。

对于元数据 API workflow

配置 JWT 后, 您必须将有效的 JWT 添加到 REST API 登录请求。有关详细信息, 请参见已连接应用的访问范围。

管理已连接应用

按需访问(仅限嵌入 workflow)

从 2023 年 10 月开始, 如果您的站点获得基于 **嵌入式分析** 使用模式的许可, 您可以使用按需访问将对嵌入式 Tableau 内容的访问扩展到更多用户。通过按需访问, 您允许用户与通过已连接应用进行身份验证的嵌入式 Tableau 内容进行交互, 而无需在 Tableau Cloud 站点中配置这些用户。按需访问使您无需在 Tableau Cloud 中添加和管理用户即可支持对嵌入式内容的访问。

按需访问的工作原理

使用按需访问对嵌入式 Tableau 内容的访问由组级权限决定, 组级权限要么由内容继承(例如, 在项目级别), 要么直接应用于内容。站点管理员、项目所有者或主管以及内容所有者等用户可以为内容分配组级权限。当用户访问通过按需访问功能启用的嵌入式内容时, Tableau 会在显示内容之前验证 JWT 是否包含正确的组成员身份声明。

先决条件

必须满足以下条件才能启用嵌入式内容的按需访问:

1. 站点已获得 **基于嵌入式分析** 使用模型的许可
2. 为组启用按需访问能力
3. 为 Tableau 内容指定组权限
4. Tableau 已连接应用已创建
5. 已连接应用使用的 JWT 包括 `https://tableau.com/oda` 和

<https://tableau.com/groups> 声明

6. Tableau 内容嵌入在外部应用程序中

当满足这些条件时，您的用户可以与通过按需访问功能实现的嵌入式 Tableau 内容进行交互。

启用按需访问能力

若要为组启用按需访问能力，在创建或编辑组时，必须选中“**允许按需访问**”复选框。有关创建组的详细信息，请参见创建组并向其中添加用户。

可以使用 Tableau REST API 执行启用此能力。有关详细信息，请参见 Tableau REST API 帮助中的 [Create Group\(创建组\)](#) 和 [Update Group\(更新组\)](#) 方法。

启用按需访问时的能力

访问嵌入式 Tableau 内容的用户具有内容的“查看”能力。无论选择的模板或可能为组配置的自定义能力如何，用户都具有“查看”能力(例如，具有 **Viewer(查看者)** 角色的用户将永远无法下载数据源，即使该能力已明确授予他们对特定数据源的访问权限)。

监控按需访问

如果您有包含 **Advanced Management** 的 Tableau Cloud，您可以使用活动日志来监控按需访问使用情况。活动日志中捕获按需访问的事件包括但不限于 **访问视图** 和 **登录**。有关这些事件的详细信息，请参见活动日志事件类型参考。

限制

由于按需访问工作流使访问嵌入式 Tableau 内容的某些用户能够匿名且短暂地访问 Tableau Cloud，因此以下功能对于访问通过按需访问功能启用的嵌入式内容的用户不可用：

- 创建自定义视图
- 使用内容的共享按钮共享内容
- 订阅信息电子邮件快照的内容

注意:从 2024 年 2 月 (Tableau 2024.1) 开始, Tableau REST API 请求能够以具有按需访问权限的用户身份发出。

动态组成员身份(仅限嵌入工作流)

从 2024 年 6 月 (Tableau 2024.2) 开始, 如果配置了已连接应用并且启用了功能的设置, 则您可以通过外部应用程序发送的 JWT 中包含的自定义声明动态控制组成员身份。

配置完成后, 在用户身份验证期间, 外部应用程序会发送包含两个自定义组成员身份声明的 JWT: 组 (<https://tableau.com/groups>) 和组名(例如, “Group1”和“Group2”)来将用户声明到其中。Tableau 验证 JWT, 然后启用对组以及权限依赖于这些组的内容的访问。

有关详细信息, 请参见使用断言的动态组成员身份。

已知问题(仅限嵌入工作流)

使用已连接应用时存在一些已知问题, 这些问题将在未来版本中解决。

- **工具栏功能:**当嵌入式内容定义了工具栏参数时, 并非所有工具栏功能都可以使用。为了解决此问题, 我们建议您像下面的示例一样隐藏工具栏参数。

```
<tableau-viz id='tab-viz'  
src='https://online.tableau.com/t/<your_site>/...'  
  toolbar='hidden'>  
</tableau-viz>
```

- **已发布数据源:**将不会显示设置为提示用户提供数据库凭据的已发布数据源。为了解决此问题, 如果可能, 我们建议数据源所有者改为嵌入他们的数据库凭据。

疑难解答

当嵌入内容无法在您的外部应用程序中显示或 Tableau REST API 授权失败时, 您可以使用浏览器的开发人员工具来检查和识别可能与您的 Tableau Cloud 站点上启用的 EAS 功能相关联的错误代码。

请参阅下表以查看错误代码和潜在解决方案的描述。

错误代码	摘要	描述	潜在的解决方案或解释
5	SYSTEM_USER_NOT_FOUND	找不到 Tableau 用户	若要解决此问题,请验证 JWT 中的“sub”(使用者)声明值是否为经过身份验证的 Tableau Cloud 用户的用户名(电子邮件地址)。此值区分大小写。
16	LOGIN_FAILED	登录失败	<p>此错误通常是由 JWT 中的以下声明问题之一引起的:</p> <ul style="list-style-type: none"> “exp”(过期时间)超过了默认的最长有效期。若要解决此问题,请查看有效 JWT 所需的 已注册声明 并确保正确的值不超过 10 分钟。 “sub”(使用者)正在调用未知用户。若要解决此问题,请验证“sub”值是否为经过身份验证的 Tableau Cloud 用户的用户名(电子邮件地址)。
67	FEATURE_NOT_ENABLED	不支持按需访问	仅可通过获得许可的 Tableau Cloud 站点进行按需访问。
142	EXTERNAL_AUTHORIZATION_SERVER_NOT_FOUND	找不到 EAS	若要解决此问题,请验证是否调用了正确的颁发者。
143	EXTERNAL_AUTHORIZATION_SERVER_LIMIT_EXCEEDED	超过 EAS 限制	该站点已达到注册外部授权服务器 (EAS) 的最大允许数量 (1)。
144	INVALID_ISSUER_	无效的颁发者	颁发者 URL 无效或 JWT 中缺少

	URL	发者 URL	“iss”(颁发者)属性。
149	EAS_INVALID_JWKS_URI	缺少 JWKS URI	IdP 元数据中不存在 JWKS URI, 或者 Tableau 中未配置 JWKS URI。为了解决此问题, 请配置有效的 JWKS URI。
150	EAS_RETRIEVE_JWK_SOURCE_FAILED	检索密钥源失败	若要解决此问题, 请验证是否正确配置了 JWKS URI。
151	EAS_RETRIEVE_METADATA_FAILED	从 issuerUrl 检索元数据失败	若要解决此问题, 请验证是否正确配置了 JWKS URI。
10081	COULD_NOT_RETRIEVE_IDP_METADATA	缺少 EAS 元数据端点	若要解决此问题, 请验证 EAS 是否配置正确并且调用了正确的颁发者。
10082	AUTHORIZATION_SERVER_ISSUER_NOT_SPECIFIED	缺少颁发者	若要解决此问题, 请验证是否调用了正确的颁发者。
10083	BAD_JWT	JWT 标头包含问题	JWT 标头中缺少“kid”(密文 IDd)或“clientId”(颁发者)声明。若要解决此问题, 请确保包含此信息。
10084	JWT_PARSE_ERROR	JWT 包含问题	若要解决此问题, 请验证以下各项: <ul style="list-style-type: none"> • JWT 中引用的“aud”(受众群体)值是否使用“tableau”值。此值区分大小写。 • JWT 中包含“aud”(受众群体)和“sub”(使用者)。
10085	COULD_NOT_	JWT 找不	找不到密文。

	FETCH_JWT_KEYS	到密钥	若要解决此问题,请验证是否调用了正确的颁发者。
10087	BLOCKLISTED_JWS_ALGORITHM_USED_TO_SIGN	JWT 签名算法存在问题	若要解决此问题,您可以移除签名算法。
10088	RSA_KEY_SIZE_INVALID	JWT 签名要求存在问题	若要解决此问题,请使用 EAS 或 IdP 验证 JWT 是否使用大小为 2048 的 RSA 密钥进行签名。
10091	JTI_ALREADY_USED	需要唯一的 JWT	JWT 已在身份验证过程中使用。若要解决此问题, EAS 或 IdP 必须生成新的 JWT。
10092	NOT_IN_DOMAIN_ALLOW_LIST	未指定嵌入内容的域	若要解决此问题,请确保 unrestrictedEmbedding 设置为 true 或者 domainAllowlist 参数包括使用 Tableau REST API 中的 更新站点嵌入设置 方法嵌入 Tableau 内容的域。
10094	MISSING_REQUIRED_JTI	缺少 JWT ID	若要解决此问题,请验证 JWT 中包含“jti”(JWT ID)。
10095	EXTERNAL_AUTHZ_SERVER_DISABLED	EAS 已禁用	注册到站点的 EAS 已连接应用已禁用。
10096	JWT_EXPIRATION_EXCEEDS_CONFIGURED_EXPIRATION_PERIOD		“exp”(过期时间)超过了默认的最长有效期。若要解决此问题,请查看有效 JWT 所需的 已注册声明 并确保正确的值不超过 10 分钟。
10097	SCOPES_MALFORMED	范围声明的问题	当“scp”(范围)声明在 JWT 中缺失或未作为列表类型传递时,可能会发生此错误。若要解决

			此问题, 请验证“scp”包含在 JWT 中并作为列表类型传递。有关 JWT 的故障排除帮助, 请参见 auth0 站点上的调试器 。
10098	JWT_UNSIGNED_OR_ENCRYPTED	JWT 未签名或已加密	Tableau 不支持未签名或已加密的 JWT。
10099	SCOPES_MISSING_IN_JWT	缺少范围声明	JWT 缺少所需的“scp”(范围)声明。若要解决此问题, 请验证 JWT 中是否包含“scp”。有关 JWT 的故障排除帮助, 请参见 auth0 站点上的调试器 。
10100	JTI_PERSISTENCE_FAILED	意外的 JWT ID 错误	存在意外的“jti”(JWT ID) 错误。若要解决此问题, 必须生成带有新的“jti”的新 JWT。
10101	EPHEMERAL_USER_LOGIN_FAILED_SITE_NOT_UBP_ENABLED	不支持按需访问	该站点未获得启用按需访问所需的基于嵌入式分析使用情况的模型。有关详细信息, 请参见了解许可证模式。
10102	EPHEMERAL_USER_NOT_SUPPORTED	启用 iframe-auth 属性时不支持按需访问	启用 <code>iframe-auth</code> 属性时可能会出现此错误。为了解决此问题, 请验证是否正在使用 Tableau Embedding API 版本 3.6 或更高版本。
10103	JWT_MAX_SIZE_EXCEEDED	JWT 超出最大大小	当 JWT 大小超过 8000 字节时, 可能会发生此错误。为了解决此问题, 请确保仅将必要的声明传递给 Tableau Cloud。

已连接应用的访问范围

2022年6月开始,使用 Tableau 已连接应用,您可以代表 Tableau Cloud 用户,通过自定义应用程序以编程方式调用和访问 Tableau REST API。对 REST API 的访问由定义为初始登录请求的一部分的 JSON Web 令牌 (JWT) 启用。JWT 必须包含对自定义应用程序及其用户可通过已连接应用使用的 REST API 方法进行定义的范围。

授权使用已连接应用访问 REST API 以:

- 提高效率 — 使用 JWT 作为持有者令牌,只需向登录端点发出一个请求(而不是两个请求),从而可以简化模拟
- 扩展和自动完成复杂的 Tableau 集成和后端查询,例如动态内容检索和高级筛选

范围操作

已连接应用使用范围通过支持 JWT 授权的 REST API 方法(见下文)授予对内容或管理操作的访问权限。范围是一个以冒号分隔的字符串,以命名空间 tableau 开头,后跟被授予访问权限的 Tableau 资源,例如 datasources,并以允许对资源执行的操作结尾,例如 update。

范围可进行的操作包括:

- create
- read
- run
- update
- download
- delete

例如,允许您的自定义应用程序调用[更新数据源](#)方法的范围如下所示:

```
tableau:datasources:update
```

范围类型

您使用的范围类型取决于您要启用的内容或管理操作。范围通常属于以下类型之一:内容读取、个人、通配符和跨类别。

- **内容读取范围**: 内容读取范围 `tableau:content:read` 为 Tableau 内容启用受支持的 GET 方法。使用此范围时, 您可以跨 REST API 类别启用操作。更具体地说, 使用此范围可以为数据源、指标、视图、工作簿、项目和站点启用 GET 方法。从 Tableau Cloud 2023 年 10 月开始, 您还可以在 JWT 中指定此范围, JWT 将用于创建与 **元数据 API** 一起使用的凭据令牌。

注意: 若要为用户和组等管理操作启用 GET 方法, 您可以使用它们的单独范围。

- **单独范围**: 若要启用受支持的内容和管理操作, 您可以使用它们的单独范围。单独范围通常与单个方法和 REST API 类别相关联。

示例:

- 若要启用发布或更新数据源操作, 您可以分别使用单独的 `tableau:datasources:create` 或 `tableau:datasources:update` 范围。
- 对于添加或删除用户等管理操作, 您可以分别使用单独的 `tableau:users:create` 或 `tableau:users:delete` 范围。

注意: 有一些单独的范围可以跨 REST API 类别启用操作。例如, `tableau:views:download` 在视图数据和工作簿 REST API 类别中启用操作。

- **通配符范围**: 对于某些范围, 您可以将操作替换为通配符 (*), 以启用特定 REST API 类别中支持的操作。

示例:

- 您可以使用 `tableau:projects:*` 通配符范围, 用于在项目 REST API 类别中启用创建、删除和更新操作。
- 您可以使用 `tableau:users:*` 通配符范围启用用户 REST API 类别中的获取/列出、添加、删除、更新操作。
- 您可以使用 `tableau:tasks:*` 通配符范围启用数据提取和订阅 REST API 类别中的获取/列出、添加、删除、更新和运行操作。此外, 此范围还支持更新数据源(如果是数据提取)和更新工作簿。
- **跨类别范围**: 除了内容读取范围之外, 还有一些额外的范围, 如果使用它们, 则支持跨不同 REST API 类别的操作。

示例：

- 如果使用 `tableau:tasks:run` 范围，您可以在数据源和工作簿 REST API 类别中启用操作。
- 同样，如果使用 `tableau:views:download` 范围，您可以在视图数据和工作簿 REST API 类别中启用操作。
- 如果使用权限范围 `tableau:permissions:update` 或 `tableau:permissions:delete`，您在数据源、工作簿和项目 REST API 类别中启用操作。

有关如何授权 REST API 访问的摘要

以下列表总结了通过 JWT 请求访问 REST API 的步骤：

1. 使用以下方法之一 **创建已连接应用**：
 - 使用直接信任配置已连接应用
 - 使用 OAuth 2.0 信任配置已连接应用
2. **生成有效的 JWT** — 在运行时，您的自定义应用程序将生成一个有效的 JWT，并使用您包含的范围进行配置
3. **发出登录请求** — 您的自定义应用程序将使用 JWT 发出登录请求以返回 Tableau 凭据令牌和站点 ID (LUID)
4. **在后续请求中使用 Tableau 访问令牌** — 在后续 REST API 调用中，使用 1) Tableau 凭据令牌作为 `X-Tableau-Auth` 标头值，以及 2) 使用请求 URI 中的站点 ID (LUID)

示例

例如，假设您使用直接信任创建已连接应用。使用直接信任，调用 REST API 的自定义应用程序使用已连接应用生成的客户端 ID 和客户端密文生成有效的 JWT。

JWT 中的范围

若要成功授权对 REST API 的访问，JWT 还必须包含定义 REST API 能力的范围。例如，若要启用各种与数据源相关的方法，您可能需要在 JWT 中包含以下范围：

```
"tableau:content:read", "tableau:datasources:create", "tableau:datasources:update", "tableau:datasources:download", "tableau:tasks:run"
```

或者

Tableau Cloud 帮助

```
"tableau:content:read","tableau:datasources:*","tableau:tasks:run"
```

注意: 范围值必须以列表类型方式传递。

登录请求 URI

若要调用 REST API, 自定义应用程序必须首先发出登录请求以生成 Tableau 凭据令牌。

```
POST https://us-west-2b.online.tableau.com/api/3.16/auth/signin
```

请求正文

若要使用 JWT 授权 REST API 访问, 登录请求正文必须包含有效的 JWT, 如下例所示。

```
<tsRequest>
  <credentials
    jwt="eyJpc3MiOiI4ZTFiNzE3Mi0zOWMzLTRhMzItODg3ZS1mYzJiNDExOWY1NmQiLCJ-
    hbGciOiJIUzI1NiIsImtpZCI6ImIwMTE1YmY5LTNhNGItNGM5MS1iMDA5LWNmMGMxNzB-
    iMWE1NiJ9.eyJhdWQiOiJ0YWJsZWZlIiwic3ViIjoicmlvaGFuQHRhYmxlYXUuY29tIi-
    wic2NwIjpbInRhYmxlYXU6c2l0ZXM6cmVhZCJdLCJpc3MiOiI4ZTFiNzE3Mi0zOWMzLT-
    RhMzItODg3ZS1mYzJiNDExOWY1NmQiLCJleHAiOjE2NDg2Njg0MzksImp0aSI6IjY1ZW-
    FmMmYxLTNmZTgtNDc5Ny1hZmRiLTMyODMzZDVmZGJkYSJ9.mUv2o4gtBTrMVLEXY5XTp-
    zDQTGvfe2LGi-3O2vdGfT8">
    <site contentUrl="mycodotcom"/>
  </credentials>
</tsRequest>
```

响应正文

登录请求会生成以下响应正文, 其中包括 Tableau 凭据令牌。

```
<tsResponse>
  <credentials token="12ab34cd56ef78ab90cd12ef34ab56cd">
    <site id="9a8b7c6d5-e4f3-a2b1-c0d9-e8f7a6b5c4d" contentUrl=""/>
    <user id="9f9e9d9c-8b8a-8f8e-7d7c-7b7a6f6d6e6d" />
  </credentials>
</tsResponse>
```

生成 Tableau 访问令牌后, 将 Tableau 凭据令牌添加到所有后续 REST API 请求的标头中。

标头

```
X-Tableau-Auth:12ab34cd56ef78ab90cd12ef34ab56cd
```

然后, 使用 Tableau 访问令牌的所有后续 REST API 请求都受 JWT 中的范围限制。

支持 JWT 授权的 REST API 方法

以下范围可以与已连接应用相关联, 以定义您的自定义应用程序可以代表用户对 REST API 具有的访问权限和方法。

注意:

- 对于下表中未列出的其他 REST API 功能, 您可以使用其他授权机制来访问这些方法。有关详细信息, 请参见 Tableau REST API 帮助中的 [身份验证方法](#)。
- 从 2023 年 6 月 (Tableau 2023.2) 开始, JWT 授权支持 [登录](#) 和 [注销](#) 方法, 但不需要使用范围。
- 对于 Embedding API v3 支持的范围, 请参见以下内容之一:
 - 使用直接信任配置已连接应用
 - 使用 OAuth 2.0 信任配置已连接应用

通配符 (*) 范围

通配符范围使用通配符 (*) 而不是特定操作, 以在特定 REST API 类别中启用多个受支持的操作。这些事件包括:

范围	启用的方法
tableau:datasources:*	启用创建、更新和更新连接数据源方法。
tableau:metrics:*	启用查询、更新和删除指标操作。
tableau:workbooks:*	启用发布、更新、下载和预览图像工作簿操作。
tableau:groups:*	启用创建、查询、更新和删除组操作。
tableau:projects:*	启用创建、删除和更新项目方法。

Tableau Cloud 帮助

范围	启用的方法
tableau:users:*	启用获取/列出、添加、删除和更新用户方法。
tableau:tasks:* 注意: 此范围也是跨类别的。	启用数据提取和订阅任务的获取/列出、添加、删除、更新和运行方法。 启用工作簿数据源的更新方法。

跨类别范围

跨类别范围启用跨多个 REST API 类别的多个受支持的操作。这些事件包括：

范围	启用的方法
tableau:content:read	启用 Tableau 内容(包括数据源、指标、视图、工作簿、项目和站点)的读取/列出方法。
tableau:tasks:run	启用数据源、工作簿和数据提取的运行方法。
tableau:views:download	启用视图数据和工作簿的下载方法。
tableau:tasks:* 注意: 此范围也是通配符。	启用数据提取和订阅任务的获取/列出、添加、删除、更新和运行方法。 启用工作簿数据源的更新方法。

个别范围

方法	范围	描述
(没有范围的方法)	(无)	如果在 JWT 中未定义任何范围,则拒绝访问 REST API。
登录	(无需范围)	让您以用户身份登录 Tableau

方法	范围	描述
		Cloud。
注销	(无需范围)	让您退出当前会话。
(内容读取范围)	tableau:content:read	启用 Tableau 内容的读取/列出操作: 数据源、指标、视图、工作簿和项目。
标签		
删除标签	tableau:labels:delete	根据 LUID 删除数据标签。
删除标签	tableau:labels:delete	删除一个或多个资产上的数据标签。
获取标签	tableau:labels:read	通过 LUID 获取数据标签。
获取标签	tableau:labels:read	显示有关一个或多个资产的数据标签的信息。
更新标签	tableau:labels:update	通过 LUID 更新标签。
更新标签	tableau:labels:update	在一个或多

方法	范围	描述
		个资产上创建或更新标签。
数据源		
(所有 tableau:datasources: 方法)	tableau:datasources:*	启用创建数据源、更新数据源和更新数据源连接方法。
发布数据源	tableau:datasources:create	将数据源发布到站点或将数据附加到现有的已发布数据源。
查询数据源	tableau:content:read	获取有关已发布数据源的信息。
查询数据源	tableau:content:read	获取有关站点上所有已发布数据源的信息。
查询数据源连接	tableau:content:read	获取有关已发布数据源的服务器地址、端口、用户名或密码信息。
更新数据源	tableau:datasources:update	更新数据源的所有者、

方法	范围	描述
		项目或认证状态。
更新数据源连接	<code>tableau:datasources:update</code>	更新数据源连接的服务器地址、端口、用户名或密码。
立即更新数据源	<code>tableau:tasks:run</code>	运行数据提取刷新。
Pulse		
创建指标定义	<code>tableau:insight_definitions:create</code>	创建指标定义。
列出指标定义	<code>tableau:insight_definitions_metrics:read</code>	列出为站点配置的指标定义, 或者(可选)特定指标的详细信息和定义。
删除指标定义	<code>tableau:insight_definitions:delete</code>	删除指标定义。
获取指标定义	<code>tableau:insight_definitions_metrics:read</code>	获取指标定义以及(可选)它包含的指标。
更新指标定义	<code>tableau:insight_definitions:update</code>	更新指标定义。
列出定义中的指标	<code>tableau:insight_definitions_metrics:read</code>	列出指标定义中包含的

方法	范围	描述
		指标
批次列表指标定义	tableau:insight_definitions_metrics:read	获取站点上可用的一批指标定义和指标。
生成当前指标值洞察捆绑包	tableau:insights:read	生成包含指标当前聚合值的捆绑包。
生成详细洞察捆绑包	tableau:insights:read	生成详细洞察捆绑包。
生成跳板洞察捆绑包	tableau:insight:read	生成跳板洞察捆绑包。
创建指标	tableau:insight_metrics:create	创建指标。
删除指标	tableau:insight_metrics:delete	删除指标。
获取指标	tableau:insight_metrics:read	获取指定指标的详细信息。
更新指标	tableau:insight_metrics:update	更新指标。
批次列表指标	tableau:insight_metrics:read	从定义中获取一批指标, 在逗号分隔列表中指定。
获取或创建指标	tableau:insight_	如果定义中

方法	范围	描述
	<code>metrics:create</code>	存在指标, 则返回该指标的详细信息; 如果不存在, 则创建新指标。如果创建了新指标, 也返回 <code>true</code> , 如果指标已存在, 则返回 <code>false</code> 。
创建订阅	<code>tableau:metric_subscriptions:create</code>	为指定用户和/或组创建对指定指标的订阅。
列出订阅	<code>tableau:metric_subscriptions:read</code>	列出对指定指标和/或指定用户的订阅。
删除订阅	<code>tableau:metric_subscriptions:delete</code>	从指标中删除指定的订阅。
获取订阅	<code>tableau:metric_subscriptions:read</code>	获取对指标的指定订阅。
更新订阅	<code>tableau:metric_subscriptions:update</code>	更新订阅所针对的指标, 和/或订阅了哪些用

方法	范围	描述
		户和/或组。
批量创建订阅	<code>tableau:metric_subscriptions:create</code>	为指定用户和/或组创建对指标的多个订阅。
批量获取订阅	<code>tableau:metric_subscriptions:read</code>	获取对指标的一批订阅, 该指标在逗号分隔的指标 LUID 列表中指定。
批量获取订阅者数量	<code>tableau:metric_subscriptions:read</code>	获取订阅以逗号分隔的指标 LUID 列表中指定的一组指标的唯一用户数。
数据提取		
(所有 <code>tableau:tasks:</code> 方法)	<code>tableau:tasks:*</code>	启用数据提取、订阅、更新数据源 (对于具有数据提取的数据源) 和更新工作簿方法的创建、删除、获取、列出、运行和

方法	范围	描述
		更新刷新操作。
创建云数据提取刷新任务	<code>tableau:tasks:create</code>	为 Tableau Cloud 工作簿或数据源创建数据提取刷新
删除数据提取刷新任务	<code>tableau:tasks:delete</code>	删除 Tableau Cloud 工作簿或数据源的数据提取刷新任务。
获取数据提取刷新任务	<code>tableau:tasks:read</code>	获取 Tableau Cloud 工作簿或数据源的数据提取刷新的详细信息。
列出站点中的数据提取刷新任务	<code>tableau:tasks:read</code>	列出站点中配置的数据提取刷新任务。
运行数据提取刷新任务	<code>tableau:tasks:run</code>	运行数据提取刷新任务。
更新云数据提取刷新任务	<code>tableau:tasks:update</code>	更新 Tableau Cloud 工作

方法	范围	描述
		簿或数据源的数据提取刷新。
流程		
发布流程	tableau:flows:create	发布流程。
<p>指标</p> <p>旧版指标功能的停用</p> <p>Tableau 的旧版指标功能在 Tableau Cloud 2024 年 2 月版和 Tableau Server 版本 2024.2 中已停用。2023 年 10 月, Tableau 停用了将旧版指标嵌入到 Tableau Cloud 和 Tableau Server 版本 2023.3 的功能。借助 Tableau Pulse, 我们开发了一种改进的体验来跟踪指标和询问数据问题。有关详细信息, 请参见 使用 Tableau Pulse 创建指标 以了解新体验, 并参见 创建指标并排查其问题(已停用) 了解已停用的功能。</p>		
(所有 tableau:metrics:方法)	tableau:metrics:*	启用查询、更新和删除指标操作。
(所有 tableau:metrics:方法)	tableau:metrics:*	启用查询、更新和删除指标操作。
获取指标	tableau:content:read	获取指标。
删除指标	tableau:metrics:delete	删除指标。
列出指标	tableau:content:read	获取站点的指标列表。
查询指标数据	tableau:metrics:download	以逗号分隔值 (.csv) 格式获取指标的基础数

方法	范围	描述
		据。
更新指标	<code>tableau:metrics:update</code>	更新指标的所有者、项目、暂停状态和名称。
订阅		
(所有 <code>tableau:tasks:</code> 方法)	<code>tableau:tasks:*</code>	启用数据提取、订阅、更新数据源 (对于具有数据提取的数据源) 和更新工作簿方法的创建、删除、获取、列出、运行和更新刷新操作。
创建订阅	<code>tableau:tasks:create</code>	创建订阅。
删除订阅	<code>tableau:tasks:delete</code>	删除订阅。
获取订阅	<code>tableau:tasks:read</code>	获取订阅的详细信息。
列出订阅	<code>tableau:tasks:read</code>	列出站点中的订阅。
更新订阅	<code>tableau:tasks:update</code>	更新订阅。
视图		
删除自定义视图	<code>tableau:views:update</code>	删除指定的

方法	范围	描述
		自定义视图。
获取自定义视图	<code>tableau:content:read</code>	获取指定自定义视图的详细信息。
获取自定义视图图像	<code>tableau:views:download</code>	下载指定自定义视图的 .png 格式图像文件。
获取视图	<code>tableau:content:read</code>	获取有关视图的详细信息。
按路径获取视图	<code>tableau:content:read</code>	使用指定名称获取站点上所有视图的详细信息。
列出自定义视图	<code>tableau:content:read</code>	获取站点上的自定义视图列表。
查询视图数据	<code>tableau:views:download</code>	获取以逗号分隔值 (.csv) 格式呈现的视图。
查询视图 PDF	<code>tableau:views:download</code>	以 PDF (.pdf) 文件形式获取视图。

方法	范围	描述
查询视图图像	<code>tableau:views:download</code>	以图像 (.png) 文件形式获取视图。
查询站点的视图	<code>tableau:content:read</code>	获取站点的所有视图。
查询工作簿的视图	<code>tableau:content:read</code>	获取指定工作簿的所有视图。
查询视图预览图像	<code>tableau:views:download</code>	获取视图的缩略图 (.png)。
更新自定义视图	<code>tableau:views:update</code>	更改现有自定义视图的所有者或名称。
工作簿		
(所有 <code>tableau:workbooks:</code> 方法)	<code>tableau:workbooks:*</code>	启用发布、更新、下载和预览图像工作簿操作。
发布工作簿	<code>tableau:workbooks:create</code>	发布工作簿 (.twb 或 .twbx)。
查询工作簿	<code>tableau:content:read</code>	获取指定的工作簿及其详细信息。
查询站点的工作簿	<code>tableau:content:read</code>	获取发布到

方法	范围	描述
		站点的工作簿列表。
查询工作簿预览图	tableau:workbooks:download	获取工作簿的缩略图 (.png)。
更新工作簿	tableau:workbooks:update	修改现有工作簿。
更新工作簿连接	tableau:workbooks:update	更新连接信息。
立即更新工作簿	tableau:tasks:run	在计划任务之外启动工作簿刷新。
发布		
附加到文件上载	tableau:file_uploads:create	上载数据块并将其附加到已上载的数据中 - 在使用“启动文件上载”方法启动上载后使用。
启动文件上载	tableau:file_uploads:create	启动文件的上载过程。
下载		
下载数据源	tableau:datasources:download	下载数据源 (.tdsx)。
下载视图交叉表 Excel	tableau:views:download	从视图下载包含交叉表

方法	范围	描述
		数据的 Excel (.xlsx) 文件。
下载工作簿	tableau:workbooks:download	下载工作簿 (.twb 或 .twbx)。
下载工作簿修订版	tableau:workbooks:download	下载特定版本的工作簿 (.twb 或 .twbx)。
下载工作簿 PDF	tableau:views:download	下载包含工作簿中工作表图像的 PDF (.pdf) 文件。
下载工作簿 PowerPoint	tableau:views:download	下载包含工作簿中工作表幻灯片的 PowerPoint (.pptx) 文件。
用户		
(所有 tableau:users 方法)	tableau:users:*	启用添加、查询、更新和移除用户操作。
将用户添加到组	tableau:groups:update	将用户添加到组。
将用户添加到站点	tableau:users:create	添加用户并

方法	范围	描述
		将用户分配给站点。
获取组中的用户	tableau:groups:read	获取组中的用户列表。
获取站点上的用户	tableau:users:read	获取站点上的所有用户。
查询站点上的用户	tableau:users:read	获取站点上的用户。
从组中移除用户	tableau:groups:update	从组中移除用户。
从站点中移除用户	tableau:users:delete	从站点中移除用户。
组		
(所有 tableau:groups:方法)	tableau:groups:*	启用创建、查询、更新和删除组操作。
创建组	tableau:groups:create	创建组。
删除组	tableau:groups:delete	删除组。
获取用户的组	tableau:users:read	获取用户所属的组列表。
查询组	tableau:groups:read	获取站点上的组列表。
更新组	tableau:groups:update	更新组。

方法	范围	描述
项目		
(所有 tableau:projects:方法)	tableau:projects:*	启用创建、更新和删除项目操作。
创建项目	tableau:projects:create	创建一个项目。
删除项目	tableau:projects:delete	删除一个项目。
查询项目	tableau:content:read	获取项目列表。
更新项目	tableau:projects:update	更新项目的名称、描述或项目层次结构。
权限		
(所有 tableau:permissions:方法)	tableau:permissions:*	启用添加、查询、更新、删除权限操作。
添加数据源权限	tableau:permissions:update	为 Tableau Server 用户或组添加对数据源的权限。
添加默认权限	tableau:permissions:update	为项目中的指标、流程、工作簿、数据源、数据角

方法	范围	描述
		色或镜头资源向用户或组添加默认权限能力。
添加项目权限	tableau:permissions:update	为用户或组添加项目权限
添加视图权限	tableau:permissions:update	为用户或组添加视图权限。
添加工作簿权限	tableau:permissions:update	为用户或组添加指定工作簿的权限。
删除数据源权限	tableau:permissions:delete	为项目中的指标、流程、工作簿、数据源、数据角色或镜头资源删除用户或组的默认权限能力。
删除默认权限	tableau:permissions:delete	为项目中的指标、流程、工作簿、数据源、数据角色或镜头资源删除用户或组的默认

方法	范围	描述
		权限能力。
删除项目权限	<code>tableau:permissions:delete</code>	删除用户或组的项目权限。
删除视图权限	<code>tableau:permissions:delete</code>	删除用户或组的视图权限。
删除工作簿权限	<code>tableau:permissions:delete</code>	删除用户或组的工作簿权限。
查询数据源权限	<code>tableau:permissions:read</code>	获取数据源的权限列表。
查询默认权限	<code>tableau:permissions:read</code>	获取用户和组对指标、工作簿和数据源的默认权限能力。
查询项目权限	<code>tableau:permissions:read</code>	获取项目的权限列表。
查询视图权限	<code>tableau:permissions:read</code>	获取视图的权限列表。
查询工作簿权限	<code>tableau:permissions:read</code>	获取工作簿的权限列表。
站点		
(所有 <code>tableau:sites:</code> 方法)	<code>tableau:sites:*</code>	启用创建、查询、更新

方法	范围	描述
		和删除站点操作。
获取最近查看的站点	tableau:content:read	获取登录用户最近创建、更新或访问的视图和工作簿详细信息。
查询站点的视图	tableau:content:read	列出站点上的所有视图。

故障排除范围

401001 - 登录错误

如果您遇到错误 **401001**，**登录** 响应正文将附加以下附加的特定于已连接应用的错误代码之一：**16**、**10084** 或 **10085**。

例如，在以下响应正文中，“**10084**”是已连接应用错误代码，您可以使用它来帮助解决使用 **JWT for REST API** 授权登录 **Tableau Cloud** 的问题。

```
<error code="401001">
  "summary": "Signin Error",
  "detail": "Error signing in to Tableau Cloud (10084)"
</error>
```

为帮助解决问题，请参阅适用的错误代码及其潜在原因的描述。

- **16: 找不到用户** — 这个错误可能是因为在指定了不正确的“sub”(用户名)
- **10084: 无法解析访问令牌** — 出现此错误的原因可能如下：
 - **JWT 无效或出现意外问题**
 - 指定了不正确的“aud”(受众)
 - 对于直接信任，签署密文时出现问题

- **10085:无法获取密文以验证客户端 ID 的签名** — 出现此错误的原因可能如下：
 - 指定的“iss”中的客户端 ID 不正确
 - 对于直接信任, 指定了不正确的“kid”(密文 ID)
 - 对于 OAuth 2.0 信任, 无法从 JWKSsource 获取密文

401002 - 未经授权的访问错误

如果您遇到错误 401002 并且已确认您具有发出请求的适当权限, 请确保 JWT 中包含的范围是正确的并且与您尝试发出的请求相匹配。有关端点和受支持范围的列表, 请参见上面支持 JWT 授权的 REST API 方法部分。

已连接应用故障排除 - 直接信任

当嵌入内容无法在您的自定义应用程序中显示, 或者 Tableau REST API 授权失败时, 您可以使用浏览器的开发人员工具来检查和识别可能与用于显示嵌入内容的 Tableau 已连接应用(直接信任)相关联的错误代码。

注意:为了使会话令牌有效, 外部应用程序和托管外部应用程序的服务器的时钟必须设置为协调世界时 (UTC)。如果任何一个时钟使用不同的标准, 连接的应用软件将不被信任。

请参阅下表以查看错误代码和潜在解决方案的描述。

错误代码	摘要	描述	潜在的解决方案或解释
5	SYSTEM_USER_NOT_FOUND	找不到 Tableau 用户	若要解决此问题, 请验证 JWT 中的“sub”(使用者)声明值是否为经过身份验证的 Tableau Cloud 用户的用户名(电子邮件地址)。此值区分大小写。
16	LOGIN_FAILED	登录失败	此错误通常是由 JWT 中的以下声明问题之一引起的： <ul style="list-style-type: none"> • “exp”(过期时间)超过了默认的最长有效期。若要解决此问题, 请查看有效 JWT 所

			<p>需的已注册声明并确保正确的值不超过 10 分钟。</p> <ul style="list-style-type: none"> “sub”(使用者)正在调用未知用户。若要解决此问题,请验证“sub”值是否为经过身份验证的 Tableau Cloud 用户的用户名(电子邮件地址)。
67	FEATURE_NOT_ENABLED	不支持按需访问	仅可通过获得许可的 Tableau Cloud 站点进行按需访问。
126	CONNECTED_APP_NOT_FOUND	找不到已连接应用	若要解决此问题,请验证是否已启用已连接应用并且在 JWT 中引用了正确的客户端 ID(也称为已连接应用程序 ID)。
127	CONNECTED_APP_SECRET_NOT_FOUND	找不到已连接应用的密文	若要解决此问题,请验证 JWT 中是否引用了正确的已连接应用的密文 ID 和密文值。
128	CONNECTED_APP_SECRET_LIMIT_EXCEEDED	已达到密文的最大限制	<p>一个已连接应用最多允许使用两个密文。当尝试创建第三个密文时,可能会发生此错误。</p> <p>若要解决此问题,请在创建新密文之前从已连接应用中删除一个密文。</p>
133	INVALID_CONNECTED_APP_DOMAIN_SAFELIST	域允许列表包含一个或多个无效字符	当域允许列表包含一个或多个无效字符时,可能会发生此错误。
10083	BAD_JWT	JWT 标头包含问题	JWT 标头中缺少“kid”(密文 IDd)或“clientId”(颁发者)声明。若要解决此问题,请确保包含此信息。
10084	JWT_PARSE_	JWT 包含	若要解决此问题,请验证以下各

	ERROR	问题	项： <ul style="list-style-type: none"> • JWT 中引用的“aud”(受众群体)值是否使用“tableau”值。此值区分大小写。 • JWT 中包含“aud”(受众群体)和“sub”(使用者)。 • 检查 IssueTime 或确保托管已连接应用的计算机与 Tableau Cloud 之间没有时钟不匹配情况。
10085	COULD_NOT_FETCH_JWT_KEYS	JWT 找不到密钥	找不到密文。 若要解决此问题,请验证在 JWT 标头中是否使用了正确的“kid”(密文 ID)。
10089	CONNECTED_APP_NOT_FOUND	找不到已连接应用	若要解决此问题,请确保颁发者调用正确的已连接应用 ID(也称为客户端 ID)。
10090	CONNECTED_APP_DISABLED	已连接应用被禁用	用于验证信任的已连接应用已禁用。若要解决此问题,请启用已连接应用。
10091	JTI_ALREADY_USED	需要唯一的 JWT	JWT 已在身份验证过程中使用。若要解决此问题,必须生成新的 JWT。
10092	NOT_IN_DOMAIN_ALLOW_LIST	未指定嵌入内容的域	若要解决此问题,请确保 unrestrictedEmbedding 设置设置为 true 或者 domainAllowlist 参数包括使用 Tableau REST API 中的 更新站点嵌入设置 方法嵌入 Tableau 内容的域。
10094	MISSING_REQUIRED_JTI	缺少 JWT ID	若要解决此问题,请验证 JWT 中包含“jti”(JWT ID)。

10096	JWT_EXPIRATION_EXCEEDS_CONFIGURED_EXPIRATION_PERIOD	过期时间问题	“exp”(过期时间)超过了默认的最长有效期。若要解决此问题,请查看有效 JWT 所需的 已注册声明 并确保正确的值不超过 10 分钟。
10097	SCOPES_MALFORMED	范围声明的问题	当“scp”(范围)声明在 JWT 中缺失或未作为列表类型传递时,可能会发生此错误。若要解决此问题,请验证“scp”包含在 JWT 中并作为列表类型传递。有关 JWT 的故障排除帮助,请参见 auth0 站点上的调试器 。
10098	JWT_UNSIGNED_OR_ENCRYPTED	JWT 未签名或已加密	Tableau 不支持未签名或已加密的 JWT。
10099	SCOPES_MISSING_IN_JWT	缺少范围声明	JWT 缺少所需的“scp”(范围)声明。若要解决此问题,请验证 JWT 中是否包含“scp”。有关 JWT 的故障排除帮助,请参见 auth0 站点上的调试器 。
10100	JTI_PERSISTENCE_FAILED	意外的 JWT ID 错误	存在意外的“jti”(JWT ID)错误。若要解决此问题,必须生成带有新的“jti”的新 JWT。
10101	EPHEMERAL_USER_LOGIN_FAILED_SITE_NOT_UBP_ENABLED	不支持按需访问	该站点未获得启用按需访问所需的基于嵌入式分析使用情况的模型。有关详细信息,请参见 了解许可证模式 。
10102	EPHEMERAL_USER_NOT_SUPPORTED	启用 iframe-auth 属性时不支持	启用 iframe-auth 属性时可能会出现此错误。为了解决此问题,请验证是否正在使用 Tableau Embedding API 版本 3.6 或更高版

		按需访问	本。
10103	JWT_MAX_SIZE_EXCEEDED	JWT 超出最大大小	当 JWT 大小超过 8000 字节时, 可能会发生此错误。为了解决此问题, 请确保仅将必要的声明传递给 Tableau Cloud。
10105	ORIGIN_HEADER_NOT_A_VALID_URI	无效的 Origin 标头	发生此错误的原因可能是: 1) 在域白名单中指定了 URL, 2) Origin 标头不包含有效的 URL。
10106	ORIGIN_HEADER_NOT_SET	缺少 Origin 标头	发生此错误的原因可能是: 1) 在域允许列表中指定了 URL, 2) 未设置 Origin 标头。

监视站点活动

查找管理视图

“站点状态”页面包含一个带各种管理视图的嵌入式 Tableau 工作簿。这些视图帮助您监控不同类型的站点活动。

- 允许访问“在线管理见解”项目, 可以使用该项目来构建有关您的站点的自定义管理视图。
- 向您显示 Tableau Cloud 的一般站点活动。
- 向您显示一般 Tableau Bridge 活动。

导航到管理视图

若要查看“在线管理见解”项目或管理视图, 请单击“**站点状态**”。站点管理员可以看到适用于其站点的管理视图。

使用“在线管理见解”创建自定义视图

您可以通过使用“在线管理见解”来更详细地了解 Tableau Cloud 部署。

“在线管理见解”是预先填充了精心策划的数据源和预先生成的站点数据工作簿的仅 Tableau Cloud 项目。使用通过“在线管理见解”项目提供给您的资源，您可以创建自定义视图来帮助回答有关站点的一系列常见问题：

例如：

- 我的组织中 Tableau Cloud 采用率是多少？
- 站点部署展现出哪些常见趋势？
- 哪些内容受欢迎？
- 我的用户在做些什么？
- 应如何分配许可证？

连接到 Admin Insights 数据

如果您是站点管理员或被授予“在线管理见解”项目访问权限的用户，您可以使用“Web 制作”直接从 Tableau Cloud 中访问“在线管理见解”数据源，或通过 Tableau Desktop 访问。

从 Tableau Cloud 中

1. 登录到 Tableau Cloud，并导航到“在线管理见解”项目。
2. 选择“创建”>“工作簿”，并选择数据源之一以开始操作。

通过 Tableau Desktop

1. 打开 Tableau Desktop, 并在“连接”下选择“**Tableau Server**”。

注意:如果您尚未登录到 Tableau Cloud, 请在 Tableau Server 的“登录”对话框中单击“**Tableau Cloud**”超链接。输入您的 Tableau Cloud 凭据, 然后单击“**登录**”。

2. 在搜索框中, 键入您要查找的数据源的名称。
3. 选择数据源并单击“**连接**”以开始分析。

开始创建自定义视图

在考虑要如何处理站点和用户指标分析时, 请考虑组织通常会提出的以下某些问题:

- 哪些视图或数据源最常用?
- 哪些用户最活跃(也就是说, 哪些用户是高级用户)?
- 站点上执行的最常见任务是什么?
- 有多少许可证正在使用?
- 那些用户未登录站点超过 90 天?

浏览预先构建的工作簿

为了帮助您回答前面的问题(及更多问题), 请转到预先构建的工作簿“在线管理见解起始模板”, 了解它可以提供哪些类型的见解。该工作簿可用作创建更详细的仪表板和工作簿的模板, 以解决与您的站点或组织相关的独特问题。

自 2024 年 10 月起, 本地化版本的 Admin Insights Starter 工作簿将作为加速器在 [Tableau Exchange](#) 上提供。



用户向下钻取

焦点: 站点活动

数据源: TS 用户

使用此仪表板可以按用户角色浏览高级站点活动。

此仪表板显示可用于分析站点日志和活动指标的一些方法。尽管“在线管理见解”可捕获 90 天的数据(对于 **Advanced Management** 许可证为 365 天),但“上次发布”和“上次访问”日期最早可以追溯到站点创建日期。

使用此仪表板执行更多操作:

- 使用右上角的参数控件更改“非活动阈值”(默认情况下为黄色)。
- 创建可根据用户的活动类型向用户发送电子邮件的 **URL** 动作。例如,如果用户在过去 90 天内未登录站点、访问内容或发布内容,则向用户发送电子邮件。
- 为此仪表板创建其他视图,将过去 90 天(默认值)的活动(登录、访问或发布)与过去 30 天、60 天和所有天数进行比较。

组向下钻取

焦点: 组成员资格和许可

数据来源: 组、TS 事件、TS 用户

仪表板向您显示站点上的组和分组用户的数量。使用筛选器或单击“组细分”工作表中的行或标记来选择组。选择单个组后，您可以查看成员资格和许可证详细信息。

仪表板向您显示以下类型的信息：

- 组成员资格：站点上有多少组和分组用户
- 许可证使用：登录时使用许可证的组的百分比
- 站点角色和许可证类型：哪些用户是组成员以及为他们分配了什么站点角色

使用此仪表板执行更多操作：从成员资格工作表中选择一个用户，向所有组成员发送电子邮件。

登录活动向下钻取

焦点：登录活动

连接到：TS 事件(主要),TS 用户(辅助)

使用此仪表板可浏览登录活动的趋势。

使用左侧的“选择事件或不同参与者”选择器，您可以看到站点的每周、每天和每小时与登录相关的活动。由于此仪表板后面有两个数据源，因此可以看到所有用户的登录，而不仅仅是具有登录活动的用户。

使用此仪表板执行更多操作：复制仪表板，并仅保留“登录用户细分”。然后，将“上次登录日期”上的筛选器更改为 null，以查看从未登录到站点的用户的列表。您还可以根据您希望用户执行的操作类型向他们发送电子邮件。

流量和采用向下钻取以及发布事件向下钻取

焦点：内容访问和使用情况

连接到：TS 事件

仪表板显示以下类型的信息：

Tableau Cloud 帮助

- 视图访问活动:视图何时被访问以及由谁访问。
- 数据源访问活动:当 1) 已发布数据源已通过 Web 制作或 Tableau Desktop 连接时, 或 2) 用户已查看或发布使用已发布数据源的工作簿时。
- 工作簿发布活动:工作簿何时发布以及由谁发布。
- 数据源发布活动:已发布数据源何时发布以及由谁发布。

使用此仪表板执行更多操作:使用右上角的“项目名称”选择器, 选择站点上要筛选的项目。此筛选器会影响在线管理见解起始模板中的所有工作表。

过时内容

焦点:内容使用情况和磁盘空间

连接到:站点内容、TS 活动

仪表板向您显示以下类型的信息:

- 按活动划分的磁盘空间使用情况:过时内容和被视为活动的内容使用的空间量 - 在低于过时阈值的时间范围内访问的内容。
- 项目使用的空间:站点上内容使用的空间量。x 轴显示自上次查看内容以来经过的天数。y 轴显示大小。
- 陈旧和未使用的内容使用的空间:陈旧和未使用的内容使用的空间总量。您可以使用此信息来确定哪些内容最陈旧或占用的空间最大。

使用此仪表板执行更多操作:

- 使用不活动阈值来确定内容在被视为过时之前可以不使用的时间长度。更改此值会筛选不符合阈值的内容项。
- 使用项目名称选择器按项目筛选内容。此筛选器会影响在线管理见解起始模板中的所有工作表。

- 为了要保持站点干净,请移除不再使用的內容。如果您不确定,请选择一项,在删除之前通过电子邮件发送给内容所有者。

空间使用情况统计数据

焦点:内容所有权和磁盘空间

连接到:站点内容、TS 活动

仪表板向您显示以下类型的信息:

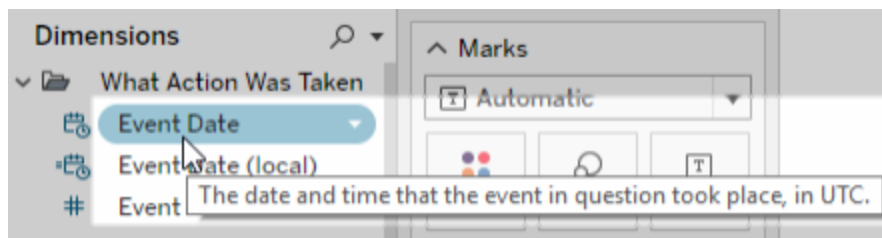
- 站点容量:所使用的空间量与站点总容量的关系。
- 按项目划分的空间使用情况:顶级项目使用的空间量。选择一个项目会筛选其他工作表以显示内容项、大小和所有权详细信息。
- 项的空间使用情况:内容项(例如工作簿、数据源、流程和虚拟连接)使用的空间量。
- 用户的空间使用情况:检查内容所有者正在使用多少空间,并确定是否有任何组或用户超出了其分配的空间。

使用此仪表板执行更多操作:

- 使用项目名称选择器按项目筛选内容。此筛选器会影响在线管理见解起始模板中的所有工作表。
- 选择要发送电子邮件的项或用户并阐明内容的使用方式。

浏览数据源

或者,您可以直接连接到“在线管理见解”数据。通过将鼠标光标悬停在每个字段(维度和度量)上来读取所捕获数据的说明,从而浏览自己的数据。



TS 事件

TS 事件充当主审核数据源。它包含有关站点上发生的各种事件的数据，包括登录、发布和访问的视图。

示例：哪些视图最常用？

1. 使用连接到 Admin Insights 数据中列出的过程之一连接到“TS 事件”数据源。
2. 从“数据”窗格中，将“Item Name”(项名称)拖到“行”功能区，并将“Number of Events”(事件数)拖到“列”功能区。
3. 从“数据”窗格中，将“Item Type”(项类型)拖到“筛选器”功能区，然后选中“视图”复选框。

使用此数据源进行更多操作：使用 Tableau Prep，您可以在以下字段上联接“在线管理见解”数据源，以更深入地了解您的站点。如果您要分析来自多个 Tableau Cloud 站点的数据，您还必须在“站点 LUID = 站点 LUID”上进行联接。

- 在“演员用户 ID = 用户 ID”上将 TS 事件联接到 TS 用户
- 在“项 ID = 项 ID”和“项类型 = 项类型”上将 TS 事件联接到站点内容

有关详细信息，请参见 Tableau Prep 帮助中的[聚合、联接或合并数据](#)。

TS 用户

TS 用户包含用户相关数据，例如剩余许可证、站点角色以及用户拥有的工作簿。此数据源还包括 Tableau Desktop、Tableau Prep、Web 制作和站点角色特定功能的产品激活和使用情况相关信息。

从 2024 年 2 月开始，TS 用户将包括您站点的 Tableau Pulse 信息。用户内容文件夹中添加了新的“Pulse 指标”字段，用于跟踪用户拥有的指标数量。

示例：有多少许可证正在使用？

1. 使用连接到 Admin Insights 数据中列出的过程之一连接到“TS 用户”数据源。
2. 从“数据”窗格中，将“**Measure Names**”(度量名称)拖到“行”功能区，并将“**Measure Values**”(度量值)拖到“列”功能区。
3. 在“行”功能区中右键单击“**Measure Names**”(度量名称)字段，并选择“显示筛选器”。
4. 单击“**Measure Names**”(度量名称)筛选器下拉菜单，并选择“自定义”>“显示应用按钮”。
5. 在筛选器中，选中“**Total Allowed Licenses**”(允许的许可证总数)和“**Total Occupied Licenses**”(占用的许可证总数)复选框，然后单击“应用”。

使用此数据源进行更多操作：使用 Tableau Prep，您可以在以下字段上联接“在线管理见解”数据源，以更深入地了解您的站点。如果您要分析来自多个 Tableau Cloud 站点的数据，您还必须在“站点 LUID = 站点 LUID”上进行联接。

- 在“用户 LUID = 用户 LUID”上将 TS 用户联接到组
- 在“用户 ID = 演员用户 ID”上将 TS 用户联接到 TS 事件
- 在“用户电子邮件 = 所有者电子邮件”或“用户电子邮件 = 项父项目所有者电子邮件”上将 TS 用户联接到站点内容

有关详细信息，请参见 Tableau Prep 帮助中的 [聚合、联接或合并数据](#)。

组

组标识用户的组成员身份。组和用户配对的每个独特组合都有一行数据。没有成员的组和不在组中的用户将作为一行数据包含在内，null 值表示为“NULL”。

示例：给定组中有哪些用户？

1. 使用连接到 Admin Insights 数据中列出的过程之一连接到“组”数据源。
2. 从“数据”窗格中，将“**Group Name**”(组名称)拖到“行”功能区。

3. (可选) 在视图中, 选择您要探索的组, 然后选择“只保留”。
4. 从“数据”窗格中, 将“User Email”(用户电子邮件) 拖到“行”功能区, 并将其放在“组名称”字段的右侧。

使用此数据源进行更多操作: 使用 Tableau Prep, 您可以在以下字段上联接“在线管理见解”数据源, 以更深入地了解您的站点。如果您要分析来自多个 Tableau Cloud 站点的数据, 您还必须在“站点 LUID = 站点 LUID”上进行联接。

- 在“用户 LUID = 用户 LUID”上将组联接到 TS 用户

有关详细信息, 请参见 Tableau Prep 帮助中的 [聚合、联接或合并数据](#)。

站点内容

站点内容提供有关站点上的项目、数据源、流程、工作簿和视图的基本管控信息。提供的关于内容项的数据对于其项类型可能是唯一的。具有唯一字段的项类型位于标题与其项类型相对应的文件夹中。

从 2024 年 2 月开始, 站点内容数据源包括您站点的 Tableau Pulse 信息。创建视图时, 您可以在“指标”文件夹中找到专用于 Tableau Pulse 的字段。

注意: 连接到站点内容数据源的用户将看到有关站点上所有内容项的数据, 无论为每个项设置的权限如何。如果您计划分发给非管理用户, 请记住这一点。

示例: 站点的已发布数据源中有多少百分比通过了认证?

1. 使用连接到 Admin Insights 数据中列出的过程之一连接到“站点内容”数据源。
2. 从“数据”窗格中, 将“Migrated Data (Count)”(已迁移数据(计数)) 拖到“列”功能区。
3. 从“数据”窗格中, 将“Data Source Content Type”(数据源内容类型) 拖到“筛选器”功能区, 清除“全部”复选框, 然后选中“已发布”复选框。

4. 从“数据”窗格中，将“**Data Source Certified**”(已认证数据源)拖到“标记”卡上的“颜色”。
5. 右键单击“列”功能区中的“**CNT (Migrated Data)**”(CNT (已迁移数据))字段，然后选择“快速表计算”>“总计百分比”。

使用此数据源进行更多操作：使用 Tableau Prep，您可以在以下字段上联接“在线管理见解”数据源，以更深入地了解您的站点。如果您要分析来自多个 Tableau Cloud 站点的数据，您还必须在“站点 LUID = 站点 LUID”上进行联接。

- 在“项 ID = 项 ID”和“项类型 = 项类型”上将站点内容联接到 TS 事件
- 在“所有者电子邮件 = 用户电子邮件”或“所有者电子邮件 = 项父项目所有者电子邮件”上将站点内容联接到 TS 用户

有关详细信息，请参见 Tableau Prep 帮助中的 [聚合、联接或合并数据](#)。

可视化项加载时间

可视化项加载时间包含您站点上视图的加载时间信息，以帮助内容作者更好地了解加载视图时的用户体验。

示例：哪些视图加载时间最长？

1. 使用连接到 Admin Insights 数据中列出的过程之一连接到“可视化项加载时间”数据源。
2. 从“数据”窗格中，将“**Item Name**”(项名称)拖到“行”功能区，并将“**Duration**”(持续时间)拖到“列”功能区。
3. 从“数据”窗格中，将“**Status Code Type**”(状态代码类型)拖到“筛选器”功能区，然后选中“**Success**”(成功)复选框。
4. 在“列”功能区中，右键单击“**维度**”并选择“度量(计数)”>“中值”。

使用此数据源进行更多操作:使用 Tableau Prep, 您可以在以下字段上联接“在线管理见解”数据源, 以更深入地了解您的站点。如果您要分析来自多个 Tableau Cloud 站点的数据, 您还必须在“站点 LUID = 站点 LUID”上进行联接。

- 在“项目存储库 URL = 项目存储库 URL”上将可视化项加载时间联接到 TS 事件和站点内容
- 在“项目类型 = 项目类型”上将可视化项加载时间联接到 TS 事件和站点内容

有关详细信息, 请参见 Tableau Prep 帮助中的[聚合、联接或合并数据](#)。

作业性能

“作业性能”包含事件和站点上后台作业的运行信息, 例如数据提取刷新和流程运行。从 2023 年 5 月开始, 作业性能包括 Tableau Bridge 刷新数据, 其中包括 Bridge 客户端名称、池化数据以及刷新开始和完成时间。

示例:站点上发生了多少次数据提取刷新和流程运行?

1. 使用连接到 Admin Insights 数据中列出的过程之一连接到“作业性能”数据源。
2. 从“数据”窗格中, 将“Item Name”(项名称)、“Item Type”(项类型)、“Owner Email”(所有者电子邮件)和“Job Type”(作业类型)拖到“行”功能区。
3. 在“行”功能区上, 右键单击“Item Name”(项名称), 并选择“排序”。
4. 在“排序”对话框中, 选择“排序依据”>“字段”和“字段名称”>“Job ID”(作业 ID)。关闭该对话框。
5. 从“数据”窗格中, 将“Started At (local)”(开始时间(本地))拖到“列”功能区。
6. 在“列”功能区中, 右键单击“Started At (local)”(开始时间(本地)), 并选择“确切日期”。这会将维度转换为度量。
7. 从“数据”窗格中, 将“Job Result”(作业结果)拖到“颜色”, 并将“Job Execution Duration (Days)”(作业执行持续时间(天))拖到“标记”卡上的“大小”。

示例:平均作业排队持续时间是多少?

1. 使用连接到 Admin Insights 数据中列出的过程之一连接到“作业性能”数据源。
2. 从“数据”窗格中,将“**Started At**”(开始时间)拖到“列”功能区,并将“**Started At (local)**”(开始时间(本地))拖到“行”功能区。
3. 在“列”功能区中,右键单击“**Started At**”(开始时间),并从第二组值中选择“**Date**”(日期)(即 2022 年 5 月 11 日)。这会将字段转换为度量。
4. 在“行”功能区中,右键单击“**Started At (local)**”(开始时间(本地)),然后从第一组值中选择“**更多**”>“**Hour**”(小时)(即 9)。
5. 在“标记”卡上,从“形状”下拉菜单中选择“**方形**”。
6. 从“数据”窗格中,将“**Job Queued Duration**”(作业排队持续时间)拖到“标记”卡上的“颜色”。右键单击字段,并选择“**度量**”>“**平均值**”。
7. 从“数据”窗格中,将“**Job ID**”(作业 ID)拖到“标记”卡上的“大小”。右键单击字段,并选择“**度量**”>“**计数(不重复)**”。

使用此数据源进行更多操作:使用 Tableau Prep,您可以在以下字段上联接“在线管理见解”数据源,以更深入地了解您的站点。如果您要分析来自多个 Tableau Cloud 站点的数据,您还必须在“站点 LUID = 站点 LUID”上进行联接。

- 在“项 ID = 项 ID”上将作业性能联接到站点内容

有关详细信息,请参见 Tableau Prep 帮助中的[聚合、联接或合并数据](#)。

权限

权限包含对站点上所有用户和内容的有效权限。管理员可以使用数据源来识别权限安全方面的漏洞,并确保只有适当的用户才能访问内容项。

注意: 站点角色确定用户可以拥有的最大能力。例如, **Viewer**(查看者) 不能进行 **Web** 编辑, 即使在用户或组规则中允许他们这样做。根据评估权限的顺序, 用户可能具有与数据源中所列出能力不同的能力。有关详细信息, 请参见有效权限。

示例: 哪些用户和组有权访问内容?

1. 使用连接到 **Admin Insights** 数据中列出的过程之一连接到“权限”数据源。
2. 从“数据”窗格中, 将“**Item Type**”(项类型)、“**Item Name**”(项名称)、“**Item Parent Project Name**”(项父项目名称)和“**Controlling Permissions Project Name**”(控制权限项目名称)拖到“行”功能区。这将创建站点内容的层次结构视图并显示权限的确定方式, 例如, 权限是在项目级别还是在个别内容上设置的。
3. 从“数据”窗格中, 将“**Grantee Name**”(被授权人名称)和“**Grantee Type**”(被授权人类型)拖到“行”功能区。添加这些维度可以显示有权访问内容的用户和组。
4. 从“数据”窗格中, 将“**Capability Type**”(能力类型)拖到“行”功能区。显示用户和组的能力。

使用此数据源进行更多操作: 使用 **Tableau Prep**, 您可以在以下字段上联接“在线管理见解”数据源, 以更深入地了解您的站点。如果您要分析来自多个 **Tableau Cloud** 站点的数据, 您还必须在“站点 LUID = 站点 LUID”上进行联接。

如果站点拥有超过 1000 名用户, 或者如果您将权限分配给单个内容资产上的多个大型组, 则将权限与其他“在线管理见解”数据源结合可能会产生大型数据集。一个大型组包含数百名成员。

- 在“项 LUID = 项 LUID”上将“站点内容”联接 to “权限”(左联接)
- 在“用户 LUID = 用户 LUID”上将“权限”联接 to “TS 用户”
- 在“被授权人 LUID = 组 LUID”上将“权限”联接 to “组”(右联接)

提示: 若要简化分析, 请删除“所有用户”组规则或编辑规则以移除权限。

有关详细信息, 请参见 **Tableau Prep** 帮助中的 [聚合、联接或合并数据](#)。

订阅

订阅数据源提供有关站点订阅的全面详细信息，包括创建者和收件人的姓名、内容项、作业状态和计划。管理员可以使用此数据来改善通过订阅访问内容的用户的观看体验。

从 2024 年 2 月开始，订阅数据源包括您站点的 **Tableau Pulse** 信息。“用户组名称”和“用户组 LUID”字段已包含在 **User** 文件夹中。当用户作为组的一部分跟踪指标时，这些字段显示组名称和 LUID。

示例：哪些 Pulse 指标最常用？

使用以下步骤创建显示最常用的 **Tableau Pulse** 指标的视图。

1. 使用连接到 **Admin Insights** 数据中列出的过程之一连接到“订阅”数据源。
2. 从“数据”窗格中，将“**Item Type**”(项类型) 拖到“筛选器”功能区，然后选中对话框中的“指标”复选框。
3. 将“**Item LUID**”(项 LUID) 和“**Item Name**”(项名称) 拖到“行”功能区。
4. 将“**CNT(Subscriber User LUID)**”(CNT(订阅者用户 LUID)) 拖到“列”功能区。
5. 从工具栏中，选择“降序排序”按钮以对 X 轴进行排序。

注意：可视化项单独显示订阅的用户。若要按组查看订阅的用户，请使用“Subscriber Group Name”(订阅者组名称) 和“Subscriber Group LUID”(订阅者组 LUID) 字段。

6. 从菜单中，选择“分析”>“创建计算字段”。

- a. 名称：

Is Group Follow

- b. 计算：

```
NOT ISNULL(Subscriber Group LUID)
```

7. 从“数据”LUID窗格中，将“**Is Group Follow**”(组关注)拖到“标记”卡上的“颜色”。
8. 将“**Subscriber Group Name**”(订阅者组名称)拖到“标记”卡上的“详细信息”。

提示：了解哪些用户选择自己关注某个指标，而不是由他人添加的指标，可以帮助确定哪些指标自然受欢迎。

9. 从菜单中，选择“分析”>“创建计算字段”。

- a. 名称：

```
User Self-Followed
```

- b. 计算：

```
NOT [Is Group Follow] AND [Created By User Email] <>  
[Subscriber Email]
```

10. 从“数据”窗格中，将“**User Self-Followed**”(用户自行关注)拖到“标记”卡上的“颜色”。

示例：用户多久收到一次订阅？

使用下列步骤创建显示用户接收订阅的频率的视图。

1. 使用连接到 Admin Insights 数据中列出的过程之一连接到“订阅”和“TS 事件”数据源。
2. 选择“数据”>“编辑混合关系”。
3. 在“混合关系”对话框中，将主数据源设置为“**Subscriptions**”(订阅)，然后选择“自定义”单选按钮。
4. 单击“添加”。

5. 在“添加/编辑字段映射”对话框中，将“**Subscriber Email**”(订阅者电子邮件)映射到“**Actor User Name**”(参与者用户名)，然后单击“确定”。
6. 单击“确定”退出“混合关系”对话框。
7. 从“数据”窗格中，将“**Subscriber Email**”(订阅者电子邮件)、“**Subject**”(主题)和“**Last Sent (local)**”(上次发送(本地))拖到“行”功能区。
8. 从“数据”窗格中，将“**Number of Events**”(事件数量)拖到“列”功能区。
9. 验证“**Item LUID**”(项 LUID)、“**Item Type**”(项类型)和“**Actor User Name**”(参与者用户名)是否为“数据”窗格中的链接字段。如果有断开的链接，请单击字段名称旁边的图标来链接两个数据源。
10. 从“数据”窗格中，将“**Subscription Status**”(订阅状态)拖到“标记”卡上的“颜色”。

使用此数据源进行更多操作：使用 Tableau Prep，您可以在以下字段上联接“在线管理见解”数据源，以更深入地了解您的站点。如果您要分析来自多个 Tableau Cloud 站点的数据，您还必须在“站点 LUID = 站点 LUID”上进行联接。

- 通过“Subscriber Email = Actor User Name”(订阅者电子邮件 = 参与者用户名)将“Subscriptions”(订阅)联接到“TS Events”(TS 事件)

有关详细信息，请参见 Tableau Prep 帮助中的 [聚合、联接或合并数据](#)。

令牌

令牌包含有关站点上活动的、未过期的用户令牌的信息，包括个人访问令牌 (PAT)、刷新令牌和 OAuth 令牌。站点管理员可以通过数据源监控令牌的使用情况和过期情况，根据需要轮换必要的令牌。

数据源中包含以下标记：

- **OAuth 数据库** - 管理用于 OAuth 连接的访问令牌。令牌在 Tableau Cloud 用户将其删除或数据提供程序撤销它之前一直有效。有关详细信息，请参见 [OAuth 连](#)

接。

- **OAuth 客户端** - 管理连接的客户端(例如 Tableau Desktop 和 Tableau Prep)使用的刷新令牌。有关详细信息,请参见从连接的客户端中访问站点。
- **个人访问令牌 (PAT)** - 管理用于登录 Tableau Cloud 的长期身份验证令牌,例如使用 Tableau REST API 创建的自动化脚本和任务。有关详细信息,请参见个人访问令牌。

站点管理员可以随时通过取消使用不需要的令牌的用户许可来快速撤销令牌。需要注意的是,当用户重新获得许可时必须创建新的令牌。有关移除或撤销特定类型令牌的操作,请点击上一节中的链接。

示例: OAuth 数据库令牌上次更新是什么时候?

以下示例衡量组织内的令牌轮换合规性。

1. 使用连接到 Admin Insights 数据中列出的过程之一连接到“令牌”数据源。
2. 从“数据”窗格中,将“令牌类型”拖到“筛选器”功能区。选择“OAuth 数据库”,并单击“确定”。
3. 将“数据库类型”、“数据库用户名”和“上次更新时间”拖到“行”功能区。
4. 在“行”功能区上,右键单击“上次更新时间”,然后从上下文菜单中选择“确切日期”。将字段从连续更改为离散。
5. 从菜单中,选择“分析”>“创建计算字段”。

a. 名称:自上次更新以来的天数

b. 计算:

```
ROUND(TODAY() - [Last Updated])
```

6. 单击“确定”。

7. 从“数据”窗格中，将“自上次更新以来的天数”拖到“行”功能区。将字段从连续更改为离散。

示例：嵌入式 OAuth 数据库令牌何时过期？

为了防止视图加载错误和数据提取刷新失败等中断，监控嵌入式 OAuth 数据库令牌的过期情况非常重要。以下示例演示如何识别即将过期的令牌，使用户能够主动刷新其凭据。

注意：Tableau 不存储 OAuth 数据库令牌的过期时间。若要获取此信息，请联系您的数据库管理员以验证每种数据库类型的到期详细信息。

1. 使用连接到 Admin Insights 数据中列出的过程之一连接到“令牌”数据源。
2. 从“数据”窗格中，将“令牌类型”拖到“筛选器”功能区。选择“OAuth 数据库”，并单击“确定”。
3. 将“数据库类型”和“所有者电子邮件”拖到“行”功能区。
4. 从菜单中，选择“分析”>“创建计算字段”。在此示例中，我们使用有效期为 90 天的 Snowflake 数据库。

a. 名称:Expires At (all tokens)

b. 计算：

```
IF [Token Type] = 'OAuth Database'
THEN
  IF [Database Type] = 'snowflake'
  THEN DATEADD('day', 90, [Last Updated])
  // add conditions for other database types here //
  ELSE NULL
  END
ELSE [Expires At]
END
```

5. 从菜单中, 选择“分析”>“创建计算字段”。

a. 名称: Days Until Expiration

b. 计算:

```
DATEDIFF('day', TODAY(), [Expires At (all tokens)])
```

6. 将“过期前的天数”拖到“行”功能区。将字段从连续更改为离散。

7. 将“到期前的天数”拖到“筛选器”功能区。选择“所有值”, 将最大值设置为 14。这会筛选未来 14 天内到期或已过期的令牌。根据需要进行调整。

8. 使用结果值联系令牌设置为即将过期的用户。

示例: 哪些用户在站点上拥有 PAT?

以下示例显示在站点上拥有 PAT 的用户的名称和站点角色。您可以调整其他令牌类型的筛选器。

1. 使用连接到 Admin Insights 数据中列出的过程之一连接到“令牌”和“TS 用户”数据源。
2. 选择“数据”>“编辑混合关系”。
3. 在“混合关系”对话框中, 将主数据源设置为“Tokenss”(令牌), 然后选择“自定义”单选按钮。
4. 单击“添加”。
5. 在“添加/编辑字段映射”对话框中, 将“Owner Email”(所有者电子邮件)映射到“User Email”(用户电子邮件), 然后单击“确定”>“确定”。
6. 从“数据”窗格中, 将“令牌类型”拖到“筛选器”功能区。选中“PAT”复选框, 并单击“确定”。
7. 从“数据”窗格中, 将“用户名”、“用户站点角色”、“过期时间”和“上次使用时间”拖到“行”功能区。

8. 验证“用户电子邮件”是“数据”窗格中的链接字段。如果有断开的链接，请单击字段名称旁边的图标来链接两个数据源。
9. 在“行”功能区上，右键单击“过期时间”，然后从上下文菜单中选择“确切日期”。将字段从连续更改为离散。
10. 对“上次使用时间”重复步骤 7。

使用此数据源进行更多操作：使用 Tableau Prep，您可以在以下字段上联接“在线管理见解”数据源，以更深入地了解您的站点。如果您要分析来自多个 Tableau Cloud 站点的数据，您还必须在“站点 LUID = 站点 LUID”上进行联接。

- 若要查看令牌所有者的站点角色，请基于“所有者电子邮件”=“用户电子邮件”将令牌联接到 TS 用户
- 若要查看令牌所有者的组成员身份，请基于“所有者电子邮件”=“用户电子邮件”将令牌联接到组

有关详细信息，请参见 Tableau Prep 帮助中的 [聚合、联接或合并数据](#)。

管理“在线管理见解”

“在线管理见解”是预先填充了精心策划的数据源和预先生成的站点数据工作簿的仅 Tableau Cloud 项目。使用通过“在线管理见解”项目提供给您的资源，您可以创建自定义视图来帮助回答有关站点的一系列常见问题：

“在线管理见解”与管理视图

“在线管理见解”项目和预先构建的管理视图(可从 Tableau Cloud 的“状态”页面访问)都是用于监视 Tableau Cloud 站点运行状况和活动的宝贵工具。两者无法相互替代。

若要确定使用哪个工具，请考虑以下各项：

在线管理见解	管理视图
<ul style="list-style-type: none"> • 站点流量、采用和范围 • 用户角色和登录活动 	<ul style="list-style-type: none"> • 常规站点活动、站点性能和磁盘空间利用率 • 数据提取性能 • Tableau Bridge 流量和数据提取相关活动

在线管理见解	管理视图
<ul style="list-style-type: none"> 发布相关活动 	<ul style="list-style-type: none"> 疑难解答

“在线管理见解”项目附带什么内容

“在线管理见解”项目由以下各项组成：

- **“在线管理见解”数据源**- TS 事件、TS 用户、组、站点内容、可视化项加载时间、作业性能、权限、订阅和令牌。如果需要使用自定义计算或组织中的其他数据丰富数据源的内容，您可以使用这些数据源作为基础来创建新数据源。有关这些数据源的详细信息，请参见浏览数据源。
- **“在线管理见解”起始模板** – 一个预先构建的工作簿，其中包含基于“在线管理见解”数据源的仪表板。这些仪表板旨在作为模板，可依据其构建更多仪表板和视图，这些仪表板和视图可以更深入地分析和回答站点部署或组织特有的问题。有关这些仪表板的详细信息，请参见浏览预先构建的工作簿。
- **Tableau 系统帐户** —“在线管理见解”项目中的数据源由 Tableau 系统帐户更新。虽然此帐户执行的事件在数据源中不可见，但 Tableau 系统帐户默认列为“在线管理见解”内容的所有者。此帐户的存在是为了向您的“在线管理见解”项目提供“在线管理见解”数据。

关于数据新鲜度

默认情况下，“在线管理见解”数据源都会包括最多 90 天的站点相关数据，或者对于 Advanced Management，会包括最多 365 天的相关数据。有关详细信息，请参见关于 Tableau Cloud 上的 Tableau Advanced Management。这些数据源可能每天或每周更新一次。若要指定“在线管理见解”数据源的更新频率，请转到“**设置**”，然后在“**常规**”选项卡上，滚动到“**在线管理见解更新频率**”。

由于“在线管理见解”起始模板基于这些数据源，因此工作簿中的仪表板始终显示最新信息。Tableau 会定期更新工作簿本身。关详细信息，请参见本主题后面的获取对在线管理见解起始模板的更新。

共享对“在线管理见解”访问权限

“在线管理见解”内容最初仅对站点管理员可见。考虑将访问权限扩展到组织中的其他站点用户，使他们能够构建、整理和深入了解其需求和工作流，并最终帮助他们更有效地管理其内容。有关将项目权限扩延到非站点管理员的详细信息，请参见权限。

移动或重命名在线管理见解起始模板

Tableau 强烈建议您将预先构建的工作簿“在线管理见解起始模板”转移到其他项目，或简单地将其重命名。这样做有助于确保所做的更改得以保留，不会被 Tableau 对预先构建的工作簿所做的定期更新覆盖。

有关详细信息，请参见下面的获取对在线管理见解起始模板的更新。

获取对在线管理见解起始模板的更新

Tableau 会定期更新在线管理见解起始模板。更新将自动应用于“在线管理见解”项目中的“**在线管理见解起始模板**”工作簿。这些更新汇总在“发布说明”工作簿中，该工作簿也可在“在线管理见解”项目中找到。更新可能包括新的字段或字段说明、新视图、现有视图的更新等。

为了确保获得“在线管理见解起始模板”的最新更新，并且您对工作簿所做的任何更改都不会被覆盖，请按照下面所述的步骤进行操作。

步骤 1: 准备更新

为了保留对工作簿所做的更改并避免 Tableau 覆盖这些更改，Tableau 建议您执行下列任务之一：

- 将工作簿转移到其他项目
- 重命名工作簿

若要同时保留您所做的更改以及 Tableau 的新工作簿改进，您需要在 Tableau 每次更新后重复上述任务之一。

步骤 2: 检查是否有更新

在更新过程中, Tableau 会重新创建在线管理见解起始模板, 然后将其添加到“在线管理见解”项目。

如果已转移或重命名工作簿, 将会向“在线管理见解”项目中添加一个新的“在线管理见解起始模板”。可以通过其在修订历史记录中的修改日期或发布日期来验证新工作簿。

步骤 3: 使用修订历史记录撤消更改(可选)

如果您能够在 Tableau 替换“在线管理见解起始模板”之前转移或重命名工作簿, 或者您不在乎更新, 则可以使用修订历史记录来恢复更改。有关修订历史记录的详细信息, 请参见 Tableau 用户帮助中的 [处理内容修订](#)。

步骤 4: 手动更新或将更改转移到最新的在线管理见解起始模板

为了确保所做的更改与 Tableau 所做的更改在同一工作簿中反映出来, 您需要遵循下面的过程。

1. 在最新版本的“在线管理见解起始模板”工作簿中, 可以执行以下一项或两项操作:
 - 将您在您的工作簿版本中所做的更改手动更改到工作簿的最新版本。
 - 将工作表从您的工作簿版本导出, 并将其保存到最新版本的工作簿中。有关导出工作表的详细信息, 请参见 Tableau 用户帮助中的 [在工作簿之间导出和导入工作表](#)。
2. 再次转移或重命名最新的工作簿, 以便 Tableau 对“在线管理见解起始模板”所做的任何新更新不会覆盖您所做的更改。

管理“在线管理见解”的技巧

尽管“在线管理见解”项目的功能就像站点上的任何其他项目一样, 但 Tableau 建议您在管理项目时考虑以下以下各项:

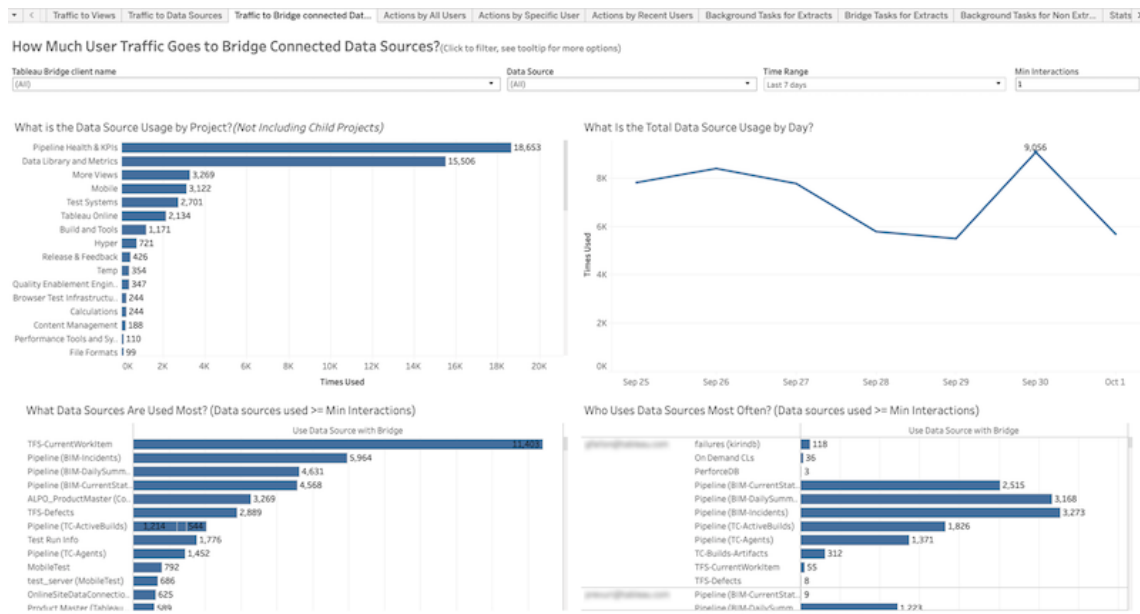
- **将在线管理见解起始模板转移到其他位置。**如果打算对在线管理见解起始模板进行更新, Tableau 建议您 1) 将工作簿转移到其他项目, 或者 2) 重命名工作簿。执行其中一项任务有助于确保所做的更改得以保留, 不会被 Tableau 自动工作簿进行的定期更新覆盖。有关详细信息, 请参见获取对在线管理见解起始模板的更新。

- **移动数据源时要小心。**如果将任何“在线管理见解”数据源移到“在线管理见解”项目外, Tableau 将无法刷新它们。Tableau 也会定期更新这些数据源。为了确保这些数据源刷新并且您的更改得以保留, 电子邮件订阅, 请将“TS 事件”、“TS 用户”、“组”、“站点内容”、“可视化项加载时间”、“作业性能”、“权限”、“订阅”和“令牌”数据源保留在“在线管理见解”项目中。
- **指派其他用户(包括不是站点管理员的用户)来访问和创建项目内容。**例如, 电子邮件订阅, 允许用户基于“TS 事件”、“TS 用户”、“组”、“站点内容”、“可视项加载时间”、“作业性能”、“权限”、“订阅”和“令牌”数据源创建新视图。有关更改项目权限的详细信息, 请参见设置权限。

到 Bridge 连接数据源的流量

“到 Bridge 连接数据源的流量”管理视图使站点管理员能够查看包含实时连接的数据源的使用情况。此视图可帮助您确定使用量最大的数据源以及较少使用的数据源。可通过选择 Bridge 客户端名称、数据源以及时间范围来筛选看到的信息。

此视图显示过去 30 天内 Tableau Cloud 活动的快照。



视图顶部显示在指定时间范围内(默认值为过去 7 天)数据源的使用情况:

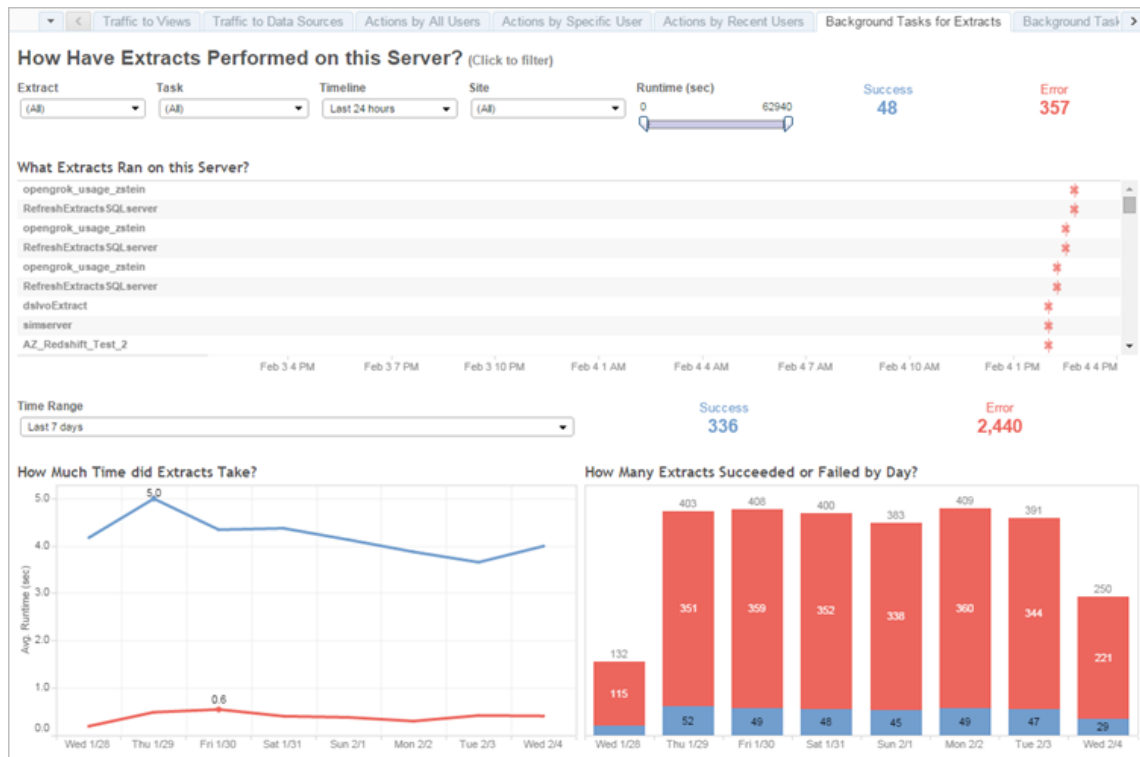
- **项目使用的数据源用量是多少** — 此视图基于设置的筛选器显示项目的数据源总用量。将光标悬停在标记上以查看数据源的使用次数。选择标记以根据所选的内容更新视图上的其他部分。
- **数据源总用量(按天)是多少** — 此视图基于设置的筛选器显示按天列出的数据源总用量。将光标指针悬停在折线上以查看计数。选择点以根据所选的内容更新视图上的其他部分。

视图底部的两个条形图显示按“**最少交互**”筛选出的结果。这些条形图显示使用量最大的数据源, 以及最经常使用数据源的用户。只会显示交互计数大于或等于最小交互值的那些数据源和用户:

- **使用次数最多的是哪些数据源** — 此视图列出使用次数最多的数据源。与视图的其他部分类似, 信息由筛选器和您所选的任何内容限制。
- **谁最经常使用数据源** — 此视图显示最经常使用数据源的用户。此项受筛选器和您所选的任何内容影响。

数据提取后台任务

“数据提取后台任务”视图显示服务器上运行的特定于数据提取的任务。此视图显示过去 30 天内 Tableau Cloud 活动的快照。



了解此视图

为了更好地了解这个预先构建的管理视图，请注意以下各项：

- “此服务器上运行的数据”将列出在“时间表”所指定时段中运行的数据提取。
- 您可以单击“成功”或“错误”以根据状态筛选该表。
- 也可以单击特定任务以更新所选任务的“数据提取花费了多少时间”图形。
- “数据提取成功或失败的次数是多少”表将针对状态(成功或失败)更新，但成功或失败的数据提取的计数不会更改。

状态

任务的状态可以是成功或错误。



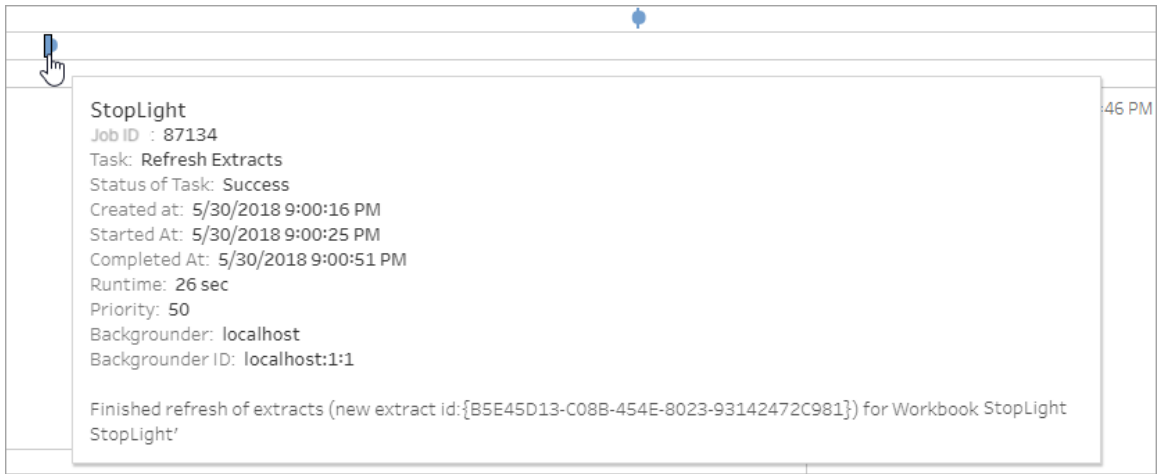
图标	描述
	错误 —服务器无法完成任务。
	成功 —服务器已完成任务。

Tableau Cloud 帮助

查看任务的详细信息

有关任务的详细信息，请将鼠标指针悬停在成功或错误图标上。



任务详细信息中的错误

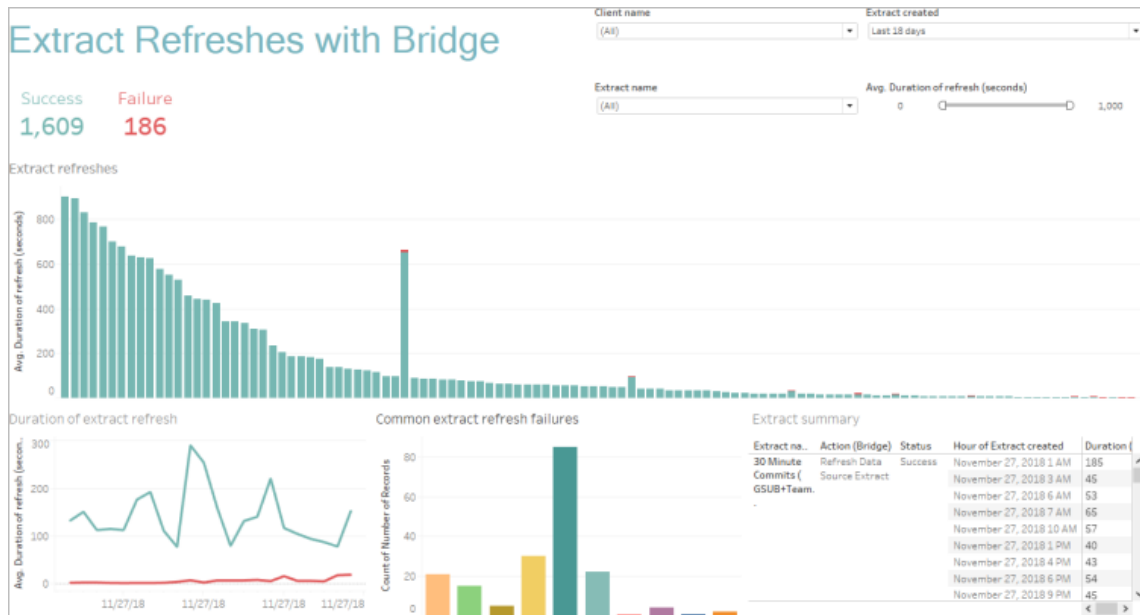
如果刷新任务达到其超时限制，您可能在任务详细信息中看到以下错误之一：

- *The query time resource limit (7200 seconds) was exceeded.* (已超出查询时间资源限制(7200 秒)。)
- *com.tableau.nativeapi.dll.TableauCancelException: Operation cancelled.* (*com.tableau.nativeapi.dll.TableauCancelException*: 操作已取消。)
- *The query time resource limit (8100 seconds) was exceeded.* (已超出查询时间资源限制(8100 秒)。)

有关刷新任务的超时限制以及解决这些错误的建议的详细信息，请参见数据提取刷新的时间限制。

Bridge 数据提取

“**Bridge 数据提取**”管理视图捕获 Tableau Bridge 最近 30 天进行的刷新活动。



这个预构建的管理视图可帮助回答站点管理员对一个或全部注册到站点的 **Bridge** 客户端执行的刷新可能具有的疑问：

- **错误率**:刷新成功和失败的频率如何？如果刷新失败，原因是什么？
- **进行的请求数**:安排了多少次刷新？
- **经过的时间**:刷新花费了多长时间？
- **饱和性**:每个客户端的忙碌程度如何？

您可以按客户端名称、数据提取数据源的创建时间、数据提取数据源名称和刷新持续时间筛选视图。

有关此视图的注意事项



- 如果在管理视图中看不到任何数据，请验证是否有与您的站点关联的 **Bridge** 客户端。或者，更改视图右上角的“已创建数据提取”筛选器的值。
- 如果您没有在视图中看到您期望的基于持续时间的数据，请通过单击“显示所有值”(☒) 图标清除“刷新的平均持续时间(秒)”筛选器。
- 在“常见数据提取刷新失败”表中，将鼠标指针悬停在每个条形上以查看错误和错误详细信息。如果存在多个与错误关联的数据源，则改为显示星号(*)。
- 在某些情况下，“数据提取的 **Bridge** 任务”视图上的数据缺失或不完整。这是因为该视图不包含某些作业，例如已取消或失败的作业。使用“数据提取后台任务”查看特定于数据提取的任务。

非数据提取后台任务

“非数据提取后台任务”视图显示服务器运行的与独立 **Online** 数据提取刷新不相关的任务。例如，**Bridge** 刷新作业、编辑的 **OAuth** 连接、订阅通知等。此视图显示过去 30 天内 Tableau Cloud 活动的快照。

一个表将列出在指定时间范围内运行的任务。单击“成功”或“错误”以根据状态筛选该表。在“此站点上任务成功或失败的次数”表中选择特定任务以更新所选任务的“此站点上运行的后台任务”图形。

任务的状态可以是成功或错误。有关任务的详细信息，请将鼠标指针悬停在成功或错误图标上。

图标	描述
	错误 —服务器无法完成任务。
	成功 —服务器已完成任务。

您可以看到的任务相关详细信息包括任务的 ID、状态、优先级、创建时间、启动启动以及完成时间。您还可以查看其运行时：后台作业的总运行时间，其中包括作业加上后台作业开销（例如初始化和清理）的运行时间。您还可以查看作业正在哪个后台程序上运行。

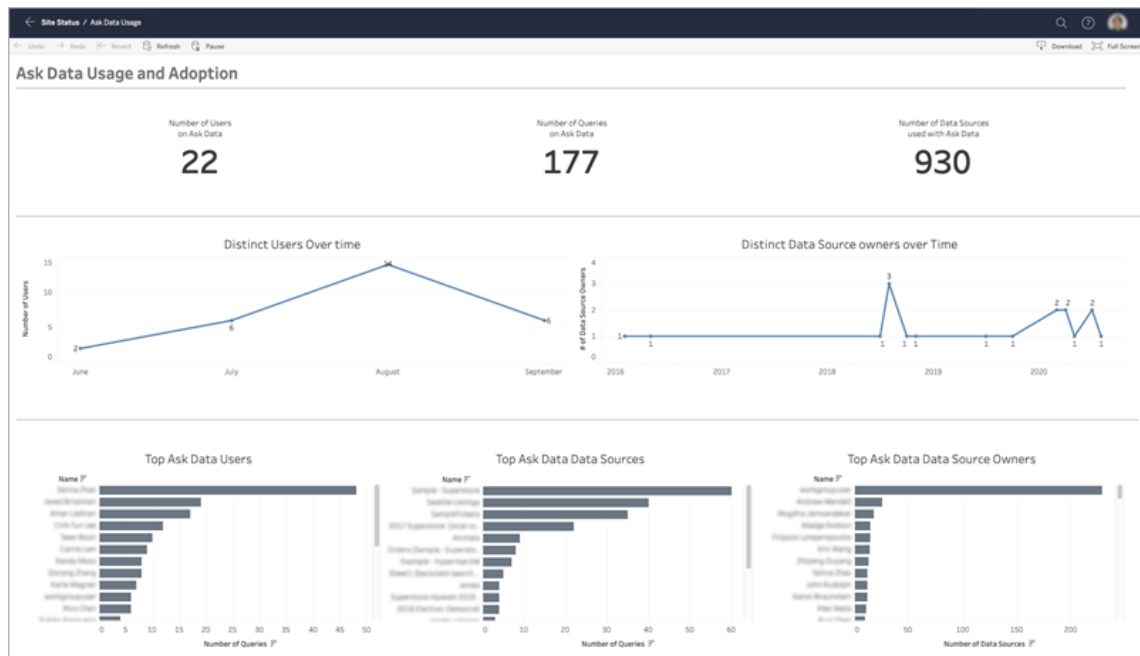
数据问答功能使用情况

“数据问答”(Ask Data) 功能和指标的重要变化

Tableau 的“数据问答”(Ask Data) 和指标功能在 Tableau Cloud 2024 年 2 月版和 Tableau Server 版本 2024.2 中已停用。随着自然语言技术的进步，我们正在开发一种改进的界面，使您可以更轻松地提出数据问题并掌握变化。有关详细信息，请参见 [Tableau AI 和 Tableau Pulse 如何重新构想数据体验](#)。

“数据问答功能使用情况”视图是一个预构建的仪表板，允许站点或服务器管理员查看和了解站点的“数据问答”(Ask Data) 功能的使用模式和值。管理员可以看到与“数据问答”

(Ask Data) 功能的交互度的增长, 并监控内部培训或推广的结果。仪表板突出显示了顶部“数据问答”(Ask Data) 功能用户、数据源和数据源所有者, 以及一些标题值指标。



若要启用“数据问答”(Ask Data) 功能, 请参见为站点禁用或启用“数据问答”(Ask Data) 功能。

浏览仪表板

“数据问答功能使用情况”视图提供有关整个站点的“数据问答”(Ask Data) 功能的信息。您可以使用以下指标来了解用户交互度, 并帮助推动在组织中采用自助分析。

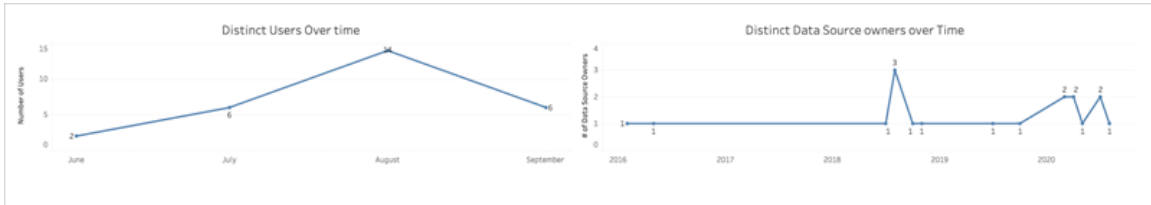


在仪表板顶部, 三个主要指标提供站点上“数据问答”(Ask Data) 功能使用情况的概述。

- **“数据问答”(Ask Data) 功能的用户数** - 这显示了站点上“数据问答”(Ask Data) 功能用户的总数。

Tableau Cloud 帮助

- “数据问答”(Ask Data) 功能的查询数 - 这显示了站点上发出的“数据问答”(Ask Data) 功能查询总数。
- 与“数据问答”(Ask Data) 功能一起使用的数据源数 - 这显示了与“数据问答”(Ask Data) 功能一起使用的数据源总数。



在仪表板的中间，两个折线图显示“数据问答”(Ask Data) 功能在一段时间内的使用情况。

- 一段时间内的不同用户 - 这显示了一段时间内不同的“数据问答”(Ask Data) 功能用户数。
- 一段时间内的不同数据源所有者 - 这显示了一段时间内不同数据源所有者数。



在仪表板的底部，三个条形图列出位居前列的“数据问答”(Ask Data) 功能用户、数据源和数据源所有者。

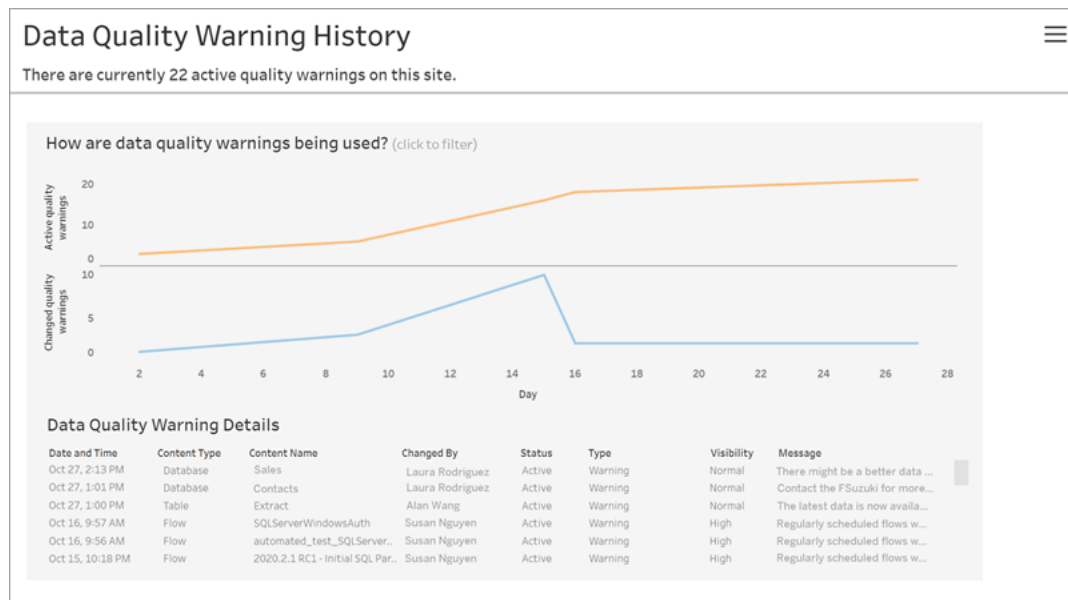
- 位居前列的“数据问答”(Ask Data) 功能用户 - 这列出了位居前列的“数据问答”(Ask Data) 功能用户，以及每个用户发出的查询总数。
- 位居前列的“数据问答”(Ask Data) 功能数据源 - 这列出了位居前列的“数据问答”(Ask Data) 功能数据源，以及针对每个数据源发出的查询总数。
- 位居前列的“数据问答”(Ask Data) 功能数据源所有者 - 这列出了位居前列的“数据问答”(Ask Data) 功能数据源所有者，以及每个用户拥有的数据源总数。

数据质量警告历史记录

在环境中启用 **Tableau Catalog** 后, 站点管理员可以使用预先构建的管理视图“数据质量警告历史记录”查看站点上数据质量警告的使用情况。

有关 **Tableau Catalog**(**Data Management** 的一部分) 的详细信息, 请参见 [Tableau Server](#) 或 [Tableau Cloud](#) 帮助中的“关于 **Tableau Catalog**”。

从“站点状态”页面中选择“数据质量警告历史记录”仪表板:



该仪表板显示一段时间内有多少数据质量警告处于活动状态。它还显示在同一时间段内更改(创建、更新和删除)的警告数。

查看警告详细信息

折线图下是有关数据质量警告的详细信息, 其中包括:

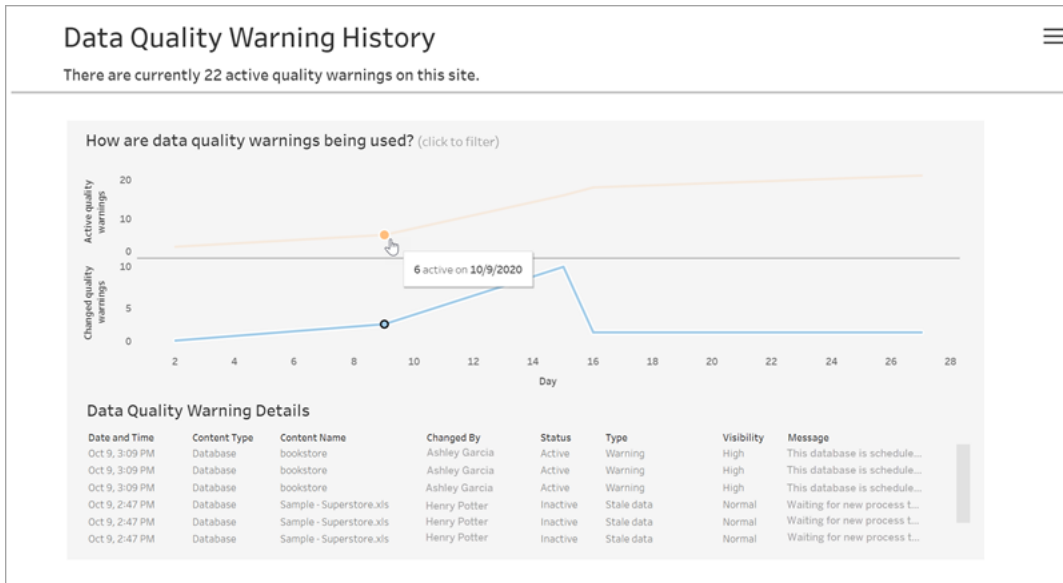
- **日期和时间** - 创建或上次更改警告的时间。
- **内容类型** - 在其上设置警告的资产类型, 例如数据库、表或数据源。
- **内容名称** - 在其上设置警告的资产的名称。
- **更改者** - 创建或上次更改警告的用户的姓名。
- **状态** - 警告是处于活动状态还是非活动状态。

Tableau Cloud 帮助

- **类型** - 警告类型可能为“过时数据”、“警告”、“已弃用”、“敏感数据”或“正在维护”。
- **可见性** - 可将警告配置为具有正常(默认值)或高可见性。
- **消息** - 警告创建者在用户看到警告的详细信息时,向其发送的消息。

筛选警告历史记录

查看数据质量警告历史记录时,可以单击视图上的标记以筛选视图下方显示的详细信息。

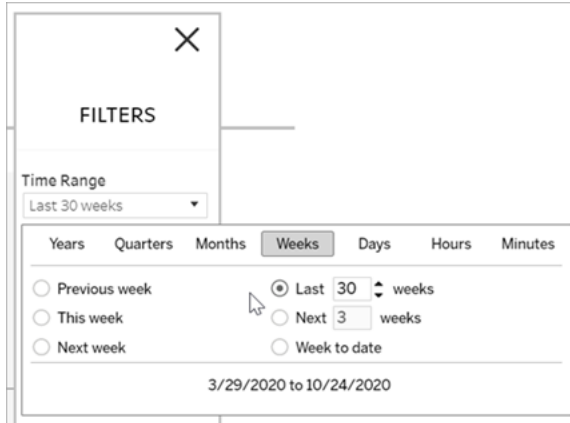


“日”轴上的数字表示时间范围内的日期。举例来说,如果今天是 11 月 18 日,并且您筛选了过去 7 天,则“日”轴会显示 12-18。

单击右上角的筛选器图标时,可使用更多筛选器:按时间范围和内容类型进行筛选。

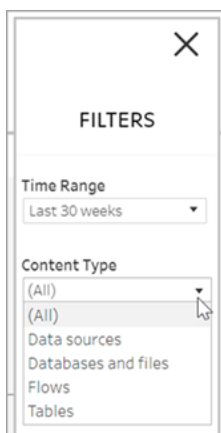
按时间范围筛选

可以配置的最大时间范围是过去 30 天。



按内容类型筛选

可以查看站点上的所有数据质量警告,也可以筛选以查看特定类型的资产(如数据源或表)的警告:



谁可以执行此操作

若要设置数据质量警告,您必须是服务器或站点管理员。

流程的管理视图

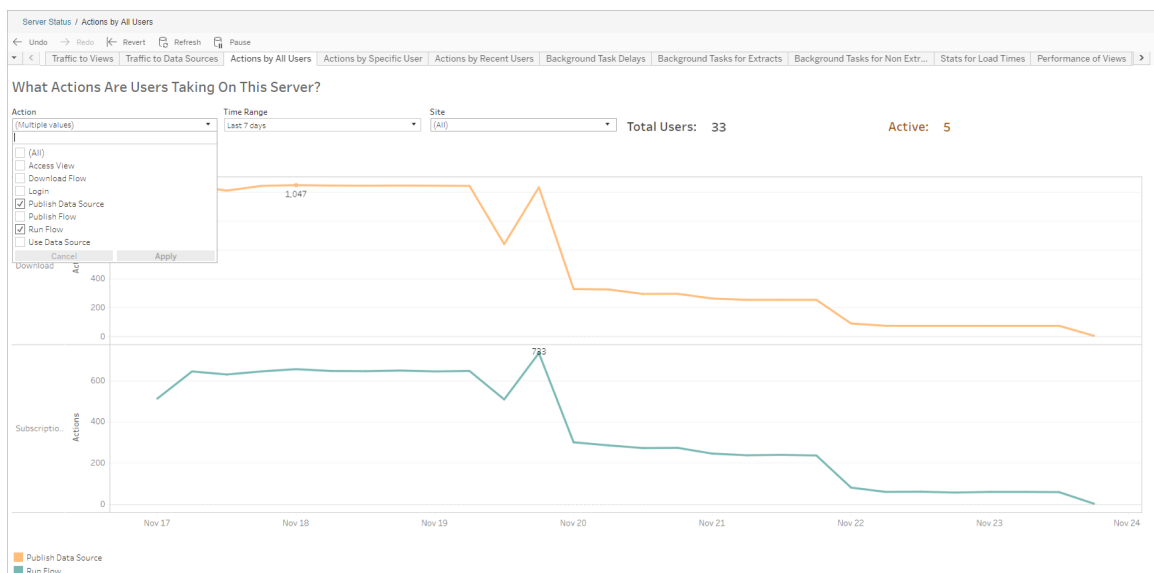
管理视图可用于监视与流程、性能历史记录和已用磁盘空间相关的活动。“**状态**”页面包含一个带有各种管理视图的嵌入式 Tableau 工作簿,可以使用这些管理视图来监视不同类型的服务器或站点活动。

谁可以执行此操作？

Tableau 站点管理员可以查看和使用管理视图。

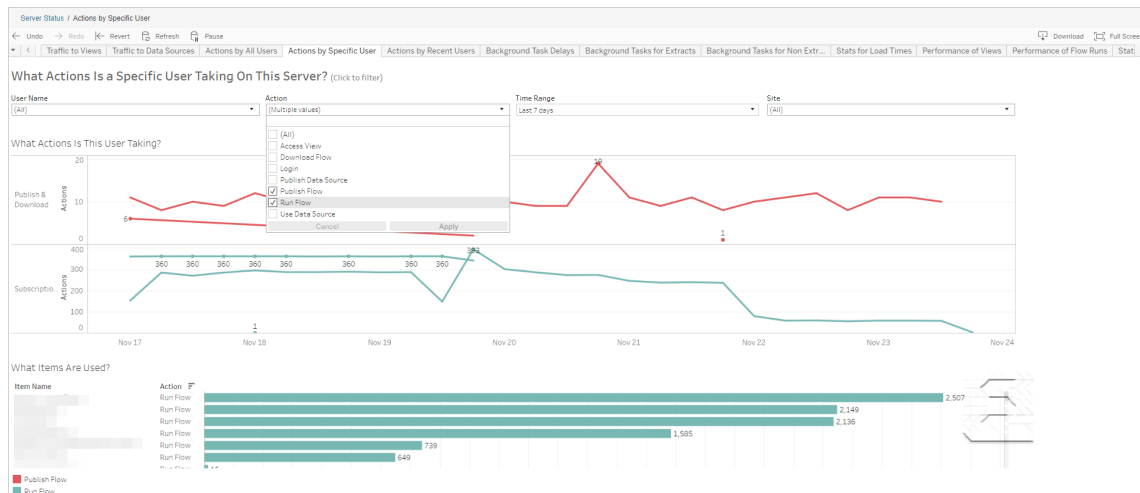
所有用户的操作

使用此视图可收集有关流程使用方式的见解。这包括发布、下载和流程运行等操作。可按操作、站点和时间范围来筛选视图。“用户总数”计数显示执行了动作的用户数量。此值不受任何筛选影响。“活动用户计数”显示在选定时间段内处于活动状态并执行选定操作之一的用户数。



特定用户的操作

使用此视图可收集有关单个用户如何使用流程的见解。您可以按用户名、操作类型和时间范围筛选视图。



最近用户的操作

此视图显示过去 24 小时内哪些用户在 Tableau Cloud 上处于活动状态。

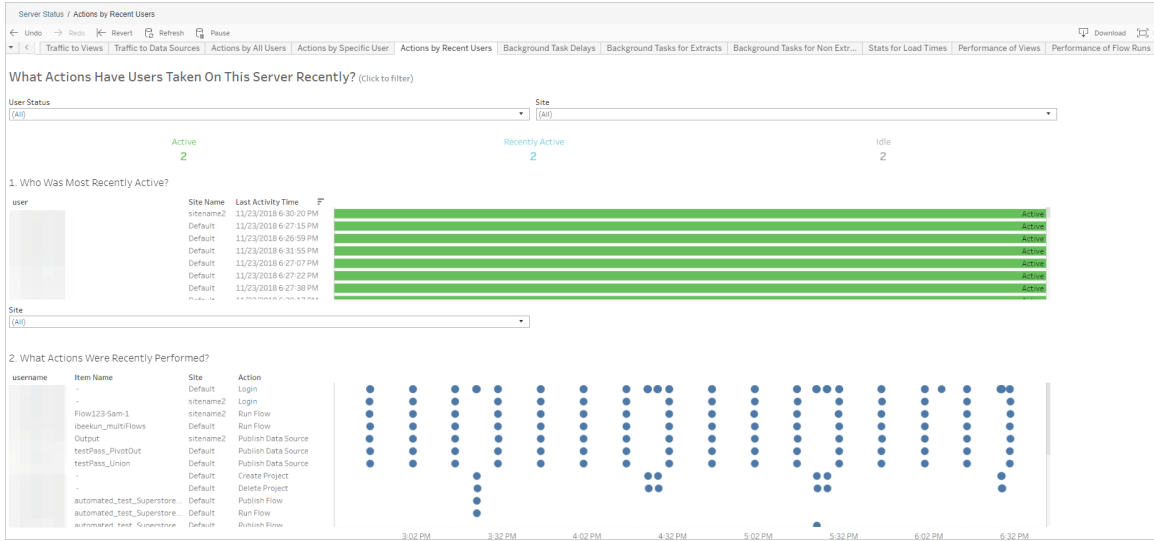
如果需要在服务器上执行某种维护活动并且想要知道此活动将影响哪些用户及多少用户，以及这些用户执行的操作，则此视图非常有用。

视图显示当前登录到 Tableau Cloud 的“活动”、“最近活动”和“空闲”用户。

对于此视图，活动用户是指在最近 5 分钟执行了动作的用户，最近活动用户是指在 30 分钟内执行了动作的用户，空闲用户是指在超过 30 分钟以前执行了动作的用户。

选择一个用户以仅查看该用户最近执行的动作。将鼠标悬停在某个动作上可查看该动作的详细信息。

Tableau Cloud 帮助



后台程序任务延迟

此视图显示数据提取刷新任务、订阅和流程任务的延迟，也就是说这些任务的计划运行时间和实际运行时间所相差的时间。您可以使用该视图，通过分配任务计划和优化任务来帮助确定服务器性能的可改进之处。



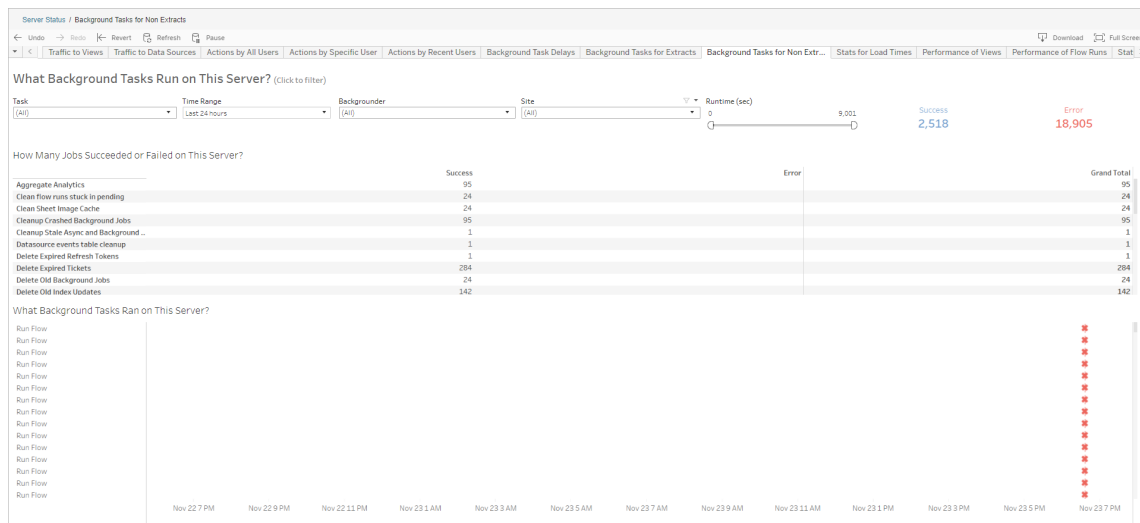
延迟的可能原因和减少延迟的方法包括：

- 同时计划了多项任务。

在示例视图中，显示长时间延迟的任务集中出现在每天的同一时间，从而在等待时间中造成了峰值。您可以针对某一天设置“时间范围”筛选器，以按小时查看任务延迟，并确定一天中同时计划了多项任务的时段。一种解决方案是将任务分摊到非高峰时段来降低服务器上的负载。

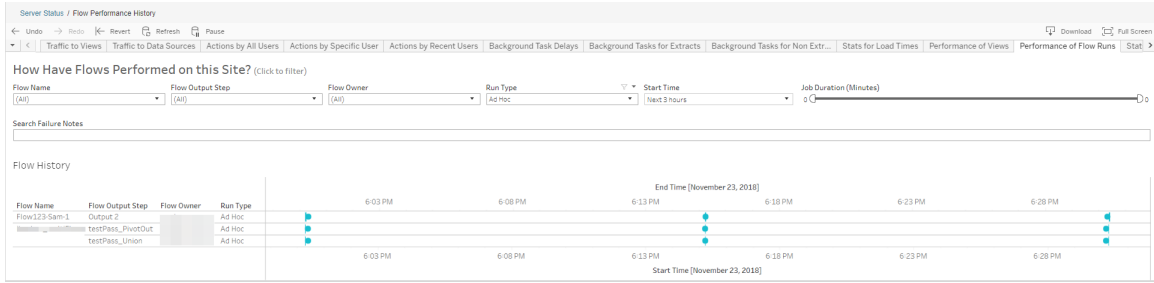
非数据提取后台任务

创建后台任务以运行流程(计划流程的和临时流程)。您可以使用此视图查看此站点上有多少流程任务成功或失败。若要查看任务的详细信息，请将鼠标悬停在其图标上。



流程运行的性能

使用此视图可以查看站点上所有流程的性能历史记录。您可以按“流程名称”、“输出步骤名称”、“流程所有者”、“运行类型”(“计划”或“临时”)以及流程运行的开始时间进行筛选。



您可以使用此视图回答的问题包括：

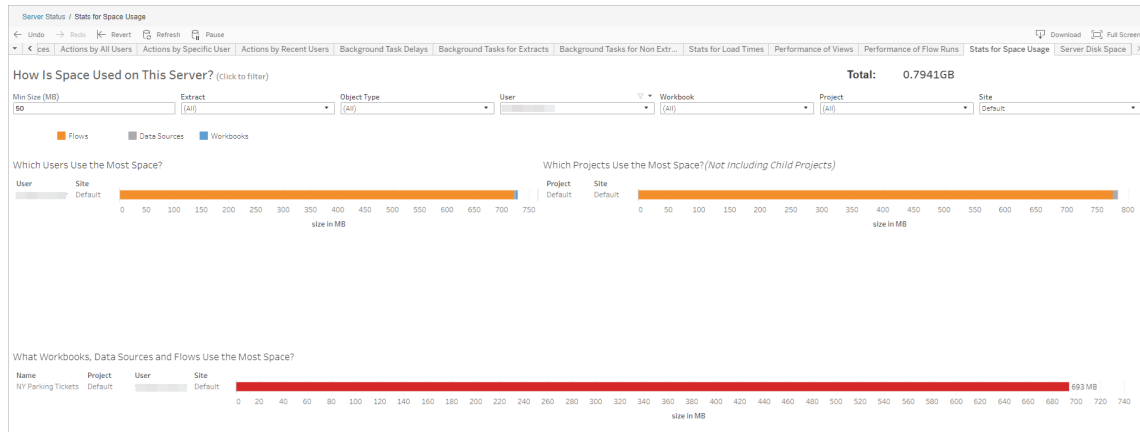
- **当前计划了哪些流程任务？** - 为此，请使用“开始时间”筛选器并选择要查看的时间段。例如，若要查看接下来 3 小时内计划的流程任务，请选择“小时”->“下”，然后输入 3。
- **流程任务持续了多长时间？** - 若要回答此问题，请单击视图中的标记以查看包括任务持续时间在内的详细信息。
- **有多少流程临时运行，有多少流程按计划运行？** - 若要回答此问题，请使用“运行类型”筛选器并选择“临时”或“计划”。

此视图还可以向您显示以下信息：

- 运行频率最高的流程具有最多的标记。
- 若要查看当前同时运行的流程，请将鼠标指针悬停在显示“正在进行”或“待定”的标记上，并选择“只保留”，以筛选当前正在运行的所有流程运行。
- 若要查看在特定时间范围内有多少流程正在同时运行，请为“开始时间”筛选器选择一个范围。例如，选择“下三个小时”以查看哪些流程将在接下来的三个小时内将运行。

空间使用情况统计数据

使用此视图可确定哪些流程输出占用了服务器上最多的磁盘空间。磁盘空间使用情况按用户、项目以及流程输出的大小显示，并舍入为最接近的数字。



使用“最小大小”筛选器, 根据流程输出的空间占用量来控制显示哪些流程输出。对流程使用对象类型筛选器。

- **哪些用户使用最多空间** – 此部分显示拥有占用空间最多的流程(针对流程进行筛选时)的用户。单击用户名以筛选该用户接下来的两个图形。
- **哪些项目使用最多空间** – 此部分显示拥有占用空间最多的流程(针对流程进行筛选时)的项目。
- **哪些工作簿、数据源和流使用最多的空间**- 此部分显示占用空间最多的流程(针对流程进行筛选时)。

谁可以执行此操作

- **Tableau 站点管理员:**
 - 在站点级别设置电子邮件通知
 - 查看错误
 - 恢复挂起的任务
 - 查看通知
- **流程所有者、项目主管和被授予流程查看权限的任何用户:**
 - 查看错误
 - 恢复挂起的任务
 - 查看通知(流程所有者)

数据提取刷新失败时通知所有者

由于各种原因，如嵌入式凭据或文件路径过时，计划数据提取刷新可能无法完成。对于直接从 Tableau Cloud 运行的计划刷新，刷新连续失败 5 次之后，Tableau Cloud 会暂停计划，直到站点管理员或数据源所有者采取行动以解决原因为止。

站点管理员可以启用 Tableau Cloud，以在其计划数据提取刷新未成功完成时向数据源的所有者发送电子邮件。然后，数据源所有者可以选择单独退出其帐户设置。

电子邮件包含以下信息：

- 数据提取或工作簿名称。
- 上次成功刷新的日期和时间。或者，如果上次刷新时间超过 14 天前，则电子邮件会显示“未在最后 *N* 天”。
- 刷新连续失败次数。
- 采取建议的措施以解决故障原因，如更新嵌入式凭据或文件路径，并链接到 Tableau Cloud 以采取措施。

当收到有关 Tableau Bridge 刷新的数据源的电子邮件时，情况将有所不同。有关详细信息，请参见本主题后面的 Tableau Bridge 刷新的差异。

启用刷新失败电子邮件

作为站点管理员，您可以使用下面的过程为站点启用(或禁用)刷新失败电子邮件。如果选择加入，则每个用户都可以从自己的帐户中选择不接收刷新失败电子邮件。

1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud，并单击“**设置**”。
2. 在“**管理通知**”下，选中或清除复选框为所有站点用户允许或禁用通知。

Tableau Bridge 刷新的差异

对于通过 Tableau Bridge 刷新的数据源,通知会有所不同。有关详细信息,请参见针对 Bridge 管理电子邮件通知。

管理用户和组

您可以将用户添加到 Tableau Cloud 站点并设置其站点角色,该角色确定每个用户的访问级别。为了更轻松地管理多个用户,您可以将用户组织成组。

向站点添加用户

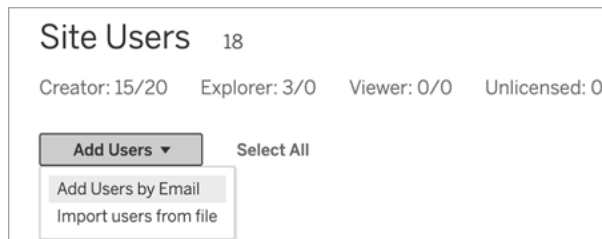
需要访问 Tableau Cloud 的任何人(无论是浏览、发布、编辑内容还是管理站点)都必须作为用户添加。管理员可以通过以下选项添加用户:

- 单独输入用户的电子邮件地址。
- 通过您使用 CSV 导入文件准则创建的 CSV 文件导入用户。

本主题适用于站点管理员,讨论如何在站点级别添加用户。对于将用户添加到 Tableau Cloud Manager 的云管理员,请参见使用 Tableau Cloud Manager 管理用户。

添加用户

1. 在登录 Tableau Cloud 站点时,选择“用户”。
2. 在“用户”页面上,单击“添加用户”,然后单击“输入电子邮件地址”。



3. 如果在此站点上未启用 Google 或 SAML 身份验证,请跳到下一步。

如果在此站点上启用了 Google 或 SAML 身份验证, 则可以为新用户选择身份验证类型。

- 如果为站点启用了 Google 或 SAML 身份验证, 并希望导入的用户通过外部身份提供程序登录站点, 则选择“为 [Google/SAML] 身份验证添加用户”。
- 如果希望这些用户具有默认的电子邮件地址和密码身份验证, 则选择“为 Tableau 身份验证添加用户”。

在添加用户后, 您随时可以转到“用户”页面以更改用户的身份验证类型。

注意: 若要通过 `tabcmd`、Tableau 数据提取实用工具或 Tableau API 使用 Tableau Cloud, 用户必须利用 TableauID 帐户进行身份验证。

4. 在“输入电子邮件地址”框中, 输入用户的电子邮件地址。如果添加多个用户, 请用分号分隔每个地址。

例如, `tdavis@example.com; jjohnson@example.com; hwilson@example.com`

5. 从下拉列表中选择一个站点角色, 以便将该站点角色分配给您添加的所有用户。

有关站点角色定义, 请参见“设置用户的站点角色”。

6. 单击“添加用户”。

如果新用户的电子邮件地址已经与 `tableau.com` 上的帐户关联, 则此用户需要使用此帐户的现有电子邮件地址和密码登录。

如果新用户的电子邮件地址尚未与 `tableau.com` 上的帐户关联, 则此用户需要提供姓名和密码。

在用户提供这些值之前, 其在 Tableau Cloud 用户列表中的条目将显示电子邮件地址, 前面有一个句点。例如:

`.snguyen@example.com`

用户登录后, 条目将更新为显示全名。例如:

Susan Nguyen

设置用户的站点角色

在 Tableau Cloud 上向站点中添加用户时, 不管用户的许可证类型如何, 您都必须向他们应用一个站点角色。站点角色代表了一个用户可在站点上享有的最大访问权限级别。连同内容权限一起, 站点角色确定谁可以发布内容、与内容进行交互或仅查看已发布的内容, 或者谁可以管理站点的用户和管理站点本身。

用户许可证、站点角色和内容权限如何协同工作

用户的许可证类型、站点角色和内容权限的交集确定用户在 Tableau 站点上具有的访问级别。

1. 许可证类型与用户关联。要分配给用户的站点角色确定他们将需要的许可证类型。

如果用户是多个 Tableau Cloud 站点的成员, 则他们必须拥有其所属每个站点的许可证。

2. 站点角色也在用户级别设置。如果用户是多个 Tableau Cloud 站点的成员, 他们将拥有独立的站点角色。例如, 同一用户可在一个站点上具有站点管理员“Creator”站点角色, 并在另一个站点上具有“Viewer(查看者)”站点角色。

站点角色定义用户可以拥有的最大能力。

3. 用户是否能够拥有站点角色的最大能力取决于内容资源(项目、数据源、工作簿)上设置的权限。

例如, 假设用户在站点上具有以下访问权限:

- “Creator”许可证
- “Explorer”站点角色
- 项目的“保存”权限能力

Tableau Cloud 帮助

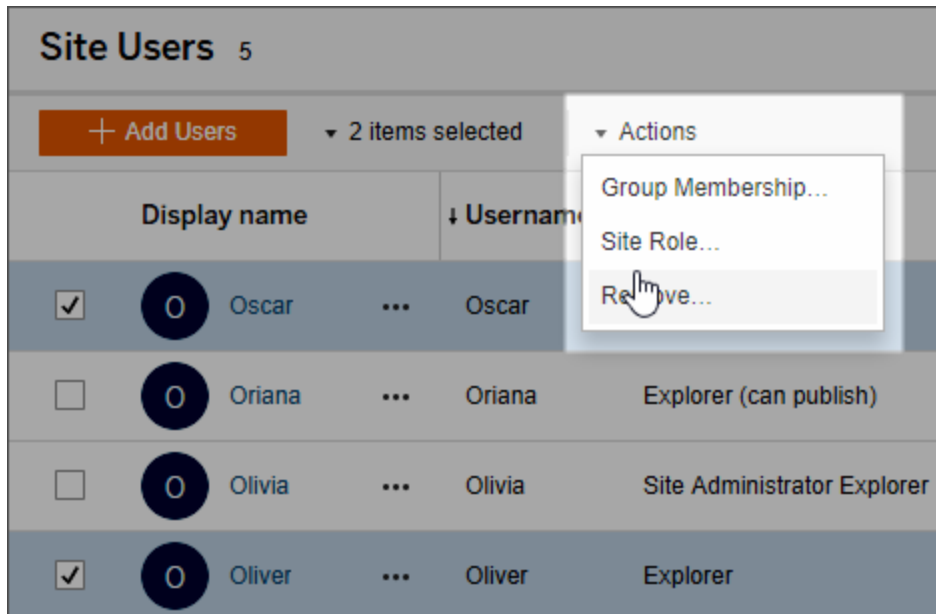
在这种情况下，许可证允许在 **Web** 编辑环境或 **Tableau Desktop** 中连接和创建新数据源，并且权限规则允许它们保存在项目中。但是，他们的站点角色会阻止他们进行保存，因此他们的有效权限不包括保存能力。因此，用户无法将内容发布到站点。

即使用户具有 **Creator** 许可证和 **Creator** 站点角色，如果他们在至少一个项目上没有保存能力，则无法将任何内容发布到站点。

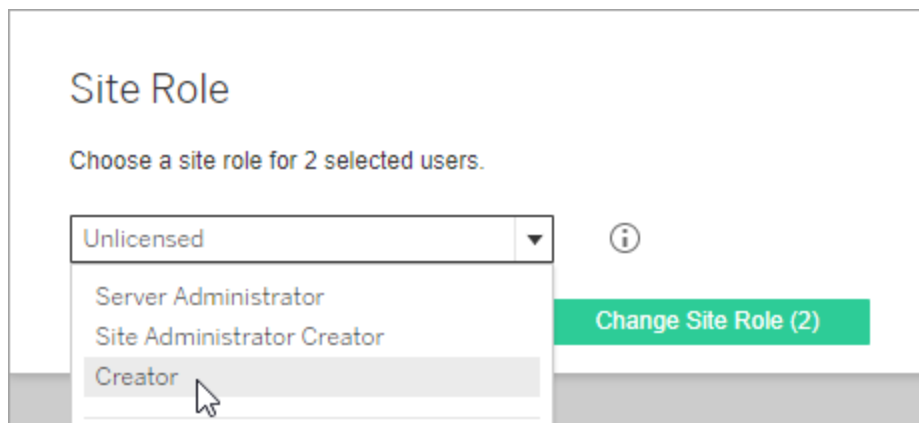
有关详细信息，请参见权限。

更改用户的站点角色

1. 以站点管理员身份登录站点并转到“用户”区域。
2. 选择用户，然后选择“动作”>“站点角色”。



3. 选择新站点角色，然后单击“更改站点角色”。



您可以将指针悬停在信息图标上以显示一个矩阵，该矩阵显示每个站点角色允许的一般功能的最大级别。有关详细信息，请继续阅读允许每个站点角色所具有的一般能力。

允许每个站点角色所具有的一般能力

注意：此信息侧重于站点角色，并且更加泛化。有关每个许可证角色的可用常见具体任务的列表，请参见 Tableau 定价页面上“[团队和组织定价](#)”选项卡上的表格。

Tableau 站点角色

站点角色名称	此站点角色允许的最大能力
不使用许可证的租户角色	
— 具有此角色的用户可以访问 Tableau Cloud Manager。	
云管理员	<p>仅在 Tableau Cloud Manager 上可用；不可在 Tableau Cloud 站点上分配。</p> <p>此角色是 Tableau Cloud 中最高级别的管理角色，可以在租户级别创建站点、管理用户以及在组织内分配许可证。</p>

站点角色名称	此站点角色允许的最大能力
	<p>云管理员不消耗许可证, 只能访问 Tableau Cloud Manager。为了获得站点访问权限, 云管理员可以通过 Tableau Cloud Manager 为自己分配站点角色, 从而获得对租户内任何站点的访问权限。有关详细信息, 请参见使用 Tableau Cloud Manager。</p>
<p>使用 Creator 许可证的站点角色</p>	
<p>— 具有这些站点角色的用户能够访问诸如 Tableau Prep、Tableau Desktop、Tableau Bridge 和 Tableau Mobile 等 Tableau 客户端。</p>	
<p>站点管理员 Creator</p>	<p>这是 Tableau Cloud 站点的最高级别访问权限。</p> <p>不受限制地访问上述内容(但在站点的级别)。在浏览器、Tableau Desktop 或 Tableau Prep 中连接到 Tableau 或外部数据; 构建和发布内容。</p> <p>在 Tableau Server 上, 服务器管理员可以确定是否允许站点管理员管理用户并分配站点角色和站点成员身份。默认情况下, 在 Tableau Server 上, 允许站点管理员具有这些能力, 并且始终在 Tableau Cloud 上允许站点管理员具有这些能力。</p>
<p>Creator</p>	<p>这类似于以前的“发布者”站点角色, 但允许新功能。此站点角色为非管理员提供最高级别的内容访问权限。</p> <p>在浏览器中连接到 Tableau 或外部数据、构建和发布流程、数据源及工作簿、访问仪表板起始模板, 并在发布的视图上使用交互功能。还可以从 Tableau Prep 或 Tableau Desktop 中连接到数据、发布(上载/保存)和下载流程、工作簿及数据源。</p>
<p>使用 Explorer 许可证的站点角色</p>	
<p>具有这些站点角色的用户可从浏览器或 Tableau Mobile 中访问服务器。</p>	

站点角色名称	此站点角色允许的最大能力
站点管理员 Explorer	<p>与站点管理员 Creator 具有相同的站点和用户配置访问权限, 但无法从 Web 编辑环境中连接到外部数据或虚拟连接。</p> <p>可连接到 Tableau 已发布数据源来创建新工作簿, 以及编辑和保存现有工作簿。无法发布 Tableau Prep 流程。</p>
Explorer(可发布)	<p>可以使用现有数据源从 Tableau Desktop 中发布新内容、浏览发布的视图并与之交互, 以及使用所有交互功能。</p> <p>在 Web 编辑环境中, 可以编辑和保存现有工作簿。无法通过工作簿中嵌入的数据连接保存新的独立数据源, 并且无法连接到外部数据或虚拟连接, 或创建新的数据源。无法发布 Tableau Prep 流程。</p>
Explorer	<p>可浏览发布的视图并与之交互。可订阅内容、创建数据驱动型通知、连接到 Tableau 已发布数据源并在 Web 制作环境中打开工作簿以进行临时查询, 但无法保存其工作。无法连接到虚拟连接。无法发布 Tableau Prep 流程。</p>
使用“Viewer(查看者)”许可证的站点角色	
Viewer(查看者)	<p>可查看其他人创建的已发布视图, 并可使用大多数交互功能。可以订阅视图并以图像或摘要数据形式下载。无法连接到数据; 创建、编辑或发布内容; 或设置数据通知。</p> <p>有关特定能力的列表, 请参见 Tableau 定价页面 上的表格中的“Viewer(查看者)”列。</p> <p>注意: 尽管以前的版本中存在“Viewer(查看者)”站点角</p>

站点角色名称	此站点角色允许的最大能力
	色,但新的“Viewer(查看者)”站点角色具有额外的能力。
其他站点角色	
未许可	<p>“未许可”用户无法登录到 Tableau Server 或 Tableau Cloud。在以下情况下,会为用户分配“未许可”角色:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 您从 CSV 文件导入用户,并且这些用户的许可级别设置为未许可。 • 在添加或导入用户时达到了可用许可证的数量。 • 您删除了拥有站点内容的用户。用户将仍然拥有该内容,但无法对其进行任何操作。

谁能够发布内容

以下站点角色允许指定级别的发布访问权限。

- **站点管理员 Creator** 和 **Creator** 允许完全连接和发布访问权限。

这包括从 Tableau Desktop 和 Web 编辑环境中连接到数据以及发布新流程、新工作簿和新数据源。这些站点角色还允许编辑和保存现有已发布工作簿,或者将更新发布到现有数据源。

- **“Explorer(可发布)”**和**“站点管理员 Explorer”**具有受限的发布能力,如允许每个站点角色所具有的一般能力中所述。
- **“Explorer”**、**“Viewer(查看者)”**、**“只读”**和**“未许可”**不允许发布。

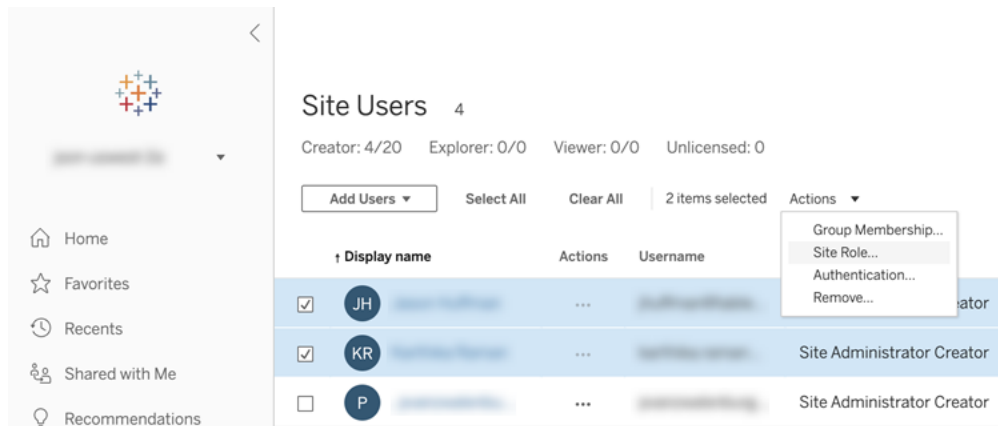
查看、管理或移除用户

管理员可以管理站点的用户, 例如添加和移除用户、设置用户所属的组、设置用户的站点角色, 诸如此类。

查看和管理站点上的用户

以管理员身份登录到站点, 然后选择“用户”。在此页面上, 您可以执行以下任何操作来管理用户:

- 设置组成员身份、设置站点角色或从站点中移除用户。如果已将站点配置为使用 SAML 单点登录, 您可以设置所选用户的身份验证类型。



- 选择一个用户名以查看其相关详细信息, 例如用户拥有的内容、用户订阅的视图, 以及用户的帐户设置。

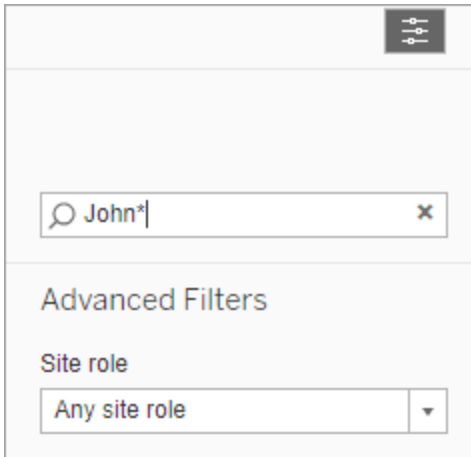
搜索用户(或组)

若要搜索特定用户(或组), 请使用右上方的筛选器开关显示搜索框和站点角色筛选器。然后使用搜索框或筛选器查找所需的用户(或组)。搜索操作会检查显示名称和用户名属性。

搜索框支持通配符 (*)。例如, 搜索 John* 将会返回所有以 *John* 开头的名称。

此外,您可以执行以下操作:

- 将通配符 (*) 与特殊字符结合使用来搜索包含特殊字符的名称。例如, `sync-*` 或 `*sync-*`。
- 筛选用户时将通配符 (*) 与 **AND** 或 **OR** 条件结合使用。例如, 搜索 `*aw* AND John*` 将返回名称包含 **aw** 和名称以 **John** 开头的所有用户。
- 搜索带有变音符号的名称时, 必须输入带有准确变音符号的名称才能返回相关结果。例如, 若要搜索 **José**, 请输入 `José`。搜索 `Jose` 不会返回结果。



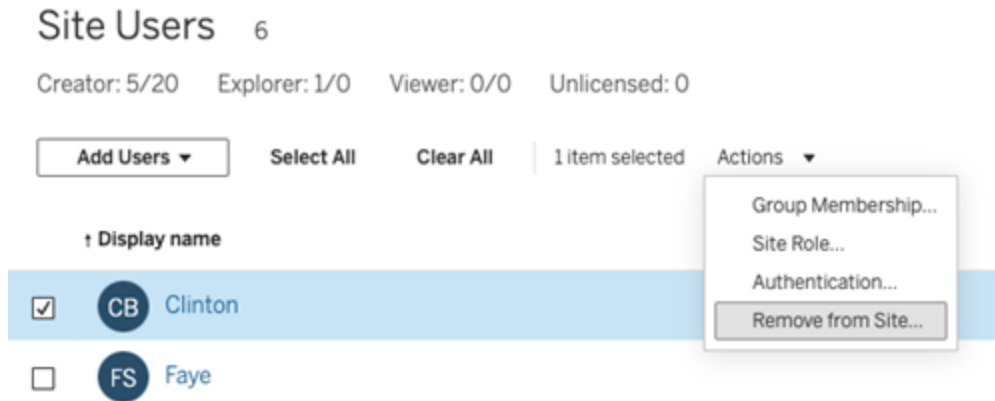
从站点中移除用户

只有在用户未拥有任何内容(例如,项目、工作簿、视图、数据源、集合或数据通知)的情况下,您才能移除该用户。如果尝试移除拥有内容的用户,则会将用户站点角色设置为“未许可”,但不会移除用户。

如果默认的“所有用户”组启用了“登录时授予站点角色”,则必须将该用户的内容重新分配给其他用户或删除,然后才能取消许可或移除。有关“登录时授予角色”的详细信息,请参见移除受“登录时授予角色”影响的用户。有关更改内容所有权的详细信息,请参见管理内容所有权。管理内容所有权

注意:在 Tableau Server 上,当管理员从站点中移除用户(并且用户只属于该站点)时,还会从服务器中删除该用户。

1. 以管理员身份登录站点, 并转到“用户”区域。选择要移除的一个或多个用户, 然后选择“动作”>“移除”。



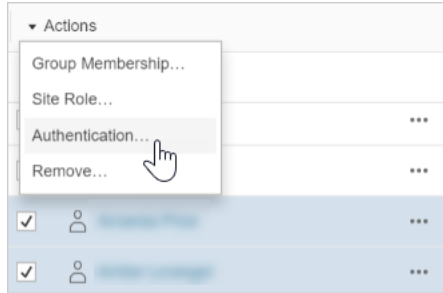
2. 在确认对话框中单击“移除”。

设置用户身份验证类型

在启用 Google、OIDC、Salesforce 或 SAML 的站点上, 管理员可以指定用户的身份验证类型。例如, 哪些用户可以使用其单点登录凭据访问 Tableau Cloud。

可以在向 Tableau Cloud 添加用户时分配身份验证类型, 也可以在之后的任何时间这样做。

1. 在登录 Tableau Cloud 站点时, 选择“用户”。
2. 在“站点用户”页面上, 选中要向其分配身份验证类型的用户旁边的复选框。
3. 在“操作”菜单上, 选择“身份验证”。



4. 在“身份验证”对话框中，选择身份验证方法或“带有 MFA 的 Tableau”。

说明

- 如果站点的身份验证发生变化，则当为用户分配该身份验证方法时，您会在“用户”页面的“身份验证”列中看到一个警告符号。从 2024 年 11 月 (Tableau 2024.3) 开始，如果为用户分配了配置已被删除的身份验证方法，您将在该用户的“身份验证”列中看到“未定义”。
- 如果将用户的身份验证从“带有 MFA 的 Tableau”更改为“Google”，则下次用户登录时，用户将被带到您的身份提供程序的站点以提供其凭据。
- 如果用户使用其外部身份提供程序凭据进行登录，而且您将其身份验证类型更改为“Tableau”，那么，如果用户当前没有 Tableau 凭据，则用户会收到 Tableau 发送的电子邮件，其中说明了如何创建新的 Tableau 凭据。
- Tableau 建议您专门指定一个始终为“带有 MFA 的 Tableau”身份验证配置的站点管理员帐户。如果身份提供程序出现问题，则专用的 Tableau 帐户可确保您始终能够访问站点。
- 有关“带有 MFA 的 Tableau”身份验证选项的的详细信息，请参见多重身份验证和 Tableau Cloud。

导入用户

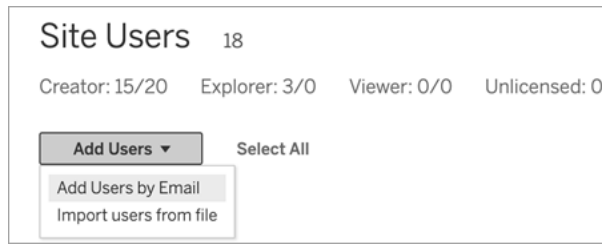
若要自动完成向站点添加用户的过程，您可以创建一个包含用户信息的 CSV 文件，然后导入该文件。导入 CSV 文件时，您还可指定用户的身份验证类型。

本主题适用于站点管理员, 讨论如何将用户导入特定站点。有关如何以云管理员身份在 Tableau Cloud Manager 中导入租户级别的用户的信息, 请参见使用 Tableau Cloud Manager 管理用户。

注意: 本主题包含导入步骤, 并且假定您已创建了该 CSV 文件。如果您尚未创建该文件, 请参见 CSV 导入文件准则, 以查看文件格式要求和导入选项的列表。

从 CSV 文件添加用户

1. 在登录 Tableau Cloud 站点时, 选择“用户”。
2. 单击“添加用户”, 然后单击“从文件导入”。



“导入用户”对话框中可用的选项取决于用户登录站点的方式。

3. 如果站点上未启用 Google 或 SAML 身份验证, 请跳到下一步。

如果站点上启用了 Google 或 SAML 身份验证, 则可以为新用户选择身份验证类型。

- 如果为站点启用了 Google 或 SAML 身份验证, 并希望导入的用户通过外部身份提供程序登录 Tableau Cloud, 则选择“为 Google 身份验证添加用户”。
- 如果希望这些用户具有默认的电子邮件地址和密码身份验证, 则选择“为 Tableau 身份验证添加用户”。

4. 对于“文件名”, 单击“浏览”, 导航到 CSV 文件, 并单击“打开”。

5. 若要查看帐户特定信息, 请选择“**查看详细信息**”。

若要继续, 请单击“**导入用户**”, 然后在最后的对话框中单击“**退出**”。

如果用户在 Tableau Cloud 站点中已存在, 并且导入文件为用户定义了其他站点角色, 则他们将获得 CSV 文件中定义的新站点角色, 即使该站点角色比其当前站点角色限制性更大。这包括现有站点管理员。

CSV 导入文件准则

通过创建含有用户信息的逗号分隔值 (CSV) 文件, 然后导入该文件, 即可自动添加用户。您可以在 CSV 文件中包括属性(例如许可级别和发布访问权限), 以便在导入这些属性的同时将它们应用于用户。

若要导入用户, 您可以使用站点管理页面或 `tabcmd` 实用工具。使用 `tabcmd` 提供用于为 CSV 文件中的所有用户分配站点角色的选项。有关信息, 请参见导入用户或 `createsiteusers filename.csv`。

CSV 文件格式要求

在创建用于导入用户的 CSV 文件时, 请确保文件满足以下格式要求:

- 文件不包括列标题。Tableau Cloud 假定文件中的每一行代表一个用户。
- 文件为 UTF-8 格式, 并包括字节顺序标记 (BOM)。
- 诸如 BIG-5 等字符编码已转换为 UTF-8。可通过在文本编辑器中打开文件并使用“另存为”命令来达到此目的。
- 如果用户名包括的“@”字符不是表示域分隔符, 则您需要使用十六进制格式引用该符号: `\0x40`

例如, `user@fremont@mycompany.com` 应该为
`user\0x40fremont@mycompany.com`

CSV 文件中所需的列

需要为每个用户提供以下字段:

- **Username:** 用户的电子邮件地址。
- **Password.** Tableau Cloud 不使用此字段,但您需要在每一行中划定其界限,以正确地放置后面的字段。

其他 CSV 列选项

对于每个用户,除了必需的列之外,CSV 文件可以包含以下字段。如果指明的话,则 Tableau Cloud 不使用该字段,但必须在文件中考虑该字段。

- **站点 URI(仅限 Tableau Cloud Manager):** 站点的统一资源标识符。若要将用户导入为云管理员,请包含站点 URI 列,但将其留空。
- **Display name.** Tableau Cloud 不使用此字段,但您需要在每一行中划定其界限,以正确地放置后面的字段。
- **License level.** 可以是“**Creator**”、“**Explorer**”、“**Viewer(查看者)**”或“**Unlicensed**”。
- **管理员级别:** 值可以是“**Cloud**”、“**Site**”或“**None**”。Cloud = 云管理员, Site = 站点管理员, None = 非管理员。

注意: 仅当将用户导入 Tableau Cloud Manager 时,云管理员值才可用。它不适用于 Tableau Cloud 站点。有关详细信息,请参见使用 Tableau Cloud Manager 管理用户。

- **发布能力.** 可接受的值为“**Yes/True/1**”或“**No/False/0**”。如果许可证级别为 **Creator**,则发布能力必须为 **Yes/True/1**。
- **身份验证类型(仅限 Tableau Cloud Manager):** 用于访问站点或 Tableau Cloud Manager 的用户身份验证类型。

Tableau Cloud 帮助

CSV 文件示例条目

Tableau Cloud 站点

以下示例显示一个用户, 该用户将被授予“**Explorer**”站点角色、将不会是站点管理员, 并且将能够发布其有适当内容权限的项目。

```
user1@domain.com,,,Explorer,None,true
```

通过更改 **administrator-level** 列, 您将能以具有“站点管理员 **Explorer**”站点角色的站点管理员形式导入以下用户。

```
adminuser@domain.com,,,Explorer,Site,true
```

Tableau Cloud Manager

以下示例显示了在 **Tableau Cloud Manager** 中被授予云管理员角色的用户, 并使用带有 **MFA** 的 **Tableau** 进行身份验证。

```
,cloudadminuser@domain.com,,,,Cloud,,Tableau with MFA
```

通过更改 **authentication** 列, 您可以使用备用身份验证类型导入以下用户(如果在 **Tableau Cloud Manager** 设置中配置了该类型)。

```
,cloudadminuser@domain.com,,,,Cloud,,Salesforce
```

说明

- 如果 **CSV** 文件仅包含用户名值(电子邮件地址), 则用户将会收到邀请其访问站点的电子邮件。用户可以联接站点以创建帐户, 但在管理员配置他们的帐户(显示名称、许可级别等)之前, 他们的帐户会保持未许可状态。
- **Tableau Cloud** 不使用密码(第二个值)和显示名称(第三个值)字段。您为这两个字段指定的值将被忽略。

但是, 如果想为用户设置许可证和发布访问权限, 则文件仍需要包含这两个字段的分隔符, 如前面的示例中所示。

- 新用户首次登录到 Tableau Cloud 时必须选择密码和显示名称。如果用户已经有 Tableau 帐户(例如 Tableau 社区论坛的帐户),则他们已有密码。
- CSV 文件未包含用于设置身份验证类型(Tableau、Google 或 SAML)的字段。在导入文件时,请在 Tableau Cloud 中指定该类型。此设置适用于所有导入的用户,您可以在之后为个别用户更改身份验证类型。

注意:或者,您可以使用 `tabcmd` 来导入用户并设置身份验证类型和适用于 CSV 文件中所有用户的站点角色。有关信息,请参见 `createsiteusers filename.csv`。

CSV 设置和站点角色

用户的许可证级别、管理员和发布者设置确定如何在导入过程中设置用户的站点角色。下表显示这些设置如何转换为站点角色。

CSV 设置	站点角色
License level=Unlicensed Administrator=Cloud Publisher=false	云管理员。仅当您在登录 Tableau Cloud Manager (即未登录特定站点)的情况下导入用户时,此设置才有效。
License level=Creator 或 Explorer Administrator=Site Publisher=true	站点管理员 Creator 或站点管理员 Explorer。只有在登录到特定站点的同时导入用户,此设置才有效。
License level=Creator Administrator=None Publisher=true	Creator
License level=Explorer	Explorer(可发布)

CSV 设置	站点角色
Administrator=None Publisher=true	
License level=Explorer Administrator=None Publisher=false	Explorer
License level=Viewer Administrator=None Publisher=false	Viewer(查看者)
License level=Unlicensed Administrator=None Publisher=false	未许可

管理站点用户可见性

默认情况下,当权限允许时,所有站点用户都可以查看别名、项目所有权和其他用户的注释。用户可见性设置允许管理员管理具有“Viewer”(查看者)和“Explorer”站点角色的用户是否能查看站点上的其他用户和组,这一点对于多个客户端使用的站点非常重要。若要详细了解站点角色,请参见设置用户的站点角色。

限制用户可见性

将“用户可见性”设置为“受限”会影响某些协作工具,并在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 中隐藏用户信息。受限用户可见性要么会为“Viewer(查看者)”和“Explorer”(不包括“站点管理员 Explorer”)禁用功能,要么会从其他区域中移除用户信息。请注意,当“用户可见性”设置为“受限”时,“Creator”和管理员仍将看到用户信息。

若要为“Explorer”和“Viewer(查看者)”(不包括“站点管理员 Explorer”)限制用户可见性,请执行以下操作:

- 导航到站点的“设置”页面
- 在“用户可见性”设置中选择“受限”

下面列出了当“用户可见性”设置为“受限”时影响的站点区域。请注意,除非为所有用户禁用该功能,否则只有非管理员“Explorer”或“Viewer(查看者)”才会受到影响。

区域	影响
搜索	不显示用户信息
内容所有者	未显示用户信息(“Explorer”和“Viewer(查看者)”无法查看自身,但可以在“我的内容”中查看其内容)
个人资料图片	不显示用户信息
订阅	不显示用户信息
推荐配置	不显示类似用户(所有用户)
添加/编辑标记	“Explorer”和“Viewer(查看者)”可以看到标记,但不能删除或修改它们
“谁查看了此视图?”	已禁用
“数据问答”功能使用情况分析	已禁用
权限对话框	已禁用
命名共享	已禁用(所有用户)
通知	已禁用(所有用户)
	现有通知已暂停

Tableau Cloud 帮助

注释	已禁用(所有用户)
公共自定义视图	已禁用(所有用户) 现有公共自定义视图显示为私有视图
请求访问权限	已禁用(所有用户)
Tableau Desktop	从 Desktop 中禁用发布工作簿 用户信息未显示在用户筛选器上
Tableau Pulse	用于查看和管理关注者的按钮未显示在指标上
Tableau Catalog(具有 Data Management)	不显示用户信息

当“用户可见性”设置为“受限”时，Tableau Server REST API 和元数据 API 调用的行为如上表所述。

站点上的用户可与视图进行交互并修改它们，例如应用筛选器。如果用户与其他人共享其修改的视图，或者用户从该修改的视图中创建内容(例如指标或私有自定义视图)，则该用户的名将出现在 URL 中。确保仅将此已修改视图的 URL 分发给允许查看此人姓名的用户。

注意：如果用户是多个站点的成员，在 Tableau Cloud 的登录页面上输入电子邮件将返回该用户是其成员的所有站点的名称。

限制用户可见性的最佳做法

管理员还可以通过以下方式检查用户和组信息是否不可见：

- 配置权限以仅向相应各方提供内容。有关详细信息，请参见权限。
 - 受限用户可见性会从搜索中隐藏用户身份信息，但如果进行搜索的用户具有该内容的查看权限，则可能返回用户发布的内容。

- 在同一项目中发布带有重复标题的工作簿的用户可能会看到一条警告,指出具有该标题的工作簿已存在。
- 必要时应用行级别安全性。
- 检查仪表板内的元数据是否未包含用户信息。
- 检查用户可访问的计算是否未包含用户元数据(例如,用户筛选器)。

恢复完全用户可见性

当管理员将“用户可见性”设置为“完全”时,通过“受限用户可见性”为所有用户禁用的功能(例如注释和通知)将保持关闭状态。管理员可以通过网站的“设置”页面重新启用这些功能。

“用户可见性”设置为“完全”时不会保留任何以前的功能设置,并且受影响的功能不会自动启用。

启用支持访问权限

Tableau Cloud 管理员可允许经过批准的 Tableau 支持技术人员访问其 Tableau Cloud 站点来帮助进行客户支持案例疑难解答。默认情况下,已为所有站点禁用此功能。启用功能以允许支持访问权限。

1. 在 Web 浏览器中,以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud,并转到要在其中启用支持访问权限的站点。
2. 从导航面板中,单击“设置”。
3. 在“Tableau 支持访问”下,选择“允许 Tableau 支持访问您的站点”。
4. 单击“保存”。

如果启用,则会为 Tableau 支持技术人员分配“支持用户”角色,并为他们授予其您的站点及其内容的管理员级别访问权限。Tableau 支持技术人员使用此访问权限来收集信息,以便诊断和重现问题。Tableau 支持技术人员不会对站点进行更改,除非您授权他们这样做。

只能为 Tableau 支持技术人员分配“支持用户”角色。您不能为新的或现有站点用户添加此角色。分配有“支持用户”角色的用户不会计入站点的用户限制。若要查看在站点上具有“支持用户”角色的用户,请单击“用户”选项卡。

禁用支持访问权限

如果禁用支持访问权限，则已登录到站点的具有“支持用户”角色的用户将会自动注销。如果不禁用支持访问权限，则具有“支持用户”角色的用户将在 16 天后自动删除。“支持用户”拥有的任何内容都将重新分配给任期最长的站点管理员。

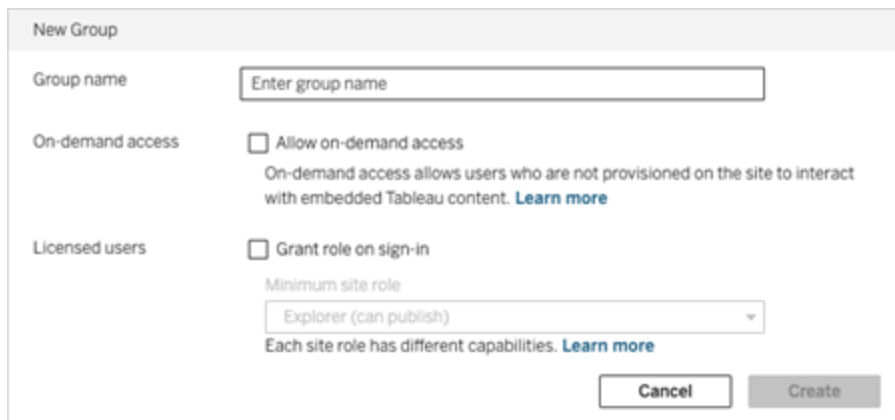
创建组并向其中添加用户

作为站点管理员，可以将 Tableau Cloud 用户组织到组中以便更轻松地管理多个用户。用户（例如站点管理员、项目所有者和内容所有者）还可以使用组来应用 Tableau 内容的权限规则。

用户可以属于多个组。

创建组

1. 在站点上，单击“组”，然后单击“新建组”。
2. 为组键入一个名称。



3. (可选) 执行以下一项或两项操作：
 - a. 如果您的站点通过基于嵌入式分析基于使用情况的模型获得许可，请选中“允许按需访问”复选框以启用嵌入工作流的按需访问功能。

有关详细信息,请参见以下内容之一:[使用具有直接信任的连接应用程序进行按需访问](#)或[使用具有 OAuth 2.0 信任的连接应用程序进行按需访问](#)。

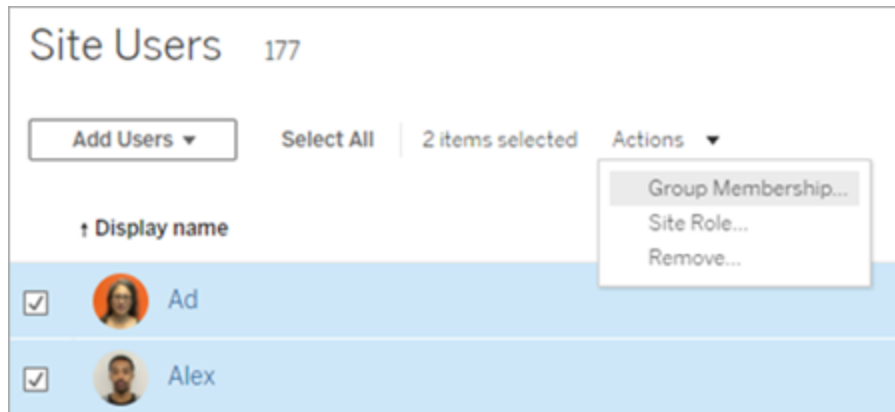
- b. 选择“**登录时授予角色**”,并为组选择最低站点角色。有关详细信息,请参见登录时授予许可证。

4. 单击“**创建**”。

注意:添加到 Tableau Cloud 站点的每个用户(不包括具有按需访问权限的用户)都会自动成为“**所有用户**”组的成员。默认情况下每个站点中都存在“所有用户”组。您无法删除此组,但可以为其设置权限。

向组中添加用户(“用户”页面)

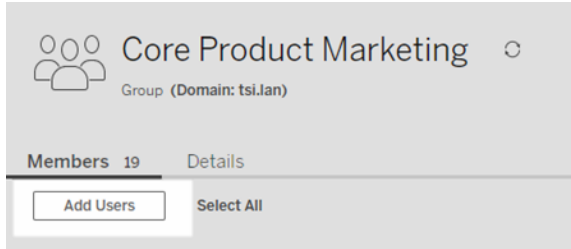
1. 在站点上,单击“**用户**”。
2. 选择要添加到组中的用户,然后选择“**操作**”>“**组成员身份**”。



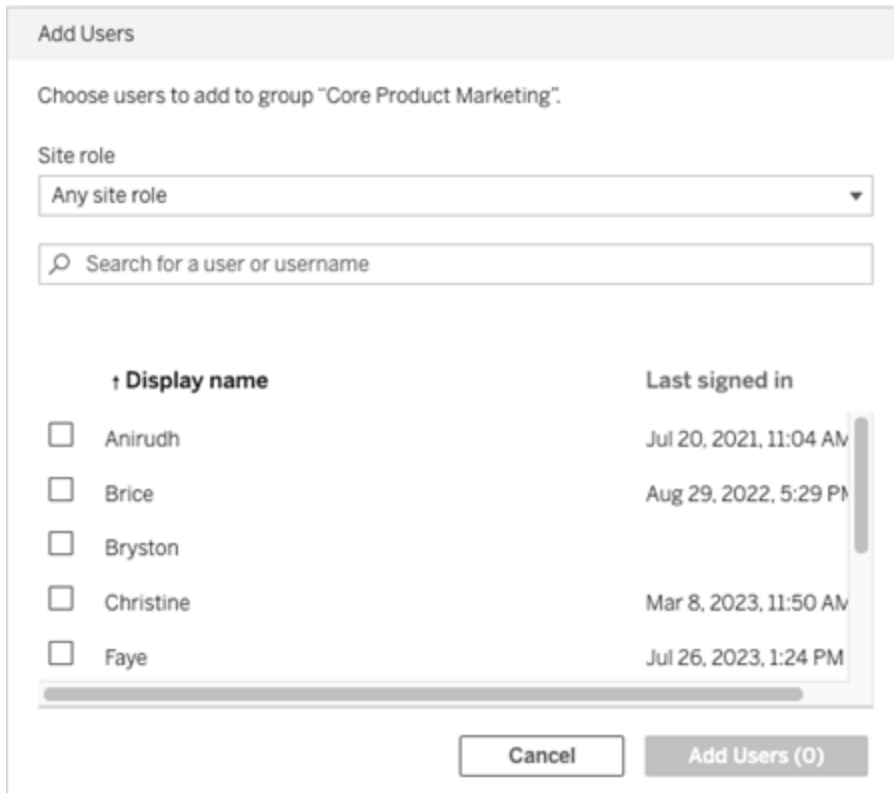
3. 选择组,然后单击“**保存**”。

向组中添加用户(“组”页面)

1. 从左侧的导航窗格中,单击“**组**”,然后单击组的名称。
2. 在组的页面中,单击“**添加用户**”。



3. 选择要添加的用户，然后单击“添加用户”。



使用断言的动态组成员身份

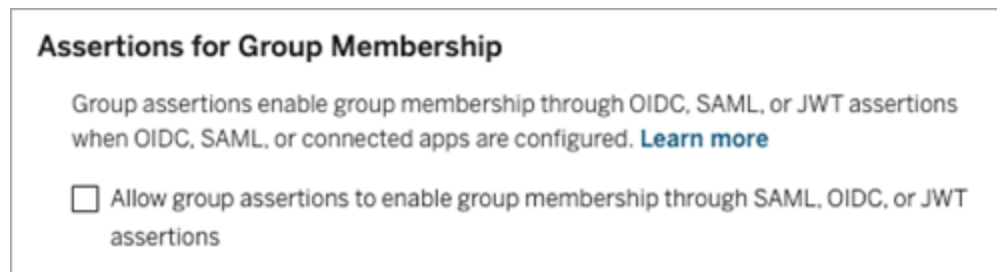
从 2024 年 6 月 (Tableau 2024.2) 开始，如果您配置了 OIDC 或 SAML 身份验证，或者使用 Tableau 已连接应用来嵌入工作流，则您可以通过断言动态控制组成员身份。配置后，在运行时用户身份验证期间，Tableau 会收到断言，然后评估组中的成员身份，从而评估权限依赖于这些组的内容。

通过断言动态控制组成员身份的过程需要 1) 启用设置和 2) 确保组成员身份声明包含在断言中。

步骤 1: 启用设置

出于安全目的, 仅当站点设置处于启用状态时, 才会在身份验证工作流程中验证组成员身份。

1. 登录到 Tableau Cloud 并单击“设置”>“身份验证”。
2. 在“组成员资格断言”标题下, 选中“允许组断言以通过 SAML、OIDC 或 JWT 断言启用组成员身份”复选框。



有关站点设置的详细信息, 请参见组成员身份断言。

步骤 2: 确保断言中包含组成员身份声明

必须在相应的 OIDC、SAML 或 JWT 断言中包含两个自定义组成员身份声明才能指定组成员身份。这两个自定义组成员身份声明为:

- 组: `https://tableau.com/groups`
- 组名称。这些名称应该与 Tableau Cloud 中的本地组名称完全匹配。

注意: 组集不能被断言。

有关断言的示例, 请参阅以下部分之一:

- 使用 OIDC 断言的动态群组成员身份
- 使用 SAML 断言的动态组成员身份:

- 已连接应用 - 直接信任:动态组成员身份(仅限嵌入工作流)
- 已连接应用 - OAuth 2.0 信任:动态组成员身份(仅限嵌入工作流)

登录时授予许可证

登录时授予许可证(登录时授予角色)允许特定组中的未授权用户在登录到 Tableau 站点时获得许可。这简化了管理员的许可证预配,并且用户不再需要在使用 Tableau 之前请求许可证。

有关站点角色能力的详细信息,请参见设置用户的站点角色。

例如,假设您的公司在“市场营销”组中有 100 人,但只有 25 名成员需要访问 Tableau Cloud。Tableau Cloud 站点管理员不确定哪 25 人需要 Tableau。该管理员可以创建具有 Explorer 最低站点角色的“市场营销”用户组,选择“**登录时授予角色**”,并将所有 100 名“市场营销”成员添加到该组。“市场营销”组中的 25 个 Tableau 用户在登录到其 Tableau Cloud 站点时,将预配 Explorer 许可证,而不是为整个组预配许可证。不需要 Tableau Cloud 的用户除非登录,否则将保持未许可状态。

注意:有关优势和最佳做法的详细信息,请参见 Tableau Blueprint 中的 [登录时授予角色](#), Tableau Blueprint 是 Tableau 适用于数据驱动型组织的规划工具。

激活“登录时授予角色”

可以为新组或现有组启用“登录时授予角色”。以下步骤将演练如何使用“登录时授予角色”来添加新有资格获得许可证但可能未使用许可证的新用户。当您的公司拥有大量符合条件的用户,但 Tableau 许可证有限时,情况可能如此。

1. 在站点上,添加一个新组:
 - a. 从导航窗格中,单击“**安全组**”,然后单击“**新建组**”。
 - b. 输入组名称。

- c. (可选) 如果您的站点已获得[基于使用情况的模型](#)的许可，请选中“**允许按需访问**”复选框。

有关详细信息，请参见以下内容之一：[使用具有直接信任的连接应用程序进行按需访问](#)或[使用具有 OAuth 2.0 信任的连接应用程序进行按需访问](#)。

- d. 选择“**登录时授予角色**”，并为组选择最低站点角色。此设置意味着许可证和站点角色将仅预配给登录到此 Tableau Cloud 站点的组用户。
- e. 单击“**创建**”。

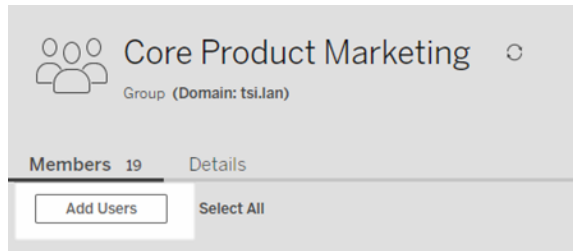
2. 通过单独输入用户的电子邮件地址向站点添加用户，或者通过您使用 CSV 导入文件准则创建的 CSV 文件导入用户。

- 如果单独添加用户，请输入电子邮件地址。有关在添加用户时使用 **Google** 或 **SAML** 身份验证的信息，请参见[向站点添加用户](#)。

如果添加多个用户，请用分号分隔每个地址。

例如, *tdavis@example.com; jjohnson@example.com; hwilson@example.com*

- 将这些用户的站点角色设置为“未许可”。
 - 单击“添加用户”。
3. 将那些新的未许可用户添加到新组。
- 从左侧的导航窗格中, 单击“组”, 然后单击组的名称。
 - 在组的页面中, 单击“添加用户”。



- 选择要添加的用户, 然后单击“添加用户”。

有关详细信息, 请参见创建组并向其中添加用户。

使用“登录时授予角色”修改用户角色

如果用户是使用“登录时授予角色”的组的成员, 则无论用户是否登录, 都无法将该用户角色设置为未授权或降级为低于为组设置的最低站点角色的角色。但是, 管理员可以手动升级用户的站点角色。

若要降级用户的站点角色, 或从站点中取消许可用户, 请从启用了“登录时授予角色”的组中移除用户。

根据[最终用户许可协议](#)的条款, 基于“授权用户”授予的许可证可以永久重新分配给新用户。只有当用户将永久停止以较高角色访问服务器软件时, 才能将他们降级为较低的站点角色(包括“未许可”)。

移除受“登录时授予角色”影响的用户

只有在用户未拥有任何内容的情况下，您才能从站点中移除该用户。如果尝试移除拥有内容的用户，则会将用户站点角色设置为“未许可”并从所有组中移除，但不会从站点中移除用户。若要移除内容所有者，请从启用了“授予站点角色”的组中移除所有者，或将内容所有权重新分配给其他用户。有关详细信息，请参见查看、管理或移除用户帮助主题中的“从站点中移除用户”。

如果默认的“所有用户”组已启用“授予站点角色”，则无法从站点中移除内容所有者用户，或取消这些用户的许可。若要移除或取消许可这些用户，请将内容所有权重新分配给其他用户，然后移除或取消许可用户。

Tableau REST API 可用于重新分配工作簿的内容所有权。有关详细信息，请参见 REST API 帮助中的 [Update Workbook\(更新工作簿\)](#)。REST API 还可用于从站点中移除用户，并将其内容所有权转让给其他用户。有关详细信息，请参见 REST API 帮助中的 [Remove User from Site\(从站点中移除用户\)](#) 方法。

有关在 Tableau Cloud 中重新分配内容所有权的详细信息，请参见管理内容所有权。

购买更多许可证

您可以通过 Tableau Webstore 购买其他许可证，随时扩展 Tableau Cloud 部署。

哪些帐户符合条件？

若要通过 Webstore 购买更多许可证，必须满足以下要求：

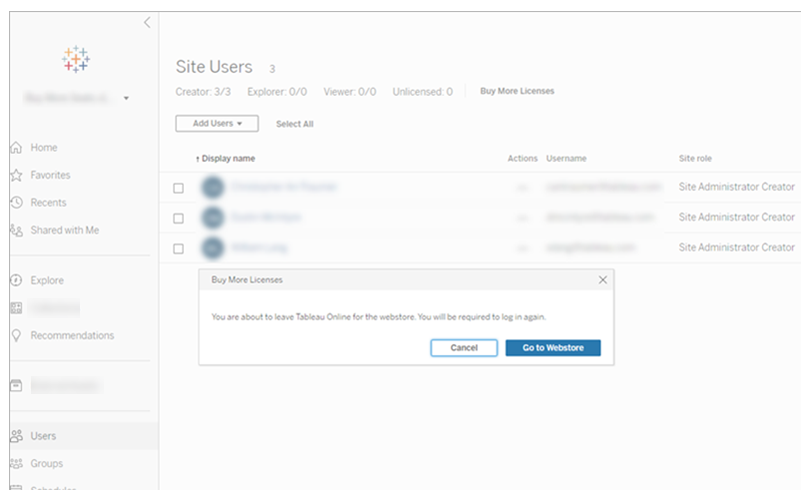
- [客户门户](#) 帐户管理员
- 不是政府帐户
- 未获得许可，请参见基于嵌入式分析

如果您目前不符合条件，[请联系我们](#)的销售团队以完成交易。

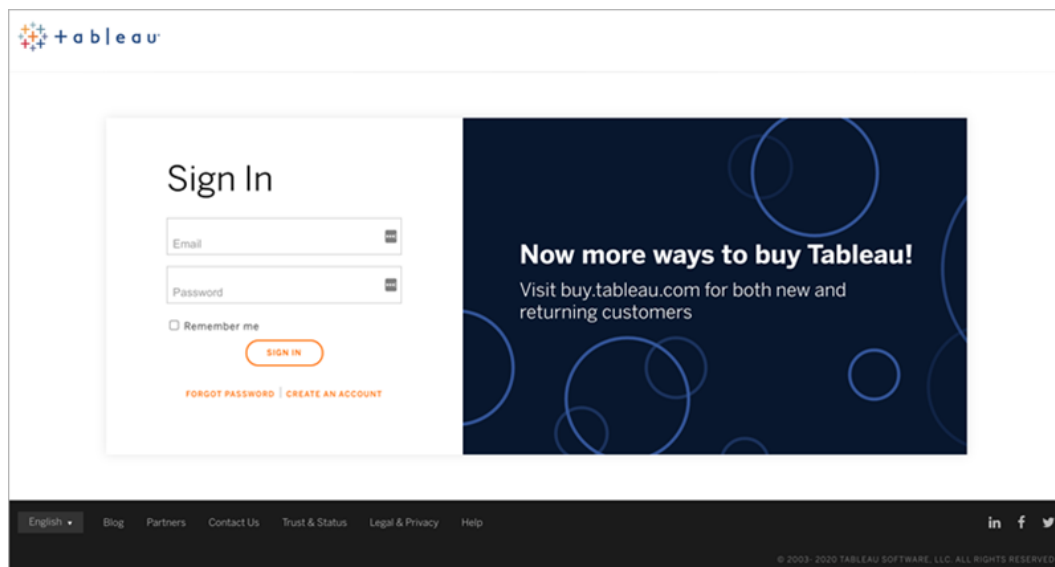
访问 Tableau Webstore

完成以下步骤, 重定向并通过 Tableau Webstore 购买更多许可证:

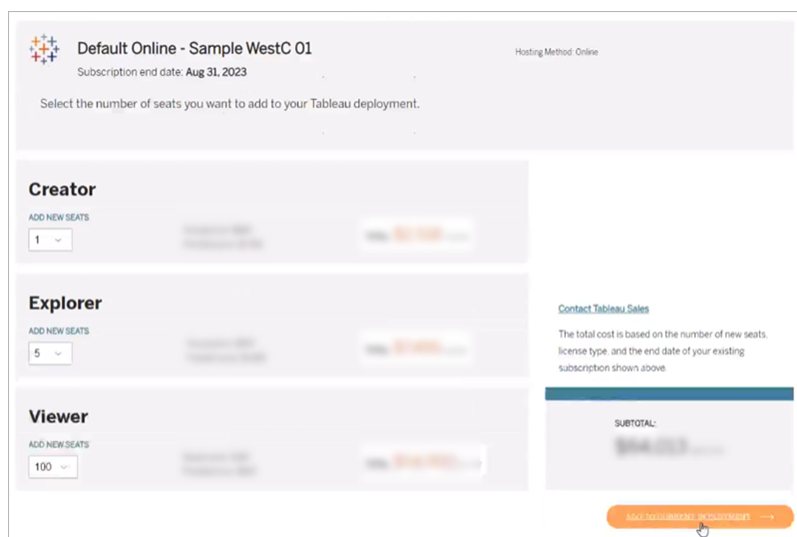
1. 以管理员身份登录到以下位置之一:
 - 对于站点管理员, 请登录到 Tableau Cloud 站点并选择“用户”。
 - 对于云管理员, 请登录 Tableau Cloud Manager 并选择“用户”。
2. 在“用户”页面上, 选择“购买更多许可证”, 然后选择“转到 Webstore”。Webstore 在单独的浏览器标签页中打开。



3. 使用 Tableau 帐户登录到 Webstore。如果您之前已使用 Tableau 帐户进行身份验证, 则系统不会提示您再次登录。



4. 在 Webstore 上, 选择要添加到部署中的 **Creator**、**Explorer** 和 **Viewer**(查看者) 许可证的数量。



5. 选择“添加到当前部署”, 并继续访问“联系方式和账单”以及“摘要和付款”部分。

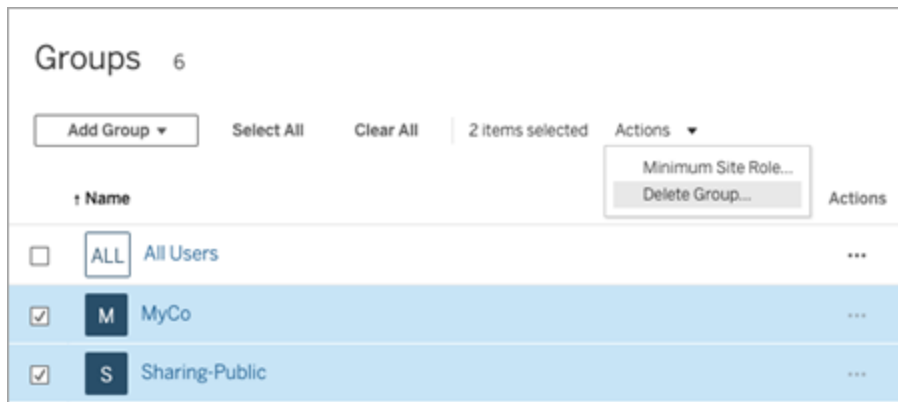
付款后不久将发送订单确认电子邮件。如果您没有看到来自 Tableau 的电子邮件, 请务必检查您的垃圾邮件文件夹。交易处理完成后, 新的许可证将在站点和 Tableau Cloud Manager 上可用。

注意:如果设置了站点角色限制,云管理员必须在 Tableau Cloud Manager 中更新站点角色限制以增加站点的最大许可证数量。有关详细信息,请参见管理站点角色限制。

删除组

您可以从中删除任何组(除“所有用户”组之外)。删除组时,将移除该组中的用户,但不会从站点删除这些用户。

1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud 。
2. 从左侧的导航窗格中,单击“组”。
3. 在“组”页面上,选择一个或多个要删除的组。
4. 选择“动作”>“删除”。



删除组的影响

具有按需访问权限的组

自 2023 年 10 月起,部分站点可为组组启用按需访问功能。当您删除一个或多个启用了按需访问功能的组时,这些组成员无法再访问嵌入的 Tableau 内容。

组集中的组

从 2024 年 6 月 (Tableau 2024.2) 开始, 可以将组添加到组集中。如果内容权限依赖于组集, 当用户属于组集中的所有组时, 会评估内容能力。如果删除属于组集的组, 则当内容权限依赖于组集时, 它可以更改用户对 Tableau 内容的访问权限。

使用组集

从 2024 年 6 月版 (Tableau 2024.2) 开始, 您可以使用组集为您的组创建一个容器。组集可以包含一个或多个组, 并可用于应用依赖于组集的内容权限的更细粒度的规则。根据组集启用功能时, 属于该组集的组中的用户必须是所有组的成员, 才能评估该功能。通过这种方式, 组集强制执行“AND”逻辑。

组集的好处:

- 您可以在权限规则中将同步组与本地组混合搭配, 以实现更加动态的访问控制场景。
- 在权限规则中对组使用 AND 逻辑, 这可以在某些情况下简化访问控制。

注意:

- 组集权限规则在用户和组规则之后进行评估。有关这些规则的详细信息, 请参见评估权限规则。
- 群组集只能由站点管理员创建。
- 组集不能被用作多个组中的一个组。

启用组集

在使用组集进行权限管理之前, 必须先启用组集设置。

1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud。
2. 导航到“设置”页面。

3. 在“组集”部分下,选中“允许组集”复选框。

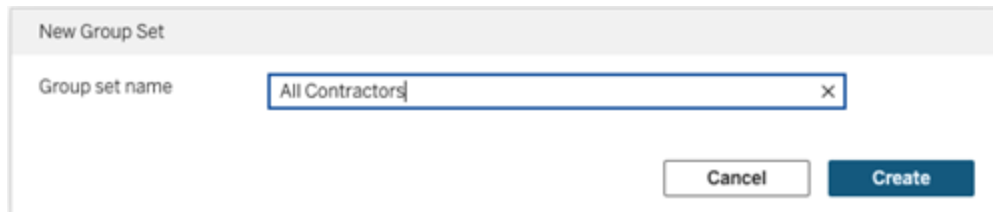


启用组集后,导航窗格中将显示专用的“组集”页面。

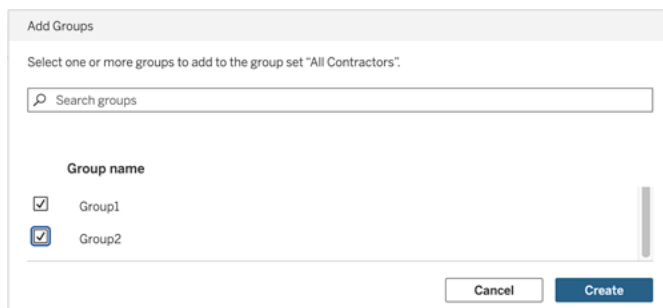
创建组集

若要创建组集,请导航至“组集”页面并像创建组一样创建组集。

1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud。
2. 导航到“组集”页面并单击“新群组集”按钮。
3. 为组集输入一个名称,并单击“创建”。



4. 在“组集”表中,单击刚刚创建的组集的名称,然后单击“添加组”按钮。
5. 从可用组列表中,选择要添加到组集的组,然后单击“添加”按钮。

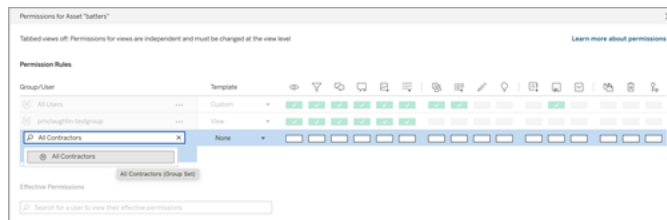


设置组集的权限

若要使用组集，请以站点管理员、项目负责人或内容所有者的身份添加或编辑内容的权限以使用组集。

例如，假设您是**"Batters"**工作簿的所有者。若要根据组集应用权限，请执行以下操作：

1. 转到工作簿并从操作菜单中选择**“权限”**。
2. 在**“权限”**对话框中，单击**“添加组/用户规则”**按钮，然后执行以下操作：
 - a. 在文本框中输入组集名称，例如**“所有承包商”**。
 - b. 在模板中选择所需的功能。
 - c. 单击**“保存”**。



使用组集模型应用权限时，您可以创建影响在组集中的**全部组**中具有成员资格的用户

的权限。

例如，您可以根据用户的区域组隶属关系限制对不同工作簿视图的访问：假设您有承包商、承包商经理、全职员工和全职经理访问这些工作簿视图。

具有查看工作簿的默认权限的组：**全部、北部、南部、东部、西部、全职和经理**。

- 对于**北部区域详细视图**：
 - 权限基于组集：**北部区域**
 - 组集中的组：**全职、北部**

结果：只有北部的全职员工和全职经理才能看到北部区域详细视图中的数据。

- 对于**全部区域详细视图**：
 - 组集名为**“Managersn”(经理)**
 - 组集中的组：**全部、经理**

结果：只有承包商经理和全职经理才能看到所有区域详细视图中的数据。

有关权限的详细信息，请参见为托管自助服务配置项目、组、组集和权限。

管理内容访问

您可以管理谁可以访问站点上的内容，并设置控制内容所有权的权限。

设置对内容的 Web 编辑、保存和下载访问权限

如果要在您的站点上启用 Web 制作功能，您可以对站点上的哪些用户可以访问此功能进行更精确的配置。通过在内容级别使用站点角色和权限规则，您可以针对项目、工作簿和数据源授予或拒绝“Web 编辑”、“保存”或“下载”能力。

注意：本文档力求使用短语“Web 编辑”来指定权限规则中能力的名称，并使用“Web 制作”来提及在服务器上创建和修改工作簿的一般功能。但是，您可能在其他方面看到这两个短语互换使用的情况。

为什么允许用户直接在站点上工作

作为管理员，您最初的想法是允许人员在站点中填充内容，这似乎没有什么差别，但可能值得怀疑。但是，您可以通过一些控件限制完成此操作的位置，同时提供集中式内容管理为您和您的用户提供的重要优势。

Web 制作的优点和缺点

对于发布者和业务用户，Web 制作的一些好处包括：

- 它为协同工作的分析人员团队提供了一个中心位置以便他们在其中提供输入。
- 利用这项功能，没有 Tableau Desktop 的人员可以连接到数据源和创建工作簿。
- 它允许人员在远离 Tableau Desktop 计算机或 VPN 时访问内容，无论是在计算机上还是手持设备上。
- 它可提供一個框架，在 Tableau 报表之间实现一致性。(通过在站点上提供模板工作簿，分析人员可以下载或创建已经部署了数据连接、品牌和格式的新工作簿。)

对于管理员，优点可能包括：

- 减少了要管理和支持的 Tableau Desktop 部署。
- 减少了需要安装数据库驱动程序的计算机。
- 能够管理内容。
- 可以更准确地监视人员利用 Tableau 所进行的操作。

Web 编辑的一些缺点包括：

- 对于分析人员来说，Web 编辑功能不像在 Tableau Desktop 中那样广泛(虽然它仍然在向着同样的趋势发展)。
- 对于管理员来说，在服务器上工作的人员更多，这可能意味着需要升级系统。
- 如果没有发布准则，站点上将会出现内容扩散的情况。
这可能会把依赖于已发布 Tableau 仪表板和数据源的人员弄糊涂，还会降低服务器性能和数据质量，并可能影响数据安全性。

管理权限以帮助用户避免内容扩散

为了帮助用户避免站点上的内容扩散，许多 Tableau 管理员使用项目来允许不同级别的内容访问。例如，一个项目可能配置为允许所有用户编辑和保存工作簿；另一个项目可能只允许已批准的发布者保存新内容。

要更好地了解其工作原理，请参见以下资源：

- 为托管自助服务配置项目、组、组集和权限
- [大规模的受控自助服务](#)，这是 Rupali Jain 的 Tableau 白皮书。
若要查看 PDF，您可能需要提供您的 Tableau 网站凭据。这些是您在社区论坛中使用或提交支持案例所使用的相同凭据。

针对适当的访问级别协调编辑和保存功能以及站点角色

若要编辑、保存和下载工作簿，用户必须具有一个允许执行这些操作的站点角色，以及权限规则中所定义的能够授予或拒绝编辑相关访问权限的以下能力。

站点角色访问权限

- 在内容级别设置适当的权限后，“**Creator**”或“**Explorer(可发布)**”站点角色允许“**保存(覆盖)**”和“**另存为/下载**”。

请注意，只有工作簿所有者才能使用“文件”>“保存”。在项目和工作簿级别授予“保存”权限能力后，非所有者用户可通过选择“文件”>“另存为”并使用同一工作

簿名称, 在 Web 制作过程中覆盖现有工作簿。这将覆盖现有内容, 并且这些用户将成为所有者并获得对内容的完全访问权限。

- 可以为“**Explorer**”站点角色授予“**Web 编辑**”和“**另存为/下载**”能力, 但他们将无法进行保存操作(既不能覆盖现有内容, 也不能保存对新工作簿所做的更改)。

有关详细信息, 请参见“**Web 编辑**”和“**Web 制作**”。

为托管自助服务配置项目、组、组集和权限

发布到 Tableau Cloud 和 Tableau Server 非常简单。对于某些组织来说, 这可能有点太容易了。在让创作者发布自己的内容之前创建一个受控框架是有价值的。

为了保持整洁并确保人们可以找到并访问正确的内容, 针对托管自助服务配置您的站点可能会很有用。这意味着要有适当的指导原则和设置, 以确保内容是有组织的、可发现的和安全的, 并且在发布过程中没有瓶颈。

作为站点管理员, 本文为您提供了一种为托管自助服务设置站点的可能途径:

1. 确定您需要的组和项目的类型
2. 创建组和组集
3. 删除会导致歧义的权限并建立默认权限模式
4. 创建项目
5. 锁定项目权限

注意: 此处提供的信息改编和简化自 Tableau 传道大使及分享其经验的客户的实践。

规划您的策略

Tableau 中的权限由应用于组或用户的内容(项目、工作簿等)的规则组成。这些权限规则是通过允许或拒绝特定功能来构建的。

Group/User	Template	👁️	🔍	🗨️	📄	📋	📁	✍️	📄	📁	🗑️	🛡️
All Users	View	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Group	Explore	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Evie	Publish	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lari	Administer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Maris	Custom	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✗

+ Add Group/User Rule

无论您是开始新项目还是进行更改,为您的项目、组和权限规则制定一个全面的计划都非常有用。详细信息由您决定,但我们建议针对所有环境使用两种重要做法:

- 管理项目(而不是单段内容)的权限,。
- 为组分配权限,而不是为单个用户分配权限。

如果在单独的用户级别和对单独的内容资产设置权限,将会很快变得难于管理。

使用封闭权限模型

用于设置权限的一般模型包括开放模型或封闭模型。在开放模型中,用户将获得高级别的访问权限,并且您可显式拒绝能力。在封闭模型中,用户只能获得他们完成工作所需的访问权限。这是安全专业人士提倡的模式。本主题中的示例采用封闭模型。

有关如何评估 Tableau 权限的详细信息,请参见[有效权限](#)。

确定您需要的项目和组的类型

设计一个结构来容纳内容(在项目中)和用户类别(作为组)或组类别(在组集中)可能是设置站点中最具挑战性的部分,但它使持续管理变得更加容易。

项目:项目既可以作为管理权限的单元,也可以作为组织和导航框架。尝试创建一个项目结构,在人们期望找到内容的方式和允许逻辑许可之间取得平衡。

组或组集:在创建组之前,找到人们如何与内容交互的共同主题会很有用。尝试确定可用于创建组或组集的模式,并避免单个用户的一次性权限。

示例 1:项目和组结构

例如, 让我们想象一个环境, 其中存在每个人都应该能够访问的公司范围的内容, 以及需要限制的一些 HR 内容。

项目包括:

- **Acme Corp Conference**。此项目将包括用于门票销售的数据源和工作簿、用于内容策略的仪表板, 以及用于公司会议的项目计划。
- **Employee Success**。此项目将包括用于内部员工调查的匿名数据源和工作簿
- **Human Resources**。此项目将包括 HR 数据源和工作簿, 这些数据源和工作簿应该仅供 HR 团队成员使用。

然后, 组应与人们需要做的事情匹配:

- **Core Content Creators**。此组适用于可以发布到顶级项目并具有对数据源的广泛访问权限, 但不需要能够移动或以其他方式管理内容的用户。
- **HR Content Creators**。此组适用于有权访问 HR 数据源并可以发布到 HR 项目的用户。
- **业务用户**。此组适用于应该能够访问由 **Core Content Creators** 创建的内容, 但甚至不应该知道 HR 内容存在的用户。
- **HR Users**。此组适用于应该能够访问 HR 项目中的内容但无权创建或发布内容的用户。
- **Core Project Leaders**。此组适用于在非 HR 项目中应获得项目负责人身份的用户。

示例 2: 组和组集结构

从 2024 年 6 月 (Tableau 2024.2) 开始, 您可以使用组集通过在组集级别启用权限来进一步控制授予 (或拒绝授予) 用户的能力。当在组集级别设置权限时, 用户必须属于要评估的组集内的所有组。

注意: 组集权限规则在用户和组规则之后进行评估。

例如,假设您已创建组来满足上述示例 1 中用户的需求。您可以创建以下组集来进一步锁定 HR 访问权限:

- **HR Leaders。**该组集由 **HR Content Creators** 和 **Core Project Leaders** 组成。只有当该组集中的用户属于这两个组时,他们才会被赋予项目负责人身份、访问敏感 HR 数据源的能力以及向 HR 项目发布信息的能力。

考虑站点角色

记住,权限与内容相关,而不是与组或用户相关。这意味着您不能在隔绝的环境中授予组**探索**权限。相反,可以为该组授予项目及其内容的**探索**权限。但是,站点角色会被授予特定用户,并且可以定义或限制他们可以拥有的权限。有关许可证、站点角色和权限如何结合在一起的详细信息,请参见[权限、站点角色和许可证](#)。

创建组和组集

虽然一旦确定需要什么就创建组和项目可能很诱人,但按特定顺序完成操作很重要。

项目:在正确配置默认项目之前不应创建项目(请参见下一部分)。这是因为顶级项目使用“默认”项目作为其权限规则的模板。

组:需要创建组才能用于构建权限规则。无需将用户添加到组中,但可以这样做。有关创建组的详细信息,请参见[创建组并向其中添加用户](#)。

组集:需要创建组才能用于构建权限规则。无需将用户添加到组中,但可以这样做。有关详细信息,请参见[使用组集](#)。

提示:动创建多个组和项目并设置权限的过程可能有点冗长乏味。为了自动执行这些过程,并且可以为将来的更新重复执行,您可以使用 **REST API** 命令执行这些任务。您可以为诸如添加或删除单个项目或组以及添加用户等任务使用 **tabcmd** 命令,但不能为设置权限使用该命令。

多个组中的成员资格

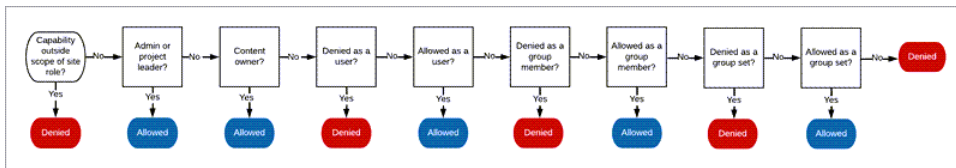
可以在 **Business Users** 组中包括 **HR Content Creators** 和 **HR Users** 组中的用户。这样可以轻松地将大多数内容的权限分配给 **Core Content Users**,而不是和 **Business Users**。但

是,在这种情况下,如果不拒绝 HR 用户,就无法拒绝 Business Users 组在 Human Resources 文件夹中的任何能力。相反, Business Users 组必须保持未指定状态,并且特定的 HR Content Creators 和 HR Users 组将被赋予其适用的能力。

这是因为 Tableau 权限具有限制性。如果 Business Users 被拒绝某些能力,则“拒绝”将覆盖两个组中用户的“允许另一个权限”规则。

组集的影响

如果在组集级别启用了分配的权限,则不得指定组集中的每个组的权限,也不能拒绝允许该能力。



在决定如何分配组成员身份时,了解如何评估权限规则非常重要。有关详细信息,请参见 [有效权限](#)。

删除会导致歧义的权限并建立默认权限模式

每个站点都有一个“所有用户”组和一个“默认”项目。

“所有用户”组: 添加到站点的任何用户将自动成为“所有用户”组的成员。为避免与在多个组上设置的权限规则混淆,最好从“所有用户”组中移除权限。

“默认”项目: “默认”项目充当站点中新项目的模板。所有新的顶级项目都将采用“默认”项目的权限规则。在“默认”项目上建立基线权限模式意味着您将对新项目有一个可预测的起点。(请注意,嵌套项目从其父项目(而不是“默认”项目)继承权限规则。)

移除“默认”项目上“所有用户”组的权限规则

1. 选择“浏览”以查看站点上的顶级项目。
2. 在“默认”项目的“操作”(…)菜单上,选择“权限”。
3. 在“所有用户”组名称的旁边,选择“...”,然后选择“删除规则...”。

这使您可以为您完全控制的组建立权限规则，而不会为“所有用户”分配任何冲突的权限。有关如何评估多个规则以确定有效权限的详细信息，请参见[有效权限](#)。

创建权限规则

现在您可以为所有新的顶级项目将继承的“默认”项目设置基本权限模式。您可以选择将“默认”项目的权限规则保留为空，并为每个新的顶级项目单独构建权限。但是，如果有任何权限规则应该应用于大多数项目，则将它们设置在“默认”项目上会很有帮助。

请记住，项目的权限对话框包含每种内容类型的选项卡。**您必须在项目级别为每种类型的内容设置权限**，否则用户将被拒绝访问该内容类型。(只有在明确允许的情况下，才会将能力授予用户。将能力保留为“未指定”将导致该能力被拒绝。有关详细信息，请参见[有效权限](#)。)

提示：每次在项目级别创建权限规则时，请确保查看所有内容类型选项卡。

根据需要创建权限规则：

1. 单击“**+添加组/用户规则**”并开始键入以搜索组名称。
2. 对于每个选项卡，从下拉列表中选择一个现有权限角色模板，或通过单击能力来创建自定义规则。
3. 完成后，单击“保存”。

有关设置权限的详细信息，请参见[设置权限](#)。

示例：每种内容类型的项目级别权限

对于我们的示例，大多数项目应该可供大多数人使用。对于默认项目，我们将使用[权限规则模板](#)为核心内容创建者授予发布权限，并为其他所有人授予与工作簿交互的能力，仅此而已。

组	项目	工作簿	数据源	(其他内容)
---	----	-----	-----	--------

Core Content Creators	发布	发布	发布	视图
HR Content Creators	视图	浏览	视图	无
Business Users	视图	浏览	视图	无
HR Users	视图	浏览	视图	无
Core Project Leaders	设置为项目主管	不适用	不适用	不适用

此模式采用封闭模型，并限制大多数用户对大多数内容的基本使用权限。当创建新的顶级项目时，这些规则将默认继承，但可以根据需要修改每个项目的权限规则。请记住，**Human Resources** 项目应该移除这些权限并建立自己的模式。

创建项目并调整权限

使用自定义权限模板设置了“默认”项目后，您可以创建其余的项目。对于每个项目，您可以根据情况调整默认权限。

创建一个项目

1. 选择“**浏览**”以查看站点上的顶级项目。
2. 从“**新建**”下拉列表中，选择“**项目**”。
3. 为项目命名，如果需要，为其提供描述。

建立命名约定可能很有用。例如，基本结构可以是 <部门前缀><团队>-<内容用途>; 例如“开发运营 - 监控”。

当您将光标悬停在项目缩略图上和“**项目详细信息**”页面上时，将显示描述。一个好的描述可以帮助用户知道他们在正确的地方。

4. 根据需要 **调整权限**。
 - a. 打开新项目。
 - b. 从“操作”菜单 (...) 中，选择“权限”
 - c. 根据需要修改任何权限规则。记得检查所有内容选项卡。

锁定内容权限

除了权限规则，项目还有内容权限设置。可通过两种方式配置此设置：“已锁定”（推荐）或“可自定义”。

锁定项目是一种保持一致性并确保项目中的所有内容（按内容类型）具有统一权限的方法。可定制的项目允许授权用户为内容片段设置单独的权限规则。有关详细信息，请参见[锁定内容权限](#)。

无论内容权限设置如何，都始终会对内容实施权限。

可能的项目结构

一些组织发现拥有服务于特定用途的项目很有用。以下是一些示例项目及其预期用途。请注意，这些是示例模板，您应该始终在您的环境中测试配置。

有关每种内容类型的权限规则模板包含哪些能力的信息，请参见[权限能力](#)。

示例：针对特定用途的权限设置

服务器上针对开放式协作共享的工作簿

部门中的任何人都可在其内容仍在开发时将内容发布到开放式协作项目。同事可以在服务器上使用 **Web** 编辑进行协作。有些人将此方式称为沙盒，有些人称之为暂存，诸如此类。在此项目上，您可以允许 **Web** 编辑、保存、下载等操作。

在这里，您不仅想要启用协作，而且还想使没有 **Tableau Desktop** 的人员能够做出贡献并提供反馈。

组	项目	工作簿	数据源	(其他内容)
Data Stewards	发布	发布	发布	待定
Analysts	发布	发布	浏览	待定

Business Users	发布	发布	浏览	待定
-----------------------	----	----	----	----

请记住，“发布”模板中的某些能力(例如“覆盖”)可能会被[用户的站点角色阻止](#)，即使他们被允许具有该能力。

注意:“TBD”表示这些权限规则不容易由场景确定，但是可以根据给定的环境进行设置。

无法编辑的共享报表

当创建工作簿和数据源的人员(分析人员和数据专员)想要将内容提供给业务用户进行检查，并确保其内容不会被“借用”或修改时，他们可以将内容发布到此项目。

对于这种类型的项目，您将要拒绝所有允许编辑或将数据脱离服务器重用的能力。您将允许查看能力。

组	项目	工作簿	数据源	(其他内容)
Data Stewards	发布	待定	发布	待定
Analysts	发布	发布	视图	待定
Business Users	视图	视图	无	无

供分析人员连接的审核数据源

数据专员将在其中发布满足您的所有数据要求并成为组织“信任来源”的数据源。此项目的项目主管可对这些数据源进行认证，使它们在搜索结果中的排名较高，并包括在推荐的数据源中。

您将允许授权分析人员将其工作簿连接到此项目中的数据源，但不能下载或编辑这些数据源。您将对此项目的“业务用户”组拒绝查看能力，因此这些用户甚至看不到此项目。

组	项目	工作簿	数据源	(其他内容)
Data Stewards	发布	待定	发布	待定
Analysts	视图	无	视图	无
Business Users	无	无	无	无

非活动内容

另一种可行方法是隔离站点管理员的视图一段时间未使用的工作簿和数据源。您可以为内容所有者指定一个时限,超过该时限之后,其内容将被从服务器中移除。

您是执行此操作还是直接从工作项目中删除取决于您的组织。在活动环境中,不要害怕去有意移除未使用的内容。

组	项目	工作簿	数据源	(其他内容)
Data Stewards	无	无	无	无
Analysts	视图	视图	待定	待定
Business Users	无	无	无	无

工作簿模板的来源

用户可从此项目中进行下载,但不能发布或保存到此项目。在这个项目中,授权发布者或项目主管会提供模板工作簿。内置组织已批准的字体、颜色、图像甚至数据连接的模板可以为作者节省大量时间,并使报表的外观保持一致。

组	项目	工作簿	数据源	(其他内容)
Authorized Author	发布	发布	发布	待定
Data Stewards	无	无	无	无

Analysts	视图	模板:探索	视图	无
		+		
		能力:下载工作簿/保存副本		
Business Users	无	无	无	无

后续步骤

除了项目、组和权限外,其他数据监管主题包括:

用户培训

帮助所有 Tableau 用户成为出色的数据专员。最成功的 Tableau 组织都会创建 Tableau 用户组、定期组织培训课程,诸如此类。

请参见基于仪表板的自定义门户,了解一种使用户面向站点的常见方法。

有关发布和数据认证技巧,请参见以下主题:

- 使用认证来帮助用户查找受信任的数据
- [准备发布工作簿](#) (Tableau 帮助链接)
- [发布的数据源的最佳做法](#) (Tableau 帮助链接)

优化数据提取刷新和订阅活动

如果您使用 Tableau Server, 请为数据提取刷新和订阅计划创建策略,避免它们独占站点的资源。Wells Fargo 和 Sprint 编写的 TC 客户演示文稿详细阐述了此主题。此外,请参见 [性能调整](#) 下的主题。

如果您使用 Tableau Cloud, 请参见下面的主题,熟悉用户刷新数据提取的可能方式:

- [使数据保持最新](#)
- [使用 Tableau Bridge 扩展数据新鲜度选项](#)

监视

使用管理视图来监视站点的性能和内容使用。

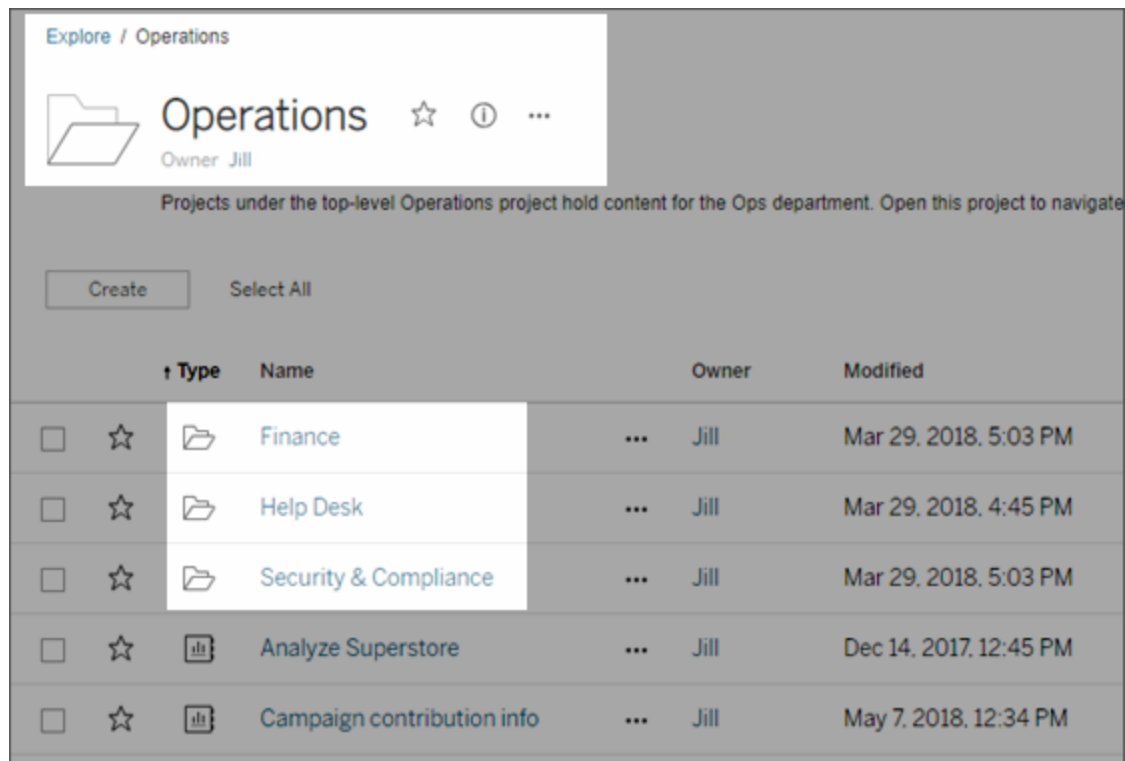
管理视图

使用项目管理内容访问权限

当 Tableau Desktop 用户将内容发布到 Tableau Cloud 上的站点时，他们可选择个项目以将其发布到其中。

项目可用于工作簿、数据源、镜头和嵌套项目等资产的导航、组织和访问权限管理。从 Tableau Cloud 2022 年 10 月版/Server 2022.3 开始，如果 Data Management 获得许可并启用 Catalog，项目还可以包含数据库等外部资产。

下图显示了 Web 制作环境中的顶层“操作”项目内的内容。“操作”项目包含一些嵌套项目(突出显示)和发布的工作簿。项目还可以包含其他资产类型。



为何使用项目

项目可帮助您创建可扩展的过程,用于管理对发布到 **Tableau Cloud** 的内容的访问。项目具有以下优势:

- 项目使管理员能够将内容管理委派给与项目关系更密切的项目主管,而不必为他们授予站点或服务器设置的管理员访问权限。
 - 项目主管可以在其顶层项目下创建嵌套项目,从而使他们能够将其团队的内容保持在单一分层结构内。
 - **注意:**项目所有者可删除他们拥有的顶层项目。项目主管无法删除顶层项目。
- 项目使自助服务用户能够更轻松地在站点中导航。
 - 项目可将 **Tableau Cloud** 站点分为多个区域,根据用户对发布到这些区域的数据的使用方式,或者根据项目所使用的 **Tableau** 用户组来为用户授予访问权限。
 - 您可以针对无需使用项目的组将项目隐藏,创建可区分的项目命名架构,或者利用项目说明来阐明如何使用项目。
- 项目使您能够有效地跟踪权限。
 - 您可以基于组中的用户所需的内容访问权限级别来创建组,并设置项目的默认权限。这样,您将能确切知道新用户默认情况下将获得哪些能力,同样也可知道创建新项目时所有用户将获得哪些能力。

何时创建项目分层结构(示例)

许多组织都有若干或者更多个不同的 **Tableau** 用户组,其中每个组都有自己的优先级和主管。这些组可能共享一些组织级内容(或者甚至从组织级数据源池中提取内容),但他们主要使用特定于其团队的数据和报告。在这种情况下或者类似情况下,使用项目分层结构的例子可能如下所示:

1. 作为站点管理员或服务器管理员,您可以为各个不同的 **Tableau** 团队创建顶层项目。
2. 在每个顶层项目上,您可以为项目负责人分配项目主管身份,以及更改项目所有权。项目主管实际上是内容管理员,因此他们务必要了解 **Tableau** 中权限的工作方式,以及 **Tableau** 内容管理最佳做法。
3. 每个项目主管可以管理其项目,同时在项目内创建适合于其团队的结构。也就是说,项目主管可以根据其团队成员协作处理和共享数据及报告的方式创建所需的子项目。

对站点管理员而言,优点在于您可以把主要精力放在系统运行状况上。而对于 Tableau 用户,优点则在于,了解 Tableau 及数据最佳处理做法的用户将能够管理自己团队的相关事宜,而不必提交 IT 请求来更改权限或添加项目。

项目级管理

有关管理项目的详细信息,请参见使用项目管理权限。

添加项目并将内容移至其中

Tableau 内容(例如工作簿或数据源)必须在项目中。从 Tableau Server 2022.3 和 Tableau Cloud 2022 年 10 月版开始,如果 Data Management 获得许可并启用 Catalog,外部资产(例如数据库和表)也可以在项目中。服务器和站点管理员可在站点中添加或移除项目,并且可以将已发布的内容从一个项目移动到另一个项目。具有适当站点角色的项目主管可以添加或删除子项目,并且可以在项目主管可访问的项目之间移动内容。

本文包含创建和移动项目的步骤。我们建议还要熟悉以下相关内容:

- 要了解项目以及何时或为什么要使用它们,请参阅使用项目管理内容访问权限。
- 在创建项目层次结构之前,请熟悉权限。
- 若要了解允许完全项目主管访问权限的特定站点角色,请参见项目级管理。

添加顶级或子级(嵌套)项目

1. 在以管理员或项目主管身份登录到 Tableau Cloud 时,选择“浏览”,然后执行以下操作之一:
 - 选择“新建”>“项目”以创建新的顶层项目(只有管理员才能执行此操作)。
 - 导航到并打开要在其中创建子项目的项目,然后选择“新建”>“项目”。如果您不确定在哪里可以找到子项目,请从“浏览”旁边的下拉菜单中选择“所有项目”,或者使用右上角的筛选器。
2. 输入项目的名称和说明,然后单击“创建”。

New Project

Enter a name for the new project:

CS Training - open collaboration

Description

Use this project to fine tune your analysis with your CS colleagues.

3,932 characters remaining

> Show formatting hints

Cancel Create

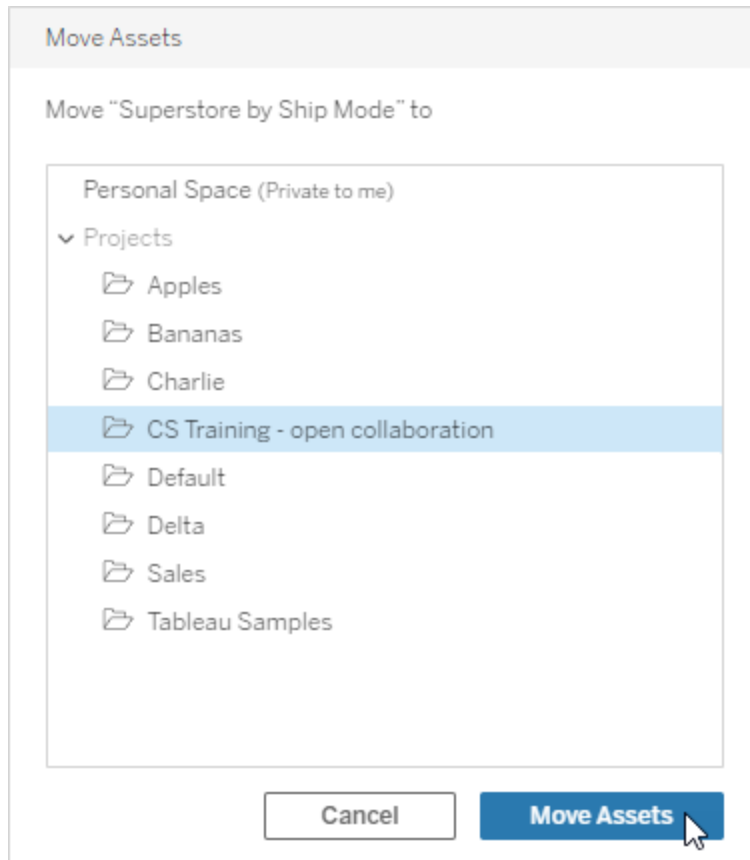
您可以在项目说明中包含设置格式和超链接。为语法选择“显示格式设置提示”。

输入项目描述时，请在大写字母和括号之间添加一个空格以显示其中的内容，例如“PROJECT (a)”。省略此空格将导致项目描述中出现显示问题。

注意：若要稍后编辑项目说明，请选择该项目将其打开，选择其名称旁边的信息图标，然后单击“编辑”。

将资产移到另一个项目

1. 在“浏览”部分, 查找要移动的资产。您可以使用右上角的筛选器进行搜索, 也可以在项目层次结构中导航。
2. 在工作簿的“操作”(…)菜单上, 选择“移动”。
3. 为工作簿选择新项目, 然后单击“移动内容”。



移动项目会移动其中的所有内容, 包括子项目及其资产。

移动项目对权限有何影响

当您移动项目时, 项目主管权限会适应新的项目环境。

Tableau Cloud 帮助

- 当目标项目层次结构处于“**锁定**”状态时，以前的项目主管权限会被删除，并且会根据目标层次结构顶层设置的内容授予新项目主管权限。
- 当目标项目层次结构为“**可自定义**”时，以前隐式授予的项目主管权限会被删除，显式设置的项目主管权限会被保留，并且会根据目标层次结构顶层设置的内容授予新项目主管权限。

移动项目和资产时，权限可能会受到影响。有关详细信息，请参见权限。

删除项目

删除项目时，该项目中的所有 Tableau 内容也将被删除。如果要删除项目但不删除其内容，请将内容移到另一个项目，然后删除该项目。

数据库和表等外部资产并没有被删除，而是被移动到“**外部资产默认项目**”中。(在 Tableau Server 2022.3 及更低版本中，可以在**外部资产**中找到这些资产。)

重要信息

- 您无法撤消删除项目。
- 删除项目会删除其中的所有内容，包括子项目及其内容，但不会删除外部资产。
- 您不能删除**默认项目**或**外部资产默认项目**。

要删除项目，请执行以下操作：

1. 在“**浏览**”部分，查找要移除的项目。如果您不确定在哪里可以找到项目，请从“**浏览**”旁边的下拉菜单中选择“**所有项目**”，或者使用右上角的筛选器。
2. 在项目的“**操作**”(…)菜单上，选择“**删除**”。
3. 确认您想要删除项目。

移动资产的要求

移动资产实际上就像将其从一个项目中移除并将其发布到另一个项目。对于非管理员，源项目上所需的权限与目标项目上所需的权限不同。

所需站点角色

若要移动资产,用户必须具有以下站点角色之一:

- 服务器管理员(仅限 Tableau Server)
- 站点管理员 **Creator** 或站点管理员 **Explorer**
- **Creator** 或 **Explorer**(可发布)

具有服务器管理员或站点管理员站点角色的用户不需要任何其他能力。

对用户将内容移动到的项目所需的权限

非管理员必须对目标项目具有“**发布**”权限能力。

对用户从中移动内容的项目所需的权限

非管理员用户必须

- 是原始项目的项目所有者、项目主管或内容所有者
- 或者
- 具有内容的“**移动**”权限能力(或者,对于数据源,必须是数据源所有者)。当移动数据库及其表时,用户必须具有数据库及其表的“移动”能力。

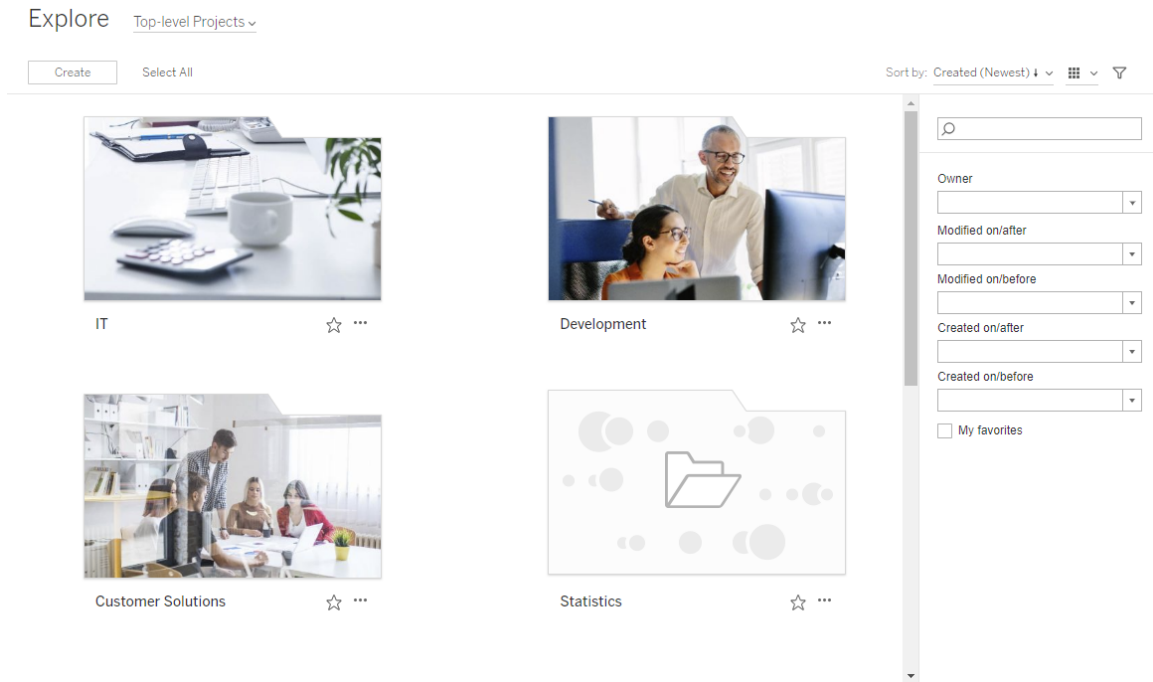
有关移动资产的详细信息,请参见移动内容。

添加项目图像

为了帮助在 Tableau Cloud 上区分您管理的项目(并帮助您的用户找到它们),您可以添加出现在缩略图中的图像。您的图像必须满足以下要求:

- 必须可以使用 **HTTPS** 协议访问图像。不支持共享网络目录和相关协议(**UNC**、**SMB**、**AFP**、**NFS** 等)。**Google Chrome** 不支持项目图像的 **HTTP** 协议。
- 访问项目的所有用户至少必须具有目标图像的“只读”权限。
- 图像必须是常见的 Internet 格式: **.jpg**、**png** 或 **gif**。

Tableau Cloud 帮助

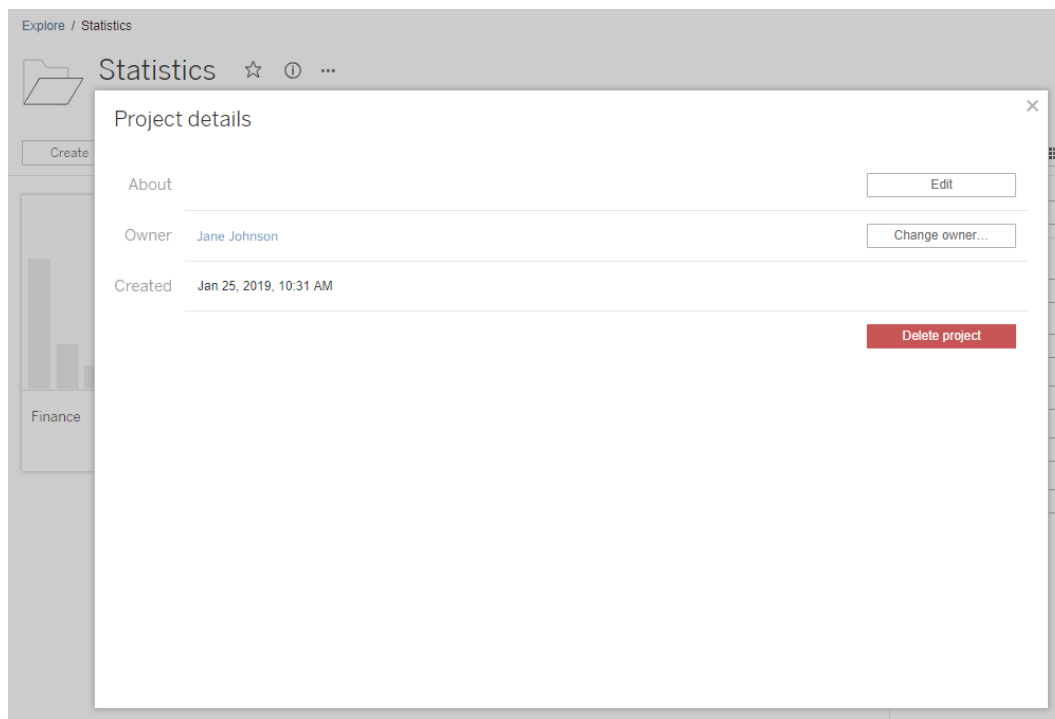


设置项目图像

1. 登录到 Tableau Cloud 上的站点。在您有权访问的“顶层项目”列表中，选择或导航到想要更新的项目。在此示例中，我们将向 **Statistics** 项目文件夹中添加一个图像。

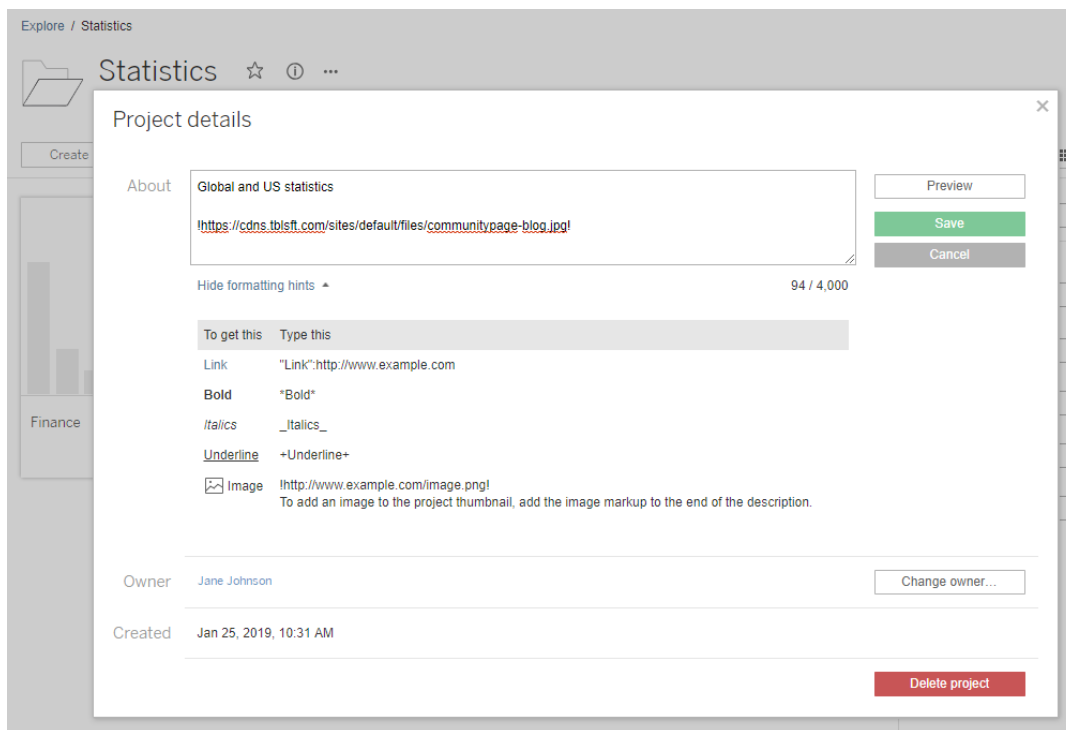
如果您不确定在何处查找子项目，请使用“浏览”下拉列表并选择“所有项目”。

2. 单击“详细信息”图标 (i) 打开“项目详细信息”对话框，然后单击“编辑”。



3. 在“关于”字段中，您可以输入项目说明(可选)，例如“Global and US statistics”(全球和美国统计数据)。在项目说明的结尾，使用以下语法添加图像的 URL：

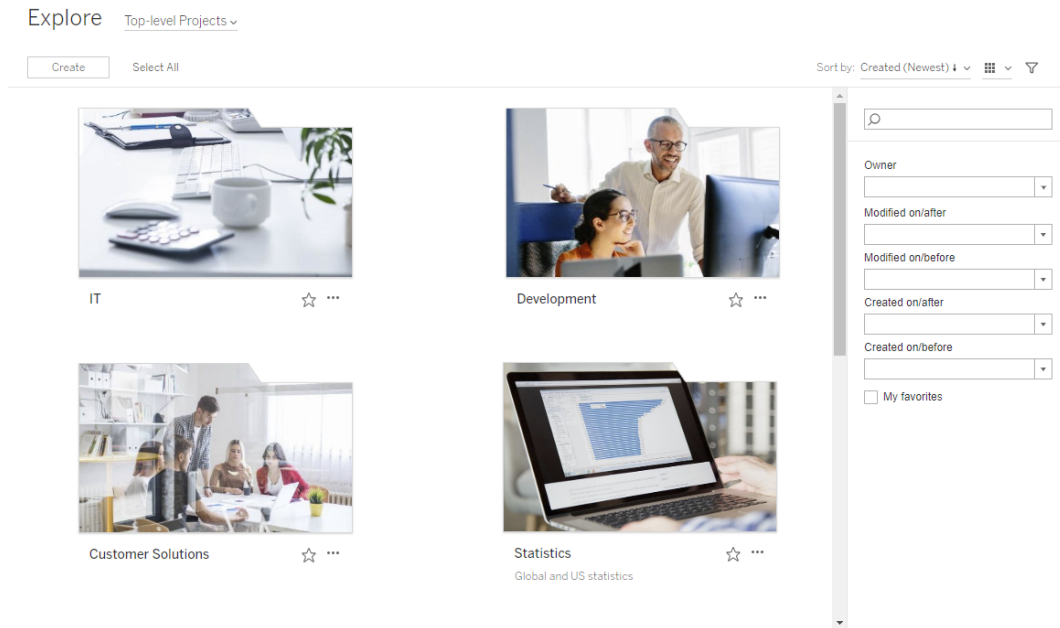
`!http://www.example.com/image.png!`



选择“显示格式设置提示”以查看可以如何设置说明文本的格式。

注意：无法调整项目说明中嵌入的图像的大小或位置。建议大小为(300 x 184 像素)。非 300 x 184 像素的图像可能会被拉伸、缩小或裁剪以适应缩略图的宽度。此外，必须在项目说明结尾添加图像，并将其括在!(感叹号)中，否则图像将不会显示为缩略图。

4. 单击“保存”。



允许站点用户请求访问内容

权限确定用户是否具有项目内工作簿、视图或其他内容的查看访问权限。如果用户单击他们无权访问的内容或项目，他们可以向控制该内容权限的所有者发送访问请求。

Permission Required

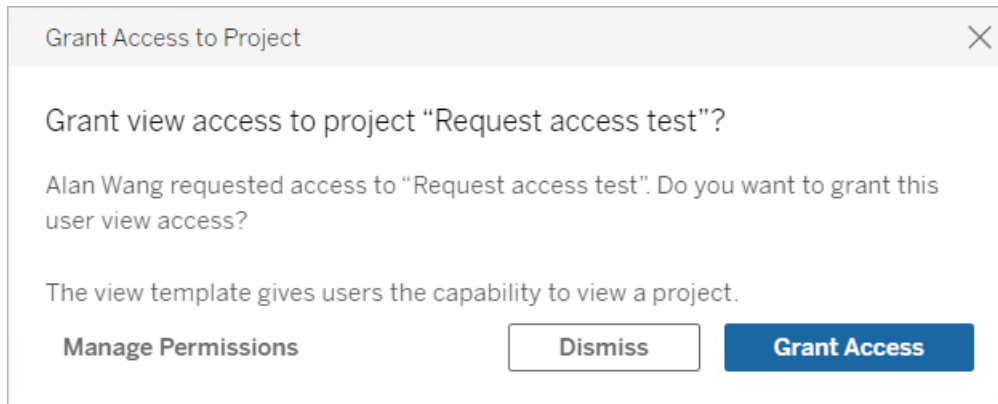
You don't have access to this workbook. Send a request for access.

Message (optional)

0 / 500

当有人请求访问权限时, (在项目级别或工作簿级别)控制该内容权限的所有者将收到一封电子邮件, 其中包含请求者的姓名和电子邮件、请求的内容或项目, 以及授予内容访问权限的链接。在 Tableau Server 版本 2022.3 及更低版本中, 所有者会收到指向要管理权限的内容的链接, 而不是用于直接授予访问权限的链接。

1. 在电子邮件通知中, 选择“**授予访问权限**”。
2. 在出现的对话框中, 若要授予查看权限模板, 请选择“**授予访问权限**”。若要授予视图模板以外的权限, 请选择“**管理权限**”。



如果用户请求访问工作簿, 并且内容权限已锁定到项目, 则项目所有者将收到请求。同样, 如果用户请求访问工作簿, 并且项目权限由工作簿所有者管理, 则工作簿所有者将收到请求。

授予权限后, 所有者可以发送电子邮件给请求者, 让他们知道他们对项目或工作簿具有查看能力。

默认设置

默认情况下, “请求访问权限”设置在新站点上已启用。若要在该设置处于禁用状态的情况下将其启用, 请执行以下操作:

1. 转到站点的“设置”页面的“常规”选项卡。
2. 在“常规”选项卡上, 向下滚动到“请求访问权限”, 然后选择“**允许用户请求访问项目、工作簿和视图**”。
3. 单击“**保存**”。

配置项目权限

您可以通过调整项目的内容权限来控制谁接收访问请求。如果内容权限为：

- 锁定到项目：项目所有者接收请求。
- 由所有者管理：工作簿所有者接收请求。

若要使用项目管理内容访问权限，请参见使用项目管理内容访问权限和权限。

有关如何评估权限规则的详细信息，请参见权限。

更改项目权限

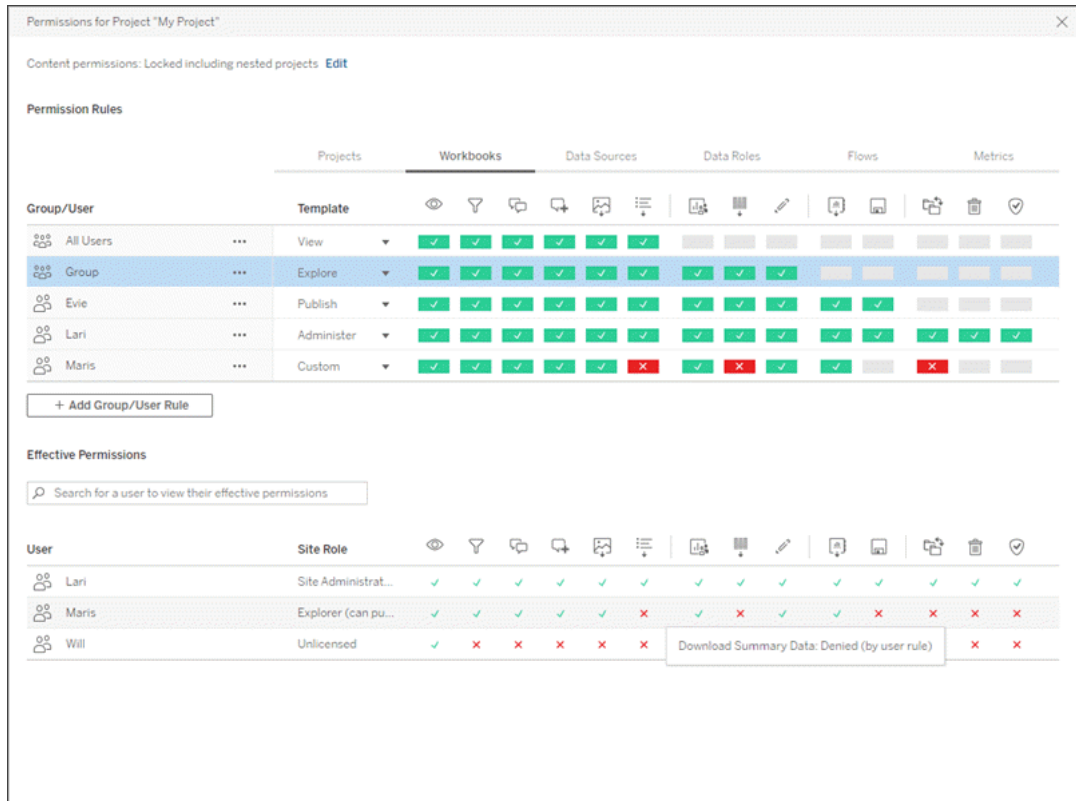
适用于管理员和项目主管

可以在项目级别为项目本身和项目中的任何内容设置权限。举例来说，如果在项目级别配置了工作簿权限，则发布到该项目的**所有**工作簿都将继承这些默认权限。但是，**Creator**可以选择在发布期间更改权限，或者某些用户可以更改已发布内容的权限。若要强制实施在项目级别建立的权限，可以将**内容权限**锁定到项目。有关详细信息，请参见锁定资产权限。

若要在项目级别设置权限，请执行以下操作：

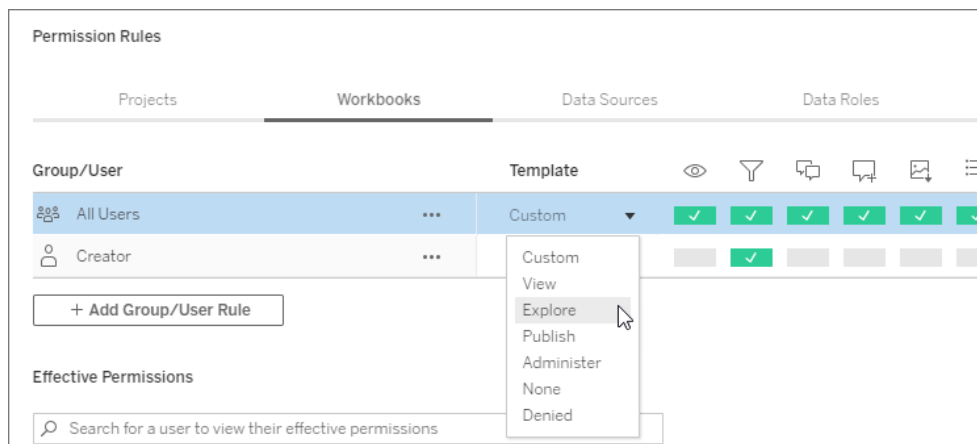
1. 导航到项目
2. 打开“操作”菜单 (...), 并单击“**权限**”。权限对话框将打开。

此对话框有两个主要区域：顶部的权限规则和下面的有效权限网格。使用选项卡在内容类型之间导航。



在顶部选择一行后，有效权限网格中将填充内容。使用此选项来验证权限。将鼠标悬停在能力指示符上可提供有关针对该特定用户允许或拒绝该能力的原因的信息。

3. 若要修改现有权限规则，请选择该规则并单击能力框以在允许/拒绝/未指定之间切换。
4. 若要创建新规则，请执行以下操作
 - a. 选择“+添加组/用户规则”。
 - b. 从下拉框中选择组或用户。这将创建一个行，您可以在其中配置权限规则。
5. 在权限规则的行中
 - a. 从每个内容类型选项卡的下拉框中选择一个现有权限角色模板。



- b. 或者通过导航到内容类型选项卡并单击能力来创建自定义规则。单击一次可将能力设置为“已允许”，单击两次将其设置为“已拒绝”，第三次单击将清除所选内容（“未指定”）。

6. 完成后，单击“保存”。

更改内容权限

适用于管理员、项目主管和内容所有者

如果未锁定项目权限，则可以修改各个内容段的权限。

警告：Tableau 建议在 Tableau 站点中的项目级别管理权限。这些步骤仅与权限由所有者管理的项目中的内容相关。

设置内容权限

1. 导航到内容(工作簿、数据源、流程、数据角色)
2. 打开“操作”菜单 (...), 并单击“权限”。权限对话框将打开。

此对话框有两个主要区域:顶部的权限规则和下面的有效权限网格。

The screenshot shows the Tableau Cloud permissions management interface. At the top, there is a search bar and a note: "Permissions for views are controlled independently". Below this is a table with columns: "User / Group", "Permissions", "View", "Interact/Edit", and "Edit".

User / Group	Permissions	View	Interact/Edit	Edit
All Users (39)	None	[Icons]	[Icons]	[Icons]
Site Roles (8)	Editor	[Green Checkmarks]	[Green Checkmarks]	[Green Checkmarks]

Below the main table is a section for "User Permissions" and "Site Roles (8)". It lists various roles and their permissions:

User Permissions	Site Roles (8)	View	Interact/Edit	Edit
Creator	Editor	[Green Checkmarks]	[Green Checkmarks]	[Green Checkmarks]
Explorer	Custom	[Green Checkmarks]	[Green Checkmarks]	[Green Checkmarks]
Explorer (can publish)	Editor	[Green Checkmarks]	[Green Checkmarks]	[Green Checkmarks]
Server Administrator	Administrator	[Green Checkmarks]	[Green Checkmarks]	[Green Checkmarks]
Site Administrator Creator	Administrator	[Green Checkmarks]	[Green Checkmarks]	[Green Checkmarks]
Site Administrator Explorer	Administrator	[Green Checkmarks]	[Green Checkmarks]	[Green Checkmarks]
Unlicensed	Custom	[Green Checkmarks]	[Green Checkmarks]	[Green Checkmarks]
Viewer	Custom	[Green Checkmarks]	[Green Checkmarks]	[Green Checkmarks]

在顶部选择一行后，有效权限网格中将填充内容。使用此选项来验证权限。将鼠标悬停在能力方块上可提供有关针对该特定用户允许或拒绝该能力的原因的信息。

3. 若要修改现有权限规则，请打开该行的“操作”菜单 (...), 然后单击“编辑”。
4. 若要创建新规则，请执行以下操作
 - a. 选择“+ 添加用户或组规则”。
 - b. 如有必要，使用右侧的下拉框在组和用户之间进行切换。
 - c. 从下拉框中选择组或用户。这将创建一个行，您可以在其中配置权限规则。
5. 在权限规则的行中，从下拉框中选择现有权限角色模板，或通过单击能力来创建自定义规则。

单击一次可将能力设置为“已允许”，单击两次将其设置为“已拒绝”，第三次单击将清除所选内容(“未指定”)。

6. 完成后，单击“保存”。

设置视图权限

在某些情况下，独立于包含视图的工作簿来指定视图权限可能很有价值。若要对已发布视图设置权限，请导航到已发布工作簿中的视图，然后按照上述步骤操作。

警告:尽管可以在工作簿中设置视图级别权限,但我们强烈建议尽可能在项目(或工作簿)级别管理权限。为了使视图继承权限,必须锁定项目,或者必须使用“**将工作表显示为标签**”来发布工作簿。有关详细信息,请参见允许站点用户请求访问内容。

权限

权限确定用户如何与内容(例如工作簿和数据源)进行交互。权限在权限对话框中或通过 **REST API** 设置。在对话框的顶部,权限规则为组或用户配置能力。下方的权限网格显示用户的有效权限。

Permissions for Project "My Project"

Content permissions: Locked including nested projects **Edit**

Permission Rules

Group/User	Template	Projects	Workbooks	Data Sources	Data Roles	Flows	Metrics
		View	Explore	Publish	Administer	Custom	
All Users	View	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Group	Explore	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Evie	Publish	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lari	Administer	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Maris	Custom	✓	✓	✓	✗	✓	✗

+ Add Group/User Rule

Effective Permissions

Search for a user to view their effective permissions

User	Site Role	View	Explore	Publish	Administer	Custom	Download Summary Data
Lari	Site Administrat...	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Maris	Explorer (can pu...	✓	✓	✓	✗	✓	✗
Will	Unlicensed	✓	✗	✗	✗	✗	✗

Download Summary Data: Denied (by user rule)

有几个相互关联的主题,讨论如何思考、设置和管理权限。主要主题是:

- 本主题涵盖基础知识、如何为项目和其他内容设置权限规则以及特定方案的权限注意事项。
- 权限能力和模板,其中详细介绍了用于生成权限规则的各种能力。

Tableau Cloud 帮助

- 使用项目管理权限, 其中介绍了使用项目来管理权限以及嵌套和锁定项目如何影响权限。
- 有效权限, 其中介绍了如何评估权限规则以及如何确定最终权限。
- 权限、站点角色和许可证, 其中介绍了权限如何与站点角色和许可证交互, 以确定用户可以对站点执行哪些操作。

此外, 如果 **Data Management** 已获许可, 则外部资产的权限还有其他注意事项。有关详细信息, 请参见管理外部资产的权限。

权限基础知识

项目和组

Tableau 站点使用 *项目* 来组织内容, 使用 *组* 来组织用户。在权限规则为以下各项时, 管理权限更加轻松:

- 在项目级别设置, 而不是针对单个内容段设置。
- 针对组而不是个人而建立。

只能为用户、组、项目或已存在的资产建立权限。有关创建用户和组、创建项目和发布内容的详细信息, 请参见管理用户和组、使用项目管理内容访问权限, 以及[发布数据源和工作簿](#)。

能力和权限规则

权限由 *能力* (即执行像查看内容、**Web** 编辑、下载数据源或删除内容这样的操作的能力) 组成。权限规则建立允许或拒绝用户或组对资产使用的能力。

有关能力和权限规则模板的详细信息, 请参见权限能力和模板。

注意: 一般情况下, 当讨论权限时, 经常会看到“用户必须具有删除权限”之类的短语。在广泛的背景下, 这很容易理解。但是, 如果像本文中这样在技术级别使用权限时, 更准确的说法是“删除能力”。在本主题中, 我们将使用更精确的术语 *能力*, 但您应该知道, 您可能会在其他地方看到 *权限*。

Group/User	Template														
All Users	View	✓	✓	✓	✓	✓	✓								
Group	Explore	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Evie	Publish	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Lari	Administer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Maris	Custom	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓		✗		

+ Add Group/User Rule

有关能力图标及其含义的细分，请参见权限能力和模板。

许可证级别、站点角色和潜在的多个权限规则之间的相互作用是最终确定用户可以做什么或不可以做什么的因素。对于每个用户，这将成为他们的有效权限。有关详细信息，请参见有效权限。诸如通过浏览器创建新工作簿（Web 制作）或移动内容等某些任务可能需要对若干能力进行特定配置，而不是在单一能力中捕获。有关详细信息，请参见特定方案的权限设置。

设置权限

在项目级别、内容级别或从 Tableau Desktop 发布内容时，权限规则的设置方式不同。

注意：“项目权限”一词可以有两个含义。项目本身用于控制用户如何与项目进行交互的权限能力（查看和发布）。还有适用于其他内容类型的项目级别权限规则的概念。在本文中，“项目级别权限”是指适用于工作簿、数据源和项目权限对话框中配置的其他资产的权限规则。这与可针对特定工作簿、数据源等设置的“内容级别”权限规则形成对比。

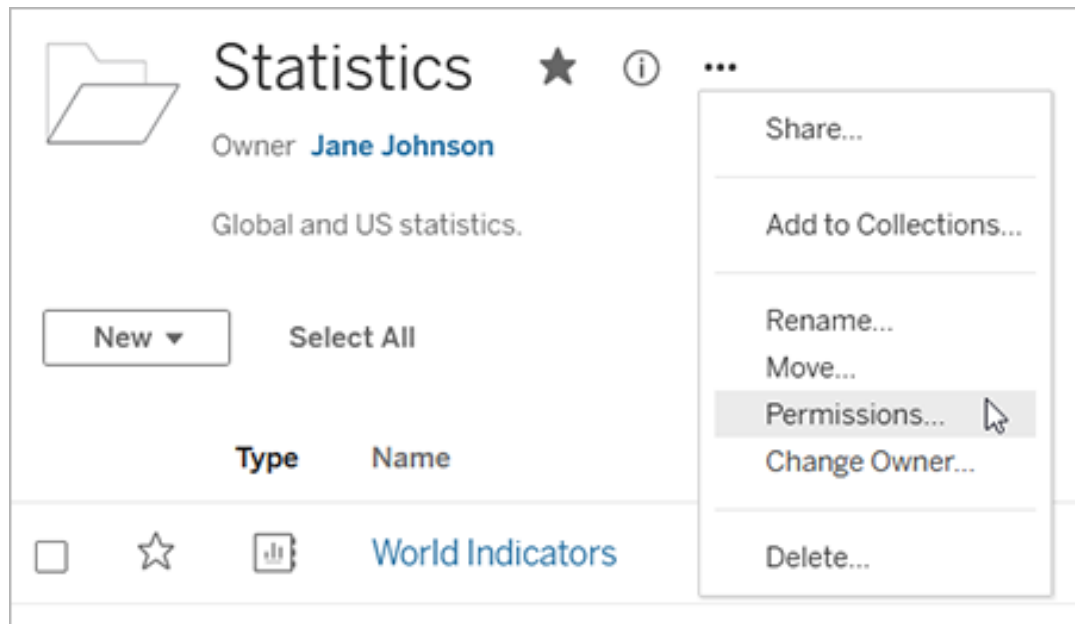
项目级别权限

对于管理员、项目所有者和项目主管

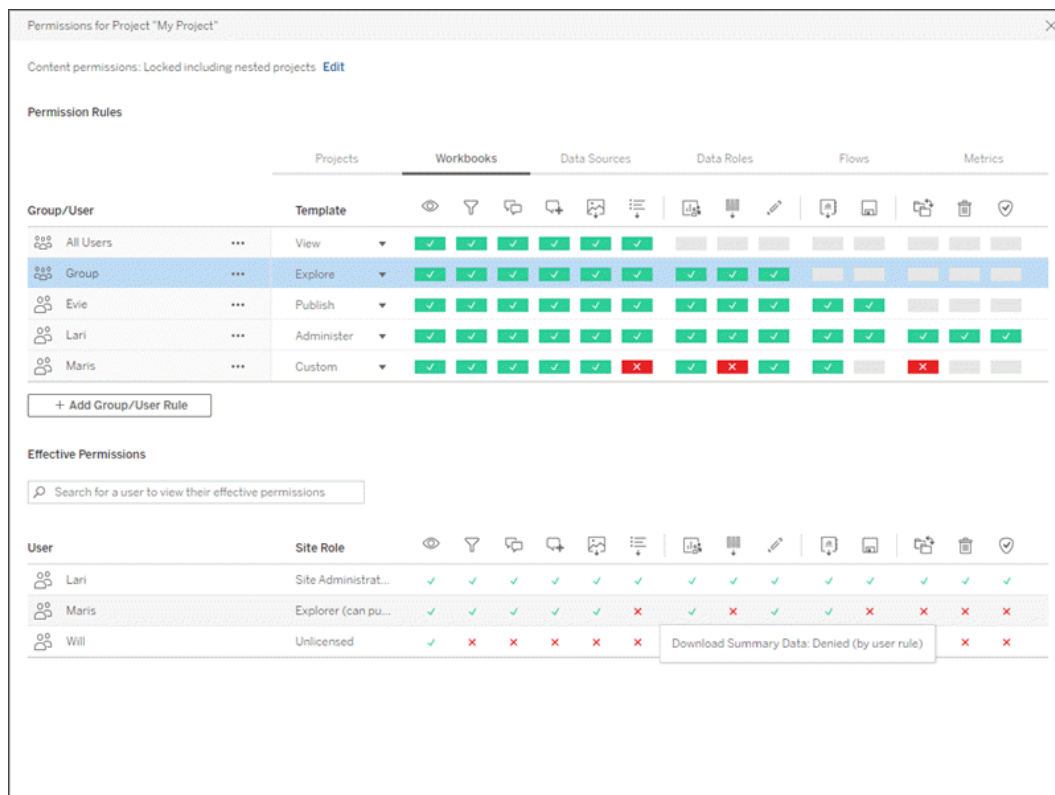
若要在项目级别设置权限，请执行以下操作：

Tableau Cloud 帮助

1. 导航到项目
2. 打开“操作”菜单 (...), 并单击“权限”。



权限对话框将打开。此对话框有两个主要区域:顶部的权限规则,以及下方的有效权限网格。每个内容类型都有一个选项卡。下图显示了“工作簿”选项卡。



在顶部选择一行后，有效权限网格中将填充内容。使用此选项来验证权限。悬停鼠标光标将提供有关为何针对该特定用户允许或拒绝该能力的原因。

- 若要修改现有权限规则，请为该内容类型选择相应的选项卡，然后单击某个能力。
- 若要创建规则，请单击“+添加组/用户规则”，并开始键入以搜索组或用户。对于每个选项卡，从下拉框中选择一个现有权限角色模板，或通过单击能力来创建自定义规则。

单击一次可将能力设置为“已允许”，单击两次将其设置为“已拒绝”，第三次单击将清除所选内容（“未指定”）。

- 完成后，单击“保存”。
 - 如果选择“无”模板，按钮将显示“删除规则”。

设置所有内容类型的项目权限

请记住，项目的权限对话框包含每种内容类型的选项卡。您必须在项目级别为每种类型的内容设置权限，否则用户将被拒绝访问该内容类型。只有在明确允许的情况下，才会

将能力授予用户。将能力保留为“未指定”将导致该能力被拒绝。

提示:每次在项目级别创建权限规则时,请确保查看所有内容类型选项卡。

配置资产权限设置

在项目级别设置的权限规则充当该项目及其包含的任何嵌套项目中保存的内容的默认值。这些项目级别的默认规则是保持统一还是可以编辑取决于“**资产权限**”设置。可通过两种方式配置此设置:“**已锁定**”或“**可自定义**”。有关详细信息,请参见锁定资产权限。

内容级别权限

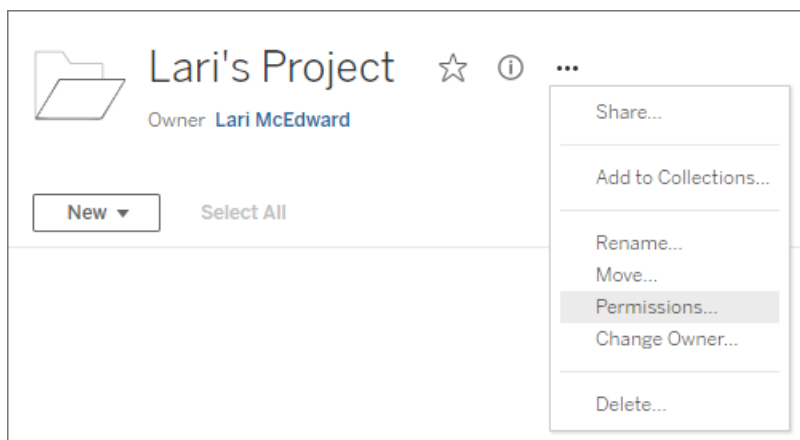
适用于管理员、项目主管和内容所有者

如果项目“**资产权限**”为“**可自定义**”,则可以修改单独的资产的权限。以下信息与锁定项目中的资产无关。有关详细信息,请参见锁定资产权限。

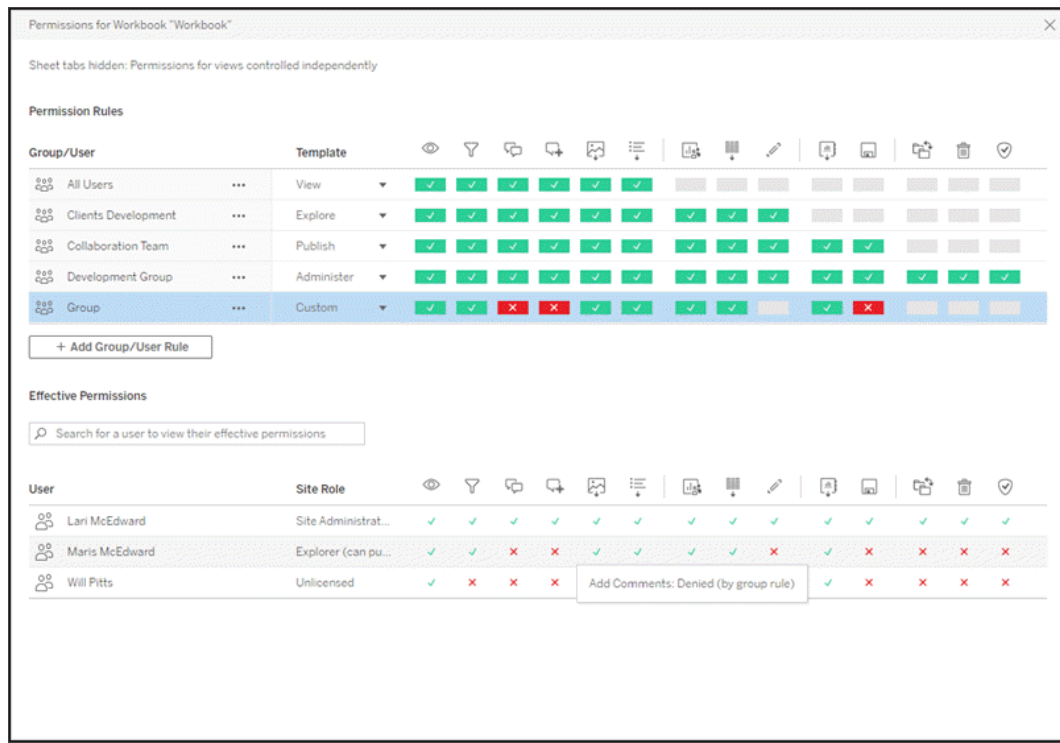
提示:尽管可以对“**可自定义**”项目中的单独资产设置权限,但我们建议在项目级别管理权限。

设置资产权限

1. 导航到资产(例如工作簿、数据源、或流程)
2. 打开“操作”菜单 (...), 并单击“**权限**”。



权限对话框将打开。此对话框有两个主要区域：顶部的权限规则，以及下方的有效权限网格。（请注意顶部缺少选项卡 — 资产级别权限对话框没有选项卡。）



在顶部选择一行后，有效权限网格中将填充内容。使用此选项来验证权限。将鼠标悬停在能力方块上可提供有关针对该特定用户允许或拒绝该能力的原因的信息。

- 若要修改现有权限规则，请单击某个能力。
- 若要创建规则，请单击“+添加组/用户规则”，并开始键入以搜索组或用户。从下拉列表中选择一个现有权限角色模板，或通过单击能力来创建自定义规则。

单击一次可将能力设置为“已允许”，单击两次将其设置为“已拒绝”，第三次单击将清除所选内容（“未指定”）。

- 完成后，单击“保存”。
 - 如果选择“无”模板，按钮将显示“删除规则”。

设置视图权限

提示:尽管可以在工作簿内设置视图级别权限,但我们强烈建议在项目级别(或者,如有必要,在工作簿级别)管理权限。

如果在选中“**将工作表显示为标签**”时发布工作簿,该工作簿中的视图将继承为工作簿设置的所有权限。视图的权限对话框将是只读的。

在某些情况下,独立于包含视图的工作簿来指定视图权限可能很有价值。如果在未选中“**将工作表显示为标签**”(工作表标签已隐藏)时发布工作簿,则视图将从工作簿权限开始,但此后将是独立的,可以独立设置。请注意,这意味着如果为工作簿修改了权限规则,这些更改将不会应用于视图 — 每个视图的权限都需要单独管理。

有关详细信息,请参见显示或隐藏工作表标签。

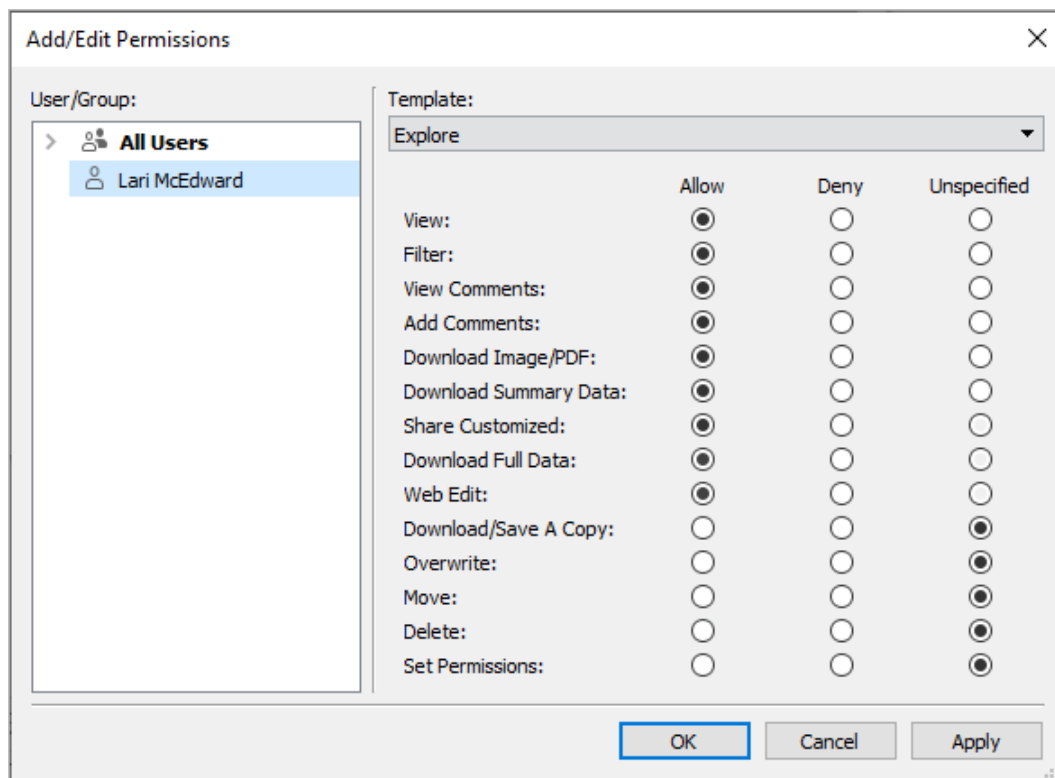
在发布时设置权限

对于内容发布者

如果项目“**资产权限**”为“**可自定义**”,则可以在从 Tableau Desktop 发布时针对单独资产设置权限。以下信息与锁定项目中的内容无关。有关详细信息,请参见锁定资产权限。

提示:尽管可以对“**可自定义**”项目中的单独资产设置权限,但我们建议在项目级别管理权限。

1. 从发布对话框中,单击“**权限**”的“**编辑**”链接。
如果“**编辑**”链接不可用,则权限已锁定到项目,且不能被除项目所有者、项目主管或管理员外的任何用户修改。
2. “**添加/编辑权限**”对话框显示任何现有权限规则。单击“**添加**”以添加权限规则,或者单击“**编辑**”以修改现有权限规则
 - a. 从左侧窗格中选择组或用户。您可以展开组以查看其包含的用户。
 - b. 使用右侧窗格顶部的选择器选择一个现有模板,或使用单选按钮来创建自定义规则。



请注意，无法从发布对话框中检查有效权限。

- 完成后，单击“确定”并继续发布。

注意：从 Tableau Prep Builder 中发布流程时，无法设置权限。若要设置流程权限，请参阅适用于项目级别权限或内容级别权限的步骤。

清理“所有用户”组

默认情况下，所有用户都将添加到对内容具有基本权限的“所有用户”组中。若要在构建自己的权限规则时从头开始，我们建议您完全删除规则或编辑“所有用户”的规则以移除任何权限(将权限角色模板设置为“无”)。这将减少适用于任何给定用户的规则数量，使有效权限更容易理解，从而有助于防止将来出现任何不明确情况。

特定方案的权限设置

某些操作需要权限能力的组合，并可能需要站点角色的组合。下面是一些常见方案及其必要的权限配置

保存、发布和覆盖

在权限的上下文中，保存本质上是发布。因此，只能将“覆盖”和“保存副本”能力授予允许发布的站点角色（“管理员”、“Creator”或“Explorer(可发布)”）的用户。“Explorer”或“Viewer(查看者)”站点角色不能进行发布、覆盖或保存副本操作。

- 项目的“发布”能力允许用户将内容发布到该项目。
- “覆盖”能力允许用户保存现有内容部分。通过保存内容，用户成为该内容的所有者。“覆盖”能力还允许用户编辑现有内容片段的次要方面，例如指标的描述或数据角色的同义词。以这种方式编辑现有内容不会更改内容的所有者。
- “保存副本”能力允许用户保存内容的新副本。这通常与 Web 制作结合完成，并意味着用户可以保存其所做的修改。

请务必注意，除非用户具有至少一个项目的“发布”能力，否则无法保存或另存为一段内容，因为所有内容都必须发布到项目中。如果在项目级别没有“发布”能力，则无法发布内容。

在 Web 编辑中，只会向内容所有者显示“文件”菜单中的“保存”选项。如果不是所有者的用户具有“覆盖”能力（允许他们保存内容），则他们必须使用“文件”>“另存为”，并将工作簿命名为完全相同的名称。这将出现一条警告提示，指出他们将要覆盖现有内容，并且能够这样做。相反，仅具有“保存副本”能力并尝试使用相同名称的用户将看到一条错误，指出他们没有覆盖现有内容的权限。

如果不是内容所有者的用户覆盖内容，他们将成为所有者，拥有需要的所有权限。原始所有者的内容访问权限随后由其作为用户（而不是所有者）的权限确定。

注意：“下载工作簿/保存副本”是适用于工作簿的联合能力。可以为 Explorer 授予此能力，但他们只能下载工作簿，无法保存为副本。为“Explorer(可发布)”、“Creator”或“管理员”站点角色授予该能力将为他们同时授予下载工作簿和保存副本的能力。

“Web 编辑”和“Web 制作”

Web 编辑和 Web 制作允许用户直接在浏览器中编辑或创建工作簿。

权限能力称为“Web 编辑”，站点设置称为“Web 制作”。此部分将任何基于 Web 的编辑或发布操作称为 Web 制作。

启用此功能需要满足若干要求。

- **用户站点角色:** 用户必须具有适当的站点角色。
 - “Viewer(查看者)”永远无法进行 Web 编辑。
 - 可以为“Explorer”授予“Web 编辑”能力,但他们无法发布。本质上,他们可以使用 Web 编辑,动态地根据现有内容来回答更深入的问题,但无法保存所做的编辑。
 - “Explorers(可发布)”或“站点管理员 Explorer”能够发布,但只能使用已发布到站点的数据。
 - “Creator”、“站点管理员 Creator”和“服务器管理员”可以发布和创建数据源。
- **权限能力:** 用户必须具有基于所需功能的必要权限能力。

所需的权限能力设置

所需的功能	最低站点角色	 Web 编辑	 下载/保存副本	 覆盖(工作簿)	 发布(项目)	 连接(数据源)
Web 制作(无法保存)	<i>Explorer</i>	 允许	 拒绝	 拒绝	可选	 允许
Web 制作和另存为新内容	<i>Explorer</i> (可发布)	 允许	 允许	 拒绝	 允许	 允许
Web 制作和保存(覆盖)内容	<i>Explorer</i> (可发布)	 允许	 允许	 允许	 允许	 允许
使用新数据的 Web 制作和保存新内容	<i>Creator</i>	 允许	可选	可选	 允许	可选

“可选”表示所需功能中未涉及此能力

已发布 Tableau 数据源的数据访问权限

发布到 Tableau 站点的数据源可以在 Tableau 环境内具有原生身份验证以及权限。

将数据源发布到 Tableau 站点时,发布者可以选择如何 [设置凭据以访问您发布的数据](#),这解决了数据源凭据的处理方式(例如要求用户登录到数据库,或输入其 Google 表格凭据)。这种身份验证由保存数据的任何技术控制,它可在发布数据源时嵌入,或者数据源发布者可以选择提示用户输入其数据源凭据。有关详细信息,请参见 [发布数据源](#)。

在 Tableau 的上下文中,还有一些允许或拒绝用户查看(“[查看](#)”)和连接到已发布数据源(“[连接](#)”)的数据源能力。这些能力的设置与 Tableau 中的任何其他权限一样。

发布使用已发布数据源的工作簿时,作者可以针对使用工作簿的用户控制 Tableau 身份验证的行为方式。作者将工作簿对已发布数据源的访问权限设置为“[嵌入密码](#)”(使用作者的数据源“[连接](#)”访问权限或“[提示用户](#)”(使用查看工作簿的用户的“[连接](#)”访问权限),后者可能也需要数据源身份验证。

- 当工作簿设置为“[嵌入密码](#)”时,查看工作簿的任何人将看到基于作者的数据源访问权限的数据。
- 如果工作簿设置为“[提示用户](#)”,则会针对数据源检查 Tableau 控制的访问权限。使用工作簿的用户必须具有已发布数据源的“[连接](#)”能力才能查看数据。如果已发布数据源已设置为“[提示用户](#)”,则查看者还必须输入数据源本身的凭据。

工作簿的数据源身份验证	数据的数据源身份验证	如何为使用工作簿的用户评估数据访问权限
嵌入密码	嵌入密码	用户可查看数据,就好像他们是工作簿作者一样
嵌入密码	提示用户	用户可查看数据,就好像他们是工作簿作者一样。(提示作者是(而不是用户)进行数据源身份验证。)
提示用户	嵌入密码	用户必须对已发布数据源具有自己的“ 连接 ”能力
提示用户	提示用户	用户必须对已发布数据源具有自己的“ 连接 ”能力,并且提示用户输入其基础数据凭据

请注意,这适用于使用工作簿,而不是 Web 编辑。若要进行 Web 编辑,用户必须具有自己的“连接”能力。

有关在发布 Tableau 内容(例如使用虚拟连接的数据源或工作簿)时嵌入密码的信息,请参见 Tableau Server 帮助中的[虚拟连接](#)。

移动内容

若要移动某项,请打开其“操作”菜单(...),并单击“**移动**”。为该项选择新项目,然后单击“**移动资产**”。如果“**移动**”不可用,或者没有可用的目标项目,请验证是否满足适当的条件:

- 管理员始终可将资产和项目移动到任何位置。
- 项目主管和项目所有者可在其项目之间移动资产和嵌套项目。
 - 请注意,非管理员无法移动项目以使其成为顶层项目
- 只有在以下三个要求均得到满足时,其他用户才能移动资产:
 - “Creator”或“Explorer(可发布)”站点角色。
 - 针对目标项目的发布权限(“查看”和“发布”能力)
 - 内容的所有者,或者(对于工作簿和流程)拥有“**移动**”能力。

当移动数据库及其表时,用户必须具有数据库及其表的“**移动**”能力。

有关在移动内容和项目时如何处理权限的信息,请参见[移动项目和内容](#)。

指标

旧版指标功能的停用

Tableau 的旧版指标功能在 Tableau Cloud 2024 年 2 月版和 Tableau Server 版本 2024.2 中已停用。2023 年 10 月,Tableau 停用了将旧版指标嵌入到 Tableau Cloud 和 Tableau Server 版本 2023.3 的功能。借助 Tableau Pulse,我们开发了一种改进的体验来跟踪指标和询问数据问题。有关详细信息,请参见[使用 Tableau Pulse 创建指标](#)以了解新体验,并参见[创建指标并排查其问题\(已停用\)](#)了解已停用的功能。

指标是从已发布工作簿中的视图创建的。如果用户满足以下条件,则可以创建指标:

- 具有“Creator”或“Explorer(可发布)”站点角色
- 拥有项目的“**发布**”能力
- 拥有相关工作簿的“**创建/刷新指标**”能力

有关详细信息,请参见创建指标并排查其问题(已停用)以及针对指标进行设置。

注意:在 2021.3 之前,在视图上创建指标的能力由“下载完整数据”能力控制。

由于指标是独立的资产,因此请务必注意,指标的权限是通过从中创建指标的视图独立管理的。(这与数据驱动的通知和订阅不同,在这两者中,只有在用户具有视图本身的正确权限时才能查看通知或订阅的内容。)

尽管适用于指标的能力非常明确,但应仔细考虑“查看”能力。具有受限权限的工作簿可能是具有更多开放权限的指标的基础。为了保护敏感数据,您可能希望拒绝为特定工作簿创建指标。

指标从所有者的角度显示数据

创建指标时,视图将从您的角度显示数据。这意味着任何可以访问您的指标的用户都将看到显示给您的数据。如果基于您的凭据筛选视图中的数据,则您看到的数据可能与其他用户在访问同一视图时看到的不同。如果您担心暴露您的数据角度,请限制指标的“查看”能力。

“数据解释”功能

当“数据解释”功能可用时,用户可以在视图中选择一个标记,然后单击标记的工具提示菜单中的“运行数据解释”。必须启用设置组合才能使“数据解释”功能在编辑模式和查看模式下可用。

作者在编辑模式下运行“数据解释”功能或编辑“数据解释”功能设置的要求:

- 站点设置:将“**数据解释**’功能的可用性”设置为“启用”。默认情况下处于启用状态。
- 站点角色:Creator 或 Explorer(可发布)。
- 权限:将“**运行数据解释**”能力设置为“允许”。默认情况下未指定。如果您在 Tableau 版本 2022.2 或更高版本中打开使用此权限的工作簿(Tableau 版本 2022.1 或更低版本),则必须将“运行数据解释功能”能力重置为“允许”。

注意：Creator 或 Explorer(可发布)的“**下载完整数据**”能力控制他们是否在“极端值”解释中看到“查看完整数据”选项。Viewer(查看者)总是被拒绝“下载完整数据”能力。但是,当在“数据解释”功能设置中启用“极端值”解释类型时,所有用户都可以看到记录级别详细信息。

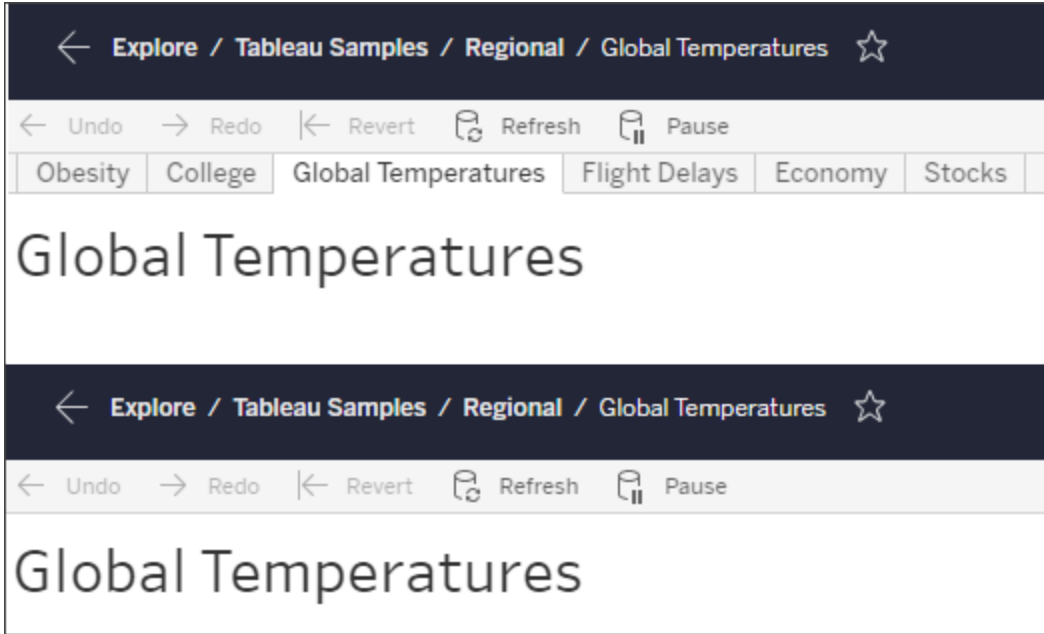
所有用户在查看模式下运行“数据解释”功能的要求：

- 站点设置:将“**数据解释**’功能的可用性”设置为“**启用**”。默认情况下处于启用状态。
- 站点角色:Creator、Explorer 或 Viewer(查看者)
- 权限:将“**运行数据解释**”能力设置为“**允许**”。默认情况下未指定。如果您在 Tableau 版本 2022.2 或更高版本中打开使用此权限的工作簿(Tableau 版本 2022.1 或更低版本),则需要将“运行数据解释功能”能力重置为“允许”。

显示或隐藏工作表标签

在已发布内容的上下文中,工作表标签(也称为选项卡式视图)是与 Tableau Desktop 中的工作表标签不同的概念。在 Tableau Desktop 中显示和隐藏工作表标签是指在制作环境中隐藏工作表。有关详细信息,请参见[管理仪表板和故事中的工作表](#)。

显示和隐藏已发布内容的工作表标签(打开或关闭选项卡式视图)是指在已发布工作簿中导航。显示工作表标签时,已发布的内容在每个视图的顶部都有导航工作表标签。



此设置还会影响权限的运行，可能具有安全影响(请参见注释)。

注意:没有工作簿或其包含的项目的“查看”能力的情况下，可以具有视图的“查看”能力。通常，如果用户缺少项目和工作簿的“查看”能力，则他们不会知道这些资产的存在。如果他们具有视图的“查看”能力，则当用户查看视图时，例如在导航痕迹中查看视图时，也许能够看到项目和工作簿名称。这是预期和接受的行为。

关闭选项卡式视图以允许独立视图权限

虽然一般不建议这样做，但有时独立于包含这些视图的工作簿设置视图权限可能很有用。为此，必须满足三个条件：

1. 工作簿必须已发布 — 无法在发布期间设置视图权限。
2. 工作簿必须在可自定义项目中。
3. 工作簿不能将工作表显示为标签(必须隐藏选项卡视图)。

如果工作簿将工作表显示为标签，则所有视图将继承工作簿权限，并且对工作簿权限进行的任何更改将影响所有其视图。如果可自定义项目中的工作簿未显示选项卡式视图，

则所有视图会在发布时假定工作簿权限，但对工作簿权限规则所做的任何后续更改都不会由视图继承。

如果更改已发布工作簿上显示为标签的工作表的配置，则也会影响权限模型。“显示标签”会覆盖任何现有视图级别权限，并恢复所有视图的工作簿级别权限。“隐藏标签”会断开工作簿与其视图之间的关系。

- 若要将工作表配置为已发布工作簿上的标签，请打开该工作簿的“操作”菜单 (...), 并选择“选项卡式视图”。根据需要选择“显示标签”或“隐藏标签”。
- 若要在发布过程中将工作表配置为标签，请参阅[将工作表显示为标签](#)。
- 若要设置视图级别权限，请参见[设置资产权限](#)。

重要信息:在可自定义项目中，如果隐藏了导航工作表标签(也称为关闭了选项卡式视图)，则不会应用对工作簿级别权限所做的任何修改。权限更改必须在单独的视图上进行。

集合

有关管理集合中的权限的信息，请参见[集合](#)。

权限能力和模板

权限由能力(即对一部分内容执行给定操作的能力，例如查看、筛选、下载或删除)组成。对话框的“权限规则”区域中的每一行是一条**权限规则**。权限规则是该行中组或用户的每个能力(已允许、已拒绝或未指定)的设置。权限规则具有可用的**模板**，使快速分配能力变得更加容易。也可以复制和粘贴权限规则。

注意:在项目的权限对话框中，每个内容类型(项目、工作簿、数据源、数据角色、流程、“数据问答”(Ask Data) 功能镜头、指标以及虚拟连接、数据库和表(如果您有 Data Management)) 都有选项卡。(Tableau Server 2021.4 和 Tableau Cloud 2021 年 12 月版新增了虚拟连接。Tableau Server 2022.3 和 Tableau Cloud 2022 年 10 月版新增了数据库和表。)添加权限规则时，所有内容类型中所有能力的默认值为“未指定”。若要允许或拒绝每种内容类型的功能，必须依次转到每个选项卡。在特定内容的权限对话框中，没有选项卡，并且权限规则仅适用于该内容。

模板

模板将通常根据常见用户方案分配在一起的能力集(“查看”、“浏览”、“发布”和“管理”)分组。分配模板会将其包含的能力设置为“已允许”,并将其余能力保留为“未指定”。模板是累积的,因此“浏览”模板包括“查看”模板中的所有能力加上其他能力。所有内容还具有“无”(将所有能力设置为未指定)和“已拒绝”(将所有能力设置为已拒绝)模板。

模板是一个起点,可以在应用模板后进行调整。也可以在完全不使用模板的情况下授予或拒绝能力。在这两种情况下,模板列随后都将显示“自定义”。

复制和粘贴权限

如果需要将权限规则分配给多个组或用户,则可以将权限规则从一个规则复制并粘贴到另一个规则。不能在包含“项目主管”状态的规则中复制或粘贴。

1. 打开要从中复制的现有规则的操作菜单(...),然后选择“复制权限”。仅当规则未处于编辑模式时,此选项才可用。
2. 选择要在其上粘贴的现有规则。您也可以通过单击“+添加组/用户规则”并选择组或用户来创建新规则。
3. 打开“操作”菜单(...),然后选择“粘贴权限”。


能力

每个内容类型都有特定的能力:

项目

项目只有两个能力和两个模板。有关项目主管以及如何分配他们的详细信息,请参见项目管理。

“查看”模板


 “查看”使用户能够查看项目。如果没有授予用户“查看”能力,则他们将看不到项目。授予项目的“查看”能力并不意味着用户可以看到项目中的任何内容,而只是意味着项目本身存在。


“发布”模板

 “发布”使用户能够通过 Tableau Desktop 或 Tableau Prep Builder 将内容发布到项目。通过 Web 制作将内容移到项目中或将内容保存到项目也需要“发布”能力。


工作簿

“查看”模板


 “查看”使用户能够查看工作簿或视图。如果没有授予用户“查看”能力，则他们将看不到工作簿。

 “筛选器”使用户能够与视图中的筛选器(包括“只保留”和“排除”筛选器)交互。缺少此能力的用户将不会在视图中看到筛选器控件。


 “查看注释”使用户能够查看与工作簿中的视图关联的注释。

 “添加注释”使用户能够为工作簿中的视图添加注释。


 “下载图像/PDF”使用户能够以 PNG、PDF 或 PowerPoint 格式下载每个视图。


 “下载摘要数据”使用户能够查看视图或他们选择的标记中的聚合数据，并(以 CSV 格式)下载该数据。

“浏览”模板

 “共享自定义”使用户能够将他们的自定义视图添加到工作簿上可见的“其他视图”列表中。

- 如果此能力被拒绝，用户在创建自定义视图时将看不到“对其他人可见”选项。有关详细信息，请参见[使用自定义视图](#)。此能力不会影响通过共享对话框或通过复制链接共享自定义视图的能力。

 “下载完整数据”使用户能够查看视图或他们选择的标记中的基础数据，并(以 CSV 格式)下载该数据。

 **“Web 编辑”**使用户能够在基于浏览器的制作环境中编辑视图。

- 请注意,在浏览器中创建新内容或者通过 Web 编辑界面保存视图需要特定的能力组合。有关详细信息,请参见**“Web 编辑”**和**“Web 制作”**。
- 还必须为整个站点启用**“Web 编辑”**功能,否则,即使具有此能力的用户也无法进行 Web 编辑。有关详细信息,请参见[设置站点的 Web 制作访问权限](#)。



“运行‘数据解释’功能”使用户能够在编辑和查看模式下对标记运行“数据解释”功能。

- 请注意,为了在用户选择工作簿中的标记时将“数解释据”功能显示为选项,还必须启用该功能作为站点设置。若要在查看模式下使用“数据解释”功能,作者还必须从“数据解释”功能设置中的工作簿内允许该功能。有关详细信息,请参见[控制对“数据解释”功能的访问](#)。

“发布”模板



“下载工作簿/保存副本”使用户能够(以 TWBX 格式)下载打包工作簿。使用户能够从 Web 编辑界面中将副本保存(发布)为新工作簿。



“覆盖”使用户能够覆盖(保存)服务器上的内容或资产。

- 允许时,用户可以在 Web 制作过程中重新发布工作簿、数据源或流程,或者保存工作簿或流程,从而成为所有者并获得所有权限。所有权更改后,就像任何其他用户一样,原始所有者对工作簿的访问权限由其权限确定。




“创建/刷新指标”使用户能够在工作簿中的视图上创建指标,并使用户能够从这些视图创建的任何指标进行刷新。Tableau Cloud 的旧指标功能已于 2024 年 2 月停用,并将在 Tableau Server 版本 2024.2 中停用。有关详细信息,请参见[创建指标并排查其问题\(已停用\)](#)。

“管理”模板



“移动”使用户能够项目之间移动工作簿。有关详细信息,请参见[移动内容](#)。

 “删除”使用户能够删除工作簿。

 “设置权限”使用户能够为工作簿创建权限规则。


视图


在未处于锁定项目中并且不将工作表显示为用于导航的标签的工作簿中，视图(工作表、仪表板、故事)在发布时会继承工作簿权限，但必须对单独的视图进行任何权限规则更改。“查看”能力与适用于工作簿的那些能力相同，但“覆盖”、“下载工作簿/保存副本”和“移动”除外，这些能力仅在工作簿级别可用。

建议尽可能显示导航工作表标签以便视图继续从工作簿继承其权限。

数据源

“查看”模板

 “查看”使用户能够查看服务器上的数据源。


 “连接”使用户能够在 Tableau Desktop、Tableau Prep Builder、“数据问答”(Ask Data) 功能或 Web 编辑中连接到数据源。


- 如果工作簿作者将其凭据嵌入已发布工作簿中发布的数据源，则本质上是嵌入了他们的“连接”能力。因此，用户将能够查看工作簿中的数据，而不管他们自己对于该数据源的“连接”能力如何。如果工作簿作者未将其凭据嵌入发布的数据源，则用户需要自己的数据源“连接”能力才能使用工作簿。有关详细信息，请参见已发布 Tableau 数据源的数据访问权限。
- 用户必须具有数据源的“连接”能力才能使用“数据问答”(Ask Data) 功能和创建“数据问答”(Ask Data) 功能镜头。有关详细信息，请参见[“为站点和数据源启用‘数据问答’\(Ask Data\) 功能”](#)。

“浏览”模板


 “下载数据源”使用户能够(以 TDSX 格式)从服务器下载数据源。

“发布”模板

 “覆盖”使用户能够将数据源发布到服务器，并覆盖服务器上的数据源。












 **API 访问** 允许用户使用 VizQL Data Service 查询数据源。有关详细信息，请参见 [VizQL Data Service](#)。











“管理”模板

 “删除”使用户能够删除数据源。

 “设置权限”使用户能够为数据源创建和编辑权限规则。

其他类型的资产

	“查看”模板	“浏览”模板	“发布”模板	“管理”模板
流程	 “查看”使用户能够查看流程。	 “下载流程”使用户能够(以 TFLX 格式)下载流程。	 “运行”使用户能够运行流程。  “覆盖”使用户能够发布流程和覆盖已发布流程。	 “移动”使用户能够项目之间移动资产。有关详细信息，请参见移动内容。  “删除”使用户能够删除资产。
数据角色	 “查看”使用户能够查看数据角色。	不适用	 “覆盖”使用户能够发布数据角色、覆盖已发布数据角色，并编辑已发布数据角色的同义词。	 “设置权限”使用户能够为资产创建权限规则。
指标	 “查看”使用	不适用	 “覆盖”使用户	

(已停用)	用户能够查看指标。		能够覆盖指标并编辑指标的详细信息。	
“数据问答” (Ask Data) 功能镜头	 “查看”使用 用户能够查看镜头。	不适用	 “覆盖”使用 用户能够编辑镜头。	
虚拟连接	 “查看”使用 用户能够查看虚拟连接。	不适用	 “覆盖”使用 用户能够编辑虚拟连接。	
	 “连接”使用 用户能够使用虚拟连接来连接到数据。			
数据库	 “查看”使用 用户能够查看数据库。	不适用	 “覆盖”使用 用户能够编辑数据库的元数据。	
表	 “查看”使用 用户能够查看表。	不适用	 “覆盖”使用 用户能够编辑表的元数据。	
集合	 “查看”使用 用户能够查看集合。	不适用	不适用	不适用

*默认情况下, 虚拟连接有一个自定义模板, 该模板将“查看”能力设置为“已允许”, 但不设置“连接”能力。请务必将“连接”能力设置为“已允许”, 以便用户可以使用虚拟连接进行连接。

使用项目管理权限

项目可以通过嵌套项目、项目可见性、非管理员项目负责人和锁定权限等功能简化权限管理。

提示:在项目级别设置权限的方式很重要,特别是对于“默认”项目。创建新的顶层项目时,它将从“默认”项目继承其(适用于所有内容类型的)默认权限规则。在另一个项目内以嵌套方式创建新项目时,子项目将从父项目继承其默认权限规则。

项目管理

项目是用于组织内容和管理内容访问权限的容器。通过为非管理员授予管理项目的特权,将能在项目级别处理某些内容管理任务。

项目主管:项目可能有项目主管,即已设置为“**项目主管**”的用户。此设置自动为用户授予其针对该项目及其中的所有内容的最大能力(取决于用户的站点角色)。具有“**Explorer**(可发布)”及更高站点角色的项目主管拥有所有能力。项目主管本质上是项目的本地管理员,无法访问站点或服务器设置。

分层结构:只有管理员才能创建顶层项目。项目所有者和项目主管可在其项目内创建嵌套项目。

项目所有者和主管对项目及其内容以及其中包含的任何嵌套项目拥有完全管理访问权限。在分层结构中,系统将为项目主管隐式授予对所有子内容的项目主管访问权限。若要移除项目主管访问权限,您必须在分层结构中显式分配了角色的级别进行移除。

所有权:一个项目可以有多个项目主管,但每个项目只有一个所有者。默认情况下,项目所有者是创建项目的用户。

现有所有者或管理员可以更改项目的所有者。(项目负责人不能更改项目所有权,只能更改内容所有权)。项目可以由具有 **Explorer**(可发布)、**Creator** 或管理员站点角色的用户所有。即使项目已锁定,也可以更改项目所有权。

删除:大多数内容只能存在于项目内。只有管理员才能创建和删除顶层项目,但项目主管可以创建或删除嵌套项目。

删除项目还会删除它们包含的所有 Tableau 内容和嵌套项目。若要删除某个项目而不丢失其内容，请首先将内容转移到另一个项目。删除项目操作无法撤消。

外部资产的处理方式不同。他们不必位于项目中。如果外部资产的项目被删除并继续出现在“外部资产”中，则外部资产不会被删除。有关详细信息，请参见[不在项目中的外部资产](#)。

如需深入了解项目管理，请参见使用项目管理内容访问权限和添加项目并将内容移至其中。

特殊项目

默认：名为“默认”的项目是一个特殊项目。创建其他顶级项目时，它们使用“默认”项目作为模板，并从中复制所有权限规则（但不包括“资产权限”设置）。“默认”项目无法删除、移动或重命名，但可以更改其描述。它默认没有所有者，但可以指定一个。

外部资产默认项目：在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 2023.1 及更高版本中，如果您拥有启用 Catalog 的 Data Management 许可证，则当 Catalog 需要将新的或现有的外部资产移动到其中时，将出现名为“外部资产默认项目”的项目。Catalog 将新的外部资产和已删除项目的外部资产放在“外部资产默认项目”中。默认情况下，项目没有权限规则，因此，除非增加了权限，否则服务器管理员和站点管理员是唯一可以查看它的用户。它不能被删除、移动或重命名，但可以更改其描述。它默认没有所有者，但可以指定一个。

设置项目主管

项目主管是对特定项目或项目分层结构类似管理员的访问权限的用户。

将项目主管身份分配给组或用户

1. 打开相应项目的权限对话框。
2. 选择现有权限规则，或单击“+添加组/用户规则”并选择所需的组或用户。
3. 打开该权限规则的操作菜单 (...), 并选择“设置项目主管...”。

注意:如果操作菜单包含“**设置项目主管**”的选项,则需要在将组或用户设置为项目主管之前选择此选项。仅当该组或用户被拒绝“项目主管”能力(在 2020.1 之前)时,才会显示此选项。在将他们设置为项目主管之前,需要移除该已拒绝能力。

权限规则建立项目主管后,模板和能力将不可编辑,因为对于项目主管所有能力均为已允许。如果在包含嵌套项目的项目上建立了项目主管,他们将在所有嵌套项目及其内容上具有已继承项目主管身份。

项目主管身份始终在整个项目分层结构中向下应用,并且只能从设置它所在的级别中移除。若要移除项目主管身份,请按照相同步骤进行操作,但从操作菜单中选择“**作为项目主管移除**”。将组或用户作为项目主管移除后,该权限规则的所有能力将设置为“未指定”。这可能意味着,如果没有其他权限规则授予他们对内容的权限,则将删除他们对该项目的访问权限和能力。若要保留用户或组对项目及其内容的访问权限,他们需要像任何其他组或用户一样设置能力。

注意:在大多数情况下,项目主管可以刷新其项目中的数据提取。如果他们只是嵌套项目(而不是顶级项目)的项目主管并且顶级项目已锁定(包括嵌套项目),则他们无法刷新数据提取。

锁定资产权限

在项目级别设置的权限规则充当该项目及其包含的任何嵌套项目中保存的内容的默认值。这些项目级别的默认规则是强制执行还是仅作为初步规则,取决于“**资产权限**”设置。可通过两种方式配置此设置:“**已锁定**”(推荐)或“**可自定义**”。锁定项目将移除内容所有者修改其内容的权限规则的能力。锁定权限可应用于嵌套项目,也可以仅应用于父项目本身。

- 当“**资产权限**”为“**已锁定**”(包括嵌套项目)时,将为项目及所有嵌套项目中的所有资产强制实施在项目级别设置的权限规则。
- 当“**资产权限**”为“**可自定义**”(不包括嵌套项目)时,将为项目中的资产强制实施在项目级别设置的权限规则。嵌套项目可以使用自己的权限规则独立配置,并设置为锁定或可自定义。

- 当“**资产权限**”为“**可自定义**”时，默认情况下，在项目级别设置的权限规则将应用于项目中的所有资产。但是，可以在发布期间或发布后针对单独的资产修改权限规则。

注意：无论权限规则是已锁定还是可自定义，都始终会应用内容权限。*已锁定和可自定义*仅指项目中的内容如何继承项目级别权限，以及谁可以更改这些权限。即使在具有可自定义权限的项目中，也只有特定用户可以修改权限(内容或项目所有者、项目主管、管理员或具有“设置权限”能力的用户)。

在已锁定项目中：

- 每个内容类型的项目权限规则将应用于所有资产。
- 只有管理员、项目所有者和项目主管才能修改权限。
- 内容所有者会丢失“设置权限”能力，但保留对其内容的所有其他能力。
- 项目中的所有内容的权限都是可预测的。

在可自定义项目中：

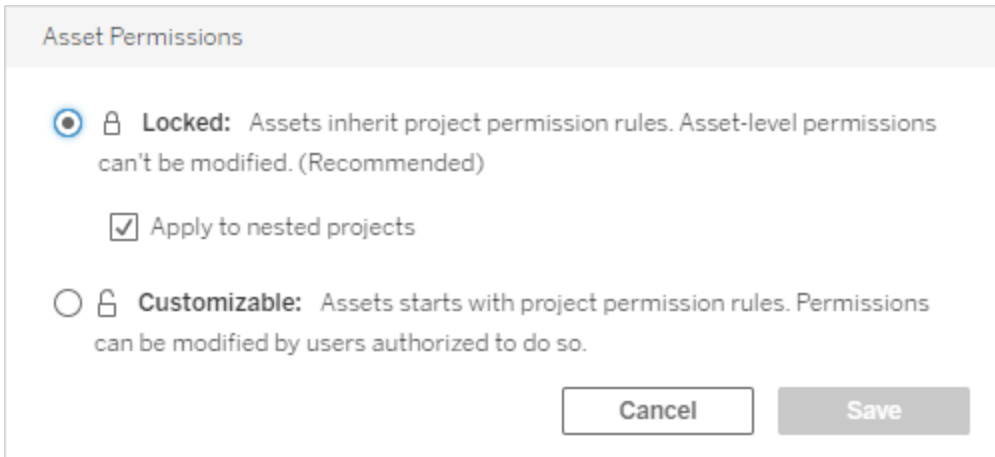
- 将内容发布到项目中或者创建嵌套项目时，默认情况下会应用项目权限规则，但可以在发布期间或创建内容之后修改权限。
- 具有“设置权限”能力的任何用户可以修改该内容的权限规则。
- 项目所有者对其内容拥有所有能力。
- 项目中不同内容的权限可能不同。

设置资产权限(锁定项目)

新的顶层项目会从“默认”项目继承所有初始权限，但不继承“**资产权限**”设置，后者设置为“**可自定义**”。如果需要，可以将此项更改为“**已锁定**”。

若要配置“**资产权限**”，请执行以下操作：

1. 您必须以管理员、项目所有者或项目主管身份登录到站点
2. 打开某个项目的权限对话框
3. 在左上角的“**资产权限**”旁边，单击“**编辑**”链接，并在“**资产权限**”对话框中选择所需选项



注意:如果在上面的步骤 3 中左上角未显示“编辑”链接,则您可能位于 (a) 锁定项目中的嵌套项目或内部部分的权限对话框中,在这种情况下,该链接应会引导您进入管理项目功能;(b) 可自定义项目中的内容部分的权限对话框中,该对话框不显示任何内容;或者 (c) 视图的权限对话框中,该对话框指明视图权限如何绑定到工作簿。有关视图和工作簿权限的相互作用的详细信息,请参见显示或隐藏工作表标签。

更改资产权限

更改项目的“资产权限”设置时,结果取决于新设置。必须在管理项目级别对已锁定分层结构中的权限规则进行更改。

更改自	更改为	结果
已锁定(包括嵌套项目)	已锁定	不修改现有权限规则。 任何嵌套项目变为可自定义。
	可自定义	不修改现有权限规则,尽管这些规则可自定义。 任何嵌套项目变为可自定义。
已锁定	已锁定(包括嵌套项目)	覆盖所有嵌套项目及其内容的现有自定义权限规则。此操作无法撤消。

可自定义	不修改现有权限规则, 尽管这些规则可自定义。 任何嵌套项目都保留其内容权限设置和权限规则。
可自定义	已锁定(包括嵌套项目) 覆盖项目以及所有嵌套项目及其内容中内容的现有自定义权限规则。此操作无法撤消。
	已锁定 覆盖项目中内容的现有自定义权限规则。此操作无法撤消。 任何嵌套项目都保留其权限规则并保持可自定义。

移动项目和内容

移动 Tableau 内容和外部资产

当 *Tableau* 内容或外部资产在具有不同权限设置的项目之间移动时, “**资产权限**”设置确定如何应用权限的逻辑。

- 将资产移到已锁定项目中会覆盖现有权限规则并强制执行目标的权限。
- 将资产移到可定制的项目中将维持资产的现有权限规则。

注意: 在 Tableau Server 2022.3 和 Tableau Cloud 2022 年 6 月版之前, 外部资产不能在项目中, 对表的权限通过父数据库的“**表权限**”设置来管理。从 Tableau Server 2022.3 和 Tableau Cloud 2022 年 6 月版开始, 外部资产可以在项目中。如果将数据库或表移动到项目中, 则通过数据库控制表权限的旧设置将被忽略, 并且数据库或表权限遵循其他资产的逻辑。

移动项目

当项目移动到另一个项目时, 将保留所移动项的权限设置, 除非目标项目的范围已限定为包括嵌套项目。(在这种情况下, 项目权限是指项目本身的“查看”和“发布”能力。)

- 如果目标项目设置为“**已锁定**”(包括嵌套项目), 则所移动项目及其内容的权限将被覆盖。
- 如果目标项目设置为“**已锁定**”(不包括嵌套项目), 则不会覆盖所移动项目的权限。已移动项目是否已锁定或可自定义是从其原始设置中保留的。
- 如果目标项目设置为**可自定义**, 则所移动项目的权限不会被覆盖, 但它们现在可编辑。

如果所移动的项目以前嵌套在**已锁定(包括嵌套项目)**的父项目下, 那么在移动时, 项目将接受**已锁定(包括嵌套项目)**设置, 并成为它所包含的任何项目的管理项目。注意: 如果移动项目使其成为顶层项目, 结果也相同。

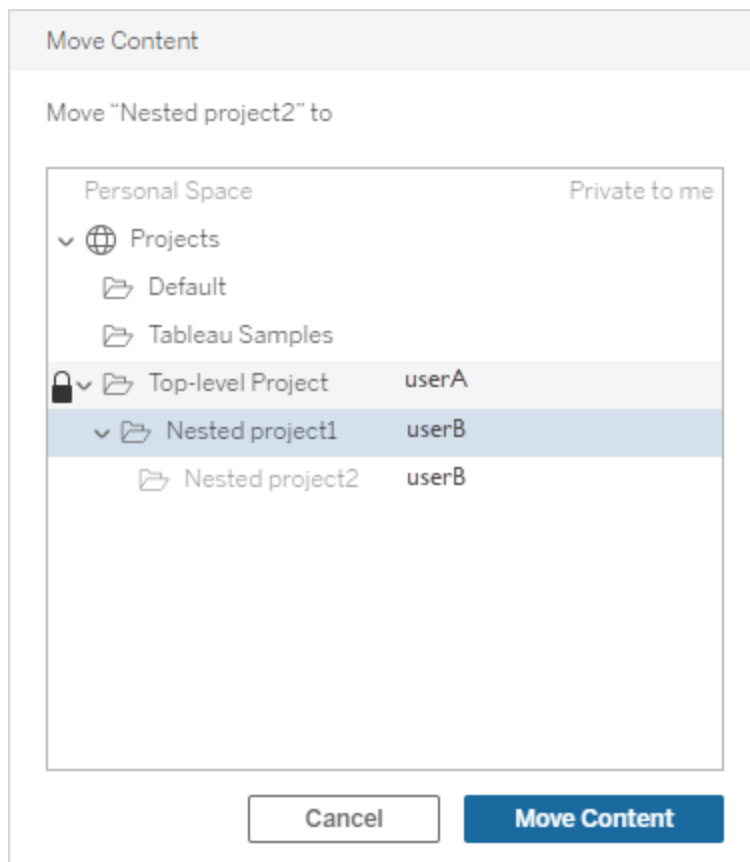
移动锁定的嵌套项目时要小心

在**锁定(包括嵌套项目)**环境中移动嵌套项目可能很棘手。项目可能会进入使用户无法再次将其移出的情况。

如果嵌套项目由与管理项目不同的用户所有, 并且管理项目设置为**锁定(包括嵌套项目)**, 则嵌套项目可能最终无法被管理员以外的任何人移动。

例如, 考虑用户 **A** 拥有的一个**锁定(包括嵌套项目)**顶级项目, 以及用户 **B** 拥有的两个嵌套项目。如果用户 **B** 将一个嵌套项目移到另一个项目中, 则他们无法将其移回原位 — 用户 **A** 也不能。

- 用户 **B** 无法移动**嵌套项目 2**, 因为他们无权移动作为目标的**顶层项目**上的权限。
- 用户 **A** 无法移动**嵌套项目 2**, 因为他们没有移动权限。
- **顶层项目**的项目主管无法移动它, 即使项目主管向下渗透到嵌套项目也是如此。
- 只有管理员可以在此设置中移动**嵌套项目 2**。



集合

与包含内容的项目不同，可以将集合视为指向内容的链接列表。项目权限可以由项目中的内容继承，但集合的权限对添加到集合中的内容没有影响。这意味着不同的用户可能会在集合中看到不同数量的项，具体取决于他们有权查看哪些项。为了确保用户可以查看集合中的所有项，请分别调整这些项的权限。

如果您是管理员或集合所有者，则可以通过使用权限对话框或在共享集合时授予访问权限来更改集合的权限。有关详细信息，请参见[管理集合权限](#)。

私有集合

创建集合时，默认情况下它是私有的。私有集合会出现在所有者的“我的集合”页面上，但不会出现在站点上所有集合的列表中。私有集合只是没有添加权限规则的集合。与

其他类型的内容不同,集合默认没有添加“所有用户”组。当您向集合添加权限规则时,它不再被标记为私有。若要恢复集合为私有状态,请移除权限规则。

私有集合可由集合所有者和管理员查看,其站点角色赋予他们查看所有集合的有效权限。

有效权限

权限规则确定受影响的人员(组集、组或用户),以及他们的哪些能力的状态为“已允许”、“已拒绝”或“未指定”。尽管简单地设置一个权限规则并将其作为全部似乎很简单,但是由于用户属于多个组以及站点角色和所有权与权限规则之间的相互作用,用户是否具有该功能可能并不清楚。

系统按特定顺序对多个因素进行评估,从而生成针对一部分内容的有效权限。

提示:为了让事情尽可能简单,我们建议 (1) 为组而不是用户设置权限规则, (2) 管理锁定在项目级别的权限而不是为单个内容设置权限,以及 (3) 删除“所有用户”组的权限规则或将所有能力设置为“无”。

仅当以下三个条件全部得到满足时,才会为用户允许某项能力:

- 该能力在其站点角色的范围内。
- 他们拥有该能力:
 - 基于特定用户方案(例如是内容所有者或项目主管,或者他们是管理员站点角色),
或者
 - 他们已被允许作为用户使用该能力,
或者
 - 因为他们都位于已允许使用该能力的组中,并且没有规则拒绝他们作为用户或其他组的成员使用该能力。
- 在另一个优先的内容级别没有冲突的权限设置。

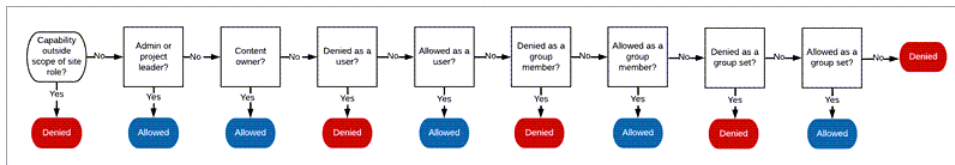
任何其他情况拒绝用户使用该能力。

将鼠标光标悬停在能力上会显示一个说明有效权限的工具提示。下面是一些常见的例子,说明为何有效权限(用户实际上可执行或无法执行什么操作)看起来可能与给定权限规则规定的权限不同:

- 用户可能具有在权限规则中被拒绝的能力,原因是其站点角色包括该能力(管理员)。
- 用户可能具有在权限规则中被拒绝的能力,原因是他们的用户方案允许该能力(因为他们拥有内容,或者是项目所有者或主管)。
- 用户可能缺少在权限规则中被允许的能力,原因是其站点角色不允许该能力。
- 用户可能缺少在权限规则中被允许的能力,原因是存在冲突的组或用户规则拒绝了该能力。
- 用户可能缺少在权限规则中的某一内容级别(例如工作簿)允许的能力,原因是另一个内容级别(例如视图)拒绝了该能力。

评估权限规则

Tableau 中的权限是限制性的。除非将能力授予用户,否则将拒绝用户的权限。以下逻辑评估某项能力对于某个人是允许还是拒绝:



1. **站点角色:**如果站点角色不允许某项能力,则会拒绝用户。如果用户的站点角色允许该能力,则会评估特定用户方案。
 - 例如, **Viewer**(查看者)站点角色无法进行 **Web** 编辑。有关每个站点角色可执行的操作的详细信息,请参见允许每个站点角色所具有的一般能力。
2. **特定用户方案:**
 - 如果用户是管理员,则他们对所有内容具有所有能力。
 - 如果用户是项目所有者或项目主管,则他们对其项目中的所有内容具有所有能力。
 - 如果用户是内容所有者,则他们对自己的内容具有所有能力。
 - 如果这些方案不适用于用户,则评估用户规则。

*例外情况:在权限已锁定的项目中,内容所有者将没有“**设置权限**”能力。只有管理员、项目所有者和项目主管才能在锁定的项目中设置权限规则。

3. **用户规则:**如果拒绝用户使用某项能力,则拒绝该能力。如果允许用户使用某项能力,则允许该能力。如果能力为未指定,则评估组规则。
4. **组规则:**如果拒绝任何组中的用户使用某项能力,则拒绝该能力。如果用户在允许某项能力的组中(并且不在拒绝该能力的任何组中),则允许该能力。

- 也就是说, 如果用户是两个组中的成员, 其中一个组被允许拥有某项能力, 另一个组被拒绝拥有同一能力, 则拒绝行为对于该用户为优先行为, 并且用户会被拒绝。
5. **组集规则:** 如果用户是组集中某个组的成员, 则组集中任何被拒绝功能的组都将被拒绝。
 6. 如果以上条件都不适用, 则拒绝用户拥有该能力。实际上, 这意味着保留为未指定的能力将导致被拒绝。

因此, 在三种情况下会出现“已允许”最终有效权限:

- 被站点角色(服务器管理员、站点管理员 **Creator**、站点管理员 **Explorer**) 允许
- 由于用户是内容所有者、项目所有者或项目主管而被允许
- 被组、组集或用户规则允许(并且未被更高优先级的规则拒绝)

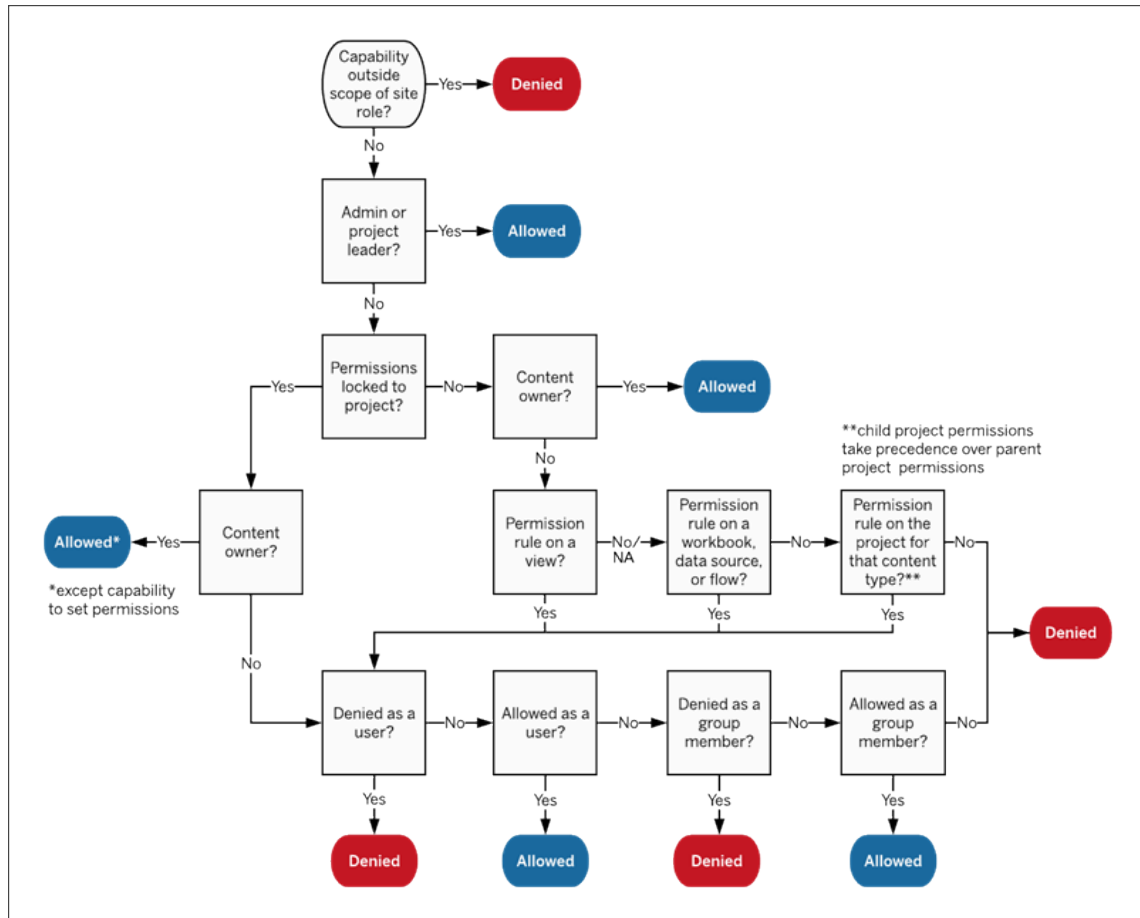
在三种情况下会出现“已拒绝”:

- 被站点角色拒绝
- 被规则拒绝(并且未被更高优先级的规则允许)
- 未由任何规则授予

评估在多个级别设置的权限

如果“**资产权限**”设置为“**可自定义**”, 则可以在多个地方配置权限规则。有一些用于确定对内容应用什么权限的特定规则。

- 如果存在嵌套项目, 则在子级别设置的权限优先于在父级别设置的权限。
- 不会为现有内容强制实施在项目级别对权限进行的更改。
- 如果在发布期间或发布后对内容(工作簿、数据源或流程)设置了权限, 则这些权限优先于在项目级别设置的规则。
- 如果工作簿未显示工作表标签, 则对项目级别权限所做的任何更改将不会由视图继承, 并且任何权限更改必须在视图上完成。
- 将工作簿配置为显示导航工作表标签将覆盖现有视图级别权限, 并将其与工作簿级别权限同步。请参见显示或隐藏工作表标签。



此图显示了能力在内容的多个级别中的评估方式。

视图的权限

在未处于锁定项目中并且不将工作表显示为用于导航的标签的工作簿中，视图(工作表、仪表板、故事)在发布时会继承工作簿权限，但必须对单独的视图进行任何权限规则更改。“查看”能力与适用于工作簿的那些能力相同，但“覆盖”、“下载工作簿/保存副本”和“移动”除外，这些能力仅在工作簿级别可用。

建议尽可能显示导航工作表标签以便视图继续从工作簿继承其权限。有关详细信息，请参见显示或隐藏工作表标签。

有效权限和按需访问

当为组启用按需访问时，您将看到一条内联通知。按需访问表示当 Tableau 内容的权限依赖于组时，可能会有未在站点上预置的用户可以访问该内容。可能访问内容的用户未在站点上预置，并且没有有效权限。因此，这些用户不会在“有效权限”区域中列出。有关详细信息，请参见[使用具有直接信任的连接应用程序进行按需访问或使用具有 OAuth 2.0 信任的连接应用程序进行按需访问](#)。

权限、站点角色和许可证

将用户添加到 Tableau Cloud 需要可用的许可证。(用户也可以添加为未获许可和已配置，以便他们仅在首次登录时使用许可证。有关详细信息，请参见[登录时授予许可证](#)。)对于用户所属的每个站点，他们确切地拥有一个受其许可证所限的站点角色。用户对站点上的内容具有权限，受其站点角色所允许的能力限制。

许可证和站点角色适用于用户。权限能力适用于内容。

系统在 Tableau Server 或 Tableau Cloud 站点上创建许可证时(或用户首次登录时)，会将其分配给用户。用户以 **Creator**、**Explorer** 或 **Viewer(查看者)** 身份获得授权。

- 许可证级别是根据用户在该服务器上可以拥有的最大站点角色来使用的。
 - “站点管理员 **Creator**”和“**Creator**”站点角色使用 **Creator** 许可证。
 - “站点管理员 **Explorer**”、“**Explorer(可发布)**”和“**Explorer**”站点角色至少使用 **Explorer** 许可证。
 - “**Viewer(查看者)**”站点角色至少使用 **Viewer(查看者)** 许可证。
 - 未许可用户可以存在于站点上，但除非在添加时选择了登录时授予站点角色，否则他们无法登录。
- 对于 Tableau Cloud，用户每个站点使用一个许可证，并且只有一个站点角色。

将针对用户是其成员的每个站点为用户分配**站点角色**。

- 站点角色确定用户在该站点中可拥有的最大能力。(例如，具有“**Viewer(查看者)**”站点角色的用户永远无法下载数据源，即使针对特定数据源为其显式授予了该能力也是如此。)
- 站点角色并不会固有地在本身中授予任何能力和授予本身的任何能力 — 管理员站点角色除外。管理员始终具有适用于其许可证级别的所有能力。

权限由像保存到项目、对工作簿进行 **Web** 编辑、连接到数据源等这样的能力构成。它们针对特定的一部分内容(项目、数据源、工作簿、视图或流程)应用于组或用户。

- 系统不会在隔绝的环境中将权限能力授予组或用户,而是在内容上下文中授予。对于不同的内容资产,用户可能具有不同的能力。
- 系统根据用户的站点角色与该用户或其所属的任何组的权限规则的相互作用对权限进行评估。
- 诸如 **Web** 制作等某些操作可能需要能力的组合。有关详细信息,请参见特定方案的权限设置。

站点角色及其最大能力

以下各表指明了提供给站点角色的能力。具有某个站点角色的用户可能有其他方式来执行类似的操作。例如,虽然无法为 **Viewer**(查看者)提供“**共享自定义**”功能以使其自定义视图对工作簿上的其他人可见,但他们可以通过复制视图 **URL** 来共享自定义视图。有关每个站点角色可执行的操作的详细信息,请参见允许每个站点角色所具有的一般能力。

项目

能力	Creator	Explorer(可发布)	Explorer	Viewer(查看者)
 视图				
 发布				

工作簿

能力	Creator	Explorer(可发布)	Explorer	Viewer(查看者)
 视图				
 筛选				
 查看注释				































Tableau Cloud 帮助

 添加注释				
 下载图像				
/PDF				
 下载摘要				
数据				
 使用“数据				
解释”功能†				
 共享自定义				
 下载完整				
数据				
 Web 编辑				
 下载工作簿/保存副本				
 覆盖				
 创建/刷新				
指标†				
 移动			*	
 删除				
 设置权限				

† 可以使用“运行‘数据解释’”能力在站点设置和工作簿中控制“数据解释”功能的可用性。查看模式下“数据解释”功能的可用性在“数据解释设置”对话框中的工作簿中进行控制。

‡ 在 Tableau 2021.3 之前，“创建/刷新指标”能力由“下载完整数据”能力控制。

数据源

能力	Creator	Explorer(可发布)	Explorer	Viewer(查看者)
 视图				
 连接				
 下载数据源				
 覆盖				
 删除				
 设置权限				

数据角色










能力	Creator	Explorer(可发布)	Explorer	Viewer(查看者)
 视图				
 覆盖				
 移动			*	
 删除				

Tableau Cloud 帮助

 设置权限				
--	---	---	---	---




















流程

若要按计划运行流程，您必须具有 **Data Management** 许可证。有关配置流程设置的信息，请参见在 [Web 上创建流程并与其进行交互](#)。Explorer 许可证用户可以在 Tableau Cloud 上运行流程。

能力	Creator	Explorer(可发布)	Explorer	Viewer(查看者)
 视图				
 下载流程				
 Web 编辑				
 运行流程				
 覆盖				
 移动			*	
 删除				
 设置权限				

“数据问答”(Ask Data) 功能镜头

























能力	Creator	Explorer(可发布)	Explorer	Viewer(查看者)
 视图				

 覆盖				
 移动			*	
 删除				
 设置权限				

指标

旧版指标功能的停用

Tableau 的旧版指标功能在 Tableau Cloud 2024 年 2 月版和 Tableau Server 版本 2024.2 中已停用。2023 年 10 月, Tableau 停用了将旧版指标嵌入到 Tableau Cloud 和 Tableau Server 版本 2023.3 的功能。借助 Tableau Pulse, 我们开发了一种改进的体验来跟踪指标和询问数据问题。有关详细信息, 请参见 [使用 Tableau Pulse 创建指标](#) 以了解新体验, 并参见 [创建指标并排查其问题\(已停用\)](#) 了解已停用的功能。

能力	Creator	Explorer(可发布)	Explorer	Viewer(查看者)
 视图				
 覆盖				
 移动			*	
 删除				
 设置权限				

集合

能力	Creator	Explorer(可发布)	Explorer	Viewer(查看者)
----	---------	---------------	----------	-------------



























布)

者)

 视图				
--	---	---	---	---

虚拟连接

虚拟连接需要 Data Management 许可证。有关详细信息, 请参见关于 Data Management。

能力	Creator	Explorer(可发布)	Explorer	Viewer(查看者)
 视图				
 连接		**	**	**
 覆盖				
 移动			*	
 删除				
 设置权限				

*尽管可为“Explorer”角色授予“移动”能力, 但他们无法具有项目的“发布”能力, 因此没有地方让他们移动内容。因此, 对于“Explorer”站点角色, “移动”能力应被视为无法实现。

** 尽管可以为 Explorer(可发布)角色赋予虚拟连接的“连接”能力, 但只有具有 Creator 站点角色的用户才能够创建任何类型的新数据源(包括虚拟连接)。同样, Explorer 和 Viewer(查看者)角色用户无法访问 UI 来连接到新的或现有的数据源。除了 Creator 之外, 其他任何角色都不可能具备“连接”能力。

快速开始:权限

权限规则是一组能力,用于定义组或用户对内容(例如工作簿、项目或数据源)的访问权限。

若要有效地管理权限,请执行以下操作:

- 在创建更多组之前,从“**所有用户**”组中移除权限
- 在创建更多项目之前,在“**默认**”项目上配置模板权限
- 为组(而不是用户)管理权限
- 为项目(而不是内容)管理权限

为项目创建组权限规则

有关以下步骤的详细信息,请参见[有关权限的主要文章](#)。本快速入门指南是一个概述,并没有包含有关权限和权限管理的许多重要细节。

1.将用户添加到组

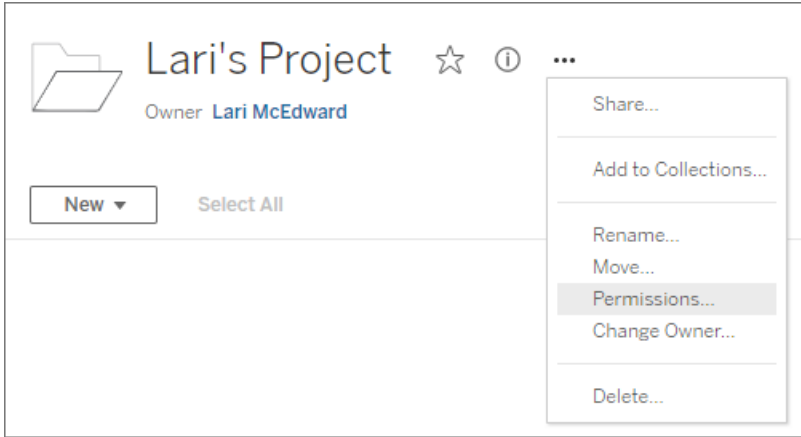
管理权限的常用方法是为应该具有相同权限的用户使用组。

1. 如有必要,将用户添加到站点。
2. 在站点内,选择“**组**”。
3. 如有必要,使用“**添加组**”选项创建组。
4. 单击组名称将其打开,然后使用“**添加用户**”按钮将现有用户添加到组中。

2.访问项目级别权限设置

“**浏览**”页面显示站点上的内容。使用下拉列表显示顶层项目或所有项目(也可以查看嵌套项目)。

导航到要更新的项目,打开“**操作**”(…)菜单,然后选择“**权限**”。

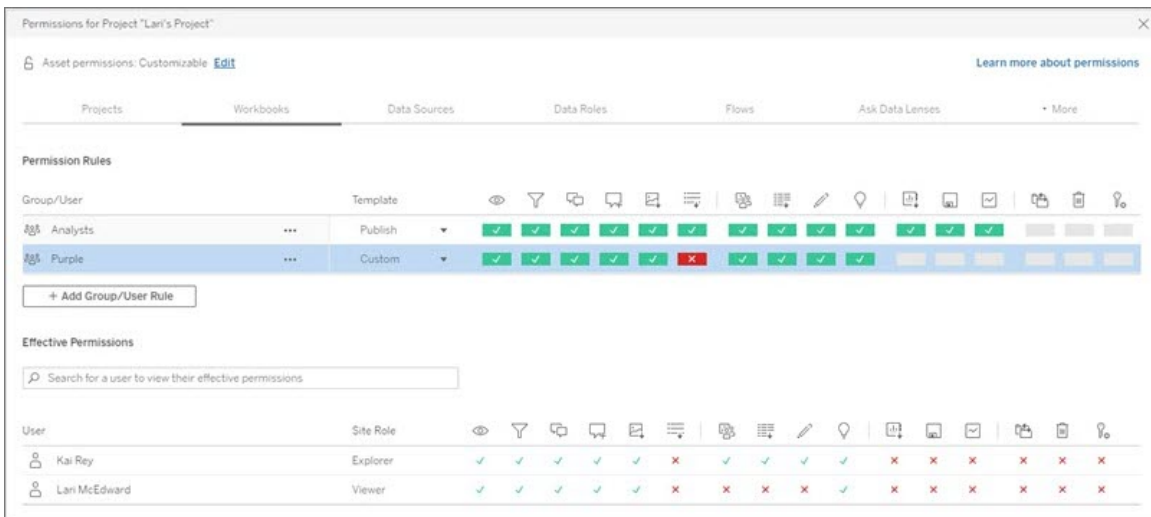


3.创建权限规则

选择“+ 添加组/用户规则”以创建新的权限规则。

模板下拉菜单提供一个快捷方式,用于为组应用初始能力集。

如果需要,通过单击某个能力以将其设置为“允许”或“已拒绝”,或将其保留为“未指定”,对权限规则进行自定义。



用户是否可设置权限取决于用户的站点角色、内容所有权,以及其“设置权限”能力的设置方式。

4.查看用户的有效权限

为组保存权限规则之后,您可以查看每个用户的有效权限。单击组名称以查看该组的用户及其有效权限。将光标悬停在能力框上可看到一个工具提示,包含有关能力是已允许还是已拒绝的详细信息。

站点角色

用户的站点角色确定为该用户允许的最大权限。

- 服务器和站点管理员可访问所有站点内容并对其执行操作。
- 所有者始终拥有其发布的内容的完全访问权限。如果父项目权限未锁定,所有者可以更改其发布的内容的权限。

有关详细信息,请参见设置用户的站点角色和使用项目管理内容访问权限。

权限逻辑

- “**已拒绝**”优先于“**允许**”。
- 如果未指定其他权限,则“**未指定**”将导致“**已拒绝**”。
- 内容的特定用户权限优先于内容的组权限。换句话说,用户权限优先于组权限。

有关详细信息,请参见有效权限。

管理内容所有权

在 Tableau Cloud 上发布数据源或工作簿, 或者创建项目时, 您成为其所有者。内容所有者、具有适当站点角色的项目主管或管理员可以更改内容资产的所有权。在重新分配所有权后, 原来的所有者将不具有与该项的特殊联系, 并且他们能否访问该项由他们对于项目或该特定项的权限确定。

谁可以按内容类型更改所有权或被授予所有权

您能否更改所有权或能否向您授予所有权取决于您的权限以及您与内容资产的关系, 如下表中所述。

注意: 只有某些站点角色才具有完全项目主管访问权限。有关信息, 请参见项目级管理。

内容资产类型	谁可以更改所有权	可以向谁授予所有权
顶层项目	服务器管理员 ¹ 站点管理员	服务器管理员 站点管理员 (Creator 和 Explorer) Creator Explorer(可发布)
子(嵌套)项目	服务器管理员 站点管理员 项目所有者	任何管理员或所有者(不包括 Explorer 和 Viewer(查看者))。
工作簿和数据源	服务器管理员 站点管理员 工作簿或数据源所有者	服务器管理员 站点管理员 Creator

	包含项的项目的项目主管或所有者	Explorer Viewer(查看者)
指标 (Tableau Cloud 的旧指标功能已于 2024 年 2 月停用, 并将在 Tableau Server 版本 2024.2 中停用。有关详细信息, 请参见 创建指标并排查其问题(已停用) 。)	服务器管理员 站点管理员 指标所有者 包含项的项目的项目主管或所有者	站点的任何管理员或用户(不包括 Explorer 和 Viewer(查看者))。
“数据问答”(Ask Data) 功能镜头	服务器管理员 站点管理员 镜头所有者 包含项的项目的项目主管或所有者	站点的任何管理员或用户(不包括 Explorer 和 Viewer(查看者))。
流程	服务器管理员 站点管理员	服务器管理员和站点管理员只能将所有者更改为自己。
数据角色	服务器管理员 站点管理员 数据角色所有者 包含项的项目的项目主管或所有者	站点的任何管理员或用户(不包括 Explorer 和 Viewer(查看者))。

集合	服务器管理员 站点管理员 集合所有者	服务器管理员 站点管理员 Creator Explorer Viewer(查看者)
虚拟连接 ²	服务器管理员 站点管理员 虚拟连接所有者	服务器管理员 站点管理员 Creator

¹“服务器管理员”站点角色仅适用于 Tableau Server; 不适用于 Tableau Cloud。

²虚拟连接需要 Data Management。有关详细信息, 请参见关于 Data Management。请注意, 若要编辑虚拟连接, 您必须拥有数据库凭据。

更改内容所有权的注意事项

- 在从 Tableau Cloud 中移除用户之前, 请确保用户未拥有任何内容资产。

如果用户确实拥有内容, 您必须首先重新分配这些资产的所有权, 然后才能删除用户。否则, 这些用户的站点角色将设置为“未许可”, 但不会删除用户, 并且只有管理员才能对该内容执行特定操作。在将用户的站点角色设置为“未许可”或删除用户之前, 请重新分配具有嵌入凭据的工作簿或数据源的所有权。

- 如果更改包含嵌入式凭据的工作簿或数据源的所有权以连接到基础数据凭据将被删除。对于流程, 更改所有权时会保留嵌入式凭据。与已发布数据源的连接使用流程所有者进行身份验证并根据其权限进行授权。

可通过在 Tableau Cloud 上编辑连接信息来更新嵌入式凭据。有关详细信息,请参见编辑 Tableau Cloud 上的连接。或者,新所有者可以下载流程、工作簿或数据源,并在 Tableau Desktop 中打开该项来更新嵌入的凭据,然后重新内容。

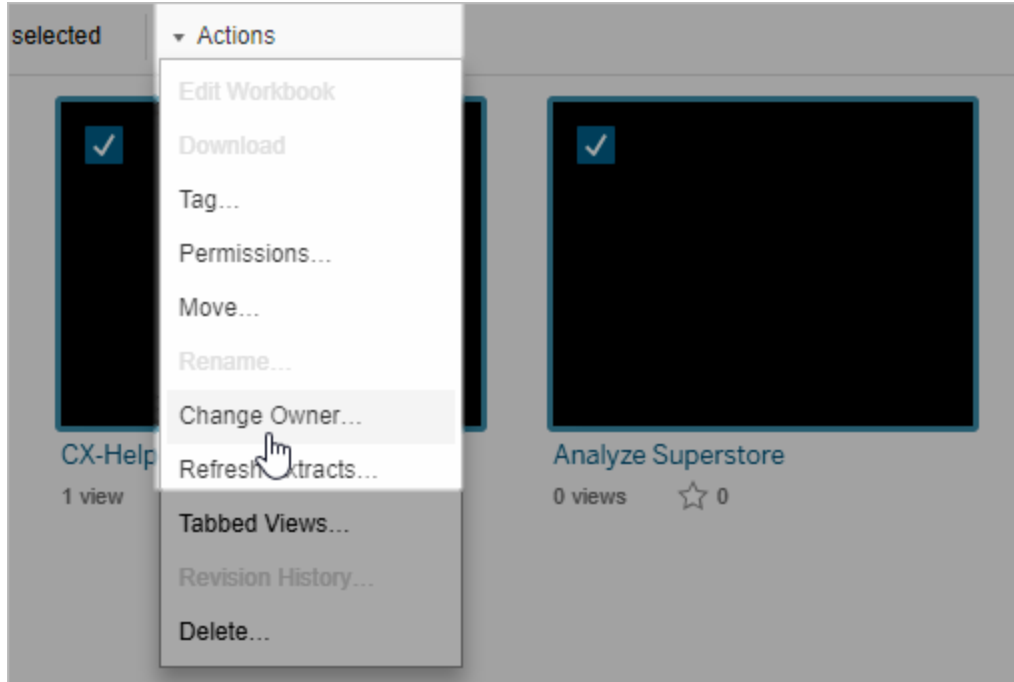
- 如果未将权限锁定到项目,请确保您为其授予所有权的用户了解您的权限准则,或者您在更改所有权时要考虑权限。在未锁定的项目中,内容所有者默认情况下可对其内容设置权限。有关详细信息,请参见权限。
- 虽然可以将指标的所有者更改为具有 **Viewer**(查看者)或 **Explorer** 站点角色的用户,但不建议这样做,因为这样做会导致指标刷新挂起。刷新、覆盖或删除指标需要 **Creator** 或 **Explorer**(可发布)站点角色。

更改内容资源的所有者

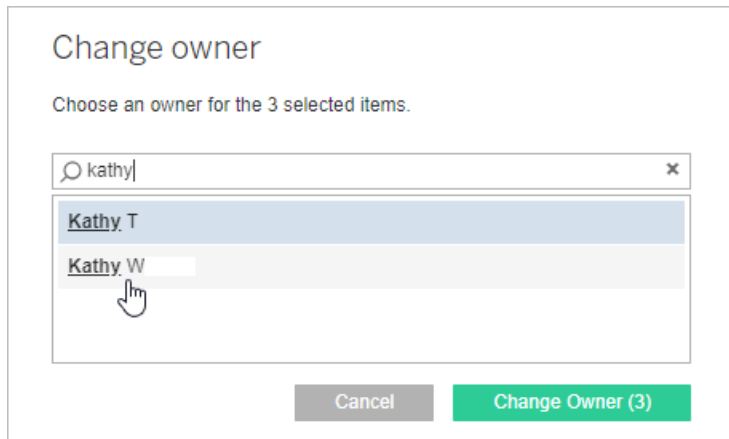
1. 登录到 Tableau Cloud Web 环境,并从导航菜单中选择“探索”。
2. 导航到要分配给其他人的内容。
 - 如果要重新分配多个相同类型的内容(例如,多个工作簿),请从下拉菜单中选择内容类型。
 - 如果要重新分配同一项目内的多个项,请导航到该项目。

如果您不确定何处查找子项目,请显示筛选器,并选择“显示所有项目”。
 - 如果要重新分配具有相同所有者的多个内容项,请在“用户”页面中查找用户。
3. 选择要重新分配的项,然后选择“操作”>“更改所有者”。

您看到的其他菜单命令将取决于内容类型。



4. 键入用户的名称或从列表中选择用户。



5. 单击“更改所有者”。

管理外部资产的权限

Tableau Cloud 和 Tableau Server 提供用于访问和管理已发布内容的空间。如果 Tableau Cloud 或 Tableau Server 是使用 Data Management 许可的, 则您可以访问 Tableau

Catalog。Tableau Catalog 在整个站点中增加了一个互补空间以及一组功能,用于跟踪发布到站点的内容所使用的外部资产的元数据及世系。

Tableau Catalog 会建立内容和资产的索引

Catalog 会发现、跟踪和存储发布到 Tableau Cloud 或 Tableau Server 的内容中的元数据。

Catalog 会为以下各项的元数据建立索引:

- **Tableau 内容:**工作簿、数据源、流程、项目、指标、虚拟连接、虚拟连接表、用户和站点。(Tableau Cloud 的旧指标功能已于 2024 年 2 月停用,并将在 Tableau Server 版本 2024.2 中停用。有关详细信息,请参见[创建指标并排查其问题\(已停用\)](#)。)
- **外部资产:**与 Tableau 内容关联的数据库和表。

Catalog 将来自 Tableau 环境外部的任何数据的元数据分类为外部资产。来自 Tableau 环境外部的数据以多种不同的格式存储,例如数据库服务器或本地 .json 文件。

Catalog 仅跟踪外部数据的元数据,不会跟踪任何形式的基础数据(原始或聚合)。

Catalog 元数据包括以下各项:

- **世系信息**或者各项之间的关系。例如,“Sales”(销售额)表与 Superstore 数据源和 Superstore Sample 工作簿都有关系。
- **架构信息**。一些示例包括:
 - 表名称、列名和列类型。例如,表 A 包含列 A、B 和 C,其类型为 INT、VARCHAR 和 VARCHARINT。
 - 数据库名称和服务器位置。例如,Database_1 是位于 http://example.net 的 SQL Server 数据库。
 - 数据源名称,以及该数据源包含的字段名称和类型。例如,Superstore 数据源包含字段 AA、BB 和 CC。字段 CC 是同时引用字段 AA 和字段 BB 的计算字段。

Tableau Cloud 帮助

- **用户存储**、添加或管理的**信息**。例如，项目说明、认证、用户联系人、数据质量警告等。

Tableau Catalog 的工作方式

Tableau Catalog 对发布到 Tableau Cloud 或 Tableau Server 的所有内容进行索引，以跟踪世系和架构元数据。例如，元数据来自工作簿、打包工作簿、数据源，以及 Tableau Server 或 Tableau Cloud 存储库。

作为索引过程的一部分，还会对发布的内容使用的外部资产(数据库、表和其他对象)的世系和架构元数据进行索引。

注意：除了通过 Tableau Cloud 或 Tableau Server 访问 Catalog 外，还可以通过 Tableau 元数据 API 和 Tableau Server REST API 访问编入索引的元数据。有关 Tableau 元数据 API 或 REST API 中的元数据方法的详细信息，请分别参见 [Tableau 元数据 API](#) 以及 [Tableau Server REST API](#) 中的 [元数据方法](#)。

元数据权限

权限控制允许谁查看和管理外部资产，以及将通过世系显示什么元数据。

注意：如果 Tableau Cloud 或 Tableau Server 不是使用 Data Management 获得许可的，则默认情况只有管理员才能通过 Tableau 元数据 API 查看数据库和表元数据。可以将此默认值更改为使用“派生权限”，如下所述。

访问元数据

用于通过 Catalog(或元数据 API)访问元数据的权限与用于通过 Tableau Cloud 或 Tableau Server 访问内容的权限工作方式类似，对于可能会通过世系和针对外部资产授予的能力公开的敏感数据有一些额外的注意事项。

Tableau 内容的权限

Catalog 采用现有 Tableau 内容上已有的查看和管理能力来控制您可查看和管理的 Tableau 内容相关元数据。有关这些能力的更多常规信息，请参见[权限](#)。

使用派生权限的外部资产权限

如果 Tableau Cloud 或 Tableau Server 是使用 Data Management 获得许可的,则在以下情形下, Catalog 将默认使用派生权限为您自动授予对外部资产的相关能力:

对于“查看”能力:

- 如果您是工作簿、数据源或流程的所有者,则可以查看该工作簿、数据源或流程直接使用的数据库和表元数据。请参见有关世系的其他注意事项。
- 如果您是项目所有者或项目主管,则可以查看发布到您的项目的内容所使用的所有数据库和表元数据。
- 嵌入式文件使用源内容(例如工作簿、数据源或流程)的权限,而不是外部资产(数据库或表)的派生权限。举例来说,如果您可以看到带有嵌入式文件的工作簿,则可以看到该工作簿使用的嵌入式文件及其元数据。

对于“覆盖”和“设置权限”能力:

- 如果您是流程的所有者,则可以编辑和管理流程输出使用的数据库和表元数据的权限。

注意:对于流程,只有在流程已使用当前所有者身份至少成功运行一次后,上述功能才适用。

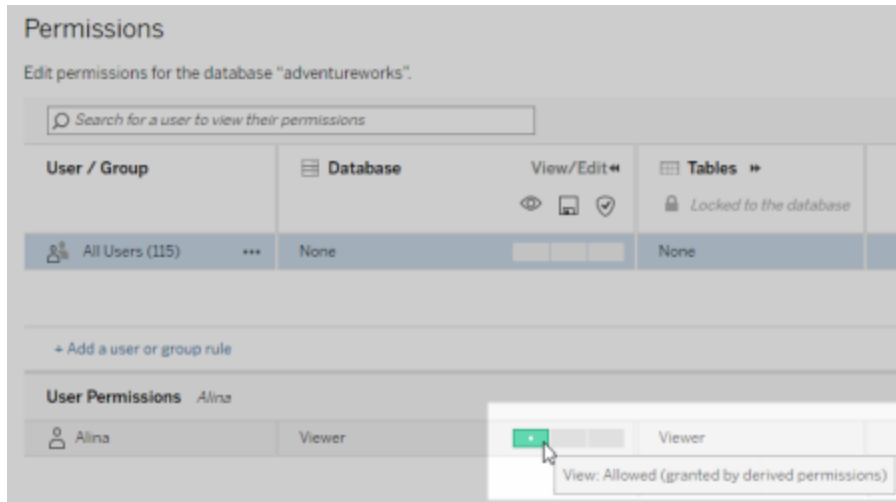
检查权限

作为管理员或者已被授予为资产权限设置能力的用户,您可通过执行以下步骤来验证谁具有派生权限。

1. 登录到 Tableau Cloud 或 Tableau Server。
2. 从左侧的导航窗格中,单击“外部资产”。
3. 从下拉菜单中,选择“数据库和文件”或“表和对象”。
注意:本地文件(比如 .json 或 .csv 文件)在“数据库”下分组为外部资产。
4. 选中要修改其权限的数据库或表旁边的复选框,然后选择“操作”>“权限”。

Tableau Cloud 帮助

5. 在“权限”对话框中，单击“+添加组/用户规则”并开始键入以搜索组或用户。
6. 通过单击权限规则中的组名称或用户名来验证权限，在下面查看有效的权限。



外部资产上派生权限的优先顺序

如果为 Tableau Cloud 站点或 Tableau Server 配置了派生权限，则每个用户对外部资产的访问级别取决于关联的 Tableau 内容以及 Tableau 为其内容使用的规则优先顺序。

Tableau 将按以下规则执行，并且只有在当前规则的评估结果为“已拒绝”时，才会继续评估下一条规则。如果任何规则的评估结果为“已允许”，则该能力将得到允许，并且 Tableau 将停止评估。此规则列表基于权限。

对于“查看”能力：

1. 管理角色
2. 许可证
3. 项目主管 (Tableau 内容)
4. 项目所有者 (Tableau 内容)
5. 内容所有者 (Tableau 内容)
6. 派生权限 (仅适用于外部资产和“查看”能力)
 - a. 管理角色
 - b. 许可证

- c. 项目主管(外部资产)
 - d. 项目所有者(外部资产)
 - e. 内容所有者(外部资产)
7. 显式权限

对于“覆盖”和“设置权限”能力：

- 1. 管理角色
- 2. 许可证
- 3. 项目主管(Tableau 内容)
- 4. 项目所有者(Tableau 内容)
- 5. 内容所有者(Tableau 内容)
- 6. 显式权限(Tableau 内容)
- 7. 派生权限(对于流程输出,仅适用于外部资产以及“覆盖”和“设置权限”能力)
 - a. 管理角色
 - b. 许可证
 - c. 项目主管(外部资产)
 - d. 项目所有者(外部资产)
 - e. 内容所有者(外部资产)

关闭派生权限

作为管理员,您可以为站点关闭派生权限默认设置,以便手动授予对数据库和表的显式权限。

- 1. 以管理员身份登录到 Tableau Cloud 或 Tableau Server。
- 2. 从左侧的导航窗格中,单击“设置”。
- 3. 在“常规”选项卡上的“自动访问数据库和表相关元数据”下,清除“为授权用户自动授予对数据库和表相关元数据的访问权限”复选框。

注意:即使未选中该复选框,用户可通过派生权限查看的数据库和表数据质量警告对于这些用户仍然可见。

Tableau Cloud 帮助





对个别外部资产设置权限

为了向其他用户授予查看、编辑(覆盖)和管理外部资产的权限,站点管理员可以针对个别数据库或表为用户或组明确授予这些能力。

从 Tableau Server 2022.3 和 Tableau Cloud 2022 年 9 月版开始,您可以在项目中组织外部资产。如 [权限](#) 主题中所述,外部资产的权限继承的工作方式与 Tableau 内容的工作方式相同,并且可以简化权限管理。

权限能力摘要

下表显示了可为外部资产设置的能力:

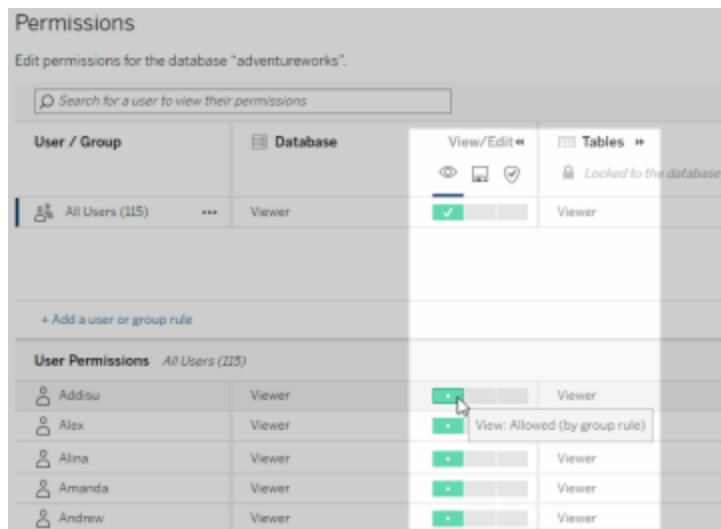
能力	描述	模板
 查看	查看数据库或表资产。	视图
 覆盖	添加或编辑数据库或表资产的数据质量警告和说明。在版本 2020.1 之前,“覆盖”能力称为“保存”。	发布
 移动	移动数据库或表资产。	管理
 设置权限	为数据库或表资产授予或拒绝权限。	管理

对数据库或表设置权限

若要对数据库或表设置权限,请使用以下过程。

1. 以管理员或已被授予“设置权限”能力的用户身份登录到 Tableau Cloud 或 Tableau Server。
2. 查找数据库或表。如果您知道数据库或表的当前位置,可以通过“[浏览](#)”e(从 Tableau Server 2022.3 和 Tableau Cloud 2022 年 9 月开始)来完成此操作,或者通过“[外部资产](#)”来查看所有数据库、表和文件的列表。

- **浏览** - 从左侧导航窗格中, 单击“**浏览**”并找到数据库或表所在的项目。
 - **外部资产** - 从左侧导航窗格中, 单击“**外部资产**”。从下拉菜单中, 选择“**数据库和文件**”或“**表和对象**”(注意: 本地文件, 如 .json 或者 .csv 文件在“数据库”下被分组为外部资产。)
3. 选中要修改其权限的数据库或表旁边的复选框, 然后选择“**操作**”>“**权限**”。
 4. 在“权限”对话框中, 单击“**+添加组/用户规则**”并开始键入以搜索组或用户。
 5. 选择一个权限角色模板以为组或用户应用初始能力集, 然后单击“**保存**”。可用模板包括: “查看”、“发布”、“管理”、“无”和“已拒绝”。
 6. 若要进一步自定义规则, 请单击规则中的一个能力, 将其设置为“已允许”或“已拒绝”, 或将其保留为“未指定”。完成后单击“保存”。
 7. 为其他用户或组配置所需的任何其他规则。
 8. 通过单击权限规则中的组名称或用户名来验证权限, 在下面查看有效的权限。



不在项目中的外部资产

在某些情况下, 外部资产不在项目中:

- **Catalog 在外部资产默认项目 (Tableau Cloud 2022 年 12 月版/Server 2023.1) 存在之前发现的外部资产将不会位于项目中, 除非它们从那时起被移到一个项目中。**
- **在外部资产默认项目 (Tableau Cloud 2022 年 12 月版/Server 2023.1) 存在之前已删除其项目的外部资产将不会位于项目中, 除非它们从那时起被移到一个项目中。**
- **在 Tableau Server 2022.1 及更低版本中, 外部资产根本无法移到项目中。**

如果外部资产不在项目中, 则外部资产的权限与 Tableau Server 2022.1 和 Tableau Cloud 2022 年 6 月版及更早版本中的权限一样。也就是说, 数据库和表权限是独立于项目中的内容来控制的, 并且表权限可以通过数据库权限来管理。当以这种方式在数据库级别设置权限时, 这些权限可以作为该数据库中任何新发现和索引的子表的模板。此外, 还可以锁定数据库权限, 以便子表始终使用在数据库级别设置的权限。

注意: 如果数据库在项目中, 则不能锁定(或解锁)该数据库的权限。

若要锁定(或解锁)数据库权限, 请使用以下过程:

1. 以管理员或已被授予“设置权限”能力的用户身份登录到 Tableau Cloud 或 Tableau Server。
2. 从左侧的导航窗格中, 单击“外部资产”。默认情况下, “外部资产”页面显示数据库和文件的列表。
3. 选中要锁定其权限的数据库旁边的复选框, 选择“操作”>“权限”, 然后单击表权限“编辑”链接。
4. 在“数据库中的表权限”对话框中, 选择“已锁定”, 然后单击“保存”。
5. 若要解锁权限, 请再次单击“编辑”, 然后选择“自定义”。

访问世系信息

Catalog(和元数据 API) 可以在 Tableau Cloud 或 Tableau Server 上的 Tableau 内容和外部资产之间公开关系和依赖项元数据(也称为世系)。世系显示三项主要内容:

- 项目如何直接或间接地彼此相关
- 这些项目中有多少彼此相关

- 使用适当的权限,显示有关世系中的项目的敏感数据

敏感世系数据

在某些情况下,世系可能包含敏感数据,例如数据质量警告消息、内容或资产名称,或者相关的项目和元数据。

默认情况下,完整的世系信息将为所有用户显示,同时针对没有适当“查看”能力的特定用户屏蔽其敏感数据。屏蔽敏感数据的概念称为模糊处理。

模糊处理允许世系中的所有元数据可见,同时针对没有适当“查看”能力的特定用户屏蔽敏感数据。此默认值支持依赖于完整影响分析的工作流。

如果对组织而言,对世系中的敏感数据进行模糊处理并不足够,则可以筛选世系的某些部分,包括其敏感数据。

通过筛选,可以针对没有敏感数据的适当“查看”能力的特定用户忽略世系(以及世系相关区域,比如数据详细信息)的某些部分。由于筛选会忽略了世系的某些部分,因此它会阻止依赖于完整影响分析的工作流。

若要更改敏感数据的处理方式,请执行以下操作:

1. 以管理员身份登录到 Tableau Cloud 或 Tableau Server。
2. 从左侧的导航窗格中,单击“设置”。
3. 在“常规”选项卡上的“敏感世系信息”下,选择最适合于针对 Tableau Cloud 站点或 Tableau Server 上的所有用户处理世系信息的单选按钮。

有关世系的其他注意事项

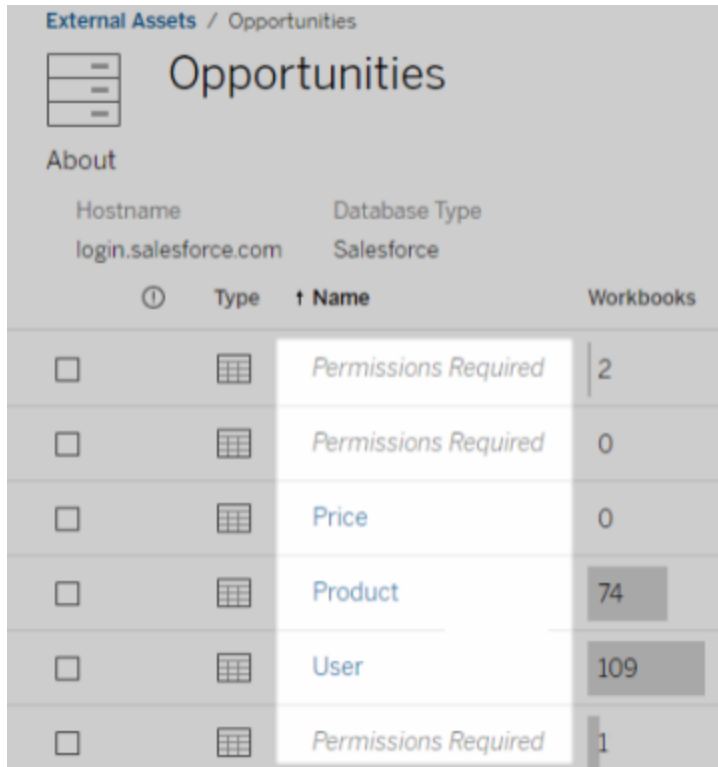
- **如果您有相关资产的“查看”能力**,您将能看到什么资产和内容何时彼此相关,以及它们的敏感元数据。

例如,您可以看到 1) 相关上游数据库和表的名称、数据质量警告和总数,以及 2) 所评估资产的下游工作簿的世系内的(可见和隐藏)工作表总数。

- **如果您没有相关资产的“查看”能力**,您始终可以看到资产何时彼此相关。

例如,您可以查看 1) 相关的上游数据库和表是否存在于世系中,以及 2) 与您所评估的资产相关的数据库总数或表总数。

但是,如果您没有这些资产的查看能力,则无法查看与之关联的元数据。当元数据由于权限受限而被阻止时,或者资产位于个人空间中时,您将看到“需要权限”。



	Type	Name	Workbooks
<input type="checkbox"/>	Table	Permissions Required	2
<input type="checkbox"/>	Table	Permissions Required	0
<input type="checkbox"/>	Table	Price	0
<input type="checkbox"/>	Table	Product	74
<input type="checkbox"/>	Table	User	109
<input type="checkbox"/>	Table	Permissions Required	1

- 如果您没有相关资产的“查看”能力,您始终可以看到这些资产是否已获得认证。

但是,如果您没有“查看”能力,就看不到与认证相关的敏感信息,比如相关数据库和表的名称。当元数据由于权限受限而被阻止时,或者资产位于个人空间中时,您将看到“需要权限”。

Tables (6)				
	Type	Name	Workbooks	Data Sources
<input type="checkbox"/>	Table	Permissions Required	1	1
<input type="checkbox"/>	Table	Permissions Required	0	1
<input type="checkbox"/>	Table	Permissions Required	0	1
<input type="checkbox"/>	Table	REI	2	4
<input type="checkbox"/>	Table	Permissions Required	0	1
<input type="checkbox"/>	Table		0	5

On this asset	
Under maintenance	
Permissions Required	
Set by workgroupuser	
Aug 7, 2019, 10:23 AM	

有关世系的详细信息，请参见为影响分析使用世系。

有关可通过世系数据发现的标记的其他注释

除了 Tableau 内容之外，还可以对外部资产进行标记。尽管标记始终可见，但通过世系数据看到的标记项可能会被模糊处理(默认操作)或筛选，如本主题前面所述。

当标记项被模糊处理时：

- 如果您具有标记项的“查看”能力功能，则可以看到标记项和相关标记项，以及所有元数据。
- 如果您没有标记项的“查看”能力：
 - 您可以查看标记项和相关标记项的类型，但看不到有关这些项的敏感元数据。例如，假设您使用标记筛选器来查看带“值得注意”标记的项。尽管您可以看到标有“值得注意”的数据库项，但您看不到已标记数据库的名称。
 - 您可以查看有多少相关的标记项。例如，假设您对“值得注意”执行标记查询。查询返回五个标记数据库。

筛选标记项时，您看到的标记项和相关标记项仅限于您对其具有“查看”能力的项。

有关标记的详细信息，请参见 Tableau 用户帮助中的 [标记项](#)。

资产结果和内容结果之间的潜在不匹配

当 Catalog 显示世系信息时，它会提供有关 Tableau 内容和外部资产的信息。Catalog 世系始终显示关联项目的真正计数或结果。但是，在站点的其他区域，您可能会看到较少的项目。这可能是由于您的“查看”能力导致的。在 Catalog 之外，您只能看到您的权限允许的内容。

例如，假设您正在查看 Superstore 数据源。Superstore 数据源的世系显示该数据源连接到多个上游基础表，以及多少下游工作簿依赖于该数据源。但是，因为您可能没有查看所有下游工作簿的权限，所以 Catalog 世系中相关工作簿的数量(实际总数)可能大于“连接的工作簿”选项卡中工作簿的数量(您有权查看的数量)。

之所以您可能会看到资产计数与内容计数不匹配，可能还有其他与权限无关的原因。有关详细信息，请参见为影响分析使用世系。

谁可以执行此操作

以下信息总结了可以执行本主题中描述的任务的用户类型。

Tableau Cloud 站点或 Tableau Server 管理员

Data Management	能力	要求
已许可	查看资产及其元数据	无
	编辑资产及其元数据	无
	更改资产及其元数据的权限	无
	授予用户查看资产及其元数据的能力	<p>默认值:启用“派生权限”时,用户可以查看他们拥有的内容的外部资产相关元数据,或者发布到他们作为项目主管或项目所有者的项目的内容相关元数据。</p> <p>临时:您可以配置对指定外部资产的显式“查看”权限。</p>
	授予用户编辑资产及其元数据的能力	您可以配置对指定外部资产的显式“写入”或“覆盖”权限(如果由于用户是流程所有者而未自动授予)。
授予用户更改资产及其元数据的权限的能力	您可以配置对指定外部资产的显式“编辑”或“设置权限”权限(如果由于用户是流程所有者而未自动授予)。	

Data Management	能力	要求
未许可	查看所有资产及其元数据	仅适用于元数据 API
	编辑资产及其元数据	需要 Data Management
	更改资产及其元数据的权限	需要 Data Management
	授予用户查看资产及其元数据的能力	仅适用于元数据 API: 您可以按上述方式启用派生权限。如果“派生权限”已启用,用户可以查看他们拥有的内容的外部资产相关元数据,或者发布到他们作为项目主管或项目所有者的项目的内容相关元数据。
	授予用户编辑资产及其元数据的能力	需要 Data Management
	授予用户更改资产及其元数据的权限的能力	需要 Data Management

具有 Creator 或 Explorer 许可证的用户

Data Management	能力	要求
已许可	查看资产及其元数据	默认值: 当 Tableau Cloud 站点管理员或 Tableau Server 管理员启用“派生权限”后,您可以查看自己拥有的内容的外部资

Data Management	能力	要求
		<p>产相关元数据, 或者发布到您作为项目主管或项目所有者的项目的内容相关元数据。</p> <p>临时:您可以查看您已被授予其显式“查看”权限的外部资产的相关元数据。</p>
	编辑资产及其元数据	您可以编辑您已被授予显式“写入”或“覆盖”权限的外部资产的相关元数据(如果由于用户是流程所有者而未自动授予)。
	更改资产及其元数据的权限	您可以更改您已被授予显式“编辑”或“设置权限”权限的外部资产的权限(如果由于用户是流程所有者而未自动授予)。
	授予其他用户查看资产及其元数据的权限	您可以更改您已被授予显式“编辑”或“设置权限”权限的外部资产的权限(如果由于用户是流程所有者而未自动授予)。
未许可	查看资产及其元数据	<p>仅适用于元数据 API:</p> <p>如果 Tableau Cloud 站点管理员或 Tableau Server 管理员启用了“派生权限”, 您可以查看自己拥有的内容的外部资产相</p>

Data Management	能力	要求
		关元数据, 或者发布到您作为项目主管或项目所有者的项目的内容相关元数据。
	编辑资产及其元数据	需要 Data Management
	更改资产及其元数据的权限	
	授予其他用户查看资产及其元数据的权限	

启用 Tableau Catalog

Tableau Catalog 发现 Tableau Cloud 站点或 Tableau Server 上的所有内容(包括工作簿、数据源、工作表、指标和流程)并对其进行索引。(Tableau Cloud 的旧指标功能已于 2024 年 2 月停用, 并将在 Tableau Server 版本 2024.2 中停用。有关详细信息, 请参见 [创建指标并排查其问题\(已停用\)](#)。)索引用于收集有关内容的信息, 或收集有关内容的架构和世系的元数据。然后, Catalog 通过元数据确定 Tableau Cloud 站点或 Tableau Server 上的内容使用的所有数据库、文件和表。

Catalog 随 Data Management 许可证一起提供。有关详细信息, 请参见关于 [Data Management](#)。

除了 Catalog 外, 还可以分别通过 [Tableau 元数据 API](#) 和 Tableau REST API(使用 [元数据方法](#)) 访问有关内容的元数据。

Tableau Cloud 上的 Catalog

使用 Data Management 为 Tableau Cloud 授予许可时, 将会自动启用 Catalog。

使用 **Data Management** 为 Tableau Cloud 站点授予许可后，将立即为 Tableau Cloud 站点上已存在的内容建立索引。为内容建立索引所需的时间取决于您拥有的内容量。在对内容进行初始索引之后，**Catalog** 将监视新发布的内容和其他资产更改，并继续在后台建立索引。

Catalog 疑难解答

使用 **Catalog** 时，您或您的用户可能会遇到以下问题之一。

超时限制和超过节点限制消息

为了确保必须返回大量结果的 **Catalog** 任务不会占用所有系统资源，**Catalog** 会同时实施超时和节点限制。

- **超时限制**

当 **Catalog** 中的任务达到超时限制时，您和您的用户将看到以下消息：

*“显示部分结果，超过请求时间限制。请稍后重试。”*或 `TIME_LIMIT_EXCEEDED`

- **节点限制**

当 **Catalog** 中的任务达到节点限制时，您和您的用户将看到以下消息：

`NODE_LIMIT_EXCEEDED`

为影响分析使用世系

了解数据来源是信任数据的关键，知道其他人使用它意味着您可以分析更改对环境中的数据的影响。**Tableau Catalog** 中的世系功能可帮助您执行这些操作。

当您拥有 **Data Management** 许可证并启用 **Tableau Catalog** 时，就可以访问内容的世系信息。有关 **Tableau Catalog** 的详细信息，请参见 [Tableau Server](#) 或 [Tableau Cloud](#) 帮助中的“关于 **Tableau Catalog**”。

世系导航

若要查看资产的世系, 请首先导航到资产的页面。此步骤的选项包括:

- 搜索资产并将其选中。
- 从“**浏览**”导航到该资产。
- 如果它是不在项目中的外部资产(例如数据库或表), 请通过“**外部资产**”导航到该资产。(此选项也适用于项目中的外部资产。)

然后选择“**世系**”选项卡。

如果您看到“世系”选项卡但没有包含 **Data Management** 的许可证, 则单击“世系”选项卡会显示 **Data Management** 的升级。可以在您的帐户设置中禁用升级。

注意: 如果流程包含参数值, 则不会显示流程的世系数据。有关在流程中使用参数的详细信息, 请参见 Tableau Prep 帮助中的 [在流程中创建和使用参数](#)。

Orders (superstore) ☆ ⓘ ...

Owner admin Data is Live connection ▼ Certified Quality Warning (4)

Complete Order Information

New ▼ Edit Data Source

Ask Data Connections 1 Connected Workbooks 3 **Lineage**

Fields (7)

Filter by field name enter search

Sort By: Name (z-a) ▼

Type	Name	Sheets	Description	Sensitivity
□	Ship Mode	0	No description	
□	Ship Date	3	No description	
□	Orders (Count)	0	No description	
□	Order ID	3	No description	
□	Order Date	3	No description	
□	Customer ID	0	No description	
□	Address ID	3	No description	

Lineage

- Databases 1
- Tables 1
- Orders (superstore) Fields 7**
- Workbooks 3
- Sheets 3
- Owners 1

世系显示与世系锚点(即选择的资产)相关的依赖关系。世系锚可以是数据库、表、工作簿、已发布数据源、虚拟连接、虚拟连接表、Pulse 指标定义或流程。(在上图中,锚点是"Orders (superstore)"(订单(超市))数据源,在下图中,锚点是"Batters"表)。该锚点下方的所有资产都直接或间接依赖于锚点,并且称为输出或下游资产。锚点上方的资产是锚点直接或间接依赖的资产,并且称为输入或上游资产。

Batters ...

Contact none Certified

New Workbook

About

Database Name	Connection Type	Hostname	Full Name
test	Microsoft SQL Server	mssql	[dbo].[Batters]

Tags results

Description

Table contains results from the latest test

Columns (21)

Type	Name	Sheets	Data sources	Description	Tags
□	AB	0	1	No description	Alpha Beta (1 total)
□	BB	0	1	No description	No tags available.
□	CS	0	1	No description	No tags available.

Lineage

- Databases 1
- Batters Columns 21**
- Data Sources 1
- Workbooks 2
- Sheets 4
- Owners 2

Tableau Cloud 帮助

从 Tableau Cloud 2024 年 6 月版开始, Pulse 指标定义将出现在世系中。(Tableau Pulse 在 Tableau Server 上不可用。)

从 Tableau Cloud 2023 年 6 月和 Tableau Server 2023.3 开始, 数据源的世界页面包括搜索和筛选(位于字段列表的右上角), 使您可以快速查找感兴趣或相关的字段。

当您选择数据源中的字段或表中的列时, 将筛选世系, 以仅显示依赖于该字段(或列)的下游资产或者字段(或列)的上游输入, 如此“Batterse”表示例中所示, 该示例显示针对“列”(佣金(可变))字段筛选的世系。

The screenshot displays the Tableau Cloud interface for a data source named "Batters". The interface includes a header with contact information (Caroline), project name (Default), and status indicators (Certified, Quality Warning (11), Sensitivity (11)). Below the header, there is an "About" section with metadata like Database Name (test), Connection Type (Microsoft SQL Server), and Hostname (mssql). The main area shows a table of columns with 21 items, where the "Games" column is selected. To the right, a "Lineage" panel is visible, showing a filter for "Games" and a list of related assets: Virtual Connections (4/4), Virtual Connection Tables (4/4), Data Sources (7/9), Workbooks (6/23), Sheets (8/26), and Owners (8/13).

Type	Name	Actions	Sheets	Data sources	Description
<input type="checkbox"/>	CS	...	3	7	No description
<input type="checkbox"/>	Doubles	...	1	7	No description
<input checked="" type="checkbox"/>	Games	...	8	7	No description
<input type="checkbox"/>	GIDP	...	1	7	No description
<input type="checkbox"/>	H	...	0	7	No description

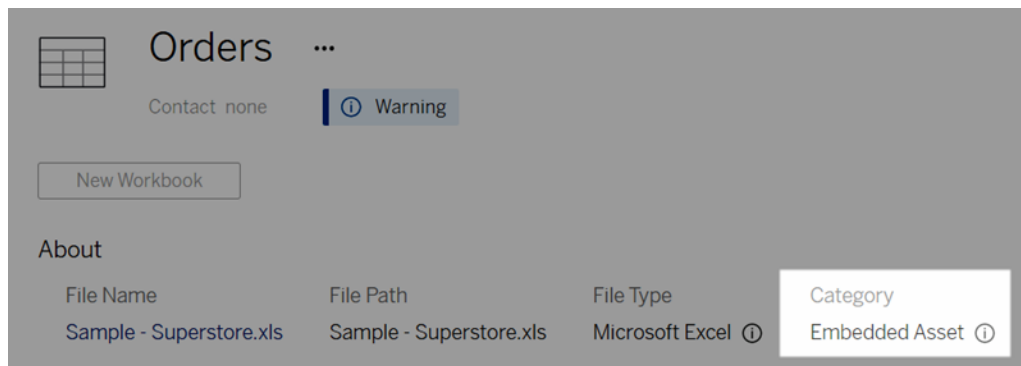
您可以在“世系”窗格中选择上游或下游资产以查看其详细信息。例如, 当您选择“数据源”时, 依赖于此表的数据源的列表将会出现在“世系”窗格的左侧。

从“世系”窗格中, 您可以通过感兴趣的链接导航到与您的初始选择相关的任何资产(在本例中为表)。

嵌入式资产出现在外部资产中

如果在发布数据源或工作簿发布时选中了“**包括外部文件**”复选框，Tableau Catalog 会将外部资产视为“嵌入式”。当外部资产(数据库、表或文件)嵌入在已发布 Tableau 内容(工作簿、数据源和流程)中时，该外部资产由内容使用，但无法与其他用户共享。该嵌入式外部资产将显示在其 Tableau 内容上游的世系中，并列在外部资产中。

若要查看某个外部资产是否为嵌入式资产，请转到该外部资产的详细信息页面，看看“嵌入式资产”是否列在“**类别**”下。



有关嵌入数据的信息，请参见 Tableau Desktop 和 Web 制作帮助中的[单独或嵌入在工作簿中发布数据](#)。

世系和自定义 SQL 连接

当您查看使用自定义 SQL 的连接的世系时，请谨记以下各项：

- 世系可能不完整。
- **Catalog** 不支持显示它仅通过自定义 SQL 知道的表的列信息。
- 字段详细信息卡可能不包含指向已连接列的链接，或者可能根本不显示任何连接列。
- 列详细信息卡可能不包含指向使用该列的字的链接，或者可能根本不显示任何字段。

有关详细信息，请参见 Tableau Desktop 和 Web 制作帮助中的[Tableau Catalog 支持自定义 SQL](#)。

Catalog 不支持多维数据集

Tableau Catalog 不支持多维数据集数据源(也称为多维或 OLAP 数据源)。依赖于多维数据集数据的 Tableau 内容(例如数据源、视图或工作簿)不会在 Catalog 中显示任何多维数据集元数据或多维数据集世系。

世系计数和选项卡计数不匹配

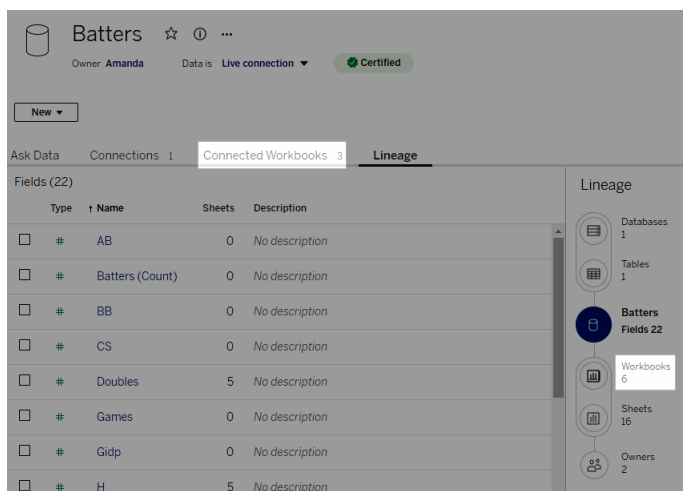
您可能会注意到, Tableau Catalog 世系工具与 Tableau Server 或 Tableau Cloud 中的选项卡之间的资产计数之间存在不匹配情况。

各个计数(世系计数与选项卡计数)会采用不同方式对资产进行计数,这一事实解释了计数不匹配的情况。例如,在任何给定时间点, Catalog 只能对已编制索引的资产进行计数,而 Tableau Server 或 Tableau Cloud 则会对发布的任何资产进行计数。造成计数差异的其他原因还包括:

- 您是否有该资产的“查看”权限。
- 资产是否已隐藏。
- 任何字段是否在工作簿中使用。
- 是否直接或间接连接到某一资产。
- 资产位于个人空间中。

工作簿计数不匹配示例

举例而说,工作簿的选项卡计数与世系计数是通过以下方式确定的。



“连接的工作簿”选项卡对符合以下条件的工作簿进行计数：

- 连接到数据源(无论是否实际在工作簿中使用了任何字段)。
- 用户具有查看权限(无论是工作表、仪表板还是故事)。

Tableau Catalog 世系对符合以下所有条件的工作簿进行计数：

- 已由 Tableau Catalog 编制索引。
- 连接到数据源并至少使用数据源中的一个字段。
- 包含至少使用数据源中的一个字段中的工作表,其中包括内含工作表的仪表板或故事。

当元数据由于权限受限而被阻止时,或者资产位于个人空间中时, Catalog 仍然会对工作簿进行计数。但是,您会看到**“需要权限”**,而不是看到某些敏感元数据。有关详细信息,请参见访问世系信息。

使用电子邮件联系所有者

世系的尽头是所有者。所有者列表包括被指定为从世系锚点下游的任何内容的所有者或联系人的任何人。

您可以向所有者发送电子邮件,告知他们有关数据的更改。(若要向所有者发送电子邮件,您必须对世系锚点内容具有“覆盖”(保存)能力。

1. 选择**“所有者”**以查看此世系中受数据影响的人员列表。
2. 选择要向其发送消息的所有者。
3. 单击**“发送电子邮件”**打开电子邮件消息框。
4. 在文本框中输入主题和您的消息,并单击**“发送”**。

数据标签

数据标签是可以附加到数据资产的元数据。数据标签有助于对数据进行分类并将信息传递给用户。例如：

- 一个已发布的数据源比其他类似名称的数据源更权威。认证数据标签可以帮助您告知用户推荐使用哪个数据源。
- 数据库中的列包含过时的信息。警告数据标签可以帮助您告诉工作簿作者和查看者数据不是最新的。

Tableau Cloud 帮助

- 员工收入表包含不应共享的敏感信息。敏感度数据标签可以告知用户在使用表中的数据时必须小心。
- 某些已发布数据源可以根据发布它们的部门进行分组。带有自定义标签的自定义标签类别可以确定负责不同数据源的部门。

注意:数据标签是一种更新的、可扩展的元数据分类方式。认证和数据质量警告,这是早在“数据标签”一词出现之前就已经存在的 **Data Management** 许可证,现在与 **Tableau Cloud 2023 年 6 月版**和 **Tableau Server 2023.3** 中发布的敏感度标签一起被视为更广泛的数据标签概念中的类别。

除与已发布数据源认证相关的操作外,所有数据标签操作都需要 **Data Management** 许可证。

您可以标记的资产

您可以向以下 **Tableau** 内容和外部资产添加标签:

- 数据库
- 表
- 列(认证除外) (*Tableau Cloud 2022 年 10 月版/Server 2022.3 中引入的列标签*)
- 数据源
- 流程
- 虚拟连接
- 虚拟连接表

标签名称和类别

每个标签都有名称和类别。**Tableau** 内置的名称和类别包括:

名称	类别
已认证	认证
已弃用	数据质量警告
过时数据	数据质量警告

正在维护	数据质量警告
警告	数据质量警告
数据提取刷新失败	数据质量警告
流程运行失败	数据质量警告
敏感数据 ¹	敏感度

¹在 *Tableau Cloud 2023 年 3 月版/Server 2023.1* 及更低版本中, 敏感数据标签使用数据质量警告类别。

从 *Tableau Cloud October 2023 年 10 月版* 和 *Tableau Server 2023.3* 开始, 管理员可以使用“数据标签”页面上的标签管理器或 REST API 自定义内置标签或创建全新的标签名称和类别。(自 2023 年 6 月起, *Tableau Cloud* 管理员可以使用 REST API 修改一些内置标签并在某些类别中添加其他标签。)有关详细信息, 请参见管理数据标签。

标签类别

标签的类别会影响标签的显示位置和显示方式、是否显示在下游资产上以及哪些部分是可自定义的等等。

认证

在具有多个发布商和大量资产的自助服务环境中, 可能很难找到推荐内容。使用认证, 您可以将资产标记为可信, 并且资产会在 *Tableau* 的不同位置显示标记。有关完整信息, 请参见使用认证来帮助用户查找受信任的数据。

数据质量警告

识别有问题的数据对于与用户建立信任非常重要。数据质量警告允许您标记存在已知问题的数据资产。当您将数据质量警告附加到资产时, 该资产以及使用该资产的任何下游资产上都会显示警告, 从而使数据使用者意识到源数据的问题。举例来说, 如果您将数据库表标记为已弃用, 则查看基于该表的工作簿的用户可能会看到警告。

Tableau Cloud 帮助

此外,当数据提取刷新或流程运行失败时,可以自动设置数据质量警告,并在成功时再次移除。并且外,使用“数据标签”页面或 REST API,管理员可以创建新的、自定义的数据质量警告标签,为用户可以选择的警告添加细微差别和特异性。有关完整信息,请参见设置数据质量警告。

敏感度标签

有些数据需要以不同的方式处理。使用敏感度标签,您可以将数据敏感度信息转发给该数据的使用者。当您将资产标记为敏感时,浏览 Tableau Cloud 的用户会看到该资产以及使用该资产的任何下游资产上的标记。举例来说,如果您将某个表列标记为敏感,则基于该表制作新工作簿的用户可能会看到警告。此外,使用“数据标签”页面或 REST API,管理员可以创建自定义的敏感度标签,为用户在使用敏感度标签时可以选择的分类范围添加细微差别和特异性。

注意:敏感度标签是在 Tableau Cloud 2023 年 6 月版和 Tableau Server 2023.3 中引入的。早期版本的 Tableau Cloud 和 Tableau Server 通过“敏感数据”数据质量警告而不是使用专用的敏感度类别来传递数据敏感度。

有关完整信息,请参见敏感度标签。

自定义标签类别

有时,您需要以认证、数据质量警告或敏感度标签未涵盖的方式对数据进行分类。使用管理员定义的自定义类别,您可以使用标签以组织认为合适的任何方式对资产进行分类。例如,您组织中的管理员可能会创建一个名为“部门”的类别,其中包含销售、营销和其他部门的标签,准备好应用于您站点上的资产。有关完整信息,请参见具有自定义类别的标签。

注意:Tableau Cloud 2023 年 10 月版和 Tableau Server 2023.3 发布了管理员通过标签管理器创建标签名称和类别的功能。Tableau Cloud 管理员可以在 2023 年 6 月以更有限的方式使用 REST API 创建具有内置类别的自定义标签名称。

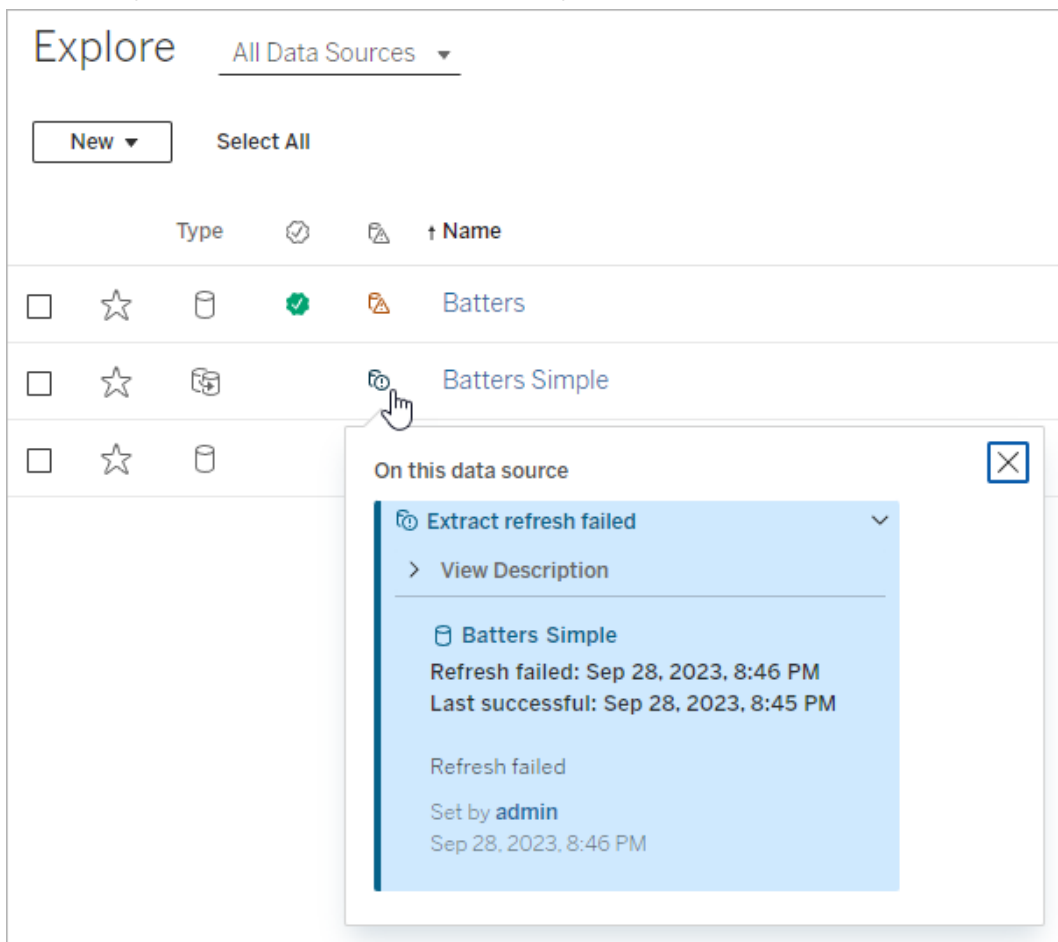
数据标签出现的位置

数据标签出现在不同的地方, 例如

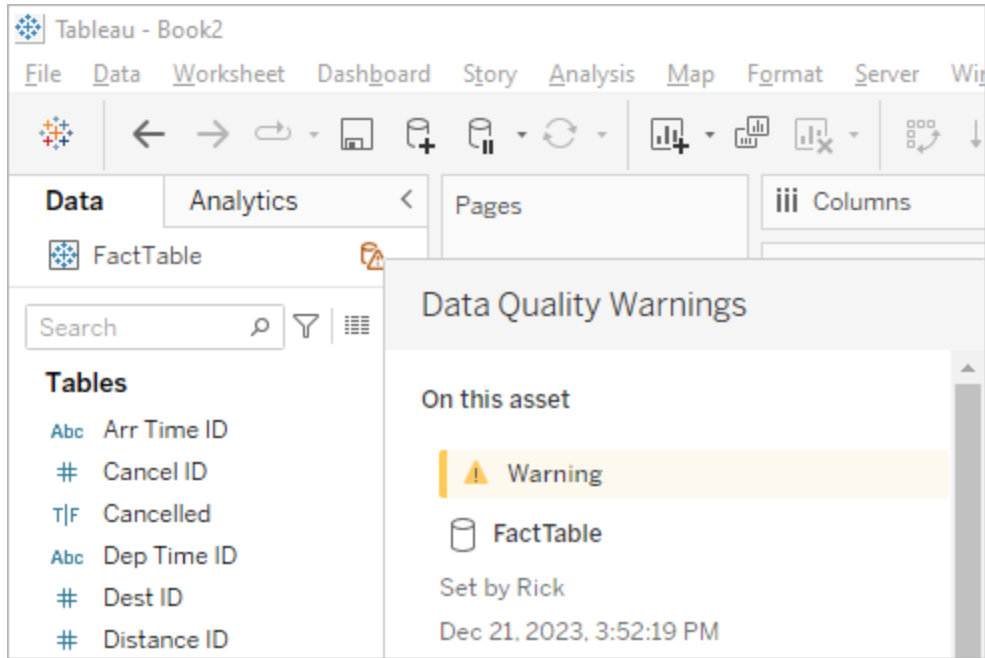
- 资产页面(工作簿、数据源、表格等)的顶部



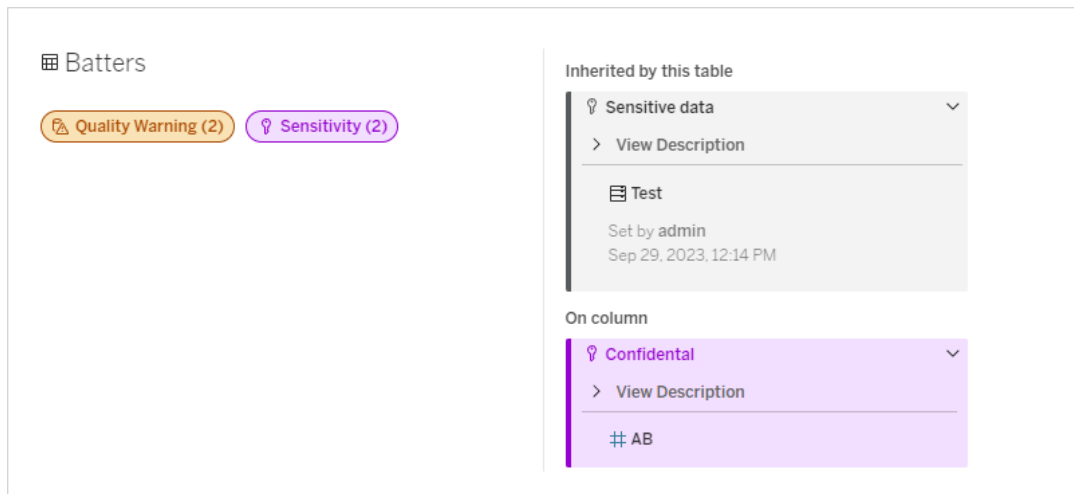
- 资产列表(“探索”页面、“外部资产”页面等)



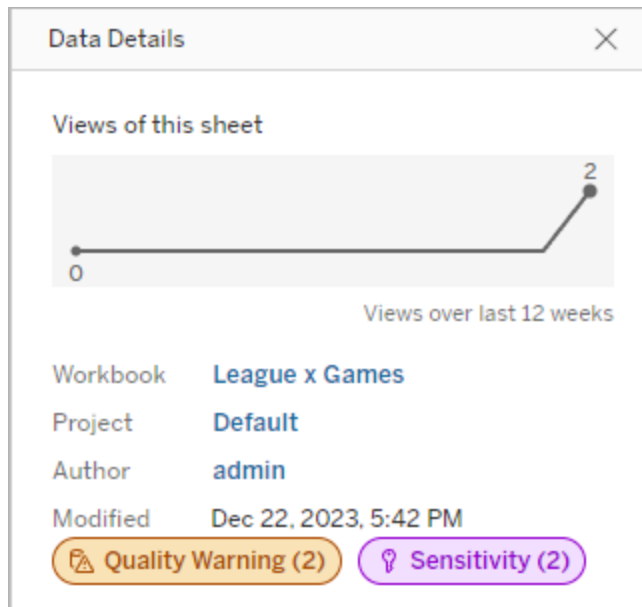
- “Desktop 数据”窗格



- Web 制作“目录详细信息”窗口



- “数据详细信息”窗格

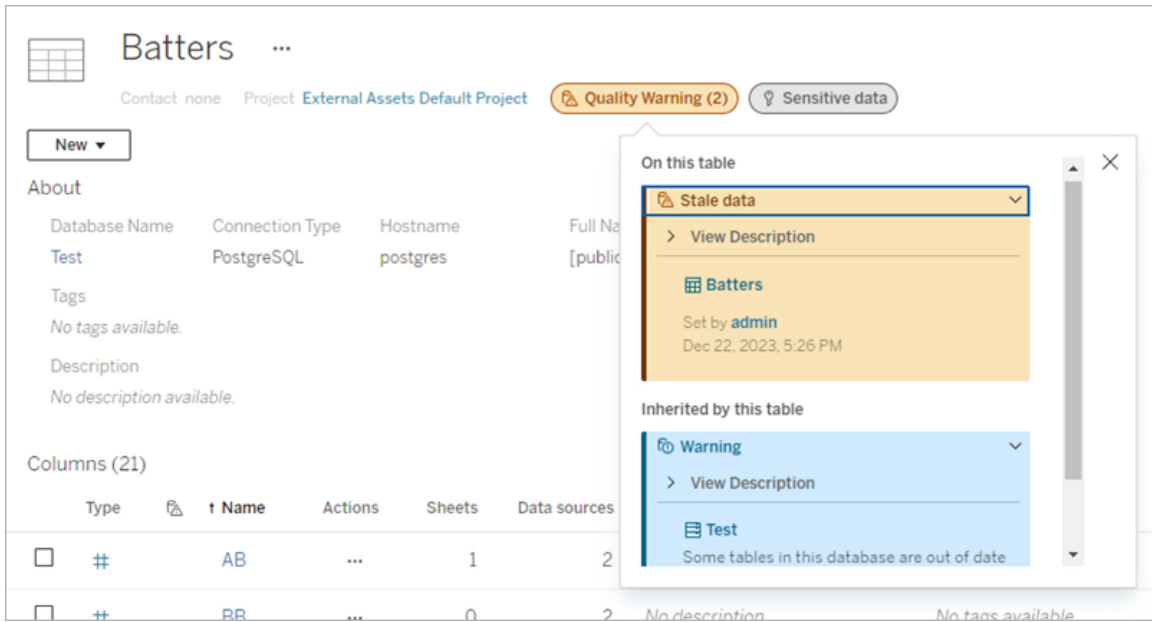


颜色表示标签的类别和可见性级别：

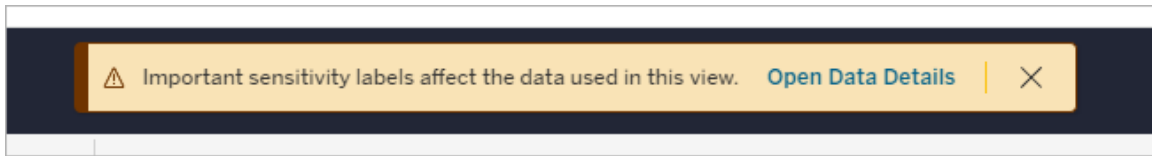
- 绿色表示资产已通过认证
- 蓝色表示标准可见性质量警告
- 黄色表示高可见性质量警告
- 灰色表示标准可见性敏感度标签或具有自定义类别的标签
- 紫色表示高可见性敏感度标签

选择标签徽章可查看资产上该类别标签的详细信息。对于质量警告标签和敏感度标签，详细信息将包括从上游资产继承的标签。如果您正在检查表上的质量警告标签或敏感度标签，则详细信息将包括下游列上的标签。若要转到相关资产的页面，请选择该资产。认证标签和自定义类别标签不是从上游资产继承的。

每个标签类别都有一个指示符，无论该资产上有多少个该类别的标签或由该资产继承的标签类别。如果指示符所代表的一个或多个标签是高可见性标签，则该指示符会被着色以实现高可见性。例如，假设一个表上有一个标准可见性质量警告，并且该表的上游数据库上有一个高可见性质量警告。您会看到黄色**质量警告 (2)**指示符，因为该指示符代表两个质量警告，其中之一为高可见性。



影响视图和 Web 制作会话的高可见性质量警告和高可见性敏感度标签会导致显示警报。

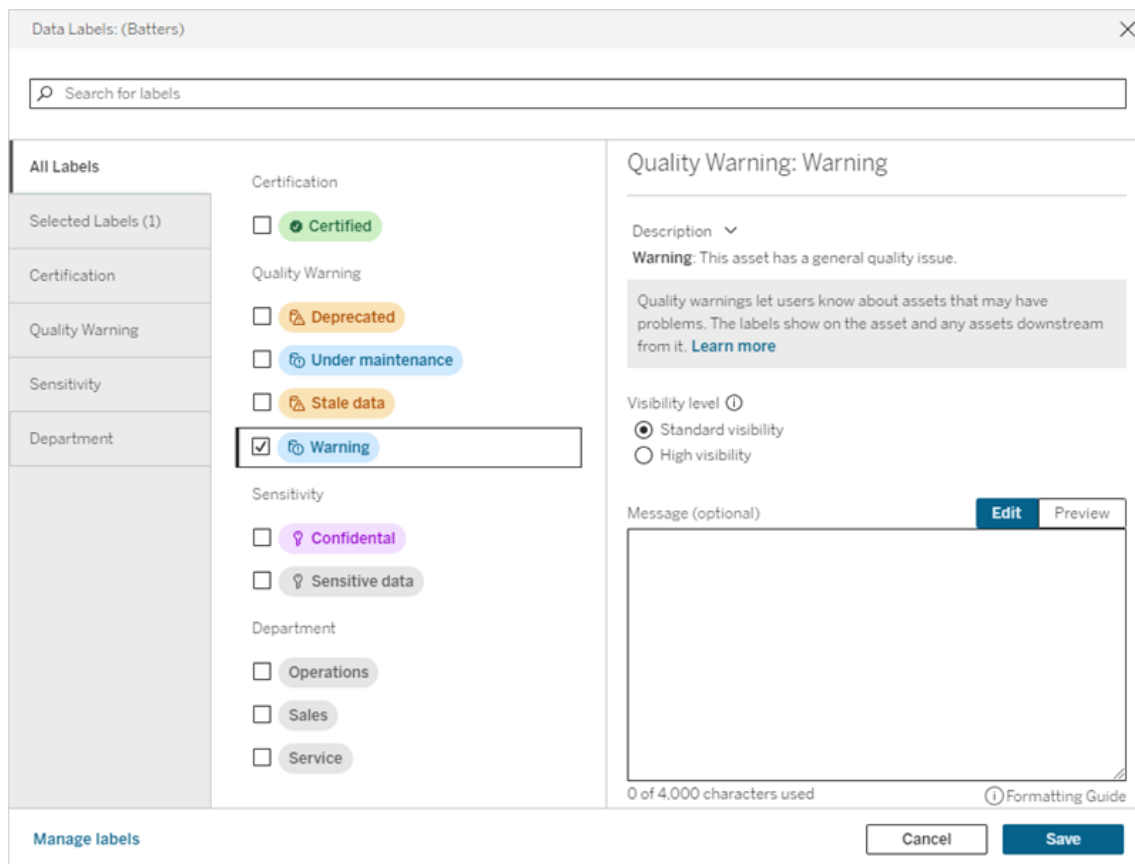


这些警报通知用户需要小心处理他们看到的数据。选择“打开数据详细信息”链接会显示有关影响数据的标签的更多信息。

“数据标签”对话框

从 Tableau Cloud 2024 年 2 月版和 Tableau Server 2024.2 开始，您可以使用合并的“数据标签”对话框添加、移除和修改资产上的数据标签。(数据提取刷新监控和流程刷新监控仍然通过单独的对话框进行控制。)

若要打开资产的“数据标签”对话框，请选择资产旁边的操作 (...) 菜单，然后选择“数据标签”。选择“认证”、“数据质量警告”、“敏感度标签”或“所有标签”以打开“数据标签”对话框，并显示相应的选项卡。



对话框左侧的垂直选项卡对应于数据标签类别，但列表顶部的“所有标签”和“选定标签”选项卡除外。

- “所有标签”选项卡列出了站点所有类别的所有数据标签。将检查为资产选择的每个标签。这包括打开对话框时为资产选择的数据标签，以及此后选择的任何标签。
- “选定标签”选项卡列出了已为资产选择的所有数据标签。这包括打开对话框时为资产选择的数据标签，以及此后选择的任何标签。
- 其他选项卡对应于数据标签类别。这些选项卡列出了与该类别关联的所有数据标签。将检查为资产选择的每个标签。这包括打开对话框时为资产选择的数据标签，以及此后选择的任何标签。

对话框顶部的搜索栏会返回与您提供的搜索词匹配的数据标签。您可以从结果中选择或取消选择所需的任何标签。

若要更改资产上的数据标签，请执行以下操作：

Tableau Cloud 帮助

1. 使用搜索栏或垂直选项卡导航到标签以查找标签。
2. 若要将数据标签添加到资产,请选中其旁边的框。
3. 选择可见性级别(如果适用)和消息(如果需要)。
4. 若要从资产中移除数据标签,请清除其旁边的框。
5. 通过重复这些步骤来添加、移除或修改资产的更多标签
6. 若要将更改提交到资产上的数据标签并关闭对话框,请单击“**保存**”。或者,如果您想要放弃自对话框打开以来的所有更改,请单击“**取消**”并确认您想要放弃更改。

注意:选择数据标签而不是其旁边的复选框将显示有关标签的详细信息,而不更改复选框的状态。此操作对于查看标签描述或更改消息而不更改资产上标签的状态非常有用。

合并的“数据标签”对话框在 **Tableau Server** 中不可用。

有关特定类别标签的详细信息,请参见相应的主题:

- 使用认证来帮助用户查找受信任的数据
- 设置数据质量警告
- 敏感度标签
- 具有自定义类别的标签

与资产上的数据标签交互所需的权限

查看、添加、更新和删除资产标签所需的权限如下所示:

- 若要查看数据标签,您必须具有关联资产的**读取**权限。
- 若要添加、更新或删除认证标签以外的数据标签,您必须拥有关联资产的**写入**权限。
- 若要添加、更新或删除认证标签,您必须是管理员,或者您必须是资产所在项目的项目负责人或产品所有者。
- 若要为不在项目中的外部资产添加、更新或删除认证标签,您必须拥有关联资产的**更改权限**权限。

数据标签和标记的比较

Tableau Cloud 和 Tableau Server 还提供另一种资产分类解决方案:标记。数据标签和标记有显著的区别:

区域	数据标签	标记
结构与控制	管理员控制数据标签的范围	对用户添加的标签范围没有管理控制
权限	添加/更新/移除数据标签的能力通过资产权限控制	Explorer 和 Creator 可以标记他们可以查看的任何资产
外观	数据标签图标易于查看,并按类别和可见性级别进行颜色编码	标记出现的地方比数据标签少,并且没有图标
继承	一些数据标签(例如警告和敏感度标签)显示在下游资产上	无继承
搜索/筛选	认证和质量警告可以用作某些资产列表中的筛选器	搜索结果返回带有匹配标记的资产,并且标记可以在某些资产列表中用作筛选器
可访问 API	可通过 REST API 和元数据 API 进行访问	可通过 REST API 和元数据 API 进行访问
许可证要求	需要 Data Management 许可证(已发布数据源的认证除外)	无许可要求
使用	结构化分类侧重于提供可以影响用户数据使用的重要信息	开放式资产分类方法

有关标记的详细信息,请参见 Tableau Desktop 和 Web 制作帮助中的[使用标记](#)。

使用认证来帮助用户查找受信任的数据

在具有多个发布者的自助服务环境中, Tableau Cloud 上的项目通常包含各种内容, 这些内容命名方式相似、基于相同或相似的基础数据, 或者是在没有任何关于它们的描述性信息的情况下发布的。在这种情况下, 分析师可能会对它们应使用的数据缺乏信心。

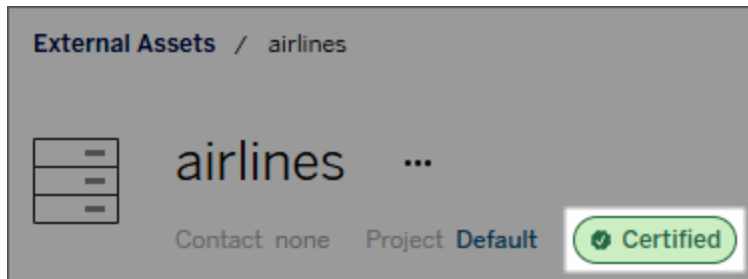
为了帮助您的用户查找受信任且为其分析类型推荐的数据, 您可以验证符合组织数据标准的数据。

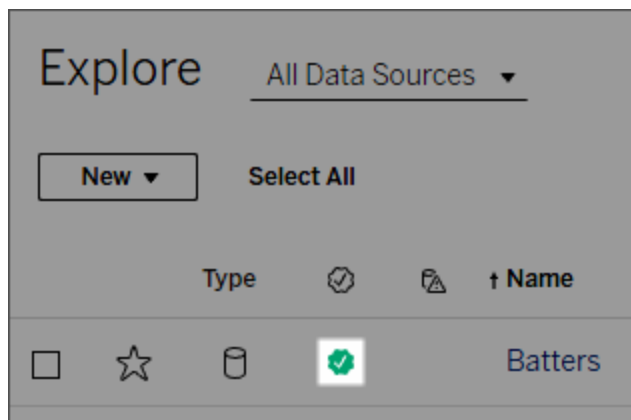
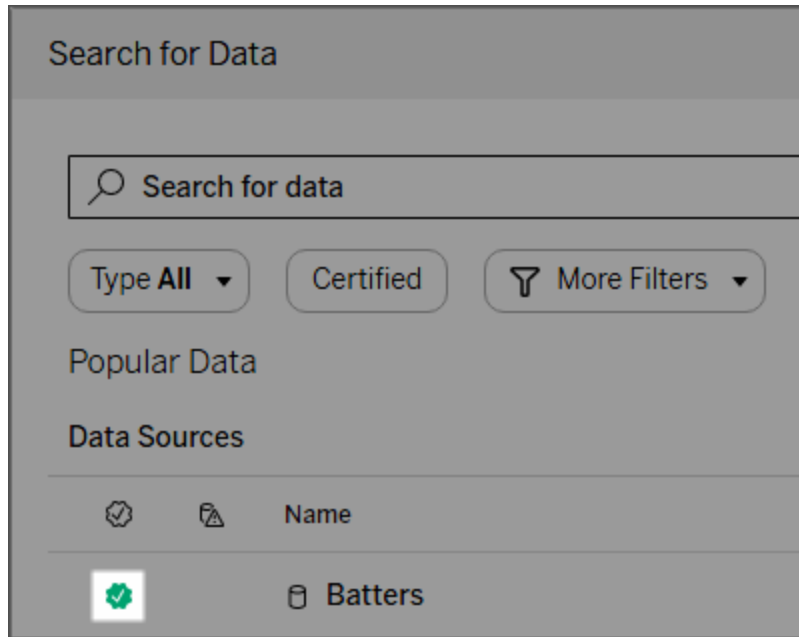
除了认证已发布数据源之外, 如果您拥有适用于 Tableau Server 或 Tableau Cloud 的 Data Management:

- 如果 Tableau Catalog 已启用, 您可以认证与您的 Tableau 内容关联的数据库和表。(有关 Tableau Catalog 的详细信息, 请参见 [Tableau Server](#) 或 [Tableau Cloud](#) 帮助中的“关于 Tableau Catalog”。)
- 从 Tableau 2022.1 开始, 您可以认证虚拟连接和虚拟连接表。

认证如何帮助用户查找受信任的数据

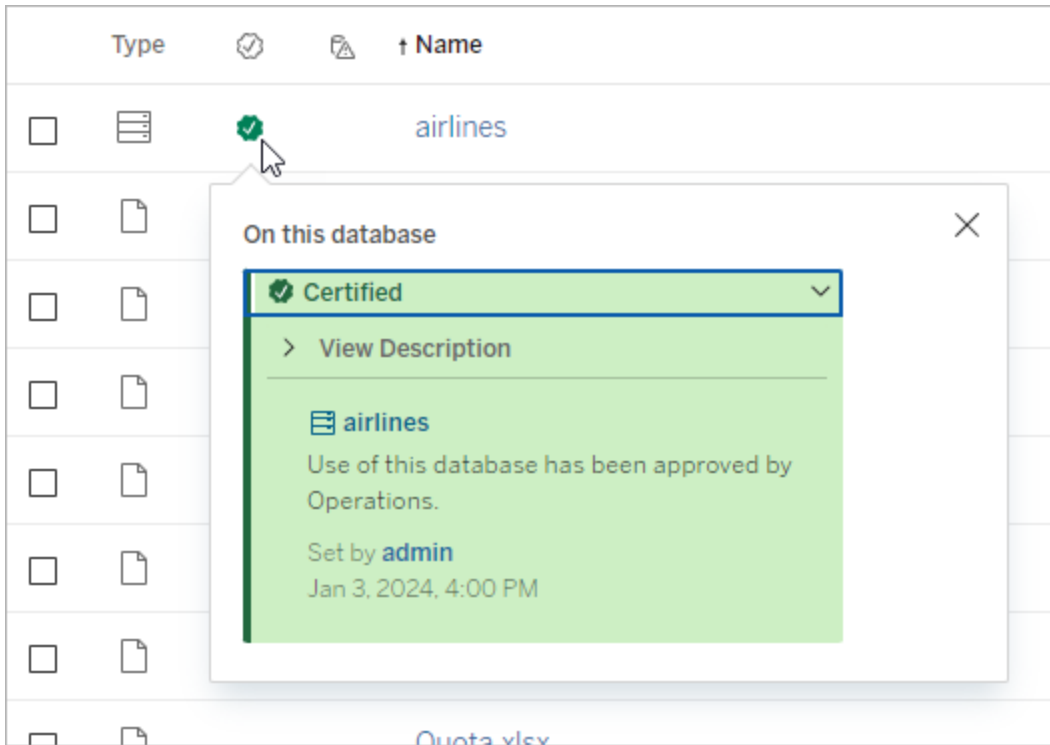
当您认证资产时, 用户会看到绿色徽章或绿色复选标记, 具体取决于查看资产的位置。





认证数据源在搜索结果中排名较高, 并被添加到推荐的数据源中。

此外, 您可以提供有关认证状态的注意事项, 当用户在 **Web 制作** 或 **Tableau Desktop** 中将光标悬停在数据源图标或卡上时, 该注意事项将显示在工具提示中。该信息还显示了谁对数据源进行了认证。



创建关于选择要认证的数据的准则

与大多数 Tableau 功能一样，认证具有灵活性。您可以为组织定义用于确定资产验证时间的标准。在执行此操作时，请记录并分享您的准则。这些准则可以帮助您、其他管理员和项目负责人与您的认证选择保持一致。它们还可以帮助用户了解认证的含义。

无论您是在所有项目中使用相同的认证标准，还是为每个项目定义独特的标准，重要的是要清楚认证在您的环境中的意味着什么。

谁可以认证数据

若要对数据源进行认证，您必须

- 是服务器或站点管理员，或者
- 具有“**Explorer(可发布)**”或“**Creator**”站点角色，并且是项目所有者或对包含要认证的数据的项目具有“**项目主管**”能力。

若要对虚拟连接和虚拟连接表进行认证，您的环境中必须有 **Data Management** 许可证，并且您必须

- 是服务器或站点管理员，或者
- 具有“**Explorer(可发布)**”或“**Creator**”站点角色，并且是项目所有者或对包含要认证的数据的项目具有“**项目主管**”能力。

若要对数据库或表进行认证，您必须在环境中启用 **Tableau Catalog**，并且您必须

- 是服务器或站点管理员，或者
- 具有数据库的“**设置权限**”能力，用于对该数据库或该数据库内的任何表进行认证。

如何认证数据

您可以认证的数据取决于您拥有的权限，以及您是否在您的环境中启用了 **Data Management** 许可证 **Tableau Catalog**。

- 具有权限的所有用户都可以对数据源进行认证。
- 如果您有 **Data Management** 许可证，具有权限的用户还可以对虚拟连接和虚拟连接表进行认证。
- 如果启用了 **Data Management** 许可证和 **Tableau Catalog**，具有权限的用户也可以对数据库、表和文件进行认证。

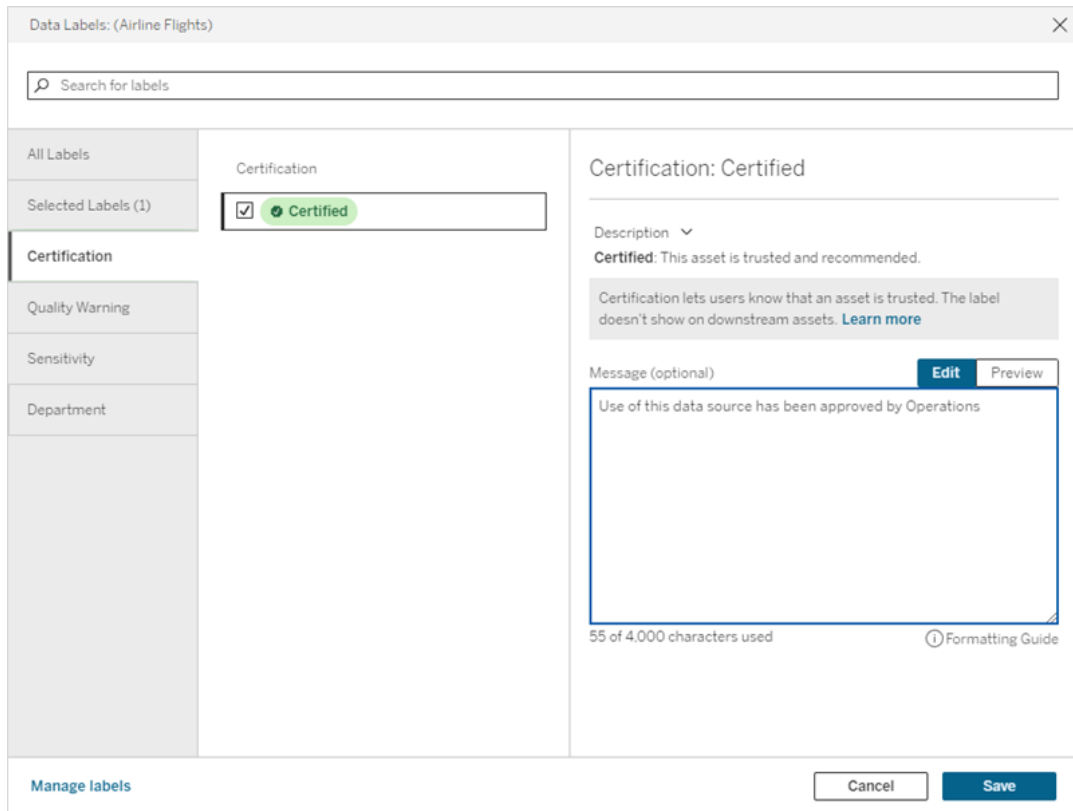
若要认证资产，请执行以下操作：

注意：从 **Tableau Cloud 2024 年 2 月版** 和 **Tableau Server 2024.2** 开始，您可以使用合并的“数据标签”对话框添加和移除认证，而不是针对每种类型的标签使用单独的对话框。有关“数据标签”对话框的信息，请参见“数据标签”对话框。

1. 搜索或导航到资产。导航的步骤取决于您要认证的资产类型：
 - 数据源或虚拟连接 - 在“**浏览**”页面上，选择“**所有数据源**”或“**所有虚拟连接**”。
 - 虚拟连接表 - 在“**浏览**”页面上，选择“**所有虚拟连接**”，然后选择包含要认证的虚拟连接表的虚拟连接。然后选择虚拟连接表。
 - 数据库或表 - 在“**浏览**”页面上，导航到数据库或表。或在“**外部资产**”页面上选择“**数据库和文件**”或“**表和对象**”。
2. 在该页面上，选择要认证的资产名称旁边的“更多操作”菜单 (...).
3. 选择“**数据标签**”>“**认证**”(或者，在 **Tableau Server 2023.1** 及更低版本中，选择“**编辑认证**”)

Tableau Cloud 帮助

- 选中“已认证”复选框。(在 Tableau Server 的早期版本中, 使用开关。)
- 如果需要, 添加一条消息。该消息为用户提供认证状态的上下文、数据的预期用途或其他有用的信息。添加到“消息”部分中的信息将显示在认证如何帮助用户查找受信任的数据中前面提到的认证徽章工具提示中。您可以使用粗体、下划线和斜体来设置消息中文本的格式, 并包含链接或图像。若要查看文本格式设置提示, 请单击“保存”按钮上方的信息 (i) 图标。(从 Tableau Cloud 2024 年 2 月开始, 该消息是可选的。早期版本的 Tableau Cloud 和 Tableau Server 需要它。)



- 选择“保存”。

自定义认证

从 Tableau Cloud 2023 年 6 月开始, 管理员可以使用“数据标签”页面或 REST API 更改用户在认证对话框中看到的认证描述。有关详细信息, 请参见管理数据标签。

设置数据质量警告

数据质量警告是 Tableau Catalog(适用于 Tableau Server 和 Tableau Cloud 的 Data Management 产品的一部分)的一项功能。有关 Tableau Catalog 的详细信息,请参见 [Tableau Server](#) 或 [Tableau Cloud](#) 帮助中的“关于 Tableau Catalog”。

在您的环境中启用 Tableau Catalog 后,您可以对数据资产设置数据质量警告,以便该数据的用户了解问题。例如,您可能希望让用户知道某个数据源已被弃用,或者刷新对于数据提取数据源已失败。

您可以对数据源、数据库、表、流程、虚拟连接、虚拟连接表和列设置数据质量警告。

Tableau Cloud 和 Tableau Server 的版本 2019.3 中引入了数据源、数据库、表和流程的数据质量警告。Tableau Cloud 2022 年 3 月版和 Tableau Server 2022.1 中新增了虚拟连接和虚拟连接表的数据质量警告,Tableau Cloud 2022 年 10 月版和 Tableau Server 2022.3 中新增了列的数据质量警告。

关于数据质量警告

有两种数据质量警告:您设置的质量警告,以及数据提取刷新或流程运行失败时 Tableau 设置的质量警告(也称为监视质量警告)。

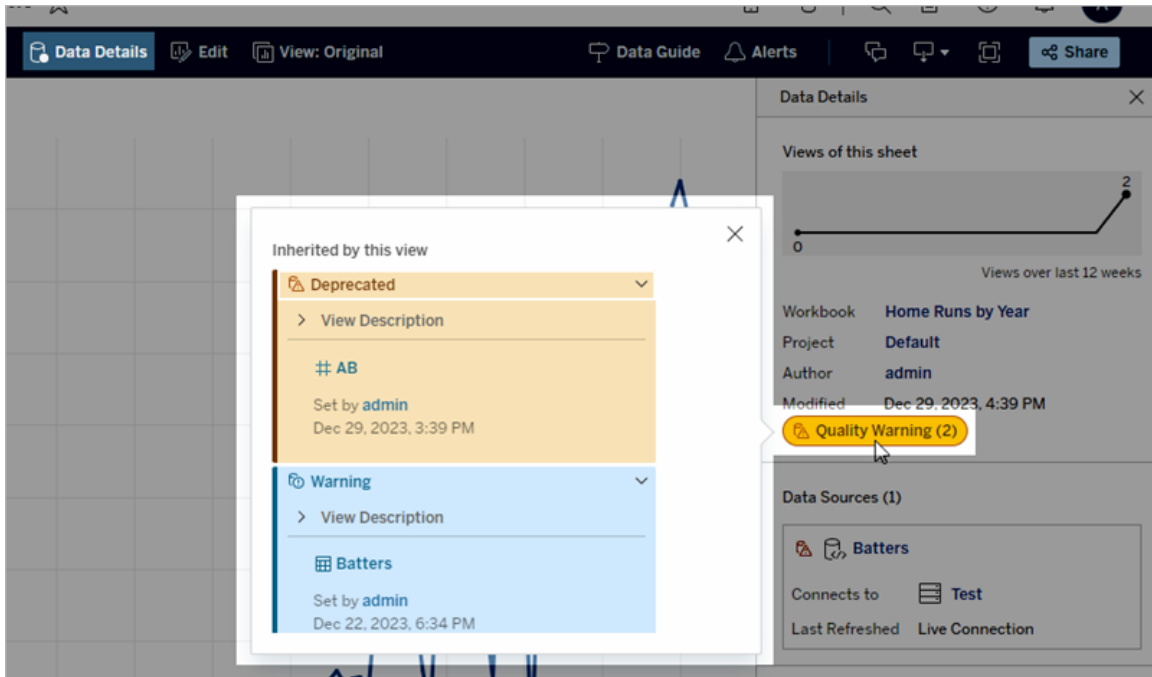
- **您设置的质量警告:**您设置的质量警告对用户可见,直到您或其他用户将其移除。
- **监视质量警告:**如果您为数据提取或流程资产启用监视质量警告,则当数据提取刷新或流程运行失败时,Tableau 会自动向资产添加质量警告。稍后,如果数据提取刷新或流程运行成功,Tableau 会自动移除质量警告。

从 Tableau Cloud October 2023 和 Tableau Server 2023.3 开始,除了在资产级别设置监视警告之外,您还可以立即打开或关闭整个站点的数据提取刷新和流程运行监视。有关站点范围监控的信息,请参见站点范围内的数据提取刷新和流程运行故障监控。

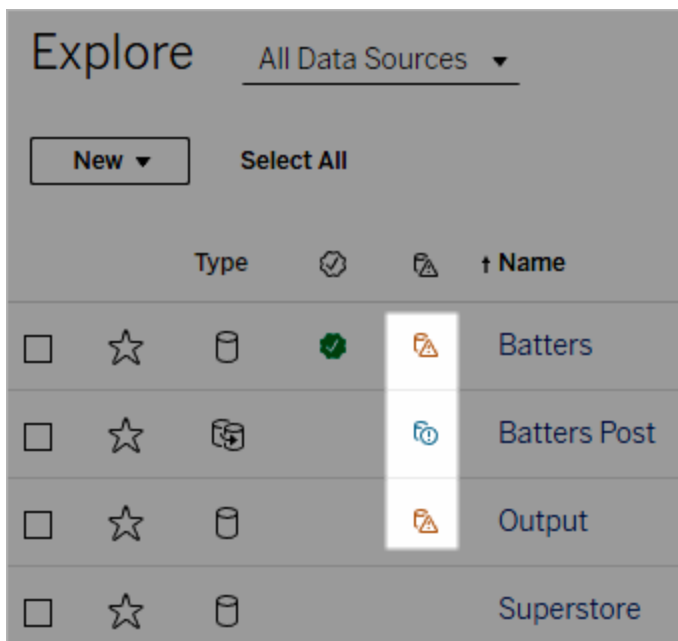
注意:您可以使用 REST API 启用和修改这两种数据质量警告。有关详细信息,请参见 Tableau REST API 帮助中的“[标签和数据质量警告](#)”[元数据方法](#)。

数据质量警告出现的位置

在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 中，当您对数据源、流程、数据库、表、列、虚拟连接或虚拟连接表设置警告时，该警告对资产用户及其下游的任何资产都是可见的。例如，查看依赖于某个表的仪表板的用户可以看到该表上设置的警告。用户会在仪表板的“数据详细信息”选项卡上看到警告图标，并且可以打开该窗格以查看更多信息。



在列表视图中探索某些类型的内容时，会出现数据质量警告：



注意:如果您看到数据质量警告列,但没有包含 **Data Management** 的许可证,则选择列标题会显示 **Data Management** 的升级信息。可以在您的帐户设置中关闭升级。

数据质量警告也会出现在资产页面的顶部:

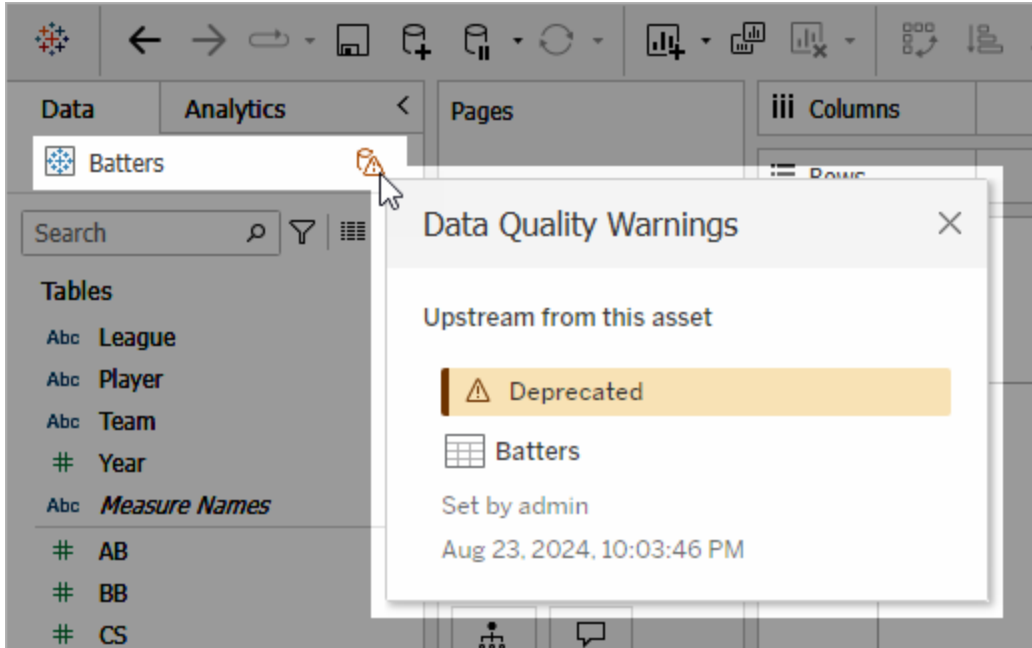


在 Tableau Desktop 中,用户在以下情况下会在“数据”窗格中看到数据源旁边的图标

- 工作簿中使用的数据源上有警告,或者
- 工作簿中使用的数据源上游存在警告

注意:列和虚拟连接的数据质量警告不会出现在 Tableau Desktop 中。

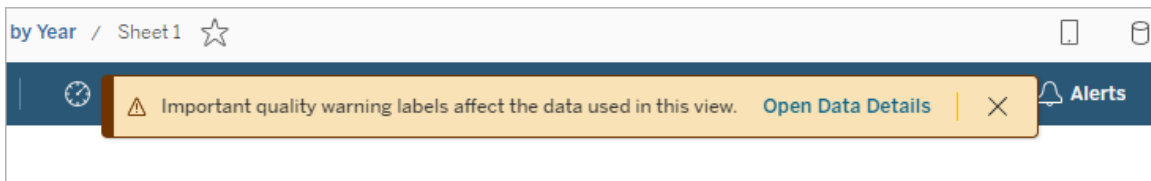
若要查看警告的详细信息,请选择警告图标。



在 Tableau Cloud Web 制作中,您可以通过选择数据连接或字段上的“目录详细信息”来查看数据窗格(数据连接或字段)中对象的所有标签属性。

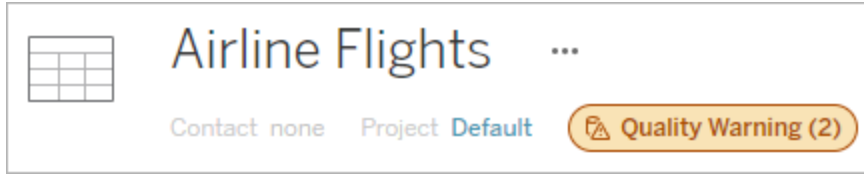
可见性

数据质量警告可归类为高可见性。高可见性质量警告显得更加紧急并出现在更多地方。例如,当任何人打开依赖于数据源的视图时,数据源上的高可见性警告将生成通知。



高可见性质量警告的图标和徽章为黄色或橙色,而标准可见性质量警告为蓝色。

如果多个质量警告适用于一项资产(因为资产具有多个质量警告或继承了上游质量警告),则徽章将包含一个数字,并且颜色由最高可见性标签确定。例如,如果一项资产收到两个质量警告,其中一个为标准可见性,另一个是高可见性,则徽章为黄色或橙色。



订阅中的数据质量警告

管理员可以在电子邮件订阅中打开数据质量警告。如果启用此功能,用户收到的电子邮件将包含该视图的高可见性数据质量警告,并包含指向以下内容的链接:

- 相关视图或工作簿,其“**数据详细信息**”窗格已打开。
- 相关上游资产,例如数据源、表或数据库。

管理员可以通过在 Tableau Server 或 Tableau Cloud 站点设置页面上选择“**视图和工作簿订阅中的高可见性数据标签**”选择(以前为“**订阅中的数据质量警告**”选项)来启用电子邮件订阅中的数据质量警告。有关详细信息,请参见“站点设置参考”中的视图和工作簿订阅中的高可见性数据标签。

如何设置质量警告

您可以对资产设置多种不同的数据质量警告。从 Tableau Cloud 2023 年 6 月版和 Tableau Server 2023.3 开始,管理员可以通过**自定义数据标签**添加到可用数据质量警告列表中。

从 Tableau Cloud 2023 年 6 月版和 Tableau Server 2023.3 开始,“敏感数据”不再是数据质量警告,而是敏感度标签。有关详细信息,请参见敏感度标签。在 Tableau Server 2023.1 及更低版本中,“敏感数据”仍然是数据质量警告。

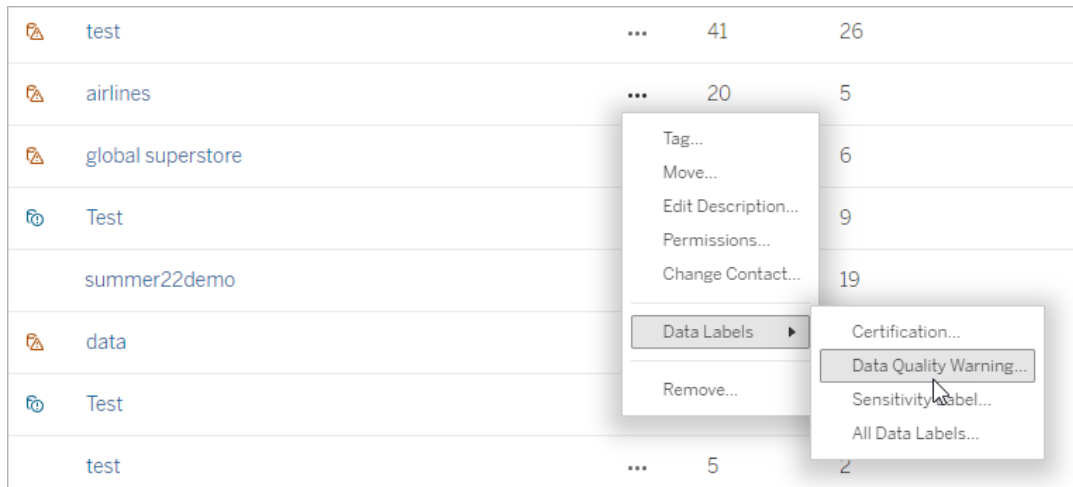
内置以下数据质量警告:

- 警告
- 已弃用
- 过时数据
- 正在维护

若要将数据质量警告附加到资产,请执行以下操作:

注意：从 Tableau Cloud 2024 年 2 月版和 Tableau Server 2024.2 开始，您可以使用合并的“数据标签”对话框添加和移除质量警告，而不是针对每种类型的标签使用单独的对话框。有关“数据标签”对话框的信息，请参见“数据标签”对话框。

1. 搜索或导航到资产。导航步骤取决于您想要添加质量警告的资产类型：
 - 数据源或虚拟连接 - 在“浏览”页面上，选择“所有数据源”或“所有虚拟连接”。
 - 虚拟连接表 - 在“浏览”页面上，选择“所有虚拟连接”，然后选择包含要认证的虚拟连接表的虚拟连接。然后选择虚拟连接表。
 - 数据库或表 - 在“浏览”页面上，导航到数据库或表。或在“外部资产”页面上选择“数据库和文件”或“表和对象”。
 - 列 - 在“浏览”页面上，导航到表。或在“外部资产”页面上选择“表和对象”并导航到表。然后在列表中找到该列。
2. 选择数据资产旁边的操作菜单 (...), 然后选择“数据标签”>“数据质量警告”。(对于 Tableau Server 2022.3 及更低版本中的列，请改为选择该列，然后单击“操作”下拉列表并选择“质量警告”。)



3. 选中要附加到资产的质量警告旁边的复选框。或者，如果您知道质量警告的名称，则可以在对话框顶部搜索它，然后选中其旁边的复选框。(在 Tableau Server 2023.3 及更低版本中，您只能为每项资产附加一个质量警告。使用“显示警告”开关或“启用警告”复选框打开该资产的质量警告，然后从下拉列表中选择所需的警告。)
4. 设置可见性级别。

- 如果需要, 输入要向用户显示的消息。(在 Tableau Server 2023.3 及更低版本中, 消息是必需的。)您可以使用粗体、下划线和斜体来设置消息中文本的格式, 并包含链接或图像。若要查看文本格式设置提示, 请单击“保存”按钮上方的信息 (i) 图标。

The screenshot shows the 'Data Labels: (Batters)' dialog box. On the left, there is a sidebar with categories: All Labels, Selected Labels (3), Certification, Quality Warning (selected), Sensitivity, and Department. The 'Quality Warning' section is expanded, showing four options: 'Deprecated', 'Under maintenance' (checked), 'Stale data', and 'Warning'. The main area displays the configuration for the 'Under maintenance' warning, including a description, a visibility level selector (Standard visibility is selected), and a message text area containing 'This data source will be undergoing maintenance July 1-15'. At the bottom, there are 'Cancel' and 'Save' buttons.

- 选择“保存”。

移除数据质量警告

当警告不再适用时, 您可以通过导航到带有警告的数据资产来将其移除。

注意: 从 Tableau Cloud 2024 年 2 月版和 Tableau Server 2024.2 开始, 您可以使用合并的“数据标签”对话框添加和移除质量警告, 而不是针对每种类型的标签使用单独的对话框。有关“数据标签”对话框的信息, 请参见“数据标签”对话框。

- 选择数据资产旁边的操作菜单 (...), 然后选择“质量警告”。(对于 Tableau Server 2022.3 及更低版本中的列, 请改为选择该列, 然后单击“操作”下拉列表并选择“质

- 量警告”。)
2. 取消选中要从资产中移除的质量警告旁边的框。(在 Tableau Server 2023.3 及更低版本中,使用“显示警告”开关或“启用警告”复选框来关闭该资产的质量警告。)
 3. 关闭警告。
 4. 选择“保存”。

如何开启监视质量警告

您可以将 Tableau 设置为监视两个事件:数据提取数据源刷新失败和流程运行失败。发生该事件时,Tableau 将生成质量警告,该警告将显示在出现手动质量警告的同一位置。

您可以对数据提取或流程显式启用监视,或者从 Tableau Cloud 2023 年 10 月版和 Tableau Server 2023.3 开始,您可以对所有数据提取刷新和流程运行失败启用站点范围的监控。有关站点范围监控的信息,请参见站点范围内的数据提取刷新和流程运行故障监控。

若要显式监控数据提取刷新或流程运行失败:

1. 选择数据资产旁边的操作菜单 (...), 然后选择适当的选项:
 - 在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 2023.3 及更高版本中:
 - “数据标签”>“数据提取刷新监视”
 - “数据标签”>“流程运行监视”
 - 在 Tableau Server 2023.1 及更低版本中:
 - “质量警告”>“数据提取刷新监视”
 - “质量警告”>“流程运行监视”
2. 启用警告。
3. 设置可见性级别。(较旧版本的对话框有一个高可见性复选框。)
4. 如果需要,输入一条消息,如果数据提取刷新或流程运行失败,用户将在警告详细信息中看到该消息。您可以使用粗体、下划线和斜体来设置消息中文本的格式,并包含链接或图像。若要查看文本格式设置提示,请单击“保存”按钮上方的信息 (i) 图标。
5. 单击“保存”。

Flow Run Monitoring

Superstore Flow ⓘ

Flow run monitoring

This flow's most recent run failed.

Manage labels

Set visibility level ⓘ

Standard visibility

High visibility

Message (optional) Edit Preview

This flow run failed. Please contact Ashley Garcia.

52 / 4,000 ⓘ Formatting Guide

Clear Settings Cancel Save

如何关闭监视质量警告

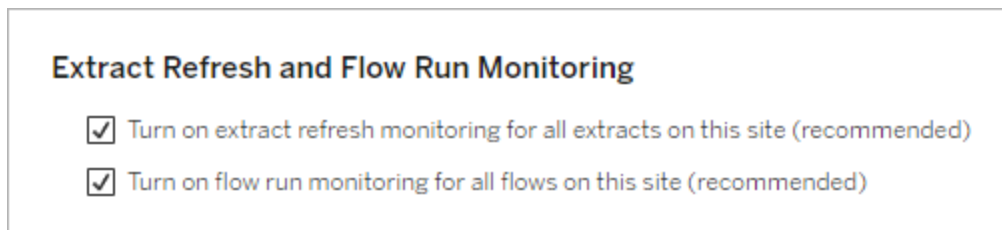
若要为数据提取刷新或流程运行失败关闭监控，请执行以下操作：

Tableau Cloud 帮助

1. 选择数据资产旁边的操作菜单 (...), 然后选择适当的选项:
 - 在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 2023.3 及更高版本中:
 - “数据标签”>“数据提取刷新监视”
 - “数据标签”>“流程运行监视”
 - 在 Tableau Server 2023.1 及更低版本中:
 - “质量警告”>“数据提取刷新监视”
 - “质量警告”>“流程运行监视”
2. 关闭警告。
3. 单击“保存”。

站点范围内的数据提取刷新和流程运行故障监控

从 Tableau Cloud 2023 年 10 月版和 Tableau Server 2023.3 开始, 管理员可以打开站点范围的监视, 以添加或移除针对数据提取刷新失败和流程运行失败的数据质量警告。您可以通过“设置”页面的“数据提取刷新和流程运行监控”部分控制此功能:



默认情况下, 所有新站点都会启用这些设置。更改之前存在的站点将关闭这些设置, 但管理员可以将其打开。

注意: 对于使用 Tableau Bridge 的数据提取刷新, 不会显示数据质量警告通知。

站点范围监控与显式监控的互动

对资产的显式监控和对所有资产的站点范围监控的交互如下:

- 如果对资产显式打开监控并打开站点范围的监控, 则资产上的显式设置优先于站点设置。设置包括可见性级别和消息等属性。

- 当您关闭站点范围监控时：
 - 显式启用监控的资产不会更改。
 - 未明确启用监控的资产将停止监控数据提取刷新或流程运行失败，并且将移除以前这些资产上因数据提取刷新或流程运行失败而产生的警告。
 - 由于 **Catalog** 重新摄取可能不再具有警告标签的资产，**Catalog** 摄取性能可能会暂时降低。

站点范围监控在 **Tableau Cloud 2023** 年 10 月版和 **Tableau Server 2023.3** 中发布。早期版本中没有显式监控和站点范围监控的交互。

谁可以设置质量警告

若要设置数据质量警告，您必须

- 是服务器或站点管理员，或者
- 对资产具有“覆盖”能力。

自定义数据质量警告

从 **Tableau Cloud 2023** 年 6 月版和 **Tableau Server 2023.3** 开始，管理员可以使用“数据标签”页面上的标签管理器或 **REST API** 更改用户在数据质量警告对话框中看到的数据质量警告，或创建全新的警告。有关详细信息，请参见管理数据标签。

敏感度标签

有些数据需要更仔细地处理。为了确保信任和安全，用户务必要知道是哪些数据。从 **Tableau Cloud 2023** 年 6 月和 **Tableau Server 2023.3** 开始，如果您有 **Data Management** 许可证，**Tableau** 提供了一类新的数据标签：**敏感度标签**。用户可以使用敏感度标签来指示创建视图或共享信息时应注意的程度。此外，敏感度标签可以与其他标签（例如认证和数据质量警告）共存于同一资产上。而且，使用“**数据标签**”页面上的标签管理器或 **REST API**，管理员可以创建新的敏感度标签来满足其组织的需求。

注意：在 **Tableau Cloud 2023** 年 3 月和 **Tableau Server 2023.1** 及更低版本中，数据敏感度是使用“敏感数据”数据质量警告来表达的。随着升级到 **Tableau Cloud 2023** 年 6 月版和 **Tableau Server 2023.3**，“敏感数据”数据质量警告已迁移到敏感度标签。

敏感度标签可以附加到与其他 **数据标签** 相同类型的资产。

将敏感度标签附加到资产

若要将敏感度标签附加到资产，请执行以下操作：

注意：从 Tableau Cloud 2024 年 2 月版和 Tableau Server 2024.2 开始，您可以使用合并的“数据标签”对话框添加和移除敏感度标签，而不是针对每种类型的标签使用单独的对话框。有关“数据标签”对话框的信息，请参见“数据标签”对话框。

1. 搜索或导航到资产。导航步骤取决于您想要添加敏感度标签的资产类型：
 - 数据源或虚拟连接 - 在“浏览”页面上，选择“所有数据源”或“所有虚拟连接”。
 - 虚拟连接表 - 在“浏览”页面上，选择“所有虚拟连接”，然后选择包含要认证的虚拟连接表的虚拟连接。然后选择虚拟连接表。
 - 数据库或表 - 在“浏览”页面上，导航到数据库或表。或在“外部资产”页面上选择“数据库和文件”或“表和对象”。
 - 列 - 在“浏览”页面上，导航到表。或在“外部资产”页面上选择“表和对象”并导航到表。然后在列表中找到该列。
2. 选择数据资产旁边的操作菜单 (...), 然后选择“数据标签”>“敏感度标签”。
3. 选中要附加到资产的敏感度标签旁边的复选框。或者，如果您知道敏感度标签的名称，则可以在对话框顶部搜索它，然后选中其旁边的复选框。(在 Tableau Server 2023.3 及更低版本中，您只能为每项资产附加一个敏感度标签。使用“显示标签”切换按钮打开该资产的敏感度标签，然后从下拉列表中选择所需的敏感度标签。)
4. 如果需要，输入要向用户显示的消息。您可以使用粗体、下划线和斜体来设置消息中文本的格式，并包含链接或图像。若要查看文本格式设置提示，请光标悬停在“保存”按钮上方的信息 (i) 图标上。

5. 选择“保存”。

Data Labels: (airlines)

Search for labels

All Labels

Selected Labels (1)

Certification

Quality Warning

Sensitivity

Department

Sensitivity

Non-Sensitive PII

Sensitive PII

Sensitive data

Sensitivity: Sensitive data

Description

Sensitive data: This asset contains sensitive information.

Sensitivity labels let users know about assets that need to be treated differently. The labels show on the asset and any assets downstream from it. [Learn more](#)

Message (optional) Edit Preview

The airlines database contains some confidential information.

61 of 4,000 characters used Formatting Guide

[Manage labels](#) Cancel Save

从资产中移除敏感度标签

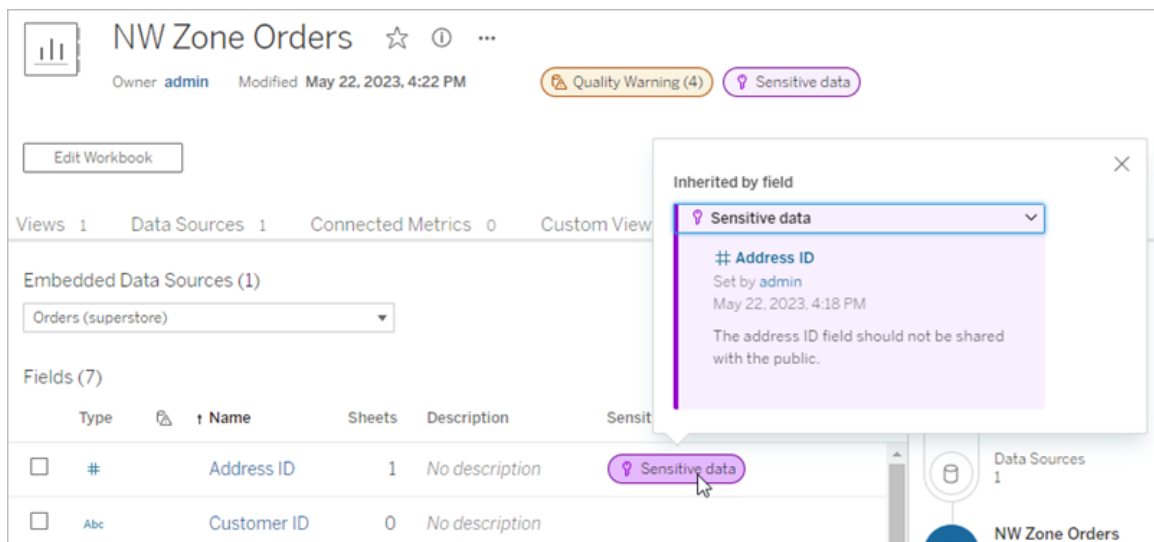
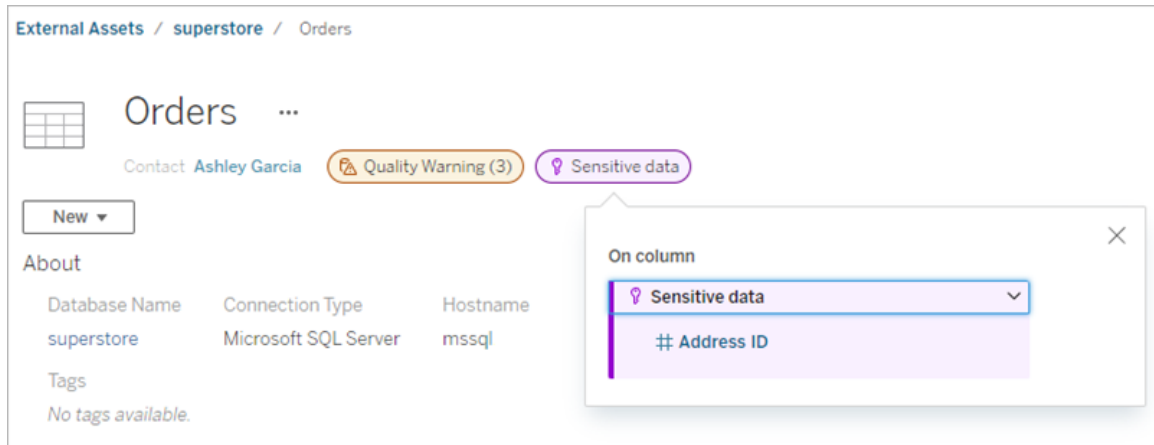
若要从资产中移除敏感度标签，请执行以下操作：

注意：从 Tableau Cloud 2024 年 2 月版和 Tableau Server 2024.2 开始，您可以使用合并的“数据标签”对话框添加和移除敏感度标签，而不是针对每种类型的标签使用单独的对话框。有关“数据标签”对话框的信息，请参见“数据标签”对话框

1. 选择数据资产旁边的操作菜单 (...), 然后选择“数据标签”>“敏感度标签”。
2. 取消选中要从资产中移除的敏感度标签旁边的框。(在 Tableau Server 2023.3 及更低版本中，使用“显示标签”开关关闭标签。)
3. 选择“保存”。

敏感度标签出现的位置

浏览 Tableau Cloud 时，敏感度标签会显示在资产上。与数据质量警告一样，敏感度标签出现在其所附加的资产的下游。例如，列上的敏感度标签显示在表页面的“列”行中，也显示在表页面的顶部和数据库页面上。



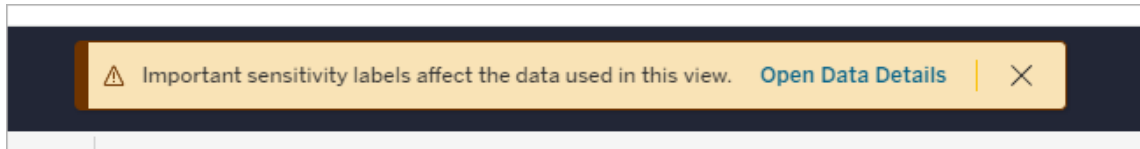
在 Web 制作中，用户在以下情况下会在“数据”窗格中看到数据源旁边的图标

- 工作簿中使用的数据源上有敏感度标签，或者
- 工作簿中使用的数据源上游存在警告

若要查看详细信息，请将光标悬停在图标上。或者，在 Tableau Cloud Web 制作中，您可以选择数据源或列，然后选择“**目录详细信息**”以查看其所有标签。

可见性

高可见度敏感度标签显得更加紧急并出现在更多地方。例如，当任何人制作视图或打开依赖于它的已发布视图时，表上的高可见性敏感度标签将生成通知。



高可见度敏感度标签的图标和徽章为紫色，而标准可见度标签的图标和徽章为灰色。默认情况下，名为“敏感数据”的内置敏感度标签具有高可见度。

如果一项资产适用多个敏感度标签(因为资产具有多个敏感度标签或继承了上游敏感度标签)，则徽章将包含一个数字，并且颜色由最高可见性标签确定。例如，如果一项资产适用于两个敏感度标签，其中一个是标准可见性，另一个是高可见性，则徽章为紫色。



电子邮件订阅中的敏感度标签

管理员可以在电子邮件订阅中启用敏感度标签，以便当用户订阅视图时，他们收到的电子邮件包含与该视图关联的高可见性敏感度标签。具有高可见性敏感度标签的电子邮件包含：

- 指向相关视图或工作簿的链接，其“**数据详细信息**”窗格已打开。
- 指向相关上游资产(例如数据源、表或数据库)的链接。

管理员可以通过在 Tableau Server 或 Tableau Cloud 站点设置页面上选择“**视图和工作簿订阅中的高可见性数据标签**”选择(以前为“**订阅中的数据质量警告**”选项)来启用电

子邮件订阅中的敏感度标签。有关详细信息，请参见“站点设置参考”中的视图和工作簿订阅中的高可见性数据标签。

谁可以设置敏感度标签

若要设置敏感度标签，您必须

- 是服务器或站点管理员，或者
- 对资产具有“覆盖”能力。

自定义敏感度标签

只有一种内置敏感度标签：**敏感数据**。从 Tableau Cloud 2023 年 6 月版和 Tableau Server 2023 开始，管理员可以使用“**数据标签**”页面上的标签管理器或 REST API 创建新的敏感度标签，值或更改现有敏感度标签值的名称和描述。典型的添加内容(名称和描述)可能为：

- **公开**:可供公众查看。
- **内部**:仅限公司员工和承包商查看。这些数据不得公开共享，但可以根据保密协议 (NDA) 与客户、合作伙伴和其他人共享。
- **机密**:可供经批准的员工和承包商团体使用。此数据不受法律、法规或公司主服务协议 (MSA) 的限制。它可以根据保密协议与客户、合作伙伴和其他人共享。
- **受限**:仅可供经批准的员工和承包商群体使用。这些数据可能受到法律、法规、NDA 或公司 MSA 的限制。
- **任务关键**:仅可供一小部分经批准的员工和承包商使用。获得访问权限的第三方可能会受到更高的合同要求的约束。这些数据几乎总是受到法律、法规、NDA 或公司 MSA 的限制。

有关详细信息，请参见管理数据标签。

具有自定义类别的标签

Tableau 提供多种数据标签(认证、质量警告和敏感性标签)，涵盖多种数据分类方法。尽管如此，有时用户可能需要与其他用例相匹配的其他标签和类别。从 Tableau Cloud 2023 年 10 月版和 Tableau Server 2023.3 开始，用户可以使用具有管理员定义的自定义类别的标签对资产进行分类。例如，管理员可以创建一个名为“部门”的类别，其中包含可供应用于资产的销售、服务和运营部门的标签。

具有自定义类别的标签需要启用了 Tableau Catalog 的 Data Management 许可证, 并且可以附加到与其他数据标签相同类型的资产。但是, 具有自定义类别的标签不会像数据质量警告和敏感度标签那样显示在下游资产上。

注意: 如果您是想要创建自定义类别和标签的管理员, 请参见管理数据标签。

将带有自定义类别的标签附加到资产

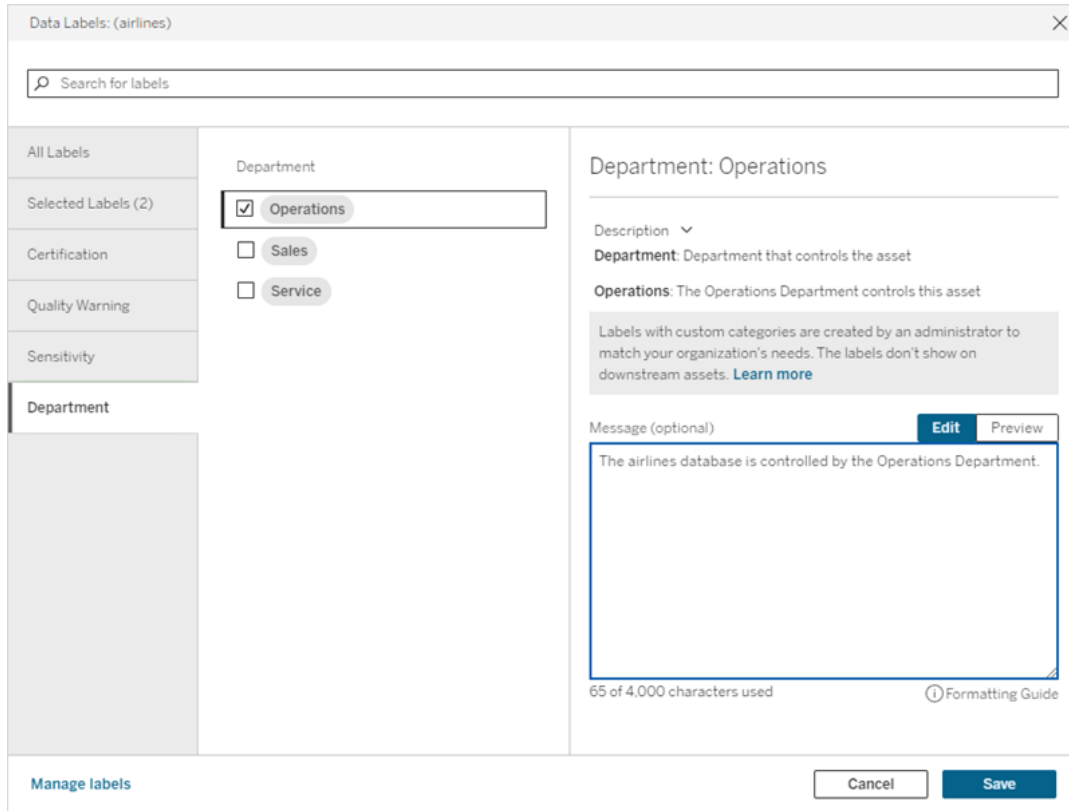
注意: 从 Tableau Cloud 2024 年 2 月版和 Tableau Server 2024.2 开始, 您可以使用合并的“数据标签”对话框添加和移除具有自定义类别的标签, 而不是针对每种类型的标签使用单独的对话框。有关“数据标签”对话框的信息, 请参见“数据标签”对话框。

将带有自定义类别的标签附加到资产:

在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 2024.2 及更高版本中

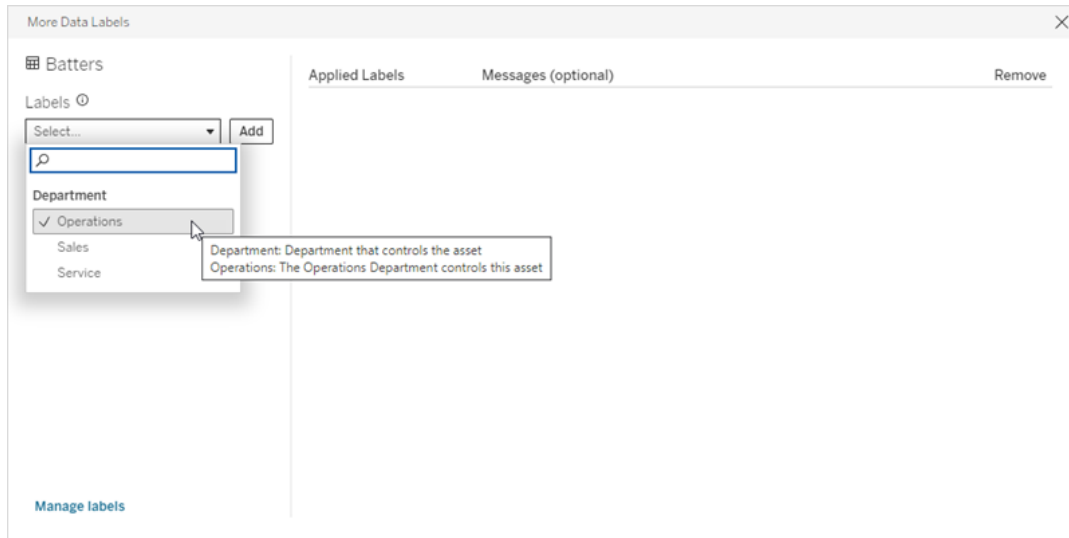
1. 搜索或导航到资产。导航步骤取决于您要添加标签的资产类型:
 - 数据源或虚拟连接 - 在“浏览”页面上, 选择“所有数据源”或“所有虚拟连接”。
 - 虚拟连接表 - 在“浏览”页面上, 选择“所有虚拟连接”, 然后选择包含要认证的虚拟连接表的虚拟连接。然后选择虚拟连接表。
 - 数据库或表 - 在“浏览”页面上, 导航到数据库或表。或在“外部资产”页面上选择“数据库和文件”或“表和对象”。
 - 列 - 在“浏览”页面上, 导航到表。或在“外部资产”页面上选择“表和对象”并导航到表。然后在列表中找到该列。
2. 选择操作菜单 (...), 然后选择“数据标签”>“所有数据标签”。
3. 选择对话框左侧与自定义标签类别对应的垂直选项卡。或者, 如果您知道标签的名称, 则可以在对话框顶部搜索它。
4. 选中要附加到资产的标签旁边的复选框。
5. 如果需要, 输入要向用户显示的消息。您可以使用粗体、下划线和斜体来设置消息中文本的格式, 并包含链接或图像。若要查看文本格式设置提示, 请光标悬停在“保存”按钮上方的信息 (i) 图标上。
6. 为要添加的每个标签重复步骤 3 至 5。

7. 选择“保存”。

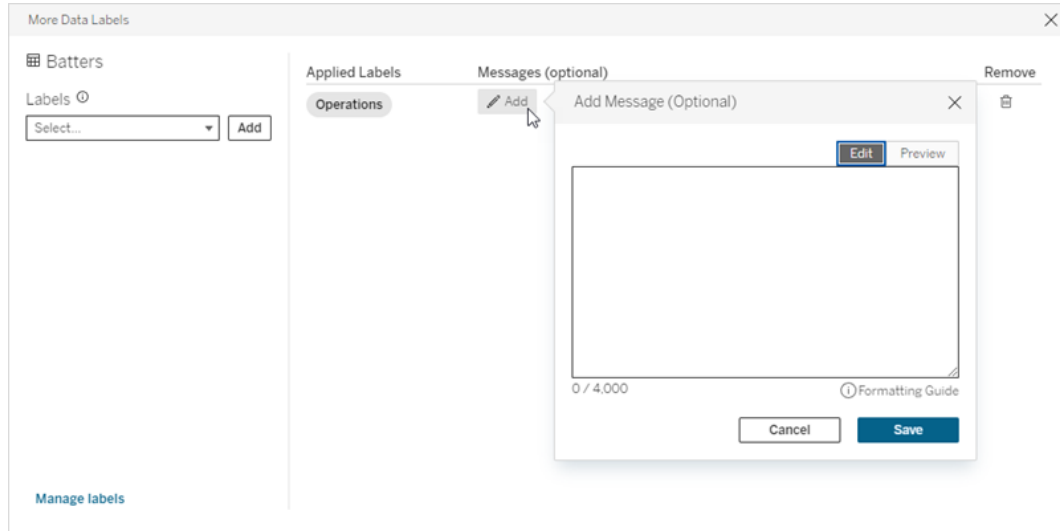


在 Tableau Server 2023.3 中

1. 选择资产旁边的操作菜单 (...), 然后选择“数据标签”>“更多数据标签”。
2. 选择“标签”下拉列表。标签名称按标签类别排列, 您可以滚动浏览它们。



- 选择要附加的标签，然后选择“**标签**”下拉列表旁边的“**添加**”。该标签出现在对话框右侧的“**已应用标签**”列表中。
- 若要在此特定资产上添加可选标签消息，请选择“**消息(可选)**”列中的铅笔，然后选择“**保存**”。



- 为要添加的每个标签重复步骤 2。
- 添加完标签后，关闭对话框。(选择对话框右上角的 X 或选择对话框外部的某些内容以将其关闭。)

从资产中移除具有自定义类别的标签

注意：从 Tableau Cloud 2024 年 2 月版和 Tableau Server 2024.2 开始，您可以使用合并的“数据标签”对话框添加和移除具有自定义类别的标签，而不是针对每种类型的标签使用单独的对话框。有关“数据标签”对话框的信息，请参见“数据标签”对话框。

从资产中移除具有自定义类别的标签：

在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 2024.2 及更高版本中。

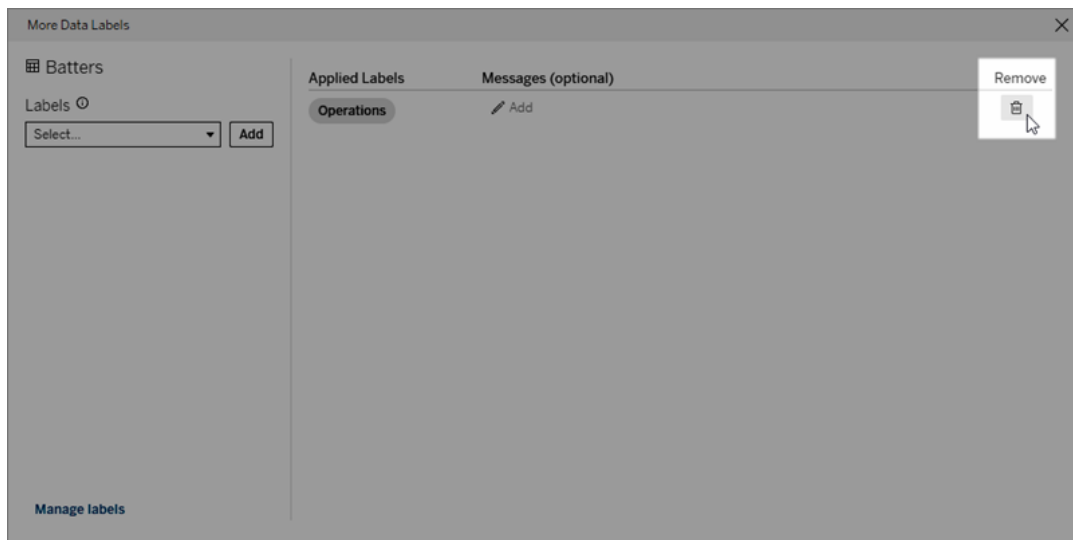
- 搜索或导航到资产。导航步骤取决于您要添加标签的资产类型：
 - 数据源或虚拟连接 - 在“**浏览**”页面上，选择“**所有数据源**”或“**所有虚拟连接**”。

Tableau Cloud 帮助

- 虚拟连接表 - 在“浏览”页面上, 选择“所有虚拟连接”, 然后选择包含要认证的虚拟连接表的虚拟连接。然后选择虚拟连接表。
 - 数据库或表 - 在“浏览”页面上, 导航到数据库或表。或在“外部资产”页面上选择“数据库和文件”或“表和对象”。
 - 列 - 在“浏览”页面上, 导航到表。或在“外部资产”页面上选择“表和对象”并导航到表。然后在列表中找到该列。
2. 选择操作菜单 (...), 然后选择“数据标签”>“所有数据标签”。
 3. 选择对话框左侧与自定义标签类别对应的垂直选项卡。或者, 使用“选定标签”垂直选项卡查看附加到资产的所有标签。或者, 如果您知道标签的名称, 则可以在对话框顶部搜索它。
 4. 取消选中要从资产中移除的标签旁边的复选框。
 5. 为要移除的每个标签重复步骤 3 和 4。
 6. 选择“保存”。

在 Tableau Server 2023.3 中

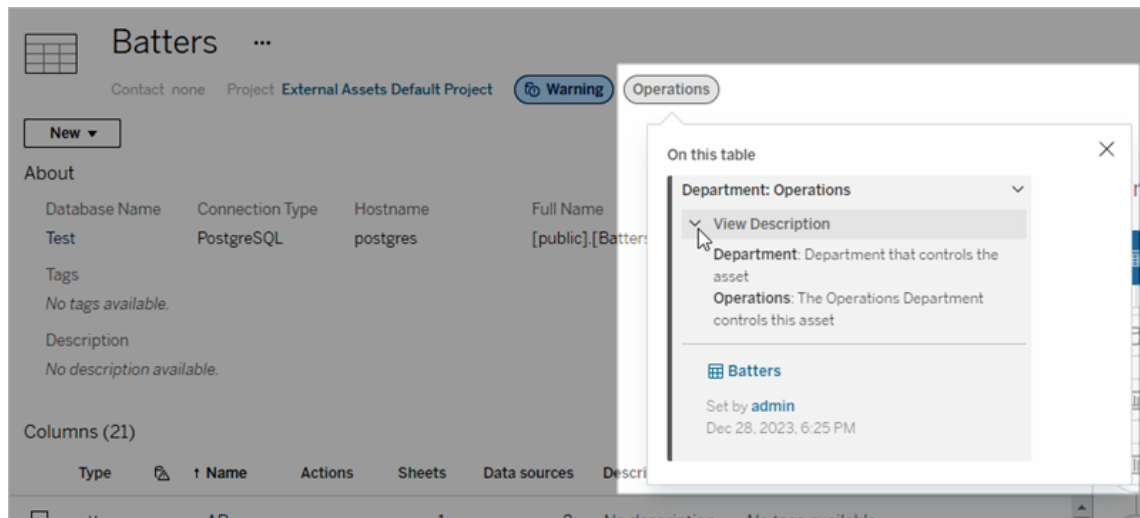
1. 选择资产旁边的操作菜单 (...), 然后选择“数据标签”>“更多数据标签”。
2. 在对话框的“已应用标签”部分, 选择要移除的标签所在行中的垃圾桶图标。



3. 为要移除的每个标签重复步骤 2。
4. 完成移除标签后, 关闭对话框。(选择对话框右上角的 X 或选择对话框外部的某些内容以将其关闭。)

带有自定义类别的标签出现的位置

浏览 Tableau Cloud 和 Tableau Server 时, 自定义标签会显示在资产上。



在 Web 制作中，您可以选择数据源或列，然后选择“目录详细信息”以查看其所有标签。

与质量警告和敏感度标签不同，具有自定义类别的标签不会出现在其所附加的资产的下游。例如，假设您的组织有一个名为“部门”的自定义标签类别，一个名为“销售”的自定义标签属于该类别。如果将“销售”标签附加到名为“订单”的表，则该标签仅显示在“订单”表上，而不显示在其下游的工作簿上。

谁可以添加自定义类别标签

若要将具有自定义类别的标签添加到资产(或从资产中移除标签)，您必须

- 是服务器或站点管理员，或者
- 对资产具有“覆盖”能力。

使用自定义类别自定义标签

有关管理员如何创建或编辑“更多数据标签”对话框中显示的自定义类别和标签的信息，请参见管理数据标签。

管理数据标签

从 Tableau Cloud 2023 年 10 月版和 Tableau Server 2023.3 开始，如果您有 Data Management 许可证并且是管理员，您可以使用标签管理器创建或编辑标签名称和标

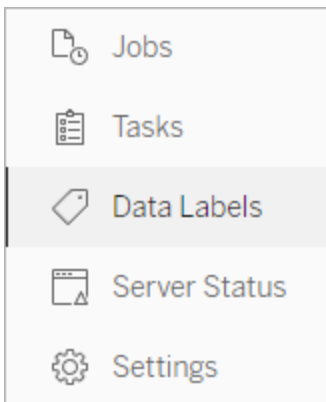
Tableau Cloud 帮助

签类别。当用户与标签交互时,这些自定义项会影响标签在整个 Tableau 中的显示方式。

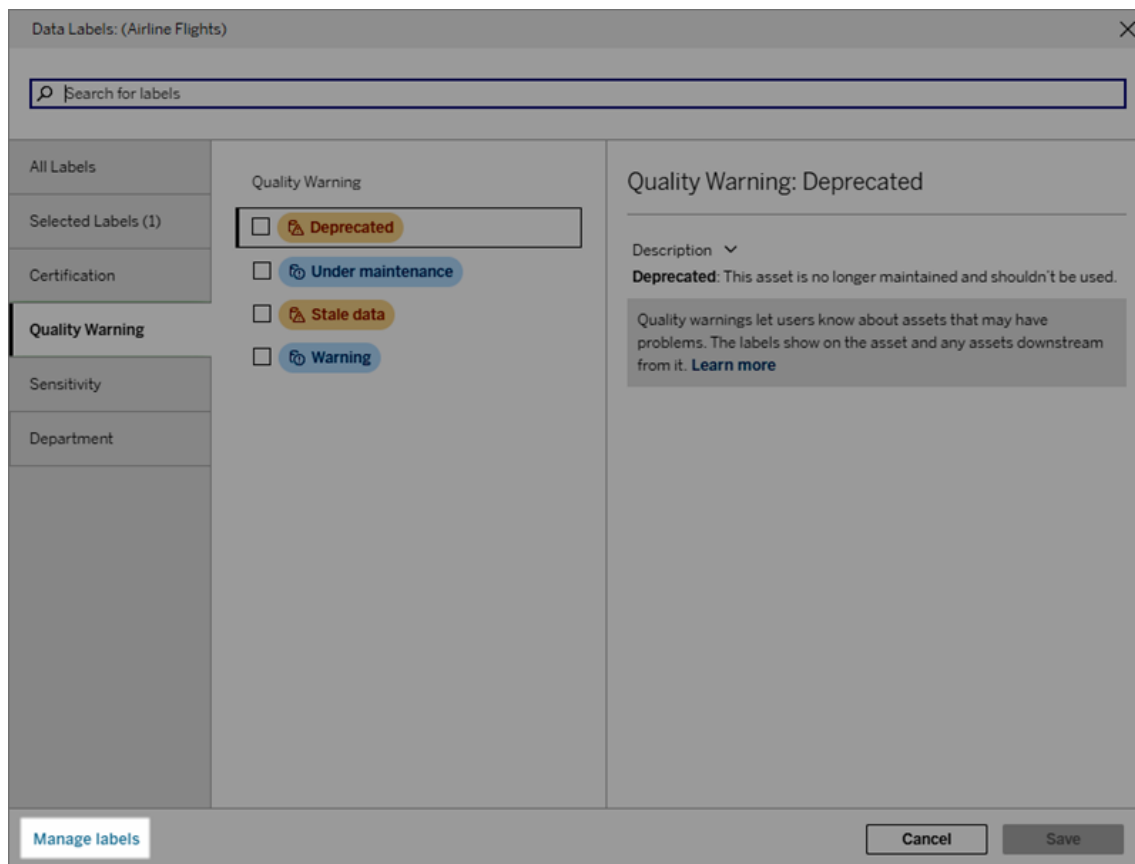
注意:您还可以使用 REST API 的 `labelValues` 方法和 `labelCategories` 方法来创建和编辑标签和标签类别。(自 Tableau Cloud 2023 年 6 月版起,Tableau Cloud 管理员已能够使用 `labelValues` 方法创建和修改标签名称和描述。)有关详细信息,请参见 [REST API 参考](#) 中的“元数据方法”。

标签管理器

若要使用标签管理器,请以管理员身份登录并从左侧导航窗格中选择“数据标签”。



或者,如果您以管理员身份登录并打开“数据标签”对话框来标记资产,则会在左下角显示“管理标签”链接。“管理标签”链接可通往“数据标签”页面。(在 Tableau Server 2023.3 及更低版本中,“管理标签”链接显示在个人认证、数据质量警告、敏感度标签和自定义标签对话框的标签选择下拉列表中。)



标签管理器页面为每个标签显示一行，并按标签类别排序。每行包括标签类别、名称（此处称为值）、用于对该标签执行操作的“操作”菜单 (...)、可见性和描述。

Data Labels
Use labels to classify data.

Category	Value	Actions	Visibility	Description
<input type="checkbox"/> Certification	Certified	...	-	This asset is trusted and recommended.
<input type="checkbox"/> Warning - Extract refresh failed	Extract refresh failed	...	Standard	This asset's most recent extract refresh failed.
<input type="checkbox"/> Warning - Flow run failed	Flow run failed	...	Standard	This flow's most recent run failed.
<input type="checkbox"/> Data Quality Warning	Deprecated	...	High	This asset is no longer maintained and shouldn't be used.
<input type="checkbox"/> Data Quality Warning	Stale data	...	High	This asset is outdated.
<input type="checkbox"/> Data Quality Warning	Under maintenance	...	Standard	This asset is undergoing maintenance.
<input type="checkbox"/> Data Quality Warning	Warning	...	Standard	This asset has a general quality issue.
<input type="checkbox"/> Sensitivity	Sensitive data	...	High	This asset contains sensitive information.
<input type="checkbox"/> Department	Operations	...	-	The Operations Department controls this asset
<input type="checkbox"/> Department	Sales	...	-	The Sales Department controls this asset
<input type="checkbox"/> Department	Service	...	-	The Service Department controls this asset

使用标签管理器可以：

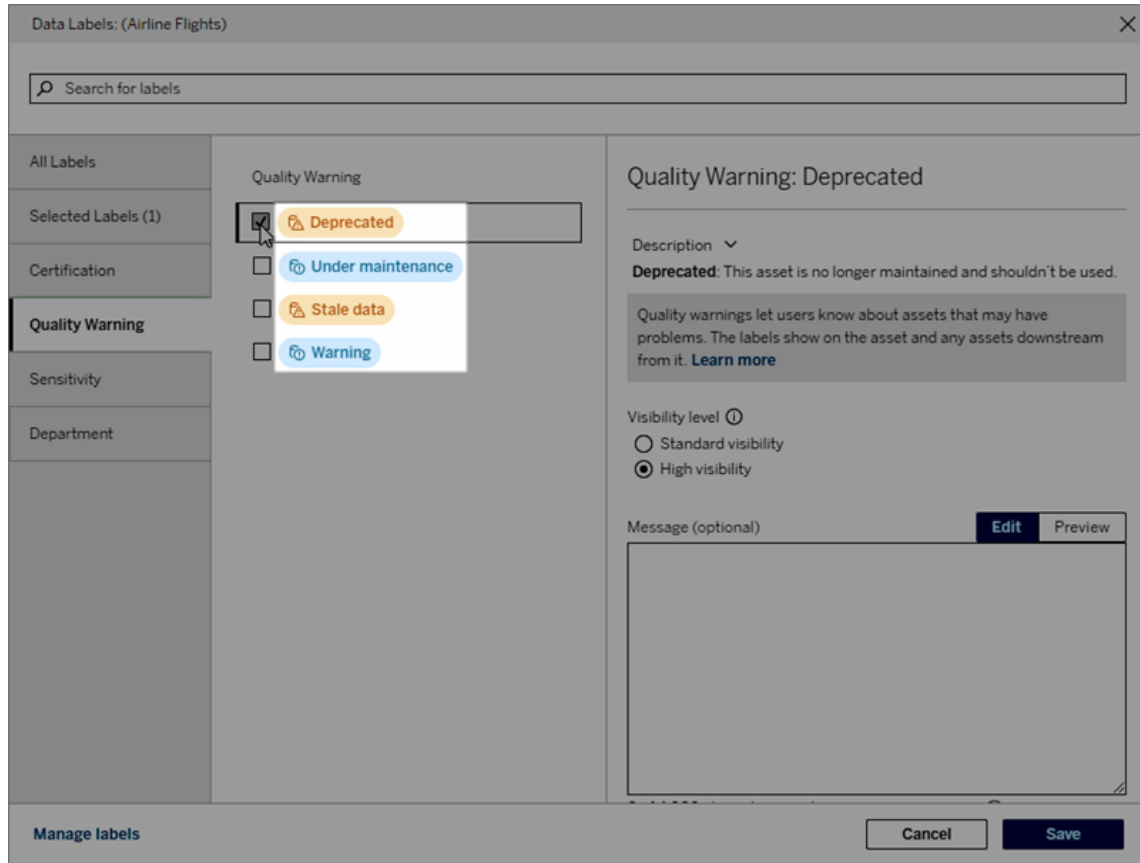
- **编辑内置标签**
 - 示例：将内置“维护中”质量警告的名称更改为“维护模式”。
 - 示例：您将数据提取刷新监控标签的可见性从标准可见性更改为高可见性，以便它们显示在视图中。
- **创建现有内置类别的新标签**
 - 示例：您添加一个名为“机密”的新敏感度标签。
- **将内置标签恢复为其默认名称、描述和可见性**
 - 示例：您之前将“过时数据”质量警告名称更改为“过时”，并且希望将其恢复为默认名称。
- **创建自定义类别**
 - 示例：您创建一个名为“部门”的新标签类别，旨在为不同业务部门添加标签。
- **在自定义类别中创建新标签**
 - 示例：您为新创建的“部门”类别创建新的“销售”、“服务”和“运营”标签。

数据标签的属性

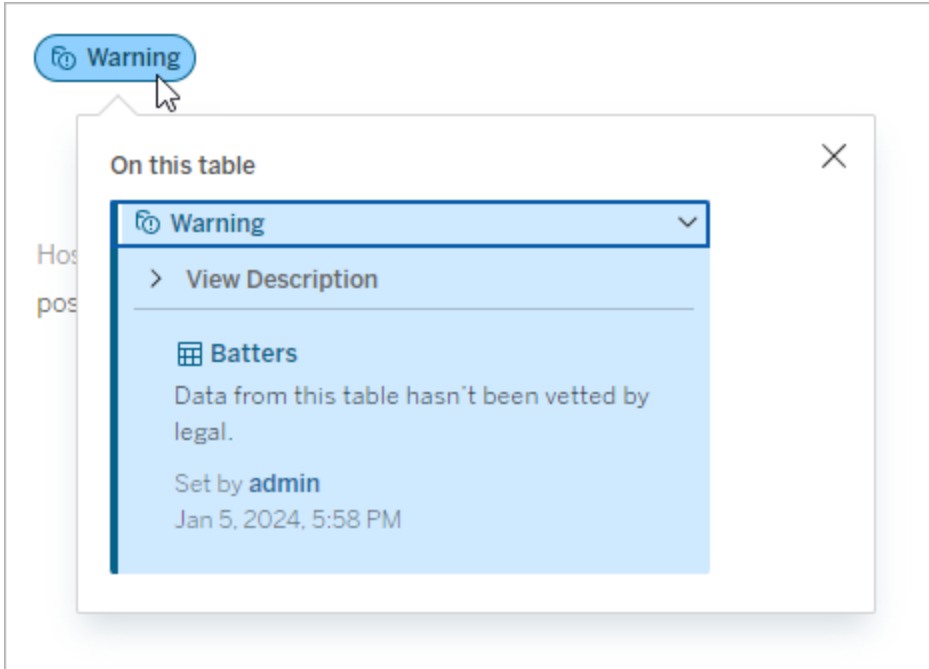
标签具有名称、类别和描述。具有质量警告或敏感度类别的标签也具有可见性级别。

名称

标签名称是标签出现在不同位置时的通用名称。例如，此处在此“数据标签”对话框的“质量警告”选项卡中选择了标签名称“Deprecated”。



这里，标签名称“Warning”显示在“Batters”表页面的顶部，并再次显示在标签详细信息中。

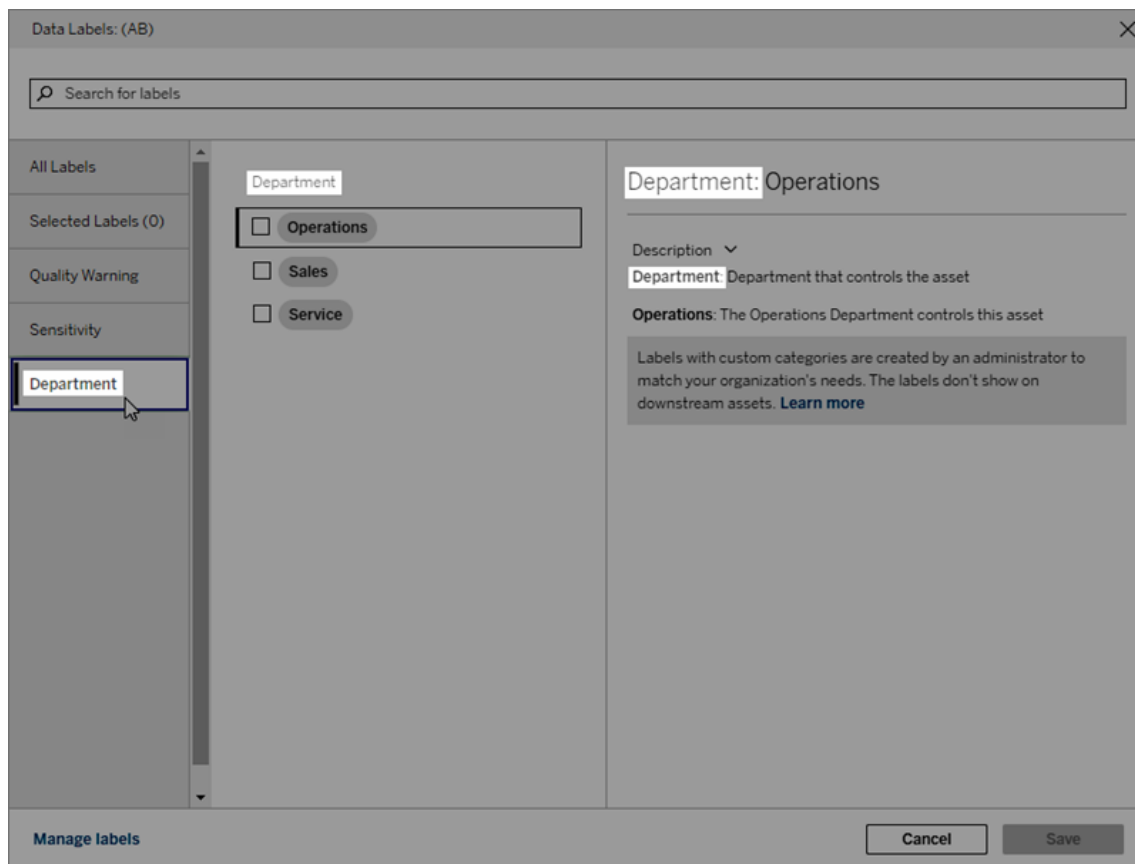


类别

标签类别会影响标签的显示位置和方式、标签是否显示在其所附加的下游资产上以及哪些部分是可自定义的等。例如，质量警告和敏感度标签出现在下游资产上，但其他类别的其他标签则不会出现。另一个例子：您可以更改认证标签的描述，但不能更改名称。

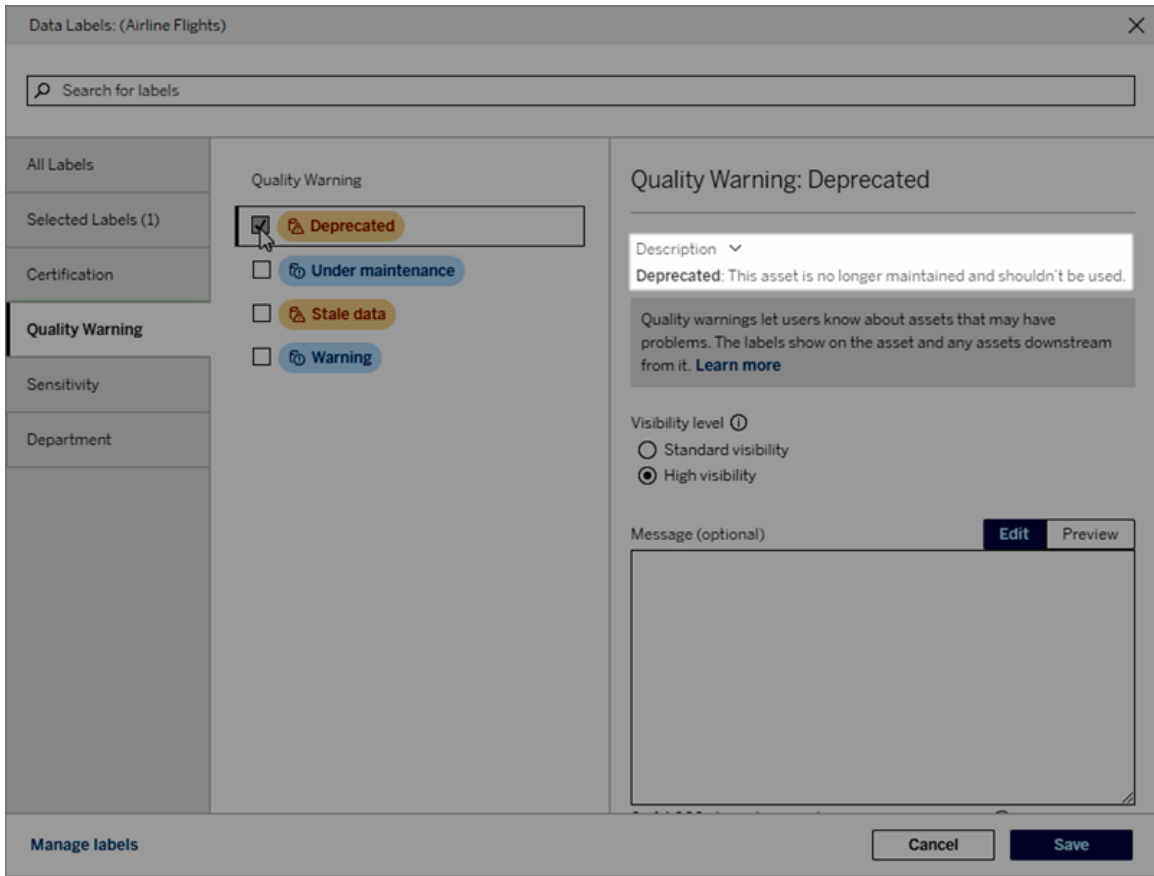
内置类别包括“认证”、“质量警告”和“敏感度”。

对于自定义类别，用户可以在“数据标签”对话框的垂直类别选项卡等位置看到类别名称。例如，这里类别名称“Department”出现在垂直类别选项卡中、标签名称列表的顶部等地方。



描述

标签描述出现在不同的位置, 包括“**数据标签**”对话框中, 并帮助用户了解标签的用途。例如, 此质量警告的标签描述显示“此资产不再维护, 不应使用”。



可见性

标签的可见性决定了它的外观。高可见性标签出现在更多地方，并且对用户来说可能显得更紧急。您只能设置质量警告或敏感度标签的可见性级别。此外，如果标签具有质量警告类别，则具有权限的用户可以覆盖他们附加质量警告标签的每个资产的默认可见性。有关详细信息，请参见“[设置数据质量警告](#)”和“[敏感度标签](#)”主题。

创建数据标签

若要创建标签：

1. 从“[数据标签](#)”页面中，选择“[新建标签](#)”。
2. 从“[标签](#)”类别下拉列表选择一个类别。
3. 在“[标签值](#)”字段中输入标签名称。

- 在“**标签描述**”字段中输入标签描述。您可以使用粗体、下划线和斜体来设置文本的格式，并包含链接或图像。若要查看文本格式设置提示，请光标悬停在“**保存**”按钮上方的信息 (i) 图标上。
- 如果标签的类别为“质量警告”或“敏感度”，请设置可见性级别。有关详细信息，请参见[可见性](#)。
- 选择“**保存**”。

创建标签的限制

- 您无法在认证类别中创建标签。认证类别仅允许单个内置标签。
- 您无法创建新的监控警告。但是，数据提取刷新失败警告和流程运行失败警告可以通过有限的方式进行编辑，如“编辑标签”部分所述。
- 在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 2024.2 及更高版本中，标签名称的最大长度为 128 个字符。在 Tableau Server 2023.3 及更低版本中，标签名称的最大长度为 24 个字符。
- 标签描述的最大长度为 500 个字符。

编辑数据标签

若要编辑现有标签：

- 从“**数据标签**”页面中，选择标签行中的“**操作**”(...) 菜单。或者使用左侧的复选框选择该行，然后单击标签列表顶部的“**操作**”下拉列表。
- 选择“**编辑**”。
- (可选) 使用“**标签值**”字段更改标签名称。

Tableau Cloud 帮助

4. (可选)使用“**标签描述**”字段更改标签描述。
5. (可选)如果标签具有“质量警告”或“敏感度”类别,请设置可见性级别。有关详细信息,请参见[可见性](#)。
6. 选择“**保存**”。

编辑标签的限制

- 您无法更改现有标签上的类别。
- 在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 2024.2 及更高版本中,标签名称的最大长度为 128 个字符。在 Tableau Server 2023.3 及更低版本中,标签名称的最大长度为 24 个字符。
- 标签描述的最大长度为 500 个字符。

不同的标签类别允许不同程度的标签编辑。下表列出了给定类别的标签的可编辑属性:

标签类别	可以编辑标签类别	可以编辑标签名称	可以编辑标签描述	可以编辑标签可见性
认证	否	否	是	不可用
质量警告	否	是 ¹	是	是 ²
敏感度	否	是	是	是
自定义	否	是	是	不可用

¹您无法编辑数据提取刷新或流程运行监控警告的标签名称(标签值)。

²您为质量警告设置的可见性级别是默认可见性。拥有权限的用户在向资产附加质量警告时可以覆盖默认可见性。有关详细信息,请参见[可见性](#)。

删除数据标签

若要删除现有标签:

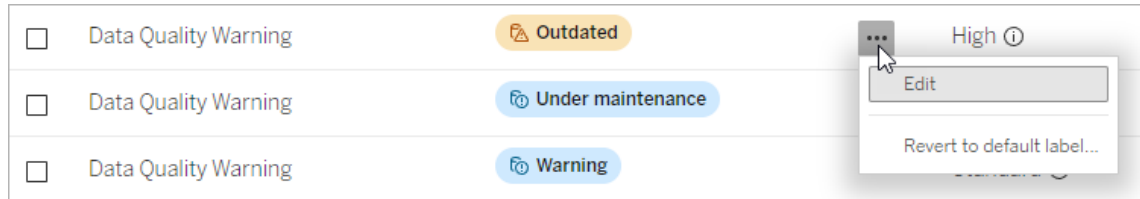
1. 从“**数据标签**”页面中,选择标签行中的“**操作**”(…)菜单。或者使用左侧的复选框选择该行,然后单击标签列表顶部的“**操作**”下拉列表。
2. 选择“**删除**”。

删除标签的限制

- 您无法删除内置标签。内置标签是 Tableau Cloud 中的默认标签。

将内置数据标签恢复为其默认值

如果管理员之前编辑过内置标签, 则该标签的“操作”菜单将包含“恢复为默认标签”。将标签恢复为其默认值会将标签的名称(值)、描述和可见性恢复为其内置默认值。



创建数据标签类别

若要创建标签类别:

1. 从“数据标签”页面中, 选择“新建标签”。
2. 在“新建标签”对话框中, 选择“新建类别”。
3. 在“类别名称”字段中输入类别名称。
4. 在“类别描述”字段中输入类别描述。您可以使用粗体、下划线和斜体来设置文本的格式, 并包含链接或图像。若要查看文本格式设置提示, 请光标悬停在“保存”按钮上方的信息 (i) 图标上。
5. 选择“保存”。

The screenshot shows a dialog box titled "Add New Category" with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains the following elements:

- Category name:** A text input field containing "Department" with a character count of "10 / 128".
- Category description (required):** A larger text area containing "Department that controls the asset" with a character count of "34 / 500". Above this text area are two buttons: "Edit" (highlighted) and "Preview".
- Buttons:** "Cancel" and "Save" buttons are located at the bottom of the dialog.
- Formatting Guide:** A link with an information icon (i) and the text "Formatting Guide" is located at the bottom right of the text area.

创建标签类别的限制

- 在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 2024.2 及更高版本中，类别名称的最大长度为 128 个字符。在 Tableau Server 2023.3 及更低版本中，类别名称的最大长度为 24 个字符。
- 类别描述的最大长度为 500 个字符。

编辑数据标签类别

若要编辑标签类别：

1. 在“数据标签”页面中，选择标签类别，然后选择铅笔图标。或者从“新建标签”或“编辑标签”对话框中，在“标签类别”下拉列表中选择类别，然后选择“类别描述”旁边的铅笔图标。
2. (可选)使用“类别名称”字段更改类别名称。
3. (可选)使用“类别描述”字段更改类别描述。
4. 选择“保存”。

编辑标签类别的限制

- 您无法编辑内置类别。
- 在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 2024.2 及更高版本中, 类别名称的最大长度为 128 个字符。在 Tableau Server 2023.3 及更低版本中, 类别名称的最大长度为 24 个字符。
- 类别描述的最大长度为 500 个字符。

删除数据标签类别

当前没有方法通过常规 Tableau Cloud 界面删除标签类别。若要使用 REST API 删除类别, 请参见 REST API 参考中的[删除标签类别方法](#)。

适用于自定义项的场景

场景: 自定义内置数据标签

假设您决定名为“警告”的数据质量警告可以更具体。作为管理员, 您可以将标签名称从默认值(“警告”)更改为您认为对您的组织更有用的名称:“未批准”。当用户选择标签时, 标签名称“未批准”现在会显示在标签对话框中。

或者, 您可以更改标签描述, 以使用户了解有关标签对话框中的警告的详细信息。例如:“此资产不符合营销部门要求的质量标准。”

场景: 创建自定义数据标签

假设您希望用户对资产敏感度分类有更精细的控制。您创建两个敏感度标签, 名称分别为“Public”和“PII”。自定义标签名称“Public”和“PII”现在与内置敏感度标签值一起显示在标签对话框下拉列表和描述中。

场景: 创建新的数据标签类别和关联的数据标签

假设您需要一种方法来识别负责资产的业务部门。您创建一个名为“部门”的标签类别。然后, 您创建三个标签 -“销售”、“服务”和“运营” - 类别为“部门”。“部门”类别和三个关联标签现在显示在“**更多数据标签**”对话框中, 供用户附加到资产。

在 Tableau Cloud 中管理仪表板扩展程序和可视化项扩展程序

仪表板扩展程序是一些 Web 应用程序，这些应用程序运行在自定义仪表板区域中，并可使用 [Tableau Extensions API](#) 与仪表板的其他部分交互。仪表板扩展程序使用户能够直接在 Tableau 中与其他应用程序中的数据交互。与仪表板扩展程序一样，可视化项扩展程序是使用 [Tableau Extensions API](#) 的 Web 应用程序，允许开发人员创建新的可视化项类型。Tableau 用户可以通过工作表“标记”卡访问可视化项扩展程序。

注意：您必须是站点管理员才能将仪表板扩展程序和可视化项扩展程序添加到允许列表，以及控制扩展程序可访问的数据类型。站点管理员还可配置站点上的用户在添加或查看扩展程序时是否将看到提示。有关扩展程序安全性和推荐部署选项的信息，请参见 [扩展程序安全性 - 部署最佳做法](#)。

有关在 Tableau 中使用仪表板扩展程序的信息，请参见 [使用仪表板扩展程序](#)。

有关使用可视化项扩展程序的信息，请参见 [将可视化项扩展程序添加到您的工作表](#)。

期望使用 Tableau Server？请参见在 [Tableau Server](#) 中管理仪表板扩展程序。

在 Tableau Cloud 上运行扩展程序之前

Tableau 支持两种托管扩展程序的方式：

- 支持网络的扩展程序，位于本地网络内部或外部的 Web 服务器上。支持网络的扩展程序具有对 Web 的完全访问权限。
- 沙盒化扩展程序，在受保护的环境中运行，无法访问 Web 上的任何其他资源或服务。

注意:从三月的 2021.1 开始, Tableau 通过 Einstein Discovery 仪表盘扩展程序支持与 Einstein Discovery 集成。这是一个特殊的扩展程序,可以访问 [Salesforce.com](https://www.salesforce.com) 中的数据,并且默认情况下是允许的。它不被视为支持网络的扩展程序或沙盒化扩展程序。有关 Einstein Discovery 集成的详细信息,请参见配置 Einstein Discovery 集成。

沙盒化扩展程序由 Tableau 托管,并采用诸如内容安全策略 (CSP) 等 W3C 标准,以确保扩展程序无法在托管 Tableau Server 之外进行网络调用。沙盒化扩展程序可以查询仪表盘中的数据,但不能将该数据发送到沙盒以外的任何位置。Tableau 2019.4 及更高版本中支持沙盒化扩展程序。默认情况下,如果为站点启用了扩展程序,则允许运行沙盒化扩展程序。

支持网络的扩展程序是 Web 应用程序,可在任何设置为 Web 服务器上的计算机上运行。其中包括本地计算机、域中的计算机以及第三方网站。由于支持网络的扩展程序可托管在第三方站点上,并且可访问工作簿中的数据,因此您需要仅允许信任的扩展程序。请参见测试支持网络的扩展程序以保障安全性。

为了安全起见,您可以使用 Tableau Cloud 上扩展程序的设置来控制 and 限制允许运行的扩展程序。

- 默认情况下,如果为站点启用了扩展程序,则允许运行沙盒化扩展程序。
- 默认情况下,除非已显式将扩展程序添加到安全列表,否则不允许使用支持网络的扩展程序。
- 默认情况下,只允许使用 HTTPS 协议的扩展程序,该协议可保障一条用于发送和接收数据的加密通道(唯一的例外情况是 `http://localhost`)。
- 如果支持网络的扩展程序需要完整数据(访问基础数据),扩展程序将无法在 Tableau Cloud 上运行,除非您显式将扩展程序添加到允许列表,并授予扩展程序访问完整数据的权限。

控制扩展程序和对数据的访问

站点管理员可控制是否为该站点启用扩展程序, 以及是否允许在该站点上使用沙盒化扩展程序。默认站点设置允许在站点上运行沙盒化扩展程序, 前提是未在服务器上明确阻止该扩展程序。默认站点设置允许出现在站点允许列表上的支持网络的扩展程序运行。如果默认情况下不允许沙盒化扩展程序, 也可以将单个沙盒化扩展程序添加到允许列表中。

1. 若要为站点更改这些设置, 请转到“**设置**”>“**扩展程序**”。
2. 在“仪表盘扩展程序和可视化项扩展程序”下, 配置以下选项:
 - 允许用户在此站点上运行扩展程序
 - 允许沙盒化扩展程序运行, 除非服务器管理员明确阻止了这些扩展程序

站点管理员可在站点的允许列表中添加或移除支持网络的扩展程序和沙盒化扩展程序。将扩展程序添加到允许列表时, 您可以控制是否允许扩展程序拥有完整数据的访问权限。请参见将扩展程序添加到允许列表并配置用户提示。

标识扩展程序的 URL

作为 Web 应用程序, 扩展程序与 URL 关联。您可以使用此 URL 来测试和验证扩展程序。您还使用 URL 将扩展程序添加到允许列表以允许完整数据访问权限, 或将扩展程序添加到阻止列表来禁止任何访问。

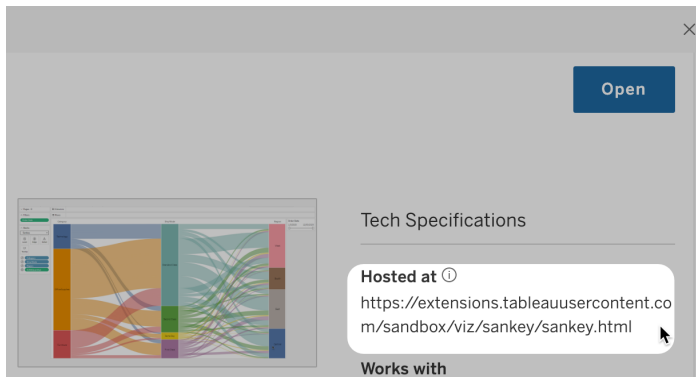
从清单文件中

如果有扩展程序清单文件 (.trex), 即一个定义扩展程序属性的 XML 文件, 您可以从 `<source-location>` 元素中找到 URL。

```
<source-location>
  <url>https://www.example.com/myExtension.html</url>
</source-location>
```

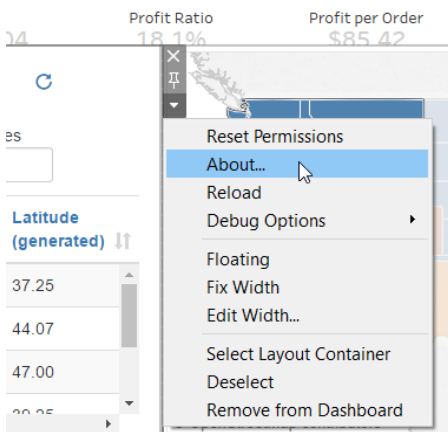
从 Tableau Exchange 中

如果您从 Tableau Exchange 添加或下载了扩展程序，则可以在 Exchange 上找到该扩展程序的 URL。打开扩展程序的图块，在“技术规格”下，查找标题“托管于”下的 URL。

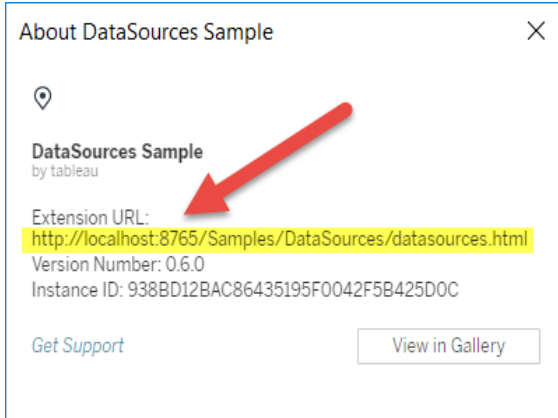


使用“关于”对话框识别仪表板扩展程序

如果已将扩展程序添加到仪表板，您可以从扩展程序属性中找到 URL。从“更多选项”菜单中，单击“关于”。



“关于”对话框列出扩展程序的名称、作者、作者的网站，以及扩展程序的 URL。



将扩展程序添加到允许列表并配置用户提示

为了确保用户可使用受信任的支持网络的扩展程序，您可以将其添加到站点的允许列表。如果默认情况下未在站点上启用沙盒化扩展程序，也可以将沙盒化扩展程序添加到允许列表中。

在允许列表上，您可以控制是否授予扩展程序完整数据访问权限。默认情况下，当您向允许列表添加扩展程序时，该扩展程序仅有权访问摘要(或聚合)数据。您还可以控制用户是否会看到请求他们允许扩展程序访问数据的提示。您可能会只是为了配置用户是否看到提示而需要将扩展程序添加到允许列表(例如，沙盒化扩展程序)。当您向用户隐藏提示时，扩展程序可立即运行。

1. 转到“**设置**”>“**扩展程序**”。
2. 在“**启用特定扩展程序**”下，添加扩展程序的 URL。请参见标识扩展程序的 URL。

提示:您可以使用句点和星号(.*)作为 URL 中的通配符，以允许特定域或位置中的所有扩展程序。例如，若要允许 **example.com** 下使用端口 **8080** 的域中的所有扩展程序，您可以添加以下 URL:**https://example.com:8080/.***。有关详细信息，请参见在安全列表 URL 中使用正则表达式。

3. 选择以 **允许**或**拒绝**扩展程序**完整数据访问权限**。

完整数据访问权限是指访问视图中基础数据的权限，而不仅仅是访问汇总或聚合数据的权限。完整数据访问权限还包括有关其数据源的信息，例如连接、字段和表的名称。通常，如果您要将要使用的扩展程序添加到安全列表中，您还希望允许该扩展程序访问完整数据(如果该扩展程序需要)。在将扩展程序添加到允许列表之前，一定要测试支持网络的扩展程序以保障安全性。

4. 选择以**显示**或**隐藏**用户提示。

默认情况下，当用户向仪表板添加仪表板扩展程序或向工作表添加可视化项扩展程序时，或者当他们与具有扩展程序的视图进行交互时，会看到提示。提示告知用户有关扩展程序的详细信息以及扩展程序是否能访问完整数据。用户可以利用提示来允许或拒绝扩展程序运行。您可以向用户隐藏提示，从而允许扩展程序立即运行。

在安全列表 URL 中使用正则表达式

一般情况下，将扩展程序添加到安全列表时，应该使用该扩展程序的具体 URL。但是，有时您可能希望允许从同一域和位置托管多个扩展程序。在这种情况下，在 URL 中使用通配符会很方便。扩展程序设置支持使用正则表达式。

正则表达式	描述
.	句点 (.) 是用于匹配任何字符的通配符。如果您需要在 URL 中指定句点 (.) 而不是通配符，则可以使用反斜杠 (\.) 对字符进行转义。
*	星号 (*) 是指定前一个字符的一个或多个实例的限定符。

使用通配符时要小心，以免使安全列表过于宽松，并无意中允许不应有访问权限的扩展程序进行访问。

下表显示了在 URL 中使用正则表达式的一些示例。请注意，这些示例未显示扩展程序的协议和完整 URL。仅允许使用 HTTPS 协议的扩展程序(http://localhost 除外)。

若要指定...	示例	指定

域范围	.*\example.com	example.com 下的所有子域。
所有端口	example.com:.*	允许扩展程序从 example.com 上的所有端口访问。
域、端口和路径下的所有扩展程序	example.com:8080/xyz/.*	域 example.com 下所有使用端口 8080 且位于 xyz 的扩展程序都被允许访问。
一系列域的所有端口	.*\example.com:.*	允许访问 example.com 下所有子域上的所有端口上的扩展程序。
域和路径下与该模式匹配的所有扩展程序	example.com/t.c/.*	允许访问在 example.com 上与模式 t.c 匹配的文件夹下运行的扩展程序例如, tic、tac、toc。

测试支持网络的扩展程序以保障安全性

仪表板扩展程序和可视化项扩展程序是使用 **Extensions API** 与 Tableau 中的数据进行交互的 **Web** 应用程序。支持网络的扩展程序可以托管在域内部或外部的 **Web** 服务器上, 并可以进行网络调用和访问 **Internet** 上的资源。由于潜在的漏洞(如跨站点脚本), 在

Tableau Desktop 中使用支持网络的扩展程序之前,以及在 Tableau Cloud 上允许这些扩展程序之前,您应该对其进行测试和审查。

检查源文件

仪表板扩展程序和可视化项扩展程序是 Web 应用程序,并包括各种 HTML、CSS 和 JavaScript 文件,以及一个定义扩展程序属性的 XML 清单文件 (*.trex)。在许多情况下,扩展程序的代码都在 GitHub 上公开提供,可在该处进行检查或下载。在清单文件 (*.trex) 中,您可以找到源位置(或指明扩展程序托管位置的 URL)、作者姓名,以及可联系以寻求支持的作者或公司网站。<source-location> 元素在 URL 中指定,<author> 元素指定可联系以寻求支持的组织名称和网站 (website="SUPPORT_URL")。网站是用户在扩展程序的“关于”对话框中看到的“获得支持”链接。

许多扩展程序引用外部 JavaScript 库,如第三方的 jQuery 库或 API 库。验证外部库的 URL 是否指向库的受信任位置。例如,如果连接器引用 jQuery 库,请确保该库在一个被认为标准和安全的网站上。

所有扩展程序都需要使用 HTTPS 协议 (https://) 来托管其扩展程序。您应检查扩展程序的源文件,确保对外部库的引用也使用 HTTPS 或者托管在扩展程序所在的同一网站上。如果扩展程序托管在 Tableau 所在的同一计算机 (http://localhost) 上,则无需使用 HTTPS。

尽可能确保了解代码的作用。尤其是,试着了解代码如何构建至外部站点的请求,以及请求中发送了什么信息。特别是,请检查任何用户提供的数据是否经过验证以防止跨站点脚本。

了解数据访问

Tableau Extensions API 提供了方法,可访问数据源中活动表和字段的名称、数据源连接的摘要说明,以及工作表中的基础数据。如果扩展程序在视图中使用任何这些方法,扩展程序开发者必须在清单文件 (.trex) 中声明扩展程序需要完整数据权限。声明如下所示。

Tableau Cloud 帮助

```
<permissions>
  <permission>full data</permission>
</permissions>
```

Tableau 使用此声明在运行时向用户提供提示,使用户能够选择是否允许此访问权限。如果扩展程序使用这些方法的其中任何一种,则在清单文件中未声明完整数据权限的情况下,扩展程序将会加载,但方法调用将失败。

有关扩展程序如何访问仪表板中的数据以及所使用的 JavaScript 方法的信息,请参见 Tableau Extensions API 中的 [访问基础数据](#)。为了更好地了解扩展程序可找出哪些数据相关信息,您可以使用 [DataSources](#) 示例仪表板扩展程序(可从 [Tableau Extensions API GitHub 存储库](#) 获得)来查看在调用 `getDataSourcesAsync()` 方法时公开了哪些数据。

在隔离环境中测试扩展程序

如有可能,请在与您的生产环境和用户计算机隔离的环境中测试扩展程序。例如,在所运行的 Tableau Cloud 版本并非用于生产的测试计算机或虚拟机上,将仪表板扩展程序或可视化项扩展程序添加到允许列表。

监视仪表板扩展程序创建的流量

测试支持网络的扩展程序时,请使用 [Fiddler](#)、[Charles HTTP 代理](#) 或 [Wireshark](#) 之类的工具检查扩展程序发出的请求和响应。确保您了解扩展程序所请求的内容。检查流量以确保扩展程序不读取与扩展程序的用途不直接相关的数据或代码。

配置与分析扩展程序的连接

分析扩展程序允许您使用 R 和 python 等语言,使用 [Einstein Discovery](#), 以及使用其他工具和平台在工作簿中扩展 Tableau 动态计算。这些设置端点使您能够在 Tableau Cloud 中的站点上配置分析扩展程序。有关详细信息,请参见 [分析扩展程序 API](#)。

有关用户方案以及在 Tableau Desktop 中配置分析连接或进行 Web 制作的详细信息,请参见 [Tableau Desktop](#) 和 [Web 制作帮助](#) 中的 [使用分析扩展程序传递表达式](#)。

注意:从 2021 年 6 月开始,您可以为一个站点创建多个分析扩展程序连接,包括为同一类型的扩展程序创建多个连接(目前仅限于每个站点的单个 Einstein Discovery 分析扩展程序)。有关详细信息,请参见 Tableau Cloud 发行说明。

本主题介绍如何配置 Tableau Cloud 上的站点以使用分析扩展程序。

安全要求和配置

为了增强安全性,Tableau Cloud 需要加密通道和对用于分析扩展程序的外部服务的已验证访问权限。

证书

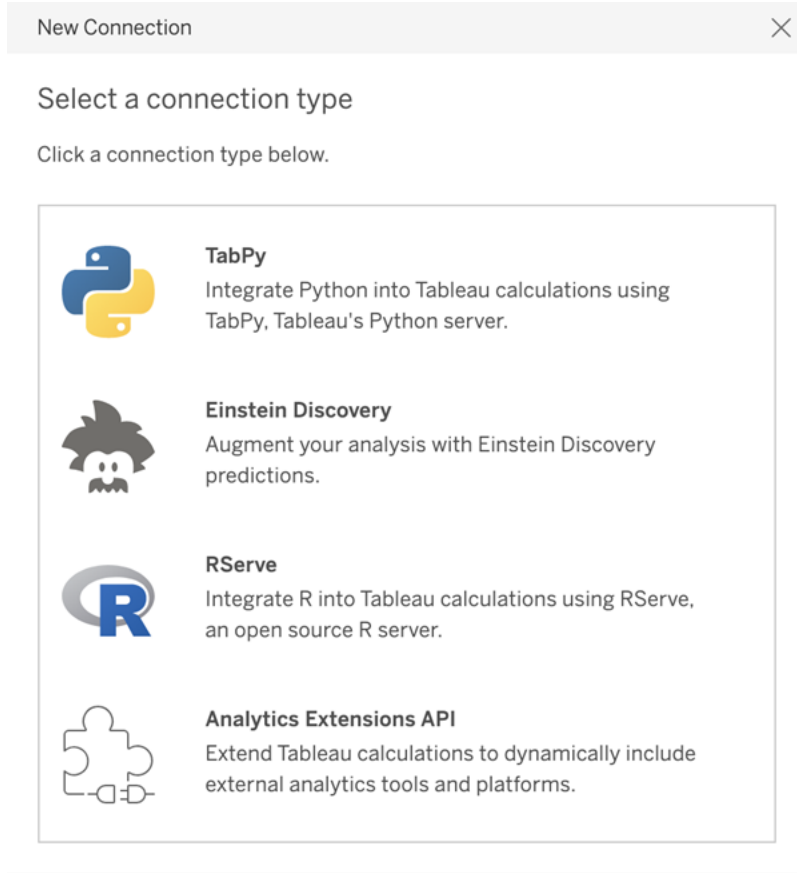
运行用于分析扩展程序的外部服务的服务器必须配置为使用来自受信任的第三方证书颁发机构 (CA) 的有效 TLS/SSL 证书。Tableau Cloud 不会与配置为使用自签名证书、来自专用 PKI 的证书或已建立的第三方 CA 不信任证书的外部服务器建立连接。

安全列表防火墙配置

许多组织部署的防火墙要求将网络外已知主机的例外放入安全列表。在这种情况下,您需要指定两个 Tableau Cloud IP 地址作为例外。用于连接到分析扩展程序服务器的 Tableau Cloud IP 地址为 44.224.205.196 和 44.230.200.109。

配置分析扩展程序设置

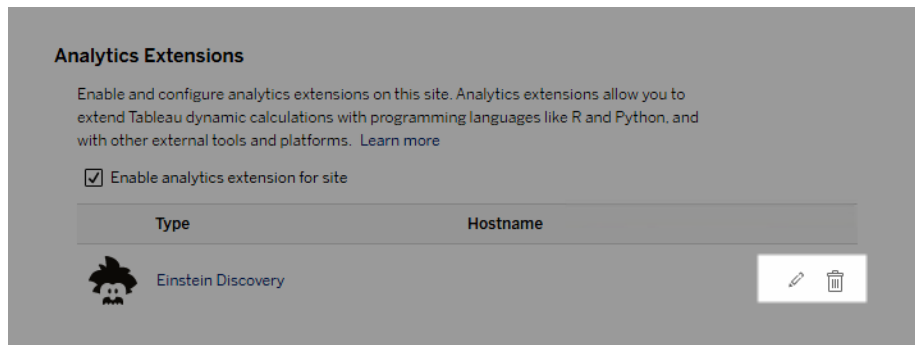
1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud。
2. 单击“设置”。
3. 在“设置”页面上,单击“扩展程序”选项卡,然后滚动到“分析扩展程序”。
4. 选择“为站点启用分析扩展程序”。
5. 单击“创建新连接”。
6. 在“新建连接”对话框中,单击要添加的连接类型,然后输入分析服务的配置设置:



1. 您需要配置的选项取决于所选择的连接类型：
 - 对于 Einstein Discovery 连接，单击“启用”。
 - 对于 TabPy、RServer 和分析扩展程序 API 连接，请输入以下信息：
 - **连接名称**：指定要连接到的服务器类型。RSERVE 支持使用 Rserve 软件包连接到 R。TABPY 支持使用 TabPy 或其他分析扩展程序连接到 Python。
 - **要求 SSL**：选择此选项以加密与分析服务的连接。如果在“主机名”字段中指定 HTTPS URL，则必须选择此选项。
 - **主机名**：指定运行分析服务的计算机名称或 URL。此字段区分大小写。
 - **端口**：指定服务的端口。
 - **使用用户名和密码登录**：选择此选项以指定用于对分析服务进行身份验证的用户名和密码。
7. 单击“保存”。

编辑或删除分析扩展程序连接

若要编辑或删除配置，请导航到站点的“**扩展程序**”选项卡上的“**分析扩展程序**”。



单击“**编辑**”或“**删除**”图标并按照提示操作来更改配置。

脚本错误

Tableau 无法验证使用分析扩展程序的工作簿在 Tableau Cloud 上能否正确呈现。可能存在这样的情形：需要的统计库在用户计算机上可用，但在 Tableau Cloud 使用的分析扩展程序实例上不可用。

如果工作簿包含使用分析扩展程序的视图，在发布工作簿时将显示警告。

此工作表包含外部服务脚本，除非管理员配置外部服务连接，否则无法在目标平台上查看这些脚本。

表扩展程序

表扩展程序允许您使用分析扩展程序脚本创建新的数据表。您可以编写一个自定义 TabPy 或 Rserve 脚本，并可以选择添加一个或多个输入表。Tableau Cloud、Tableau Server 和 Tableau Desktop 支持表扩展程序。本文档重点介绍 Tableau Server。

注意：每次打开工作簿或刷新数据源时，数据都会刷新。

好处

表扩展程序对新用户和有经验的用户都有以下好处。

- 数据处理速度更快
- 低代码编辑器
- 与“数据问答”(Ask Data) 功能和“数据解释”功能集成
- 与 TabPy 和 Rserve 集成
- 结果可用于构建仪表盘或可视化项。

先决条件

必须先完成以下列表, 然后才能使用表扩展程序。

- 配置分析扩展程序
 - 有关配置分析扩展程序连接的步骤, 请参见[使用分析扩展程序配置连接](#)。
- 发布工作簿。

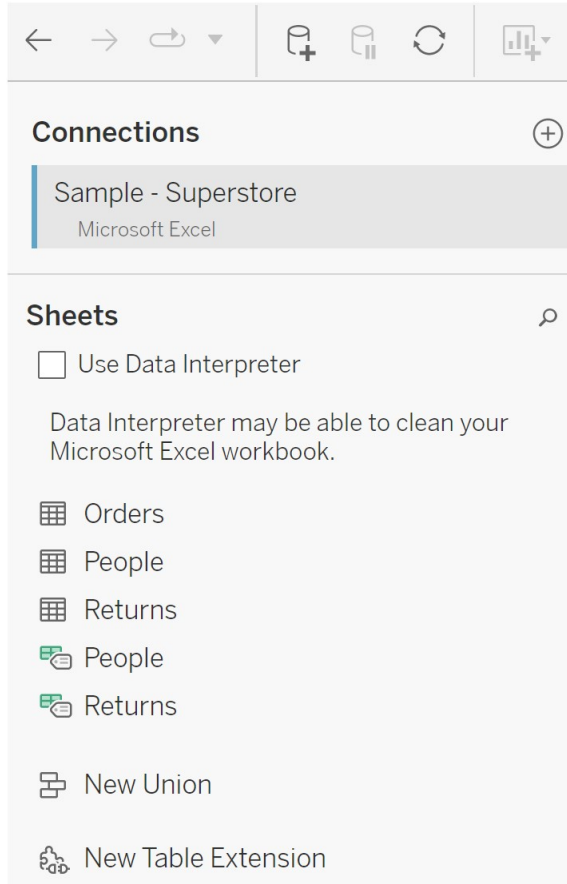
创建表扩展程序

若要创建新的表扩展程序, 请完成以下步骤。

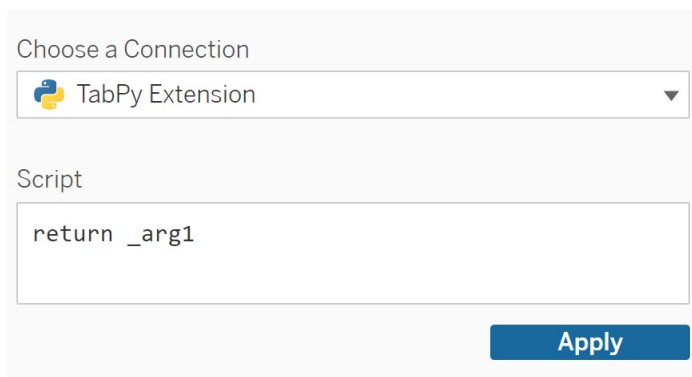
1. 打开已发布工作簿。

注意:必须先发布工作簿, 然后才能添加表扩展程序。

- 在“工作表”下, 选择“新建表扩展程序”。

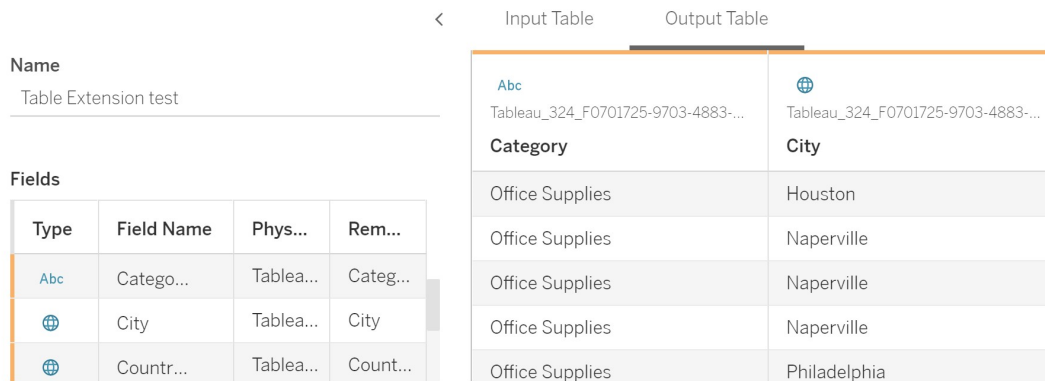


- (可选) 将工作表拖到表扩展程序窗格中。
- 在“选择连接”下, 选择一个分析扩展程序。



- 在“脚本”中, 输入您的脚本。

6. 选择“应用”。
7. 选择“立即更新”，结果将显示在“输出表”选项卡中。



8. 在“名称”字段中，输入新的表扩展程序的唯一名称。
9. 转到“工作表”选项卡，发布工作簿并保存它。

注意:如果编辑输入表，您必须再次按“应用”，然后才能查看或使用更新的输出表数据。

故障排除提示:如果您的表扩展程序遇到错误，请尝试使用位于“保存”按钮旁边的圆形“刷新数据源”按钮。

表扩展程序与分析扩展程序

Tableau 有几个名称中带有“扩展程序”的不同功能。虽然这些产品中的一些并不相关，但表扩展程序和分析扩展程序是相关的。表扩展程序功能依赖于与分析扩展程序的连接才能工作。让我们来分析一下每个功能。

表扩展程序

表扩展程序功能允许您创建工作簿计算，将数据和处理脚本发送到您的分析扩展程序。返回的结果在“数据源”选项卡上显示为表，并在工作簿中显示为度量和维度。

分析扩展程序

分析扩展程序功能允许您使用编程语言(如 Python、外部工具和外部平台)扩展 Tableau 动态计算。创建与分析扩展程序的连接后,您将通过计算字段与外部服务器进行通信。有关详细信息,请参见[使用分析扩展程序配置连接](#)。

配置 Einstein Discovery 集成

从 2021 年 3 月开始, Tableau Cloud 支持与 Einstein Discovery 集成,使 Einstein Discovery 预测可供仪表板的作者和查看者使用。从版本 2021.2.0 开始,现在在 Web 上制作流程时也可以使用 Einstein Discovery 预测。

Tableau 中的 Einstein Discovery 由 salesforce.com 提供技术支持。有关适用条款,请查阅与 salesforce.com 的协议。

有关如何在 Tableau 中使用 Einstein Discovery 预测的详细信息,包括许可和权限要求,请参见 Tableau Desktop 和 Web 制作帮助中的[在 Tableau 中集成 Einstein Discovery 预测](#)。有关在流程中添加预测的信息,请参见[将 Einstein Discovery 预测添加到流程](#)。

Einstein Discovery 仪表板扩展程序

Einstein Discovery 仪表板扩展程序允许工作簿作者在 Tableau 中显示实时预测。仪表板扩展使用 Tableau 工作簿中的源数据和 Salesforce 中部署的基于 Einstein Discovery 的模型,按需交互地提供预测。

默认情况下, Tableau Cloud 站点配置允许已保存的 OAuth 访问令牌,因此唯一必要的步骤是在托管 Einstein Discovery 的 Salesforce org 中配置跨域资源共享 (CORS)。这需要 Salesforce org 中的权限。有关必要的许可证和权限的详细信息,请参见[访问要求 - Einstein Discovery](#)。有关在 Salesforce 中配置 CORS 的详细信息,请参见在 Salesforce.com 中为 Tableau Cloud 中的 Einstein Discovery 集成配置 CORS。

Einstein Discovery 分析扩展程序

Einstein Discovery 分析扩展程序使您的用户能够将预测直接嵌入到 Tableau 计算字段中。表计算脚本通过传递与其关联的预测 ID 和模型所需的输入数据，向 Salesforce 中部署的模型请求预测。使用 Salesforce 中的 Model Manager 自动生成 Tableau 表计算脚本，然后将该脚本粘贴到计算字段中，以供在 Tableau 工作簿中使用。

默认情况下，Tableau Cloud 站点配置允许已保存的 OAuth 访问令牌，因此唯一必要的步骤是在托管 Einstein Discovery 的 Salesforce org 中配置跨域资源共享 (CORS)。这需要 Salesforce org 中的管理员权限。有关详细信息，请参见在 Salesforce.com 中为 Tableau Cloud 中的 Einstein Discovery 集成配置 CORS。

Einstein Discovery Tableau Prep 扩展程序

从版本 2021.2.0 开始在 *Tableau Server* 和 *Tableau Cloud* 中受支持

Einstein Discovery Tableau Prep 扩展程序使用户能够在 Web 上制作流程时将 Einstein 预测直接嵌入到他们的流程中。

默认情况下，Tableau Cloud 站点配置允许保存的 OAuth 访问令牌，因此唯一需要的步骤是为服务器启用 Tableau Prep 扩展程序。这需要 Salesforce org 中的管理员权限。有关详细信息，请参见 [启用 Tableau Prep 扩展程序](#)。

在 Salesforce.com 中为 Tableau Cloud 中的 Einstein Discovery 集成配置 CORS

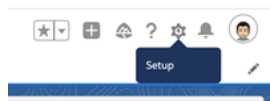
在版本 2021.1.0 中，添加了将 Einstein Discovery 预测集成到 Tableau 仪表板中的功能。您可以使用 Einstein Discovery 仪表板扩展程序执行此操作。要做到这一点，前提条件是在托管 Tableau CRM 的 Salesforce org 中配置跨域资源共享 (CORS)，并包括将要使用的模型和预测。

此过程描述 Salesforce.com 组织中的管理员如何进行此配置。您可以在 [Salesforce 文档配置 Salesforce CORS 允许列表](#) 中找到有关 CORS 的更多信息。

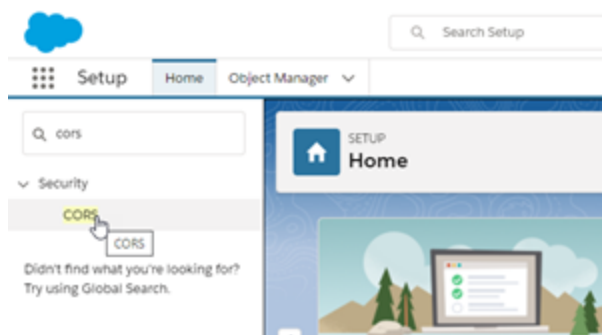
针对 Einstein Discovery 配置 CORS。

注意：此程序记录了 Salesforce Lightning 中的过程。如果您使用的是传统界面，导航可能会有所不同，但配置是相同的。

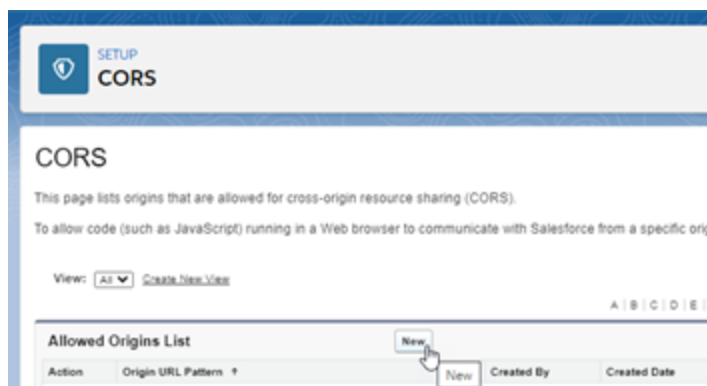
1. 登录您的 Salesforce.com 开发人员帐户，单击右上方您的用户名，然后选择“设置”。



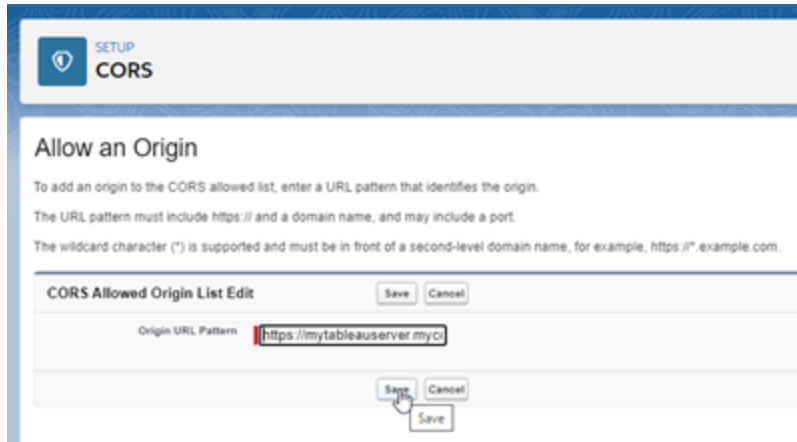
2. 在左侧导航列中，搜索“cors”并选择“CORS”。



3. 在“CORS”中的“Allowed Origins List”(允许的来源列表)部分，单击“New”(新建)。



- 在“**CORS Allowed Origin List Edit**”(**CORS 允许的来源列表编辑**) 中, 输入您的 Tableau Cloud 的 URL, 以“https://”开头。



有关 URL 模式的详细信息, 请参见 **Salesforce** 开发人员文档: https://developer.salesforce.com/docs/atlas.en-us.chatterapi.meta/chatterapi/extend_code_cors.htm

- 单击“**保存**”。

将 Tableau 与 Slack 工作区集成

从版本 2021.3 开始, Tableau Server 和 Tableau Cloud 支持与适用于 Slack 的 Tableau 应用程序集成, 这样您的团队就可以在它们工作的 Slack 工作区中, 协作共享 Tableau 快照、搜索 Tableau 内容, 并接收有关 Tableau 数据的通知。

适用于 Slack 的 Tableau 应用程序可让您将 Tableau 站点与 Slack 工作区连接起来。启用后, Tableau 用户可以:

- 在团队成员与他们分享内容、在评论中提及他们或数据达到数据驱动型通知中的指定阈值时在 Slack 中看到通知。如果 Tableau Cloud 中的站点管理员或 Tableau Server 中的服务器管理员在站点上启用通知, 用户可以通过配置他们的 **帐户设置** 来控制他们在 Slack 中接收哪些通知。
- 在将 Tableau URL 粘贴到 Slack 时查看可视化项预览, 从而允许用户直接在 Slack 中与上下文共享与数据相关的内容。

- 在 Slack DM 和频道中搜索 Tableau 视图或工作簿。
- 从适用于 Slack 的 Tableau 应用程序访问最近的内容和收藏夹。

有关详细信息，请参见[使用适用于 Slack 的 Tableau 应用程序接收通知、搜索和共享](#)。

注意：如果您的站点关闭了通知功能，某些通知首选项可能不可用。例如，如果“用户可见性”设置设置为“受限”，则通知将被关闭。有关详细信息，请参见[站点设置参考和管理站点用户可见性](#)。

若要将 Slack 与 Tableau 站点集成，您需要采取几个必要的配置步骤，其中一些步骤在 Tableau 站点中执行，一些步骤在想要连接的 Slack 工作区中运行。本概述为 Tableau Cloud 上的 Tableau 站点管理员或 Tableau Server 上的 Tableau Server 管理员以及 Slack 工作区管理员概述了这些步骤。

要求

在 Slack 中启用 Tableau 需要 Slack 工作区管理员，以及 Tableau Cloud 中的 Tableau 站点管理员或 Tableau Server 中的 Tableau Server 管理员。

将 Tableau Cloud 站点连接到 Slack 工作区

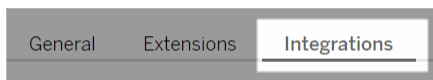
Tableau Cloud 站点管理员可以将一个或多个 Tableau Cloud 站点连接到单一 Slack 工作区。但是，您无法将一个 Tableau 站点连接到多个 Slack 工作区。连接包括以下任务：

- **Tableau 站点管理员：**通过 Tableau 的站点设置请求对 Slack 工作区的权限。
- **Slack 工作区管理员：**通过批准 Tableau 管理员请求访问 Slack 工作区的权限，将适用于 Slack 的 Tableau 应用程序添加到 Slack 工作区。
- **Tableau 站点管理员：**将您的 Tableau 站点连接到 Slack。

步骤 1: 请求对 Slack 工作区的权限

Tableau 站点管理员

1. 登录到要连接到 Slack 的站点。在站点的“设置”页面上，选择“集成”选项卡。



2. 在“**Slack 连接**”下，选择“**连接到 Slack**”。
按照提示登录到您的 Slack 工作区。
3. 请求安装适用于 Slack 的 Tableau 应用程序。此请求发送给 Slack 工作区管理员。
如果需要，您可以添加一条发送给工作区管理员的消息。
4. 选择“**提交**”。

Slack 管理员将收到请求通知。有关此过程的详细信息，请参见 Slack 文档中的 [Slack 管理管理员指南](#)。

Slackbot(Slack 的通知中心)会在您的请求获得批准时通知您。

步骤 2:将适用于 Slack 的 Tableau 应用程序添加到 Slack 工作区

Slack 工作区管理员

在“**Manage Apps**”(管理应用程序)中批准 Tableau 站点管理员提出的请求:将适用于 Slack 的 Tableau 应用程序添加到 Slack 工作区。

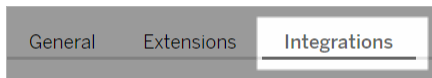
有关详细信息，请参见 Slack 文档中的 [Slack 管理管理员指南](#)。

步骤 3:将您的 Tableau 站点连接到 Slack

Tableau 站点管理员

在 Slack 工作区管理员批准 Tableau 应用程序后，Tableau 管理员可以完成应用程序与 Tableau 站点的连接。

1. 从站点的“**设置**”页面上，选择“**集成**”选项卡。



2. 在“**Slack 连接**”下，选择“**连接到 Slack**”。
3. 按照提示登录到您的 Slack 工作区。
4. 选择“**允许**”以授予您的 Tableau 站点访问 Slack 工作区的权限。

Tableau 站点和 Slack 工作区现已连接。

断开 Tableau 站点与 Slack 的连接

作为站点管理员，您可以通过在站点设置的“**集成**”选项卡中选择“**从 Slack 断开连接**”来断开 Tableau 站点与 Slack 工作区的连接。用户将在一段时间内继续收到通知。您在步骤 2 中添加的 OAuth 客户端信息将保留，如果需要，可用于连接到新工作区。

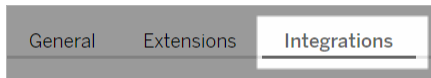
作为 Slack 用户，您可以通过从适用于 Slack 的 Tableau 应用程序的“**主页**”选项卡中选择“**断开与 Tableau 的连接**”来断开与 Slack 的连接。

更新适用于 Slack 的 Tableau 应用程序

当适用于 Slack 的 Tableau 应用程序的新版本可用时，Tableau 建议更新该应用程序以保持应用程序性能并使用新功能。

若要更新适用于 Slack 的 Tableau 应用程序，请执行以下操作：

1. 从站点的“**设置**”页面上，选择“**集成**”选项卡。



2. 在“**Slack 连接**”下，选择“**连接到 Slack**”。
3. 选择“**更新**”。

注意：任何 Tableau 管理员应用的应用程序更新都会影响连接到同一工作区的所有 Tableau 站点。

适用于 Slack 的 Tableau 应用程序疑难解答

为您的 **Slack 工作区管理应用程序批准** 是最佳实践。但是，如果您的 Slack 工作区允许非管理员用户移除应用程序，则用户可能会为站点移除适用于 Slack 的 Tableau 应用程序。在这种情况下，其他用户将看到适用于 Slack 的 Tableau 应用程序，但其功能无法按预期工作。为了解决此问题，请让您的 Slack 管理员卸载并重新安装适用于 Slack 的 Tableau 应用程序。然后，让您的管理员按照步骤将 Slack 与您的 Tableau 站点连接起来。

使用适用于 Slack 的 Tableau 应用程序接收通知、搜索和共享

适用于 Slack 的 Tableau 应用程序让您可以在 Slack 中工作和协作。在 Tableau 2023.1 或更高版本中，您可以搜索视图和工作簿，并通过适用于 Slack 的 Tableau 应用程序轻松访问您最喜爱的和最近查看的 Tableau 内容。借助适用于 Slack 的 Tableau 应用程序，您还可以查看可视化项的快照，并提供返回 Tableau 站点的链接以供进一步探索。某些功能（例如从 Slack 共享和搜索 Tableau 内容）在 Tableau Server 中尚不可用。现在，Tableau Server 用户可以收到通知。

在 Tableau 2021.3 及更高版本中，您可以针对数据驱动型通知、共享活动和评论提及在 Slack 中获得 Tableau 通知。如果通知包含您有权访问的视图或工作簿，则通知还将包含可视快照。

管理员可以将他们的 Tableau 站点连接到 Slack 工作区，以便为整个组织启用适用于 Slack 的 Tableau 应用程序。有关详细信息，请参见 [Tableau Cloud](#) 或 [Tableau Server](#) 帮助中的“将 Tableau 与 Slack 工作区集成”。

在您的 Tableau 管理员将您的 Tableau 站点连接到 Slack 工作区后：

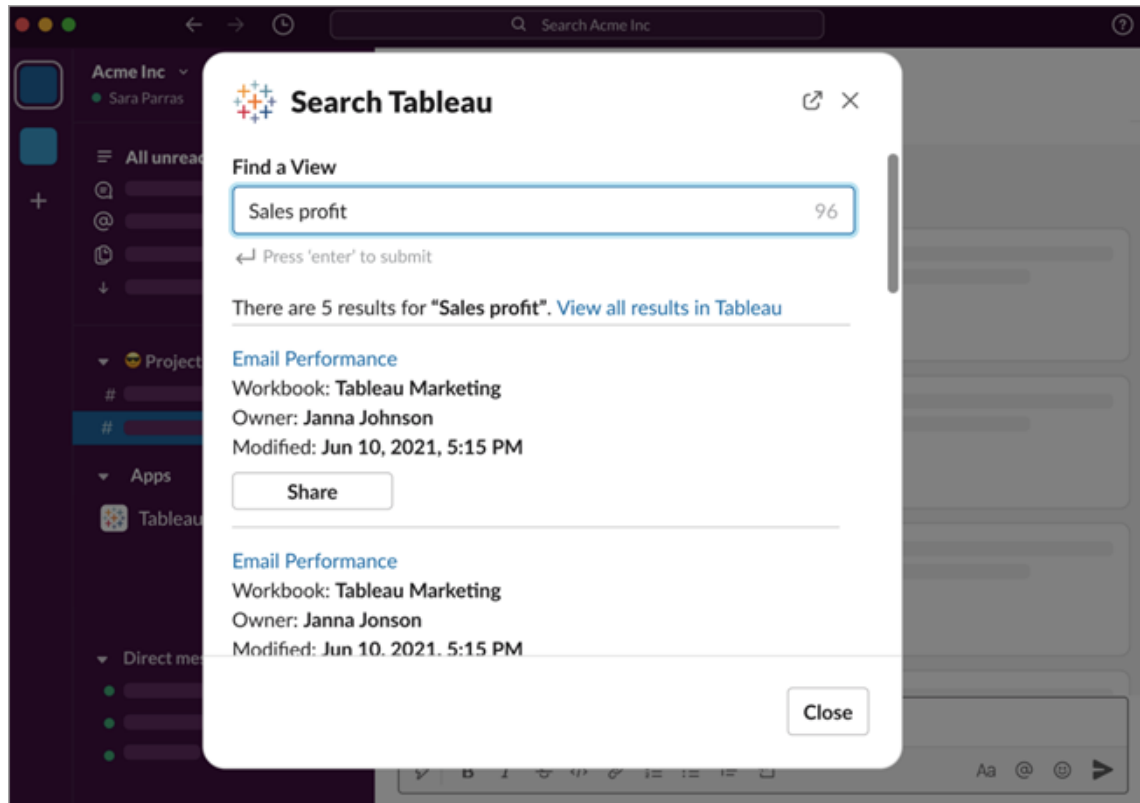
1. 添加适用于 Slack 的 Tableau 应用程序。
2. 选择“**连接到 Tableau**”。
3. 登录到您的 Tableau 站点。
4. 通过选择“**允许**”授权应用程序。

注意：有关隐私的信息，请参见 [隐私政策](#)。

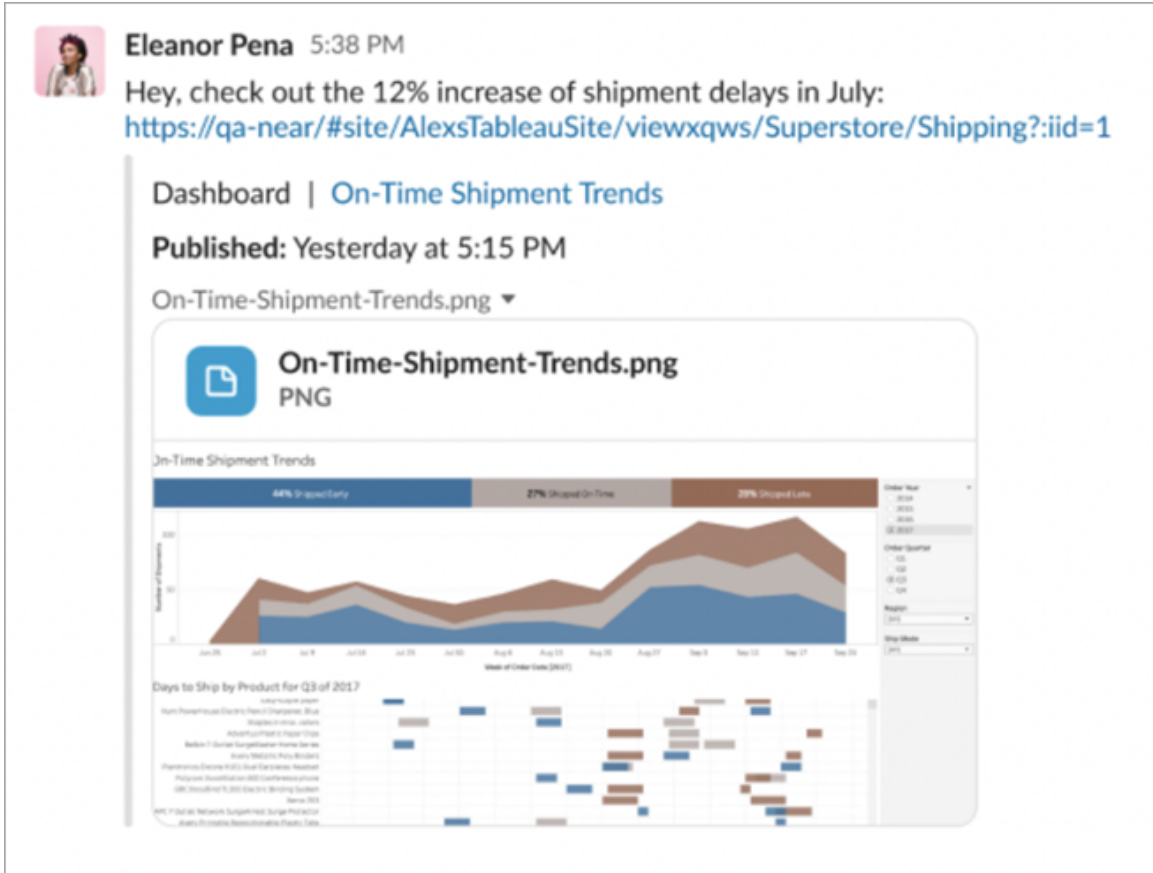
从 Slack 搜索、共享和访问最近的内容和收藏夹

从适用于 Slack 的 Tableau 应用程序的“主页”选项卡中，您可以在 Tableau Cloud 站点上搜索视图和工作簿。

找到要查找的 Tableau 内容后, 选择 Tableau 内容的名称以直接在 Tableau 中将其打开, 或选择“共享”以将内容发送到个人或 Slack 频道。您还可以编写自定义消息来提供有关您共享的 Tableau 内容的上下文。



选择“带快照共享”以在消息中包含 Tableau 内容的预览 (Slack 链接展开)。如果 Tableau 内容不包含限制数据访问的筛选器 (例如, 行级安全性), 您可以共享快照。快照对您与之共享的所有人可见, 无论他们的访问级别如何。



无需离开 Slack, 您就可以访问最近查看的 Tableau 内容和您的 Tableau 收藏夹。从适用于 Slack 的 Tableau 应用程序的“主页”选项卡, 您会看到最近访问的五个 Tableau 视图或工作簿。您还可以访问五个您最喜欢的 Tableau 视图或工作簿。

选择 Tableau 视图或工作簿的名称以直接在 Tableau 中将其打开, 或选择更多操作菜单 (...) 以共享收藏夹或最近查看的 Tableau 内容。

在 Slack 中接收 Tableau 通知

评论

当您在评论中被@提及时收到通知, 以保持对话继续进行。有关详细信息, 请参见 [向视图添加注释](#)。

The screenshot shows a Slack interface on the left and a Tableau dashboard in a message on the right. The Tableau dashboard, titled 'Sales Summary', includes a table of key metrics and two charts.

Key Metric	Value
Q1 Total	\$4,978K
Current Quarter Total	\$10,318K
Year-to-Date Total	(\$5,153K)
Q1 Transactions	192
Q1 Customers	193
Q1 Operating Quantity	22,959

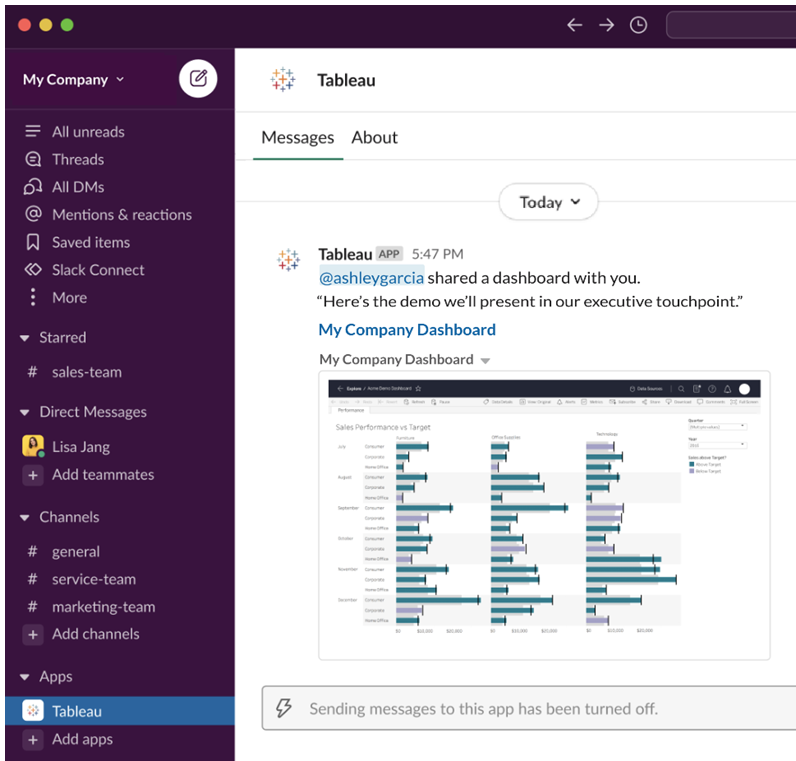
The dashboard also features a line chart for 'Accumulated Sales by Week of the Quarter' and a bar chart for 'Sales Trend by Quarter'.

Message content: **Tableau APP** 5:15 PM
 @fredsuzuki mentioned you in a comment.
 "@laurarodriguez Great work! Let me know how I can support."
 Sales Summary

Notification: Sending messages to this app has been turned off.

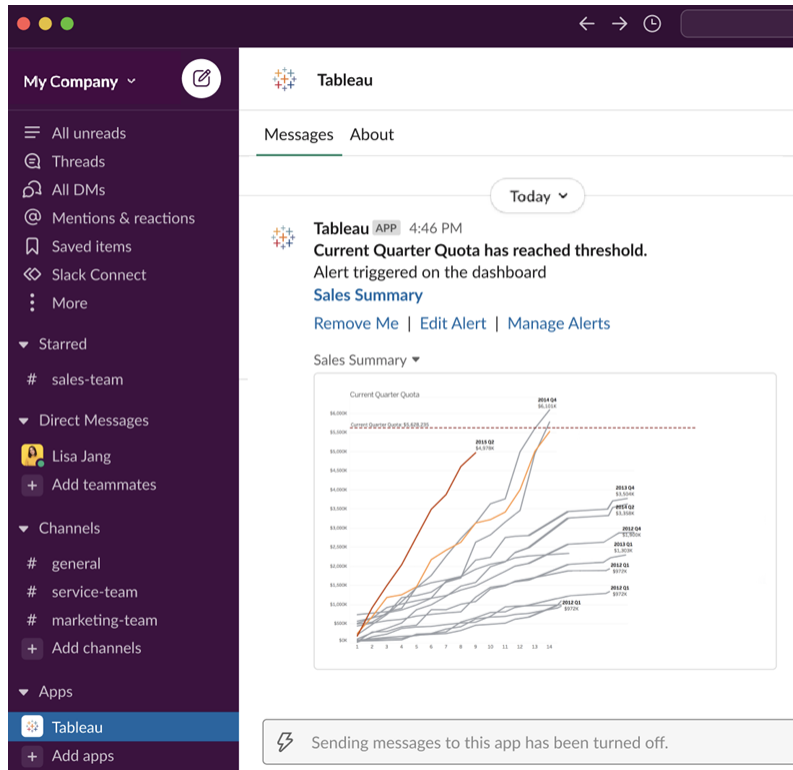
共享

查看团队成员何时向您发送 Tableau 资产, 包括视图、工作簿等。有关共享的详细信息, 请参见“共享 Web 内容”。



数据驱动型通知

您可以指定一个数据阈值,以便在达到该阈值时收到通知。有关详细信息,请参见“[从 Tableau Cloud 或 Tableau Server 中发送数据驱动型通知](#)”。



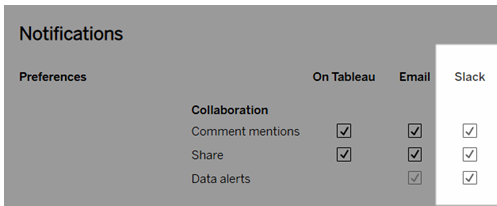
在 Slack 中管理 Tableau 通知

您的 Tableau 站点管理员可以启用或禁用整个站点的所有通知。Tableau 管理员和 Slack 工作区管理员将您的 Tableau 站点与 Slack 集成，并控制站点用户是否能接收通知。如果已启用并且您的 Tableau 站点管理员允许通知，则所有站点用户都可以通过适用于 Slack 的 Tableau 应用程序在 Slack 中接收通知。有时通知首选项设置不可用，因为站点配置了影响通知的其他设置。

若要控制在 Slack 工作区中显示哪些通知，或禁用 Slack 通知，请在页面顶部单击您的个人资料图片或姓名缩写，然后选择“我的帐户设置”。



在“通知”下，为评论提及、共享和数据通知选中或清除“Slack”下的复选框。



选择“保存更改”。

有关详细信息，请参见[管理您的帐户设置](#)中的“更改通知设置”。

使用 `tabcmd` 自动执行任务

使用 `tabcmd` 命令行实用程序，在 Tableau Cloud 站点上自动执行站点管理任务。例如，可以使用 `tabcmd` 创建或删除用户、项目和组。此部分中的主题包含有关安装和使用 `tabcmd` 命令的信息。

`tabcmd`

重要信息：当您的站点所在的 pod 迁移到 Hyperforce 时，`tabcmd` 1.0 将停止与 Tableau Cloud 协同工作。尽快计划迁移到 `tabcmd` 2.0，以确保您不会受到影响。有关 Tableau Cloud 迁移到 Hyperforce 的详细信息，请参见 [Tableau Cloud 迁移到 Hyperforce](#) 知识文章。此次停用不会影响 Tableau Server。

注意:在大多数情况下,您必须将 `tabcmd` 命令行实用程序 2.0 (`tabcmd 2.0`) 与 Tableau Cloud 结合使用。`tabcmd 2.0` 可从 [Tableau tabcmd](#) 获取。这个新版本允许您在 MacOS 和 Linux 上运行 `tabcmd` 命令、使用个人访问令牌 (PAT) 进行身份验证,并允许您符合多重身份验证标准。版本 2.0 构建在基于 Python 的 Tableau Server 客户端 (TSC) 中可用的公共端点之上。

Tableau 提供了 `tabcmd` 命令行实用工具,您可以使用它在 Tableau Cloud 站点上自动完成站点管理任务。例如,创建或删除用户、项目和组。

重要信息: `tabcmd 1.0` 不支持多重身份验证 (MFA)。若要将 `tabcmd` 与 Tableau Cloud 一起使用,请使用 [Tableau tabcmd 2.0](#) (新窗口)。有关 Tableau Cloud 和 MFA 的详细信息,请参见 [多重身份验证](#) 和 [Tableau Cloud](#)。

安装 `tabcmd`

注意:这些说明用于安装 `tabcmd 1.0` 命令行实用程序。若要安装 `tabcmd 2.0` 命令行实用程序,请转到 [Tableau tabcmd](#) (新窗口)。

将 Tableau Server 或 Tableau Cloud 升级到新版本时,如果需要 `tabcmd` 的更新版本,您可以从 Tableau 网站上“Tableau Server 版本”页面下载该版本。

对于 Tableau Server:我们建议下载与您的服务器版本匹配的版本。对于 Tableau Cloud,我们建议您始终下载最新版本,以避免版本不兼容导致的问题。在任一情况下,使用 `tabcmd` 的过时版本可能会导致错误和不可预知的结果。

1. 打开 Web 浏览器并转到 [Tableau Server 版本](#) 页面。即使您使用 Tableau Online,也转到此页面。
2. 如果您使用的是:
 - **Tableau Cloud**, 请使用 [Tableau tabcmd 2.0](#) (新窗口)。
 - **Tableau Server (Windows 或 Linux)**: 请选择与您的服务器版本匹配的版本。

Tableau Cloud 帮助

在任一情况下,如果展开的信息显示维护版本,请选择最新维护版本,或选择与您的服务器版本匹配的维护版本。



这将带您进入发行说明页面(名为“已解决问题”),您可以在其中阅读有关安全改进和已解决问题的信息。

3. 滚动到已解决问题下的“**下载文件**”部分,选择与您将从中运行 **tabcmd** 命令的计算机兼容的 **tabcmd** 下载链接。

Download Files

Windows

- [TableauServerTabcmd-64bit-2020-1-3.exe \(93 MB\)](#)
- [TableauServer-64bit-2020-1-3.exe \(1540 MB\)](#)

Linux

- [tableau-tabcmd-2020-1-3.noarch.rpm \(10 MB\)](#)
- [tableau-tabcmd-2020-1-3_all.deb \(10 MB\)](#)
- [tableau-server-2020-1-3.x86_64.rpm \(1647 MB\)](#)
- [tableau-server-2020-1-3_amd64.deb \(1649 MB\)](#)

其余步骤将此计算机称为“**tabcmd** 计算机”。

4. 将安装程序保存到 **tabcmd** 计算机,或保存到可从该计算机访问的位置。
5. 完成适合于 **tabcmd** 计算机操作系统的安装步骤:

• Windows

默认情况下, **tabcmd** 安装到 `C:\Program Files\Tableau\Tableau Server\。您可以在安装过程中更改此项, 并建议将 tabcmd 安装到 C:\驱动器 (C:\tabcmd) 根目录处名为 tabcmd 的文件夹中。这可以使查找和运行更加容易, 并且如果将 tabcmd 目录添加到 Windows PATH, 则它适应 Windows 操作系统的一些限制。`

注意 **tabcmd** 安装程序不会向 **Windows PATH** 变量添加 **tabcmd** 目录。您可以手动添加它, 也可以在每次调用 **tabcmd** 时包含其完整路径。

您可以通过两种方式在 **Windows** 上安装 **tabcmd**:

- 双击安装程序, 按照 **UI** 中的步骤进行操作:
 - a. 接受许可协议。
 - b. 如果要安装到非默认位置, 请单击“自定义”, 并键入或浏览到要将 **tabcmd** 安装到的位置。
 - c. 单击“安装”。

如果 **Windows Defender** 防火墙或用户帐户控制提示, 请单击“允许访问”。

- 从命令提示符中运行安装程序:
 - a. 在 **tabcmd** 计算机上以管理员身份打开命令提示符。
 - b. 导航到在其中复制了 **tabcmd** 安装程序的目录。
 - c. 安装 **tabcmd**:

```
tableau-setup-tabcmd-tableau-<version_code>-  
x64.exe /quiet ACCEPTTEULA=1
```

安装到非默认位置：

```
tableau-setup-tabcmd-tableau-<version_code>-  
x64.exe /quiet ACCEPTTEULA=1  
INSTALLDIR="<path\to\install\directory>"
```

例如：

```
tableau-setup-tabcmd-tableau-<version_code>-  
x64.exe /quiet ACCEPTTEULA=1  
INSTALLDIR="C:\tabcmd"
```

有关可用于 **tabcmd** 安装程序的命令行选项的完整列表，请使用 **a /?** 运行安装程序。有关 **tabcmd** 安装程序命令行选项的详细信息，请参见 **tabcmd** 的安装开关和属性 (Windows)。

Tabcmd 安装程序会在 `C:\Users\<user>\AppData\Local\Temp` 中创建日志，如果安装 **tabcmd** 时出现问题，您可以使用这些日志。日志使用命名约定 `Tableau_Server_Command_Line_UTILITY_(<version_code>)_#####.log`。

• Linux

注意：若要在 Linux 计算机上运行 **tabcmd**，您必须安装 **Java 11**。在类似 RHEL 的系统上，**Java 11** 将在您安装 **tabcmd** 时作为依赖项安装。在 Ubuntu 系统上，如果 **Java 11** 尚未安装，则需要单独安装。

自 2022 年 7 月起，不再支持 Debian 发行版。有关详细信息，请参见 [此 Tableau 社区](#)。

- a. 以具有 `sudo` 访问权限的用户身份登录到 `tabcmd` 计算机。
- b. 导航到您将所下载的 `.rpm` 或 `.deb` 软件包复制到的目录。
 - 在类似于 RHEL 的分发(包括 CentOS)上, 运行以下命令:

```
sudo yum install tableau-tabcmd-  
<version>.noarch.rpm
```

- 在 Ubuntu 上, 运行以下命令:

```
sudo apt-get install ./tableau-tabcmd-<version>_  
all.deb
```

若要从 Linux 计算机中卸载 `tabcmd`, 请参见适用于正在运行的 Linux 版本的文档。

6. (可选)将安装 `tabcmd` 的完全限定位置添加到系统路径中, 以允许您运行 `tabcmd` 命令, 而无需更改到该位置, 或为每个命令指定位置。执行此操作的步骤取决于操作系统的类型和版本。有关详细信息, 请参见 [PATH\(变量\)](#)。

如何使用 `tabcmd`

使用 `tabcmd` 的基本步骤如下:

1. 以管理员身份打开命令提示符。

注意:在 Windows 上, 请勿使用 PowerShell 运行 `tabcmd` 命令。使用 PowerShell 可能会导致意外行为。

2. 在 Windows 计算机上, 如果在不是初始节点的计算机上安装了 `tabcmd`, 请切换到安装了 `tabcmd` 的目录。

在 Linux 计算机上, 您无需切换到安装目录。

3. 运行 `tabcmd` 命令。

Tableau Cloud 帮助

在使用 `tabcmd` 时, 您必须建立经过身份验证的服务器会话。会话会识别服务器或 Tableau Cloud 站点以及运行该会话的用户。您可以先启动会话, 然后指定命令, 或者在启动会话的同时执行命令。

重要信息: 如果您要使用 `tabcmd` 执行多项任务, 则必须依次(连续)运行任务, 而非同时(并行)运行。

命令(例如 `login`)和选项(例如 `-s`、`-u` 等)不区分大小写, 但您提供的值(例如 `User@Example.com`)区分大小写。

示例

下面的命令演示了如何启动会话:

```
tabcmd login -s https://prod-useast-b.online.tableau.com -t mysite -
u authority@email.com -p password
```

下面介绍了如何用一条命令启动会话和删除工作簿, 请注意此处不需要 `login`:

```
tabcmd delete "Sales_Workbook" -s https://prod-useast-
b.online.tableau.com -t campaign -u admin@email.com -p password
```

选项 `-s`、`-t`、`-u` 和 `-p` 是 `tabcmd` 的全局变量, 可与任何命令一起使用。

有关详细信息, 请参见 `tabcmd` 命令。

tabcmd 命令

重要信息: 当您的站点所在的 pod 迁移到 Hyperforce 时, `tabcmd 1.0` 将停止与 Tableau Cloud 协同工作。尽快计划迁移到 `tabcmd 2.0`, 以确保您不会受到影响。有关 Tableau Cloud 迁移到 Hyperforce 的详细信息, 请参见 [Tableau Cloud 迁移到 Hyperforce](#) 知识文章。此次停用不会影响 Tableau Server。

注意:在大多数情况下,您必须将 `tabcmd` 命令行实用程序 2.0 (`tabcmd 2.0`) 与 Tableau Cloud 结合使用。`Tabcmd 2.0` 可从 [Tableau tabcmd](#) 获取。这个新版本允许您在 MacOS 和 Linux 上运行 `tabcmd` 命令、使用个人访问令牌 (PAT) 进行身份验证,并允许您符合多重身份验证标准。版本 2.0 构建在基于 Python 的 Tableau Server 客户端 (TSC) 中可用的公共端点之上。

您可以在 Tableau Cloud 中通过 `tabcmd` 命令行工具使用以下命令:

`login`

`logout`

`get url`

`addusers`(至组)

`creategroup`

`deletegroup`

`export`

`createproject`

`deleteproject`

`publish`

`createextracts`

`refreshextracts`

`deleteextracts`

`delete workbook-name` 或 `datasource-name`

`createsiteusers`

`deletesiteusers`

`removeusers`

`version`

`addusers group-name`

将用户添加到指定的组。

示例

```
tabcmd addusers "Development" --users "users.csv"
```

选项

`--users`

将给定 `.csv` 文件中的用户添加到指定组中。该文件应是每行一个用户名的简单列表。用户名不区分大小写。用户应已在 **Tableau Cloud** 上创建。

有关详细信息, 请参见 **CSV 导入文件准则**。

`--[no-]complete`

当设置为 `complete` 时, 此选项要求所有行都必须有效, 更改才能成功。如果未指定, 则使用 `--complete`。

全局选项

所有 `tabcmd` 命令都使用以下选项。若要开始一个会话, 至少需要使用一次 `--server`、`--user` 和 `--password` 选项。将存储一个身份验证令牌, 以便可以不用包括这些选项就能运行后续命令。此令牌在使用它的最后一个命令之后五分钟内保持有效。

`-h, --help`

显示命令帮助。

注意:将 `tabcmd` 与 Tableau Cloud 结合使用时,列出的某些命令可能不适用。

`-s, --server`

Tableau Cloud URL,至少需要使用一次才能开始会话。

`-u, --user`

Tableau Cloud 用户名,至少需要使用一次才能开始会话。

`-p, --password`

Tableau Cloud 密码,至少需要使用一次才能开始会话。

`--password-file`

允许将密码存储在给定 `.txt` 文件中而不是命令行中以增加安全性。

`-t, --site`

指示命令将应用于由 Tableau Cloud 站点 ID 指定的站点,用单引号或双引号引起来。如果指定的用户与多个站点关联,请使用此选项。使用缓存的身份验证令牌时,站点 ID 区分大小写。如果大小写不匹配,则即使令牌仍然有效,系统也可能提示您输入密码。

`--no-prompt`

指定后,该命令将不提示输入密码。如果未提供有效密码,则该命令将失败。

`--[no-]cookie`

指定后,登录时将保存会话 ID,这样后续命令就无需登录。若要不保存会话 ID,请使用 `no-` 前缀。默认情况下,将保存会话。

`--timeout`

等待指定秒数以使服务器完成命令处理。默认情况下, 进程将等待服务器响应。

--

指定命令行上的选项结尾。您可以使用 -- 向 `tabcmd` 指明不应将 -- 后面的内容解释为选项设置, 而是解释为命令的值。如果需要在包括连字符的命令中指定值, 这将非常有用。下面的示例演示如何能在 `tabcmd` 命令中使用 --, 在该命令中, `-430105/Sheet1` 是 `export` 命令的必需值。

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

createextracts

为已发布工作簿或数据源创建数据提取

选项

`-d, --datasource`

数据提取创建的目标数据源的名称。

`--embedded-datasources`

目标工作簿内嵌入的数据源名称的空格分隔列表。如果数据源名称包含空格, 请用双引号括起来。仅在为工作簿创建数据提取时可用。

`--encrypt`

创建加密数据提取

`--include-all`

在目标工作簿内包括所有嵌入数据源仅在为工作簿创建数据提取时可用。

`--parent-project-path`

作为包含目标资源的项目的父级的项目的路径。必须使用 `-project` 指定项目名称。

`--project`

包含目标资源的项目的名称。仅当指定了 `--workbook` 或 `--datasource` 时才需要。
如果未指定,则使用默认项目“默认”。

`-u, -url`

显示在 URL 中的资源的规范名称。

`-w, -workbook`

用于创建数据提取的目标工作簿的名称。

全局选项

所有 `tabcmd` 命令都使用以下选项。若要开始一个会话,至少需要使用一次 `--server`、`--user` 和 `--password` 选项。将存储一个身份验证令牌,以便可以不用包括这些选项就能运行后续命令。此令牌在使用它的最后一个命令之后五分钟内保持有效。

`-h, --help`

显示命令帮助。

注意:将 `tabcmd` 与 Tableau Cloud 结合使用时,列出的某些命令可能不适用。

`-s, --server`

Tableau Cloud URL,至少需要使用一次才能开始会话。

`-u, --user`

Tableau Cloud 用户名,至少需要使用一次才能开始会话。

`-p, --password`

Tableau Cloud 密码, 至少需要使用一次才能开始会话。

`--password-file`

允许将密码存储在给定 .txt 文件中而不是命令行中以增加安全性。

`-t, --site`

指示命令将应用于由 Tableau Cloud 站点 ID 指定的站点, 用单引号或双引号引起来。如果指定的用户与多个站点关联, 请使用此选项。使用缓存的身份验证令牌时, 站点 ID 区分大小写。如果大小写不匹配, 则即使令牌仍然有效, 系统也可能提示您输入密码。

`--no-prompt`

指定后, 该命令将不提示输入密码。如果未提供有效密码, 则该命令将失败。

`--[no-]cookie`

指定后, 登录时将保存会话 ID, 这样后续命令就无需登录。若要不保存会话 ID, 请使用 no- 前缀。默认情况下, 将保存会话。

`--timeout`

等待指定秒数以使服务器完成命令处理。默认情况下, 进程将等待服务器响应。

`--`

指定命令行上的选项结尾。您可以使用 `--` 向 `tabcmd` 指明不应将 `--` 后面的内容解释为选项设置, 而是解释为命令的值。如果需要在包括连字符的命令中指定值, 这将非常有用。下面的示例演示如何能在 `tabcmd` 命令中使用 `--`, 在该命令中, `-430105/Sheet1` 是 `export` 命令的必需值。

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

`creategroup group-name`

创建一个组。使用 `addusers` 在创建组后添加用户。

示例

```
tabcmd creategroup "Development"
```

全局选项

所有 `tabcmd` 命令都使用以下选项。若要开始一个会话,至少需要使用一次 `--server`、`--user` 和 `--password` 选项。将存储一个身份验证令牌,以便可以不用包括这些选项就能运行后续命令。此令牌在使用它的最后一个命令之后五分钟内保持有效。

`-h, --help`

显示命令帮助。

注意:将 `tabcmd` 与 Tableau Cloud 结合使用时,列出的某些命令可能不适用。

`-s, --server`

Tableau Cloud URL,至少需要使用一次才能开始会话。

`-u, --user`

Tableau Cloud 用户名,至少需要使用一次才能开始会话。

`-p, --password`

Tableau Cloud 密码,至少需要使用一次才能开始会话。

`--password-file`

Tableau Cloud 帮助

允许将密码存储在给定 .txt 文件中而不是命令行中以增加安全性。

`-t, --site`

指示命令将应用于由 **Tableau Cloud** 站点 ID 指定的站点, 用单引号或双引号引起来。如果指定的用户与多个站点关联, 请使用此选项。使用缓存的身份验证令牌时, 站点 ID 区分大小写。如果大小写不匹配, 则即使令牌仍然有效, 系统也可能提示您输入密码。

`--no-prompt`

指定后, 该命令将不提示输入密码。如果未提供有效密码, 则该命令将失败。

`--[no-]cookie`

指定后, 登录时将保存会话 ID, 这样后续命令就无需登录。若要不保存会话 ID, 请使用 `no-` 前缀。默认情况下, 将保存会话。

`--timeout`

等待指定秒数以使服务器完成命令处理。默认情况下, 进程将等待服务器响应。

`--`

指定命令行上的选项结尾。您可以使用 `--` 向 `tabcmd` 指明不应将 `--` 后面的内容解释为选项设置, 而是解释为命令的值。如果需要在包括连字符的命令中指定值, 这将非常有用。下面的示例演示如何能在 `tabcmd` 命令中使用 `--`, 在该命令中, `-430105/Sheet1` 是 `export` 命令的必需值。

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

`createproject` *project-name*

创建一个项目。

示例

```
tabcmd createproject -n "Quarterly_Reports" -d "Workbooks showing  
quarterly sales reports."
```

选项

`-n, --name`

指定要创建的项目的名称。

`--parent-project-path`

指定使用 `-n` 选项指定的嵌套项目的父项目的名称。例如,若要指定“**Main**”项目中名为“**Nested**”的项目,请使用以下语法:`--parent-project-path "Main" -n "Nested"`。

`-d, --description`

为项目指定说明。

全局选项

所有 `tabcmd` 命令都使用以下选项。若要开始一个会话,至少需要使用一次 `--server`、`--user` 和 `--password` 选项。将存储一个身份验证令牌,以便可以不用包括这些选项就能运行后续命令。此令牌在使用它的最后一个命令之后五分钟内保持有效。

`-h, --help`

显示命令帮助。

注意:将 `tabcmd` 与 Tableau Cloud 结合使用时,列出的某些命令可能不适用。

`-s, --server`

Tableau Cloud URL, 至少需要使用一次才能开始会话。

Tableau Cloud 帮助

`-u, --user`

Tableau Cloud 用户名, 至少需要使用一次才能开始会话。

`-p, --password`

Tableau Cloud 密码, 至少需要使用一次才能开始会话。

`--password-file`

允许将密码存储在给定 `.txt` 文件中而不是命令行中以增加安全性。

`-t, --site`

指示命令将应用于由 Tableau Cloud 站点 ID 指定的站点, 用单引号或双引号引起来。如果指定的用户与多个站点关联, 请使用此选项。使用缓存的身份验证令牌时, 站点 ID 区分大小写。如果大小写不匹配, 则即使令牌仍然有效, 系统也可能提示您输入密码。

`--no-prompt`

指定后, 该命令将不提示输入密码。如果未提供有效密码, 则该命令将失败。

`--[no-]cookie`

指定后, 登录时将保存会话 ID, 这样后续命令就无需登录。若要不保存会话 ID, 请使用 `no-` 前缀。默认情况下, 将保存会话。

`--timeout`

等待指定秒数以使服务器完成命令处理。默认情况下, 进程将等待服务器响应。

`--`

指定命令行上的选项结尾。您可以使用 `--` 向 `tabcmd` 指明不应将 `--` 后面的内容解释为选项设置, 而是解释为命令的值。如果需要在包括连字符的命令中指定

值, 这将非常有用。下面的示例演示如何能在 `tabcmd` 命令中使用 `--`, 在该命令中, `-430105/Sheet1` 是 `export` 命令的必需值。

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

`createsiteusers filename.csv`

根据逗号分隔值 (CSV) 文件中提供的信息将用户添加到站点。如果尚未在服务器上创建用户, 该命令会在将用户添加到站点之前创建该用户。

CSV 文件必须包含一个或多个用户名, 还可(为每个用户)包括一个密码、全名、许可证类型、管理员级别、发布者(是/否), 以及电子邮件地址。有关 CSV 文件的格式的信息, 请参见 CSV 导入文件准则。

作为在 CSV 文件中包括管理员级别和发布者权限的替代方法, 您可以通过包括 `--role` 选项并指定要为 CSV 文件中列出的用户分配的站点角色来传递访问级别信息。

默认情况下, 用户将添加到您登录到的站点。若要将用户添加到其他站点, 请包括全局 `--site` 选项并指定该站点。(您必须具有在指定的站点上创建用户的权限。)

示例

```
tabcmd createsiteusers "users.csv" --role "Explorer"
```

选项

`--admin-type`

已弃用。请改用 `--role` 选项。

`--auth-type`

为 .csv 文件中的所有用户设置身份验证类型 (TableauID 或 SAML)。如果未指定, 则默认值为 TableauID。

注意:若要使用 SAML 身份验证, 站点本身也必须启用 SAML。有关信息, 请参见在站点上启用 SAML 身份验证。

`--[no-]complete`

已弃用。默认错误行为:如果在十行范围内有 3 个以上的错误, 则命令将失败。

`--no-publisher`

已弃用。请改用 `--role` 选项。

`--nowait`

不等待异步作业完成。

`--publisher`

已弃用。请改用 `--role` 选项。

`--role`

为 .csv 中的所有用户指定站点角色。如果要使用 `--role` 选项分配站点角色, 请为每个站点角色创建单独的 CSV 文件。

有效的值包括: `ServerAdministrator`、`SiteAdministratorCreator`、`SiteAdministratorExplorer`、`SiteAdministrator`、`Creator`、`ExplorerCanPublish`、`Publisher`、`Explorer`、`Interactor`、`Viewer` 和 `Unlicensed`。

对于新用户, 默认值为 `Unlicensed`, 对于现有用户, 默认值不变。如果有基于用户的服务器安装, 并且在 `createsiteusers` 命令创建新用户的情况下您已达到用户许可证数的限制, 则会以未许可用户的形式添加该用户。

注意:在多站点 Tableau Server 上, 如果要使用 `--role` 选项分配 ServerAdministrator 站点角色, 请使用 `createusers` 命令, 而不是 `createsiteusers`。

`--silent-progress`

不显示命令的进度消息。

全局选项

所有 `tabcmd` 命令都使用以下选项。若要开始一个会话, 至少需要使用一次 `--server`、`--user` 和 `--password` 选项。将存储一个身份验证令牌, 以便可以不用包括这些选项就能运行后续命令。此令牌在使用它的最后一个命令之后五分钟内保持有效。

`-h, --help`

显示命令帮助。

注意:将 `tabcmd` 与 Tableau Cloud 结合使用时, 列出的某些命令可能不适用。

`-s, --server`

Tableau Cloud URL, 至少需要使用一次才能开始会话。

`-u, --user`

Tableau Cloud 用户名, 至少需要使用一次才能开始会话。

`-p, --password`

Tableau Cloud 密码, 至少需要使用一次才能开始会话。

Tableau Cloud 帮助

`--password-file`

允许将密码存储在给定 `.txt` 文件中而不是命令行中以增加安全性。

`-t, --site`

指示命令将应用于由 **Tableau Cloud** 站点 ID 指定的站点, 用单引号或双引号引起来。如果指定的用户与多个站点关联, 请使用此选项。使用缓存的身份验证令牌时, 站点 ID 区分大小写。如果大小写不匹配, 则即使令牌仍然有效, 系统也可能提示您输入密码。

`--no-prompt`

指定后, 该命令将不提示输入密码。如果未提供有效密码, 则该命令将失败。

`--[no-]cookie`

指定后, 登录时将保存会话 ID, 这样后续命令就无需登录。若要不保存会话 ID, 请使用 `no-` 前缀。默认情况下, 将保存会话。

`--timeout`

等待指定秒数以使服务器完成命令处理。默认情况下, 进程将等待服务器响应。

`--`

指定命令行上的选项结尾。您可以使用 `--` 向 `tabcmd` 指明不应将 `--` 后面的内容解释为选项设置, 而是解释为命令的值。如果需要在包括连字符的命令中指定值, 这将非常有用。下面的示例演示如何能在 `tabcmd` 命令中使用 `--`, 在该命令中, `-430105/Sheet1` 是 `export` 命令的必需值。

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

delete workbook-name 或 ***datasource-name***

从服务器中删除指定工作簿或数据源。

此命令按原样使用服务器上的工作簿或数据源的名称,而不是发布时的文件名。

示例

```
tabcmd delete "Sales_Analysis"
```

选项

`-r, --project`

包含您要删除的工作簿或数据源的项目的名称。如果未指定,则使用“Default”项目。

`--parent-project-path`

指定使用 `-r` 选项指定的嵌套项目的父项目的名称。例如,若要指定“Main”项目中名为“Nested”的项目,请使用以下语法:`--parent-project-path "Main" -r "Nested"`。

`--workbook`

要删除的工作簿的名称。

`--datasource`

要删除的数据源的名称。

全局选项

所有 `tabcmd` 命令都使用以下选项。若要开始一个会话,至少需要使用一次 `--server`、`--user` 和 `--password` 选项。将存储一个身份验证令牌,以便可以不用包括这些选项就能运行后续命令。此令牌在使用它的最后一个命令之后五分钟内保持有效。

Tableau Cloud 帮助

`-h, --help`

显示命令帮助。

注意: 将 `tabcmd` 与 Tableau Cloud 结合使用时, 列出的某些命令可能不适用。

`-s, --server`

Tableau Cloud URL, 至少需要使用一次才能开始会话。

`-u, --user`

Tableau Cloud 用户名, 至少需要使用一次才能开始会话。

`-p, --password`

Tableau Cloud 密码, 至少需要使用一次才能开始会话。

`--password-file`

允许将密码存储在给定 `.txt` 文件中而不是命令行中以增加安全性。

`-t, --site`

指示命令将应用于由 Tableau Cloud 站点 ID 指定的站点, 用单引号或双引号引起来。如果指定的用户与多个站点关联, 请使用此选项。使用缓存的身份验证令牌时, 站点 ID 区分大小写。如果大小写不匹配, 则即使令牌仍然有效, 系统也可能提示您输入密码。

`--no-prompt`

指定后, 该命令将不提示输入密码。如果未提供有效密码, 则该命令将失败。

`--[no-]cookie`

指定后, 登录时将保存会话 ID, 这样后续命令就无需登录。若要不保存会话 ID, 请使用 no- 前缀。默认情况下, 将保存会话。

`--timeout`

等待指定秒数以使服务器完成命令处理。默认情况下, 进程将等待服务器响应。

`--`

指定命令行上的选项结尾。您可以使用 `--` 向 `tabcmd` 指明不应将 `--` 后面的内容解释为选项设置, 而是解释为命令的值。如果需要在包括连字符的命令中指定值, 这将非常有用。下面的示例演示如何能在 `tabcmd` 命令中使用 `--`, 在该命令中, `-430105/Sheet1` 是 `export` 命令的必需值。

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

deleteextracts

为已发布工作簿或数据源删除数据提取。

选项

`-d, --datasource`

用于数据提取删除的目标数据源的名称。

`--embedded-datasources`

目标工作簿内嵌入的数据源名称的空格分隔列表。如果数据源名称包含空格, 请用双引号括起来。仅在删除工作簿的数据提取时可用。

`--encrypt`

创建加密数据提取

`--include-all`

Tableau Cloud 帮助

在目标工作簿内包括所有嵌入数据源

`--parent-project-path`

作为包含目标资源的项目的父级的项目的路径。必须使用 `-project` 指定项目名称。

`--project`

包含目标资源的项目的名称。仅当指定了 `--workbook` 或 `--datasource` 时才需要。如果未指定, 则使用默认项目“默认”。

`-u, -url`

显示在 URL 中的资源的规范名称。

`-w, -workbook`

用于数据提取删除的目标工作簿的名称。

全局选项

所有 `tabcmd` 命令都使用以下选项。若要开始一个会话, 至少需要使用一次 `--server`、`--user` 和 `--password` 选项。将存储一个身份验证令牌, 以便可以不用包括这些选项就能运行后续命令。此令牌在使用它的最后一个命令之后五分钟内保持有效。

`-h, --help`

显示命令帮助。

注意: 将 `tabcmd` 与 Tableau Cloud 结合使用时, 列出的某些命令可能不适用。

`-s, --server`

Tableau Cloud URL, 至少需要使用一次才能开始会话。

`-u, --user`

Tableau Cloud 用户名, 至少需要使用一次才能开始会话。

`-p, --password`

Tableau Cloud 密码, 至少需要使用一次才能开始会话。

`--password-file`

允许将密码存储在给定 `.txt` 文件中而不是命令行中以增加安全性。

`-t, --site`

指示命令将应用于由 Tableau Cloud 站点 ID 指定的站点, 用单引号或双引号引起来。如果指定的用户与多个站点关联, 请使用此选项。使用缓存的身份验证令牌时, 站点 ID 区分大小写。如果大小写不匹配, 则即使令牌仍然有效, 系统也可能提示您输入密码。

`--no-prompt`

指定后, 该命令将不提示输入密码。如果未提供有效密码, 则该命令将失败。

`--[no-]cookie`

指定后, 登录时将保存会话 ID, 这样后续命令就无需登录。若要不保存会话 ID, 请使用 `no-` 前缀。默认情况下, 将保存会话。

`--timeout`

等待指定秒数以使服务器完成命令处理。默认情况下, 进程将等待服务器响应。

`--`

指定命令行上的选项结尾。您可以使用 `--` 向 `tabcmd` 指明不应将 `--` 后面的内容解释为选项设置, 而是解释为命令的值。如果需要在包括连字符的命令中指定

Tableau Cloud 帮助

值, 这将非常有用。下面的示例演示如何能在 `tabcmd` 命令中使用 `--`, 在该命令中, `-430105/Sheet1` 是 `export` 命令的必需值。

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

deletegroup group-name

从服务器中删除指定的组。

示例

```
tabcmd deletegroup "Development"
```

全局选项

所有 `tabcmd` 命令都使用以下选项。若要开始一个会话, 至少需要使用一次 `--server`、`--user` 和 `--password` 选项。将存储一个身份验证令牌, 以便可以不用包括这些选项就能运行后续命令。此令牌在使用它的最后一个命令之后五分钟内保持有效。

`-h, --help`

显示命令帮助。

注意: 将 `tabcmd` 与 Tableau Cloud 结合使用时, 列出的某些命令可能不适用。

`-s, --server`

Tableau Cloud URL, 至少需要使用一次才能开始会话。

`-u, --user`

Tableau Cloud 用户名, 至少需要使用一次才能开始会话。

`-p, --password`

Tableau Cloud 密码, 至少需要使用一次才能开始会话。

`--password-file`

允许将密码存储在给定 .txt 文件中而不是命令行中以增加安全性。

`-t, --site`

指示命令将应用于由 Tableau Cloud 站点 ID 指定的站点, 用单引号或双引号引起来。如果指定的用户与多个站点关联, 请使用此选项。使用缓存的身份验证令牌时, 站点 ID 区分大小写。如果大小写不匹配, 则即使令牌仍然有效, 系统也可能提示您输入密码。

`--no-prompt`

指定后, 该命令将不提示输入密码。如果未提供有效密码, 则该命令将失败。

`--[no-]cookie`

指定后, 登录时将保存会话 ID, 这样后续命令就无需登录。若要不保存会话 ID, 请使用 no- 前缀。默认情况下, 将保存会话。

`--timeout`

等待指定秒数以使服务器完成命令处理。默认情况下, 进程将等待服务器响应。

`--`

指定命令行上的选项结尾。您可以使用 `--` 向 `tabcmd` 指明不应将 `--` 后面的内容解释为选项设置, 而是解释为命令的值。如果需要在包括连字符的命令中指定值, 这将非常有用。下面的示例演示如何能在 `tabcmd` 命令中使用 `--`, 在该命令中, `-430105/Sheet1` 是 `export` 命令的必需值。

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

deleteproject *project-name*

从服务器中删除指定的项目。

Tableau Cloud 帮助

使用 `tabcmd`, 您可以仅指定项目分层结构中的顶层项目。若要自动执行想要对父项目内的项目执行的任务, 请使用等效的 [Tableau REST API](#) 调用。

示例

```
tabcmd deleteproject "Designs"
```

选项

`--parent-project-path`

指定使用命令指定的嵌套项目的父项目的名称。例如, 若要指定“Main”项目中名为“Designs”的项目, 请使用以下语法: `--parent-project-path "Main" "Designs"`。

全局选项

所有 `tabcmd` 命令都使用以下选项。若要开始一个会话, 至少需要使用一次 `--server`、`--user` 和 `--password` 选项。将存储一个身份验证令牌, 以便可以不用包括这些选项就能运行后续命令。此令牌在使用它的最后一个命令之后五分钟内保持有效。

`-h, --help`

显示命令帮助。

注意: 将 `tabcmd` 与 Tableau Cloud 结合使用时, 列出的某些命令可能不适用。

`-s, --server`

Tableau Cloud URL, 至少需要使用一次才能开始会话。

`-u, --user`

Tableau Cloud 用户名, 至少需要使用一次才能开始会话。

`-p, --password`

Tableau Cloud 密码, 至少需要使用一次才能开始会话。

`--password-file`

允许将密码存储在给定 `.txt` 文件中而不是命令行中以增加安全性。

`-t, --site`

指示命令将应用于由 Tableau Cloud 站点 ID 指定的站点, 用单引号或双引号引起来。如果指定的用户与多个站点关联, 请使用此选项。使用缓存的身份验证令牌时, 站点 ID 区分大小写。如果大小写不匹配, 则即使令牌仍然有效, 系统也可能提示您输入密码。

`--no-prompt`

指定后, 该命令将不提示输入密码。如果未提供有效密码, 则该命令将失败。

`--[no-]cookie`

指定后, 登录时将保存会话 ID, 这样后续命令就无需登录。若要不保存会话 ID, 请使用 `no-` 前缀。默认情况下, 将保存会话。

`--timeout`

等待指定秒数以使服务器完成命令处理。默认情况下, 进程将等待服务器响应。

`--`

指定命令行上的选项结尾。您可以使用 `--` 向 `tabcmd` 指明不应将 `--` 后面的内容解释为选项设置, 而是解释为命令的值。如果需要在包括连字符的命令中指定值, 这将非常有用。下面的示例演示如何能在 `tabcmd` 命令中使用 `--`, 在该命令中, `-430105/Sheet1` 是 `export` 命令的必需值。

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

deletesiteusers *filename.csv*

从您登录到的站点中移除用户。要移除的用户在一个文件中指定，该文件包含每行一个用户名的简单列表。(除用户名之外不需要其他信息。)

默认情况下，如果服务器只有一个站点，或者用户只属于一个站点，则还会从服务器中移除用户。在 Tableau Server Enterprise 安装上，如果服务器包含多个站点，则会从站点中移除分配了“**服务器管理员**”站点角色的用户，但不会从服务器中移除这些用户。

如果用户拥有内容，则用户的角色将变为“**未许可**”，但不会从服务器或站点中移除用户。内容仍然由该用户拥有。若要完全移除用户，您必须更改内容的所有者，然后再次尝试移除用户。

示例

```
tabcmd deletesiteusers "users.csv"
```

全局选项

所有 tabcmd 命令都使用以下选项。若要开始一个会话，至少需要使用一次 `--server`、`--user` 和 `--password` 选项。将存储一个身份验证令牌，以便可以不用包括这些选项就能运行后续命令。此令牌在使用它的最后一个命令之后五分钟内保持有效。

`-h, --help`

显示命令帮助。

注意：将 tabcmd 与 Tableau Cloud 结合使用时，列出的某些命令可能不适用。

`-s, --server`

Tableau Cloud URL, 至少需要使用一次才能开始会话。

`-u, --user`

Tableau Cloud 用户名, 至少需要使用一次才能开始会话。

`-p, --password`

Tableau Cloud 密码, 至少需要使用一次才能开始会话。

`--password-file`

允许将密码存储在给定 .txt 文件中而不是命令行中以增加安全性。

`-t, --site`

指示命令将应用于由 Tableau Cloud 站点 ID 指定的站点, 用单引号或双引号引起来。如果指定的用户与多个站点关联, 请使用此选项。使用缓存的身份验证令牌时, 站点 ID 区分大小写。如果大小写不匹配, 则即使令牌仍然有效, 系统也可能提示您输入密码。

`--no-prompt`

指定后, 该命令将不提示输入密码。如果未提供有效密码, 则该命令将失败。

`--[no-]cookie`

指定后, 登录时将保存会话 ID, 这样后续命令就无需登录。若要不保存会话 ID, 请使用 no- 前缀。默认情况下, 将保存会话。

`--timeout`

等待指定秒数以使服务器完成命令处理。默认情况下, 进程将等待服务器响应。

`--`

指定命令行上的选项结尾。您可以使用 `--` 向 `tabcmd` 指明不应将 `--` 后面的内容解释为选项设置, 而是解释为命令的值。如果需要在包括连字符的命令中指定值, 这将非常有用。下面的示例演示如何能在 `tabcmd` 命令中使用 `--`, 在该命令

中, -430105/Sheet1 是 export 命令的必需值。

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

export

从 Tableau Cloud 导出视图或工作簿, 并将其保存到文件。此命令还可导出恰好适用于视图的数据。视图数据在摘要级别导出。若要导出详细级别数据, 您必须使用 Tableau Server UI。有关详细信息, 请参见 [下载视图和工作簿](#)。

使用此命令时, 请注意以下问题:

- **权限:** 若要导出, 您必须拥有“导出图像”权限。虽然可针对每个工作簿或视图设置权限, 但默认情况下, 所有角色均会获得或继承此权限。
- **导出数据:** 若要导出恰好适用于视图的数据, 请使用 --csv 选项。这会将视图中使用的摘要数据导出为 .csv 文件。
- **指定要导出的视图、工作簿或数据:**
 - 使用 URL 的一部分标识要导出的内容, 特别是工作簿或视图的 URL 中显示的 "workbook/view" 字符串。不要使用“友好名称”, 并且不要包括 URL 末尾的 :iid=<n> 会话 ID。

例如, “Superstore”(超市) 工作簿中的 Tableau 示例视图“Order Details”(订单详细信息) 具有类似于如下的 URL: <server_name>/#/views/Superstore/OrderDetails?:iid=2

若要导出“Order Details”(订单详细信息) 视图, 请使用字符串 Superstore/OrderDetails。

不要使用 Superstore/Order Details 或 Superstore/OrderDetails?:iid=2。

- 如果服务器运行多个站点, 并且视图或工作簿不在“默认”站点上, 请使用 `-t <site_id>`。
- 若要导出工作簿, 请通过在工作簿中打开视图来获取 URL 字符串, 并在使用的字符串中包括视图。

在上面的示例中, 若要导出“**Superstore**”(超市)工作簿, 请使用字符串 `Superstore/OrderDetails`。

- 若要导出工作簿, 必须已在“Tableau Desktop 发布”对话框中选中“**将工作表显示为标签**”的情况下发布该工作簿。

注意:无法导出包含**管理视图**的 Tableau 工作簿。

- 若要筛选下载的数据, 请使用此格式添加参数筛选器:

```
?<filter_name>=value
```

或者, 如果对参数进行筛选且该参数具有与度量或维度的名称匹配的显示名称:

```
?Parameters.<filter_name>=value
```

- **已保存文件的格式:**格式选项取决于所导出的内容。只能使用 `--fullpdf` 参数将工作簿导出为 PDF。可将视图导出为 PDF (`--pdf`) 或 PNG (`--png`)。
- **已保存文件的名称和位置(可选):**如果您不提供名称, 则将从视图或工作簿名称得到名称。如果您不提供位置, 则会将该文件保存到当前工作目录。否则, 您可以指定完整路径或当前工作目录的相对路径。

注意:您必须包括文件扩展名, 例如 `.csv` 或 `.pdf`。命令不会自动向您提供的文件名中添加扩展名。

- **PDF 导出中不包含仪表板网页对象:**仪表板可以包含网页对象。如果要包含网页对象的仪表板导出到 PDF, 则 PDF 中将不包括该网页对象。
- **非 ASCII 和非标准 ASCII 字符及 PDF 导出:**如果您导出的视图或工作簿名称所包含的字符不在 ASCII 字符集内, 或包括非标准 ASCII 字符集, 则您需要对字符进行 URL 编码(或百分号编码)。

举例来说, 如果您的命令包括城市 Zürich, 则需要将其 URL 编码为 Z%C3%BCrich:

```
tabcmd export "/Cities/Sheet1?locationCity=Z%C3%BCrich" -  
fullpdf
```

清除缓存以使用实时数据

您可以选择添加 URL 参数 `?:refresh=yes` 强制刷新数据查询而不是从缓存中获取结果。如果将 `tabcmd` 与您自己的脚本结合使用, 并且大量使用 `refresh` URL 参数, 则可能会对性能造成负面影响。建议您仅当需要实时数据时才使用 `refresh`, 例如, 在单个仪表板上而不是整个工作簿上。

示例

视图

```
tabcmd export "Q1Sales/Sales_Report" --csv -f "Weekly-Report.csv"
```

```
tabcmd export -t Sales "Sales/Sales_Analysis" --pdf -f "C:\Tableau_  
Workbooks\Weekly-Reports.pdf"
```

```
tabcmd export "Finance/InvestmentGrowth" --png
```

```
tabcmd export "Finance/InvestmentGrowth?:refresh=yes" --png
```

工作簿

```
tabcmd export "Q1Sales/Sales_Report" --fullpdf
```

```
tabcmd export "Sales/Sales_Analysis" --fullpdf --pagesize tabloid -
f "C:\Tableau_Workbooks\Weekly-Reports.pdf"
```

选项

`-f, --filename`

使用给定文件名和扩展名保存文件。

`--csv`

仅视图。以 `.csv` 格式导出视图的数据(摘要数据)。

`--pdf`

仅视图。导出为 PDF。

`--png`

仅视图。导出为 `.png` 格式的图像。

`--fullpdf`

仅工作簿。导出为 PDF。必须已在“**将工作表显示为标签**”已启用的情况下发布该工作簿。

`--pagelayout`

设置所导出的 PDF 的页面方向(`landscape` 或 `portrait`)。如果不指定, 则将使用其 **Tableau Desktop** 设置。

`--pagesize`

将导出的 PDF 的页面大小设置为以下各项之一:`unspecified`、`letter`、`legal`、`note folio`、`tabloid`、`ledger`、`statement`、`executive`、`a3`、`a4`、`a5`、`b4`、`b5` 或 `quarto`。默认值为 `letter`。

Tableau Cloud 帮助

`--width`

以像素为单位设置宽度。默认值为 **800** 像素。

`--height`

以像素为单位设置高度。默认值为 **600** 像素。

全局选项

所有 `tabcmd` 命令都使用以下选项。若要开始一个会话,至少需要使用一次 `--server`、`--user` 和 `--password` 选项。将存储一个身份验证令牌,以便可以不用包括这些选项就能运行后续命令。此令牌在使用它的最后一个命令之后五分钟内保持有效。

`-h, --help`

显示命令帮助。

注意: 将 `tabcmd` 与 Tableau Cloud 结合使用时,列出的某些命令可能不适用。

`-s, --server`

Tableau Cloud URL,至少需要使用一次才能开始会话。

`-u, --user`

Tableau Cloud 用户名,至少需要使用一次才能开始会话。

`-p, --password`

Tableau Cloud 密码,至少需要使用一次才能开始会话。

`--password-file`

允许将密码存储在给定 `.txt` 文件中而不是命令行中以增加安全性。

`-t, --site`

指示命令将应用于由 Tableau Cloud 站点 ID 指定的站点, 用单引号或双引号引起来。如果指定的用户与多个站点关联, 请使用此选项。使用缓存的身份验证令牌时, 站点 ID 区分大小写。如果大小写不匹配, 则即使令牌仍然有效, 系统也可能提示您输入密码。

`--no-prompt`

指定后, 该命令将不提示输入密码。如果未提供有效密码, 则该命令将失败。

`--[no-]cookie`

指定后, 登录时将保存会话 ID, 这样后续命令就无需登录。若要不保存会话 ID, 请使用 `no-` 前缀。默认情况下, 将保存会话。

`--timeout`

等待指定秒数以使服务器完成命令处理。默认情况下, 进程将等待服务器响应。

`--`

指定命令行上的选项结尾。您可以使用 `--` 向 `tabcmd` 指明不应将 `--` 后面的内容解释为选项设置, 而是解释为命令的值。如果需要在包括连字符的命令中指定值, 这将非常有用。下面的示例演示如何能在 `tabcmd` 命令中使用 `--`, 在该命令中, `-430105/Sheet1` 是 `export` 命令的必需值。

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

get url

从指定(部分)URL 表示的 Tableau Cloud 中获取资源。结果以文件形式返回。

使用此命令时, 请注意以下问题:

- **权限:**若要获取文件,您必须拥有“**下载/另存到 Web**”权限。虽然可针对每个工作簿或视图设置权限,但默认情况下,所有角色均会获得或继承此权限。

- **指定要获取的视图或工作簿:**使用

"/views/<workbookname>/<viewname>.<extension>" 字符串指定要获取的视图,并使用 "/workbooks/<workbookname>.<extension>" 字符串指定要获取的工作簿。将 <workbookname> 和 <viewname> 替换为当您在浏览器打开视图时工作簿和视图在 URL 中的显示名称,并将 <extension> 替换为想要保存的文件类型。不要在 URL 的末尾使用会话 ID (? :iid=<n>),也不要使用工作簿或视图的“友好”名称。

例如,当您在名为 *Metrics Summary* 的工作簿中打开视图 *Regional Totals* 时,URL 将类似于如下:

```
/views/MetricsSummary_1/RegionalTotals?:iid=1
```

使用字符串 /views/MetricsSummary_1/RegionalTotals.<extension> 来获取视图。

使用字符串 /workbooks/MetricsSummary_1.<extension> 来获取工作簿。

从 Tableau Cloud 下载工作簿和视图时,.twb 或 .twbx 文件的内容以纯文本形式存储。打开文件的任何人都可以读取所有数据,包括可能为数据提供语义线索的筛选器值。

- **文件扩展名:**URL 必须包括文件扩展名。扩展名确定返回的内容。可采用 PDF、PNG 或 CSV(仅限汇总数据)格式返回视图。Tableau 工作簿作为 TWB 返回(如果它连接到已发布的数据源或使用实时连接)或者作为 TWBX 返回(如果它连接到数据提取)。

注意:如果要将视图下载到 PDF 或 PNG 文件,并且包括的 --filename 参数中包含 .pdf 或 .png 扩展名,则不必在 URL 中包含 .pdf 或 .png 扩展名。

- **已保存文件的名称和位置(可选)**:用于 `--filename` 的名称应包含该文件扩展名。如果您不提供名称和文件扩展名,则这两个名称都将从 **URL** 字符串得到。如果您不提供位置,则会将该文件保存到当前工作目录。否则,您可以指定完整路径或当前工作目录的相对路径。
- **PNG 大小(可选)**:如果保存的文件是 **PNG**,您可以在 **URL** 中指定该大小(以像素为单位)。

清除缓存以使用实时数据

您可以选择添加 **URL** 参数 `?:refresh=yes` 强制刷新数据查询而不是从缓存中获取结果。如果将 `tabcmd` 与您自己的脚本结合使用,则大量使用 `refresh` 参数可能会对性能造成负面影响。建议您仅当需要实时数据时才使用 `refresh`,例如,在单个仪表板上而不是整个工作簿上。

示例

视图

```
tabcmd get "/views/Sales_Analysis/Sales_Report.png" --filename
"Weekly-Report.png"

tabcmd get "/views/Finance/InvestmentGrowth.pdf" -f "Q1Growth.pdf"

tabcmd get "/views/Finance/InvestmentGrowth" -f "Q1Growth.pdf"

tabcmd get "/views/Finance/InvestmentGrowth.csv"

tabcmd get "/views/Finance/InvestmentGrowth.png?:size=640,480" -f
growth.png

tabcmd get "/views/Finance/InvestmentGrowth.png?:refresh=yes" -f
growth.png
```

工作簿

Tableau Cloud 帮助

```
tabcmd get "/workbooks/Sales_Analysis.twb" -f "C:\Tableau_
Workbooks\Weekly-Reports.twb"
```

全局选项

所有 `tabcmd` 命令都使用以下选项。若要开始一个会话,至少需要使用一次 `--server`、`--user` 和 `--password` 选项。将存储一个身份验证令牌,以便可以不用包括这些选项就能运行后续命令。此令牌在使用它的最后一个命令之后五分钟内保持有效。

`-h, --help`

显示命令帮助。

注意:将 `tabcmd` 与 Tableau Cloud 结合使用时,列出的某些命令可能不适用。

`-s, --server`

Tableau Cloud URL,至少需要使用一次才能开始会话。

`-u, --user`

Tableau Cloud 用户名,至少需要使用一次才能开始会话。

`-p, --password`

Tableau Cloud 密码,至少需要使用一次才能开始会话。

`--password-file`

允许将密码存储在给定 `.txt` 文件中而不是命令行中以增加安全性。

`-t, --site`

指示命令将应用于由 Tableau Cloud 站点 ID 指定的站点, 用单引号或双引号引起来。如果指定的用户与多个站点关联, 请使用此选项。使用缓存的身份验证令牌时, 站点 ID 区分大小写。如果大小写不匹配, 则即使令牌仍然有效, 系统也可能提示您输入密码。

`--no-prompt`

指定后, 该命令将不提示输入密码。如果未提供有效密码, 则该命令将失败。

`--[no-]cookie`

指定后, 登录时将保存会话 ID, 这样后续命令就无需登录。若要不保存会话 ID, 请使用 `no-` 前缀。默认情况下, 将保存会话。

`--timeout`

等待指定秒数以使服务器完成命令处理。默认情况下, 进程将等待服务器响应。

`--`

指定命令行上的选项结尾。您可以使用 `--` 向 `tabcmd` 指明不应将 `--` 后面的内容解释为选项设置, 而是解释为命令的值。如果需要在包括连字符的命令中指定值, 这将非常有用。下面的示例演示如何能在 `tabcmd` 命令中使用 `--`, 在该命令中, `-430105/Sheet1` 是 `export` 命令的必需值。

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

login

重要信息: `tabcmd 1.0` 不支持多重身份验证 (MFA)。若要将 `tabcmd` 与 Tableau Cloud 一起使用, 请使用 [Tableau tabcmd 2.0](#) (新窗口)。有关 Tableau Cloud 和 MFA 的详细信息, 请参见 [多重身份验证](#) 和 [Tableau Cloud](#)。

使 Tableau Cloud 用户登录。

可使用 `--server`、`--site`、`--username`、`--password` 全局选项来创建会话。

注意: 使用 `tabcmd login` 命令时, 将无法使用 SAML 站点登录 (SSO), 即使您的站点配置为使用 SAML。若要登录, 您必须传递在站点中创建的用户的用户名和密码。您将具有您在登录时使用的 Tableau Cloud 用户的权限。

如果要使用创建会话时使用的相同信息进行登录, 只需指定 `--password` 选项。将使用存储在 **Cookie** 中的服务器和用户名。

如果服务器使用 **80**(默认值) 之外的端口, 您需要指定该端口。

仅当服务器运行多个站点, 并且您登录的站点不是默认站点时, 才需要使用 `--site(-t)` 选项。如果未提供密码, 则会提示您输入密码。如果指定 `--no-prompt` 选项但未提供密码, 则该命令将失败。

登录后, 该会话将继续进行, 直到其在服务器上过期或 `logout` 命令运行。

示例

登录到具有指定的站点 ID 的 Tableau Cloud 站点:

```
tabcmd login -s https://prod-useast-b.online.tableau.com -t siteID -  
u user@email.com -p password
```

选项

`-s, --server`

如果从网络上的 Tableau Server 计算机中运行命令, 您可以使用 `http://localhost`。否则, 指定计算机的 URL, 例如 `http://bigbox.myco.com` 或 `http://bigbox`。

如果服务器使用 SSL, 则需要在计算机的 URL 中指定 `https://`。

对于 Tableau Cloud, 指定完整 URL, 包括您的站点部署到的 Pod。例如:
`https://prod-useast-b.online.tableau.com`。

`-t, --site`

当服务器具有多个站点, 并且您登录的站点不是默认站点时, 请使用此选项。

在 URL 中使用站点 ID 以唯一地标识站点。例如, 名为 **West Coast Sales** 的站点的 ID 可能为 **west-coast-sales**。

`-u, --username`

登录用户的用户名。对于 Tableau Cloud, 用户名是用户的电子邮件地址。

`-p, --password`

`--username` 所指定的用户的密码。如果未提供密码, 则会提示您输入密码。

`--password-file`

允许将密码存储在给定 `filename.txt` 文件中而不是命令行中以增加安全性。

`-x, --proxy`

用于指定 `tabcmd` 请求的 HTTP 代理服务器和端口(主机:端口)。

`--no-prompt`

不提示输入密码。如果未指定密码, 则 `login` 命令将失败。

`--cookie`

登录时保存会话 ID。后续命令将不需要登录名。此值是命令的默认值。

`--no-cookie`

Tableau Cloud 帮助

成功登录后不保存会话 ID 信息。后续命令将需要登录名。

`--timeout SECONDS`

处理 login 命令前服务器应等待的秒数。默认值:30 秒。

全局选项

所有 `tabcmd` 命令都使用以下选项。若要开始一个会话,至少需要使用一次 `--server`、`--user` 和 `--password` 选项。将存储一个身份验证令牌,以便可以不用包括这些选项就能运行后续命令。此令牌在使用它的最后一个命令之后五分钟内保持有效。

`-h, --help`

显示命令帮助。

注意:将 `tabcmd` 与 Tableau Cloud 结合使用时,列出的某些命令可能不适用。

`-s, --server`

Tableau Cloud URL,至少需要使用一次才能开始会话。

`-u, --user`

Tableau Cloud 用户名,至少需要使用一次才能开始会话。

`-p, --password`

Tableau Cloud 密码,至少需要使用一次才能开始会话。

`--password-file`

允许将密码存储在给定 `.txt` 文件中而不是命令行中以增加安全性。

`-t, --site`

指示命令将应用于由 Tableau Cloud 站点 ID 指定的站点, 用单引号或双引号引起来。如果指定的用户与多个站点关联, 请使用此选项。使用缓存的身份验证令牌时, 站点 ID 区分大小写。如果大小写不匹配, 则即使令牌仍然有效, 系统也可能提示您输入密码。

`--no-prompt`

指定后, 该命令将不提示输入密码。如果未提供有效密码, 则该命令将失败。

`--[no-]cookie`

指定后, 登录时将保存会话 ID, 这样后续命令就无需登录。若要不保存会话 ID, 请使用 `no-` 前缀。默认情况下, 将保存会话。

`--timeout`

等待指定秒数以使服务器完成命令处理。默认情况下, 进程将等待服务器响应。

`--`

指定命令行上的选项结尾。您可以使用 `--` 向 `tabcmd` 指明不应将 `--` 后面的内容解释为选项设置, 而是解释为命令的值。如果需要在包括连字符的命令中指定值, 这将非常有用。下面的示例演示如何能在 `tabcmd` 命令中使用 `--`, 在该命令中, `-430105/Sheet1` 是 `export` 命令的必需值。

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

logout

退出服务器。

示例

```
tabcmd logout
```

publish filename.twb(x)、filename.tds(x) 或 filename.hyper

将指定的工作簿 (.twb(x))、数据源 (.tds(x)) 或数据提取 (.hyper) 发布到 Tableau Cloud。

如果发布工作簿, 则默认情况下无需数据库用户名或密码即可发布工作簿中的所有工作表。

将从在其中发布文件的项目中复制最初分配给工作簿或数据源的权限。可在发布了文件后更改已发布资源的权限。

如果工作簿中包含用户筛选器, 则必须指定一个缩略图选项。

示例

```
tabcmd publish "analysis_sfdc.hyper" -n "Sales Analysis"
--oauth-username "user-name" --save-oauth
```

如果文件与 `tabcmd` 并不位于同一目录, 请包含文件的完整路径。

示例

```
tabcmd publish "\\computer\volume\Tableau Workbooks\analysis_
sfdc.hyper" -n "Sales Analysis" --oauth-username "username" --save-
oauth
```

选项

`-n, --name`

服务器上工作簿或数据源的名称如果省略, 则工作簿、数据源或数据提取将以文件名来命名。

`-o, --overwrite`

如果服务器上已存在该工作簿、数据源或数据提取, 则将其覆盖。

`-r, --project`

将工作簿、数据源或数据提取发布到指定项目。如果未指定，则发布到“Default”项目。

`--parent-project-path`

指定使用 `-r` 选项指定的嵌套项目的父项目的名称。例如，若要指定“Main”项目中名为“Nested”的项目，请使用以下语法：`--parent-project-path "Main" -r "Nested"`。

`--db-username`

使用此选项可将数据库用户名与工作簿、数据源或数据提取一起发布。

如果通过受保护 OAuth 连接和访问令牌连接到数据源，则应改用 `--oauth-username` 选项。

`--db-password`

使用此选项可将数据库密码与工作簿、数据源或数据提取一起发布。

`--save-db-password`

将提供的数据库密码存储在服务器上。

`--oauth-username`

用户帐户的电子邮件地址。如果用户对 `--name` 中指定的云端数据源已经有保存的访问令牌，则通过预先配置的 OAuth 连接来连接该用户。访问令牌在用户首选项中管理。

对于数据源的现有 OAuth 连接，应使用该选项而不是 `--db-username` 和 `--db-password`。

`--save-oauth`

Tableau Cloud 帮助

将 `--oauth-username` 指定的凭据保存为已发布工作簿或数据源的嵌入式凭据。

随后,当发布者或服务器管理员登录服务器并编辑该工作簿或数据源的连接时,连接设置将显示此 OAuth 凭据已嵌入到内容中。

如果要安排在发布后刷新数据提取,则必须对 `--oauth-username` 使用该选项。这与对传统的数据库连接使用 `--save-db-password` 类似。

`--thumbnail-username`

如果工作簿中包含用户筛选器,则将基于指定用户可看到的内容生成缩略图。设置 `--thumbnail-group` 选项后,无法指定此选项。

`--thumbnail-group`

如果工作簿中包含用户筛选器,则将基于指定组可看到的内容生成缩略图。设置 `--thumbnail-username` 选项后,无法指定此选项。

`--tabbed`

发布带有选项卡式视图的工作簿时,每个工作表都成为一个选项卡, **Viewer**(查看者)可以使用这些选项卡在工作簿中导航。请注意,此设置将替代任何工作表级安全设置。

`--append`

将数据提取文件附加到现有的数据源中。

`--replace`

使用数据提取文件替换现有的数据源。

`--disable-uploader`

禁用增量文件上传器。

`--restart`

重新启动文件上传过程。

全局选项

所有 `tabcmd` 命令都使用以下选项。若要开始一个会话,至少需要使用一次 `--server`、`--user` 和 `--password` 选项。将存储一个身份验证令牌,以便可以不用包括这些选项就能运行后续命令。此令牌在使用它的最后一个命令之后五分钟内保持有效。

`-h, --help`

显示命令帮助。

注意:将 `tabcmd` 与 Tableau Cloud 结合使用时,列出的某些命令可能不适用。

`-s, --server`

Tableau Cloud URL,至少需要使用一次才能开始会话。

`-u, --user`

Tableau Cloud 用户名,至少需要使用一次才能开始会话。

`-p, --password`

Tableau Cloud 密码,至少需要使用一次才能开始会话。

`--password-file`

允许将密码存储在给定 `.txt` 文件中而不是命令行中以增加安全性。

`-t, --site`

Tableau Cloud 帮助

指示命令将应用于由 Tableau Cloud 站点 ID 指定的站点,用单引号或双引号引起来。如果指定的用户与多个站点关联,请使用此选项。使用缓存的身份验证令牌时,站点 ID 区分大小写。如果大小写不匹配,则即使令牌仍然有效,系统也可能提示您输入密码。

`--no-prompt`

指定后,该命令将不提示输入密码。如果未提供有效密码,则该命令将失败。

`--[no-]cookie`

指定后,登录时将保存会话 ID,这样后续命令就无需登录。若要不保存会话 ID,请使用 `no-` 前缀。默认情况下,将保存会话。

`--timeout`

等待指定秒数以使服务器完成命令处理。默认情况下,进程将等待服务器响应。

`--`

指定命令行上的选项结尾。您可以使用 `--` 向 `tabcmd` 指明不应将 `--` 后面的内容解释为选项设置,而是解释为命令的值。如果需要在包括连字符的命令中指定值,这将非常有用。下面的示例演示如何能在 `tabcmd` 命令中使用 `--`,在该命令中,`-430105/Sheet1` 是 `export` 命令的必需值。

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

refreshextracts *workbook-name* 或 *datasource-name*

对属于指定工作簿或数据源的数据提取执行完全或增量刷新。

此命令使用服务器上显示的工作簿或数据源的名称,而不使用发布时的文件名。仅允许管理员或者工作簿或数据源的所有者执行此操作。

注意:

- 如果服务器管理员为站点禁用了“立即运行”设置，此方法将失败并导致错误。有关详细信息，请参见 [Tableau Server 设置](#)。
- 您可以使用 `tabcmd` 来刷新云中承载的支持的数据源。例如，云平台上的 SQL Server、MySQL、PostgreSQL；Google Analytics(分析)
- 若要使用 `tabcmd` 刷新本地数据，数据源必须是可为 Tableau Bridge 建议计划配置的类型。对于连接到本地数据的所有其他数据源，您可以使用 Bridge 或命令行数据提取实用程序。有关详细信息，请参见使用 Bridge 使数据保持最新和从命令中自动执行数据提取刷新任务。

示例

```
tabcmd refreshextracts --datasource sales_ds
```

```
tabcmd refreshextracts --project "Sales External" --datasource
sales_ds
```

```
tabcmd refreshextracts --project "Sales External" --parent-project-
path "Main" --project "Sales External" --datasource sales_ds
```

```
tabcmd refreshextracts --workbook "My Workbook"
```

```
tabcmd refreshextracts --url SalesAnalysis
```

```
tabcmd refreshextracts --workbook "My Workbook" --addcalculations
```

```
tabcmd refreshextracts --datasource sales_ds --removecalculations
```

选项

`--incremental`

运行增量刷新操作。

`--synchronous`

将完全刷新操作添加至后台程序进程所使用的队列，以在后台程序进程可用时立即运行。如果后台程序进程可用，则立即运行此操作。刷新操作会出现在“后台

Tableau Cloud 帮助

任务”报告中。

在同步刷新期间, `tabcmd` 在刷新操作进行时保持实时连接到服务器, 并且每秒钟进行一次轮询, 直到后台作业完成为止。

注意: `--synchronous` 选项不适用于使用 **Tableau Bridge** 刷新的数据源。

`--workbook`

包含要刷新的数据提取的工作簿的名称。如果工作簿名称中含有空格, 请将名称放入引号内。

`--datasource`

包含要刷新的数据提取的数据源的名称。

`--project`

与 `--workbook` 或 `--datasource` 结合使用可确定 *Default* 以外的项目中的工作簿或数据源。如果未指定, 则使用“Default”项目。

`--parent-project-path`

指定使用 `--project` 选项指定的嵌套项目的父项目的名称。

例如:

- 若要指定“Main”项目中名为“Nested”的项目, 请使用以下语法:
- `--parent-project-path "Main" --project "Nested"`
- 指定在“Nested”项目中嵌套的名为“Nested2”的项目:
- `--parent-project-path "Main/Nested" --project "Nested2"`

`--url`

显示在 URL 中的工作簿的名称。发布为“Sales Analysis”工作簿的 URL 名称为“SalesAnalysis”。

`--addcalculations`

与 `--workbook` 结合使用以在工作簿的嵌入式数据提取中实现计算, 或与 `--datasource` 结合使用以在数据提取数据源中实现计算。将操作添加到后台程序进程使用的查询中。如果后台程序进程可用, 操作将立即运行。此操作出现在 [数据提取后台任务](#) 管理视图中。

`--removecalculations`

与 `--workbook` 或 `--datasource` 结合使用可移除以前实现的计算。将操作添加到后台程序进程使用的查询中。如果后台程序进程可用, 操作将立即运行。此操作出现在 [数据提取后台任务](#) 管理视图中。

全局选项

所有 `tabcmd` 命令都使用以下选项。若要开始一个会话, 至少需要使用一次 `--server`、`--user` 和 `--password` 选项。将存储一个身份验证令牌, 以便可以不用包括这些选项就能运行后续命令。此令牌在使用它的最后一个命令之后五分钟内保持有效。

`-h, --help`

显示命令帮助。

注意: 将 `tabcmd` 与 Tableau Cloud 结合使用时, 列出的某些命令可能不适用。

`-s, --server`

Tableau Cloud URL, 至少需要使用一次才能开始会话。

`-u, --user`

Tableau Cloud 帮助

Tableau Cloud 用户名, 至少需要使用一次才能开始会话。

`-p, --password`

Tableau Cloud 密码, 至少需要使用一次才能开始会话。

`--password-file`

允许将密码存储在给定 .txt 文件中而不是命令行中以增加安全性。

`-t, --site`

指示命令将应用于由 Tableau Cloud 站点 ID 指定的站点, 用单引号或双引号引起来。如果指定的用户与多个站点关联, 请使用此选项。使用缓存的身份验证令牌时, 站点 ID 区分大小写。如果大小写不匹配, 则即使令牌仍然有效, 系统也可能提示您输入密码。

`--no-prompt`

指定后, 该命令将不提示输入密码。如果未提供有效密码, 则该命令将失败。

`--[no-]cookie`

指定后, 登录时将保存会话 ID, 这样后续命令就无需登录。若要不保存会话 ID, 请使用 no- 前缀。默认情况下, 将保存会话。

`--timeout`

等待指定秒数以使服务器完成命令处理。默认情况下, 进程将等待服务器响应。

`--`

指定命令行上的选项结尾。您可以使用 `--` 向 `tabcmd` 指明不应将 `--` 后面的内容解释为选项设置, 而是解释为命令的值。如果需要在包括连字符的命令中指定值, 这将非常有用。下面的示例演示如何能在 `tabcmd` 命令中使用 `--`, 在该命令

中, -430105/Sheet1 是 export 命令的必需值。

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

removeusers *group-name*

从指定的组中移除用户。

示例

```
tabcmd removeusers "Development" --users "users.csv"
```

选项

--users

从指定的组删除给定 .csv 文件中的用户。该文件应是每行一个用户名的简单列表。

--[no-]complete

要求所有行都必须有效,更改才能成功。如果未指定,则使用 --complete。

全局选项

所有 tabcmd 命令都使用以下选项。若要开始一个会话,至少需要使用一次 --server、--user 和 --password 选项。将存储一个身份验证令牌,以便可以不用包括这些选项就能运行后续命令。此令牌在使用它的最后一个命令之后五分钟内保持有效。

-h, --help

显示命令帮助。

注意:将 tabcmd 与 Tableau Cloud 结合使用时,列出的某些命令可能不适用。

Tableau Cloud 帮助

`-s, --server`

Tableau Cloud URL, 至少需要使用一次才能开始会话。

`-u, --user`

Tableau Cloud 用户名, 至少需要使用一次才能开始会话。

`-p, --password`

Tableau Cloud 密码, 至少需要使用一次才能开始会话。

`--password-file`

允许将密码存储在给定 .txt 文件中而不是命令行中以增加安全性。

`-t, --site`

指示命令将应用于由 Tableau Cloud 站点 ID 指定的站点, 用单引号或双引号引起来。如果指定的用户与多个站点关联, 请使用此选项。使用缓存的身份验证令牌时, 站点 ID 区分大小写。如果大小写不匹配, 则即使令牌仍然有效, 系统也可能提示您输入密码。

`--no-prompt`

指定后, 该命令将不提示输入密码。如果未提供有效密码, 则该命令将失败。

`--[no-]cookie`

指定后, 登录时将保存会话 ID, 这样后续命令就无需登录。若要不保存会话 ID, 请使用 no- 前缀。默认情况下, 将保存会话。

`--timeout`

等待指定秒数以使服务器完成命令处理。默认情况下, 进程将等待服务器响应。

--

指定命令行上的选项结尾。您可以使用 -- 向 tabcmd 指明不应将 -- 后面的内容解释为选项设置，而是解释为命令的值。如果需要在包括连字符的命令中指定值，这将非常有用。下面的示例演示如何能在 tabcmd 命令中使用 --，在该命令中，-430105/Sheet1 是 export 命令的必需值。

```
tabcmd export --csv -f "D:\export10.csv" -- -430105/Sheet1
```

提示：有关可用于 Tableau Server 的 Tabcmd 1.0 命令，请参见 [Tabcmd 命令](#)。

tabcmd 的安装开关和属性 (Windows)

重要信息：当您的站点所在的 pod 迁移到 Hyperforce 时，tabcmd 1.0 将停止与 Tableau Cloud 协同工作。尽快计划迁移到 tabcmd 2.0，以确保您不会受到影响。有关 Tableau Cloud 迁移到 Hyperforce 的详细信息，请参见 [Tableau Cloud 迁移到 Hyperforce](#) 知识文章。此次停用不会影响 Tableau Server。

注意：在大多数情况下，您必须将 tabcmd 命令行实用程序 2.0 (tabcmd 2.0) 与 Tableau Cloud 结合使用。Tabcmd 2.0 可从 [Tableau tabcmd](#) 获取。这个新版本允许您在 MacOS 和 Linux 上运行 tabcmd 命令、使用个人访问令牌 (PAT) 进行身份验证，并允许您符合多重身份验证标准。版本 2.0 构建在基于 Python 的 Tableau Server 客户端 (TSC) 中可用的公共端点之上。

通过 Windows 上的命令行安装 Tableau Server 命令行实用程序 (tabcmd) 版本 2019.4.0 或更高版本时，可以使用以下开关。

注意：对于 Tabcmd 安装程序的 Linux 版本，没有等效的开关。

开关	描述	注释
/install /repair /uninstall	运行安装程序来安装、修	默认值为进行安装，并显示 UI 和所有提示。如果在全新安装时未指定目录，则使用 C:\Program Files\Tableau\Tableau

/layout "<directory>"	复制或卸载 tabcmd , 使用 /layout 则会指定目录 中创建安装包 的完整本地副本。	Server\<<version>\extras\Command Line Utility。
/passive	运行安装程序并显示最少的 UI, 并且不显示提示。	
/quiet /silent	以无人参与的完全无提示模式运行安装程序。不会显示任何 UI 或提示。	<div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>注意:使用 /silent 或 /quiet, 不要两者都使用。</p> </div>
/norestart	运行安装程序而不重新启动 Windows , 即使必须重新启动也是如此。	<div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>注意:在某些极少数情况下, 即使使用此选项, 也无法抑制重新启动。当跳过较低版本系统的重新启动时(例如, 在安装其他软件期间), 很可能出现这种情况。</p> </div>
/log "<log-file>"	将信息记录到指定的文件和路径。	如果未指定文件位置, 则将日志文件写入用户的 TEMP 文件夹 (

	<p>默认情况下, 系统使用命名约定 Tableau_Server_Command_Line_utility_<version_code>.log 在用户的 %TEMP% 文件夹中创建日志文件。</p>	<p>C:\Users\<username>\AppData\Local\Temp)。安装之后, 检查此日志文件来查找错误。</username></p> <p>示例:<Setup file> /silent /log "C:\Tableau\Logs\tabcmd-Install" ACCEPTTEULA=1</p>
--	---	--

属性	描述	注释
ACCEPTTEULA=1 0	<p>接受最终用户许可协议 (EULA)。对于无提示和被动安装为必需。1 = 接受 EULA, 0 = 不接受</p>	<p>如果使用 /passive、/silent 或 /quiet 时未包括此属性, 则安装程序将无法以无提示形式运行。</p> <p>如果包含此属性但设置为 0, 安装程序将失败</p>

	EULA。	
<code>INSTALLDIR="<code><path\to\installation\directory></code>"</code>	将 tabcmd 安装到指定的非默认安装位置。	指定用于安装 tabcmd 的位置。如果未使用, 则 tabcmd 将安装到 <code>C:\Program Files\Tableau\Tableau Server\<version_code>\extras\Command Line Utility</code> 示例: <code><Setup file> /silent INSTALLDIR="C:\tabcmd"</code>

在 Tableau Cloud 中管理后台作业

在 Tableau Cloud 中, 用户可以计划定期运行数据提取刷新、订阅或流程。这些计划的项目称为**任务**。后台程序进程启动这些任务的唯一实例, 以在计划时间运行它们。作为结果启动的任务的唯一实例称为**作业**。还会为通过单击“**立即运行**”选项手动启动、以编程方式通过 REST API 启动或者通过 **tabcmd** 命令启动的运行创建作业。

例如, 创建一个数据提取刷新任务以在每天上午 9 点运行。这是一个数据提取刷新任务, 每天上午 9 点系统将会创建一个作业以供后台程序运行。

运行所有这些作业可能意味着后台程序在一天中的各个时间都会占用大量资源。使用“作业管理”功能, 站点管理员可以获取有关在其站点上运行的这些作业的详细信息, 并对这些作业采取措施以更好地管理资源使用情况。。

“常规”设置页面上的“立即运行”设置还允许您通过允许或阻止用户手动运行作业来管理资源。默认情况下，此选项处于选定状态，以允许用户手动运行作业。清除复选框以防止用户手动运行作业。

通过导航到左侧导航菜单的“现有任务”菜单，可以访问包含作业相关信息的“作业”页面。

注意：作业相关信息只能由站点管理员查看。

概述

本主题介绍如何查看和了解“作业”页面中显示的信息。

您的 Tableau Cloud 站点具有支持所有用户分析需求的容量。站点的容量包括用于存储的容量，以及用于需要在站点上针对数据提取、指标、订阅和流程执行的任务的容量。(Tableau Cloud 的旧指标功能已于 2024 年 2 月停用，并将在 Tableau Server 版本 2024.2 中停用。有关详细信息，请参见[创建指标并排查其问题\(已停用\)](#)。)通过作业页面，您可以监视 Tableau Cloud 站点的任务。有关站点容量的详细信息，请参见 Tableau Cloud 站点容量。

该页面的顶部显示了过去 24 小时内“失败”、“已完成”和“已取消”作业的详细统计信息。应用筛选器不会更改这些值。

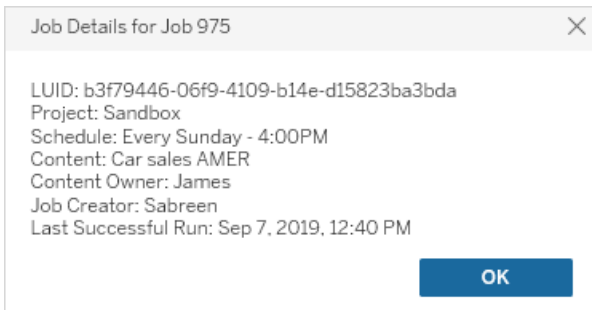
ID	Status	Priority	Task Type	Job Requested Time	Run Time (min)	Queue Time (min)	Average Run...	Average Queue...
975	Pending	78	Extract Refresh/Creation	Sep 9, 2019, 9:15 AM	0.0	1.5	5.4	21.6
678	Pending	24	Subscription	Sep 9, 2019, 9:04 AM	0.0	13.0	28.6	20.5
356	Cancelled	63	Extract Refresh/Creation	Sep 9, 2019, 9:03 AM	13.7	0.4	21.9	28.8
168	In Progress	73	Subscription	Sep 9, 2019, 9:01 AM	3.3	12.4	32.6	18.1
404	Completed	73	Extract Refresh/Creation	Sep 9, 2019, 8:58 AM	10.2	8.1	17.0	4.6
563	Pending	72	Extract Refresh/Creation	Sep 9, 2019, 8:54 AM	0.0	22.2	30.8	8.2
817	Pending	42	Extract Refresh/Creation	Sep 9, 2019, 8:54 AM	0.0	22.8	16.5	3.5
824	In Progress	91	Extract Refresh/Creation	Sep 9, 2019, 8:52 AM	4.3	20.6	6.6	17.4
357	Completed	90	Extract Refresh/Creation	Sep 9, 2019, 8:50 AM	14.1	12.6	24.8	12.3
726	Completed	92	Extract Refresh/Creation	Sep 9, 2019, 8:49 AM	1.1	26.4	33.7	36.6
239	Cancelled	40	Flow	Sep 9, 2019, 8:47 AM	22.2	7.3	38.7	22.8

Tableau Cloud 帮助

对于生成的每个作业，都有一个作业 ID、该作业的状态、优先级、从中生成作业的任务类型，以及当前运行时间(如果作业正在进行)、当前队列时间(如果已排队)，以及平均运行时间和平均队列时间。

Tableau 会记录历史运行时间和队列时间以计算平均运行时间和平均队列时间。使用以下公式将平均运行时间和平均排队时间计算为加权平均值： $((\text{当前运行时间或队列时间平均值} \times 4) + \text{最近运行时间或队列时间}) / 5$ 。

在“**管理视图**”上查看作业时，作业 ID 可能很有用。单击作业 ID 时，您将看到有关作业的更多详细信息，例如作业 LUID、项目名称、计划、内容名称、内容所有者、作业创建者以及作业上次成功运行的时间。



注意：从“**数据源**”页面中执行“**立即刷新**”将只会在“**作业详细信息**”对话框中显示 LUID 信息。

任务类型

有若干类型的任务：

- **Bridge 刷新**：包括使用 Cloud 计划的完全和增量数据提取刷新。有关详细信息，请参见关于 **Bridge 刷新** 作业。
- **数据提取**：此任务包括数据提取创建、增量数据提取刷新和完全数据提取刷新。。
- **订阅**：包括工作簿和视图的订阅。有关详细信息，请参见创建视图或工作簿订阅。
- **流程**：此任务包括计划流程和手动流程运行。有关流程的最大运行时间的信息，请参见 [作业运行时容量](#)；有关运行并发流作业时的容量限制的信息，请参见 [并发作](#)

业容量。计划的流程多于您拥有的资源块的数量可能会导致错误。有关详细信息，请参见知识库文章[流程作业挂起](#)。

- 加密:包括以下各项:
 - 数据提取加密和解密
 - 流程加密和解密
 - 更新数据提取和流程的密钥

筛选器

您可以进行筛选以便仅查看某些作业。可用筛选器包括“作业状态类型”、“任务类型”和“时间范围”。对于“时间范围”筛选器，您可以选择从过去一小时到 24 小时的范围(以四小时为增量)。

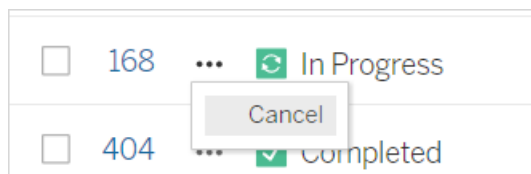
取消作业

可以取消数据提取刷新、订阅和流程运行作业。您一次只能取消一个作业，不支持一次选择多个作业进行取消。

取消作业时，会向您在“**取消作业**”对话框中选择的收件人发送一封电子邮件，其中包含作业取消时间、受影响的内容以及取消之前的作业运行时间。此外，还可以添加要包括在电子邮件中的自定义注释。

如果未选择任何收件人，则将取消该作业，但不会发送电子邮件。

若要取消作业，请单击作业 ID 旁边的省略号，然后使用对话框取消作业：

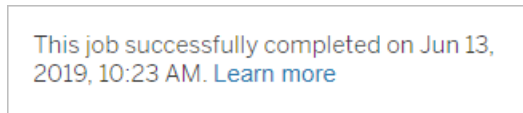
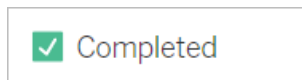


状态

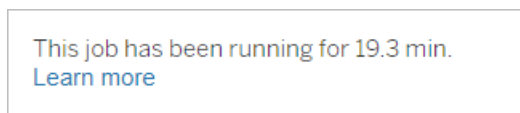
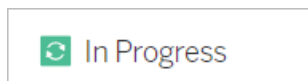
作业可以处于七种类型的状态，将鼠标光标悬停在每个状态上时，将会显示更多相关信息。

Tableau Cloud 帮助

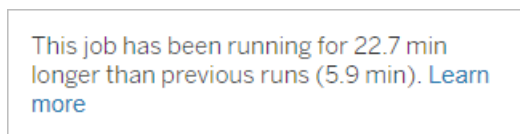
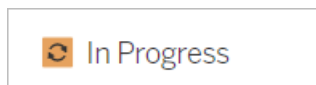
- **已完成:**此作业显示为“已成功完成”，并且，您可以在将鼠标光标悬停在状态上时显示的工具提示中看到作业的完成时间。




- **正在进行:**此作业显示为“正在进行”。作业已运行的时长将显示在将鼠标光标悬停在状态上时显示的工具提示中。



- **正在进行:**此作业处于“正在进行”状态，但**延迟运行**。Tableau 会跟踪同一作业的平均运行时间，如果当前运行时间长于平均运行时间，则被视为延迟运行。将鼠标光标悬停在状态上时显示的工具提示中显示了作业运行的时间比平均时间长多少，以及作业的平均运行时间。



- **待处理:**作业当前处于“待处理”状态，正在等待在有可用后台程序容量时运行。将鼠标光标悬停在状态上时显示的工具提示中提供了作业已处于队列中的时长。

 Pending


This job has been queued for 42.9 min.
[Learn more](#)

- **待处理:** 流程无法运行, 因为资源块数小于您计划的流程数, 且站点已达到其并发限制。

 Pending


This job has been queued for 14.7 minutes
and cannot run because your site has
reached its concurrency limit for extract
refreshes. [Learn more](#)

- **待处理:** 作业当前处于“待处理”状态, 但**延迟运行**。Tableau 会跟踪同一作业的平均队列时间, 如果当前队列时间长于平均队列时间, 则被视为延迟运行。将鼠标光标悬停在状态上时显示的工具提示中显示了作业排队时间比平均时间长多少。

 Pending

This job has been on the queue 4.8 min
longer than previous runs (0.1 min). [Learn
more](#)

- **已取消:** 站点管理员**已取消**此作业。将鼠标光标悬停在状态上时显示的工具提示中提供了作业的取消时间以及它在取消之前的运行时长。

 Cancelled

This job was cancelled on Jun 11, 2019, 9:55 PM after running for 29.5 min. [Learn more](#)

- **失败**: 作业显示为“失败”。将鼠标光标悬停在状态上时显示的工具提示中提花了作业的失败时间、它在失败之前的运行时长, 以及作业的失败原因。

 Failed

This job failed on Jun 11, 2019, 4:23 AM after running for 51.6 min because of: Invalid credentials [Learn more](#)

- **挂起**: 此作业显示为“失败”, 并带有暂停图标。如果作业连续五次失败, 则作业将挂起。挂起的任务仍可用, 但后台程序将不会为这些任务创建作业, 直到用户恢复这些作业为止。

 Failed

This job did not run since it was initiated from a task that is suspended. To run jobs initiated from this task, you must first resume the task. [Learn more](#)

关于 Bridge 刷新作业

尽管 Bridge 刷新作业可以生成与其他作业类型相同的状态, 但 Bridge 刷新作业在以下方面有所不同:

- **取消作业:**无法从“作业”页面取消 Bridge 刷新作业。相反,请确保为 Bridge 客户端配置了适当的超时限制,以防止任何刷新误用。有关详细信息,请参见更改 Bridge 客户端设置。
- **“已发送到 Bridge”作业状态:**“已发送到 Bridge”状态指示已完成的 Bridge 刷新作业。已完成 Bridge 刷新作业表示刷新作业已成功发送到池中的 Bridge 客户端。已完成 Bridge 刷新作业并不指示刷新本身是否成功完成。如果刷新因任何原因失败,则发布者(数据源所有者)会通过帐户通知和失败电子邮件通知收到通知。这些通知为发布者提供故障排除步骤,以帮助解决问题。
- **订阅和 Bridge 刷新作业:**不能通过已完成 Bridge 刷新作业来启动订阅作业。这是因为已完成的 Bridge 刷新作业仅指示刷新作业是否已成功发送到池中的 Bridge 客户端,而不指示刷新作业是否已成功完成。

注意:

- 不会在“作业”页面上捕获来自“Bridge(旧版)”计划的刷新作业。若要监视“Bridge(旧版)”计划的刷新作业,您可以参考“Bridge 数据提取”管理视图。有关详细信息,请参见 Bridge 数据提取。
- 如需对“作业”页面上看到的 Bridge 错误进行故障排查,请参见池化疑难解答。

管理数据

使用您的徽标和身份验证选项配置 Tableau Cloud 站点之后,您可以针对自己或用户想要用于分享 Tableau 数据的方式开始组织内容框架。为了用内容(数据、报表等)填充 Tableau Cloud 站点,您或组织中的数据专家将发布该内容。根据许可证的类型,用户可从 Tableau Desktop 或 Tableau Cloud 编辑环境中连接到内容和发布内容。

可发布的内容的类型包括用户可在多个工作簿之间共享的独立数据源,以及包含嵌入式数据连接及基于该数据的可视化项的工作簿。每种类型都有优缺点,下面的发布资源中对这些优缺点进行了说明。

确定组织的发布需求

作为站点管理员,在打开站点进行发布之前,请评估您认为准备工作在多大程度上适合于您的 Tableau Cloud 使用级别:

- 如果您对数据访问权限没有严格的要求 — 您只有少数几个全部共享相同数据的用户 — 您可以深入研究发布资源,先执行发布步骤,然后随着操作的进行调整您的发布和内容管理做法。
- 如果组织中不同领域的用户使用 Tableau,或者您有大量的 Tableau 用户,我们建议使用发布资源创建一个测试环境,并解决访问和可发现性问题。您仍然可以随着操作的进行调整做法,但在向一大群活跃用户开放站点之后,想要进行调整将不会很容易。

举例来说,您可能需要考虑授权(有关谁可以访问什么内容的权限)、数据安全性和合规要求这些其他因素,以便在发生用户弄不清在何处发布或查找您的数据等情况时,尽可能无需联系您来获得帮助。有关详细信息,请参见为托管自助服务配置项目、组、组集和权限。

发布过程摘要

在 Tableau Desktop 中, 您打开要上载到 Tableau Cloud 的工作簿或数据连接, 并转到“服务器”菜单来发布工作簿或数据连接。

在执行发布步骤的过程中, 您登录到 Tableau Cloud, 同时输入 Tableau Cloud 地址 (<https://online.tableau.com>) 和您的凭据。

发布步骤要求您做出以下相关决定: 您和组织中的其他人将如何访问您的数据源或工作簿。在某些情况下, 这可能涉及几种复杂程度, 并可帮助您了解这几种复杂程度如何组合在一起。使用以下列表中的主题来确定您需要的复杂程度, 并帮助建立相应的发布准则。

发布资源

这些资源是 Tableau 用户帮助的一部分, 并将在 Web 浏览器窗口中打开。

- **发布概念**

- 准备发布工作簿

- 发布数据源和工作簿

- 发布的数据源的最佳做法

- **用于非正式协作的基本发布步骤**

- 用于共享工作簿的简单步骤

- **用于满足合规和安全性标准、创建数据“信任来源”以及使用最佳做法的全面数据源规划和发布步骤**

- 计划数据源

- 发布数据源

- 发布工作簿

Tableau Cloud 存储限制

站点对于工作簿和数据提取有 1 TB 的存储限制。存储限制不可配置。对于需要更多存储空间的企业, Tableau+ 或 Tableau Enterprise 许可可能是一个不错的选择。有关详细信息, 请参见了解许可证模式。

有关 Tableau Cloud 的其他技术规格, 请参见 Tableau 网站上的[技术规格](#)。

Tableau Cloud 数据连接支持

您可以使用基础数据库直接(实时)连接或数据提取与基础数据库的连接来发布数据源和工作簿。您还可以发布使用任何一种或这两种类型的连接的多连接数据源。工作簿或数据源中定义的数据库连接决定了在 Tableau Cloud 上发布数据并使数据保持最新的方法。

如果您熟悉连接类型, 并且想要更具体的数据类型列表及其支持的连接, 请参见[使数据保持最新](#)。否则, 请继续阅读。

支持直接(实时)连接到 Tableau Cloud 的连接类型

当您使用实时连接时, 发布的工作簿和数据源始终反映了基础数据库中的最新内容。

Tableau Cloud 支持实时连接:

- 云平台上托管的 Google BigQuery、Amazon Redshift 数据或基于 SQL 的数据; 例如 Amazon RDS、Microsoft SQL Azure 或类似的服务。

对于云数据直接连接, 您通常需要将 Tableau Cloud 添加到数据提供程序的授权列表中。

- 使用 Tableau Bridge 维护连接时的本地关系数据, 如 SQL Server 或 Oracle 数据。

若要了解有关 Tableau Bridge 的更多信息, 请参见[使用 Tableau Bridge 使数据保持最新](#)。

您可以在实时连接中嵌入数据库凭据，以便所有访问已发布内容的用户都可以查看基础数据。或者您可以要求用户提供自己的数据库凭据。在这种情况下，即使他们可以在服务器上打开已发布的内容，他们也需要登录基础数据库才能看到它。

支持数据提取连接的连接类型

对于 Tableau 可连接到的任何数据类型，用户可以发布包含嵌入式数据库凭据的数据提取，并设置重复性刷新计划。

您可以在启动发布流程前在 Tableau Desktop 中创建数据提取，以更好地控制连接定义。如果要发布数据样本，或设置增量刷新功能，则可以执行此操作。否则，Tableau 会在发布过程中创建数据提取，您只能进行完全刷新。

Tableau 完成发布步骤后，它将引导您完成用于设置计划和刷新数据的步骤。如果 Tableau 数据源或工作簿连接到云中的基础数据，则会直接从 Tableau Cloud 中运行刷新。如果基础数据位于本地网络上，您可以使用 Tableau Bridge。

若要了解有关 Tableau Bridge 的更多信息，请参见[使用 Tableau Bridge 使数据保持最新](#)。

Creator: 连接到 Web 上的数据

您需要先连接到数据，然后才能在 Web 上创建工作簿和构建视图来分析数据。Tableau 支持连接到 Web 上通过 Tableau Desktop 发布的数据源，或通过 Tableau Cloud、Tableau Server 或 Tableau Public 直接连接到数据。

从 2019.3 开始，Tableau Catalog 作为适用于 Tableau Server 和 Tableau Cloud 的 Data Management 产品的一部分提供。在环境中启用了 Tableau Catalog 后，除了通过“浏览”导航和连接到数据外，您还可以通过 Tableau Catalog 导航和连接到更多种类的数据，如数据库和表。有关 Tableau Catalog 的详细信息，请参见 [Tableau Server](#) 或 [Tableau Cloud](#) 帮助中的“关于 Tableau Catalog”。从 2021.4 开始，Data Management 包括虚拟连接，即数据的中央访问点。有关详细信息，请参见 [Tableau Server](#) 或 [Tableau Cloud](#) 帮助中的“关于虚拟连接和数据策略”。

打开“连接到数据”页面

在 Web 上, 使用“连接到数据”页面访问要连接的数据。登录到 Tableau Server 或 Tableau Cloud, 可以通过两种方式打开此页面:

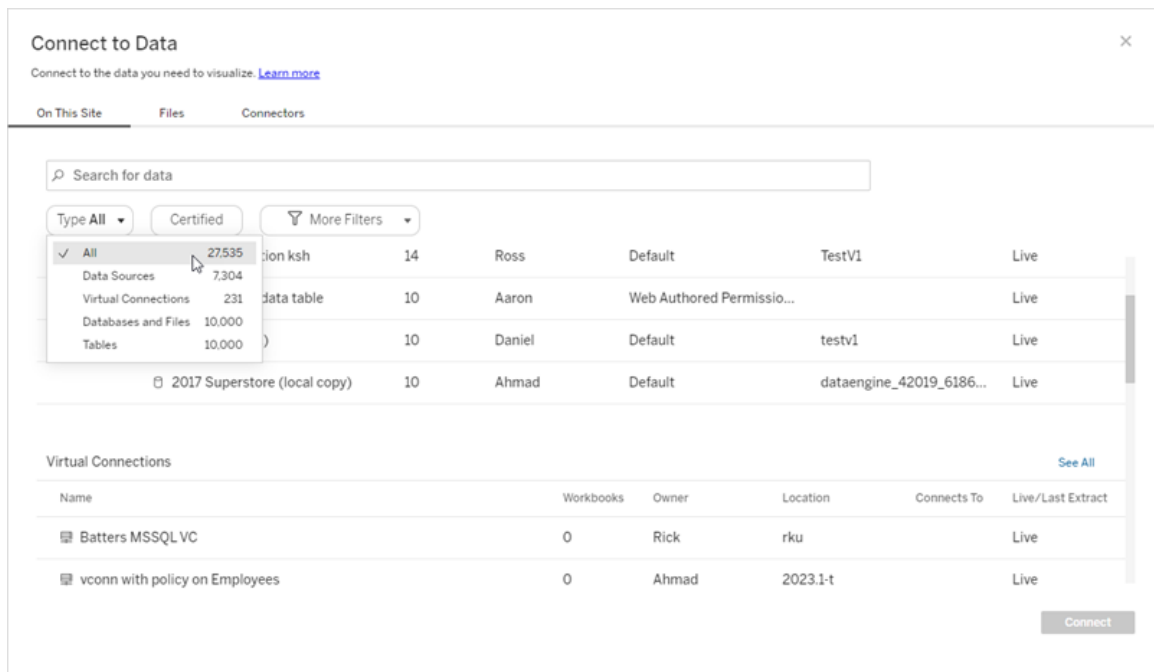
- “主页”>“新建”>“工作簿”
- “浏览”>“新建”>“工作簿”

如果使用 Tableau Public, 您可以从作者个人资料中打开此页面:

- “我的个人资料”>“创建可视化项”

“连接到数据”对话框显示常见混合内容的可滚动列表。如果有 Data Management 许可证, 您可以使用虚拟连接来连接到数据, 如果有启用了 Tableau Catalog 的 Data Management, 您还可以连接到外部资产, 比如数据库、文件和表。

响应式搜索字段显示建议列表, 该列表会在您输入文本时更新。按数据类型、认证状态或其他取决于所选数据类型的筛选器来筛选结果。例如, 某些类型的数据可能允许您根据标记、连接类型、数据质量警告或其他条件进行筛选。旧版本的对话框和功能略有不同, 但整体功能相似。



在“连接到数据”页面上，您看到的选项卡取决于您所拥有的产品。

Tableau Server

在 Tableau Server 上，从以下选项卡中选择以连接到数据：“此站点上”、“文件”和“连接器”。

连接到“此站点上”的数据

1. 选择“此站点上”浏览到或搜索已发布的数据源。
2. 在“名称”下选择数据源，并单击“连接”按钮。

注意：除了连接到数据源之外，当您拥有 Data Management 时，您可以使用“此站点上”通过虚拟连接来连接到数据。启用 Tableau Catalog 后，您还可以连接到数据库、文件和表。

连接到文件

Tableau 支持直接在浏览器中上载 Excel 基于文本的数据源 (.xlsx、.csv、.tsv)，以及只需要一个文件的空间文件格式 (.kml、.geojson、.topojson、.json 以及打包在 .zip 中的 Esri shapefile 和 Esri 文件地理数据库)。在“连接到数据”窗格的“文件”选项卡中，通过将文件拖放到字段中或单击“从计算机上载”来连接到该文件。您可以上载的最大文件大小为 1 GB。

使用连接器

从“连接器”选项卡中，您可以连接到存放于企业中的云数据库中或服务器上的数据。您必须为想要进行的每个数据连接提供连接信息。例如，对于大多数数据连接，您必须提供服务器名称和您的登录信息。

支持的连接器 包含有关如何将 Tableau 连接到其中每种连接器类型以设置数据源的信息。如果所需的连接器未出现在“连接器”选项卡中，您可以通过 Tableau Desktop 连接到数据，并将数据源发布到 Tableau Cloud 或 Tableau Server 用于 Web 制作。详细了解如何在 Tableau Desktop 中 [发布数据源](#)。

Tableau Cloud 帮助

Tableau 成功连接到您的数据后，“数据源”页面将打开，以便您能够准备要分析的数据并开始构建视图。若要了解详细信息，请参见 [Creator: 在 Web 上准备数据](#)。

Tableau Server 连接器

Action Matrix*	Google BigQuery**‡	OData‡
Alibaba AnalyticDB for MySQL‡	Google BigQuery JDBC**‡	OneDrive‡
Alibaba Data Lake Analytics‡	Google Cloud SQL‡	Oracle‡
Alibaba MaxCompute‡	Google 云端硬盘‡	Pivotal Greenplum Database‡
Amazon Athena‡	Impala‡	PostgreSQL‡
Amazon Aurora for MySQL‡	Kognito*	Progress OpenEdge*
Amazon EMR Hadoop Hive‡	Kyvos‡	Presto‡
Amazon Redshift‡	Hortonworks Hadoop Hive	Qubole Presto‡
Apache Drill‡	IBM BigInsights	SAP HANA(仅适用于虚拟连接)‡
Aster Database*	IBM DB2‡	SAP Sybase ASE*
Azure Data Lake Storage Gen2‡	IBM PDA (Netezza)*	SAP Sybase IQ*
Box‡	Kyvos‡	Salesforce‡
Cloudera Hadoop‡	MariaDB‡	Sharepoint 列表‡
Databricks‡	MarkLogic*	SingleStore(前身为 MemSQL)‡
Datorama by Salesforce‡	Microsoft Azure SQL Database‡	Snowflake‡
	Microsoft Azure Synapse Analytics‡	Spark SQL‡

Denodo‡	Microsoft SQL Server‡	Teradata***‡
Dremio by Dremio‡	MonetDB*	Vertica‡
Dropbox‡	MongoDB BI Connector‡	
Esri 连接器‡	MySQL‡	
Exasol‡		

*在 Linux 服务器上不可用。

**在通过 Web 创建数据源时，Google BigQuery 需要 OAuth。详细了解服务器管理员如何能为 Google 设置 OAuth。

***Teradata Web 制作当前不支持查询分段功能。有关详细信息，请参见 [Teradata](#)。

‡支持虚拟连接(如果您有 Data Management)。有关详细信息，请参见 Tableau Server 帮助中的[关于虚拟连接和数据策略](#)。

Tableau Catalog 支持的连接器

Tableau Catalog 支持使用 Tableau Server 支持的一部分数据连接器进行连接。如果数据源、数据库、文件或表呈灰色显示，则无法通过 Tableau Server 进行连接。不过，如果有正确的权限，您可以通过 Tableau Desktop 的“[连接](#)”窗格进行连接。

Tableau Cloud

在 Tableau Cloud 上，从以下选项卡中选择以连接到数据：“此站点上”、“文件”、“连接器”和“仪表板起始模板”。

连接到“此站点上”的数据

1. 选择“[此站点上](#)”浏览到或搜索已发布的数据源。
2. 在“[名称](#)”下选择数据源，并单击“[连接](#)”按钮。

注意:除了连接到数据源之外,当您拥有 Data Management 时,您可以使用“此站点上”通过虚拟连接来连接到数据。启用 Tableau Catalog 后,您还可以连接到数据库、文件和表。

连接到文件

Tableau 支持直接在浏览器中上载 Excel 或基于文本的数据源(.xlsx、.csv、.tsv)。在“连接到数据”窗格的“文件”选项卡中,通过将 Excel 或文本文件拖放到字段中并单击“从计算机上载”来连接到该文件。您可以上载的最大文件大小为 1 GB。

使用连接器

从“连接器”选项卡中,您可以连接到存放于企业中的云数据库中或服务器上的数据。您必须为想要进行的每个数据连接提供连接信息。例如,对于大多数数据连接,您必须提供服务器名称和您的登录信息。

支持的连接器包含有关如何使用连接器将 Tableau 连接到数据的信息。如果所需的连接器未出现在“连接器”选项卡中,您可以通过 Tableau Desktop 连接到数据,并将数据源发布到 Tableau Cloud 或 Tableau Server 用于 Web 制作。详细了解如何在 Tableau Desktop 中发布数据源。

注意:如果无法从 Tableau Cloud 连接到数据,请检查以确定数据库是否可公开访问。Tableau Cloud 只能连接到可从公共 Internet 中访问的数据。如果您的数据位于专用网络后面,您可以使用 Tableau Bridge 进行连接。若要了解详细信息,请参见发布者:使用 Tableau Bridge 使 Tableau Cloud 数据保持最新。

Tableau Cloud 连接器

Alibaba AnalyticsDB for MySQL†	Dropbox*†	OData†
Alibaba Data Lake Analytics†	Esri 连接器†	OneDrive*†

Amazon Athena‡	Exasol‡	Oracle‡
Amazon Aurora for MySQL‡	Google BigQuery*‡	Pivotal Greenplum Database‡
Amazon EMR Hadoop Hive‡	Google Cloud SQL(兼容 MySQL) ‡§	PostgreSQL‡
Amazon Redshift‡	Google 云端硬盘‡	Presto‡
Apache Drill‡	Hortonworks Hadoop Hive	Qubole Presto‡
Azure Data Lake Storage Gen2‡	Impala‡	Salesforce‡
Azure Synapse Analytics(兼容 SQL Server)	Kyvos‡	SAP HANA(仅适用于虚拟连接)‡
Box‡	MariaDB‡	Sharepoint 列表‡
Cloudera Hadoop‡	Microsoft Azure SQL Database‡	SingleStore(前身为 MemSQL) ‡
Databricks‡	Microsoft Azure Synapse Analytics‡	Snowflake‡
Datorama by Salesforce‡	Microsoft SQL Server‡	Spark SQL‡
Denodo‡	MongoDB BI Connector‡	Teradata**‡
Dremio by Dremio‡	MySQL‡	Vertica‡

*有关在 Tableau Cloud 中对 Google BigQuery、OneDrive 和 Dropbox 连接使用 OAuth 2.0 标准的详细信息，请参见 [OAuth 连接](#)。

**Teradata Web 制作当前不支持查询分段功能。有关详细信息，请参见 [Teradata](#)。

‡支持虚拟连接(如果您有 Data Management)。有关详细信息，请参见 Tableau Cloud 帮助中的 [关于虚拟连接和数据策略](#)。

§Tableau Cloud 不支持使用 Google Cloud SQL 的 SSL。

Tableau Catalog 支持的连接器

Tableau Catalog 支持使用 Tableau Cloud 支持的一部分数据连接器进行连接。如果数据源、数据库、文件或表呈灰色显示，则无法通过 Tableau Cloud 进行连接。不过，如果有正确的权限，您可以通过 Tableau Desktop 的“[连接](#)”窗格进行连接。

使用仪表板起始模板

在 Tableau Cloud 上，您可以使用“仪表板起始模板”制作和分析来自 LinkedIn Sales Navigator、Oracle Eloqua、Salesforce、ServiceNow ITSM 和 QuickBooks Online 的数据。在“[仪表板起始模板](#)”选项卡上，从预先构建的设计列表选择一个选项，并单击“[使用仪表板](#)”。有关详细信息，请参见[基于云的数据源的仪表板起始模板](#)。

Tableau Public

在 Tableau Public 上，您可以通过上传支持的文件连接到数据。

连接到文件

Tableau 支持直接在浏览器中上载 Excel 或基于文本的数据源 (.xlsx、.csv、.tsv)。在“连接到数据”窗格的“[文件](#)”选项卡中，通过将 Excel 或文本文件拖放到字段中并单击“[从计算机上载](#)”来连接到该文件。您可以上载的最大文件大小为 1 GB。

如果您没有数据集，请查看 Tableau Public 网站上免费的[示例数据集](#)。

使用连接器

从“[连接器](#)”选项卡中，您可以连接到存放于云数据库中的数据。您必须为想要进行的每个数据连接提供连接信息。例如，对于大多数数据连接，您必须提供您的登录信息。

[支持的连接器](#)包含有关如何使用连接器将 Tableau 连接到数据的信息。如果所需的连接器未出现在“连接器”选项卡中，您可以通过 Tableau Desktop 连接到数据，并创建数据提取。

注意：如果无法从 Tableau Public 连接到数据，请检查以确定数据库是否可公开访问。Tableau Public 只能连接到可从公共 Internet 中访问的数据。

Tableau Public 连接器

Google 云端硬盘

OData

连接之后

Tableau 连接到您的数据后，“数据源”页面将打开，以便您能够准备要分析的数据并开始构建视图。若要了解详细信息，请参见 [Creator: 在 Web 上准备数据](#)。

在 Web 制作过程中使数据保持最新

在 Tableau Cloud 或 Tableau Server 中更新上载的文件：如果手动上载文件(Excel 或文本)进行 Web 制作，Tableau 无法自动刷新文件。若要更新数据，请选择“编辑连接”来上载文件的新版本。

在 Tableau Public 中，转到您的可视化项并单击“**请求更新**”。您还可以通过在 Tableau Desktop Public Edition 中选择“使此数据保持同步”来自动使数据保持最新。

在 Tableau Cloud 中更新基于文件的已发布数据源：如果 Tableau Cloud 中有使用基于文件的数据的已发布数据源(通过 Tableau Desktop 发布)，您可以使用 Tableau Bridge 使其保持最新。有关详细信息，请参见 [使用 Tableau Bridge 扩展数据新鲜度选项](#)。

运行初始 SQL

注意：Tableau Prep Builder 版本 2019.2.2 及更高版本支持使用初始 SQL，但尚不支持 Tableau Desktop 支持的所有相同选项。有关将初始 SQL 与 Tableau Prep Builder

结合使用的信息, 请参见 Tableau Prep Builder Salesforce 帮助中的[使用初始 SQL 查询您的连接](#)。

连接到某些数据库时, 您可以指定连接到数据库(例如, 打开工作簿、刷新数据提取、登录到 Tableau Server 或发布到 Tableau Server)时运行或使用缓存值的初始 SQL 命令。

注意:初始 SQL 与自定义 SQL 连接不同。自定义 SQL 连接定义针对其发出查询的关系(或表)。有关详细信息, 请参见[连接到自定义 SQL 查询](#)。

可使用此命令:

- 设置将在会话期间使用的临时表。
- 设置自定义数据环境。

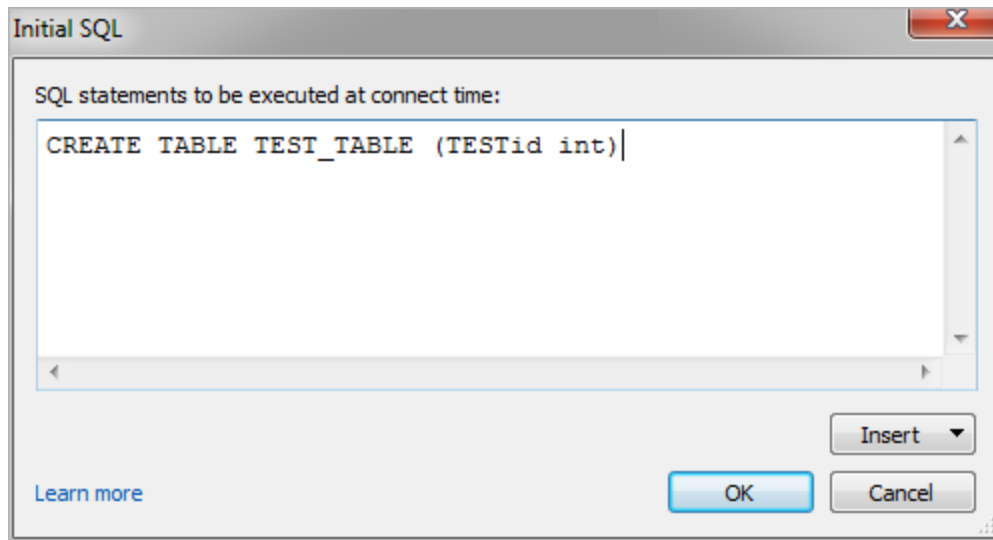
您可以在“服务器连接”对话框中或在“数据源”页上选择添加初始 SQL 命令。

注意:如果您的数据源支持运行初始 SQL 语句, 则“服务器连接”对话框的左下角中会出现“**初始 SQL**”链接。有关数据源的信息, 请参见[支持的连接器](#)。

使用初始 SQL

1. 在“服务器连接”对话框上, 单击“**初始 SQL**”。或者, 在“数据源”页面上, 选择“**数据**”>“**初始 SQL**”或“**数据**”>“**查询分段和初始 SQL**”, 具体取决于您要连接的数据库。
2. 在“初始 SQL”对话框中输入 SQL 命令。可使用“**插入**”下拉菜单将参数传递给数据

源。



注意：Tableau 不会检查语句有无错误。在连接时，此 SQL 语句会发送到数据库。

您的软件许可证可能会限制您针对连接使用初始 SQL。如果发布到 Tableau Server，则必须对该服务器进行配置以允许使用“初始 SQL”语句。默认情况下，已将服务器软件配置为在 Web 浏览器加载工作簿时允许运行这些语句。

管理员可通过使用 `tsm configuration set` 命令将服务器配置为忽略初始 SQL 语句：

```
tsm configuration set -k vizqlserver.initialsql.disabled -v true
```

如果服务器不允许使用初始 SQL 语句，则该工作簿仍会打开，但不会发送初始 SQL 命令。

有关 `tsm configuration set` 命令的详细信息，请参见 [Tableau Server 帮助](#)。

初始 SQL 语句中的参数

您可以将参数传递给初始 SQL 语句中的数据源。下面列出了在初始 SQL 语句中使用参数的几个好处。

- 您可以使用 **TableauServerUser** 或 **TableauServerUserFull** 参数配置模拟。
- 如果您的数据源支持此功能,则可以设置行级别安全性(例如,针对 Oracle VPD 或 SAP Sybase ASE),以确保用户只看到他们有权看到的数据。
- 您可以在日志记录中提供更多详细,例如, **Tableau** 版本或工作簿名称。

初始 SQL 语句中支持以下参数:

参数	描述	返回值的示例
TableauServerUser	当前服务器用户的用户名。在服务器上设置模拟时使用。如果用户未登录到 Tableau Server , 则返回空字符串。	jsmith
TableauServerUserFull	当前服务器用户的用户名和域。在服务器上设置模拟时使用。如果用户未登录到 Tableau Server , 则返回空字符串。	domain.lan\jsmith
TableauApp	Tableau 应用程序的名称。	Tableau Desktop Professional Tableau Server
TableauVersion	Tableau 应用程序的版本。	9.3
WorkbookName	Tableau 工作簿的名称。仅用于具有嵌入式数据源的工作簿。	Financial-Analysis

警告: Tableau Desktop 不包含域。如果您不使用委派并设置 `tsm configuration set -k DelegationUseFullDomainName=-v true--force-keys`, 则可以包括它

以下示例显示可以在初始 SQL 语句中使用参数的不同方式。

- 本示例在 **Microsoft SQL Server** 上设置安全上下文：

```
EXECUTE AS USER = [TableauServerUser] WITH NO REVERT;
```

- 本示例表明如何在 **DataStax** 的数据源上使用参数将详细信息添加到日志记录或设置会话变量来跟踪数据：

```
SET TABLEAUVERSION [TableauVersion];
```

- 本示例可用于帮助设置 **Oracle VPD** 的行级别安全性：

```
begin
```

```
DBMS_SESSION.SET_IDENTIFIER([TableauServerUser]);
```

```
end;
```

注意：Oracle PL/SQL 代码块需要一个尾随分号来终止代码块。请查阅 **Oracle** 文档以了解正确的语法。

针对服务器延迟执行

您可以延迟初始 **SQL** 语句，以便只在服务器上执行该语句。针对服务器延迟执行的一个原因是您没有权限执行设置模拟的命令。使用 `<ServerOnly></ServerOnly>` 标记将只在服务器上执行的命令括起来。

示例：

```
CREATE TEMP TABLE TempTable(x varchar(25));
INSERT INTO TempTable VALUES (1);
<ServerOnly>INSERT INTO TempTable Values(2);</ServerOnly>
```

安全性和模拟

如果在初始 **SQL** 语句中使用 **TableauServerUser** 或 **TableauServerUserFull** 参数，则您将创建一个不能与其他用户共享的专用连接。这也可能限制缓存共享，从而可以增强安全性，但也可能会降低性能。

MySQL 和 Oracle 连接的“创建表”疑难解答

对于 MySQL 连接, 在使用初始 SQL 创建表后, 表未列出

连接到 MySQL 并运行初始 SQL 语句后, 则表可能会由于 Tableau 构建查询的方式而无法显示:

```
CREATE TABLE TestV1.testtable77(testID int);
```

若要解决此问题, 请向 SQL 语句中添加 IF NOT EXISTS:

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS TestV1.TestTable(testID int);
```

对于 Oracle 连接, 使用初始 SQL 创建表会导致 Tableau 停止响应

当您连接到 Oracle 并运行初始 SQL 语句后, Tableau 会由于其构建的查询方式而停止响应, 并显示不断旋转的滚轮。

```
CREATE TABLE TEST_TABLE (TESTid int)
```

若要解决此问题, 请使用以下 SQL 语句:

```
BEGIN
EXECUTE IMMEDIATE 'create table test_table(testID int)';
EXCEPTION
WHEN OTHERS THEN NULL;
END;
```

数据提取升级为 .hyper 格式

在 Tableau 版本 2018 中, 我们引入了 .hyper Tableau 数据提取格式以替换旧的 .tde 格式。自 2018 年以来, .hyper 格式一直是 Tableau 用于创建数据提取的标准格式, 现在大部分数据提取都是 .hyper 文件。从 2023 年初开始, Tableau 将停止在 Tableau Cloud 和 Tableau Public 上支持 .tde 格式。有关此次弃用的更多详细信息, 请参见 [Tableau 社区文章](#)。

停止支持 .tde 文件

从 2023 年开始, .tde Tableau 数据提取格式已弃用。此格式在 2018 年被替换为 .hyper 格式,但在 2023 年 3 月之前对上载的文件仍然有效。

- 自 2023 年 3 月起,此更改适用于 Tableau Cloud 和 Tableau Public。
- 从 Tableau Server 版本 2023.1.0 开始,已禁用上载 .tde 格式文件。
- 2024.2 是支持任何基于 .tde 的工作簿、数据源或书签的 Tableau Desktop 的最后一个版本。版本 2024.3 及更高版本仅支持 .hyper 格式。

使用 Tableau Desktop 手动升级 .tde 数据提取

如果在本地管理数据提取,您可以使用 Tableau Desktop 手动将 .tde 数据提取升级为 .hyper 数据提取。

注意:此功能仅在 Tableau Desktop 版本 2024.2 及更低版本中可用。

1. 在 Tableau Desktop 中,打开使用 .tde 数据提取的工作簿。
2. 从“数据”菜单中选择数据提取数据源,然后选择“数据提取”>“升级”。
3. 选择“文件”>“保存”,该操作将保存工作簿,并同时完成数据提取升级。

使用实时连接手动升级您的 .tde

如果您的 .tde 文件使用实时连接(而不是数据提取),则需要按照此 [Tableau 社区帖子](#) 中有关更新到 .hyper 文件的说明来升级文件。无法使用 Tableau Desktop 通过实时连接更新 .tde 文件。

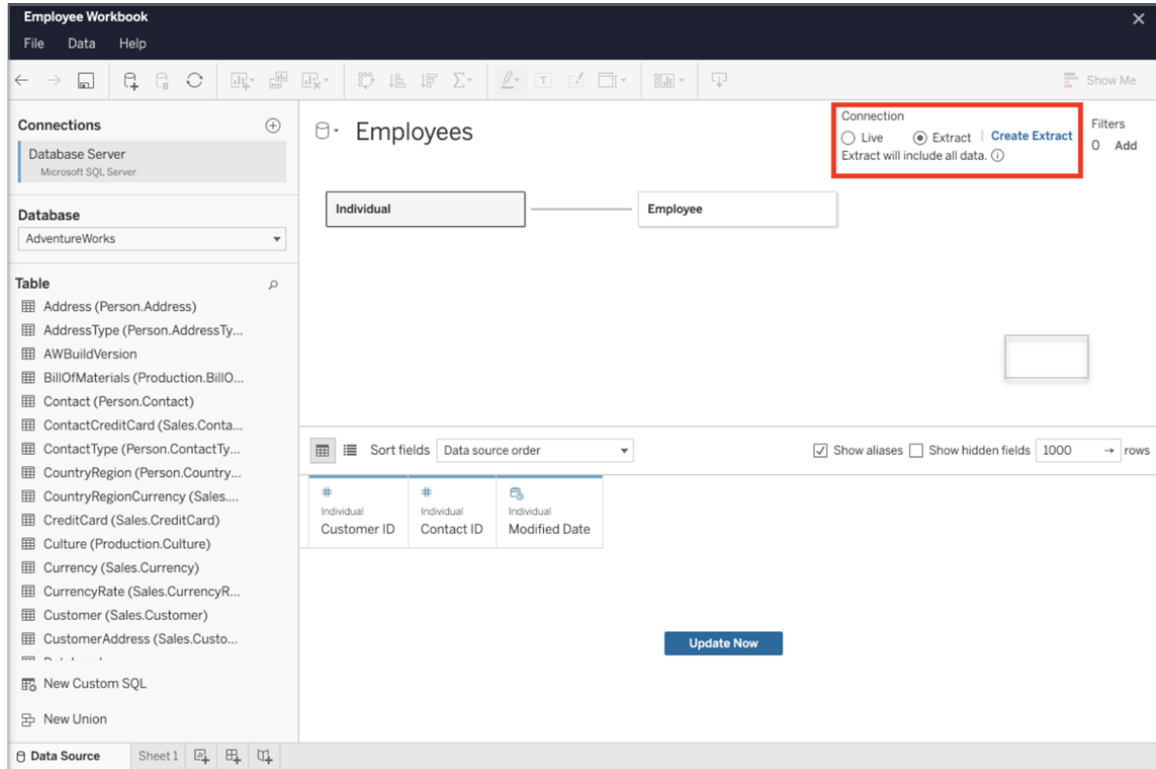
在 Web 上创建数据提取

您可以在 Web 中提取数据源(无需使用 Tableau Desktop),以提高数据源性能并支持其他分析功能。提取数据源时,Tableau 会将数据从远程数据存储复制到 Tableau Server 或 Tableau Cloud。若要详细了解提取数据的好处,请参见 [提取数据](#)。在 Web 中,您可以在 Web 制作过程中或内容服务器中提取。

在 Web 制作中创建数据提取

您可以在 Web 制作中使用默认数据提取设置直接创建数据提取。

在 Web 制作中提取嵌入式数据源



完成以下步骤以在 Web 制作中创建数据提取。

提示: 建议在创建数据提取之前完成数据模型。数据提取创建可能需要很长时间, 对数据模型的任何更改(例如添加新逻辑表)都将使数据提取失效。

1. 选择 Web 制作窗格左下角的“数据源”选项卡。对于新的工作簿, 您将在“数据源”选项卡中开始。
2. 在右上角, 将连接类型从“实时”更改为“数据提取”。
3. 选择“创建数据提取”。您将看到“正在创建数据提取”对话框。

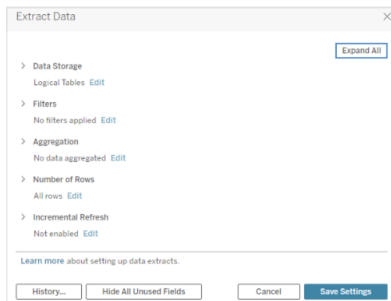
数据提取创建可能需要很长时间, 您可以在创建数据提取时关闭制作会话。为确保数据提取创建不会丢失, 请在对话框中选择“完成时通知我”以指定要保存的已提取工作簿的

位置。如果数据提取成功，您的工作簿将保存到指定位置，并将通知您可以继续 Web 制作会话。

如果数据提取创建失败，系统会通知您无法创建数据提取，并且您可以通过在 Web 制作中重新打开原始工作簿来还原未保存的更改。

定义您的数据提取设置

(您可以配置以下一项或多项选项来指示 Tableau 如何存储、定义筛选器并限制数据提取中的数据量。)



决定应以何种方式存储数据提取数据

您可以选择让 Tableau 使用两种结构(架构)之一将数据存储于数据提取中:逻辑表(非标准化架构)或物理表(标准化架构)。有关逻辑表和物理表的详细信息,请参见“[Tableau 数据模型](#)”。所选的选项取决于您的需求。

逻辑表

逻辑表使用数据源中每个逻辑表的一个数据提取表存储数据。定义逻辑表的物理表与该逻辑表合并并存储在一起。举例来说,如果数据源由单个逻辑表组成,则数据将存储在单个表中。

如果数据源由三个逻辑表组成(每个表包含多个物理表),则数据提取数据将存储在三个表中,每个逻辑表一个。

如果要使用其他数据提取属性(如数据提取筛选器、聚合、“前 N 个”或需要非规范化数据的其他功能)限制数据提取中的数据量,请选择“**逻辑表**”。当数据使用直通函数(RAWSQL)时,也使用“逻辑表”。这是 Tableau 用于存储数据提取数据的默认结构。

如果在数据提取包含联接时使用此选项，则会在创建数据提取时应用联接。

物理表

物理表使用数据源中每个物理表的一个数据提取表存储数据。

如果您的数据提取由使用一个或多个等值联接合并的表组成，并且满足下面列出的“使用‘物理表’选项的条件”，请选择“**物理表**”。如果使用此选项，则会在查询时执行联接。

此选项能够潜在地提升性能和减小数据提取文件的大小。有关 Tableau 如何建议您使用“物理表”选项的详细信息，请参见 Tableau Desktop 帮助中的[关于使用“物理表”选项的提示](#)。

在某些情况下，您也可以使用此选项作为行级安全性的解决方法。有关使用 Tableau 的行级别安全性的详细信息，请参见 Tableau Desktop 帮助中的[在数据行级别限制访问权限](#)。

使用“物理表”选项的条件

若要使用“物理表”选项存储数据提取，数据提取中的数据必须满足下面列出的所有条件。

- 物理表之间的所有联接均为等值 (=) 联接。
- 用于关系或联接的列的数据类型相同。
- 未使用直通函数 (RAWSQL)。
- 未配置增量刷新。
- 未配置数据提取筛选器。
- 未配置“前 N 个”或抽样。
- 如果以“物理表”方式存储数据提取，则无法向其附加数据。
- 对于逻辑表，不能将数据追加到具有多个逻辑表的数据提取。

注意：“逻辑表”和“物理表”选项都只会影响数据提取中数据的存储方式。这些选项不影响数据提取中的表在“数据源”页面上的显示方式。

确定要提取多少数据

选择“**添加**”定义一个或多个筛选器，以限制基于字段及字段值提取的数据量。

对数据提取中的数据进行聚合

选择“聚合可视维度的数据”以使用度量的默认聚合来聚合度量。对数据进行聚合可以合并行，并且可以最大限度地减少数据提取文件的大小并提高性能。

选择对数据进行聚合时，也可以选择按指定的日期级别(例如“年”、“月”等)来“汇总日期”。以下示例说明了如何为您可以选择的每个聚合选项提取数据。

<p>原始数据</p>	<p>每个记录都显示为一个单独行。数据中共有 7 行。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>Date</th> <th>Region</th> <th>Sales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>1/1/2009</td> <td>South</td> <td>\$500</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1/1/2009</td> <td>West</td> <td>\$200</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1/1/2009</td> <td>West</td> <td>\$100</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1/1/2009</td> <td>East</td> <td>\$300</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1/2/2009</td> <td>South</td> <td>\$600</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>1/2/2009</td> <td>South</td> <td>\$400</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>1/2/2009</td> <td>East</td> <td>\$100</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1	Date	Region	Sales	2	1/1/2009	South	\$500	3	1/1/2009	West	\$200	4	1/1/2009	West	\$100	5	1/1/2009	East	\$300	6	1/2/2009	South	\$600	7	1/2/2009	South	\$400	8	1/2/2009	East	\$100	9				
1	Date	Region	Sales																																			
2	1/1/2009	South	\$500																																			
3	1/1/2009	West	\$200																																			
4	1/1/2009	West	\$100																																			
5	1/1/2009	East	\$300																																			
6	1/2/2009	South	\$600																																			
7	1/2/2009	South	\$400																																			
8	1/2/2009	East	\$100																																			
9																																						
<p>聚合可视维度的数据 (无汇总)</p>	<p>具有相同日期和地区的记录已聚合到一行中。数据提取中共有 5 行。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>Date</th> <th>Region</th> <th>Sales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>1/1/2009</td> <td>East</td> <td>\$300</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1/1/2009</td> <td>South</td> <td>\$500</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1/1/2009</td> <td>West</td> <td>\$300</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>1/2/2009</td> <td>East</td> <td>\$100</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>1/2/2009</td> <td>South</td> <td>\$1,000</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1	Date	Region	Sales	2	1/1/2009	East	\$300	3	1/1/2009	South	\$500	4	1/1/2009	West	\$300	5	1/2/2009	East	\$100	6	1/2/2009	South	\$1,000	7												
1	Date	Region	Sales																																			
2	1/1/2009	East	\$300																																			
3	1/1/2009	South	\$500																																			
4	1/1/2009	West	\$300																																			
5	1/2/2009	East	\$100																																			
6	1/2/2009	South	\$1,000																																			
7																																						
<p>聚合可视维度的数据 (按“月”汇总日期)</p>	<p>日期已按“月”级别进行汇总，并且具有相同地区的记录已聚合到一行中。数据提取中共有 3 行。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>Date</th> <th>Region</th> <th>Sales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>1/1/2009</td> <td>East</td> <td>\$400</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1/1/2009</td> <td>South</td> <td>\$1,500</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1/1/2009</td> <td>West</td> <td>\$300</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1	Date	Region	Sales	2	1/1/2009	East	\$400	3	1/1/2009	South	\$1,500	4	1/1/2009	West	\$300	5																				
1	Date	Region	Sales																																			
2	1/1/2009	East	\$400																																			
3	1/1/2009	South	\$1,500																																			
4	1/1/2009	West	\$300																																			
5																																						

选择要提取的行

选择要提取的行数。

可以提取所有行或前 N 行。Tableau 首先会应用筛选器和聚合，然后从经过筛选和聚合的结果中提取行数。行数选项取决于要从中进行提取的数据源的类型。

注意：

- 并非所有数据源都支持抽样。因此，您在“提取数据”对话框中可能看不到“抽样”选项。
- 数据提取中将不包括您最初在“数据源”页面或工作表标签页中隐藏的任何字段。

配置增量刷新设置

大多数数据源都支持增量刷新。您可以将刷新配置为仅添加自上次提取数据以来新增的行，而不是刷新整个数据提取。

例如，您可能有一个每天都使用新销售交易进行更新的数据源。您只需添加当天发生的新交易，而不是每天重新生成整个数据提取。若要在计划刷新时将增量作为选项，您必须首先定义设置。

您可能需要定期进行完全刷新，以确保拥有最新数据。

注意：如果源数据的数据结构发生更改(例如，添加了新列)，则需要执行完全数据提取刷新，然后才能再次开始执行增量刷新。

设置增量刷新

按照以下步骤设置要增量刷新的数据提取，但首先确保您已选择“所有行”作为要提取的行数。

只有在提取数据库中的所有行时，才能定义增量刷新。不能将样本数据提取递增。

1. 选中“**增量刷新**”框。
2. 选择要刷新的表。
3. 选择用于标识新行的列。
4. 在“**要刷新的最小日期范围**”中输入子日期范围。您可以选择在此字段中以天、小时、分钟或秒为单位来选择特定时间范围。

例如, 在 Tableau 中选择“日期”或“日期时间”列时, 用户可以刷新指定时间范围内的数据提取数据, 例如从刷新日期起 14 天。此功能对于允许在规定时间段内插入和追溯修改的数据源非常有用。通过使用增量数据提取刷新, 用户可以有效地捕获这些更改以及任何新数据。

▼ Incremental Refresh

Incremental Refresh

Table to refresh
myData ▼

Identify new rows using column
Date ▼

Minimum date range to refresh
14 Days ▼

The last 14 days of data from the refresh date will always be refreshed.

> Advanced Settings

Need help with extract settings? [Learn more](#)

Save Settings Cancel Create Extract

使用高级设置

您可以展开“高级设置”以确定如何检索新行。

注意: 如果您已设置刷新的最小日期范围, 则“高级设置”功能将不可用。

“高级设置”允许您通过刷新等于或大于最后记录值的值来替换最后添加的行, 或者通过仅刷新具有大于最后记录值的值的数据提取来保留最后添加的行。

在第一种方法中, Tableau 允许用户使用非唯一键列(例如日期、日期时间或 Id)增量刷新数据提取。

此方法在执行增量刷新时添加了一个新步骤。Tableau 将首先删除数据提取中等于之前看到的最高值的行。然后, Tableau 查询高于或等于先前最高值的所有行, 这将选取所有已删除的行和任何新行。

相反, 您仍然可以选择不替换最后添加的行, 而仅添加值大于最后记录值的行。

若要完成,请选择“**创建数据提取**”。

进行增量刷新时的注意事项

编辑数据提取:

如果要编辑现有数据提取,则将显示上次刷新,这样您就可以确保使用正确的数据更新数据提取。

完全刷新:

每次刷新数据提取时,完全刷新都会用原始数据源中的数据替换所有行。完全刷新可能需要更长的时间,并且对数据库来说代价高昂。

数据引擎:

数据引擎是 Tableau 创建数据提取所使用的基础机制,存储时间值时最多精确到 3 位小数。

如果为“使用列标识新行”指定日期时间或时间戳列,并且数据库使用比 Tableau 更高的精度,则在增量刷新后最终会出现重复行。

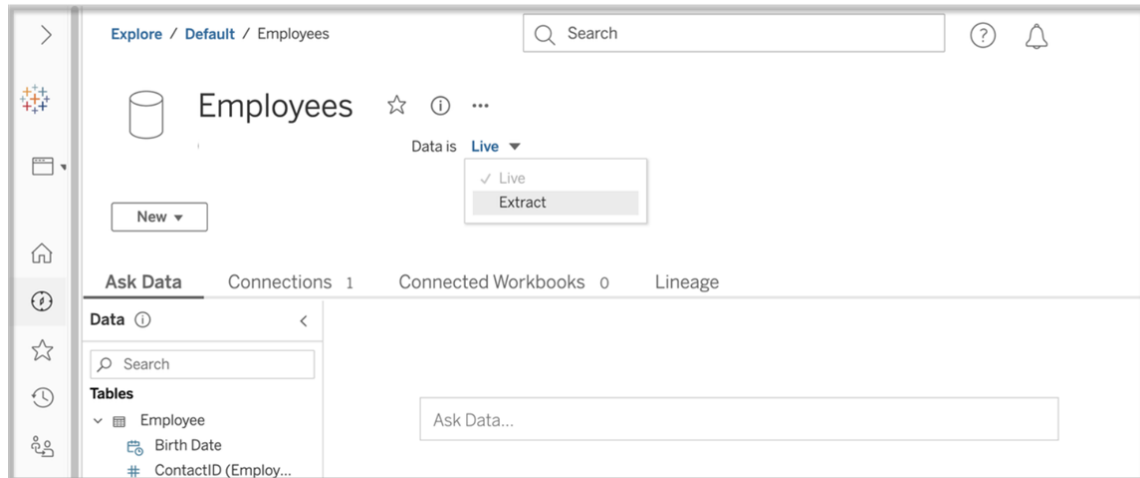
举例来说,如果数据库有两个行,其中一个行的日期时间值为 2015-03-13 17:30:56.502352,另一个行的日期时间值为 2015-03-13 17:30:56.502852,则 Tableau 在存储这两个行时都将使用日期时间值 2015-03-13 17:30:56.502,从而会创建重复行。

限制

- 不能为引用已发布数据源的嵌入式数据源创建数据提取。作为解决方法,请直接在已发布的数据源上创建数据提取。有关详细信息,请参见“在内容服务器上连接到发布的数据源”。
- 无法为基于文件的数据源创建数据提取。基于文件的数据源已经具有特殊的性能功能,添加数据提取将没有性能优势。
- 此功能不适用于 Tableau Cloud 中基于桥接的数据源。
- 自定义 SQL 限制:高级设置不支持自定义 SQL 查询。如果依赖自定义 SQL 的用户希望使用高级设置进行增量刷新,则需要调整其方法。

在内容服务器中创建数据提取

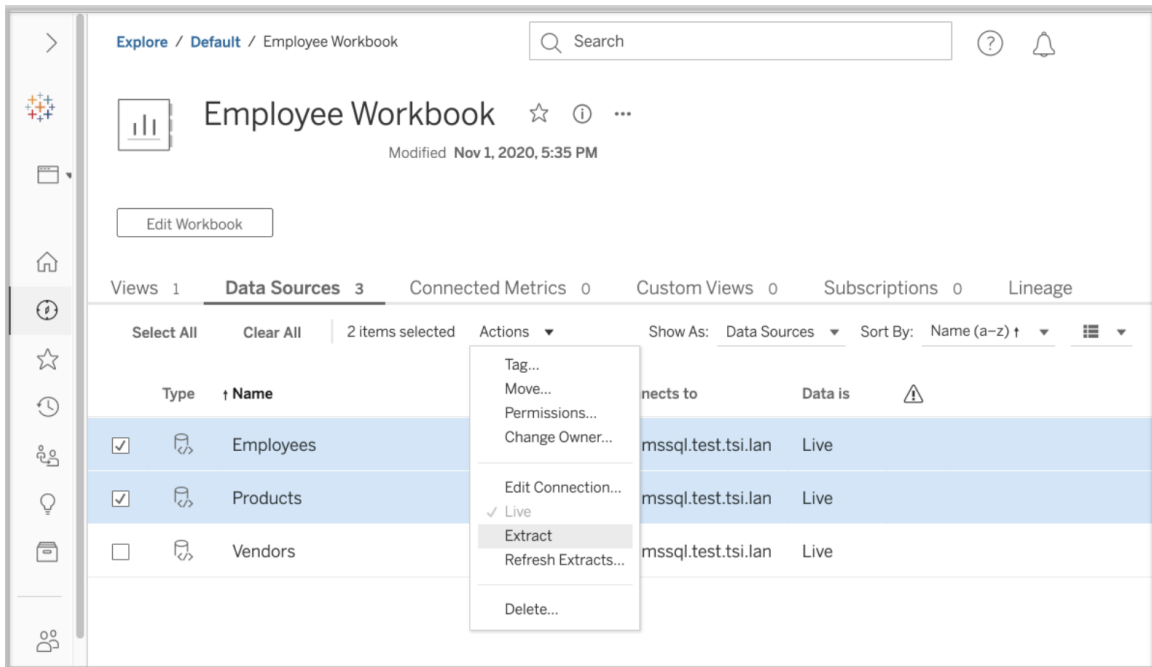
在内容服务器上提取已发布数据源



完成以下步骤来提取已发布数据源。

1. 以管理员或数据源所有者的身份登录。
2. 在“内容”选项卡上, 选择“浏览”, 然后选择“数据源”。
3. 通过单击数据源名称选择数据源。
4. 在屏幕顶部的“数据源”名称下, 选择显示“实时”的下拉菜单。
5. 将连接类型从“实时”更改为“数据提取”。如果在站点上启用了静态数据提取加密功能, 请选择“已加密”或“未加密”。
6. 如果看到有关嵌入凭据的错误消息, 请将凭据嵌入到数据源中。为此, 请选择“编辑连接”。选择“连接中的嵌入式密码”, 然后选择“保存”。

在内容服务器上提取嵌入式数据源



完成以下步骤以提取嵌入在已发布工作簿中的一个或多个数据源。

1. 以管理员或数据源所有者的身份登录。
2. 导航到已发布的工作簿。
3. 导航到“数据源”选项卡
4. 选择一个或多个数据源。
5. 选择“**操作**”按钮。
6. 选择“**提取**”。如果在站点上启用了静态数据提取加密功能，请选择“**已加密**”或“**未加密**”。

限制

- 您的连接凭据必须嵌入到数据源中。
- 不能为引用已发布数据源的嵌入式数据源创建数据提取。作为解决方法，请[直接在已发布的数据源上创建数据提取](#)。
- 无法为基于文件的数据源创建数据提取。基于文件的数据源已经具有特殊的性能功能，添加数据提取将没有性能优势。

- 此功能不适用于 Tableau Cloud 中基于桥接的数据源。

使提取的数据保持最新

提取数据后,可以选择设置数据提取刷新计划,以使数据保持最新。有关详细信息,请参见在 Tableau Cloud 上计划刷新。

监视和管理数据提取

服务器管理员可以在“**数据提取后台任务**”管理视图中监视数据提取创建。有关详细信息,请参见数据提取后台任务。

服务器管理员可以在“作业”页面上管理数据提取。有关详细信息,请参见在 Tableau Cloud 中管理后台作业。

使数据保持最新

将工作簿和数据源发布到 Tableau Cloud 后,您可以决定要如何使数据保持最新。用于使已发布的数据保持最新的选项取决于您的数据源的特征。

按数据源列出的数据新鲜度选项

下表列出了因数据源而异的可用数据新鲜度选项(及例外)。

例外

- Tableau Cloud 不支持连接到任何基于多维数据集的数据源。
- Tableau Cloud 不支持使用 Kerberos 身份验证的已发布连接。
- 虽然您可以将 SAP BW 数据的数据提取发布到 Tableau Cloud,但不支持刷新。更新 SAP BW 数据源的最佳方法是重新发布它们。

选项

源	发布选项	新鲜度选项	身份验证
本地数据(只能通过专用网络访问)			
基于文件的数据 (Excel、.csv、.txt)	仅限数据提取	使用 Tableau Bridge(推荐) 从 Tableau Desktop 中手动刷新 自动化命令行脚本	不适用
统计文件 (SAS (*.sas7bdat))	仅限数据提取	使用 Tableau Bridge(推荐) 从 Tableau Desktop 中手动刷新 自动化命令行脚本	不适用
云平台上托管的数据 (例如, Amazon RDS 上的 Oracle)	实际连接或数据提取 (取决于数据库)	使用 Tableau Bridge(推荐) 从 Tableau Desktop 中手动刷新 自动化命令行脚本	Tableau Bridge 设置中的嵌入凭据
关系数据库 (Tableau Desktop 连接到的关系数据库。例如, SQL Server、Oracle、IBM DB2)	实际连接或数据提取 (取	使用 Tableau Bridge(推荐) 从 Tableau Desktop 中手动刷新 自动化命令行脚本	Tableau Bridge 设置中的嵌入凭据

源	发布选项	新鲜度选项	身份验证
云数据(可通过公共 Internet 访问)			
云平台上托管的数据 (请参见支持的平台列表, 位置为允许实时连接到云平台上托管的数据)	实时连接或数据提取	数据提取: 在 Tableau Cloud 上直接计划	嵌入式凭据 + IP 安全列表 编辑 Tableau Cloud 上的连接
Salesforce、Google Analytic	仅限数据提取	在 Tableau Cloud 上直接计划 使用保存的凭据刷新数据	OAuth 连接
Google BigQuery, Google Sheets	实时连接或数据提取	数据提取: 在 Tableau Cloud 上直接计划 使用保存的凭据刷新数据	OAuth 连接
基于云(Box、Dropbox、OneDrive、Google Drive) 文件的数据 (Excel、.csv、.txt、.tab、.tsv、.json)	实时连接或数据提取	数据提取: 在 Tableau Cloud 上直接计划 使用保存的凭据刷新数据	OAuth 连接

源	发布选项	新鲜度选项	身份验证
Anaplan	仅限数据提取	在 Tableau Cloud 上直接计划	嵌入式凭据
Oracle Eloqua	仅限数据提取	使用保存的凭据刷新数据	编辑
ServiceNow ITSM			Tableau Cloud 上的连接
Marketo	仅限数据提取	在 Tableau Cloud 上直接计划	嵌入式凭据
Web 数据连接器	仅限数据提取	对于基本用户名和密码凭据, 请使用 Tableau Bridge。	Tableau Bridge: 嵌入式凭据
		对于自定义(非基本)用户名和密码凭据, 请使用 Tableau Desktop 的“从源刷新”命令, 或者从 Tableau Desktop 中运行手动刷新。有关详细信息, 请参见 Tableau Web 数据连接器 API 帮助中的 WDC 身份验证主题。	其他: 不可用

用于数据提供程序授权的 Tableau Cloud IP 地址

作为一项安全措施, 云数据提供程序可能会要求您提供外部应用程序从中请求访问数据的授权 IP 地址。来自未经明确允许的 IP 地址的请求可能会被拒绝。若要确保发布到

Tableau Cloud 的实时连接保持不间断, 请将 Tableau Cloud 添加到数据提供程序的允许列表。

此表根据您的站点位置列出了 Tableau Cloud 使用的 IP 地址范围。您可以在登录 Tableau Cloud 后显示的 URL 中看到其位置。

这些地址专用于 Salesforce, 并由 Salesforce 控制。

注意:除了启用 Tableau Cloud IP 范围内的通信外, 您可能还需要根据通信类型 (HTTP 或 HTTPS) 启用通过相应数据库端口 (例如, 80 或 443) 的访问。

重要信息:从 2024 年 8 月到 12 月, Tableau Cloud 站点将迁移到 Salesforce 的 **Hyperforce**, 一次迁移一个 pod。由于 Hyperforce 使用不同的 IP 地址, 迁移到 Hyperforce 将需要您更新数据提供程序的允许列表。今后, IP 地址将需要定期更新。有关详细信息, 请参见下面的新 IP 地址 (Hyperforce 迁移后) 部分。

有关 Tableau Cloud 迁移到 Hyperforce 的详细信息, 包括您的 pod 何时迁移, 请参见 [Tableau Cloud 迁移到 Hyperforce](#) 知识文章。

新 IP 地址 (Hyperforce 迁移后)

从 2024 年 8 月到 12 月, Tableau Cloud 站点将按 pod 迁移到 Salesforce 的 **Hyperforce**。在您的 pod 迁移到 Hyperforce 之后, 您的数据提供程序的允许列表将需要更新以使用 Hyperforce IP 地址。

IP 地址流程变更

Hyperforce IP 地址会定期更新, 并且需要您的数据提供商的允许列表进行更新。若要了解新的 IP 地址, 您可以选择以下一种或两种方式:

1. **定期检查下面的 IP 地址表:**在启用 IP 地址前至少 30 天, 下面的 IP 地址表会更新。站点管理员还将收到一封电子邮件通知, 告知他们新的 IP 地址。
2. **使用 JSON 文本文件自动更新 IP 地址:**Salesforce 建议您的数据提供商的允许列表镜像 <https://ip-ranges.salesforce.com/ip-ranges.json> 通过自动 IP 地址更新随时

更新文本文件。新的 IP 地址在启用前至少 30 天发布到文本文件中，并以“创建日期”(UTC 时间)表示。

在文本文件中，pod 的 IP 地址和范围按 pod 所在的 Hyperforce 区域列出。若要确定您的 pod 所在的 Hyperforce 区域，请参阅下表中的“Pod 名称”和关联的“Hyperforce 区域名称”。举例来说，如果您的 pod 名称是“prod-ca-a”，那么您的 Hyperforce 区域名称就是“ca-central-1”。在 <https://ip-ranges.salesforce.com/ip-ranges.json> 文本文件中，搜索“ca-central-1”以获取要包含在数据提供程序允许列表中的适当 IP 地址。

Pod 迁移至 Hyperforce

Pod 名称(主机名)	地点:	Hyperforce 区域名称	Hyperforce 迁移后的初始 IP 地址和范围
prod-ca-a (prod-ca-a.online.tableau.com)	加拿大 - 魁北克	ca-central-1	155.226.152.0/23 (或者, 在 https://ip-ranges.salesforce.com/ip-ranges.json 中搜索“ca-central-1”区域)
prod-uk-a (prod-uk-a.online.tableau.com)	欧洲 - 英国	eu-west-2	145.224.200.0/23 (或者, 在 https://ip-ranges.salesforce.com/ip-ranges.json 中搜索“eu-west-2”区域)
useast-1 (us-east-1.online.tableau.com)	美国东部 - 弗吉尼亚	us-east-1	155.226.144.0/22 (或者, 在 https://ip-ranges.salesforce.com/ip-ranges.json 中搜索“us-east-1”区域)

10AY (10ay.online.tableau.com)	美国西部 - 俄勒冈	us-west-2	155.226.128.0/21 (或者, 在 https://ip-ranges.salesforce.com/ip-ranges.json 中搜索“us-west-2”区域)
DUB01 (dub01.online.tableau.com)	欧洲 - 德国 (以前为欧洲 - 爱尔兰)	eu-central-1	145.224.208.0/23 (或者, 在 https://ip-ranges.salesforce.com/ip-ranges.json 中搜索“eu-central-1”区域)

Pod 未迁移至 Hyperforce

地点:	Pod 名称(主机名)	Hyperforce 区域名称	Hyperforce 迁移后的初始 IP 地址和范围
美国东部 - 弗吉尼亚	prod-useast-b	us-east-1	155.226.144.0/22 (或者, 在 https://ip-ranges.salesforce.com/ip-ranges.json 中搜索“us-east-1”区域)
美国西部 - 俄勒冈	UW2B	us-west-2	155.226.128.0/21 (或者, 在 https://ip-ranges.salesforce.com/ip-ranges.json 中搜索“us-west-2”区域)

亚太地区 - 澳大利亚	prod-apsoutheast-a	ap-southeast-2	141.163.192.0/23 (或者, 在 https://ip-ranges.salesforce.com/ip-ranges.json 中搜索“ap-southeast-2”区域)
美国东部 - 弗吉尼亚	prod-useast-a	us-east-1	155.226.144.0/22 (或者, 在 https://ip-ranges.salesforce.com/ip-ranges.json 中搜索“us-east-1”区域)
欧洲 - 爱尔兰	EW1A	eu-central-1	145.224.208.0/23 (或者, 在 https://ip-ranges.salesforce.com/ip-ranges.json 中搜索“eu-central-1”区域)
亚太地区 - 日本	prod-apnortheast-a	ap-northeast-1	141.163.208.0/23 (或者, 在 https://ip-ranges.salesforce.com/ip-ranges.json 中搜索“ap-northeast-1”区域)
美国西部 - 俄勒冈	10AZ	us-west-2	155.226.128.0/21 (或者, 在 https://ip-ranges.salesforce.com/ip-ranges.json 中搜索“us-west-2”区域)

有关详细信息, 请参见以下各项之一:

- 有关 Hyperforce 迁移的信息, 请参见 [Tableau Cloud 迁移到 Hyperforce](#) 知识文章
- 有关 Hyperforce 迁移计划的信息, 请参见 [Tableau Cloud 迁移到 Hyperforce 的计划](#) 知识文章

旧 IP 地址(Hyperforce 迁移之前)

下表中的 IP 地址仅适用于您的 Tableau Cloud 站点所在的 pod 尚未迁移到 Hyperforce 的情况。

有关详细信息, 请参见以下各项之一:

- 有关 Hyperforce 迁移的信息, 请参见 [Tableau Cloud 迁移到 Hyperforce](#) 知识文章
- 有关 Hyperforce 迁移计划的信息, 请参见 [Tableau Cloud 迁移到 Hyperforce 的计划](#) 知识文章

pod 和 IP 地址(Hyperforce 迁移之前)

主机名 (Pod)	地点:	Hyperforce 区域名称	IP 地址或范围
10ax.online.tableau.com (10AX)	美国西部 - 俄勒冈	us-west-2	34.208.207.197 52.39.159.250
10ay.online.tableau.com (10AY)	美国西部 - 俄勒冈	us-west-2	34.218.129.202 52.40.235.24
10az.online.tableau.com (10AZ)	美国西部 - 俄勒冈	us-west-2	34.218.83.207 52.37.252.60
us-west- 2b.online.tableau.com (UW2B)	美国西部 - 俄勒冈	us-west-2	34.214.85.34 34.214.85.244

主机名 (Pod)	地点:	Hyperforce 区域名称	IP 地址或范围
us-east-1.online.tableau.com (useast-1)	美国东部 - 弗吉尼亚	us-east-1	50.17.26.34 52.206.162.101
prod-useast-a.online.tableau.com (prod-useast-a)	美国东部 - 弗吉尼亚	us-east-1	3.219.176.16/28
prod-useast-b.online.tableau.com (prod-useast-b)	美国东部 - 弗吉尼亚	us-east-1	3.219.176.16/28
dub01.online.tableau.com (DUB01)	欧洲西部 - 爱尔兰 注意: 迁移到 Hyperforce 后, 区域将迁移到德国。有关详细信息, 请参见 Tableau Cloud 迁移到 Hyperforce 知识文章。	eu-central-1	34.246.74.86 52.215.158.213
eu-west-1a.online.tableau.com (EWA1)	欧洲西部 - 爱尔兰	eu-central-1	34.246.62.141 34.246.62.203

主机名 (Pod)	地点:	Hyperforce 区域名称	IP 地址或范围
	注意: 迁移到 Hyperforce 后, 区域将迁移到德国。有关详细信息, 请参见 Tableau Cloud 迁移到 Hyperforce 知识文章。		
prod-apnortheast-a.online.tableau.com (prod-apnortheast-a)	亚太地区 - 日本	ap-southeast-1	18.176.203.96/28
prod-apsoutheast-a.online.tableau.com (prod-apsoutheast-b)	亚太地区 - 澳大利亚	ap-southeast-2	3.25.37.32/28
prod-uk-a.online.tableau.com (prod-uk-a)	欧洲西部 - 英国	eu-west-2	18.134.84.240/28
prod-ca-a.online.tableau.com (prod-ca-a)	加拿大 - 魁北克	ca-central-1	3.98.24.208/28

除了启用通过 **Tableau Online IP** 范围的通信之外，您可能还需要启用通过适当数据库端口的访问。

查找您的数据提供商的授权步骤以下链接将向您介绍普通数据提供商网站上用于在其平台上向外部应用程序授权的步骤。

Amazon:

- [Redshift](#)
- [RDS](#)
- [EC2](#)

[Microsoft Azure](#)

[Google Cloud Platform](#)

免责声明:以上列表中的链接会将您带出 **Tableau.com**。尽管我们尽最大努力确保外部网站的链接保持正确、最新并相关，但 **Tableau** 对于外部提供商所维护的页面的准确性或新鲜度不承担任何责任。请与外部网站联系来获取其内容相关问题的答案。

Tableau Bridge 与 Tableau Cloud 的连接

为了方便本地数据与 **Tableau Cloud** 之间的连接，**Tableau Bridge** 使用公共端口 **443** 向 **Tableau Cloud** 发出出站请求。有关详细信息，请参见“安装 **Tableau Bridge**”主题中的 [网络访问](#) 部分。

另请参见

- [管理数据](#)
- [发布的数据源的最佳做法](#) (Tableau 帮助)

- 数据提取刷新失败时通知所有者
- 编辑 Tableau Cloud 上的连接

允许实时连接到云平台上托管的数据

您可以通过多种方式管理 Tableau Cloud 工作簿的基础数据。您可以根据业务需求选择如何保持数据最新。根据数据源，您可以利用实时连接，也可以创建数据提取并定义数据提取计划以保持数据最新。您还可以嵌入凭据，或要求用户在打开连接到内容的视图时提供用于访问数据的凭据。

如果在云平台上维护关系数据，您可以在将工作簿和数据源发布到 Tableau Cloud 时使用与该数据的实时连接。使用实时连接时，您无需发布数据的静态数据提取。

启用加密连接

使用 SSL 对连接进行加密是适用于基础数据源的一种选项。在 Tableau Desktop 中创建连接时，您可以为与托管 SQL 数据的连接启用 SSL 加密。完成以下步骤以启用加密连接。

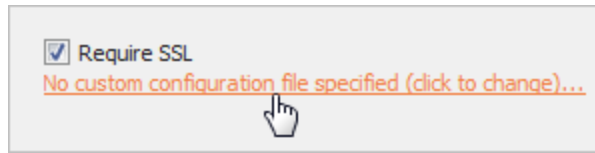
提示：确保 Tableau Cloud 位于数据提供程序的授权列表(安全列表)上。

1. 在 Tableau Desktop 中，连接到数据。
2. 在“服务器连接”对话框中，选中“需要 SSL”复选框。
3. 对于 PostgreSQL、SQL Server 兼容的连接以及其他没有在数据源中嵌入证书选项的连接，请单击“确定”完成。

对于某些兼容连接，链接的文本将出现在“需要 SSL”复选框下方。这表明您可以指定要使用的备用证书文件，例如自签名证书。

4. (可选)使用自签名证书或其他自定义证书通过 SSL 连接到此数据。

- a. 选择显示的链接文本。



- b. 在“配置和使用 SSL 证书”对话框中, 指定证书的 .pem 文件。

例如, 对于 Amazon RDS 上托管的数据的 MySQL 连接, 您可以指向 Amazon 上位于[此地址](#)的自签名证书文件。

不受信任的证书

如果您使用的是 Tableau Cloud 不信任的证书, 例如自签名证书或公司内部 CA 签名的证书, 则从 Tableau Cloud 连接时可能会出现問題。尝试以下解决方案之一:

- 如果您的连接器允许嵌入自定义证书, 请使用它。(这是上一部分用到的方法)
- 为您的数据库获取由可信公共 CA 签署的新证书。
- 使用 **Tableau Bridge**, 它是 Tableau 的连接代理。您可以通过使用 TDC 文件、属性文件或在 Windows 系统信任存储中安装您的证书, 将您的证书配置为在运行 Bridge 的计算机上受信任。

支持的连接器

有关支持的连接器列表, 请参见 **Creators: 连接到 Web 上的数据** 主题中的“Tableau Cloud”选项卡。

有关连接器支持的功能的详细信息, 请参见 Tableau 用户帮助的**支持的连接器**部分中的特定连接器主题。

注意:并非此列表中的所有连接器都受 Tableau Prep Conductor 支持。若要查看支持的连接器的列表, 请打开 Tableau Prep Builder 并展开“**连接**”窗格。

另请参见

- Tableau 帮助中的 [连接器示例](#)

Tableau 中的行级安全性选项概述

有时您想根据请求数据的用户筛选数据。例如：

- 您希望区域销售人员只看到其所在区域的销售数据。
- 您希望销售经理只看到向他们报告的销售人员的统计数据。
- 您希望学生只看到基于他们自己的考试成绩的可视化项。

以这种方式筛选数据的方法称为行级安全性 (RLS)。有多种方法可以在 Tableau 内部和外部实现行级安全性，每种方法都有自己的优点和缺点。

创建用户筛选器并将用户手动映射到值

在 Tableau 中实现行级安全性的最简单方法是通过用户筛选器，您可以在其中手动将用户映射到值。例如，您可以手动将名为“Alice”的用户映射到值“East”(东部)，以便她只能看到数据源中“Region”(区域)列为“East”(东部)的行。

这种方法较为方便，但维护费用高并且必须注意安全。必须按工作簿完成此方法，并且您必须更新筛选器并在用户群发生变化时重新发布数据源。当您使用这种类型的用户筛选器发布资产时，您需要设置权限，以使用户无法保存或下载它并移除筛选器，从而获得对所有数据的访问权。

有关详细信息，请参见 Tableau Desktop 和 Web 制作帮助中的 [创建用户筛选器并将用户手动映射到值](#)。

使用数据中的安全字段创建动态用户筛选器

使用此方法，您可以创建计算字段，以自动执行将用户映射到数据值这一过程。此方法要求基础数据包括要用于筛选的安全信息。例如，使用计算字段、`USERNAME()` 函数和数据源中的“Manager”(经理)列，您可以确定请求视图的用户是否为经理并相应地调整视图中的数据。

由于筛选是在数据级别定义的，并由计算字段自动进行，因此此方法比将用户手动映射到数据值更不容易出错。当您使用这种类型的用户筛选器发布资产时，您需要设置权限，以使用户无法保存或下载它并移除筛选器，从而获得对所有数据的访问权。

有关详细信息，请参见 [Tableau Desktop](#) 和 [Web 制作帮助](#) 中的 [使用数据中的安全字段创建动态筛选器](#)。

使用数据策略

从 Tableau 2021.4 开始，当在 Tableau Server 或 Tableau Cloud 中启用 Data Management 时，拥有 Creator 许可证的用户可以通过虚拟连接上的数据策略实现行级安全性。由于虚拟连接是集中式且可重用的，因此您可以在一个地方为使用该连接的所有内容安全可靠地管理每个连接的行级安全性。

与 Tableau 中的上述行级安全性解决方案不同，如果作者忽略正确保护工作簿或数据源的权限，此方法不会带来同样的信息泄露风险，因为该策略是针对每个查询在服务器上强制执行的。

制定通过虚拟连接数据策略实现的行级安全性是为了解决其他行级安全性解决方案的缺点。我们推荐在大多数情况下选择此解决方案。

有关在虚拟连接上使用数据策略的行级安全性的详细信息，请参见关于虚拟连接和数据策略。

使用数据库中现有的 RLS

许多数据源都有内置 RLS 的机制。如果您的组织已努力在数据源中构建行级安全性，则可以利用现有的 RLS。

与在考虑 Tableau 的情况下构建内置 RLS 模型相比，实现一个内置的 RLS 模型并不一定更容易或更好：当组织已经对这些技术进行了投资，并且希望利用投资，或者当他们需要将相同的安全策略应用于除 Tableau 之外的其他数据库客户端时，通常会利用这些技术。

使用内置 RLS 的主要优点是,它允许管理员在一个位置,即在管理员数据库中实现和控制其数据安全策略。

传递用户属性

您可以传递包含在 JSON Web 令牌 (JWT) 中的用户属性,以自定义和控制对 Tableau Cloud 嵌入工作流中数据的访问。有关详细信息,请参见 [嵌入 v3 API](#)。

行级别安全性选项比较

RLS 选项	在以下情况下有用	优点	缺点
手动用户筛选器	<ul style="list-style-type: none"> 您正在进行概念验证或测试用户筛选功能 您正在创建一个静态工作簿以供一组不变的用户使用 您了解权限设置错误的数据安全风险 	<ul style="list-style-type: none"> 简单且规模小 易于理解的映射 适合测试 	<ul style="list-style-type: none"> 维护成本高 需要更新筛选器并在用户群的变化时重新发布 必须保护权限以防止用户看到未筛选的数据 必须在每个工作簿中复制
动态用户筛选器	<ul style="list-style-type: none"> 您没有 Data Management 许可证 数据包含可用于筛选的信息 您了解权限设置错误的数据安全风险 	<ul style="list-style-type: none"> 设置相对容易 	<ul style="list-style-type: none"> 必须保护权限以防止用户看到未筛选的数据 必须在每个工作簿或数据源中复制
数据策略	<ul style="list-style-type: none"> 您有 Data Management 许可证 数据包含可用于筛选的信息 	<ul style="list-style-type: none"> 集中 安全 维护成本低 安全和分析的责任可以分开 	<ul style="list-style-type: none"> 需要 Data Management 许可证

	<ul style="list-style-type: none"> • 数据安全的易用性是一个重要的问题 		
数据库中的 RLS	<ul style="list-style-type: none"> • 您的数据库具有内置到数据库中的现有 RLS 安全性 • 您未使用数据提取 	<ul style="list-style-type: none"> • 可能已经内置到组织的数据库中 • 策略可应用于 Tableau 以外的数据库客户端 	<ul style="list-style-type: none"> • 必须使用实时查询 • 可能有限制或要求。您的 IT 团队可以识别它们
用户属性	<ul style="list-style-type: none"> • 您正在使用 Tableau 已连接应用 验证和授权对嵌入内容的访问 	<ul style="list-style-type: none"> • 在为管理其他策略和个性化的同一位置管理数据访问策略 	<ul style="list-style-type: none"> • 需要 JWT 中定义的用户属性 站点设置已启用，以及使用 用户属性函数 制作的内容

配置与分析扩展程序的连接

分析扩展程序允许您使用 R 和 python 等语言，使用 Einstein Discovery，以及使用其他工具和平台在工作簿中扩展 Tableau 动态计算。这些设置端点使您能够在 Tableau Cloud 中的站点上配置分析扩展程序。有关详细信息，请参见 [分析扩展程序 API](#)。

有关用户方案以及在 Tableau Desktop 中配置分析连接或进行 Web 制作的详细信息，请参见 [Tableau Desktop 和 Web 制作帮助](#) 中的 [使用分析扩展程序传递表达式](#)。

注意：从 2021 年 6 月开始，您可以为一个站点创建多个分析扩展程序连接，包括为同一类型的扩展程序创建多个连接（目前仅限于每个站点的单个 Einstein Discovery 分析扩展程序）。有关详细信息，请参见 Tableau Cloud 发行说明。

本主题介绍如何配置 Tableau Cloud 上的站点以使用分析扩展程序。

安全要求和配置

为了增强安全性, Tableau Cloud 需要加密通道和对用于分析扩展程序的外部服务的已验证访问权限。

证书

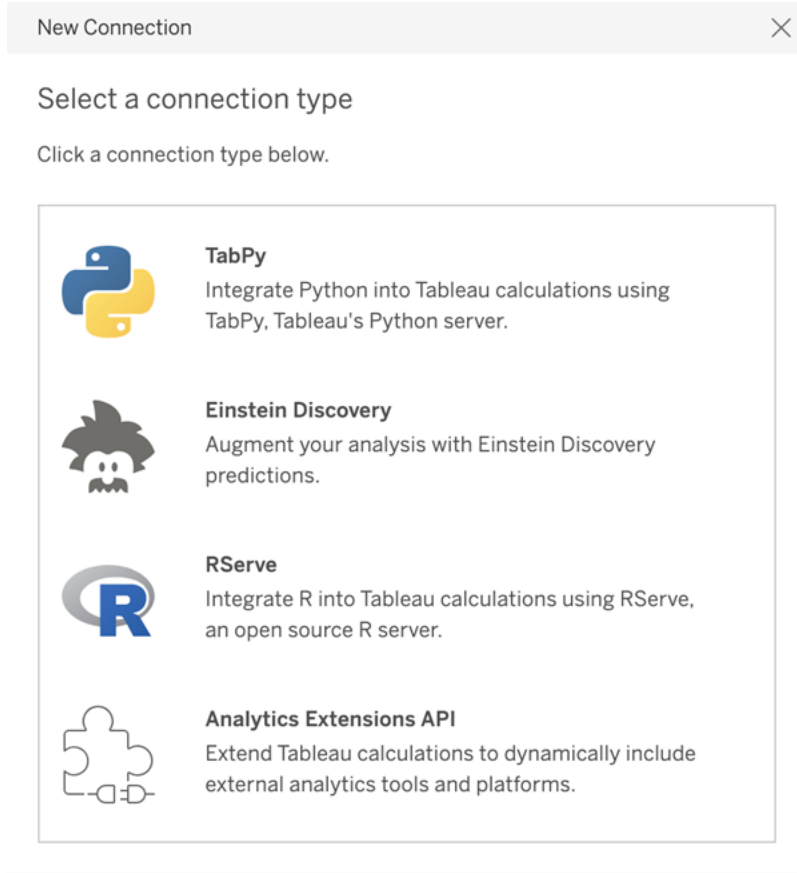
运行用于分析扩展程序的外部服务的服务器必须配置为使用来自受信任的第三方证书颁发机构 (CA) 的有效 TLS/SSL 证书。Tableau Cloud 不会与配置为使用自签名证书、来自专用 PKI 的证书或已建立的第三方 CA 不信任证书的外部服务器建立连接。

安全列表防火墙配置

许多组织部署的防火墙要求将网络外已知主机的例外放入安全列表。在这种情况下, 您需要指定两个 Tableau Cloud IP 地址作为例外。用于连接到分析扩展程序服务器的 Tableau Cloud IP 地址为 44.224.205.196 和 44.230.200.109。

配置分析扩展程序设置

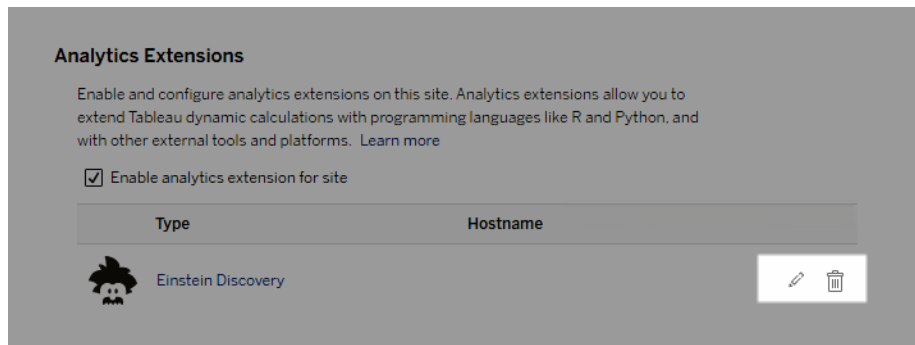
1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud。
2. 单击“设置”。
3. 在“设置”页面上, 单击“扩展程序”选项卡, 然后滚动到“分析扩展程序”。
4. 选择“为站点启用分析扩展程序”。
5. 单击“创建新连接”。
6. 在“新建连接”对话框中, 单击要添加的连接类型, 然后输入分析服务的配置设置:



1. 您需要配置的选项取决于所选择的连接类型：
 - 对于 Einstein Discovery 连接，单击“启用”。
 - 对于 TabPy、RServe 和分析扩展程序 API 连接，请输入以下信息：
 - **连接名称**：指定要连接到的服务器类型。RSERVE 支持使用 Rserve 软件包连接到 R。TABPY 支持使用 TabPy 或其他分析扩展程序连接到 Python。
 - **要求 SSL**：选择此选项以加密与分析服务的连接。如果在“主机名”字段中指定 HTTPS URL，则必须选择此选项。
 - **主机名**：指定运行分析服务的计算机名称或 URL。此字段区分大小写。
 - **端口**：指定服务的端口。
 - **使用用户名和密码登录**：选择此选项以指定用于对分析服务进行身份验证的用户名和密码。
7. 单击“保存”。

编辑或删除分析扩展程序连接

若要编辑或删除配置，请导航到站点的“**扩展程序**”选项卡上的“**分析扩展程序**”。



单击“**编辑**”或“**删除**”图标并按照提示操作来更改配置。

脚本错误

Tableau 无法验证使用分析扩展程序的工作簿在 Tableau Cloud 上能否正确呈现。可能存在这样的情形：需要的统计库在用户计算机上可用，但在 Tableau Cloud 使用的分析扩展程序实例上不可用。

如果工作簿包含使用分析扩展程序的视图，在发布工作簿时将显示警告。

此工作表包含外部服务脚本，除非管理员配置外部服务连接，否则无法在目标平台上查看这些脚本。

表扩展程序

表扩展程序允许您使用分析扩展程序脚本创建数据表。您可以编写一个自定义 TabPy 或 Rserve 脚本，并可以选择添加一个或多个输入表。Tableau Cloud、Tableau Server 和 Tableau Desktop 支持表扩展程序。本文档重点介绍 Tableau Cloud。

注意：与实时连接类似，每次打开工作簿或刷新数据源时，表扩展程序都会刷新。

好处

表扩展程序对新用户和有经验的用户都有以下好处。

- 轻松地将脚本或高级功能集成到 Tableau 中
- 轻松地将 Tableau 数据连接中的数据作为输入拖到脚本中
- 低代码编辑器使向数据源添加代码变得容易
- 与 [数据指南](#) 和 [“数据解释”功能](#) 集成
- 与 TabPy、Rserve 和其他分析扩展程序集成
- 结果可用于构建仪表盘或可视化项

先决条件

必须先完成以下列表，然后才能使用表扩展程序。

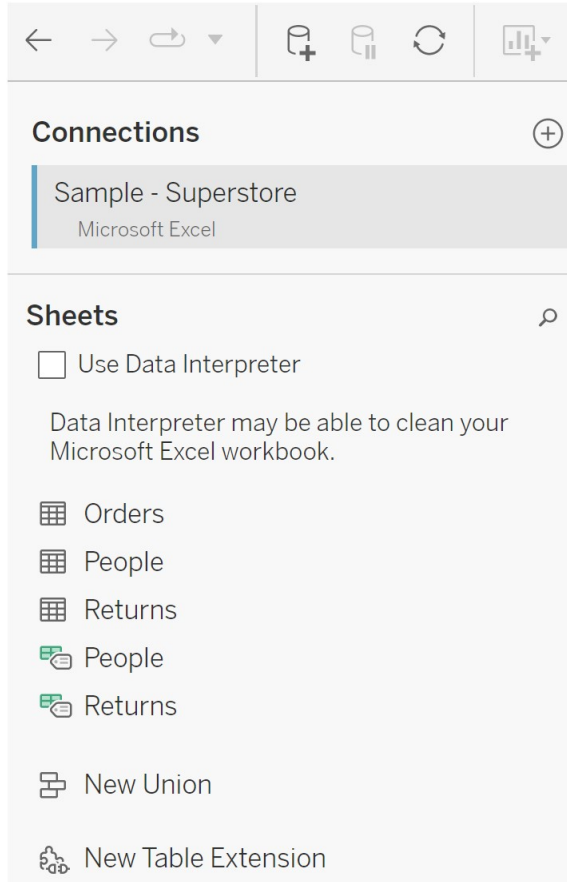
- 在 Desktop 或 Web 制作中打开数据源。
- 配置分析扩展程序
 - 有关配置分析扩展程序连接的步骤，请参见 [使用分析扩展程序传递表达式](#)。

创建表扩展程序

若要创建表扩展程序，请完成以下步骤。

1. 打开已发布工作簿。
2. 打开数据源或创建数据源。

- 在“连接”下，选择“新建表扩展程序”。



- 将它拖到数据模型中。
- (可选)将表从数据连接拖到表扩展程序窗格中，以用作分析扩展程序脚本或函数的输入。

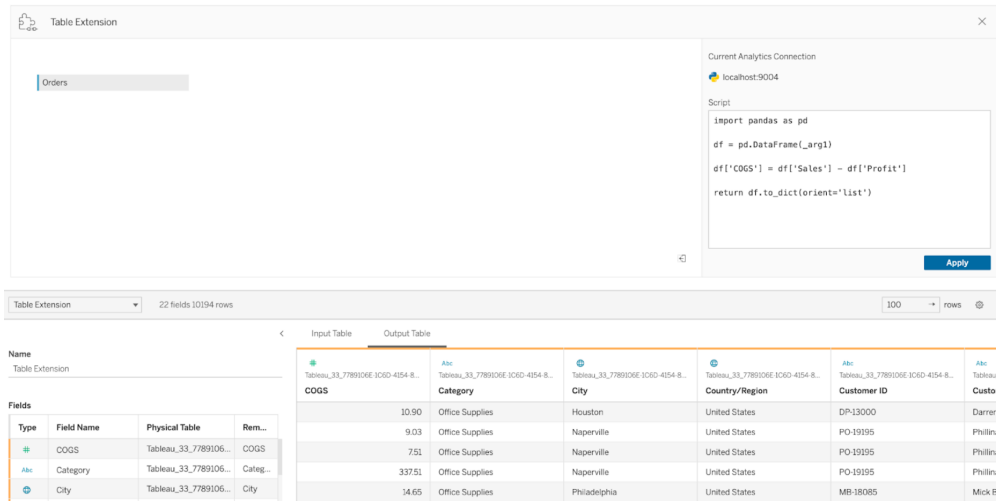
- 默认情况下，来自 **Tableau** 的数据被传递到分析扩展程序并定义为 `variable _arg1`，一个类似字典的结构，例如：`{ 'column_name': [1,2,3], 'column_name_2': [3,4,5] }`

Python 示例:可以使用以下方法将输入数据转换为 **pandas** 数据框。

```
import pandas as pddf = (pd.DataFrame(_arg1))
```

Tableau Cloud 帮助

- 使用 RServe 时, 输入数据被定义为变量 `.arg1`, 数据类型是列表的命名列表。
- 对于受支持的关系数据源, 您可以使用自定义 SQL 作为表扩展程序的输入。在自定义 SQL 查询中使用参数时, 更改参数会导致查询重新运行并重新计算脚本。这将创建一个路径来动态更新仪表板中的参数, 并筛选或以其他方式将值传递给表扩展程序脚本。



COGS	Category	City	Country/Region	Customer ID	Customer Name
10.90	Office Supplies	Houston	United States	DP-13000	Darrere
9.03	Office Supplies	Naperville	United States	PO-19195	Phillips
7.51	Office Supplies	Naperville	United States	PO-19195	Phillips
337.51	Office Supplies	Naperville	United States	PO-19195	Phillips
14.65	Office Supplies	Philadelphia	United States	MB-18085	Mickel

6. 在“脚本”区域中, 输入您的脚本或函数调用。该脚本必须返回字典或列表的列表, 本质上是一个 JSON 对象。RServe 的脚本必须返回一个 `data.frame` 或命名列表的列表, 而 Python 的脚本必须返回一个字典。

Python 示例: 我们使用以下显式 `return` 命令。

```
return df.to_dict(orient='list')
```

注意: 如果在 TabPy 中禁用了 `TABPY_EVALUATE_ENABLE`, 则表扩展程序不支持直接调用 TabPy 端点。

7. 选择“应用”运行脚本。

8. (可选) 如果您将表扩展程序与数据模型中的另一个表相关联, 请定义每个表中至少一个字段之间的关系。如果字段具有相同的名称, 此操作可能会自动进行。
9. 选择“立即更新”, 结果将显示在“输出表”选项卡中。

Table Extension
22 fields 10194 rows

<
Input Table
Output Table

Name
Table Extension

Fields

Type	Field Name	Physical Table	Rem...
#	COGS	Tableau_52_819F189...	COGS
Abc	Category	Tableau_52_819F189...	Categ...
🌐	City	Tableau_52_819F189...	City
🌐	Country/Region	Tableau_52_819F189...	Count...
Abc	Customer ID	Tableau_52_819F189...	Custo...

COGS	Category
10.90	Office Supplies
9.03	Office Supplies
7.51	Office Supplies
337.51	Office Supplies
14.65	Office Supplies
1,827.41	Furniture
4.00	Office Supplies

注意: 如果您没有在数据模型中定义与表的关系, 则“输入表”选项卡为空, 并将显示消息“数据预览不可用”。

10. (可选) 在“名称”字段中, 输入表扩展程序的唯一名称。
11. 转到“工作表”选项卡以开始探索和可视化数据。来自表扩展程序的结果将像 Tableau 中从平面文件或关系源查询的任何其他数据一样运行。
12. 发布工作簿以共享。发布目标 (Server 或 Tableau Cloud) 必须启用和配置适当类型的分析扩展程序。

故障排除提示: 如果执行脚本时出现问题, 来自分析扩展程序的错误将显示在 Tableau 错误消息中。如果您的表扩展程序遇到错误, 请确保所有代码和格式正确, 并尝试使用位于“保存”按钮旁边的圆形“刷新数据源”按钮, 或再次单击“应用”。

表扩展程序与分析扩展程序

虽然这些产品中的一些并不相关, 但表扩展程序和分析扩展程序有几个共同的功能。表扩展程序功能依赖于与分析扩展程序的连接才能工作。让我们来分析一下每个功能。

仪表板扩展程序

仪表板扩展程序允许使用仪表板扩展 SDK 将自定义 Web 应用程序添加到仪表板,但是,此扩展程序类型与表扩展程序无关。

表扩展程序

表扩展程序功能允许您在数据源中创建一个表,该表可以将数据和脚本发送到您的分析扩展程序,并返回一个任意形状的完整表作为结果。返回的结果在“数据源”选项卡的数据模型中显示为表,并在工作簿中显示为度和维度。

分析扩展程序

分析扩展程序功能允许您使用编程语言(如 Python、外部工具和外部平台)扩展 Tableau 计算。创建与分析扩展程序的连接后,您可以通过称为 SCRIPT_X 或 MODEL_EXTERNAL_X 的计算字段与外部服务器通信,其中 X 是预期返回值的数据类型。有关详细信息,请参见[使用分析扩展程序传递表达式](#)。

使用认证来帮助用户查找受信任的数据

在具有多个发布者的自助服务环境中,Tableau Cloud 上的项目通常包含各种内容,这些内容命名方式相似、基于相同或相似的基础数据,或者是在没有任何关于它们的描述性信息的情况下发布的。在这种情况下,分析师可能会对它们应使用的数据缺乏信心。

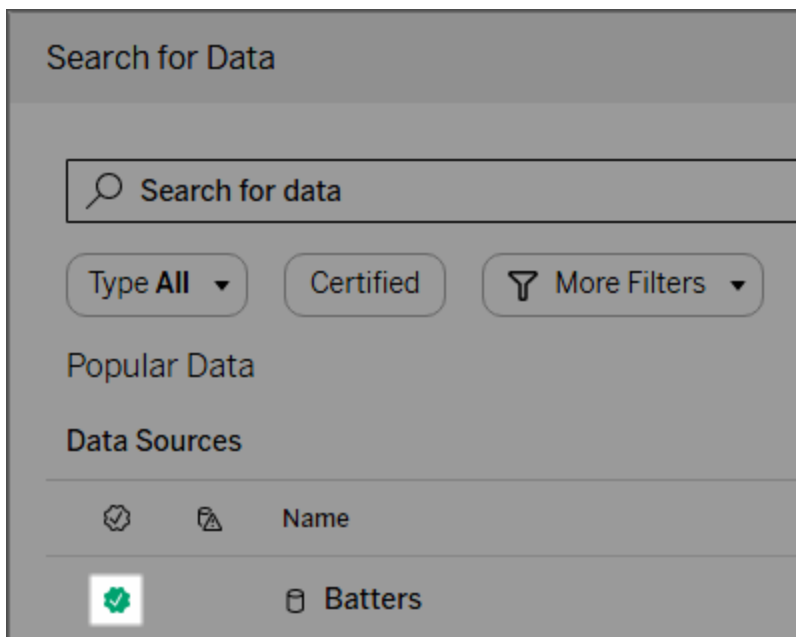
为了帮助您的用户查找受信任且为其分析类型推荐的数据,您可以验证符合组织数据标准的数据。

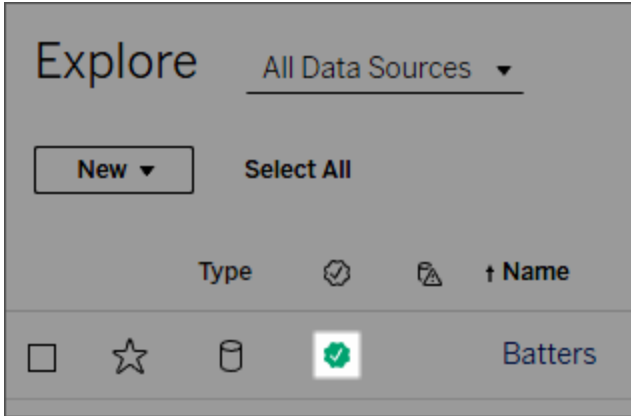
除了认证已发布数据源之外,如果您拥有适用于 Tableau Server 或 Tableau Cloud 的 Data Management:

- 如果 Tableau Catalog 已启用,您可以认证与您的 Tableau 内容关联的数据库和表。(有关 Tableau Catalog 的详细信息,请参见 [Tableau Server](#) 或 [Tableau Cloud](#) 帮助中的“关于 Tableau Catalog”。)
- 从 Tableau 2022.1 开始,您可以认证虚拟连接和虚拟连接表。

认证如何帮助用户查找受信任的数据

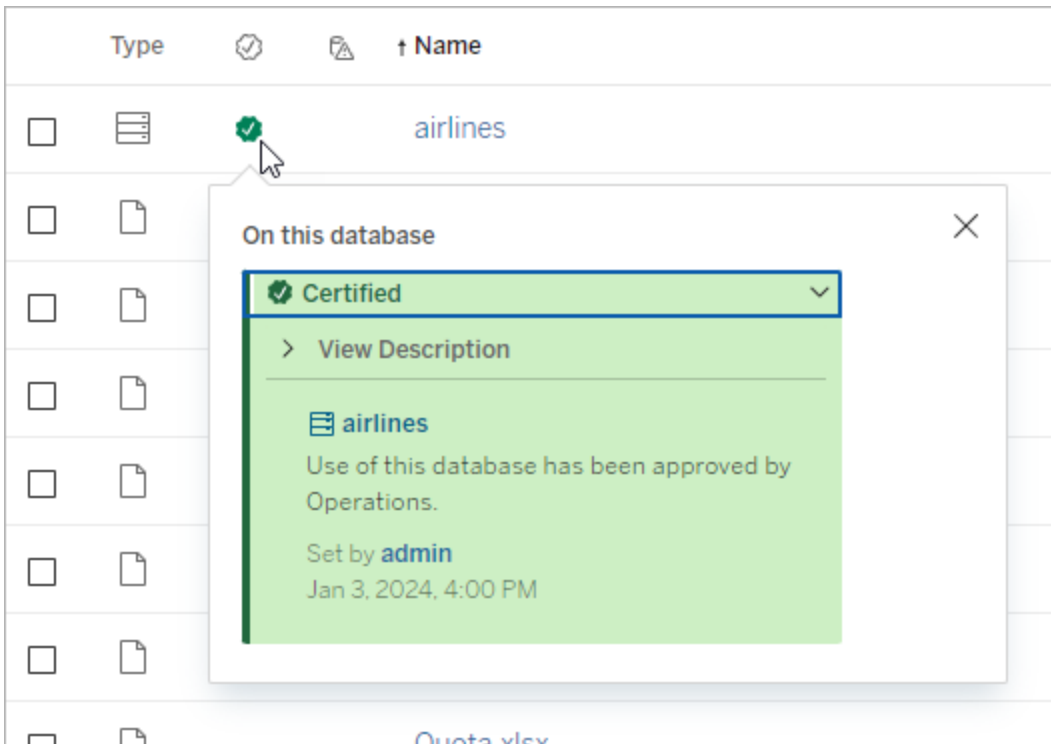
当您认证资产时,用户会看到绿色徽章或绿色复选标记,具体取决于查看资产的位置。





认证数据源在搜索结果中排名较高, 并被添加到推荐的数据源中。

此外, 您可以提供有关认证状态的注意事项, 当用户在 Web 制作或 Tableau Desktop 中将光标悬停在数据源图标或卡上时, 该注意事项将显示在工具提示中。该信息还显示了谁对数据源进行了认证。



创建关于选择要认证的数据的准则

与大多数 Tableau 功能一样，认证具有灵活性。您可以为组织定义用于确定资产验证时间的标准。在执行此操作时，请记录并分享您的准则。这些准则可以帮助您、其他管理员和项目负责人与您的认证选择保持一致。它们还可以帮助用户了解认证的含义。

无论您是在所有项目中使用相同的认证标准，还是为每个项目定义独特的标准，重要的是要清楚认证在您的环境中的意味着什么。

谁可以认证数据

若要对数据源进行认证，您必须

- 是服务器或站点管理员，或者
- 具有“**Explorer(可发布)**”或“**Creator**”站点角色，并且是项目所有者或对包含要认证的数据的项目具有“**项目主管**”能力。

若要对虚拟连接和虚拟连接表进行认证，您的环境中必须有 **Data Management** 许可证，并且您必须

- 是服务器或站点管理员，或者
- 具有“**Explorer(可发布)**”或“**Creator**”站点角色，并且是项目所有者或对包含要认证的数据的项目具有“**项目主管**”能力。

若要对数据库或表进行认证，您必须在环境中启用 **Tableau Catalog**，并且您必须

- 是服务器或站点管理员，或者
- 具有数据库的“**设置权限**”能力，用于对该数据库或该数据库内的任何表进行认证。

如何认证数据

您可以认证的数据取决于您拥有的权限，以及您是否在您的环境中启用了 **Data Management** 许可证 **Tableau Catalog**。

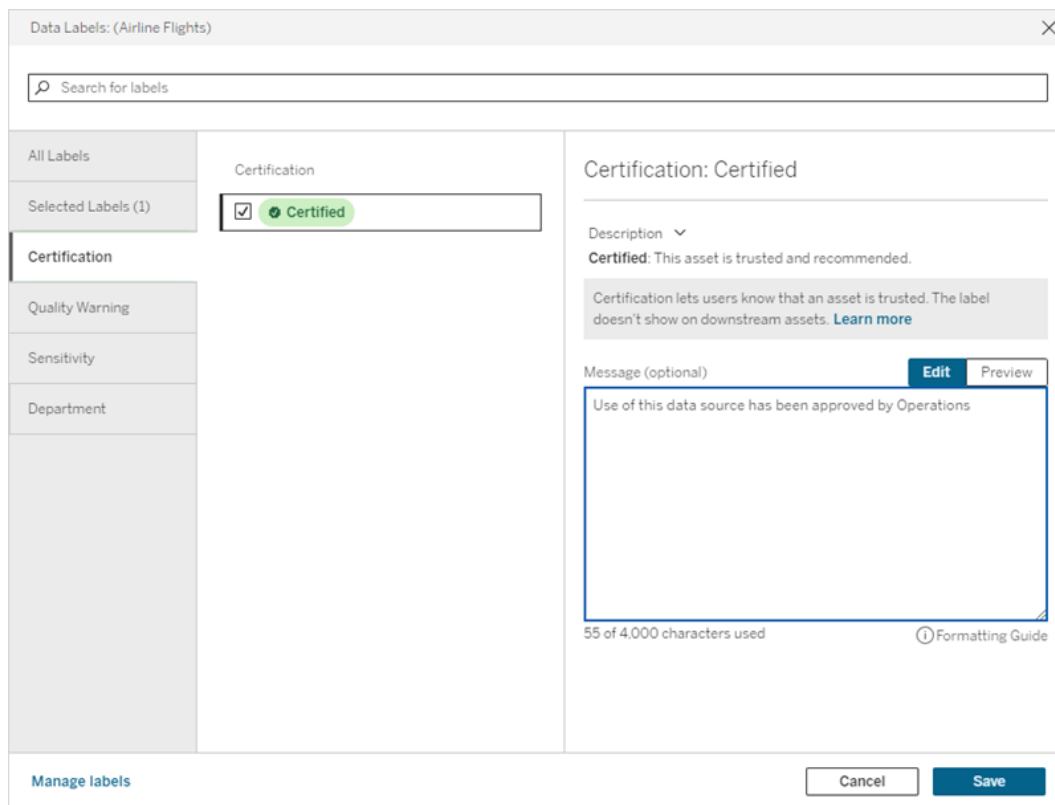
- 具有权限的所有用户都可以对数据源进行认证。
- 如果您有 **Data Management** 许可证，具有权限的用户还可以对虚拟连接和虚拟连接表进行认证。

- 如果启用了 **Data Management** 许可证和 **Tableau Catalog**, 具有权限的用户也可以对数据库、表和文件进行认证。

若要认证资产, 请执行以下操作:

注意: 从 **Tableau Cloud 2024 年 2 月版** 和 **Tableau Server 2024.2** 开始, 您可以使用合并的“数据标签”对话框添加和移除认证, 而不是针对每种类型的标签使用单独的对话框。有关“数据标签”对话框的信息, 请参见“数据标签”对话框。

1. 搜索或导航到资产。导航的步骤取决于您要认证的资产类型:
 - 数据源或虚拟连接 - 在“浏览”页面上, 选择“所有数据源”或“所有虚拟连接”。
 - 虚拟连接表 - 在“浏览”页面上, 选择“所有虚拟连接”, 然后选择包含要认证的虚拟连接表的虚拟连接。然后选择虚拟连接表。
 - 数据库或表 - 在“浏览”页面上, 导航到数据库或表。或在“外部资产”页面上选择“数据库和文件”或“表和对象”。
2. 在该页面上, 选择要认证的资产名称旁边的“更多操作”菜单 (...).
3. 选择“数据标签”>“认证”(或者, 在 **Tableau Server 2023.1** 及更低版本中, 选择“编辑认证”)
4. 选中“已认证”复选框。(在 **Tableau Server** 的早期版本中, 使用开关。)
5. 如果需要, 添加一条消息。该消息为用户提供认证状态的上下文、数据的预期用途或其他有用的信息。添加到“消息”部分中的信息将显示在认证如何帮助用户查找受信任的数据中前面提到的认证徽章工具提示中。您可以使用粗体、下划线和斜体来设置消息中文本的格式, 并包含链接或图像。若要查看文本格式设置提示, 请单击“保存”按钮上方的信息 (i) 图标。(从 **Tableau Cloud 2024 年 2 月** 开始, 该消息是可选的。早期版本的 **Tableau Cloud** 和 **Tableau Server** 需要它。)



6. 选择“保存”。

自定义认证

从 Tableau Cloud 2023 年 6 月开始，管理员可以使用“数据标签”页面或 REST API 更改用户在认证对话框中看到的认证描述。有关详细信息，请参见管理数据标签。

数据提取刷新失败时通知所有者

由于各种原因，如嵌入式凭据或文件路径过时，计划数据提取刷新可能无法完成。对于直接从 Tableau Cloud 运行的计划刷新，刷新连续失败 5 次之后，Tableau Cloud 会暂停计划，直到站点管理员或数据源所有者采取行动以解决原因为止。

站点管理员可以启用 Tableau Cloud，以在其计划数据提取刷新未成功完成时向数据源的所有者发送电子邮件。然后，数据源所有者可以选择单独退出其帐户设置。

电子邮件包含以下信息：

Tableau Cloud 帮助

- 数据提取或工作簿名称。
- 上次成功刷新的日期和时间。或者, 如果上次刷新时间超过 14 天前, 则电子邮件会显示“未在最后 N 天”。
- 刷新连续失败次数。
- 采取建议的措施以解决故障原因, 如更新嵌入式凭据或文件路径, 并链接到 Tableau Cloud 以采取措施。

当收到有关 Tableau Bridge 刷新的数据源的电子邮件时, 情况将有所不同。有关详细信息, 请参见本主题后面的 Tableau Bridge 刷新的差异。

启用刷新失败电子邮件

作为站点管理员, 您可以使用下面的过程为站点启用(或禁用)刷新失败电子邮件。如果选择加入, 则每个用户都可以从自己的帐户中选择不接收刷新失败电子邮件。

1. 以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud, 并单击“**设置**”。
2. 在“**管理通知**”下, 选中或清除复选框为所有站点用户允许或禁用通知。

Tableau Bridge 刷新的差异

对于通过 Tableau Bridge 刷新的数据源, 通知会有所不同。有关详细信息, 请参见针对 Bridge 管理电子邮件通知。

刷新 Tableau Cloud 上的数据

本部分中的主题介绍如何手动刷新数据以及计划数据刷新。

在 Tableau Cloud 上计划刷新

您可以直接在 Tableau Cloud 上针对云托管数据的数据提取计划刷新任务。这可能包括以下数据类型的数据提取:

- Salesforce.com 或 Google Analytics。
- Google BigQuery 或 Amazon Redshift(如果不想使用实时连接)。对于本地 Redshift, 必须使用 Tableau Bridge。
- 基于 SQL 的数据或云平台(例如 Amazon RDS、Microsoft Azure 或 Google Cloud Platform) 上承载的其他数据(如果不想使用实时连接, 或该数据源不支持实时连接)。

有关支持的数据源的列表, 请参见允许实时连接到云平台上托管的数据。

使用 Tableau Bridge 创建数据提取刷新时, 还可以使用计划。有关详细信息, 请参见设置 Bridge 刷新计划。

注意:

- 有关刷新 Microsoft Excel、SQL Server 或 Tableau Cloud 无法直接访问的其他数据的数据提取的信息, 请参见与 Bridge 的连接。
- 您的 Tableau Cloud 站点具有支持所有用户分析需求的容量。站点的容量包括用于存储的容量, 以及用于需要在包括数据提取的站点上执行的任务的容量。有关详细信息, 请参见 Tableau Cloud 站点容量。

创建刷新计划

非常重要!

- “立即运行”选项在“创建数据提取刷新”对话框中不再可用。“立即运行”选项现在列在“操作”下拉菜单中。
- 不能将任务配置为按顺序(连接)运行。相反, 您可能希望错开数据提取刷新的开始时间, 以便任务依次运行。
- 如果将现有任务迁移到自定义计划, 请注意, 除非更改这些任务的开始时间, 否则这些任务将并行运行, 这可能是不需要的。
- 如果您为同一工作簿或已发布数据源计划多个数据提取刷新, 则这些作业会连续运行, 一个作业等待前一个作业完成后再运行。

Tableau Cloud 帮助

1. 登录到 **Tableau Cloud**, 从左侧的导航窗格中选择“浏览”, 然后, 根据想要刷新的内容的类型, 从下拉菜单中选择“所有工作簿”或“所有数据源”。
2. 选中要刷新的工作簿或数据源的复选框, 然后选择“**操作**”>“**刷新数据提取**”。
3. 在“刷新数据提取”对话框中, 选择“计划刷新”, 然后完成以下步骤:

Create Extract Refresh

Refresh Type

Full Refresh
 Incremental Refresh

ⓘ One or more data sources, extracts, or workbooks you selected are currently configured to do a full extract refresh. These cannot be run as incremental refreshes. Continue with full refresh or cancel and select content that is configured to be run as incremental refreshes.

Refresh Frequency

Every 24 hours starting at 4:30 AM on Wednesday

Repeats: Daily (dropdown) Every: Day (dropdown)

At: 11:30 (dropdown)

On: Su M T W Th F Sa

Time zone: (UTC-08:00) America/Los_Angeles

Cancel **Create**

- **刷新类型**: 选择所需要的刷新类型。默认情况下执行完全刷新。只有在发布数据提取之前, 在 **Tableau Desktop** 或 **Tableau Cloud** 的 **Web** 制作中为其配

置了增量刷新，增量刷新才可用。如果选择已设置为执行完全刷新的多个工作簿或数据源之一，则禁用选择增量刷新的选项。有关详细信息，请参见 [Tableau 帮助中的“刷新数据提取”](#)。

- **刷新频率**：设置数据提取刷新的运行频率。您可以将频率设置为每小时、每天、每周或每月运行。时间和日间隔取决于您选择的重复频率，如下所述：
 - **每小时**：可用频率是每小时从特定时间到特定时间。这意味着任务将在指定时间每小时运行一次。
 - **每日**：可用频率为每两小时、四小时、六小时、八小时或十二小时一次，或每天一次。除了开始和结束时间之外，您还可以选择一周中的一个或多天。这意味着您可以在一周的所有或特定日期以特定小时间隔运行任务，或每天运行一次。
 - **每周**：可用频率是一周中一天的特定时间。这意味着您可以在一周中的某一天运行该任务，每周在某个时间运行一次。
 - **每月**：您可以通过两种不同的方式设置此项：
 1. 您可以选择“日”作为频率间隔，然后允许您选择该月的特定日期。例如，您可以选择在每月 2 号、15 号和 28 号的下午 2:45 运行。
 2. 您还可以选择在每周的第一天、第二天、第三天、第四天、第五天和最后一天的特定时间运行。例如，您可以选择在每月的第二个星期三下午 2:45 运行该任务。

更新现有计划

更改现有计划时，您将不再从现有计划列表进行选择，而是直接更改计划中的重复周期。

数据提取刷新的时间限制

为了确保长时间运行的刷新任务不会占用所有系统资源,并且不会阻止站点上其他数据提取的刷新,Tableau Cloud 将为刷新任务强制实施 7200 秒(120 分钟或两小时)的超时限制。超时限制是单一数据提取在被取消之前完成一次刷新允许的最长时间。超时限制不可配置。

不要超过超时限制

尽管达到超时限制的情况并不常见,但如果您在大量使用数据提取的环境中工作,您只能对数据提取进行少数修改来帮助避免达到超时限制。

- 在 Tableau Cloud 上计划刷新
- 设置增量刷新
- 减少数据提取的大小
- 使用替代方法来刷新数据提取
- 计划在其他时间刷新

设置增量刷新

考虑将数据提取配置为在每次执行刷新任务时进行增量刷新,而不是完全刷新。

默认情况下,数据提取设置为完全刷新。尽管完全刷新可为您提供数据的精确副本,但完全刷新可能需要很长时间才能完成。为了缩短刷新数据提取所需的时间,请考虑改为设置数据提取的增量刷新。有关详细信息,请参见 Tableau 帮助中的[配置增量数据提取刷新](#)。

注意:您必须在将数据提取发布到 Tableau Cloud 之前设置增量刷新。发布后,您将能够在“创建数据提取刷新”对话框中选择增量刷新选项。

减少数据提取的大小

您可以通过减少数据提取的大小来帮助刷新任务更快完成。

可以通过两种常见方法来减少数据提取的大小：隐藏所有未使用的字段，以及使用数据源筛选器。

- **隐藏所有未使用的字段：**创建数据提取时会排除您在数据源中隐藏的字段。若要在创建数据提取时隐藏字段，请参见 Tableau 帮助中的 [创建数据提取](#)。
- **添加数据源筛选器：**您可以通过添加数据源筛选器来减少数据提取中的行数。有关详细信息，请参见 Tableau 帮助中的 [筛选数据源中的数据](#)。

注意：您必须在将数据提取发布到 Tableau Cloud 之前隐藏所有未使用的字段或添加数据源筛选器。

使用替代方法来刷新数据提取

如果可能，请考虑在 Tableau Cloud 外部刷新数据提取。

- **Tableau Desktop：**您可以从 Tableau Desktop 中手动刷新发布的数据提取。有关详细信息，请参见从 Tableau Desktop 中刷新已发布数据提取。
- **Tableau Bridge：**根据数据源而定，您可以使用 Tableau Bridge 来设置和按计划刷新发布的数据提取。有关详细信息，请参见使用 Bridge 使数据保持最新。
- **Tableau 数据提取命令行实用工具(已弃用)：**根据数据源而定，您可以使用 Tableau Desktop 附带的命令行实用工具以编程方式刷新发布的数据提取。有关详细信息，请参见从命令行中自动执行数据提取刷新任务。

2022 年 10 月已弃用：此实用工具在以后的版本中不可用。若要刷新 Tableau Cloud 无法直接访问的数据源或虚拟连接数据，请改用 [Tableau Bridge](#)。若要

使用脚本启动刷新作业, 请使用 `tabcmd refreshextracts` 或 REST API [运行数据提取刷新任务](#)。

计划在其他时间刷新

考虑更改进行刷新任务的时间。有关详细信息, 请参见[管理刷新任务](#)。

刷新任务达到超时限制时的错误

如果刷新任务达到超时限制, 您或者其他用户可能会看到下列错误之一。如果您是数据提取的发布者或所有者, 您可能在电子邮件通知中看到以下错误之一。如果您是站点管理员, 您可能在有关数据提取后台任务的管理视图中看到这些错误之一。

- *The query time resource limit (7200 seconds) was exceeded.* (已超出查询时间资源限制(7200 秒)。)
- *com.tableau.nativeapi.dll.TableauCancelException: Operation cancelled.* (*com.tableau.nativeapi.dll.TableauCancelException*: 操作已取消。)
- *The query time resource limit (8100 seconds) was exceeded.* (已超出查询时间资源限制(8100 秒)。)

为了帮助解决和在将来避免这些错误, 请参见上面的 [不要超过超时限制部分](#)。

使用保存的凭据刷新数据

若要针对 Salesforce、Google Analytics、Google BigQuery、OneDrive、Dropbox、Quickbooks Online、Anaplan、Oracle Eloqua 和 ServiceNow ITSM 使数据保持最新, 您必须执行以下操作:

1. 将凭据嵌入数据连接。本主题介绍了这些步骤
2. 如果您的数据源或工作簿包含数据提取, 则可以将数据提取添加到刷新计划。有关计划刷新的步骤, 请参见在 [Tableau Cloud 上计划刷新](#)。

如果您的数据源或工作簿包含数据直接(实时)连接, 则数据始终是最新数据, 您不需要创建计划任务来刷新它。

将凭据嵌入数据连接

您可以按照以下步骤为连接嵌入凭据。

1. 登录到 Tableau Cloud, 并导航到“**数据源**”页面。
2. 选择包含要刷新的连接的数据源, 并在“**动作**”菜单上选择“**编辑连接**”。
3. “编辑连接”对话框中的选项将因您选择的数据源而有所不同。查看可用的选项, 并选择满足您需求的选项。

如果您选择“**提示用户输入 <连接器名称> 凭据**”, 则需要手动刷新数据。您可以通过要求用户从 Tableau Desktop 重新发布数据源或通过 Tableau Cloud 上启动刷新任务来执行此操作。

特定于连接器的凭据信息

使用 OAuth 凭据

使用 Google Analytics、Google BigQuery、Google 表格、OneDrive、Dropbox、Salesforce 和 QuickBooks Online 数据连接的 OAuth 访问令牌进行安全数据连接。只要凭据存在 (或手动撤销访问权限), 就可以从 Tableau Cloud 登录数据并批准 Tableau Cloud 数据访问权限, 从而创建访问令牌。当您添加新帐户时, 将会显示登录页面。登录时将为您提交的凭据创建一个新的访问令牌。

注意: Dropbox 使用 OAuth 凭据, 但是 Tableau 目前不支持使用 Google 帐户验证 Dropbox。

您可以嵌入共享凭据, 就好像在为用户组使用专用数据库帐户的情况下所做的一样。或者, 您可以嵌入单独用户的凭据。用于创建访问令牌的帐户必须允许用于运行刷新任务的访问级别。

Tableau Cloud 帮助

使用其他凭据

Anaplan、Oracle Eloqua 和 ServiceNow ITSM 每个都支持使用保存的凭据(例如用户名和密码)连接到数据。

使用 Salesforce 安全令牌

如果嵌入标准 Salesforce 凭据, Salesforce 可能需要安全令牌才允许您访问数据。例如,要从未包含在组织的可信 IP 列表中的 IP 地址访问 Salesforce 连接。此安全令牌必须附加到数据连接中使用的密码。

安全令牌可能会过期。当 Tableau 由于安全令牌过期而无法刷新 Salesforce 连接时, Tableau 将向以下用户显示一条通知:

- 相关工作簿和数据源的作者。
- 连接到相关数据源的工作簿的作者。
- 站点管理员。

可以通过在服务器上编辑数据连接来续订过期的安全令牌。

有关 Salesforce 身份验证和安全令牌的详细信息,请参见 Salesforce.com 上 [《SOAP API 开发人员指南》](#)中的[安全性和 API](#)。

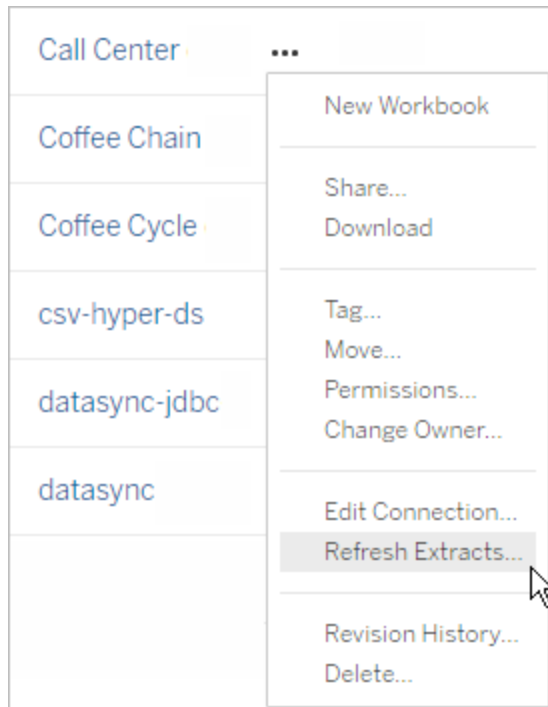
手动启动刷新任务

您可以直接在 Tableau Cloud 上刷新使用大部分云数据提供程序托管的数据的数据提取。您可以从 Tableau Bridge 中为在该处设置的数据源运行刷新。

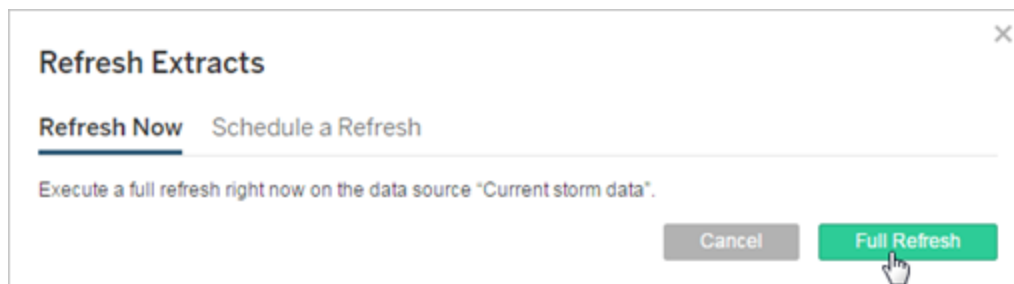
如果数据源计划了刷新,则运行手动刷新不会影响计划。

在 Tableau Cloud 上运行刷新

1. 登录到向其发布数据源的 Tableau Cloud 站点。
2. 在“数据源”页面上, 选择要刷新的数据源旁边的“更多操作”图标 (...), 然后从菜单中选择“刷新数据提取”。



3. 在“立即刷新”下, 选择“完全刷新”。



注意：对于已计划了刷新的数据源，站点管理员也可以通过“任务”>“数据提取刷新”页面上的“动作”菜单启动刷新。

在 Tableau Bridge 客户端上运行刷新

从 Windows 系统托盘中打开 Tableau Bridge，并为数据源选择“立即运行”图标 (⏮)。

管理刷新任务

管理员可以手动刷新数据提取或删除其计划。

1. 登录到具有您想要管理的计划的站点，然后单击“任务”。
2. 选择一个或多个计划数据提取刷新。
3. 从“动作”菜单中，执行以下任意操作：

- 选择“更改计划”，并从列表中选择一个新计划。
- 选择“立即运行”以手动刷新。

注意：如果数据提取没有计划刷新，则您可以通过“数据连接”页根据需求刷新数据提取。

- 选择“删除”以完全删除所选数据源的计划。

另请参见

数据提取刷新失败时通知所有者

自动挂起非活动工作簿和数据源的数据提取刷新

为了节省资源，您可以自动挂起非活动工作簿和已发布数据源的数据提取刷新任务。此功能适用于频率高于每周一次的完整数据提取刷新。增量刷新和频率低于每周的刷新不受影响。

对于工作簿, 如果发生以下任何事件, 则会重置工作簿非活动定时器:

- 查看工作簿工作表
- 在工作簿上设置任何数据驱动型通知或订阅
- 下载工作簿
- 移动工作簿的位置或更改所有者

对于已发布数据源, 任何从数据源获取数据的事件都会导致其不活动倒数计时器被重置。这些事件包括:

- 加载连接到数据源的工作簿视图
- 访问数据源的“数据问答”页面
- Tableau Desktop 中连接到数据源

通知

在挂起数据提取刷新计划前三天发送电子邮件通知。

当数据提取刷新计划挂起时, 将发送另一封电子邮件通知。

恢复挂起的数据提取刷新

如果有人使用工作簿, 挂起的数据提取刷新不会自动恢复。它必须由站点管理员手动完成。

若要查看和恢复挂起的数据提取刷新, 请执行以下操作:

1. 以管理员身份登录到站点, 然后单击“**任务**”。
2. 单击“**数据提取刷新**”选项卡。
3. 选择一个或多个项。
4. 从“**操作**”菜单中, 选择“**恢复**”。

使用 Tableau Bridge



入门指南

- 使用 **Bridge** 使数据保持最新
- 安装 **Bridge**
- 设置 **Bridge** 刷新计划
- 使用 **Bridge** 处理私有云数据
- **Tableau Bridge** 常见问题解答



站点管理员快速参考

- 关于 **Bridge** 客户端
- 配置 **Bridge** 客户端池
- 管理 **Bridge** 客户端池
- 更改 **Bridge** 客户端设置



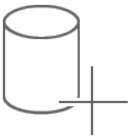
发布者快速参考

- 发布包含实时连接的 **Bridge** 数据源
- 通过 **Bridge** 停止使数据保持最新
- 针对 **Bridge** 管理电子邮件通知
- 排查 **Bridge** 的问题



企业

- 计划 Bridge 部署
- 监视 Bridge 数据提取活动
- 监视到 Bridge 连接数据源的流量
- 监视 Bridge 刷新作业



连接

- 与 Bridge 的连接
- 更新 Bridge 连接信息



安全性

- Bridge Windows 安全性

使用 Bridge 使数据保持最新

对于 Tableau Cloud 无法直接访问的数据源或虚拟连接数据，您可以使用 Tableau Bridge 来使数据保持最新。例如，当数据源连接到防火墙后托管的数据时，请使用 Bridge。

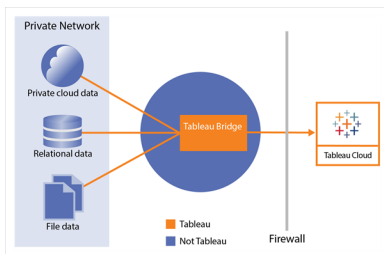
注意：如果数据源连接到云中托管的基础数据，并可通过公共互联网访问，则连接会直接从 Tableau Cloud 中运行。

什么是 Bridge

Tableau Bridge 客户端是一种在网络中的计算机上运行的客户端软件。客户端与 Tableau Cloud 结合使用,可以使连接到私有网络数据(Tableau Cloud 无法直接访问)的数据源保持最新。私有网络数据包括本地数据和虚拟网络云数据。

Tableau Bridge 的工作方式

Tableau Bridge 的功能类似于私有网络数据(例如 Excel 文件和 SQL Server 数据)和 Tableau Cloud 之间的管道。客户端通过出站加密连接与 Tableau Cloud 通信,以便在防火墙后面的数据与 Tableau Cloud 站点之间实现连通性。



有关 Bridge 如何与 Tableau Cloud 通信的详细信息,请参见 [Tableau Bridge 安全性](#)。

谁可以使用它

尽管 Tableau Cloud 的任何授权用户都可以使用 Bridge,但 Bridge 已针对在组织中执行以下功能的用户进行了优化:站点管理员和数据源所有者。

站点管理员,或在 Tableau Cloud 上具有“站点管理员”或“站点管理员 Creator”角色的用户负责安装和管理 Bridge 客户端。有关详细信息,请参见 [计划 Bridge 部署](#)。

内容所有者,或在 Tableau Cloud 上具有“Creator”或“Explorer(可发布)”角色的用户通常负责发布和管理其自己的内容。内容所有者使用 Bridge 来促进 Tableau Cloud 和私有网络数据之间的实时连接和数据提取连接。

- 对于**实时连接**,在数据源或虚拟连接发布过程中会自动检测 Bridge。通过池化启用对实时连接的支持。

有关数据源的更多信息:用户可以在发布过程中看到通过实时连接发布数据源的选项。当只有从网络内部才能访问的关系数据库或云数据库支持实时连接时,此选项可用。

用户发布数据源后,池中的可用客户端便于实时查询。就是这样。

首先,用户将数据源发布到 **Tableau Cloud**, 并选择该选项来维护实时连接。或者,发布工作簿,然后指定实时连接。有关发布数据源的详细信息,请参见[发布包含实时连接的 Bridge 数据源](#)。

注意:如果发布连接到私有云数据库的数据源,请按照[发布基于云的私有数据源](#)中所述的步骤进行操作,以确保使用 **Bridge** 来促进数据新鲜度任务。

- 对于[数据提取连接](#),用户可以为数据源或虚拟连接设置刷新计划。有关详细信息,请参见[设置 Bridge 刷新计划](#)。

注意:如果发布连接到私有云数据库的数据源,请按照[为基于云的私有数据源设置计划](#)中所述的步骤进行操作,以使用 **Bridge** 来促进刷新计划。

Tableau Bridge 常见问题解答

查找 Tableau Bridge 常见问题的答案。

Bridge 基础知识

什么是 Tableau Bridge?

Tableau Bridge 是一个代理客户端,它运行在您网络中的一台计算机上,用于将您的专用网络数据连接到 Tableau Cloud。Bridge 安装在组织的防火墙后面。它可以通过从您的数据到 Tableau Cloud 的已建立的安全出站连接来访问内部和虚拟云(托管在公共云中的独立私有云)数据。

请参见[使用 Tableau Bridge](#)。

Tableau Cloud 帮助

Tableau Bridge 是用来做什么的？

如果您的部分或全部数据位于本地或防火墙后的虚拟云中，您可以使用 **Bridge** 安全地访问数据并将数据连接到 **Tableau Cloud**。这些数据可以是专用网络上的 .csv 文件，也可以存储在数据仓库中。

Bridge 还能让您的数据保持最新。如果您有一个可视化项必须在数据修改时进行刷新，**Bridge** 可以通过自动刷新数据提取或向您的本地数据源传递实时查询来使数据在 **Tableau Cloud** 中保持最新。

Tableau Bridge 的费用是多少？

Tableau Bridge 是一个免费的、受支持的客户端，可与 **Tableau Cloud** 结合使用。

Tableau Bridge 支持的操作系统和最低硬件要求是什么？

Bridge 在 Windows 64 位计算机上和 Linux 上受支持。对于 Linux 版 **Bridge**，您必须创建自定义 Docker 映像。有关最低硬件要求的信息，请参见 [推荐的软件和硬件](#)。

是否需要为每个 Tableau Cloud 站点安装单独的 Tableau Bridge？

是的。**Tableau Bridge** 在任何给定时间只能连接到一个 **Tableau Cloud** 站点。**Tableau** 建议将 **Bridge** 客户端安装在防火墙后面的专用虚拟计算机上，这样它就不会与其他应用程序的资源竞争。一台计算机上只能安装一个客户端。有关详细信息，请参见 [安装 Bridge](#)。

即使我可以直接从 **Tableau Cloud** 连接到数据，我也可以使用 **Bridge** 吗？

如果 **Tableau Cloud** 可以直接访问数据，就不需要使用 **Bridge**。**Bridge** 充当代理，根据吞吐量的不同，**Bridge** 可能比直接连接到数据源的速度慢。

如何安装 **Bridge**？

(Windows) 从 [下载](#) 页面下载安装程序，并按照 [安装 Bridge](#) 的说明进行操作。请参见 [推荐的软件和硬件](#)。

(Linux) 若要在 Linux 上使用 **Bridge**，您必须创建自定义 Docker 映像，安装 RPM 包，然后从容器映像内部运行 **Bridge**。

安全性

Bridge 如何保证数据安全？

Bridge 和 Tableau Cloud 之间的所有流量都使用 TLS 进行保护。Bridge 建立初始出站连接；所有通信都是使用端口 80 和 443 从防火墙后面发起的。初始出站连接后，通信是双向的。来自 Tableau Bridge 的在途数据已经过加密。Bridge 使用以下协议，具体情况视内容使用的连接类型而定：

- 对于使用 Bridge 刷新计划的实时连接和数据提取刷新，使用安全 WebSockets (wss://) 协议。
- 对于使用 Bridge(旧版)计划的数据提取刷新，使用 HTTP 安全 (https://) 协议。

为了确保只将数据传输到 Tableau Cloud，您可以从 Bridge 客户端中对出站连接实现基于域的筛选(转发代理筛选)。

请参见 [Bridge 安全性](#)。

还有其他保护数据的方法吗？

您可以使用白名单来识别允许访问您的数据的站点，并排除列表中未包含的站点。某些数据源始终是云原生的，例如 Amazon Athena、RedShift、Azure SQL Database、Google Cloud SQL。在这些情况下，当使用原生连接器时，默认情况下 Tableau Cloud 期望通过 IP 白名单直接连接。

如果数据在私有子网中与 Internet 隔离(因此 IP 白名单不是一个选项)，可以将 Tableau Bridge 配置使用“云原生”数据源。

我需要什么权限？

- 您需要访问用于登录 Tableau Bridge 客户端的 Tableau Cloud 帐户以及与数据关联的站点。
- 若要将 Bridge 客户端分配给池(默认池或指定池)，您需要站点管理员 Creator 或站点管理员 Explorer 角色。
- 若要运行数据提取刷新，请执行以下操作：
 - 对于 Bridge 刷新计划，用户需要 Creator 或 Explorer(可发布)。Bridge 客户端必须由站点管理员正确设置。

Tableau Cloud 帮助

- 对于 **Bridge** 旧版计划, 由于计划必须分配给特定的 **Bridge** 客户端, 因此用户必须是该 **Bridge** 客户端的所有者(如果客户只有 **Creator** 或 **Explorer**(可发布)权限), 或者是站点管理员。
- 需要 **Creator** 或 **Explorer**(可发布)角色以及数据管理许可证才能使用 **Bridge** 发布虚拟连接并刷新数据。
- (Windows) 运行 **Bridge** 的 **Windows** 帐户必须能够访问正在连接的所有数据源。
- (Windows) **Windows** 用户帐户必须是本地管理员组的成员, 才能在服务模式下运行客户端。如果用户不是本地管理员, 他们可以在应用程序模式下运行 **Bridge** 客户端, 但他们必须保持登录到 **Windows** 计算机。

访问数据时使用哪些凭据?

对于使用 **Bridge** 旧版计划的数据提取, 访问信息必须嵌入 **Bridge** 客户端中。**Bridge** 客户端所有者必须登录到 **Windows** 计算机并手动输入凭据。此过程会导致使用 **Windows** 凭据管理器将数据库凭据存储在计算机上。

对于 **Bridge** 刷新计划, 可以在 **Tableau Cloud** 中为已发布的数据源嵌入凭据。

对于通过 **Windows** 身份验证访问的数据源, 没有要嵌入的凭据, 但是运行 **Bridge** 的 **Windows** 帐户必须能够访问源数据库。

Tableau Bridge 在连接到使用 **OAuth** 的私有数据和使用 **OAuth** 的公共数据(如果其连接到私有数据)时支持 **OAuth**。**OAuth** 支持保存的凭据或托管的密钥链连接器: 功能的类型取决于您使用的连接器。**Bridge** 支持使用 **OAuth** 身份验证对数据源进行实时刷新和数据提取刷新。

Tableau Bridge 支持使用 **Kerberos** 的集成 **Windows** 身份验证。请参见[集成 Windows 身份验证](#)。但是, **Bridge** 不支持使用 **Kerberos** 作为独立身份验证机制的连接。

多重身份验证要求是什么?

如果随 **Tableau** 身份验证一起启用了多重身份验证, 站点的已连接客户端选项必须为启用状态, 以允许 **Bridge** 客户端在无人值守的情况下运行, 并且如果启用, 则支持多重 **Tableau** 身份验证。如果为站点禁用了已连接客户端, 则 **Bridge** 只能支持 **Tableau** 用户名和密码身份验证。

请参见[从连接的客户端中访问站点](#)。

连接

Bridge 支持哪些连接类型？

数据提取连接:当数据源或虚拟连接使用数据提取时,若要连接到私有网络数据时,可以使用 Bridge 来执行这些数据提取的计划刷新。请参见[针对数据提取连接的额外要求](#)。

实时连接:Bridge 支持数据源或虚拟连接与专用网络的实时连接。如果内容所有者发布的数据源或虚拟连接使用实时连接来连接到 Tableau Cloud 检测到它无法直接访问的数据,则会使用实时查询来使内容保持最新。请参见[针对实时连接的额外要求](#)。

Bridge 可以支持的数据类型属于以下类别之一:

- 关系数据
- 文件数据,包括 Excel、文本和统计 (.sas7bdat) 文件。
- 私有云数据,包括 Amazon Redshift、Teradata 和 Snowflake。有关详细信息,请参见使用 Bridge 处理私有云数据。
- (有限)JDBC 数据
- (有限)ODBC 数据
- Web 数据连接器 2.0 SDK。请参见使数据保持最新。
- 当 Bridge 支持所有连接器时,多连接数据源中使用的数据(即包含跨数据库联接的数据源)。有关详细信息,请参见 Tableau 知识库中的[在 Tableau Bridge 上刷新跨数据库联接的数据源](#)。

Bridge 不支持哪些连接类型？

不支持的连接器:

- Microsoft Analysis Services
- Microsoft PowerPivot
- Oracle Essbase
- SAP NetWeaver Business Warehouse
- 使用 [Tableau 连接器 SDK](#)构建的连接器 (.taco) 和通过 [Tableau Exchange](#) 获得的连接器。

不支持的连接类型:

Tableau Cloud 帮助

- 与基于文件的数据(excel、.csv 等)的实时连接
- 与 Google Cloud SQL、OData、Progress OpenEdge 和 Tableau 数据提取的实时连接
- 与基于多维数据集的数据的所有连接
- 与虚拟连接一起使用时的 Snowflake

是否可以将 Bridge 设置为连续运行？

(Windows) Bridge 可以在两种不同的模式下运行：应用程序模式和服务模式。Tableau 建议您在服务模式下运行 Bridge。如果客户端设置为在“服务”模式下运行，则无需登录到运行客户端的计算机，但您的计算机必须处于打开状态。默认情况下，客户端作为应用程序运行。这意味着 Windows 用户必须登录到运行客户端的计算机，以便完成计划的刷新。登录后，Bridge 客户端将从系统托盘中打开。

(Linux) Linux 版 Bridge 在 Linux 的后台运行，相当于 Windows 版 Tableau Bridge 中的服务模式。

请参见[应用程序模式与服务模式](#)。

我是否可以连接到工作簿中嵌入的数据源？

是的。Tableau Bridge 支持使用嵌入式数据源将工作簿直接发布到 Tableau Cloud。

负载平衡和池化

如何使用 Bridge 对数据刷新进行负载平衡？

您可以配置一个池，以便在可用的 Bridge 客户端之间分配数据刷新任务。池映射到域，从而允许您通过限制对私有网络中受保护域的访问，将池专用于使特定数据保持最新和维护安全。

请参见[配置 Bridge 客户端池](#)。

扩展和部署

我如何使用 Bridge 进行扩展？

作为起点，我们建议最初配置至少两个 Tableau Bridge 客户端以实现冗余，并且在许多 Bridge 部署中，需要多个 Bridge 客户端来支持数据更新需求。

Bridge 默认支持最多 10 个并发已发布数据源数据提取刷新。此值可以根据您的工作负载和硬件要求进行更改。请参见更改 Bridge 客户端设置。确定在可用时间期限内需要多少数据已发布数据源数据提取。在许多情况下,有几个集中的时间段必须进行提取。您需要足够的 Bridge 客户端来完成此时间期限所需的所有数据提取刷新。举例来说,如果您要运行 7 小时的数据提取刷新,并在 4 小时的期限中运行它们,那么使用 2 个 Bridge 客户端将是一个合理的数量。

Bridge 支持每个客户端 16 个实时查询。确定并发用户的数量。站点管理员可以使用 Tableau Cloud 中的内置管理视图监控实时连接的数据源流量。这提供了一个高级视图,显示了具有实时连接的特定数据源被访问的频率。

作为试点和推广的一部分,您应该监控一段时间内的使用情况。

请参见 [计划 Bridge 部署](#)。

监视

如何监控 Bridge?

您可以使用到 [Bridge 连接数据源的流量](#)管理视图,以查看具有实时连接的数据源的使用情况。此视图可帮助您确定使用量最大的数据源以及较少使用的数据源。

“[Bridge 数据提取](#)”管理视图捕获 Tableau Bridge 最近 30 天进行的刷新活动。只有已由 Bridge 客户端成功启动的作业才会在“Bridge 数据提取”管理视图中有记录。

计划 Bridge 部署

作为站点管理员,如果您是首次设置 Tableau Bridge 或升级,则有一组建议、最佳实践和规划任务需要遵循,以便为您的组织优化 Bridge。

有关 Bridge 的一般概述,请参见使用 Bridge 使数据保持最新。

在部署 Bridge 之前,请查看以下信息,以帮助您(站点管理员)了解 Bridge 的不同组件、这些组件如何协同工作以及它们如何影响您的 Bridge 部署。

Tableau Cloud 帮助

Bridge 软件

Bridge 是独立软件, 无需额外费用, 可与 Tableau Cloud 结合使用。Bridge 是一种安装在防火墙后面的瘦客户端, 用于在私有网络数据和 Tableau Cloud 之间实现连接。

若要利用最新的安全和功能更新, 请始终从[下载](#)页面安装最新版本的 Bridge 客户端。有关详细信息, 请参见[安装 Bridge](#)主题。

大多数情况下, 您将拥有组织中若干客户端或者客户端池的设置和管理权限。

- 客户端一次只能注册到一个站点。
- 可以注册到站点的客户端数没有限制。

数据库驱动程序

为了帮助在私有网络数据和 Tableau Cloud 之间进行连接, Bridge 需要驱动程序来与某些数据库通信。随客户端一起安装了一些驱动程序软件。其他驱动程序软件必须单独下载和安装。有关详细信息, 请参见“[安装 Bridge](#)”主题中的[安装 Bridge](#)部分。

池化容量

默认情况下, 使用按照 Bridge 刷新计划刷新的数据提取连接的数据新鲜度任务、实时查询和数据源或虚拟连接将在池中可用客户端的范围内分配和实现负载平衡。

数据新鲜度任务	池化支持	并发容量
实时查询	是	每个客户端 16 个实时查询
数据提取连接 - Bridge 刷新计划(已发布的数据源)	是	每个客户端 10 次刷新(可配置)
数据提取连接 - Bridge(旧版)计划	否	每个客户端 1 次刷新

Bridge 可用于纵向和横向扩展。配置 Bridge 部署时, 请考虑以下事项:

- 对于在较高规格计算机上运行的较小客户端池, 可以纵向扩展每个客户端以并行运行更多计划刷新作业。
- 对于在较低规格计算机上运行的较大客户端池, 尽管每个客户端可以并行运行较少的刷新作业, 但每个客户端仍为整个池提供高吞吐量和容量。

有关 Tableau 站点容量的信息, 请参见 [并发作业容量](#)。

数据访问和身份验证

数据源或虚拟连接所连接到的基础数据通常需要身份验证。如果需要身份验证, 发布者或所有者可以配置如何获取数据库凭据。

对于数据源

数据源的身份验证配置选项包括: “**提示用户**”或“**嵌入式密码**”。

如果数据源设置为提示用户, 则数据库凭据不会随连接一起存储。这意味着, 打开数据源(或使用数据源的工作簿)的用户必须输入自己的数据库凭据才能访问数据。如果数据源设置为包含嵌入的密码, 则数据库凭据将随连接一起保存, 并由访问数据源(或使用数据源的工作簿)的任何人使用。有关详细信息, 请参见 [设置凭据以访问您发布的数据](#)。

对于虚拟连接

数据库凭据与虚拟连接的连接一起存储, 供访问虚拟连接的任何人使用。

内容管理

大多数情况下, 站点管理员拥有和管理 Bridge 客户端。内容所有者自己管理从发布到更新数据库凭据和刷新计划等各种任务的数据源或虚拟连接。

超时限制

实时查询的超时限制为 15 分钟。此限制不可配置。刷新的默认超时限制为 24 小时, 可通过客户端配置。有关详细信息, 请参见 [更改 Bridge 客户端设置](#)。

Linux 部署

若要在 Linux 上使用 Bridge, 您必须创建自定义 Docker 映像, 安装 RPM 包, 然后从容器映像内部运行 Bridge。Linux 版 Bridge 项目仅在 Red Hat 和 Amazon Linux 上受支持。有关详细信息, 请参见 [为容器安装 Linux 版 Bridge](#)。

Windows 部署

最低硬件推荐配置

Tableau 建议将 Bridge 客户端安装在防火墙后面的虚拟计算机上, 这样它就不会与其他应用程序的资源竞争。一台计算机上只能安装一个客户端。

- Microsoft Windows 10 或更高版本, 64 位
- Windows Server 2016 或更高版本
- CPU 必须支持 SSE4.2 和 POPCNT 指令集

有关详细信息, 请参见 Windows 客户端要求。Windows 客户端要求

下表显示了运行 Bridge 的虚拟环境的硬件准则。这些准则基于您需要每个客户端能够并行运行的并发刷新数。

	每个客户端并行运行的刷新数	
	<=5	<=10
vCPU	4	8
RAM	16 GB	32 GB
NVMe SSD	150 GB	300 GB

虚拟环境

当 Tableau 的所有产品都配置了适当的底层 Windows 操作系统和最低硬件要求时, 它们会在虚拟化环境中运行。

- Amazon EC2
- Citrix 环境(非流式处理)
- Google Cloud Platform
- Microsoft Azure
- Microsoft Hyper-V
- 并行
- VMware

Windows 所需的帐户

Bridge 部署需要两种类型的帐户:Windows 服务帐户和 Tableau Cloud 帐户。

Windows 服务帐户

Bridge 客户端可在两种模式之一下运行:应用程序或服务。若要在“服务”模式下运行客户端,需要 Windows 服务帐户。“服务”模式允许客户端连续运行,而无需专用登录用户。建议使用“服务”模式来支持 1) 具有私有网络数据实时连接的数据源或虚拟连接,以及 2) 对客户端进行负载平衡(池化)。有关每种模式的详细信息,请参见关于 Bridge 客户端。

重要信息:我们建议在单个 Windows 服务帐户下运行的客户端不超过 10 个。

Tableau Cloud 帐户

Tableau Cloud 通过登录到和管理客户端的用户对客户端进行身份验证。因此,Tableau Cloud 站点管理员帐户是执行某些管理任务所必需的,例如在客户端和 Tableau Cloud 站点上从池中添加或移除客户端。

管理 Bridge 需要以下站点角色之一:

- 站点管理员 Creator
- 站点管理员 Explorer

非管理员站点角色 Creator 和 Explorer 可以发布数据源,刷新数据,并使用 Bridge 来促进 Tableau Cloud 和专用网络数据之间的实时和数据提取连接。需要 Creator 或 Explorer 角色以及 Data Management 才能使用 Bridge 发布虚拟连接和刷新数据。

计划容量

由于 Bridge 客户端可以轻松连接和断开连接,因此您可以利用脚本在预期数据新鲜度工作负载之前计划 Bridge 容量(即运行客户端计算机的数量)。

举例来说,如果您的 Bridge 客户端在 AWS 上的虚拟机上运行,以下 AWS 资源可以帮助您开始进行计划:

- [AWS Instance Scheduler](#)
- [如何使用 AWS Instance Scheduler 停止和启动我的实例?](#)

Tableau Cloud 帮助

- [如何使用 Lambda 按固定间隔停止和启动 Amazon EC2 实例？](#)

Windows 上的新 Bridge 部署

若要部署 Bridge, 请执行以下操作：

1. 对于每台计算机, 使用 Windows 服务帐户登录, 并安装最新的客户端。
2. 安装后, 使用 Tableau Cloud 站点管理员凭据登录到客户端, 以确保客户端在“[服务](#)”模式下运行(默认情况下启用)。
3. 打开浏览器, 使用您的站点管理员凭据登录到 Tableau Cloud, 然后转到“Bridge 设置”页面以确保：
 - a. [安装的客户端已正确链接到站点。](#)
 - b. [客户端是客户端池的一部分。](#)
4. 使用“[Bridge 连接的数据源](#)”管理视图 [监视](#) Bridge 实时查询, 并通过 Tableau Cloud 上的“[作业](#)”页面刷新作业。

升级现有 Bridge 部署

与以前的版本一样, 此版本中的企业改进旨在补充您现有的 Bridge 部署。与其他部署一样, 我们建议执行以下步骤。

注意：

- 无法将带有默认池的站点配置为访问特定的私有网络。为减少此池的访问范围并启用更高级的调度功能, 我们建议您创建新池并将其映射到特定域。有关详细信息, 请参见 [步骤 2: 配置池](#)。
- 由于 Bridge 池映射到特定域并刷新来自特定域的数据, 我们强烈建议通过以下方式之一更新包含与多个域的连接的数据提取数据源：
 - 整合基础数据位置, 使连接在同一个域中
 - 更改每个连接的连接类型以使用实时查询
 - 向每个连接转换为数据源

- 在 Mac 上使用 1) Tableau Desktop、2) 从 Windows 网络文件共享发布基于文件的数据源以及 3) 配置 Bridge 刷新计划时，刷新将失败。如果此基于文件的数据源是您组织的业务关键资源，请考虑改为配置 Bridge 旧版计划。有关详细信息，请参见设置 Bridge 旧版计划。
- 已使用 Bridge 旧版计划配置并与特定客户端相关联的现有数据源(包括所有基于文件的数据源)将继续按预期运行。**重要信息:**版本 2025.1 中将移除对 Bridge 旧版计划的支持。为确保顺利过渡，我们建议您使用 Bridge 刷新计划。有关详细信息，请参见从 Bridge 旧版计划迁移到 Bridge 刷新计划。

升级步骤

1. 添加新客户端。
2. 创建新池，将域映射到池，并将版本客户端分配给池。

按照步骤 2:配置池、步骤 3:为池指定域以及步骤 4:将客户端添加到池描述的过程进行操作。

3. 如果您有 Bridge 旧版计划，请要求数据源所有者转换(旧版)计划。请参见从 [Bridge 旧版计划迁移到 Bridge 刷新计划](#)。

重要信息:我们建议数据源所有者通过转换对日常业务最不重要的数据提取数据源的刷新计划来开始此过程。这是因为将现有 Bridge 旧版计划转换为 Bridge 刷新计划将立即删除现有的刷新计划。

4. 升级现有客户端。有关详细信息，请参见安装 Bridge。
5. 将现有客户端添加到池。

升级后，确保升级的客户端以 Window 服务形式运行，然后将这些客户端添加到池中。有关详细信息，请参见步骤 4:将客户端添加到池。

Bridge 站点容量

站点对于工作簿和数据提取有 1 TB 的存储限制。单个工作簿或发布到站点的数据源(实时或数据提取)的最大大小为 15 GB。

Tableau Bridge 可能会对站点容量产生影响。

- Tableau Bridge 生成的数据提取确实会对站点存储容量产生影响。
- 通过 Bridge 提取的虚拟连接和嵌入式数据源也会影响站点容量。这是因为数据是通过 Tableau Cloud 后台程序处理的。

	容量类型	Bridge 对站点容量的影响?
存储	站点	是(数据提取)
	单个工作簿、已发布数据源或流程大小	是 请参见 Tableau Cloud 站点容量 。
使用 Bridge 提取已发布的数据源	每日刷新	否
	并发刷新	否
	单个刷新运行时间	否
使用 Bridge 的虚拟连接和嵌入式数据源	每日刷新	是
	并发刷新	是
	单个刷新运行时间	是

安装 Bridge

Tableau Bridge 是一种软件,您可以与安装并与 Tableau Cloud 结合使用。请始终安装最新版本的 Bridge 以利用最新的安全性和功能更新。

Tableau Bridge 可用于 Windows 安装,对于 Docker 容器,也可用于 Linux。

安装 Bridge 之前

无需产品密钥也可使用 Bridge。使用 Bridge 须遵循最终用户许可协议 (EULA)。Bridge 的用户必须是 Tableau Cloud 的授权用户。

您可以在 [Tableau Bridge](#) 产品下载和发行说明页面上找到所有可用版本。

网络访问

由于 Bridge 可以方便地连接私有网络数据和 Tableau Cloud, 因此需要能够通过 Internet 进行出站连接。初始出站连接后, 通信是双向的。

所需端口

Tableau Bridge 使用端口 443 向 Tableau Cloud 发出出站 Internet 请求, 并使用端口 80 进行证书验证。

带有 MFA 的 Tableau

Bridge 支持多重身份验证 (MFA)。有关使用 MFA 的 Tableau 的详细信息, 请参见 [关于多重身份验证和 Tableau Cloud](#)。

数据库驱动程序

Bridge 使用 Tableau 连接器连接到不同数据库来使数据保持最新。其中一些连接器需要驱动程序来与数据库通信。

若要获取客户端支持的连接器的驱动程序, 请转到 Tableau 网站上的 [驱动程序下载](#) 页面。请务必筛选操作系统上的列表, 并使用为数据源列出的说明。

安装 Windows 客户端

对于 Windows 安装, Tableau 建议将 Bridge 客户端安装在防火墙后面的专用计算机上, 这样它就不会与其他应用程序的资源竞争。一台计算机上只能安装一个客户端。

Bridge 客户端要求

以下是 Bridge 客户端的管理和访问要求。

Tableau Cloud 帮助

- 需要 **Bridge** 客户端 UI 来以交互方式登录到 **Tableau Cloud**。
- 启动驱动器上的 *用户配置文件*, 用于存储 My Tableau Bridge Repository 的内容
- 登录用户必须是或等同于计算机的本地管理员才能在服务模式下运行 **Bridge** 客户端。
- 访问特定于当前登录用户的操作系统库来存储：
 - 特定于 **Windows** 会话的当前登录用户的在线服务器登录令牌。
 - 远程数据提取请求的数据连接凭据(简单登录信息)。

系统建议

Bridge 可用于 **Windows** 操作系统。您也可以将客户端安装在虚拟机上。有关受支持的 **Windows** 版本以及其他建议的详细信息, 请查看计划 **Bridge** 部署。计划 **Bridge** 部署

安装 **Bridge**

按照下面的过程安装 **Windows Bridge** 客户端。无需 **Tableau** 产品密钥也可安装或使用客户端。

1. 从 **Tableau** 网站上的 [下载](#) 页面下载安装程序。我们建议下载页面上列出的最新版本, 以利用最新的安全性和功能更新。
2. 运行安装程序。您可以使用共享的 **Windows** 服务帐户安装客户端。

用于运行客户端的帐户是配置时登录到 **Windows** 的帐户。

如果客户端设置有单独的本地用户帐户, 则在不重新安装 **Bridge** 的情况下无法将该帐户更改为共享服务帐户。若要更改帐户, 请以当前用户身份卸载 **Bridge**, 登录共享服务帐户, 然后重新安装并配置 **Bridge**。

对于服务模式, **Windows** 用户帐户必须是计算机上的“本地管理员”组的成员。此外, 若要刷新基于文件的数据源, 帐户必须对托管文件数据的网络共享驱动器具有域访问权限。

3. 出现提示时, 接受许可协议以继续。
4. (可选) 通过单击“自定义”来自定义安装。您可以更改以下任何选项:

- **安装位置:**您可以指定其他位置来安装客户端。
- **创建桌面快捷方式:**如果不想为 Bridge 自动创建桌面快捷方式,请清除该复选框。
- **创建开始菜单快捷方式:**如果不想向开始菜单中自动添加 Bridge 快捷方式,请清除该复选框。
- **启用错误报告:**如果 Bridge 出现问题并意外关闭,将会生成崩溃转储文件和日志,并发送给 Tableau。若要关闭此选项,请在安装过程中清除此复选框。也可以在安装之后在客户端中禁用此选项(或重新启用)。有关详细信息,请参见错误报告。

5. 单击“安装”开始客户端安装。

安装客户端之后,可通过以下两种方式启动客户端:双击桌面上的 Bridge 快捷方式,或者从 Tableau Desktop 中启动(如果 Tableau Desktop 与 Bridge 安装在同一台计算机上)。

关于“我的 Tableau Bridge 存储库”

在 Bridge 安装过程中,会在安装了客户端的计算机上创建一个名为“**我的 Tableau Bridge 存储库**”的文件夹。此存储库文件夹包含重要的子文件夹,例如 **Logs** 和 **Configuration**, Bridge 需要这些文件夹才能正常操作。

将在“文档”文件夹下创建存储库文件夹:`\用户\<用户>\文档\我的 Tableau Bridge 存储库`。

重要信息:我们强烈建议您不要更改 Bridge 用作其存储库的文件夹。

升级 Bridge

与 Bridge 的最新版本保持同步可确保您可以利用 Bridge 客户端的每个新版本附带的最新功能和修复。

若要升级客户端,请按照以下过程操作。

Tableau Cloud 帮助

1. 登录到安装了客户端的计算机。
2. 如果在“服务”模式下运行客户端,请在客户端左上角“模式”的旁边选择“应用程序”。更改到“应用程序”模式可确保 Tableau Bridge 服务在升级之前完全停止。
3. 选择“设置”>“退出”。
4. 按照安装 Bridge部分中列出的步骤安装客户端并完成升级。

安装完成后,客户端将正常启动。如果升级过程之前客户端在“服务”模式下运行,请切
换回“服务”模式。

错误报告

您可通过向 Tableau 自动发送错误报告来帮助改进 Bridge。错误报告包含在 Bridge 客户端
不得不意外关闭(崩溃)时发送给 Tableau 的崩溃转储文件。Tableau 使用这些文件来
确定和解决导致客户端意外关闭的问题。

重要信息:如果您的数据须遵守任何隐私法规,请关闭此选项。

错误报告的内容

加密包由以下文件组成:崩溃和核心转储文件,以及与崩溃相关的清单文件。

这些文件可能包含包括以下内容的的数据:

- 特定于计算机的信息。例如:硬件、操作系统、域,等等。
- 发生崩溃时内存内容的快照。例如:哪些数据源有刷新的数据提取、哪些数据源有
实时查询,等等。
- 发生崩溃时 Bridge 正在处理的信息,包括可能用于纠正错误的可识别客户的信息。
例如:谁正在将 Bridge 用于哪个站点,用户所登录到的客户端的名称,等等。

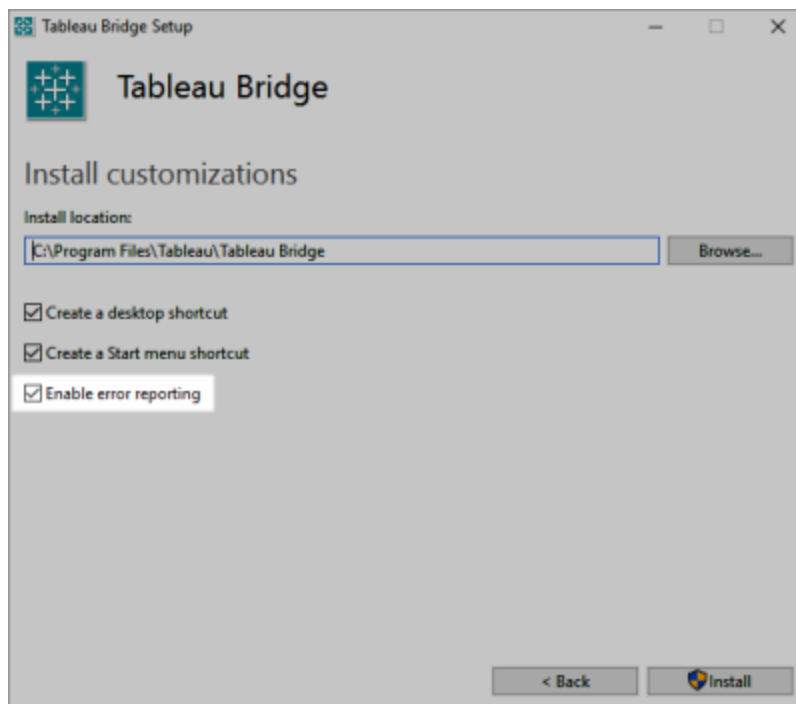
有关 Tableau 如何处理敏感信息的详情,请参见 Tableau 网站上的 [Tableau 隐私策略](#)。

配置自动错误报告

您可以将 **Bridge** 配置为在以下两个位置之一自动发送错误报告：在客户端安装过程中发送，或者安装之后直接在客户端中发送。

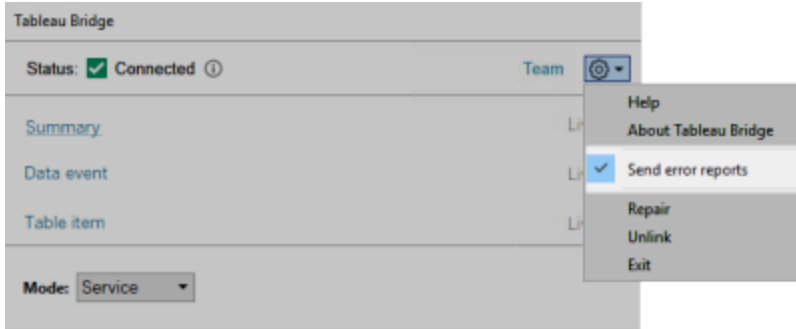
在客户端安装过程中启用自动错误报告选项

在安装过程中，用于从客户端中自动发送错误报告的选项默认情况下已选定。但是，您可以移除选择。



在客户端中禁用自动错误报告选项

如果在安装过程中决定使用默认设置，而稍后又决定不想允许自动发送错误报告，您可以通过客户端菜单修改选项。



通过命令行安装 Bridge

如果您是计算机上的本地管理员, 则可以通过命令行安装 **Bridge** 客户端。

一般命令行语法

用于从命令行中运行 **Bridge** 安装程序的语法如下:

```
tableauBridge<installer_name>.exe /option1 /option2 PROPERTY1  
PROPERTY2
```

有关语法的一些注意事项:

- tableau<installer_name>.exe 文件是您所安装的产品和版本的客户端安装程序。
- 这些选项指定安装过程应如何运行。例如, 是否应在安装时显示输出, 以及是否应创建日志文件。
- 属性设置指定安装程序在安装过程中应进行的配置设置。

示例安装程序命令

以下示例显示具有一些选项和属性设置的安装程序命令:

```
TableauBridge-20232.23.0611.2007-x64.exe/quiet /passive ACCEPTTEULA=1
```

您必须从 **.exe** 文件所在的目录运行命令, 或指定计算机上 **.exe** 文件位置的完整路径。不要从网络上的共享目录中运行安装程序。而是要将 **.exe** 文件下载到您要安装客户端的计算机上的某个目录。

安装程序选项和属性

您可以为安装程序在命令行中指定一个或多个选项。

安装程序选项

有关选项的一些注意事项：

- 每个选项都以斜杠 (/) 为前缀。
- 选项必须放在属性前面。

选项	描述
quiet	运行安装程序时不会显示消息(状态或安装进度),也无需用户交互。客户端在安装完成后不会启动。
passive	运行安装程序并显示对话框以及安装状态。不提示用户输入内容。客户端在安装完成后启动。
norestart	禁止任何尝试重新启动的操作。默认情况下,安装程序将在重新启动之前提示您,除非您在无提示模式下运行安装程序。
log "logfile.txt"	将安装信息记录到指定的路径和文件。指定路径和文件名,例如 /log "c:\logs\logfile.txt"。默认日志文件为系统 %TEMP% 目录。
repair	运行安装程序以修复 Bridge 的现有安装。
h	Help — 列出安装程序的选项和属性。

安装程序属性

您还可以为安装程序在命令行中包括一个或多个属性。

有关属性的一些注意事项：

- 所有这些属性均可用于客户端的初始安装。它们不能用于在初始安装后更新任何设置。
- 属性名称区分大小写。
- 等号的两边没有空格。

Tableau Cloud 帮助

- 各个属性集用空格分隔。
- 属性必须放在选项后面。

属性	描述	值
ACCEPTTEULA	接受最终用户许可协议 (EULA)。如果未将此选项设置为 1, 则无法使用无提示模式安装 Bridge 。	1 = 接受 0 = 不接受(默认值)
CRASHDUMP	您可以将此选项设置为“1”, 通过在客户端崩溃时自动向 Tableau 发送错误报告来帮助改进 Bridge 。有关详细信息, 请参见错误报告。	1 = 是(默认值) 0 = 否
DESKTOPSHORTCUT	创建桌面快捷方式。	1 = 是(默认值) 0 = 否
DRIVERDIR	为数据库驱动程序指定 (除默认目录之外的) 安装目录。此选项会创建该目录并在 HKEY_LOCAL_MACHINE\注册表中创建一个条目。驱动程序的默认位置为 C:\Program Files\Tableau\Drivers。	诸如 D:\Drivers 之类的路径
INSTALLDIR	指定除默认目录之外的安装目录。 如果为安装位置指定自定义目录, 并打算将未来的版本安装到此相同位置, 您必须指定要安	诸如 D:\Software\Tableau Bridge 等路径。

	<p>装到其中的版本特定子文件夹。否则,您必须先卸载以前的版本。</p> <p>不支持将多个版本并排安装在同一子目录中。</p>	
SKIPAPPLICATIONLAUNCH	<p>您可以将此选项设置为“1”,防止新应用程序在安装过程完成时自动打开。此选项适用于手动安装。此选项不适用于无提示安装,因为在使用该选项时 Tableau Bridge 不会自动打开。</p>	<p>1 = 是 0 = 否(默认值)</p>
STARTMENUSHORTCUT	<p>在 Windows 的“开始”菜单上创建 Tableau Bridge 条目。</p>	<p>1 = 是(默认值) 0 = 否</p>

卸载 Bridge

尽管在安装较新版本时不必卸载以前版本的 **Bridge** 客户端,但如果计算机上不再需要 **Bridge 2018.2** 及更高版本,您可以将其卸载。

卸载客户端的主要方法是通过 **Windows** 控制面板。

或者,您可以使用以下过程通过命令行卸载 **Bridge**。

1. 以管理员身份打开命令提示符。
2. 在 **.exe** 的安装位置中,运行以下命令:

```
tableau<installer_name>.exe /uninstall /quiet
```

为容器安装 Linux 版 Bridge

Linux 版 Bridge 提供容器化工作负载的可扩展性和简化的管理功能。以下说明描述了运行适用于 Linux 版 Bridge 的轻量级方法,并假设您具有 Docker 的基本知识并了解生态系统中使用的关键术语。

从 Docker 容器安装并运行 Bridge

若要在 Linux 上使用 Bridge,您必须创建自定义 Docker 映像,安装 RPM 包,然后从容器映像内部运行 Bridge。

- 不支持 Bridge 旧版计划。有关详细信息,请参见[从 Bridge\(旧版\)计划迁移到 Online 计划](#)。
- 若要使用实时连接连接到 SAP HANA,则必须禁用参数和变量。

先决条件

- 安装了 Docker 引擎。对于 docker 容器的基础映像, Linux 版 Bridge 在以下操作系统上受支持:
 - Amazon Linux 2
 - Amazon Linux 2023
 - Red Hat 8.3 及更高版本

注意:不支持 CentOS。

- 从 Tableau 网站上的[下载](#)页面下载最新的 Tableau Bridge RPM 软件包。
- 有 Linux 操作系统经验。
- 基本的 shell 脚本编写。
- Docker 经验。
- Tableau 站点管理员[个人访问令牌 \(PAT\)](#)。我们建议每个 Bridge 客户端使用一个 PAT 令牌。

步骤 1:创建 Bridge 容器映像

以下步骤是构建 Linux 版 Bridge 基础映像上的基本说明。有关详细信息,请参见[Docker 概述](#)。

安装 Docker 后, 唯一有权运行命令的用户是 `root`。您可以使用 `sudo` 运行 Docker 命令, 也可以由 Docker 组的成员运行。

1. 从 Tableau 网站上的 [下载](#) 页面下载 `Bridge .rpm` 包。
2. (可选) 您可以编辑配置设置以更改客户端的运行方式。有关详细信息, 请参见更改 [Bridge 客户端设置](#)。
3. 创建工作目录并将 `.rpm` 包移入目录中。

```
cd ~

$ mkdir Docker

$ cd Docker

$ mv <RPM_location>.rpm .
```

4. 在工作目录中创建 Docker 文件。例如:

```
$ touch Dockerfile
```

5. 编辑 Docker 文件并添加用于运行 `yum update.` 的命令

Red Hat 示例

对于 Red Hat 8:

```
FROM registry.access.redhat.com/ubi8/ubi:latest

RUN yum -y update
```

6. 编辑 Docker 文件, 然后输入命令从镜像中复制、安装和移除 `Bridge RPM` 软件包。例如:

```
COPY <your_bridge_rpm>.rpm /<path_of_container>

RUN ACCEPT_EULA=y yum install -y $(find . -name *.rpm) && rm -rf *.rpm
```

7. 使用 `docker build` 命令构建新的容器映像。

Tableau Cloud 帮助

例如, 以下命令在当前目录中构建一个映像, 并用单词 "bridge_base" 标记它。

```
docker buildx build --platform=linux/amd64 -t bridge_base .
```

8. 检查您创建的基础映像是否显示在映像列表中:

```
docker images | grep bridge
```

步骤 2: 安装驱动程序

Bridge 客户端需要驱动程序来促进专用网络数据和 Tableau Cloud 之间的连接。对于驱动程序, 请转至 [驱动程序下载](#), 选择数据源, 然后选择“Linux”作为操作系统。

1. 可以在启动基础映像后以交互方式完成安装, 也可以将单独的 Dockerfile 编写为基础映像之上的一层。

示例

将 MySQL 驱动程序 RPM 复制到该目录后, 您可以使用以下 Dockerfile 创建一个单独的工作目录, 用于对 MySQL 驱动程序进行分层:

```
# Using previously built bridge_base image

FROM bridge_base COPY mysql-connector-odbc-8.0.26-1.el7.x86_64.rpm .

RUN yum install -y mysql-connector-odbc-8.0.26-1.el7.x86_64.rpm
```

示例

安装 postgres JDBC 驱动程序。此操作也可以在单独的 Dockerfile 中完成。

```
# Using previously built bridge_base image

FROM bridge_base COPY postgresql-42.3.3.jar
/opt/tableau/tableau_driver/jdbc/
```

示例

安装 Amazon Redshift 驱动程序。

```
# Using previously built bridge_base image

FROM bridge_base

yum install -y unixODBC

yum --nogpgcheck localinstall -y

AmazonRedshiftODBC-64-bit-1.4.59.1000-1.x86_64.rpm

odbcinst -i -d -f /opt/amazon/redshiftdbc/Setup/odbcinst.ini
```

2. 创建新映像：

```
docker image build -t bridge_final .
```

`bridge_final` 映像使用上一步中的缓存映像，并自动为所有 **Bridge** 实例安装驱动程序。如果您有映像存储库，则可以将映像发布到存储库并将映像分发到要运行 **Bridge** 的所有计算机。

步骤 3: 运行 Bridge 容器

现在您已经构建了基础映像，可以使用多种方法部署它。基本步骤包括：

1. 启动 **Bridge** 容器的实例。
2. 登录并启动工作线程。
3. 将代理分配到池。

注意：Linux 版 **Bridge** 不支持 **Bridge**(旧版计划)。有关详细信息，请参见 [从 Bridge \(旧版\) 计划迁移到 Online 计划](#)。

1. 在开始部署容器之前，请创建 **个人访问令牌 (PAT)**。登录到代理需要 **PAT**。**Tableau Cloud** 支持每个用户 104 个 **PAT**。我们建议每个客户端使用一个 **PAT** 令牌。

注意：以下令牌名称必须匹配：`patTokenId`(运行 `run-bridge.sh` 命令时使用)、JSON 文件中的令牌名称，以及在 Tableau Cloud 中生成 PAT 时的令牌名称。

2. 使用 `ENV LC_ALL en_US.UTF-8` 在 **Docker** 中设置区域设置。您可以通过将以下内容添加到 `/etc/profile` 文件来设置区域设置：

```
export LANG="en_US.utf8"

export LANGUAGE="en_US.utf8"

export LC_ALL="en_US.utf8"
```

3. 启动 **Bridge** 容器的实例。您可以通过多种方式设置和启动容器映像。以下交互式方法说明了启动工作线程所需的步骤。当您退出时，容器停止运行。
 - a. 使用以下方法以 `root` 用户身份移动到容器的 `shell` 提示符。其余命令在容器的此交互式会话的上下文中执行。

```
docker container run -it bridge_final /bin/bash
```

- b. 将 **PAT** 令牌添加到 JSON 格式的平面文件中。例如：

```
/home/jSmith/Documents/MyTokenFile.txt
```

令牌语法示例：

```
{"MyToken" :
  "uLICC7e8SUS8ZNGe8RIFn4u==:lRihmYHI0XBKle7e8S4uSORXGqAkAl-4"}
```

- c. 更改文件权限以限制当前用户的访问。例如：

```
chmod 600 MyTokenFile.txt
```

- d. 使用 `run-bridge.sh` 命令启动工作线程，并提供以下命令选项：

命令	描述
<code>--patTokenId</code>	PAT 的 ID。有关详细信息, 请参见 个人访问令牌 。
<code>--userEmail</code>	与 PAT 关联的用户电子邮件。
<code>--client</code>	您想要为工作线程指定的名称。
<code>--site</code>	显示在 URI 中的站点名称。不要包含 URI 路径。
<code>--patTokenFile</code>	PAT 文本文件的文件名和路径。
<code>-e</code>	(可选) 默认情况下, Bridge 客户端工作线程作为后台服务运行。若要在前台运行工作线程, 请包含 <code>-e</code> 参数。
<code>--poolId</code>	(可选) 分配给客户端的池 ID。请参见使用池 ID。

命令示例

```
/opt/tableau/tableau_bridge/bin/run-bridge.sh -e --
patTokenId="Mytoken" --userEmail="admin@tableau.com" --
client="myBridgeAgent" --site="mySite" --
patTokenFile="/home/jSmith/Documents/MyTokenFile.txt" --
poolId="1091bfe4-604d-402a-b41c-29ae4b85ec94"
```

注意: 如果您正在安装旧版本的 Linux 版 **Bridge**, 则必须运行不同的命令来启动工作线程。对于 2024.2 及更低版本, 使用 `TabBridgeClientWorker` 命令 (而不是 `run-bridge.sh` 命令) 启动工作线程。所有命令选项都是相同的。

以下消息表明代理已启动。“Service started: ...”

Tableau Cloud 帮助

使用 `Control-C` 停止工作线程。您可以为容器映像启动一个新的工作线程，而不是重新启动工作线程。

如果您没有使用命令选项 `--poolId` 分配池，则将客户端分配到默认池。如果您想要将客户端与特定域或 `VConns` 一起使用，您可以使用 UI 将客户端分配到命名池。Tableau Cloud“主页”>“设置”>“Bridge”上的菜单。有关详细信息，请参见 [配置 Bridge 客户端池](#)。

使用池 ID

使用 `run-bridge.sh` 命令启动 **Bridge** 工作线程时，`poolId` 是可选的。但是，客户端的行为取决于客户端是否注册到站点以及客户端是否分配到池。**Tableau Bridge** 在任何给定时间只能连接或注册到一个 **Tableau Cloud** 站点。当您注销并重新登录时，客户端将注册到站点。

如果未提供池 ID

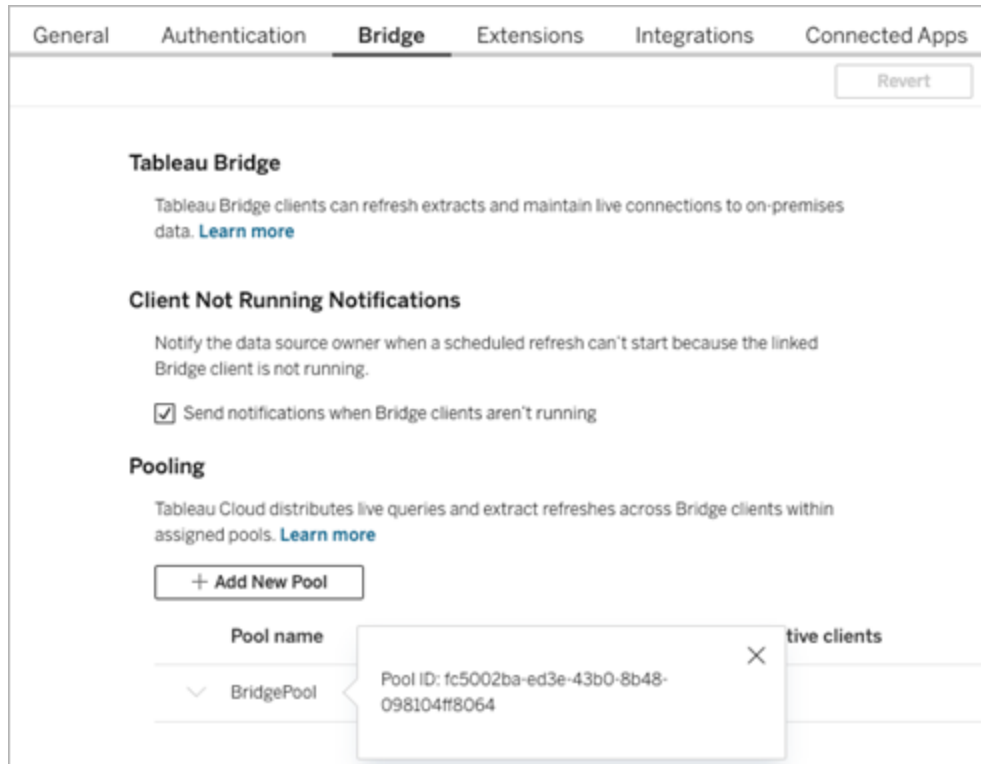
- 如果 **Bridge** 客户端已经注册，则客户端状态保持不变：
 - 如果客户端已分配给某个池，则它仍然分配给该池，无论它是指定池还是默认池。
 - 如果客户端未分配到池，它将保持未分配状态。
- 如果 **Bridge** 客户端是新的（您从未登录到 **Tableau Cloud**），则该客户端将分配到默认池。

如果提供了池 ID

- 如果提供了池 ID 并且正确，则将 **Bridge** 客户端分配给指定池。
- 如果提供了池 ID 且不正确：
 - 如果 **Bridge** 客户端未注册，则会将客户端分配到默认池。
 - 如果 **Bridge** 客户端已注册，则客户端状态保持不变，无论是指定池、默认池还是未分配。

查找池 ID

若要查找池 ID，请转至“设置”>“Bridge”页面，然后单击池的名称。例如：



疑难解答

安装旧版本

如果您正在安装旧版本的 **Linux 版 Bridge**，则必须运行不同的命令来启动工作线程。对于 **2024.2** 及更低版本，使用 `TabBridgeClientWorker` 命令（而不是 `run-bridge.sh` 命令）启动工作线程。

所有命令选项与上面步骤 3：运行 **Bridge** 容器中记录的相同。

例如：

```
/opt/tableau/tableau_bridge/bin/TabBridgeClientWorker -e --
patTokenId="Mytoken" --userEmail="admin@tableau.com" --
client="myBridgeAgent" --site="mySite" --
patTokenFile="/home/jSmith/Documents/MyTokenFile.txt" --
poolId="1091bfe4-604d-402a-b41c-29ae4b85ec94"
```

Tableau Cloud 帮助

工作线程启动错误

在某些情况下, 运行 `run-bridge.sh` 命令后会出现以下错误:

```
Missing log in parameters. Aborting the attempt to start service worker.
```

在大多数情况下, 使用原始选项和 `-e` 选项重新运行命令可修复该问题。`-e` 选项在前台运行 **Bridge** 工作线程服务。

使用日志文件

日志文件存储在用户的 `My_Tableau_Bridge_Repository/Logs` 文件夹中。若要在 `tmp` 文件夹中保存日志, 请运行以下命令:

```
docker container run --volume /tmp/bridge_logs:/root/Documents/My_Tableau_Bridge_Repository/Logs -it bridge_final /bin/bash
```

在此示例中, 该位置由 `/tmp/bridge_logs` 指定。使用 `docker` 命令可以简化日志文件的保存, 并避免手动将 **Bridge** 日志文件从容器复制到本地文件系统。

MySQL 驱动程序失败

如果 `LC_MESSAGES` 没有设置 UTF-8 区域设置, 您可能会遇到读取和显示问题。您可以编辑 `/etc/profile` 文件, 或使用以下命令重新启动工作线程:

```
LC_ALL=en_US.UTF-8 /opt/tableau/tableau_bridge/bin/run-bridge.sh -e
```

由于个人访问令牌过期, **Bridge** 客户端意外停止

当个人访问令牌 (PAT) 过期时, 它将导致 **Bridge** 客户端与 **Tableau Cloud** 断开连接, 并可能导致容器关闭。您可以从 **Bridge** 客户端通过在前台执行 **Start** 命令来验证您的 PAT 是否已过期。如果 PAT 已过期, 您将看到以下错误:

```
The client credentials are invalid. To complete the request, reset the credentials, and sign in to the Tableau Bridge client.
```

如果您是原始 PAT 所有者，您可以通过访问 Tableau Cloud 中的“[管理帐户设置](#)”来验证 PAT 是否已过期。为了解决该问题，您需要生成一个新的 PAT 并按照上面的步骤 3: 运行 Bridge 容器步骤操作。

嵌入式数据提取和嵌入式实时连接超时错误

Linux 版 Bridge 的 24.3 版本为嵌入式数据提取和嵌入式实时连接提供了显著的性能改进。如果您在使用以前的版本时遇到超时错误，我们建议您升级到 Linux 版 Bridge 24.3+ 版本。如果这不能解决问题，请从工作簿中单独发布数据源。

与 Bridge 的连接

当数据源或虚拟连接连接到 Tableau Cloud 无法直接访问的私有网络数据时，可以使用 Tableau Bridge 来帮助进行连接。

连接类型

Tableau Bridge 支持本地数据或防火墙后面的虚拟云中的数据。这些数据可以是专用网络上的 CSV 文件，也可以是存储在数据仓库中的数据。

对于 Tableau Cloud 可以直接访问的云数据，直接使用 Tableau Cloud 设置刷新计划几乎总是更好的选择。例如，您或许能够连接到云平台上托管的 MySQL 数据库。在这种情况下，您可以为直接使用 Tableau Cloud 连接到此类数据的数据提取设置刷新计划。

数据提取刷新

当数据源或虚拟数据提取时，若要连接到私有网络数据时，可以使用 Bridge 来执行这些数据提取的计划刷新。大多数情况下，内容所有者可以在发布过程中计划刷新。有关数据提取刷新要求，请参见[针对数据提取连接的额外要求](#)。

实时连接

Bridge 使用一种称为实时查询的功能，支持与私有网络数据进行实时连接的数据源或虚拟连接。如果内容所有者发布的数据源或虚拟连接使用实时连接来连接到 Tableau Cloud 检测到它无法直接访问的数据，则会自动使用实时查询。有关实时查询要求，请参见[针对实时连接的额外要求](#)。

Tableau Cloud 帮助

- 对于某些云数据源, **Bridge** 不支持实时连接。其中包括 **Google Cloud SQL**、**OData** 和 **Progress OpenEdge**。使用数据提取连接来使数据保持最新。
- 对于某些基于私有云的数据源, **Bridge** 不支持实时连接。其中包括 **Google Drive**、**Box**、**OneDrive**、**Dropbox** 和 **Azure Data Lake Storage Gen2**。使用数据提取连接来使数据保持最新。
- 不支持与基于文件的数据(例如 **CSV**、**文本**、**Excel**、**统计数据 (.sas7bdat)**) 的实时连接。

虚拟连接

Bridge 支持提供可共享的数据中央访问点的虚拟连接。

- 与虚拟连接一起使用时, 不支持 **Snowflake**。
- 基于连接器支持虚拟连接的 **OAuth**。请参见以下 [知识库文章](#) 和 [OAuth 连接](#)。

文件数据

最新版本的 **Bridge** 支持文件数据, 包括 **CSV**、**Excel**、**文本** 和 **统计 (.sas7bdat)**、**PDF** 和 **空间文件**。

- **Bridge Windows** 客户端支持已发布数据源文件的数据提取刷新。如果您要连接到本地文件路径, 则必须使用“默认”池。
- **Bridge Windows** 客户端支持嵌入式数据源文件的数据提取刷新。您必须对嵌入式数据源使用已配置的池, 并且文件路径必须使用 **UNC** 格式。
- **Linux 版 Bridge** 不支持文件数据。
- 不支持文件共享上的 **Hyper** 文件的数据提取刷新和实时查询。
- **Windows** 客户端或适用于容器的 **Linux 版 Bridge** 不支持基于文件的数据的实时连接。

与基于多维数据集的数据的连接

不支持基于多维数据集的数据。

嵌入式数据源

Tableau Bridge 支持嵌入工作簿中的数据源。

- 对于 CSV、文本、Excel、统计 (.sas7bdat) 等文件数据, 不支持实时连接。
- 默认池不支持嵌入式数据源。您必须使用已配置的池。有关详细信息, 请参见 [配置 Bridge 客户端池](#)。

已发布数据源

已发布数据源的计划数据提取不支持多个池。

Tableau Prep Builder

不支持通过 Tableau Bridge 进行 Tableau Prep 的专用网络连接。

连接器和数据类型

Bridge 支持 [Tableau Desktop](#) 和 [Tableau Cloud](#) 支持的连接器组合。下面列出了不支持的连接器以及连接器和数据类型的限制。

包括外部文件

已发布数据源不支持“包括外部文件”。若要刷新已发布的平面文件, 请更改连接信息, 以便数据源引用完整的 UNC 路径。例如, 您将连接到 \\filesrv\datasource.xls, 而不是连接到 D:\datasource.xls。

私有云数据

大多数情况下, Tableau Cloud 会自动检测 Bridge 客户端。但是, 在某些情况下, 您可能需要手动配置连接, 以确保使用 Bridge。有关详细信息, 请参见使用 Bridge 处理私有云数据。

不支持的连接器

- 不支持由不在 Tableau Exchange 上的第三方构建的连接器。
- 某些 Exchange 连接器不受支持。请参见下文。
- Microsoft Analysis Services。
- Microsoft PowerPivot。
- Oracle Essbase。
- SAP NetWeaver Business Warehouse。

Exchange 连接器

Tableau Bridge 可用于使用 [Tableau Exchange 连接器页面](#) 上提供的所选连接器查询数据。支持的 Exchange 连接器包括 Actian JDBC、Altinity Connector for ClickHouse、Guidanz BI Connector、Couchbase Analytics、Stratio Crossdata、Data Virtuality JDBC、Jethro ODBC、Oracle NetSuite、SAP SuccessFactors、ServiceNow 和 SingleStoreDB JDBC。

若要将 Exchange 连接器与 Tableau Bridge 一起使用，请对池中访问目标数据源的每个 Exchange 连接器和每个 Bridge 客户端执行以下步骤。

1. 从 [Tableau Exchange 连接器页面](#) 下载 .taco 文件。
2. 将 .taco 文件添加 Tableau 存储库连接器目录：
 - 在 Windows 上：`C:\Users[Windows User]\Documents\My Tableau Bridge Repository\Connectors`
 - 在 Linux 上：`/root/Documents/My_Tableau_Bridge_Repository/Connectors`
 - 对于数据连接，运行以下命令在基础映像中创建 Connector 目录：`mkdir -p /home/tableau/Documents/My_Tableau_Bridge_Repository/Connectors`
3. 按照 Tableau Exchange 上针对您的连接器的说明下载所需的驱动程序。
4. 在 Bridge 客户端上安装驱动程序。
5. 重新启动 Bridge 客户端。

不支持实时连接的连接器

- Google Cloud SQL
- OData
- Progress OpenEdge

SAP HANA

若要使用实时连接连接到 SAP HANA, 则必须禁用参数和变量。

Snowflake

与虚拟连接一起使用时, 不支持 Snowflake。

多连接数据源中使用的数据

Tableau Bridge 可用于刷新跨数据库联接的数据源。工作簿或数据源中定义的数据库连接确定在 Tableau Cloud 上发布数据并使数据保持最新的方法。只要所有单独的数据连接都是 Tableau Bridge 可以刷新的类型, 就可以刷新跨数据库联接的数据源。

其他数据库

- Tableau 为使用 JDBC 的连接提供有限的客户支持。请参见 [Tableau 对“其他数据库 \(JDBC\)”连接的支持](#)。
- Tableau 为使用 ODBC 的连接提供有限的客户支持。请参见 [Tableau 对“其他数据库 \(ODBC\)”连接的支持](#)。

Web 数据连接器

- Bridge 无法连接到 Web 数据连接器 3.0 中的数据。有关详细信息, 请参见 [使用 Web 数据连接器 3.0 SDK 构建的连接器](#)。
- 自 2023.1 版本起, Web 数据 2.0 已弃用。请参见 [Web 数据连接器 2.0](#)。
- Tableau 不对连接器或写入到 WDC API 接口的其他程序提供支持。

Linux 版 Bridge

Tableau Bridge 支持专为容器工作负载设计的基于 Linux 的操作系统。限制和差异包括:

- Linux 版 Bridge 不支持旧版计划。
- Linux 版 Bridge 在后台运行, 相当于 Windows 版 Tableau Bridge 中的服务模式。
- 若要保存日志文件, 请在 docker 容器和本地文件文件系统之间复制文件或文件夹。
- 目前, Linux 版 Bridge 是通过使用 docker 可执行文件在正在运行的容器中运行命令来安装的。
- Linux 版 Bridge 不支持平面文件 (Excel、.csv 等)、实时文件或数据提取。
- Linux 版 Bridg 不支持 SAP HANA SSO

- Linux 版 Bridg 不支持 Windows (UNC) 文件共享路径
- Linux 版 Bridg 不支持 Window 集成身份验证

身份验证

站点的已连接客户端选项必须为启用状态, 以允许 Bridge 客户端在无人值守的情况下运行, 并且如果启用, 则支持多重 Tableau 身份验证。如果为站点禁用了已连接客户端, 则 Bridge 只能支持 Tableau 用户名和密码身份验证。

OAuth

- Windows 版 Tableau Bridge 和 Linux 版 Bridge 不支持适用于 Azure Data Lake Storage、Azure SQL、Azure Synapse 和 Dremio 的 OAuth。
- 不支持嵌入 Google Drive 和 OneDrive 数据源的 OAuth。但是, 支持使用 Google Drive 和 OneDrive 发布的数据源的 OAuth。
- 将您自己的身份提供程序 (IdP) 与 Amazon Athena 连接器结合使用时, 您必须设置 OAuth 客户端配置文件。请参见[将您自己的身份提供程序与 Amazon Athena 结合使用](#)。

Windows 身份验证

Windows 用户帐户必须是本地管理员组的成员, 才能在服务模式下运行客户端。如果用户不是本地管理员, 他们可以在应用程序模式下运行 Bridge 客户端, 但他们必须保持登录到 Windows 计算机。

Kerberos

Windows 版 Bridge 通过“运行身份”帐户支持集成 Windows 身份验证, 适用于文件和某些数据库

更新 Bridge 连接信息

本主题介绍数据源所有者如何更新连接到私有网络数据的数据源的连接信息。

注意: 有关虚拟连接的连接信息的信息, 请参见创建虚拟连接。

嵌入或更新数据库凭据

为了使实时查询和计划刷新按预期方式运行，需要用户身份验证的数据源必须将数据库凭据嵌入数据源。

您可以通过以下两种方式之一嵌入数据源的数据库凭据：1) 在发布期间通过 Tableau Desktop 嵌入，或者 2) 在发布之后通过 Tableau Cloud 中的数据源的“连接”嵌入。下面的过程介绍如何在 Tableau Cloud 上嵌入数据库凭据。有关在 Tableau Desktop 中嵌入数据库凭据的详细信息，请参见 [设置凭据以访问您发布的数据](#)。

1. 登录到 Tableau Cloud，并导航到数据源。
2. 从数据源页面中，单击“**连接**”选项卡。
3. 选中连接旁边的复选框，单击“操作”菜单，然后选择“**编辑连接**”。
4. 在“编辑连接”对话框中，输入访问数据所需的数据库凭据，然后单击“**保存**”。

为 Bridge 旧版计划嵌入或更新数据库凭据

如果使用 **Bridge 旧版** 计划来刷新数据源，则必须在 Bridge 客户端的连接信息中嵌入数据库凭据。即使您在 Tableau Desktop 上发布时嵌入了数据库凭据，也必须完成此任务。

1. 打开 Windows 系统托盘，然后单击 Tableau Bridge 图标以打开客户端。
2. 指向数据源，然后单击出现的“**编辑**”图标 (✎)。
3. 在对话框中，输入访问数据所需的数据库凭据，然后单击“**保存**”。

更改数据源的文件路径

在某些情况下，您可能需要在以下情形下更新客户端引用的文件位置：

- **源文件位置已更改**
- **数据源是从映射的驱动器中发布的：**如果用于执行刷新的客户端正在服务模式
下运行，并且数据源是从映射的驱动器中发布的，则必须更新客户端引用的文件

路径以使用完整 UNC 路径。客户端服务运行所采用的 Windows 服务帐户也必须对文件的 UNC 路径位置具有访问权限。我们强烈建议在应用程序模式下运行的客户端也引用其基于文件的数据源的 UNC 路径。

如果您使用的是 Bridge 刷新计划, 则可以通过执行以下步骤更改数据源文件路径以使用完整的通用命名约定 (UNC) 路径:

1. 从 Tableau Cloud 下载数据源。
2. 启动 Tableau Desktop。
3. 打开已发布的数据源或工作簿。
4. 导航到“数据源”选项卡。
5. 右键单击数据源名称, 然后选择“编辑连接”。
6. 在文件导航器窗口和文件路径字段中, 键入文件的 UNC 路径。例如: \\服务器名称\datasource.xls。
7. 选择“服务器”>“发布数据源”并发布数据源。

您可以通过右键单击数据源并选择“属性”来确认 Tableau Desktop 中的数据源已识别 UNC 路径。

更改(旧版)的文件路径

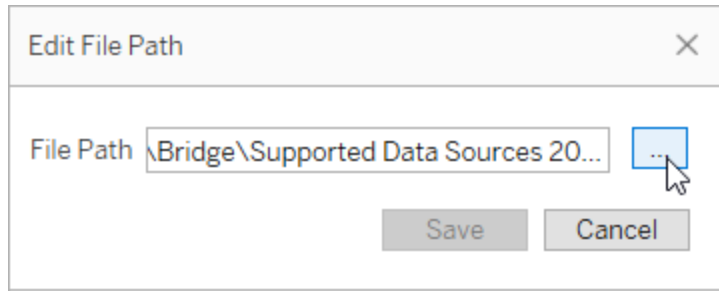
如果使用 Bridge(旧版) 计划进行刷新, 则会随数据源一起保存文件的位置。

您可以使用以下步骤更改数据源的文件路径。

1. 打开 Windows 系统托盘, 然后单击 Tableau Bridge 图标以打开客户端。
2. 指向数据源, 然后单击出现的“编辑”图标 (✎)。



3. 在对话框中, 输入路径位置信息, 然后单击“保存”。



将 .tdc 文件用于通用 JDBC 或 ODBC 连接

您可以使用下面描述的步骤来确保通过 Tableau 数据源自定义项 (TDC) 文件启用的通用 JDBC 或 ODBC 连接的自定义项也被 Bridge 使用。

步骤 1: 自定义通用 JDBC 或 ODBC 连接

如果您还不熟悉可以对 JDBC 和 ODBC 连接进行的自定义类型以及如何创建 TDC 文件, 请参见 Tableau 帮助中的[自定义和调整连接](#)。

步骤 2: 将 TDC 文件保存在“我的 Tableau Bridge 存储库”中

为了让 Bridge 使用为通用 ODBC 或 JDBC 连接指定的自定义项, 您必须将 TDC 文件保存在以下过程指定的位置。若要通过 Bridge 池刷新 JDBC 或 ODBC 连接, 则必须对池中的所有客户端执行此步骤。

1. 在安装了客户端的计算机上, 转到“我的 Tableau Bridge 存储库”中的“**数据源**”文件夹。

文件夹的默认位置为 C:\Users\jsmith\Documents\我的 Tableau Bridge 存储库\数据源。

2. 将 TDC (.tdc) 文件放入“**数据源**”文件夹中。
3. 退出并重新启动客户端以使更改生效。您重新启动客户端的方式取决于客户端是在应用程序模式还是服务模式下运行。

- 对于应用程序模式:从客户端菜单中选择“退出”。
- 对于服务模式:从“模式”下拉菜单中选择“应用程序”;然后从客户端菜单中选择“退出”。

4. 为池中的所有客户端重复步骤 1-3。

注意:

- 将 TDC 文件保存到所需位置后,自定义项将应用于连接到相同基础数据的所有通用 JDBC 或 ODBC 连接。
- 若要验证是否正在使用 TDC 文件,您可以查看客户端日志文件(例如, C:\Users\jsmith\Documents\我的 Tableau Bridge 存储库\Logs)的以下任一日志条目:
 - Found matching TDC
 - Applying customization for genericjdbc 或 Applying customization for genericodbc

更改连接类型

数据源可以使用两种连接类型之一:实时或数据提取。连接类型确定可更新内容来反映基础数据中的更改的频率。根据所连接到的数据,某些数据源可能有实时连接或数据提取连接,但其他数据源可能只有数据提取连接。有关详细信息,请参见与 **Bridge** 的连接。

若要更改工作簿嵌入数据源的连接类型,请参见 [编辑数据源](#)。

修复连接

有时,某些原因会导致一个或多个连接正常停止工作。发生这种情况时客户端中会出现通知,并且通知通常会提供相关信息,引导您找到问题的原因。但是,如果通知无法提供任何故障排除信息,并且客户端在“**服务**”模式下运行,则可以使用“**修复**”选项来尝试重置连接。

1. 打开 **Windows** 系统托盘,并右键单击 **Bridge** 图标。
2. 从下拉菜单中,选择“**修复**”。此选项将停止并重新启动服务,已足以解决该问题。

发布包含实时连接的 Bridge 数据源

本主题介绍数据源所有者如何发布使用私有数据实时连接的数据源。连接到私有网络 (包括私有云) 数据的数据源依赖于 Tableau Bridge。本主题中描述的任务假定 Bridge 已设置, 并且由站点管理员维护。

- **Bridge** 支持使工作簿中嵌入的数据源的数据保持最新。若要发布具有嵌入数据源的工作簿, 请参见使用嵌入式数据源。
- 若要发布使用实时连接的基于私有云的数据源, 请参见使用 **Bridge** 处理私有云数据。
- 若要使用实时连接发布虚拟连接, 请参见创建虚拟连接

发布数据源

以下过程介绍如何发布使用实时连接的数据源。为了支持连接到私有网络数据的数据源的实时连接, **Bridge** 使用称为实时查询的功能。为了使数据源保持最新, **Bridge** 会直接查询数据库并返回查询结果, 以供在数据源中使用。

1. 在 Tableau Desktop 中, 创建数据源。
2. 选择“服务器”>“发布数据源”以开始发布过程。如果您尚未登录到 Tableau Cloud, 系统将提示您登录。
3. 在“将数据源发布到 Tableau Cloud”对话框中, 配置各种数据源选项, 并确保执行以下操作:
 - 在“身份验证”下, 单击“编辑”并选择“嵌入式密码”或“服务器运行身份帐户”, 具体取决于您看到的选项。
 - 根据数据源连接到的数据或者您配置数据源的配置方式, 该对话框可以默认发布实时连接, 或为您提供发布实时连接或数据提取的选项。如果提供了选项, 请选择“维护实时连接”。
4. 单击“发布”按钮。这将打开一个浏览器窗口, 并显示 Tableau Cloud。
5. 在“发布完成”对话框中, 单击“完成”按钮。

使用嵌入式数据源

Tableau Bridge 支持嵌入式数据源 (EDS) 和已发布数据源。借助 EDS 支持, 可以按原样迁移需要 Bridge 的现有内容, 而不是将嵌入式数据源转换为已发布数据源。

注意: 对于包含嵌入式数据源的 Bridge 数据提取刷新连接, 您可以合并来自多个源的数据。请参见 [多个连接方案](#)。

注意事项

- Bridge 最多可支持每个客户端 16 个实时查询。借助嵌入式数据源支持, 刷新配额会有额外计数。
- 有关 Tableau Bridge 如何影响站点容量的信息, 请参见 [Bridge 站点容量](#)。
- 当数据嵌入到工作簿中时, 它是工作簿独有的; 其他 Tableau Desktop 用户无法连接到它。您可以设置数据提取刷新计划, 就像为已发布的数据源设置计划一样。
- 每个嵌入的数据源具有单独的数据连接。当连接到重复的数据副本时, 性能可能会受到影响, 例如, 当连接到相同的原始数据并且每个工作簿都有自己的刷新计划时。
- 一旦配置了数据源的池映射和私有网络允许列表, 现有的计划作业将被路由到 Bridge。这是因为嵌入式数据源的网络类型由池映射和私有网络允许列表确定。
- 已发布数据源通常是长时间运行的数据提取刷新任务的最佳选择。有关详细信息, 请参见 [优化 Bridge 刷新性能](#)。

限制

- 不支持 Bridge 旧版计划。
- 默认池不支持嵌入式数据源。您必须使用已配置的池。有关详细信息, 请参见 [配置 Bridge 客户端池](#)。
- 当连接是嵌入式数据源时, Bridge 不支持文件数据 (例如 .csv 和 .xlsx) 的实时连接。
- Bridge Windows 客户端支持嵌入式数据源文件的数据提取刷新。您必须对嵌入式数据源使用已配置的池, 并且文件路径必须使用 UNC 格式。Tableau 建议将文件大小限制为 5 GB。
- 适用于容器的 Linux 版 Bridge 不支持文件数据。

具有实时连接的嵌入式数据源

1. 为数据源设置池映射。有关详细信息, 请参见“[配置 Bridge 客户端池](#)”。
2. 从 Tableau Desktop 中将数据源连接设置为“实时”。
3. 从工作表中, 单击“服务器”>“发布工作簿”。

Publish Workbook to Tableau Cloud [X]

Location
Default

Name
Titles

Description

Tags
Add

Sheets
All Edit

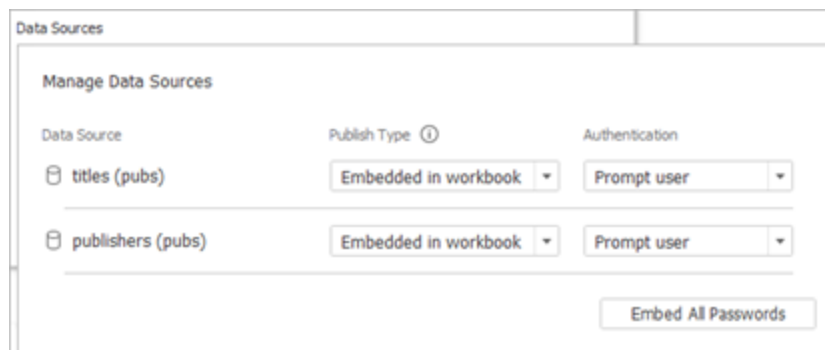
Permissions
Same as project (Default) Edit

Data Sources
2 embedded in workbook Edit

More Options
 Show sheets as tabs
 Show selections

Workbook Optimizer [Publish]

4. 若要查看工作簿中嵌入的数据源, 请单击“[数据源](#)”。



5. 单击“发布”。

发布工作簿后，将使用工作簿中包含的数据源来呈现工作簿。

具有数据提取连接的嵌入式数据源

1. 为数据源设置池映射。有关详细信息，请参见“[配置 Bridge 客户端池](#)”。
2. 从 Tableau Desktop 中将数据源连接设置为“数据提取”。
3. 单击工作表，然后在“[将数据提取另存为](#)”表单中，为数据提取数据源提供一个名称。
4. 从工作表中，单击“服务器”>“发布工作簿”。

Publish Workbook to Tableau Online [X]

Project
Default

Name
Extract_orders

Description
[Empty text box]

Tags
Add

Sheets
All Edit

Permissions
Set to existing workbook default Edit

Data Sources
1 embedded in workbook Edit

More Options
 Show sheets as tabs
 Show selections

Workbook Optimizer [Icon]

Publish

5. (可选)在“管理数据源”菜单中,选择允许刷新访问。

Manage Data Sources

Data Source	Publish Type ⓘ	Authentication
ORDERS (TPCH10GB) [Refresh icon] Allowing refresh access embeds credentials for that connection.	Embedded in workbook	Allow refresh access Refresh not enabled Allow refresh access

6. 单击“发布”。

发布工作簿后,将使用工作簿中包含的数据源来呈现工作簿。

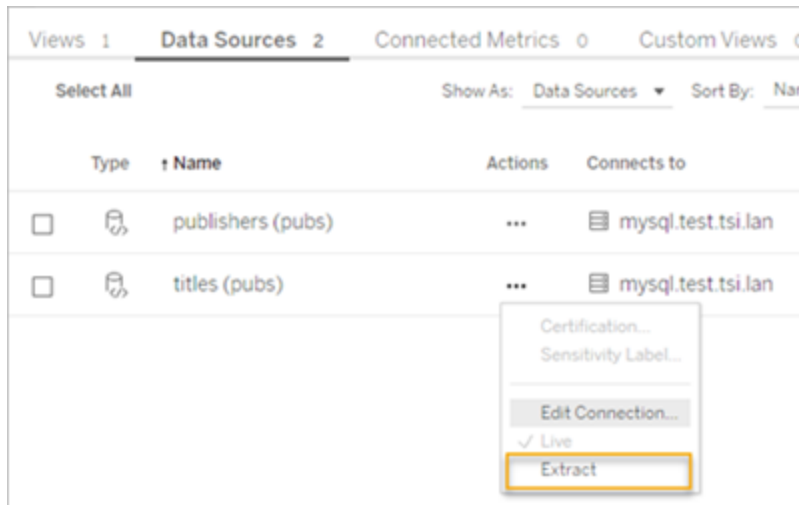
Tableau Cloud 帮助

编辑数据源

或者,在发布工作簿后,您可以从“数据源”选项卡或工作簿将连接类型从“实时”更改为“数据提取”。您也可以将工作簿中的连接类型从“数据提取”更改为“实时”。

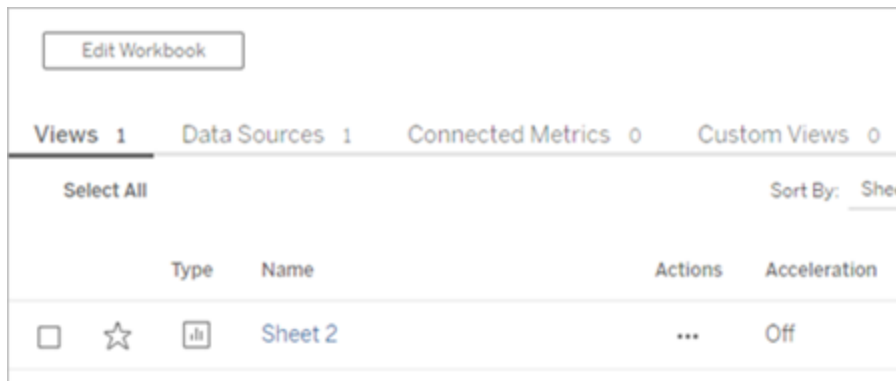
若要从“数据源”选项卡中将连接类型从“实时”更改为“数据提取”:

1. 转到“**数据源**”选项卡。
2. 从“操作”菜单中,选择“**数据提取**”。



若要从工作簿中将连接类型从“实时”更改为“数据提取”:

1. 转到“**视图**”选项卡。
2. 单击“**编辑工作簿**”。



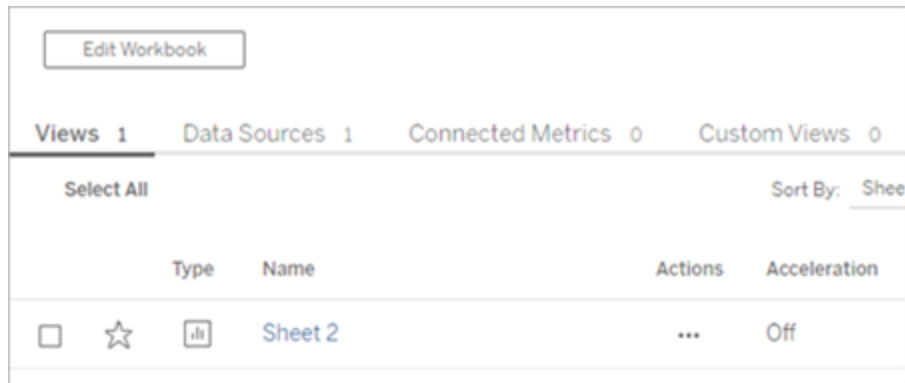
3. 单击左下角的“**数据源**”选项卡,然后单击右上角的“**数据提取**”。

4. 单击“**创建数据提取**”。

当工作簿数据源更改为“数据提取”时，会自动创建一个作业。

若要将连接类型从“数据提取”更改为“实时”，请从工作簿中更改连接。请勿从“**数据源**”选项卡中将数据源从“数据提取”更改为“实时”。

1. 转到“**视图**”选项卡。
2. 单击“**编辑工作簿**”。



3. 单击左下角的“**数据源**”选项卡，然后单击右上角的“**实时**”。
4. 单击“**发布**”并刷新工作簿页面。

查看刷新作业

可以从“作业”页面查看多种任务类型。

对于使用 **Bridge** 的嵌入式数据源，任务类型为“**数据提取刷新/创建**”。对于使用 **Bridge** 客户端的已发布数据源，任务类型为“**Bridge 刷新**”。

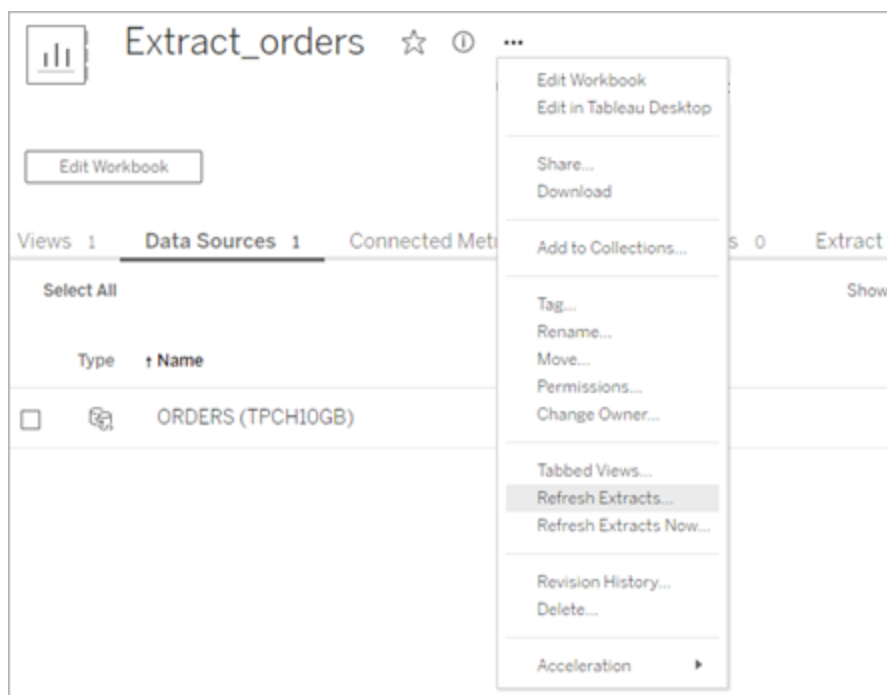
Jobs						
Failed Jobs: 1		Completed Jobs: 11		Cancelled Jobs: 0		
ID	Actions	Status	Priority	Task type	Job requested time	Run
<input type="checkbox"/> 206939291	...	✔ Sent to Bridge	50	Bridge Refresh	Sep 6, 2023, 10:25 PM	
<input type="checkbox"/> 206938994	...	✔ Completed	50	Extract Refresh/Creation	Sep 6, 2023, 10:20 PM	
<input type="checkbox"/> 206938916	...	✔ Completed	50	Extract Refresh/Creation	Sep 6, 2023, 10:18 PM	
<input type="checkbox"/> 206938425	...	✔ Completed	50	Extract Refresh/Creation	Sep 6, 2023, 10:14 PM	
<input type="checkbox"/> 206934261	...	✔ Completed	50	Extract Refresh/Creation	Sep 6, 2023, 9:43 PM	
<input type="checkbox"/> 206931173	...	✔ Sent to Bridge	50	Bridge Refresh	Sep 6, 2023, 9:09 PM	
<input type="checkbox"/> 206931158	...	✔ Sent to Bridge	50	Bridge Refresh	Sep 6, 2023, 9:09 PM	
<input type="checkbox"/> 206925384	...	✔ Completed	50	Extract Refresh/Creation	Sep 6, 2023, 8:21 PM	
<input type="checkbox"/> 206925111	...	✔ Completed	50	Extract Refresh/Creation	Sep 6, 2023, 8:18 PM	
<input type="checkbox"/> 206924761	...	✔ Sent to Bridge	50	Bridge Refresh	Sep 6, 2023, 8:15 PM	
<input type="checkbox"/> 206924345	...	✔ Completed	50	Extract Refresh/Creation	Sep 6, 2023, 8:09 PM	
<input type="checkbox"/> 206884916	...	❌ Failed	50	Extract Refresh/Creation	Sep 6, 2023, 3:21 PM	

注意: 将已发布工作簿连接类型从“实时”更改为“数据提取”时，将创建一个计划作业。但是，“任务类型”并不表明 Bridge 客户端已用作计划作业刷新或运行“立即刷新”时的数据源。任务类型列为“数据提取刷新/创建”。

刷新数据提取

您可以直接在 Tableau Cloud 上刷新使用大部分云数据提供程序托管的数据的数据提取。

1. 登录到向其发布数据源的 Tableau Cloud 站点。
2. 在“数据源”页面上，选择要刷新的数据源旁边的“更多操作”图标 (...), 然后从菜单中选择“刷新数据提取”。



3. 选择“刷新数据提取”会计划刷新，但不会立即运行刷新。若要运行刷新，请转到“数据提取刷新”选项卡，选择数据源旁边的“更多操作”图标 (...)，然后单击“立即运行”。

优化 Bridge 刷新性能

Tableau Bridge 支持已发布数据源和嵌入式数据源的数据提取刷新。已发布数据源允许您扩大组织内数据分析的受众范围。嵌入式数据源保存到工作簿中，可以轻松共享，而无需单独共享数据源。

已发布数据源和嵌入式数据源各有优势。一般来说，通过 Bridge 进行的已发布数据源刷新最适合长时间运行的刷新任务。通过 Bridge 进行的嵌入式数据源刷新最适合短期运行的刷新任务和集成数据源。

下表显示了使用 Bridge 时根据性能在已发布数据源和嵌入式数据源之间进行选择的一些建议。

注意：性能可能会有所不同，具体取决于您运行的硬件和基础设施。

使用已发布数据源	使用嵌入式数据源
<p>发布数据源是实现数据集中管理的一步。您可以与多个工作簿共享数据源,并创建旨在最大限度地减少数据源扩散并帮助人们找到适合其工作的数据的策略。有关已发布数据源的更多信息,请参见发布的数据源的最佳做法。</p>	<p>您不想共享数据源。数据只能用于工作簿内部;无法供要连接到的其他用户使用。</p>
<p>当连接到仅包含专用网络连接的集成数据源时,或者在只有轻量级公共连接和专用网络连接的情况下。</p>	<p>嵌入式数据源包括来自公共网络数据源的大型数据集和来自专用网络连接的短期运行任务。</p>
<p>对于长时间运行的刷新任务,根据您的 Bridge 部署,已发布数据源可以提供更好的性能。</p>	<p>适用于短期运行的刷新任务。如果在现有的已发布数据源或直接连接数据的工作簿上数据源的刷新时间预计超过 10 分钟,则使用嵌入式数据源可能无法提供最佳性能。</p> <p>为了确保长时间运行的刷新任务不会占用所有系统资源,并且不会阻止站点上其他数据提取的刷新, Tableau Cloud 将为刷新任务强制实施 (120 分钟) 的超时限制。请参见数据提取刷新的时间限制。</p>

嵌入式数据源数据提取刷新故障排除

如果刷新任务达到超时限制,您可以尝试使用以下选项解决问题。

- 减少数据提取的大小。有关详细信息,请参见[优化数据提取](#)。
- 如果您使用完全刷新,则在某些情况下使用增量刷新可能会有所帮助。有关详细信息,请参见[不要超过超时限制](#)。
- 将嵌入式数据源转换为已发布数据源。

设置 Bridge 刷新计划

本主题介绍 Tableau 数据源所有者如何为连接到私有网络数据的数据源设置和更新刷新计划。连接到私有网络数据的数据源的刷新计划依赖于 Tableau Bridge。本主题中描述的任务假定 Bridge 已设置，并且由站点管理员维护。会记录异常。

本主题不包括为虚拟连接设置刷新计划。有关虚拟连接的详细信息，请参见为虚拟连接计划数据提取刷新。

注意：

- Bridge 支持使工作簿中嵌入的数据源的数据保持最新。请参见 [使用嵌入式数据源](#)。
- 若要为基于私有云的数据源设置和配置刷新计划，请参见使用 Bridge 处理私有云数据。

Bridge 刷新计划与 Bridge 旧版计划

对于设置为使用数据提取连接的数据源，Bridge 使用刷新计划来使数据保持最新。

您可以配置两种类型的刷新计划以供 Bridge 使用：

- Bridge 刷新计划
- Bridge 旧版计划：2025.1 版本中将移除对 Bridge 旧版计划的支持。有关如何迁移到 Bridge 刷新计划的详细信息，请参见下面的从 Bridge 旧版计划迁移到 Bridge 刷新计划部分。
注意：Bridge 旧版计划不支持虚拟连接的刷新。

您使用的计划取决于许多因素，其中包括创建原始计划的版本以及数据源连接到的基础数据类型。总之，Bridge 刷新计划设计为将客户端管理任务留给站点管理员，并使您能够直接在 Tableau Cloud 上执行所有数据源管理任务。

版本

从 Bridge 2021.4.3 开始，基于文件的已发布数据源的数据提取刷新可以使用 Bridge 刷新计划。基于文件的数据源的 Bridge 刷新计划要求站点管理员至少设置一个 Bridge 2021.4.3(或更高版本)客户端并将其添加到客户端池。

从 **Bridge 2024.2.1** 开始, 基于文件的嵌入式数据源的数据提取刷新可以使用 **Bridge** 刷新计划。基于文件的嵌入式数据源的 **Bridge** 刷新计划要求站点管理员至少设置一个 **Bridge 2024.2.1**(或更高版本) 客户端并将其添加到指定池。

默认情况下, 为在 **Bridge 2021.4.3** 之前创建的基于文件的数据源创建的计划使用 **Bridge** 旧版计划。**Bridge** 旧版计划可以转换为 **Bridge** 刷新计划。

比较计划

下表描述了 **Bridge** 刷新计划和 **Bridge** 旧版计划之间的差异。

	Bridge 刷新计划	Bridge 旧版计划
支持的数据类型	关系数据 文件数据 本地数据 私有云数据	关系数据 文件数据 本地数据
支持的查询类型	已发布数据源 实时和数据提取 嵌入式数据源 虚拟连接 增量刷新	已发布数据源 实时和数据提取
计划管理	“数据源”页面 工作簿(仅限实时连接) 分布式计划管理 与 Tableau Cloud 计划集成, 实现更多控制和共享可见性	“数据源”页面 仅登录 Bridge 客户端的用户可访问

附加功能支持	支持池化负载平衡工作负载 可用的监控： 作业 、 在线管理见解 和 管理视图 。 REST API: 立即运行数据提取刷新 REST API: 立即更新数据源	不支持
--------	--	-----

管理计划

尽管计划任务完全相同，但有两个主要入口点用于为连接到私有网络数据的数据源设置 **Bridge** 刷新计划。第一个入口点是数据源发布过程中(通过 **Tableau Desktop**)。第二个入口点是数据源发布过程之后的任何时间。

设置计划

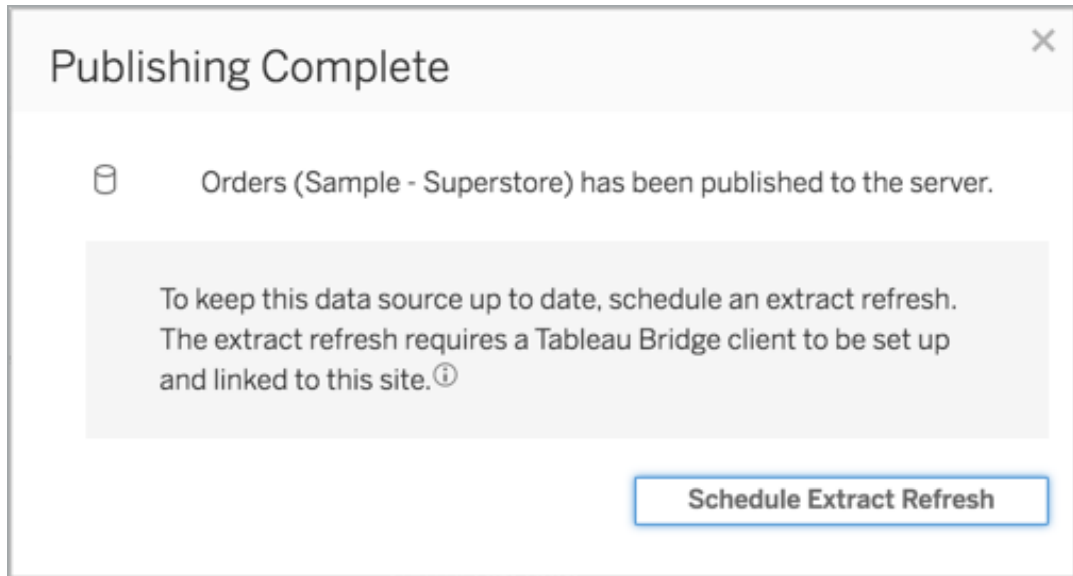
大多数情况下，您将在从 **Tableau Desktop** 中发布数据源时设置一个计划。

注意：已发布数据源的计划数据提取不支持多个池。当单个数据源连接到位于两个或多个网络位置的数据源时，可能需要多个池。

1. 在 **Tableau Desktop** 中，创建数据源。
2. 选择“**服务器**”>“**发布数据源**”以开始发布过程。如果您尚未登录到 **Tableau Cloud**，系统将提示您登录。
3. 在“将数据源发布到 **Tableau Cloud**”对话框中，配置各种数据源选项，然后单击“**发布**”按钮。这将打开一个浏览器窗口，并显示 **Tableau Cloud**。

注意：根据数据源连接到的数据或者您配置数据源的配置方式，该对话框可以默认发布数据提取，或为您提供发布数据提取的选项。如果提供了选项，请选择发布数据提取的选项。

4. 在“发布完成”对话框中，单击“**计划数据提取刷新**”按钮。



5. 在“创建数据提取刷新”对话框中，为刷新配置一个计划。有关如何配置计划的详细信息，请参见在 Tableau Cloud 上计划刷新

Create Extract Refresh

Refresh Type

Full Refresh

Incremental Refresh

Refresh Frequency

Every Tue, at 2:20 PM

Repeats

Daily

Every

Day

At

14:20

On

Su M T W Th F Sa

Time zone

(UTC-08:00) America/Los_Angeles

Cancel Create

6. 单击“**创建**”按钮。

添加或更新现有计划

无论出于何种原因，您都无法在数据源发布过程中计划刷新，您可以在之后随时添加新计划或更新计划。

1. 登录到 Tableau Cloud，并导航到数据源。
2. 从数据源页面中，单击“**数据提取刷新**”选项卡。
3. 执行以下操作之一：

- a. 若要设置新的计划,请单击“**新建数据提取刷新**”按钮,然后为您的刷新配置一个计划。
- b. 若要更新现有计划,请选中计划旁边的复选框,单击“操作”菜单,然后选择“**更改频率**”为刷新重新配置计划。

4. 单击“**创建**”按钮。

更改刷新连接类型

默认情况下,当已发布数据源至少具有一个公共云和一个本地连接时,Tableau Cloud 使用 Bridge。

有关如何编辑连接类型的详细信息,请参见更改刷新的连接类型以使用 Tableau Cloud。

替代方法:管理 Bridge 旧版计划

(可选)您可以使用 Bridge 旧版计划来使数据保持最新。

注意:

- **重要信息:**版本 2025.1 中将移除对 Bridge 旧版计划的支持。为确保顺利过渡,我们建议您使用 Bridge 刷新计划。有关详细信息,请参见从 Bridge 旧版计划迁移到 Bridge 刷新计划。
- Bridge 刷新计划具有更大的灵活性,支持更多的数据源类型,并提供更简单的 Tableau Bridge 管理。
- 只有当您通过 Bridge 客户端在连接中嵌入数据库凭据时,Bridge 旧版计划才能成功完成。有关详细信息,请参见嵌入或更新数据库凭据。
- 使用 Bridge 旧版计划时,客户端上显示的时间和 Tableau Cloud 上显示的时间对应于运行客户端的计算机的时区。

从 Bridge 旧版计划迁移到 Bridge 刷新计划

在 Bridge 2021.4.3 之前创建的基于文件的数据源的刷新计划默认使用 Bridge 旧版计划。您可以迁移 Bridge 旧版计划以使用 Bridge 刷新计划来使数据保持最新。Bridge 刷新

计划在站点管理员管理的 **Bridge** 客户端上运行，并利用可用 **Bridge** 客户端池来执行刷新。

1. 确保您的命名池至少分配有一个客户端。池用于在可用客户端之间分摊(或平衡)数据新鲜度任务的负载。池还使您能够让客户端专门保持特定数据的最新状态并集中维护安全性。
2. 在该池中，提供您想要代表 Tableau Cloud 让 Bridge 访问的私有网络位置的域。有关详细信息，请参见 [配置池化](#)。
3. 验证客户端是否配置为在服务模式(而不是应用程序模式)下运行。(更多信息：[Linux](#) | [Windows](#))。
4. 在旧版计划中，转到已发布的数据源并单击“**数据提取刷新**”选项卡以显示“**Bridge(旧版)计划**”。

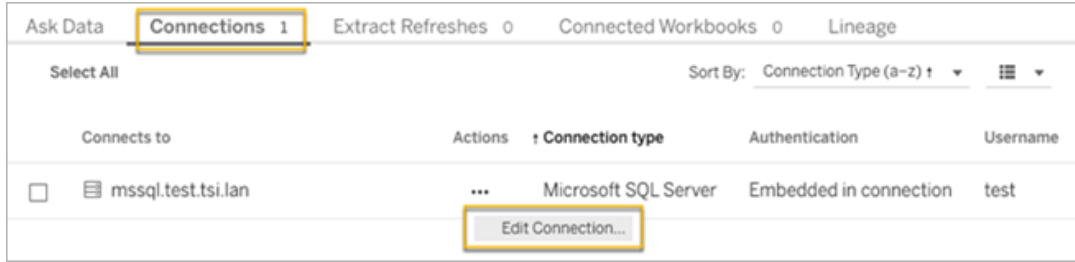
Refresh type	Actions	Bridge (legacy) schedule	Priority	Last update	Next update
<input type="checkbox"/> Full	...	Every Mon. Tue. Wed. Thu. Fri. at 5:00 AM (UTC-07:00) GMT-07:00	N/A	May 12, 2023, 4:56 PM	May 19, 2023, 5:00 AM

5. 使用操作菜单删除所有旧版计划。

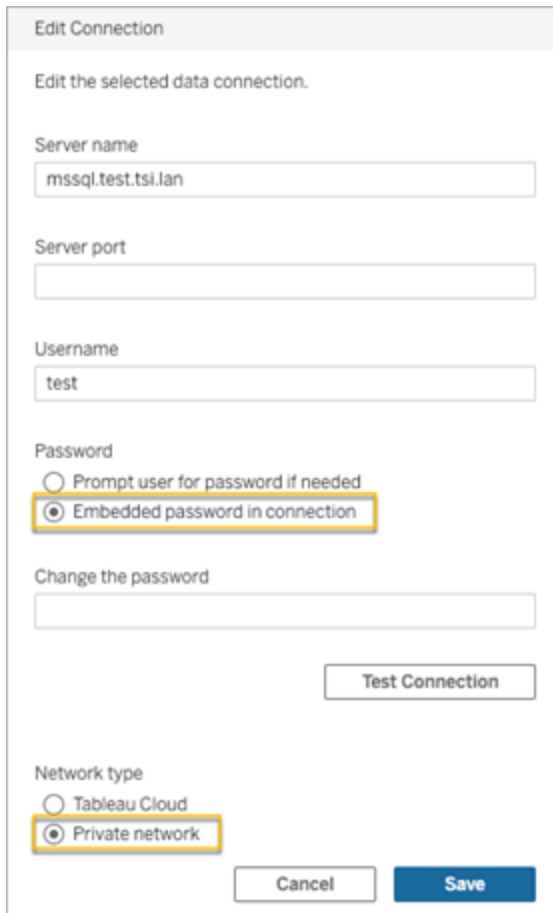
Refresh type	Actions	Bridge (legacy) schedule
<input type="checkbox"/> Full	...	Every Mon. Tue. Wed. Thu. Fri. at 5:00 AM (

Delete...
 Change Frequency...
 Edit Refresh Email Alert...

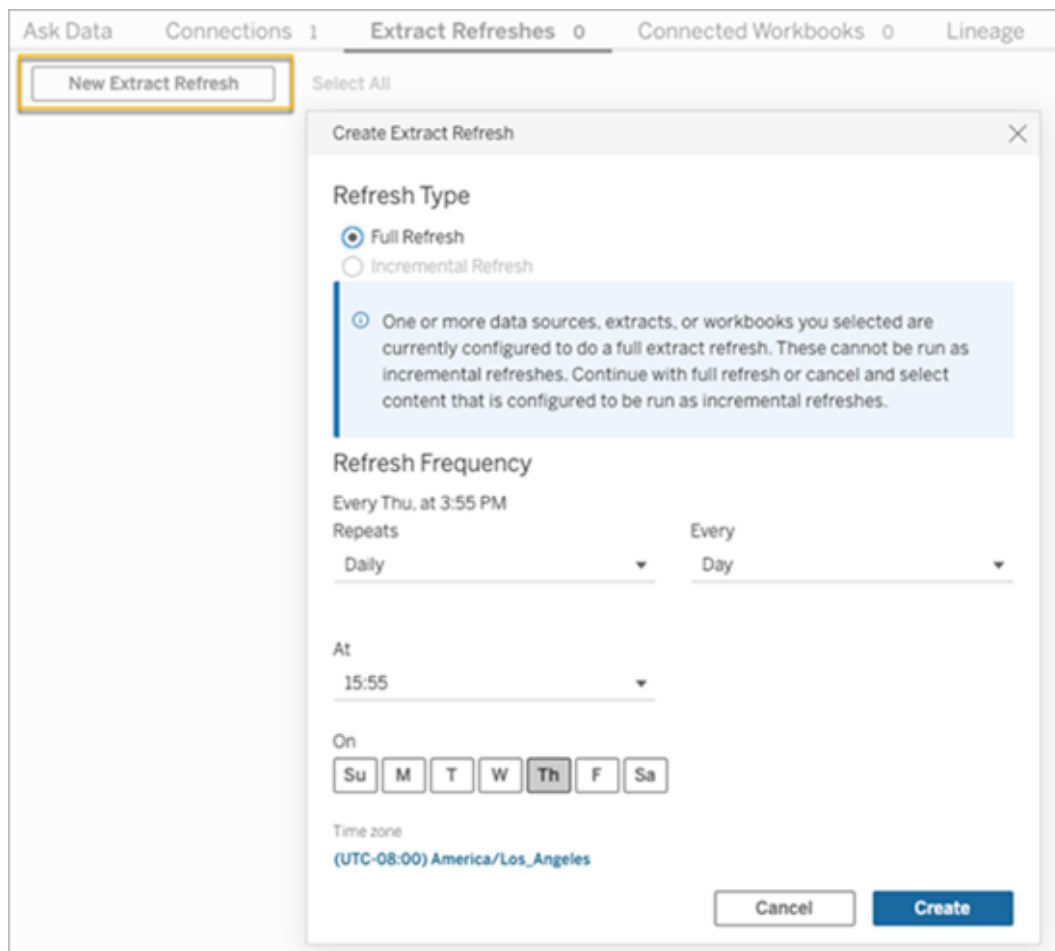
6. 在“**连接**”选项卡上，单击“**编辑连接**”，然后输入该连接的用户名和密码。



7. 对于所有已发布数据源, 必须选择“连接中的嵌入式密码”和“私有网络”。



8. 在“数据提取刷新”选项卡上, 单击“新建数据提取刷新”以计划命名池的刷新。



9. 单击“**创建**”以添加替换计划刷新。新计划列为“**计划**”而不是“**Bridge 旧版计划**”。
10. 对您站点上运行的任何 **Bridge 旧版计划** 继续此过程。您可以通过登录客户端计算机上的 **Bridge 客户端** 来查找所有当前 **Bridge 旧版计划** 的列表。所有活动的 **Bridge 旧版计划** 都将显示在客户端上。

设置 Bridge 旧版计划

重要信息：版本 2025.1 中将移除对 **Bridge 旧版计划** 的支持。为确保顺利过渡，我们建议您使用 **Bridge 刷新计划**。有关详细信息，请参见从 **Bridge 旧版计划** 迁移到 **Bridge 刷新计划**。

就像 **Bridge 刷新计划** 工作流程一样，在大多数情况下，您将在从 **Tableau Desktop** 发布数据源时设置 **Bridge 旧版计划**。

Tableau Cloud 帮助

1. 在 Tableau Desktop 中, 创建数据源。
2. 选择“服务器”>“发布数据源”以开始发布过程。如果您尚未登录到 Tableau Cloud, 系统将提示您登录。
3. 在“将数据源发布到 Tableau Cloud”对话框中, 配置各种数据源选项, 然后单击“发布”按钮。这将打开一个浏览器窗口, 并显示 Tableau Cloud。
4. 在“发布完成”对话框中, 单击“计划数据提取刷新”按钮。将显示“创建数据提取刷新”对话框, 您将在对话框中配置 Bridge 旧版计划。
5. 在“创建数据提取刷新”对话框中, 按照每个步骤配置计划。

Create Extract Refresh

This option allows you to use Tableau Bridge to refresh data source "1173178".

1. Select a computer on your network where a Bridge client is installed and you're signed in to:

2. Configure the refresh schedule:

3. Click the Schedule Refresh button and then open the Bridge client on the selected computer to embed your database credentials in this data source's connection.

Cancel Create

注意：

- 若要在选定日期的特定时间段内刷新: 选择“每小时”, 使用“从”和“到”下拉列表指定一天中的时间范围, 然后选择一周中的天数。

若要在服务器上优化性能, 请刷新分布在所指定一天中的时间中一系列最多五分钟时间段内的任务。举例来说, 如果设置小时计划, 则设置为在 1:00 AM 运行的事件可能在 1:00 和 1:05 AM 之间的任何时间运行。

- **完全刷新或增量刷新:**如果可用,请指定需要完全刷新还是增量刷新。默认情况下,Tableau Cloud 运行完全刷新。仅当在发布之前在 Tableau Desktop 中为增量刷新配置了数据源时,增量刷新才可用。有关信息,请参见 Tableau 帮助中的[刷新数据提取](#)。

6. 单击“**创建**”按钮。

添加新的或更新现有 Bridge 旧版计划

重要信息:版本 2025.1 中将移除对 Bridge 旧版计划的支持。为确保顺利过渡,我们建议您使用 Bridge 刷新计划。有关详细信息,请参见从 Bridge 旧版计划迁移到 Bridge 刷新计划。

如果在数据源发布过程中无法计划刷新,则可以在之后随时添加新的或更新 Bridge 旧版计划。新建(对于已迁移的站点)

1. 登录到 Tableau Cloud,并导航到数据源。
2. 从数据源页面中,单击“**数据提取刷新**”选项卡。
3. 执行以下操作之一:
 - a. 若要设置新的 Bridge 旧版计划,请在数据源的操作菜单中选择“**使用 Bridge 旧版进行计划**”,配置计划,然后单击“**计划刷新**”按钮。

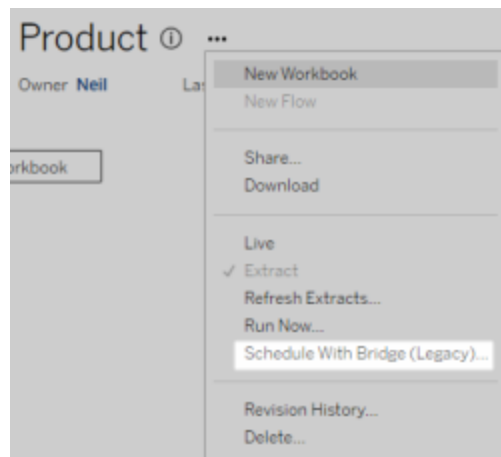


Tableau Cloud 帮助

- b. 若要更新现有 **Bridge** 旧版计划, 请选中计划旁边的复选框, 单击数据源操作菜单, 然后选择“**更改计划**”。在此工作簿中, 无法更改执行刷新的客户端。如果需要更改执行刷新的客户端, 请参见更改执行 **Bridge** 旧版计划的客户端。完成后, 单击“**更改计划**”按钮。

其他 **Bridge** 旧版计划管理任务

通过客户端添加新的或更新现有计划

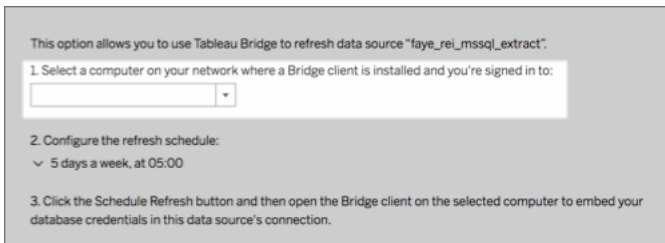
如果您(不是站点管理员)要管理“指定”客户端, 则可以直接通过 **Bridge** 客户端添加新的或更新现有 **Bridge** 旧版计划。

1. 打开 **Windows** 系统托盘, 然后单击 **Tableau Bridge** 图标以打开客户端。
2. 将光标悬停在数据源上, 并单击“**计划**”图标。这将打开一个浏览器窗口, 并显示 **Tableau Cloud** 中的数据源页面。
3. 重复上面的添加新的或更新现有 **Bridge** 旧版计划部分的步骤 2-3 以设置计划。

添加新计算机(客户端)来执行计划的刷新

在计划过程中, 您必须在计划对话框中指定计算机。您指定的计算机是执行刷新的 **Bridge** 客户端。

Bridge 旧版计划显示您登录到的客户端。



如果要选择的客户端在下拉列表中不可用, 可能是以下几个原因之一造成的:

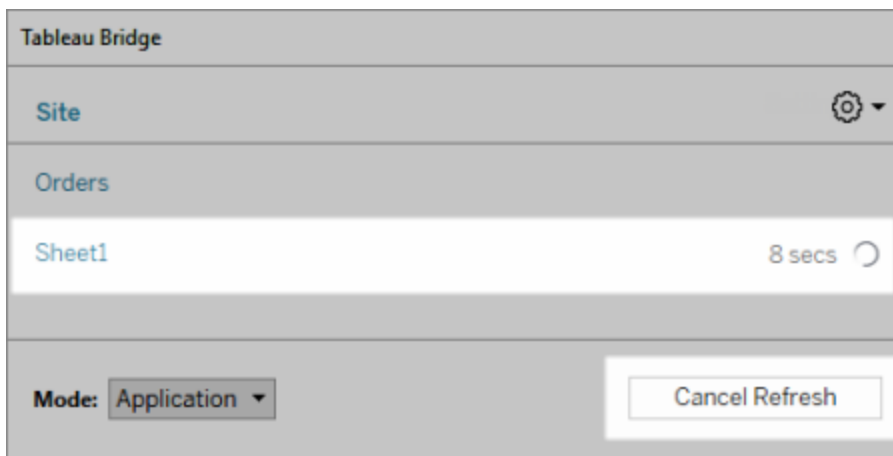
- 您尚未登录到客户端。
- 客户端未正确注册或连接到站点。转到并打开客户端, 并确保其状态为绿色或“已连接”。

- 您的站点管理员管理组织中的所有客户端。使用 **Bridge** 旧版计划时，数据源所有者和登录到客户端的用户必须相同。如果您的站点管理员已登录到客户端，则其必须将数据源的所有权重新分配给自己才能计划刷新。

取消正在进行的刷新

在某些情况下，您可能需要取消正在进行的刷新。您可以取消仅使用 **Bridge** 旧版计划的数据源的刷新。

1. 打开 Windows 系统托盘，然后单击 **Tableau Bridge** 图标以打开客户端。
2. 单击“**取消刷新**”按钮。此操作将取消正在进行的刷新。



注意：客户端一次可执行一个 **Bridge** 旧版刷新。如果需要同时刷新多个 **Bridge** 旧版刷新，请与站点管理员讨论有关在不同计算机上设置其他客户端来执行数据提取刷新的事宜。

更改执行 **Bridge** 旧版计划的客户端

如果您正在使用 **Bridge** 旧版计划，并且想要更改位置或执行刷新的计算机，则必须设置新的刷新计划。只能使用您登录到的客户端来计划刷新。

若要设置新的 **Bridge** 旧版计划，请参见设置 **Bridge** 旧版计划。设置完新的刷新计划后，请确保删除与新计划相同的上一个计划。

重要信息:如果数据源需要数据库凭据来访问基础数据,您还必须返回到客户端,并编辑连接信息以重新嵌入数据库凭据。您可以使用客户端中的“**测试连接**”选项来检查数据源是否能访问基础数据。

从站点中移除客户端

更改执行 **Bridge** 旧版计划的客户端后,请考虑从站点中永久移除客户端(如果该客户端不再用于任何其他数据新鲜度任务)。

1. 登录到 Tableau Cloud。
2. 在浏览器的右上角,单击个人资料图像或姓名首字母缩写,并选择“**我的帐户设置**”。
3. 在“连接的客户端”下,单击要从站点中移除的客户端旁边的“**删除**”。

验证上一次或即将进行的刷新

您可以检查上次刷新发生的时间,也可以了解下一次刷新将何时进行。

1. 登录到 Tableau Cloud,并导航到数据源。
2. 从数据源页面中,单击“**数据提取刷新**”选项卡。
3. 在计划旁边,查看“**上次更新**”和“**下次更新**”列。

删除刷新计划

1. 登录到 Tableau Cloud 并导航到要删除其刷新计划的数据源。
2. 在数据源页面上,单击“**数据提取刷新**”选项卡。
3. 选中要删除的计划旁边的复选框,并选择“**操作**”>“**删除**”。

使用 Bridge 处理私有云数据

本主题介绍数据源所有者如何发布连接到云数据的数据源,如 Amazon Redshift 和 Snowflake,这些数据源只能从专用网络访问。

连接到私有云数据的数据源依赖于 Tableau Bridge 来使数据保持最新。在大多数情况下, Tableau Cloud 在发布过程中将自动检测是否需要 Bridge。但是,在某些情况下,您可能需要手动配置连接,以确保使用 Bridge。

发布连接到云数据的[虚拟连接](#)时,无需额外步骤即可使用 Bridge。

本主题中描述的任务假定 Bridge 已设置,并且由站点管理员维护。

Bridge 支持使工作簿中嵌入的数据源的数据保持最新。请参见[使用嵌入式数据源](#)。

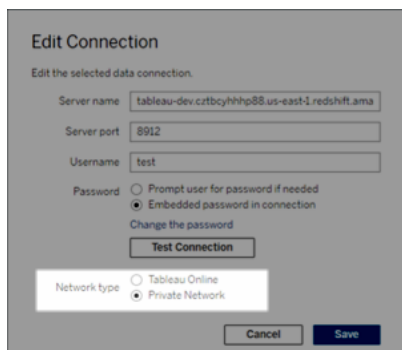
限制

对于某些基于私有云的数据源, Bridge 不支持实时连接。其中包括 Google Drive、Box、OneDrive、Dropbox 和 Azure Data Lake Storage Gen2。使用数据提取连接来使数据保持最新。连接到这些基于私有云的数据源时,请使用 Bridge 客户端版本 20224.23.0209.1653 或更高版本。升级客户端后,重新发布您的数据源。

为基于私有云的数据源设置计划

使用以下过程确保使用 Bridge 计划来使基于私有云的数据源的数据提取保持最新。

1. 按照 Tableau 用户帮助中[发布数据源](#)主题中的步骤 1-7 进行操作。
2. 如果尚未登录到 Tableau Cloud, 请登录并导航到数据源。
3. 从数据源页面中,单击“[连接](#)”选项卡,并选中连接旁边的复选框。
4. 从连接旁边的“操作”下拉菜单中,选择“[编辑连接](#)”。
5. 在“网络类型”旁边的对话框中,选择“[专用网络](#)”单选按钮,并单击“[保存](#)”。



关于切换网络类型

更改网络类型不会更改数据源的现有计划使用的网络类型。

如果更改具有与其关联的现有计划的数据源的网络类型，则必须创建新计划。这也意味着，如果在更改网络类型之前创建了刷新计划，则必须在使用“**立即运行**”选项之前将其删除。有关删除刷新计划的详细信息，请参见删除刷新计划。

您可以继续执行下一步，以便在创建新的依赖于 **Bridge** 的刷新计划时自动删除以前的 **Bridge** 刷新计划。

6. 据您需要配置的计划，请执行以下步骤之一：

- 对于 **Bridge** 刷新计划，请按照此处描述的步骤操作：添加或更新现有计划。
- 对于 **Bridge** 旧版计划，请按照此处描述的步骤操作：添加新的或更新现有 **Bridge** 旧版计划。

注意：如果您以前设置了 Tableau Cloud 刷新计划，则在保存依赖于 **Bridge** 的计划时将其自动删除。

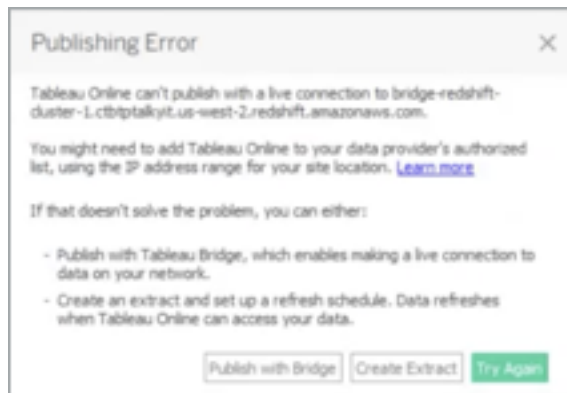
7. 单击“计划刷新”按钮。

发布使用实时连接、基于私有云的数据源

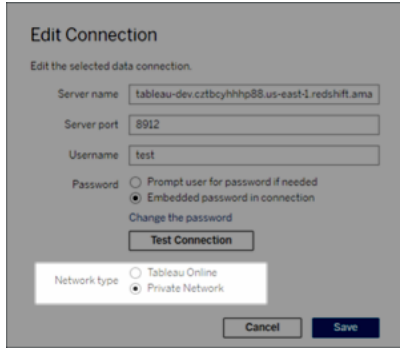
使用以下过程确保使用 **Bridge** 实时查询使基于私有云的数据源保持最新。

Bridge 不支持为某些基于私有云的数据源刷新与池的实时连接。有关详细信息，请参见限制。限制

1. 在 Tableau Desktop 中, 创建数据源。
2. 选择“服务器”>“发布数据源”以开始发布过程。如果您尚未登录到 Tableau Cloud, 系统将提示您登录。
3. 在“将数据源发布到 Tableau Cloud”对话框中, 配置各种数据源选项, 并确保执行以下操作:
 - 在“身份验证”下, 单击“编辑”并选择“嵌入式密码”。
 - 根据数据源连接到的数据或者您配置数据源的配置方式, 该对话框可以默认发布实时连接, 或为您提供发布实时连接或数据提取的选项。如果提供了选项, 请选择“维护实时连接”。
4. 单击“发布”按钮。这将打开一个对话框。
5. 在对话框中, 单击“使用 Bridge 发布”按钮。这将打开一个浏览器窗口, 并显示 Tableau Cloud。



6. 在“发布完成”对话框中, 单击“完成”按钮。
7. 从数据源页面中, 单击“连接”选项卡, 并选中连接旁边的复选框。
8. 在“网络类型”旁边的对话框中, 如果未自动选择, 请选择“专用网络”单选按钮, 并单击“保存”。



发布基于已启用 OAuth 的私有云的数据源

Tableau Bridge 在连接到使用 OAuth 的私有数据和使用 OAuth 的公共数据(如果其连接到私有数据)时支持 OAuth。Bridge 目前在使用 OAuth 时支持以下连接器: Snowflake、Google BigQuery、Google 云端硬盘。对于大多数数据源,支持实时连接和提取的数据。

注意:对于 Azure 数据源,当使用 OAuth 作为身份验证类型时,数据源必须通过 Tableau Cloud 而不是 Tableau Desktop 发布。

OAuth 支持保存的凭据或托管的密钥链连接器。功能类型取决于您使用的连接器。

1. 在 Tableau Desktop 中,连接到存放在私有云数据库中的数据。
2. 根据连接器,系统可能会提示您选择身份验证类型。如果提供了选项,请选择“**使用 OAuth 登录**”。
3. “**数据源**”页面将打开,以便您能够准备要分析的数据并开始构建视图。
4. 选择是作为实时连接发布还是作为数据提取发布。某些数据源(例如 Salesforce)不支持实时连接。
5. 对于数据提取,单击“**工作表**”选项卡以创建并保存数据提取。
6. 选择“**服务器**”>“**发布数据源**”以开始发布过程。如果您尚未登录到 Tableau Cloud,系统将提示您登录。
7. 在“**身份验证**”下,单击选择身份验证类型。显示的选项取决于数据源。在大多数情况下,建议使用已保存的凭据。有关详细信息,请参见使用保存的凭据刷新数据。
 - 如果您在“我的帐户设置”中保存了凭据数据源,请选择“**已嵌入**”<数据源名称>。
 - 对于提取的数据,选择是否允许刷新访问。当您允许对数据提取进行刷新访问时,系统会提示您设置计划。若要计划刷新,您必须使用嵌入式凭据。

8. 当需要 **Bridge** 时, 您的连接将在发布操作期间被检测为“私有”。若要更改网络连接状态, 请单击“**操作**”菜单, 然后选择“**编辑连接**”。

配置 Bridge 客户端池

本主题介绍站点管理员如何配置和管理 **Bridge** 客户端的池化。池化允许站点中的客户端对连接到私有网络数据的数据源或虚拟连接的数据新鲜度任务进行负载平衡。

配置池化

池的目的是在池中的可用客户端之间分摊(或平衡)数据新鲜度任务的负载, 该池的访问范围限于您私有网络中的域。池映射到域, 使您能够通过限制对私有网络中受保护域的访问, 将池专用于使特定数据保持最新和维护安全。

尽管池中用于执行数据新鲜度任务的客户端是随机选择的, 但如果出于任何原因客户端无法再执行任务, 则系统会自动该任务重新路由到池中的另一个可用客户端来处理该任务。客户端池的支持或和管理无需您或用户进行额外干预。

池优化用于使连接到一个或多个私有网络上的数据的数据源或虚拟连接保持最新。池化支持不会扩展到使用 **Bridge**(旧版) 计划的数据源。

通常会针对以下情况对池化进行优化。

- **Bridge 被用作关键服务。** 您的组织要求实时查询和计划刷新支持必须可用(即使在客户端变得不可用的情况下也是如此)。
- **客户端满负荷运行。** 您的现有站点流量超出客户端的当前容量。
- **Tableau Cloud 管理的基于文件的数据源的计划。** 从 **Bridge** 客户端版本 2021.4.3 开始, **Bridge** 池为基于文件的数据源启用 **Bridge** 刷新计划。
- **在多个私有网络上使数据保持最新。**
- **虚拟连接。** (需要 **Data Management**) 需要 **Bridge** 来刷新连接到私有网络数据的虚拟连接中的数据。有关虚拟连接的详细信息, 请参见关于虚拟连接和数据策略。

Tableau Cloud 帮助

在配置池化之前

在为站点配置客户端池之前, 请查看以下内容:

- 客户端必须已安装并正在运行。有关软件和硬件的详细信息, 请参见 **Bridge** 可用于纵向和横向扩展。配置 **Bridge** 部署时, 请考虑以下事项:。
- 客户端配置为以服务方式运行。有关详细信息, 请参见应用程序模式与服务模式。
- 在客户端中经过身份验证的用户是 **Tableau Cloud** 站点管理员。有关部署 **Bridge** 的详细信息, 请参见计划 **Bridge** 部署。
- 为了使虚拟连接保持最新, 请确保池中的所有客户端都运行 **Bridge 2021.4**(或更高版本)。
- 若要对基于文件的数据源进行负载平衡, 请确保以下各项:
 - 池中的所有客户端都运行 **Bridge 2021.4.3**(或更高版本)。
 - 对文件数据的引用必须使用包含服务器名称或主机名的完整 **UNC** 路径。有关详细信息, 请参见关于 **Bridge** 客户端。
 - 基于文件的数据源仅限数据提取。

有关用户角色的注释

只有站点管理员或者具有“站点管理员”或“站点管理员 **Creator**”角色的用户才能配置和维护池化客户端。无论在客户端中进行身份验证的用户类型如何, 只有站点管理员才能添加新池、将客户端添加到池、从池中移除客户端, 并监视池中的客户端。

关于刷新作业的注意事项

“作业”页面可以显示使用 **Bridge** 刷新计划的已完成、正在进行、待定、已取消和挂起的所有 **Bridge** 刷新作业。这包括基于文件和非基于文件的数据源的刷新。有关详细信息, 请参见关于 **Bridge** 刷新作业。有关监控 **Bridge** 活动的各种方法的详细信息, 请参见监视数据新鲜度任务。

步骤 1: 确保客户端可以连接到站点

为了使 **Bridge** 能够处理您的站点, 您必须允许客户端向站点进行身份验证。

1. 使用站点管理员凭据登录到 Tableau Cloud, 并转到“**设置**”页面。
2. 单击“身份验证”选项卡, 并验证“连接的客户端”标题下的“**允许客户端自动连接到此 Tableau Cloud 站点**”复选框是否处于选中状态。有关此复选框的详细信息, 请参见从连接的客户端中访问站点。

注意:如果启用, 则必须启用连接的客户端选项以支持包含 Tableau 身份验证的多重身份验证。如果为站点禁用了已连接客户端, 则 Bridge 只能支持 Tableau 用户名和密码身份验证。

步骤 2: 配置池

需要 Bridge 2021.4(或更高版本)客户端的池有助于将实时查询和数据提取刷新作业路由到适当的私有网络。使用池访问分布在多个私有网络中的数据, 为基于文件的数据源启用数据提取刷新, 并支持虚拟连接的数据新鲜度任务。

1. 在“Bridge”选项卡上的“池化”下, 单击“**添加新池**”按钮。
2. 在对话框的“池”文本框中输入新池名称, 然后单击“**保存**”。

在您至少配置了一个池后, Tableau Cloud 会在发布过程中自动将某些数据源或虚拟连接与 Bridge 和客户端池相关联。

步骤 3: 为池指定域

每个新池都需要通过**私有网络允许列表**指定一个域。Bridge 需要此信息才能代表 Tableau Cloud 访问专用网络中的数据。

您的组织中的允许列表和池中的域总数不得超过 100 个。

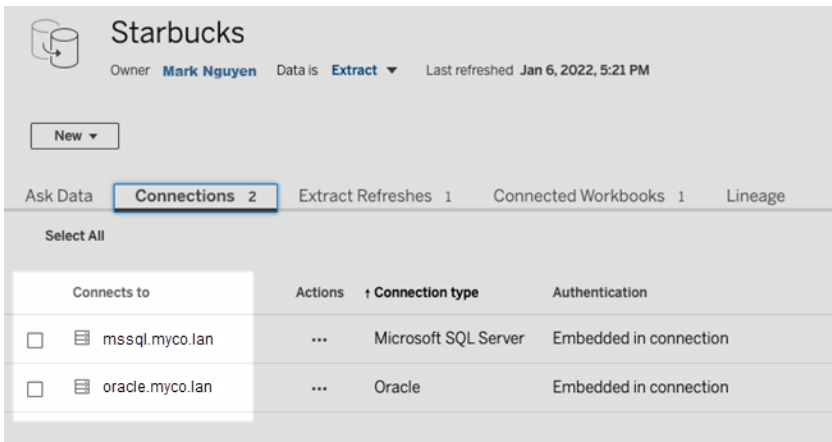
使用私有网络允许列表, 您必须指定要启用客户端访问权限的私有网络域。这些域应对应于您希望让 Bridge 代表 Tableau Cloud 访问的数据库和文件共享的私有网络位置。

域名

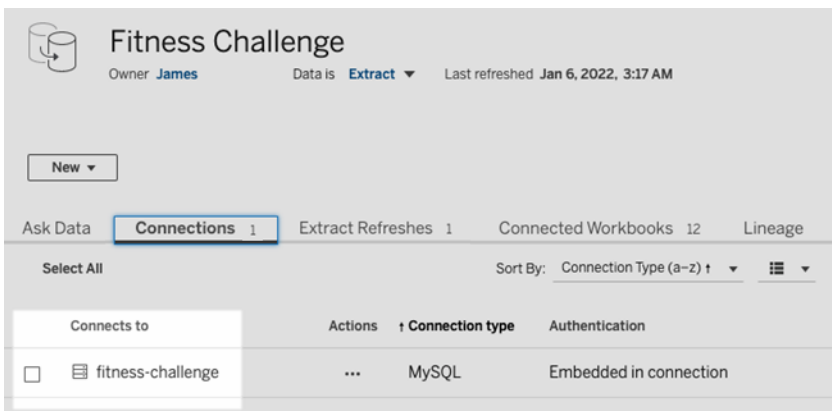
您在允许列表中指定的域名是数据源连接或虚拟连接中使用的服务器名称。在某些情况下, 您可以在 Tableau Cloud 的数据源页面的“**连接**”选项卡中找到列出的服务器名称。

注意:访问连接到已发布数据源的工作簿时,请不要在私有网络允许列表中使用 *.tableau.com。域 *.online.tableau.com 用于出站连接的代理筛选。请参见 [可选的转发代理筛选](#)。

例如,为了使“Starbucks”等数据源保持最新,您可以在允许列表中指定“mssql.myco.lan”和“oracle.myco.lan”或“*.myco.lan”。



若要使“Fitness Challenge”等数据源保持最新状态,请在允许列表中指定“fitness-challenge”。



在其他情况下,“**连接**”选项卡可能不会列出服务器名称。如果未列出服务器名称,请考虑与内容所有者合作确定数据的托管位置,并在获得该信息后在允许列表中指定服务

器名称。作为临时替代方案,您可以跳到步骤 4:将客户端添加到池以指定客户端改为使用**默认池**。

IP 地址

您可以在允许列表中指定 IPv4 地址,而不是域名。如果在数据源连接或虚拟连接中使用 IPv4 地址,我们建议您在允许列表中指定 IPv4 地址。考虑与您的内容所有者合作以获取此信息。如果您没有该信息,作为临时替代方案,您可以跳到步骤 4:将客户端添加到池以指定客户端改为使用默认池。

注意:

- 出于安全考虑,允许列表默认为空以防止 Tableau 访问。这可确保站点管理员指定可以使用 Bridge 将哪些数据发送到 Tableau Cloud。
- 您可以将 Fiddler 与 Tableau Desktop 结合使用来捕获连接到数据源时使用的 URI。有关详细信息,请参见 [Fiddler](#)。
- 可以将一个或多个域分配给池。
- 如果您的站点在 Tableau 2021.4 之前设置为使用池化,则出于向后兼容性目的“默认池”会保留,但无法配置为访问特定私有网络。为减少此池的访问范围并启用更高级的调度功能,我们建议您创建新池并将其映射到特定域。

若要将域映射到池,请执行以下操作:

1. 在“Bridge”选项卡上的“私有网络允许列表”下,单击“**添加新域**”按钮。
2. 在“域”文本框中,使用允许列表注册表规则中描述的信息输入域的 URI。
3. 在“域权限”下,确保选中“**允许**”单选按钮。
4. 在“池”下选择池,该池的访问范围应限制为您在步骤 2 中指定的 URI。
5. 为每个其他域重复步骤 1-4。
6. 完成后,单击“**保存**”。

允许列表注册表规则

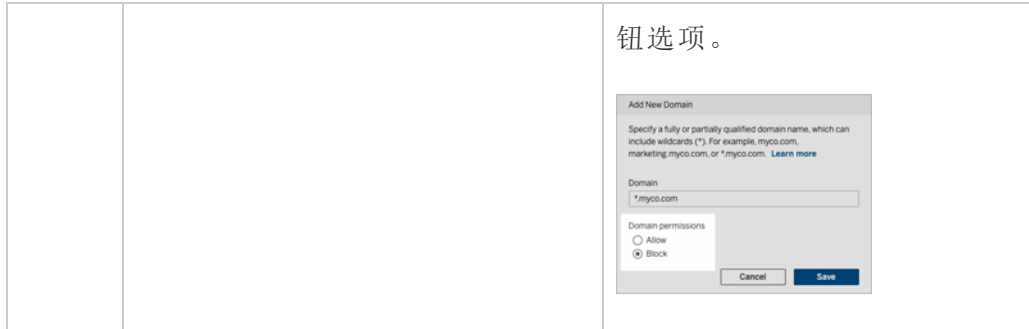
指定要启用 Bridge 访问的域时,请使用以下规则。这允许 Bridge 代表 Tableau Cloud 访问您私有网络上的数据以执行数据新鲜度任务。域使 Bridge 能够连接到托管在该域中

的数据库和文件数据。

注意：

- 允许列表注册表中的池数加域数的总数不得超过 100。如果这些组合对象的数量超过 100 个，则无法添加新池。
- 在添加到允许列表、发布数据源或虚拟连接，或在配置刷新计划当时不会验证域。
- 由于未验证域名及其 IP 地址，因此将同一域添加到允许列表中导致重复。在这种情况下，如果一个池映射到域名，另一个池映射到 IP 地址，则数据源连接或虚拟连接中指定的格式决定了哪个池保持数据最新。
- 域必须可由 Bridge 访问。这意味着，池中的所有客户端都必须有权访问指定的域。
- 如果未指定域，Bridge 无法为针对 Bridge 刷新计划配置的数据源或虚拟连接运行数据新鲜度任务。**注意：**针对 Bridge 旧版计划配置的数据源将继续以相同方式运行。

方案	描述	示例
数据提取域名	可以是 FQDN 或 PQDN。不允许使用端口号。	myco.com marketing.myco.com oracle.myco.com
域名范围	使用可选的前导通配符 (*) 以包含所有子域。* 后面必须直接跟一个句点 (.)。	*.myco.com
确切的 IPv4 地址	使用 IPv4 文字(不允许使用缩写)。不允许使用 IPv6 地址。	255.255.0.1 192.168.0.0
IPv4 地址范围	使用子网掩码包括 IPv4 地址范围。	255.255.0.1/16
阻止域	(仅限指定池)阻止 Bridge 与此域中主机连接。	在私有网络允许列表中添加或编辑域时，选择“阻止”单选按钮



允许列表注册表示例

示例 1 - 数据库数据

假设您希望 Bridge 执行以下操作：

- 对位于 **data.lan** 和 **sqlserver.myco.lan** 中的数据执行数据新鲜度任务。
- 阻止位于 **oracle.myco.lan** 中的数据的数据新鲜度任务。

为了使 Bridge 能够支持这些方案，您可以将域映射到两个池 (A 和 B) 并阻止第三个域。

如果指定...	并映射到池...	...数据在位置中刷新
*.lan	池 A	data.lan
sqlserver.myco.lan	池 B	sqlserver.myco.lan
*.myco.lan 注意： 尽管此域范围会阻止 oracle.myco.lan 上的数据新鲜度任务，但如果明确允许该域(例如 sqlserver.myco.lan)，则被阻止的域范围可以解除对其中的特定域的阻止。	(已阻止)	-

示例 2 - 文件数据

假设您有位于 **fileserv.myco.lan** 上的文件数据 C:\Shared\employees.csv。若要启用 Bridge 对此数据的访问，请将计算机的域映射到池。您可以为池指定以下域之一：

- 选项 #1: *.lan
- 选项 #2: *.myco.lan
- 选项 #3: fileserv.myco.lan

注意: 主机计算机必须允许对“共享”文件夹的网络访问。

步骤 4: 将客户端添加到池

按照以下步骤分配尚未分配到池的客户端。

注意: 若要支持所有数据的数据新鲜度任务, 请确保池中的客户端运行 **Bridge 2021.4** (或更高版本)。

1. 在“取消分配客户端”表的“Bridge”选项卡上, 导航到要分配给池的客户端, 然后单击“分配”。
2. 在“池”下拉菜单中, 选择要与客户端关联的池。
3. 为要分配给池的每个未分配客户端重复步骤 2。

池化疑难解答

Bridge 刷新作业失败, 并出现下列错误之一。

可能会在“作业”页面和“非数据提取后台任务”管理视图上看到以下错误。

- **“errorID=NO_POOLED_AGENTS_ASSIGNED”**

此问题是默认池特有的, 可能由于以下两种原因之一而发生:

- 当数据源的服务器地址或 IP 地址与**专用网络允许列表**中指定的域不匹配时。这会导致将刷新作业发送到没有分配客户端的默认池。

若要解决此问题, 请确保 1) 允许列表包含数据源使用的域(服务器地址或 IP 地址), 以及 2) 至少一个池与这些域(服务器地址或 IP 地址)相关联。有关详细信息, 请参见步骤 3: 为池指定域。

- 当默认池中**没有客户端**时。若要解决此问题, 请至少向默认池中添加一个 **Bridge 2020.2** (或更高版本) 客户端。有关详细信息, 请参见步骤 4: 将客户端添加到池。

- **“errorID=NO_POOLED_AGENTS_ASSIGNED_NAMED_POOL”**

如果指定池中没有任何客户端，则可能会出现此问题。若要解决此问题，请至少向指定池中添加一个 **Bridge 2021.4** (或更高版本) 客户端。有关详细信息，请参见步骤 4: 将客户端添加到池。

- **“errorID=NO_AGENT_IN_POOL_SUPPORTS_REMOTE_EXTRACT_REFRESH”**

当刷新作业尝试在池中没有任何至少一个 **Bridge 2020.2** (或更高版本) 客户端的情况下运行时，可能会出现此问题。若要解决此问题，请至少向池中添加一个 **Bridge 2020.2** (或更高版本) 客户端。有关详细信息，请参见步骤 3: 为池指定域。

- **“errorID=NO_POOLED_AGENTS_CONNECTED”**

当池中的任何客户端都无法运行数据新鲜度任务时，可能会出现此问题。有关详细信息，请参见上面的配置 **Bridge** 客户端池部分。

- 客户端中的**“errorID=REMOTE_EXTRACT_REFRESH_ALL_AGENTS_BUSY”**或**“errorMessage: Maximum concurrency reached”**

如果在给定时间运行的刷新作业数超过客户端池的容量，则可能会出现这些问题。为了帮助解决此问题，您可以执行以下操作：

- 将其他客户端添加到池中。有关详细信息，请参见步骤 4: 将客户端添加到池。
- 增加每个客户端上的 **connectionPool** 设置的大小。有关详细信息，请参见更改 **Bridge** 客户端设置。

- **“errorID= AGENTS_IN_POOL_REQUIRE_UPGRADE”**

从 **Tableau 2021.4** 开始，当池中的客户端需要升级到 **Bridge 2021.4** (或更高版本) 以运行数据新鲜度任务时，可能会出现此问题。有关升级客户端的详细信息，请参见安装 **Bridge**。

Bridge 客户端被注销

如果在同一 **Windows** 服务帐户下部署大量客户端，则可能发生此问题。当一个 **Windows** 服务帐户下运行的客户端超过 10 个时，帐户安全措施可能会导致客户端注销。有关详细信息，请参见 **Windows** 服务帐户。

其他潜在的池化问题

尝试诊断与池化相关的问题时，请考虑查看 Bridge 客户端计算机上客户端的以下日志文件：`tabbridgeclijob_<进程 id>`、`jprotocolserver_<进程 id>`、`stdout_jprotocolserver_<进程 id>`。有关详细信息，请参见更改 Bridge 客户端设置。

添加新池导致错误，发生内部系统错误

如果您组织中的池总数与允许列表注册表中的域数量总和超过 100，则可能会出现此错误。

管理 Bridge 客户端池

有几种方法可以管理池化 Bridge 客户端。

监视数据新鲜度任务

您可以使用“作业”页面和内置管理视图的组合来监视客户端活动。

实时查询

若要监视实时查询活动，可以使用到 Bridge 连接数据源的流量管理视图。

刷新作业

若要监视刷新作业，可以使用以下资源：

- **“作业”页面**：“作业”页面可以显示使用 Bridge 刷新计划的已完成、正在进行、待定、已取消和挂起的 Bridge 刷新作业。有关详细信息，请参见关于 Bridge 刷新作业。
- **“非数据提取后台任务”管理视图**：在“通过 Bridge 刷新数据提取”上进行筛选后，此管理视图显示使用刷新计划的 Bridge 刷新作业。有关详细信息，请参见非数据提取后台任务。
- **“Bridge 数据提取”管理视图**：此管理视图显示使用 Bridge 刷新计划和 Bridge 旧版计划的 Bridge 刷新作业。有关此视图的详细信息，请参见 Bridge 数据提取。

- **使用客户端日志创建数据源或视图:**使用客户端生成的 JSON 日志文件,创建您自己的数据源和视图以监控刷新作业。有关详细信息,请参见下面的按客户端刷新作业部分。

多个连接方案

对于包含嵌入数据源的 Bridge 数据提取刷新连接,您可以连接到多个 Bridge 客户端,从而允许组合和访问来自多个来源的数据,就像访问单个来源一样。此行为与已发布数据源不同。

必须将多个已发布数据源连接分配给一个 Bridge 客户端。不支持具有冲突连接的池映射。

方案 1

数据源 1: Snowflake 的嵌入式数据源,通过 Tableau Cloud 直接连接到数据源。

数据源 2: Snowflake 的已发布数据源,具有与联合本地数据库的连接。

池映射

- 对于嵌入式数据源,请勿将 Snowflake 添加到“私有网络允许列表”。从“连接”选项卡编辑连接类型,并将网络类型设置为“Tableau Cloud”。

注意:如果数据源可以直接访问 Tableau Cloud,就不需要使用 Bridge。

- 对于与本地数据库具有联合连接的 Snowflake 已发布数据源,请将连接添加到“私有网络允许列表”,从“连接”选项卡编辑连接类型,并将网络类型设置为“私有网络”。

方案 2: 不支持

- 具有两个连接的已发布数据源:连接 1 分配给“池 1”,连接 2 分配给“池 2”。

按客户端刷新作业

作为使用上面列出的管理视图监视刷新作业的替代方法,请考虑创建您自己的数据源和视图来监视 Bridge 客户端执行的刷新。您可以通过使用 Tableau Desktop 连接到运行

Tableau Cloud 帮助

客户端的计算机上的客户端的 JSON 日志文件来完成此操作。

注意:客户端的 JSON 日志文件不会捕获虚拟连接的刷新。

JSON 日志文件由对象“k”和“v”组成。“k”对象捕获刷新作业，“v”对象捕获刷新详细信息。

刷新及其详细信息包括：

- 计划类型 - Bridge 刷新或 Bridge 旧版
- 数据源类型和名称
- 刷新起止时间、持续时间、上载发布时间
- 错误

步骤 1:开始之前

如果您想依据一个日志文件的数据构建一个视图，您可以跳转到“**步骤 2**”。

如果客户端的数据位于多个日志文件中，则需要合并这些文件。您可以创建脚本以在本地合并日志文件，或使用 Tableau Desktop 执行合并，如以下过程中所述。

注意:

- 下面描述的过程假设您在与客户端相同的计算机上运行 Tableau Desktop。
- 如果您正在处理来自池中不同客户端的多个日志文件，除了为客户端合并多个日志文件之外，您还可以合并来自多个客户端的日志文件以监控池中的刷新。
- 当前不支持直接从 Tableau Cloud Web 制作连接到 JSON 文件。有关详细信息，请参见 [Creator: 在 Web 上连接到数据](#)。

步骤 2:连接到 JSON 日志

若要构建数据源和视图，请使用 Tableau Desktop 连接到客户端的日志文件。

1. 启动 Tableau Desktop，并在“连接”下选择“**JSON 文件**”。执行以下操作：
 - a. 在“选择架构级别”对话框中，选择顶级架构以包含“k”对象详细信息，并可根据需要选择“v”级别架构以包含“v”对象详细信息，然后单击“**确定**”。
 - b. 导航到要连接到的日志文件(例如，C:\Users\jsmith\文档\我的 Tableau Bridge 存储库\Logs)，选择它，然后单击“**打开**”。
2. (可选)在数据源页面，右键单击日志文件，然后单击“**转换为并集**”以设置并集。
执行以下操作：

- a. 选择“通配符(自动)”选项卡。
 - b. 在“搜索范围”旁边,验证路径是否显示客户端的 Log 文件夹。
 - c. 在“匹配模式”下,输入“ExtractRefreshMetrics_*”并单击“确定”。
3. 选择工作表标签以开始分析并构建视图。
 4. 完成后,将数据源和视图分别发布到 Tableau Cloud。为确保您的数据源保持最新,您可以在发布后为数据源设置 Bridge(旧版)计划。

请注意,您创建的数据源和视图可能会在没有警告的情况下更改,因为在满足特定日志特定限制后,可能会生成新日志文件并删除旧日志文件。有关这些限制以及如何调整它们的详细信息,请参见更改 Bridge 客户端设置。

管理池和客户端

在“池化”部分下,您可以在 Bridge 部署中看到最多五个池化和客户端相关信息表。

关于池

第一个表由注册到站点的客户端组成,这些客户端按分配到的池进行组织。





Pooling
Tableau Online distributes live queries and extract refreshes across Bridge clients linked to this site, within assigned pools. Clients must be configured individually to be a part of a pool. [Learn more](#)

[+ Add New Pool](#)











Pool name	Clients in pool	Active clients	Pool status
Fu_Pool	0	0	No clients in pool
MySQL	1	0	Clients offline
Postg	1	1	Ready

Computer name	Owner	Version	Connection status	Last connected
EC2AMAZ-Q6GO	Ny	20214.21.1020.1447	Disconnected	Nov 19, 2021, 7:54 AM


第二个表“未分配的客户端”显示未分配给池的客户端。大多数情况下,这些客户端需要先分配到池中,然后才能对实时查询和数据提取刷新作业进行负载平衡。在其他情况下,此表中的客户端可能专用于使用 Bridge(旧版)计划刷新数据源。

Unassigned Clients						
Computer name	Owner	Version ⓘ	Connection status ⓘ	Last connected		
nde	Ny	20214.21.1020.1447	 Disconnected	Nov 17, 2021, 11:22 AM	→ Assign	
WIN-KRHT80AQC	Faye	20214.21.1020.1447	 Connected	Nov 24, 2021, 11:31 AM	→ Assign	

第三个表“默认池”显示默认池中的客户端。默认情况下,在 **Bridge 2021.4** 之前配置为使用池化的客户端包含在此池中。由于无法将默认池的域配置为访问特定的私有网络,我们建议您通过创建新池并将其映射到特定域来缩小其访问范围。

Default Pool						
Computer name	Owner	Version ⓘ	Connection status ⓘ	Last connected		
EC2AMAZ-UVMDBO	Ny	 20202.20.0525.1210	 Disconnected	Feb 23, 2021, 5:41 PM		
EC2AMAZ-AKUSQK	Faye	20213.21.0722.1317	 Disconnected	Aug 11, 2021, 10:59 PM		
WIN-KRHT80AQC5	Faye	20214.21.1010.1953	 Connected	Oct 11, 2021, 10:32 AM		

您在前三个表中看到的客户端可以告诉您以下信息:

- 客户端名称(也称为计算机名称)是安装并运行客户端的计算机的名称。
- 所有者名称,大多数情况下为站点管理员。这是从客户端向 **Tableau Cloud** 进行身份验证(登录到其中)的用户。
- 池状态,仅适用于第一个表,可以指示 1)池中是否有分配的客户端,2)客户端已连接并可处理数据新鲜度任务,或 3)池处于脱机状态,因为池中的所有客户端都已断开连接。
- 客户端版本:
 - 当客户端未运行最新版本的 **Bridge** 时,此列中将显示一个警告图标 ()。尽管不是必需的,但我们强烈建议您升级以利用最新的安全性和功能更新。若要下载最新版本的 **Bridge**,请转到 **Tableau** 网站上的 [下载](#) 页面。

注意:仅当有较新的客户端可供下载时,警告图标才会显示。警告图标并不表示客户端或相关 **Bridge** 数据源或虚拟连接存在问题。

- 连接状态 — 有关详细信息, 请参见下面的客户端连接状态。
- 上次连接 — 显示 Tableau Cloud 上次能够连接客户端的日期和时间。

关于私有网络允许列表

第四个表“允许列表注册表”包含池限定的域列表。

Private Network Allowlist

Allowlist Registry

Allowlist registry consists of domains. Specify the domain names in the private network allow list to enable Tableau Online to connect to private network data using Bridge. [Learn more](#)

+ Add New Domain

Domain	Pool	
*.test	Fu_Pool	
db1.test	Fu_Pool	
sqlserver.test	Fu_Pool	
db3.test	<i>Blocked</i>	

第五个表“允许列表请求”显示用户在尝试创建虚拟连接时请求连接的待定域。应该尽快处理这些域请求, 以解除对用户虚拟连接工作流的阻止。

客户端连接状态

在列出客户端的位置, 彩色方块和状态标签指示客户端是否可用于支持数据新鲜度任务。

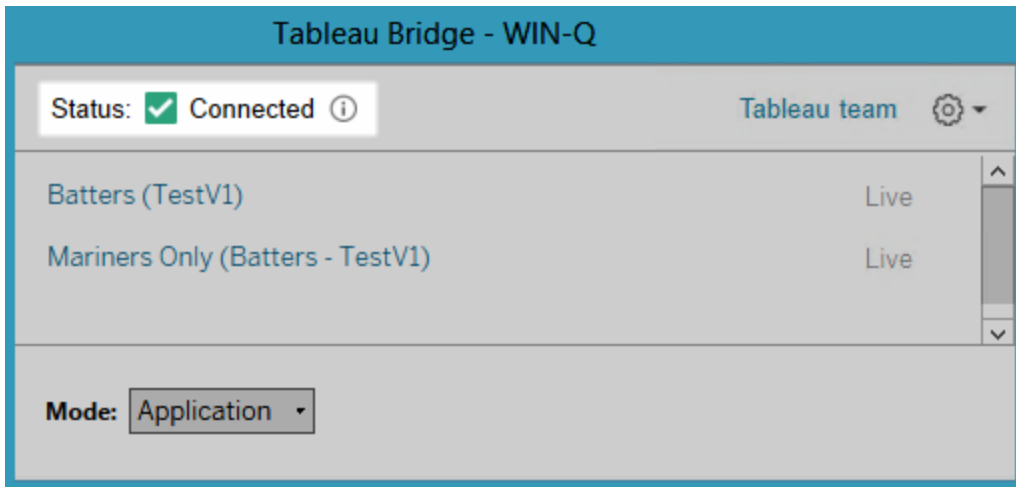
- 绿色或“已连接”: 绿色或“**已连接**”状态指明客户端是否已连接并可支持实时查询和数据提取刷新。
- 红色或“断开连接”: 红色或“**断开连接**”状态可能表示使客户端暂时处于断开状态的几种情况之一。最常见的情况是, 客户端未运行或在启动后无法与 Tableau

Tableau Cloud 帮助

Cloud 建立通信。可将将光标悬停在状态上来查看描述条件的工具提示。

注意:当客户端处于断开连接状态时,实时查询可能会中断。在这种情况下,依赖于具有实时查询的数据源或虚拟连接的视图可能不会正确显示,直到问题得到解决。

上述状态反映您在客户端中看到的状态并与之对应。



关于 Bridge 客户端

本主题介绍 Bridge 客户端以及运行和使用该客户端的要求。大多数情况下,站点管理员负责安装和管理客户端。

Linux 和 Windows 客户端概述

- Bridge 客户端需要在 Tableau Cloud 和私有网络数据之间启用连接。
- 站点的已连接客户端选项必须为启用状态,以允许 Tableau Bridge 客户端在无人值守的情况下运行,并且如果启用,则支持多重 Tableau 身份验证。
- 客户端会话由刷新令牌管理,刷新令牌是从 Bridge 客户端成功登录 Tableau Cloud 后生成的。如果刷新令牌在 14 天内未使用,则它将过期。刷新令牌过期后,需要重新登录 Tableau Cloud。如果刷新令牌会定期使用,其有效期取决于站点的激活时间。在 2023 年 6 月 (Tableau 2023.2) 或更高版本激活的站点上生成的刷新令牌将在 180 天后过期。所有其他站点上生成的刷新令牌将在一年后过期。
- 一台计算机上只能安装一个客户端。
- 必须在运行客户端的计算机上安装相应的数据库驱动程序。

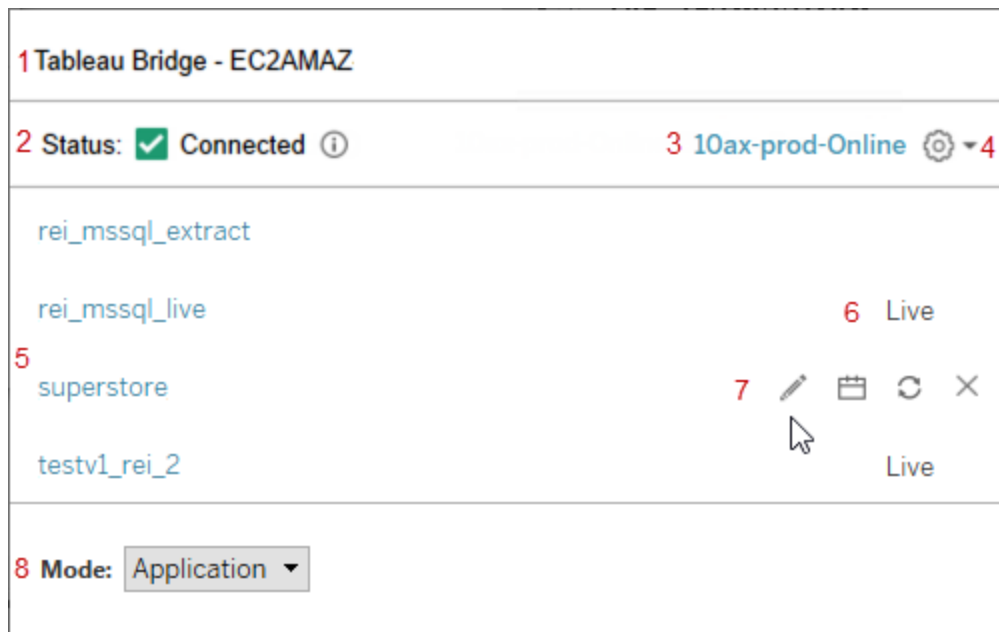
- 对于数据提取连接,从客户端登录到 Tableau Cloud 的用户必须具有“**Creator**”、“**Explorer(可发布)**”角色,或两种类型的站点管理员角色之一:“**站点管理员 Creator**”或“**站点管理员 Explorer**”。如果用户不是站点管理员,则其必须是内容所有者。
- 对于实时连接,从客户端登录到 Tableau Cloud 的用户必须具有两种类型的站点管理员角色之一:“**站点管理员 Creator**”或“**站点管理员 Explorer**”。
- 若要维护实时连接,则无法从公共 Internet 访问 Tableau 内容连接到的数据库。

关于 Linux Bridge 客户端

您可以在 Linux 上的容器内部署 Tableau Bridge 客户端。若要在 Linux 上使用 Bridge,您必须创建自定义 Docker 映像,安装 RPM 包,然后从容器映像内部运行 Bridge。请参见为容器安装 Linux 版 Bridge。

关于 Windows Bridge 客户端

当客户端运行时,可从安装客户端的计算机上的 Windows 系统托盘中访问该客户端。



客户端由以下几部分组成:

1. **客户端名称**，同时也是安装了客户端的计算机的名称。
2. **连接状态**指明客户端是否已连接到 Tableau Cloud。
3. **站点**:客户端注册到的 Tableau Cloud 站点。
4. **设置菜单**，其中包含用于禁用错误报告和从站点取消链接客户端的选项。
5. **数据源**:默认情况下，此区域显示整个站点中客户端正在对其进行负载平衡(或池化)的实时查询的列表。此列表还可以包含已使用 **Bridge(旧版)** 计划分配给此特定客户端的数据源。

注意:此列表不显示使用 **Bridge** 刷新计划刷新的数据源或虚拟连接。若要查看使用 **Bridge** 刷新计划刷新的数据源或虚拟连接，请转到“作业”页面，并在“**Bridge 刷新**”上进行筛选。

6. **池化状态**:这显示数据源是否为客户端池的一部分。
 - **实时**:实时状态指明数据源具有实时连接，并且是客户端池的一部分。**注意**:具有实时连接的虚拟连接未显示在此列表中。
 - **空白**:空白状态指明客户端不是池的一部分。这是因为数据源正在使用 **Bridge(旧版)** 计划。
7. **旧版选项**:这些选项在悬停时显示，以编辑或查看连接信息、转到计划，并在悬停时为使用 **Bridge(旧版)** 计划的数据源运行手动刷新。
8. **客户端模式**指明客户端是以 **Windows** 应用程序形式还是服务形式运行。有关详细信息，请参见下面的部分。

Windows 对数据提取连接的要求

- 若要刷新数据提取，客户端可以作为 **Windows** 服务或应用程序运行。
- 如果将客户端设置为以应用程序形式运行，则仅当计算机开机并且 **Windows** 用户登录并运行 **Bridge** 时，它才会完成刷新。

如果计算机已关闭、用户注销 **Windows** 或者退出客户端，则该客户端上运行的数据源或虚拟连接的更新(通过池或手动方式)将无法到达 Tableau Cloud，并且数据源或虚拟连接不会刷新，直到用户再次登录。在此期间，内容所有者将收到来自

Tableau Cloud 的刷新失败通知电子邮件。有关详细信息，请参见通过 Bridge 停止使数据保持最新。

- 为了确保基于文件的数据源的刷新在没有任何问题的情况下完成，设置为以服务方式运行的客户端必须引用源文件的完整 UNC 路径，而不是映射的驱动器路径。例如，使用“\\filesrv\Data\file.csv”而不是“C:\Data\file.csv”。

对于设置为以应用程序形式运行的客户端，我们强烈建议客户端也引用完整 UNC 路径。有关详细信息，请参见更改数据源的文件路径。

Windows 对实时连接的要求

- 若要运行实时查询，客户端可以作为 Windows 服务或 Windows 应用程序运行。
- 每个 Tableau Cloud 站点都可以有多个维护实时连接的客户端。也可以使用这些客户端来刷新数据提取。
- 如果将客户端设置为以应用程序形式运行，则仅当计算机开机并且 Windows 用户登录并运行 Bridge 时，实时查询才能进行。

如果计算机已关闭、用户注销 Windows 或者退出客户端，则对数据源或虚拟连接的更新将无法到达 Tableau Cloud，并且内容无法保持最新。

应用程序模式与服务模式

客户端可在两种模式之一下操作：应用程序或服务。

客户端可以运行的模式取决于它运行所采用 Windows 用户帐户、客户端注册到的 Tableau Cloud 站点设置以及一般数据新鲜度需求。

- **应用程序：**当客户端设置为在“应用程序”模式下运行时，它将以 Windows 应用程序形式运行。

在这种模式下，当专门的用户登录到 Windows 时，客户端可方便地对连接到私有网络数据的内容进行实时查询和计划刷新。如果专门的用户退出 Windows，则客户端无法维护实时查询和按计划刷新数据提取。

- **服务：**当客户端设置为在服务模式下运行时，它将以 Windows 服务形式运行。

在此模式下,即使用户退出 Windows,客户端也会持续运行。Windows 用户帐户必须是“本地管理员”组的成员,才能在服务模式下运行客户端。对于对实时查询和计划刷新进行负载均衡的池化客户端,建议使用此模式。服务模式为默认模式。

模式准则

	包含已计划刷新的数据提取连接	实时连接
应用程序模式	<ul style="list-style-type: none"> 快速设置并验证客户端是否使内容保持最新。 更大程度地控制客户端何时执行数据新鲜度任务。 不要求用户是计算机上的本地管理员。 要求用户登录到 Windows。 	
服务模式	<ul style="list-style-type: none"> 设置客户端一次 — 如果计算机必须重新启动,客户端将自动重新连接到 Tableau Cloud。 要求 Windows 用户帐户是计算机上的“本地管理员”组的成员。此外,若要刷新基于文件的数据源,帐户必须对托管文件数据的网络共享驱动器具有域访问权限。 不要求用户登录到 Windows。 	
	推荐用于对刷新进行负载均衡。有关详细信息,请参见配置 Bridge 客户端池。	推荐用于对实时查询进行负载均衡。有关详细信息,请参见配置 Bridge 客户端池。

Windows 客户端要求

为了运行和使用客户端,必须满足一组特定要求以及数据新鲜度任务独有的一些附加要求。

核心要求

- Microsoft Windows 10 或更高版本, 64 位
- Windows Server 2016 或更高版本
- Tableau 建议在防火墙后面的专用计算计算安装 Bridge 客户端。
- 客户端在其上运行的计算机必须位于相同的 Windows 域上, 并且可以访问数据源或虚拟连接中指定的基础数据库。
- 计算机和 Windows 用户帐户必须能够访问数据源或虚拟连接中指定的基础数据。
- Tableau Cloud 的已连接客户端选项必须保持启用状态, 以允许客户端在无人值守的情况下运行, 如果启用, 则支持多重 Tableau 身份验证。有关已连接客户端选项的详细信息, 请参见 Tableau Bridge 的已连接客户端要求。

有关详细信息, 请参见 Bridge 可用于纵向和横向扩展。配置 Bridge 部署时, 请考虑以下事项:。

针对“服务”模式的额外要求

- 若要在“服务”模式下运行客户端, 运行 Bridge 的 Windows 用户帐户必须是计算机上的“本地管理员”组的成员。用户不需要登录到 Windows, 但计算机必须开机并运行 Windows。
- 在“服务”模式下使用客户端并连接到网络共享驱动器中托管的文件数据时, 要求帐户是有网络共享驱动器的域访问权限。

修复在“服务”模式下运行的客户端

有时, 某些原因会导致内容连接正常停止工作。发生这种情况时会出现通知, 并且通知通常会提供相关信息, 引导您找到问题的原因。但是, 如果 Tableau Cloud 无法在通知中提供故障排查信息, 并且您以服务形式运行 Tableau Bridge, 则可以使用“修复”命令来尝试重置连接。

Tableau Cloud 帮助

为了帮助在“服务”模式下修复客户端，在 Windows 系统托盘中，右键单击 **Bridge** 图标并选择“**修复**”。这将停止并重新启动服务，已足以解决该问题。

临时文件

Bridge 临时文件位于 `C:\Users\\AppData\Local\Temp` 文件夹中。

连接到 **Tableau Cloud** 时或关闭客户端后，临时文件会定期移除。

- 刷新后，TEMP_* 文件会被移除。
- **Bridge** 客户端关闭后，hyper_ 文件将被删除。
- 由于系统要求，TableauTemp 文件夹不会被移除。

`cleanUpTempDirOnStartup` 客户端设置确定是否在 **Bridge** 客户端启动时移除临时文件。设置为 **false** 时，不会移除临时文件。

更改 Bridge 客户端设置

站点管理员可以配置若干 **Bridge** 客户端设置来更改客户端的运行方式。

Windows 客户端

对于 **Windows** 客户端，配置文件的默认位置为 `C:\Users\jsmith\Documents\My Tableau Bridge`

`Repository\Configuration\TabBridgeClientConfiguration.txt`。必须重新启动客户端以使对配置文件所做的任何更改生效。

适用于容器的 Linux 版 Bridge

`TabBridgeClientConfiguration.txt` 文件是在您第一次运行 **Bridge** 客户端时使用默认配置生成的。

若要更改配置文件，请编辑 `TabBridgeClientConfiguration.txt` 并使用更新的文件创建一个新的 **Docker** 容器。有关如何创建和更新容器的详细信息，请参见 [容器化应用程序](#)。

Bridge 旧版计划

在某些情况下,如果数据源所有者维护自己的客户端以运行 **Bridge 旧版计划**,则其可能负责执行本主题中描述的某些任务。

Bridge 客户端设置

serviceConnectionSettings

配置:serviceConnectionSettings

选项:

serviceUrl	Tableau 站点 URL。 不可配置。
proxyServer	代理服务器和端口。 可配置

示例

必须重新启动客户端以使对配置文件所做的任何更改生效。

```
"serviceConnectionSettings" : {
  "serviceUrl" : "https://online.tableau.com",
  "proxyServer" : {
    "serverName" : "http://localhost",
    "serverPort" : 8888
  }
}
```

connection

配置:connection

选项:

connectTimeout	Bridge 客户端在尝试连接到 Tableau
----------------	---------------------------------

Cloud 时的等待时间。

默认值:1 分钟

可配置。

operationTimeout

成功连接到 Tableau Cloud 后每个服务器(例如 VizPortal) API 调用的 Bridge 客户端等待时间。

默认值:15 分钟

可配置。

maxAttemptsToRedirectHttpRequests

对服务器的 API 调用可以从 POD 重定向到 POD。此数字指定每次服务器 API 调用的最大重定向次数。默认值:20

可配置。

示例

```
"connection" : {  
  "connectTimeout" : "00:01:00",  
  "operationTimeout" : "00:15:00",  
  "maxAttemptsToRedirectHttpRequests" : 20  
}
```

connectionPool

配置:connectionPool

选项:

size

适用于 Bridge 刷新计划。

登录时生成的刷新令牌数。需要与 Tableau Cloud 连接时, Bridge 客户端使用刷新令牌。刷新作业是同时

处理的, 每个作业都需要一个令牌。

默认值: 10

最小值: 1

最大值: 100。

可配置。

示例

默认情况下, 池中的每个客户端一次最多可对 10 个刷新作业进行负载平衡处理。如果在给定时间运行的刷新作业数超过客户端池的容量, 或者您有硬件资源来支持它, 请考虑增加每个客户端的容量。

在 **Windows** 上, 更改 `size` 值需要取消链接客户端。取消链接将移除站点和客户端之间的关联。这意味着, 对于使用 **Bridge** 旧版计划刷新的数据源, 取消客户端链接将移除与这些数据源的关联、其计划和来自客户端的任何连接信息。在修改 **Bridge** 池大小的过程中, 我们建议您单击 **Windows** 系统托盘中的 **Bridge** 图标, 并记下列出的数据源, 以帮助重新计划过程。

```
"connection" : {
    "connectTimeout" : "00:01:00",
    "operationTimeout" : "00:15:00",
    "maxAttemptsToRedirectHttpRequests" : 20
},
"connectionPool" : {
    "size" : 10
}
```

dataSourceRefreshSettings

配置: dataSourceRefreshSettings

选项:

`shutdownTimeoutInSeconds` 不可配置。

<code>downloadDataSourcesInterval</code>	<p>临时下载分配给 Bridge 旧版计划客户端的实时数据源和数据提取数据源的名称的时间间隔。</p> <p>默认值:30 分钟。</p> <p><i>可配置。</i></p>
<code>checkRefreshDataSourcesInterval</code>	<p>Bridge 客户端检查分配给客户端的数据源以确定 Bridge 旧版计划是否需要刷新的时间间隔。</p> <p>默认值:5 秒</p> <p><i>可配置。</i></p>
<code>extractRefreshTimeout</code>	<p>强制实施客户端执行的刷新的时间限制。超时限制是单一数据提取在被客户端取消之前完成一次刷新允许的最长时间。如果因为达到超时限制而取消了数据提取刷新,您将在客户端中看到一条消息,并且系统会向数据源所有者发送电子邮件通知。</p> <p>默认值:24 小时</p> <p>对于虚拟连接,默认的数据提取刷新超时限制为 2 小时,由 Tableau Cloud 控制。时间限制不能通过 Bridge 客户端控制。</p> <p><i>可配置。</i></p>
<code>maxRemoteJobConcurrency</code>	<p>适用于 Bridge 刷新计划。客户端允许的最大远程刷新作业数。此配置的值必须等于或小于 <code>connectionPool</code>。将最大值调整为您的计算机的能力,例如 CPU 和</p>

RAM。需要重新启动客户端。

默认值:10

最小值:1

最大值:connectionPool 的值

可配置。

JSONLogForExtractRefresh

设置为 **true** 时,客户端会生成一个 **JSON** 格式的附加日志文件。该日志捕获数据提取刷新的指标,包括 **Bridge** 旧版刷新和远程刷新,每个数据提取一行。

JSON 日志文件的格式是 **Tableau Desktop** 可读的,并可用作创建实时可视化项的数据源。有关详细信息,请参见 [JSON 文件](#)。

日志文件的示例为:

```
ExtractRefreshMetrics_
<timestamp>.json
```

更改此配置选项的值需要重新启动 **Bridge** 客户端。

loggerSettings 配置选项适用于 **JSON** 日志文件。

默认值: **false**

可配置。

dataSources

适用于 **Bridge** 旧版计划刷新作业。用户不可编辑。
为基于文件的数据源提供映射的本地文

件位置列表。

不可配置

示例

为了数据提取或刷新的滥用,您可以使用 `extractRefreshTimeout`,为客户端执行的刷新强制实施一个时间限制(也称为超时限制)。超时限制是单一数据提取在被客户端取消之前完成一次刷新允许的最长时间。

注意:对于虚拟连接的数据提取,`extractRefreshTimeout`的默认值为 2 小时,并且不能通过 **Bridge** 客户端控制。或者,您可以修改虚拟连接,在默认的 2 小时期限内进行刷新,或者切换到已发布的数据源。

默认情况下,客户端的超时限制设置为 24 小时。您可以通过 **Bridge** 配置文件更改客户端的超时限制。如果因为达到超时限制而取消了数据提取刷新,您将在客户端中看到一条消息,并且系统会向数据源所有者发送电子邮件通知。

必须重新启动客户端以使对配置文件所做的任何更改生效。

```
"dataSourceRefreshSettings" : {
  "shutdownTimeoutInSeconds" : "00:00:30",
  "downloadDataSourcesInterval" : "00:30:00",
  "checkRefreshDataSourcesInterval" : "00:00:05",
  "extractRefreshTimeout" : "24:00:00",
  "maxRemoteJobConcurrency" : 10,
  "JSONLogForExtractRefresh" : false,
  "dataSources" : [
  ]
}
```

loggerSettings

配置:loggerSettings

选项:

maxLogFileSizeInMB	<p>日志文件的最大大小(以 MB 为单位)。当日志文件超出大小限制时,将会创建新日志文件。</p> <p>默认值:25 MB。</p> <p>可配置。</p>
maxBackupLogFileCount	<p>允许的最大 Bridge 日志文件数。当日志文件数量超过限制时,最旧的日志文件将被删除。</p> <p>默认值为 40。</p> <p>可配置。</p>
remoteRequestLogFileLifeSpan	<p>对于发送到客户端的每个 Bridge 刷新作业,都会创建一组新的日志文件:</p> <pre>tabbridgeclijob_<process_id>, and if the data source is JDBC-based: fjprotocolserver_<process_id>, and stdout_jprotocolserver_<process_id>。</pre> <p>默认情况下,如果日志文件数量超过 maxBackupLogFileCount,日志文件在删除之前保留在 Logs 文件夹中的最长时间为 8 小时。否则,这些日志文件将无限期保留,而日志文件的数量小于或等于 maxBackupLogFileCount。</p> <p><process_id> 表示 Windows 进程 ID。</p> <p>默认值:8 小时</p> <p>可配置。</p>

Tableau Cloud 帮助

示例

客户端在其正常操作过程中会创建活动的日志。您可以使用这些日志来监视刷新、对 **Bridge** 问题进行故障排除，或者在 **Tableau** 支持部门向您请求日志以帮助解决问题时使用。

您可以管理 **Bridge** 日志文件的大小或增加日志文件在 `TabBridgeClientConfiguration.txt` 文件中删除之前的保留时间。

注意：名为 `tabprotosrv*` 的日志文件与其他 **Bridge** 日志文件不同。最大大小为 **1 MB**，允许的日志文件的最大数量为 **8192**。这些值也是不可配置的。

```
"loggerSettings" : {  
    "maxLogFileSizeInMB" : 25,  
    "maxBackupLogFileCount" : 40,  
    "remoteRequestLogFileLifeSpan" : "00:00:00"  
}
```

`dataSyncRestartInterval`

配置：`dataSyncRestartInterval`

设置数据同步的重启间隔。

可配置。

`internetConnectionMonitorInterval`

配置：`internetConnectionMonitorInterval`

Bridge ping 互联网以确定是否存在有效连接的时间间隔。

默认值：**30 秒**

可配置。

`secureStorageMonitorInterval`

配置：`secureStorageMonitorInterval`

Bridge 确定安全存储的时间间隔。

不可配置。

cleanUpTempDirOnStartUp

配置: cleanUpTempDirOnStartUp

确定是否在 Bridge 客户端启动时移除临时文件。

默认值: true

可配置。

JSONLogForLiveQuery

配置: JSONLogForLiveQuery

设置为 true 时, 客户端会生成一个 JSON 格式的附加日志文件。日志捕获实时查询请求的指标, 每个数据提取

JSON 日志文件的格式是 Tableau Desktop 可读的, 并可用作创建实时可视化项的数据源。有关详细信息, 请参见 JSON 文件。

更改此配置选项的值需要重新启动 Bridge 客户端。

默认值: true

可配置。

示例

```
"dataSyncRestartInterval" : "24:00:00",
"internetConnectionMonitorInterval" : "00:00:30",
"secureStorageMonitorInterval" : "00:00:30",
"cleanUpTempDirOnStartUp" : true,,
"JSONLogForLiveQuery" : true
}
```

默认配置文件

若要复制默认配置文件,请单击右上角的“复制到剪贴板”图标。

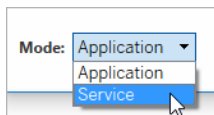
```
{
  "serviceConnectionSettings" : {
    "serviceUrl" : "https://online.tableau.com/",
    "connection" : {
      "connectTimeout" : "00:01:00",
      "operationTimeout" : "00:15:00",
      "maxAttemptsToRedirectHttpRequests" : 20
    },
    "connectionPool" : {
      "size" : 10
    }
  },
  "dataSourceRefreshSettings" : {
    "shutdownTimeoutInSeconds" : "00:00:30",
    "downloadDataSourcesInterval" : "00:30:00",
    "checkRefreshDataSourcesInterval" : "00:00:05",
    "extractRefreshTimeout" : "24:00:00",
    "maxRemoteJobConcurrency" : 10,
    "JSONLogForExtractRefresh" : false,
    "dataSources" : [
    ]
  },
  "loggerSettings" : {
    "maxLogFileSizeInMB" : 25,
    "maxBackupLogFileCount" : 40,
    "remoteRequestLogFileLifeSpan" : "08:00:00"
  },
  "dataSyncRestartInterval" : "24:00:00",
  "internetConnectionMonitorInterval" : "00:00:30",
  "secureStorageMonitorInterval" : "00:00:30",
  "cleanUpTempDirOnStartup" : true,
  "JSONLogForLiveQuery" : true
}
```

更改 Windows 客户端服务

为了将客户端包含在池中，客户端应以 Windows 服务形式运行（“服务”模式）。默认情况下，客户端设置为以 Windows 服务形式运行，以便它可以在后台对实时查询和刷新进行负载平衡，而无需专门的用户登录到计算机。客户端要以 Windows 服务形式运行，运行客户端的 Windows 用户帐户必须是计算机上“本地管理员”组的成员。

注意：如果您是数据源所有者并自行管理客户端，则您的客户端将不会包含在池中。但是，如果您希望即使在未登录到计算机的情况下 Bridge(旧版)计划也在后台运行，则客户端必须以 Windows 服务形式运行（“服务”模式）。

1. 打开 Windows 系统托盘，然后单击 Tableau Bridge 图标以打开客户端。
2. 从“模式”下拉菜单中，选择“服务”。将显示登录窗口。



1. 输入您的本地管理员凭据。

在您的 Windows 服务列表中，Bridge 显示为“Tableau Bridge 服务”。您可以在 Windows 服务控制台中或在任务管理器中的“服务”选项卡上看到此项。

重新启动 Windows 客户端

您重新启动客户端的方式取决于客户端是在应用程序模式还是服务模式下运行。

- 对于应用程序模式：从客户端菜单中选择“退出”。
- 对于服务模式：从“模式”下拉菜单中选择“应用程序”；从客户端菜单中选择“退出”。在对话框中，选中“退出客户端并停止活动”复选框，然后单击“关闭”。

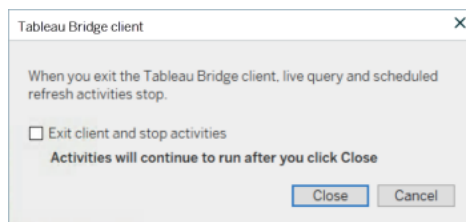
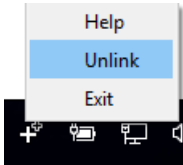


Tableau Cloud 帮助

取消链接 Windows 客户端

右键单击 Windows 系统托盘中的 Bridge 图标，然后选择“取消链接”。

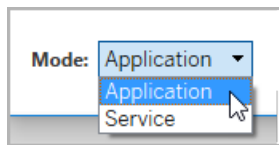


有关“取消链接”选项的详细信息，请参见通过 Bridge 停止使数据保持最新。

停止以 Windows 服务形式运行 Bridge

若要阻止客户端以服务形式运行，请更改其模式。

1. 打开 Windows 系统托盘，然后单击 Tableau Bridge 图标以打开客户端。
2. 从“模式”下拉菜单中，选择“应用程序”。

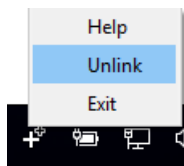


当客户端在“应用程序”模式下运行时，只有当用户在客户端从中运行的计算机上登录到 Windows 用户帐户时，实时查询和计划刷新才能运行。

切换与客户端关联的站点

如果您希望使用客户端使发布到其他 Tableau Cloud 站点的内容保持最新，则可以取消链接现有客户端，并从客户端中向新站点进行身份验证。

1. 打开 Windows 系统托盘，然后单击 Tableau Bridge 图标以打开客户端。
2. 从下拉菜单中，选择“取消链接”。



“取消链接”会从使用 **Bridge(旧版)** 计划、计划和连接信息的客户端中移除数据源列表。

3. 打开 **Windows** 系统托盘, 然后单击 **Tableau Bridge** 图标以打开客户端。
4. 出现提示时, 使用站点管理员凭据登录到新站点。
5. 执行以下一项或两项操作来配置客户端:
 - 如果此客户端刷新与特定客户端关联的数据源, 请要求数据源所有者重新配置其数据源并刷新计划。
 - 如果希望此客户端促进实时连接或使用 **Online** 计划的数据提取连接, 请确保新客户是池的一部分。有关详细信息, 请参见配置 **Bridge** 客户端池

取消链接客户端时, 可能还需要为客户端刷新的数据源移除 **Bridge(旧版)** 计划。其他数据源仍然有由池中的其他注册客户端执行的数据新鲜度任务。

有关详细信息, 请参见通过 **Bridge** 停止使数据保持最新。

通过 **Bridge** 停止使数据保持最新

运行 **Bridge** 计划时, 您可以停止通过 **Tableau Bridge** 刷新数据。

如果停止使用 **Bridge**, 则依赖于 **Bridge** 的数据源的视图将不再显示数据, 而是会生成空白页面。

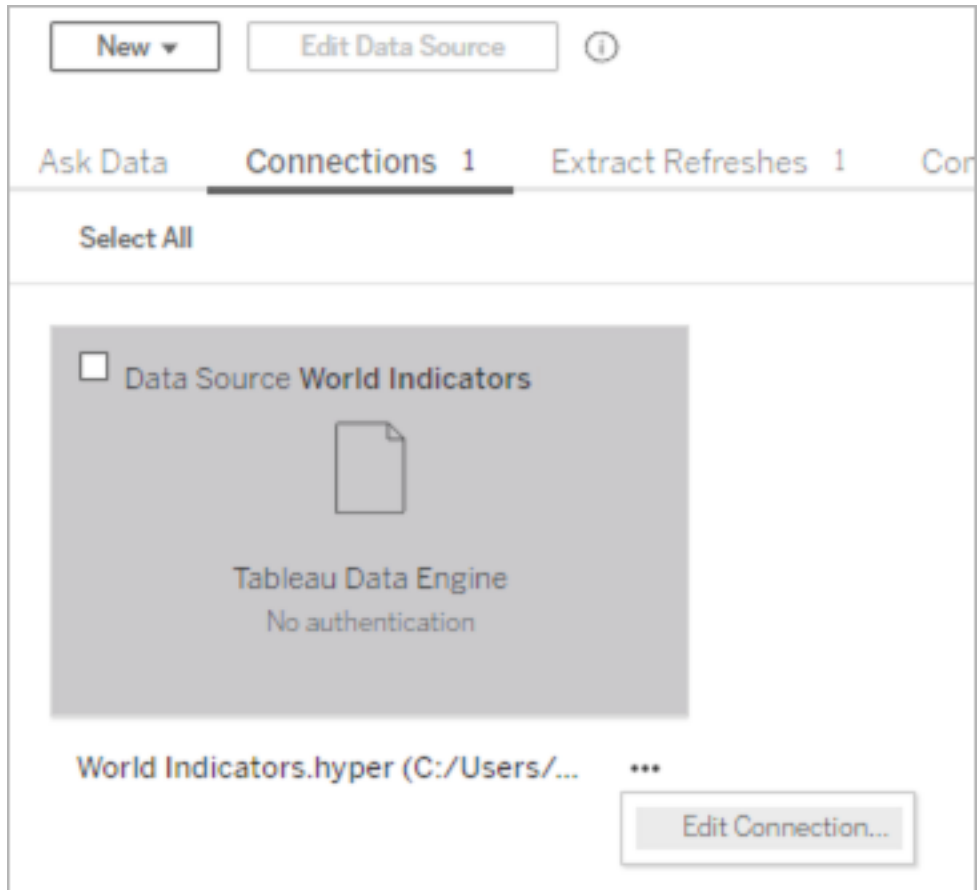
Bridge 旧版计划不支持虚拟连接的刷新。

更改刷新的连接类型以使用 **Tableau Cloud**

默认情况下, 当已发布数据源具有多个数据连接时, **Tableau Cloud** 使用 **Bridge**。多种数据连接类型是至少具有一个公共云连接和一个本地连接的数据源。您可以编辑 **Bridge** 刷新计划的数据提取刷新连接类型, 以使用 **Tableau Cloud** 而不是 **Bridge**。

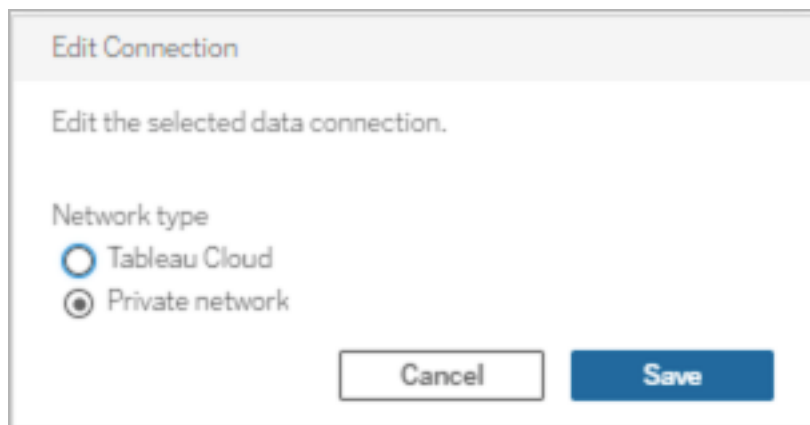
若要更改连接类型, 请执行以下操作:

1. 从数据源的“连接”选项卡中, 单击“编辑连接”。



2. 若要停止为网络连接类型使用 Bridge, 请选择“Tableau Cloud”。若要为连接类型使用 Bridge, 请选择“专用网络”。

注意:您必须将与数据源相关的所有数据连接更改为相同的连接类型。



停止通过 Windows 客户端刷新数据

本主题介绍数据源所有者在运行 Bridge 计划时通过 Tableau Bridge Windows 客户端停止刷新数据的几种方式。

移除数据源

通过从客户端中移除数据源,可以阻止客户端刷新使用 Bridge(旧版)计划的数据源。

1. 打开 Windows 系统托盘,然后单击 Tableau Bridge 图标以打开客户端。
2. 将光标悬停在数据源名称上,并单击数据源名称旁边的“移除”图标。

暂时或永久停止使用 Bridge

- 若要停止使用客户端并暂停客户端执行的数据源更新,请从系统托盘中打开客户端,并在右上方的设置菜单上选择“退出”。

当您退出时,数据源及连接设置保持不变。

- 若要停止客户端并永久移除它链接到 Tableau Cloud 的数据源,请右键单击系统托盘中的 Bridge 图标,并选择“取消链接”。

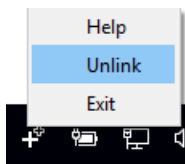


Tableau Cloud 帮助

取消链接客户端也会从客户端中移除所有连接信息,包括存储的数据库凭据和 Tableau Cloud 帐户凭据。

退出和取消链接的影响

如果在客户端暂时停止时退出客户端并进行下一次刷新,数据源所有者将在 Tableau Cloud 中看到警报并收到电子邮件通知。

如果取消链接客户端,我们建议您删除客户端运行的 **Bridge(旧版)** 计划。有关详细信息,请参见下面的取消链接客户端后删除 **Bridge(旧版)** 计划。

取消链接客户端后删除 **Bridge(旧版)** 计划

取消链接客户端时,还应删除客户端运行的 **Bridge(旧版)** 刷新计划。如果未删除计划,刷新将尝试按计划运行。在类似于这种情况下,您可能会收到刷新失败通知。

1. 登录到 **Tableau Cloud**, 并导航到数据源。
2. 在数据源页面上,单击“**数据提取刷新**”选项卡。
3. 选中计划旁边的复选框,并选择“**操作**”>“**删除**”。

从站点中永久移除客户端

可以从站点中永久移除客户端,这将使客户端在设置 **Bridge(旧版)** 计划时不再可见。

1. 登录到 **Tableau Cloud**, 并导航到“帐户设置”页面。
2. 在“连接的客户端”下,单击要从站点中永久移除的客户端旁边的“**删除**”。

针对 **Bridge** 管理电子邮件通知

由于各种原因,计划刷新可能会失败。作为数据源所有者,了解这些刷新失败情况非常重要,这样您就能排查任何问题并最大限度地缩短数据新鲜度中的差距。

如果站点管理员已启用,您将收到有关您拥有的所有数据源刷新失败情况的电子邮件通知。当通过 **Bridge** 刷新或 **Bridge** 旧版计划来帮助刷新数据源时,您接收的通知的类型、接收通知的时间以及您可以配置的通知将与 **Tableau Cloud** 通知不同。

注意:本主题仅适用于 Bridge 数据源。当前不支持有关来自 Bridge 的虚拟连接的电子邮件通知。

与 Bridge 电子邮件通知的差异

- 超过超时限制时,将发送超时刷新失败电子邮件。与直接在 Tableau Cloud 上运行的刷新不同,Bridge 刷新将在 24 小时后超时(默认值)。不过,站点管理员可以通过每个 Bridge 客户端增加(或减少)刷新的超时限制。有关详细信息,请参见更改 Bridge 客户端设置。
- 除了刷新失败电子邮件之外,对于以下两种情形,数据源所有者也会收到电子邮件警告:
 - **Bridge 客户端未运行:**如果即将进行的计划刷新由于链接到数据源的客户端未运行而无法启动。
 - **刷新未完成:**如果计划刷新在指定的时间后未完成。
- 数据源所有者和站点管理员将收到以下后台程序运行失败的电子邮件通知:
 - **Bridge 池容量已满:**当数据提取刷新由于池容量已满而无法运行时,将收到此通知。
 - **Bridge 池中无客户端:**当数据提取刷新由于池中无客户端而无法运行时,将收到此通知。
 - **刷新作业失败:**当刷新作业由于指定池中无客户端或池已满之外的原因失败时,将收到此通知。对于无法发送到 Bridge 客户端的后台程序刷新作业,这包含了所有情况。

注意:对于后台程序失败通知,您每天可以收到的失败电子邮件数量没有限制。

Tableau Cloud 帮助

- 对于特定数据源, **Tableau Cloud** 会在第一天发送有关前五个连续的刷新相关失败的电子邮件(即,刷新失败、由于客户端未运行而出现警报,或者由于刷新未完成而出现警报)。如果在第一天后数据源仍然有刷新问题, **Tableau Cloud** 将每天发送一封电子邮件。
- 数据源所有者一天中最多可能收到 **10** 封电子邮件,具有活动或连续刷新问题的每个数据源一封电子邮件。一天的时间段是 **24** 个小时,从第一次出现刷新问题时开始。
- 依靠 **Bridge** 数据提取数据源使数据保持最新的视图或工作簿不支持由数据刷新发起的 **订阅**。有关详细信息,请参见缺少订阅电子邮件。

配置池化

数据提取刷新可能会因为 **Bridge** 池和负载平衡的问题而失败。站点管理员可以通过添加新池或修改池化容量来配置和管理 **Bridge** 客户端的池化。有关更多信息,请参见配置 **Bridge** 客户端池和管理 **Bridge** 池的大小。

为旧版计划配置不完整的刷新电子邮件通知

对于使用“**Bridge**(旧版)”计划的数据源,默认情况下,刷新电子邮件通知将在刷新未完成的数据源的计划开始时间 **24** 小时后发送。如果计划刷新在其计划开始时间的 **24** 小时内完成,您将不会看到电子邮件通知。

在某些情况下,您可能希望在 **24** 小时内收到通知。如果刷新配置为使用 **Bridge** (旧版) 计划,您可以将电子邮件通知配置为更适合于特定刷新持续时间的时段内发送。

1. 登录到 **Tableau Cloud**, 并导航到数据源。
2. 从数据源页面中,单击“**数据提取刷新**”选项卡,然后单击“**全选**”按钮。

在确定何时发送电子邮件通知时,即使您只选择一个计划,电子邮件通知也会纳入数据源的所有计划。

Ask Data		Connections 1		Extract Refreshes 3		Connected Workbooks	
<input type="button" value="New Extract Refresh"/>		<input type="button" value="Select All"/>					
Refresh type	Schedule	Priority	Last update				
<input type="checkbox"/> Full	...	At 5:00 AM, Monday to Friday.	N/A	Apr 3, 2019, 2:16 PM			

3. 从“操作”菜单中，选择“编辑刷新电子邮件通知”。
4. 在“刷新电子邮件通知”对话框中，指定在计划刷新时间后经过的小时和分钟数（在该时间段后应发送通知），并单击“确定”。

Refresh Email Alert

An email alert is sent to the data source owner when a refresh hasn't completed after an amount of time following the scheduled refresh time.

Set the amount of time:

Hours
Minutes

管理通知时的注意事项

- **仅限 Bridge(旧版) 计划:**您只能为针对 Bridge(旧版) 计划配置的刷新配置电子邮件通知。
- **每个数据源一个电子邮件通知:**您可以为一个数据源配置一个刷新电子邮件通知。如果数据源有多个刷新计划，则将根据所有计划中的下一个计划的时间发送电子邮件通知。查看以下两种演示电子邮件通知时间安排方式的方案。

方案 1

假设您有一个数据提取数据源，该数据源的一次刷新设置为在每天凌晨 5 点运行。对于本示例，Bridge 通常需要在一天中的该时间花费 30 分钟完成刷新。

如果为电子邮件通知指定 3 小时，如果刷新届时未完成，您将在大约上午 8 点收到电子邮件。

方案 2:

假设有和方案 1 一样的数据源，同时针对以下三个计划为电子邮件通知指定了相同的时间：

- 计划 1 - 每天凌晨 5 点运行
- 计划 2 - 每周运行两次，星期二和星期四下午 1 点运行
- 计划 3 - 每周运行一次，星期六凌晨零点运行

对于本示例，尽管 Bridge 在凌晨 5 点只需花费 30 分钟便可完成刷新，但在上班期间，刷新可能要花费长达 3 个小时才能完成。

与第一个方案一样，如果计划 1 的刷新在上午 8 点未完成，您将收到电子邮件。无论“计划 1”的刷新是否完成，如果“计划 2”的刷新未完成，您都将在星期二下午 4 点收到电子邮件。同样，无论星期二发生什么情况，如果“计划 2”的刷新在星期四下午 4 点未完成，您都将收到电子邮件。最后，如果“计划 3”的刷新在凌晨 3 点未完成，则您将收到电子邮件。

- **电子邮件通知时间基于计划刷新的预期开始时间:** 您为刷新电子邮件通知指定的时间是刷新计划开始时间之后的一段时间。如果您发现电子邮件通知过于频繁或者根本未收到，请考虑增加时间以减少电子邮件通知频率，或者缩短时间以提高电子邮件通知频率。

默认值为 24 小时。

- **无法关闭旧版计划电子邮件通知:** 尽管无法关闭电子邮件通知，但您可以增加电子邮件通知的时间，以便计划的刷新在可发送电子邮件通知之间完成。
- **必须启用刷新失败电子邮件:** 除了(站点管理员)为站点启用刷新失败电子邮件外，作为数据源所有者，您还必须为自己的帐户启用刷新失败电子邮件。

在客户端未运行时停止接收电子邮件通知

默认情况下, Tableau Cloud 配置为在计划刷新由于链接到数据源的 Bridge 客户端未运行而无法启动时向数据源所有者发出通知。

您可能会收到此电子邮件的原因主要有两个:

- 客户端从中运行的计算机未打开。
- 数据提取数据源继续与不再使用的客户端关联。

如果上述任何原因适用于您的情况, 请考虑花一些时间 :1) 确保安装客户端的计算机已打开且客户端本身正在运行 ;2) 如果您是站点管理员, 请从站点中删除未使用的客户端。如果您不是站点管理员, 则可以从客户端中删除数据源。有关详细信息, 请参见计划刷新似乎未按计划运行:。

Bridge Windows 安全性

Tableau Bridge 应用以下安全性设计:

- 所有通信都是从私有网络防火墙后面发起的, 因此不需要您管理额外的例外情况。
- Tableau Bridge 和 Tableau Cloud 之间传输的数据是加密的。
- 如果数据源或虚拟连接设置为使用 “Bridge(旧版)” 计划, 则数据库凭据使用 Windows 凭据管理器存储在计算机上。对于刷新计划, 凭据将传递给选择用于执行刷新的客户端。

您可以在以下部分中找到有关 Bridge 安全性的更多详细信息。

传输安全性

注意: Tableau Bridge 使用端口 443 向 Tableau Cloud 发出出站 Internet 请求, 并使用端口 80 进行证书验证。

Tableau Bridge 使用 WebSocket (wss://) 连接与您的 Tableau Cloud 环境建立安全的双向通信。WebSocket 连接是持久的, 并协调 Bridge 和 Tableau Cloud 之间的数据上载。所

Tableau Cloud 帮助

有用户在建立连接之前都经过身份验证和授权, 并且所有输入都被验证为来自 Tableau Cloud 的可信来源。

身份验证

Bridge 有两个主要身份验证点: Tableau Cloud 和私有网络数据。

如果客户端解除链接或者升级到新版本, 则无需重新登录。在这种情况下, Bridge 使用在 Windows 凭据存储中本地保存的现有令牌。

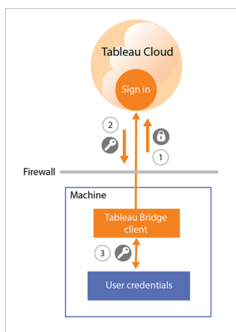
如果客户端关闭, 或者使用 Windows 任务栏上的“退出”选项, 则需要重新登录并提供凭据。这会创建一个新的刷新令牌, 并将其保存到 Windows 凭据存储中。

您可以检查凭据管理器中的令牌并检查 `TABLEAU_CONNECTIONS_online.tableau.com` 的通用凭据。

Tableau Cloud

若要连接到 Tableau Cloud, 请通过 Bridge 客户端输入一个用户 Tableau Cloud 凭据。

1) 输入凭据之后, 2) Tableau Cloud 将返回一个身份验证令牌。3) 该令牌使用 Windows 操作系统的凭据管理器存储在运行客户端的计算机上。Bridge 使用令牌来执行各种任务, 例如下载数据提取的刷新计划令牌。



私有网络数据

若要访问私有网络数据, 某些数据源或虚拟连接需要使用数据库凭据进行身份验证。根据内容的连接类型, 客户端将采用以下方式之一处理数据库凭据:

- 对于**使用刷新计划的实时连接和数据提取连接**，数据库凭据会在请求时发送，并使用 TLS 1.2 连接。
- 对于**使用 Bridge 旧版计划的数据提取连接**，如果数据源需要数据库凭据，则必须直接在客户端中输入这些凭据。数据库凭据使用 Windows 操作系统的凭据管理器存储在计算机上。客户端按计划的刷新时间将数据库凭据发送到同样位于私有网络防火墙后面的数据库。

客户端支持通过基于域的安全性 (Active Directory) 和用户名/密码凭据来访问私有网络数据。

对私有网络防火墙的更改

Bridge 客户端要求无对私有防火墙的更改。之所以无需更改，是因为客户端只会建立到 Tableau Cloud 的出站连接。为了允许出站连接，客户端使用以下协议，具体情况视内容使用的连接类型而定：

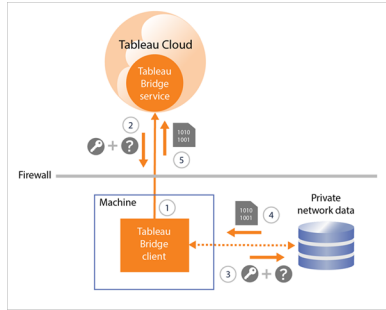
- 对于**使用刷新计划的实时连接和数据提取连接**，使用安全 WebSockets (wss://) 协议。
- 对于**使用 Bridge 旧版计划的数据提取连接**，使用 HTTP 安全 (https://) 协议。

访问私有网络数据

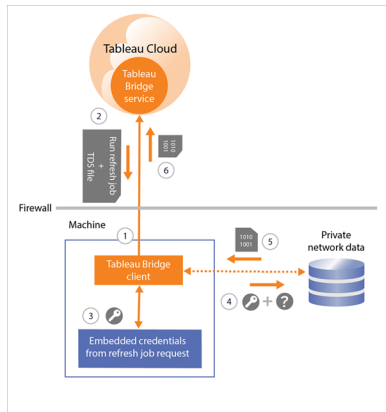
与私有网络数据的连接由 Bridge 客户端代表 Tableau Cloud 发起。发起连接的进程取决于内容类型和连接类型。

- 对于**包含实时连接或虚拟连接的数据源**，客户端将使用安全 WebSockets (wss://) 1) 建立与 Tableau Bridge 服务的持久连接，该服务是位于 Tableau Cloud 上的客户端的一部分。客户端随后将等待来自 Tableau Cloud 的响应，之后 2) 发起针对私有网络数据的实时查询。客户端 3) 将查询传递到私有网络数据，然后 4) 使用同一持久连接返回 5) 私有网络数据。

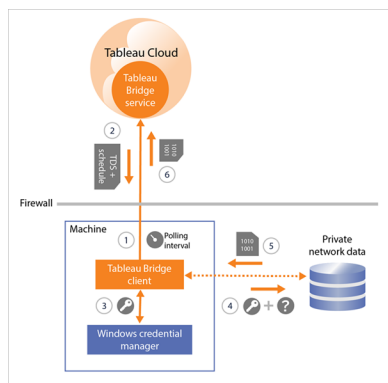
Tableau Cloud 帮助



- 对于包含使用刷新计划的数据提取连接的数据源，客户端将使用安全 WebSockets (wss://) 1) 建立与 Tableau Bridge 服务的持久连接，该服务是位于 Tableau Cloud 上的客户端的一部分。然后，客户端等待 Tableau Cloud 的请求，以获得新的刷新计划。当客户端收到请求时，2) 客户端使用数据源 (.tds) 文件的安全连接 (https://) 与 Tableau Cloud 联系。3/4) 然后客户端使用请求的作业中包含的嵌入式凭据连接到私有网络数据。客户端 5) 创建数据的数据提取，然后 6) 使用 Tableau Bridge 服务将数据提取重新发布到 Tableau Cloud。步骤 2-6 可以并行进行，以允许发生多个刷新请求。



- 对于包含使用 **Bridge 旧版计划**的数据提取连接的数据源，客户端 1) 使用安全连接 (https://) 与 Tableau Cloud 联系来查询新刷新计划和数据源 (.tds) 文件。如果 2) 此信息可用，3/4) 则客户端将在计划的时间使用存储的凭据连接到私有网络数据。客户端 5) 创建数据的数据提取，然后 6) 使用 Tableau Bridge 服务将数据提取重新发布到 Tableau Cloud。Tableau Bridge 服务是位于 Tableau Cloud 上的客户端的一部分。



转发代理筛选

为了确保只将数据传输到 Tableau Cloud, 我们建议从 Bridge 客户端中对出站连接实现基于域的筛选(转发代理筛选)。初始出站连接后, 通信是双向的。

Tableau Bridge 不支持直通式或手动代理身份验证。

以下列表包含部分限定的域名, Bridge 为出站连接使用这些域名:

- ***.online.tableau.com**
- ***.compute-1.amazonaws.com**, Amazon VPC 的公共 DNS 主机名, 其形式为 ec2-<公共 ipv4 地址>.compute-1.amazonaws.com(适用于 us-east-1 区域)
- ***.compute.amazonaws.com**, Amazon VPC 的公共 DNS 主机名, 其形式 ec2-<公共 ipv4 地址>.compute.amazonaws.com(适用于 us-east-1 外的所有其他区域)。
- (可选) ***.salesforce.com**, 如果您的站点启用了带有 Tableau 身份验证(带有 MFA 的 Tableau)的多重身份验证 (MFA), 并且您的环境正在使用阻止客户端访问其他必要服务的代理
- (可选) **crash-artifacts-747369.s3.amazonaws.com**, 用于接收崩溃转储报告
- (可选) **s3-us-west-2-w.amazonaws.com**, 用于接收崩溃转储报告
- (可选) **s3-w-a.us-west-2.amazonaws.com**, 用于接收崩溃转储报告
- (可选) **bam.nr-data.net**, 用于 New Relic 的 Web 分析
- (可选) **Js-agent.newrelic.com**, 向, 向 New Relic 发送性能数据

排查 Bridge 的问题

Tableau Bridge 工作流的不同部分需要与 Tableau Desktop 和 Tableau Cloud 协调。根据您的尝试完成的任务、您使用的基础数据、数据源的连接(实时连接或数据提取)以及您

看到的症状,除了客户端本身之外,某些故障排查步骤可能要求您在以下一个或两个单独的产品中工作。

这些问题和帮助解决这些问题的步骤可能适用于数据源所有者或站点管理员。

了解升级后的常见问题

升级到 **Bridge** 后,您可能会注意到特定于 **Bridge** 的工作流发生了一些变化。

无法配置 15 分钟或 30 分钟刷新

Bridge 刷新计划仅每 60 分钟运行一次。但是,您可以对同一数据源制定多个刷新计划。为了使刷新更频繁地发生,请在同一数据源上设置四个刷新计划。然后让所有四个计划以 15 分钟为增量开始并每小时重复一次。这将导致每 15 分钟开始刷新一次。

注意:使用 **Bridge** 旧版计划时,数据源所有者必须是登录到指定用于刷新数据源的客户端的同一用户。根据组织管理客户端的方式,站点管理员可能需要拥有数据源的所有权。

找不到“此数据提取更新于”或“选择刷新的运行位置”按钮

从 **Bridge 2020.2** 开始,**Bridge** 计划更好地与 **Tableau Cloud** 计划集成,可以直接在 **Tableau Cloud** 计划所在的同一位置访问和设置。有关 **Bridge** 计划的详细信息,请参见设置 **Bridge** 刷新计划。

找不到“立即运行”选项

Tableau Cloud 中的“立即运行”选项在使用 **Bridge** 旧版计划的数据源的个别数据源页面上不可用。在大多数情况下,只能从数据源链接到的客户端手动刷新使用 **Bridge** 旧版计划的数据源。

无法刷新使用关系的数据源

Bridge 2019.4(或更低版本)不支持使用 **Tableau 2020.2**(或更高版本)中的[关系](#)创建的数据源。若要使私有网络数据保持最新,请确保运行最新版本的客户端。若要获取最新的客户端,请参见[下载](#)页面。

客户端中未列出或缺少某些数据源

使用 Bridge 刷新计划或其计划已迁移为使用 Bridge 刷新计划的数据源在客户端中不可见。作为站点管理员，您可以使用“作业”页面监视包含 Bridge 刷新计划的数据源。有关详细信息，请参见关于 Bridge 刷新作业。

使用实时查询和 Bridge 旧版计划(包括使用 Bridge 2020.1 及更低版本创建的计划)的数据源将继续显示在客户端中。

查找 Bridge

如果找不到 Bridge 客户端或使用 Bridge 的选项，请尝试下面的一条或多条建议。

找不到 Bridge 安装程序

若要下载客户端，请转到 Tableau 网站上的[下载](#)页面，并单击下载按钮。有关 Bridge 安装程序和安装过程的详细信息，请参见 Tableau Cloud 帮助中的安装 Bridge 主题。

在我的计算机上找不到 Bridge

在计算机上安装客户端之后，您可以执行以下任务之一来打开客户端：

- 双击桌面上的 Bridge 快捷方式 ()。
- 从桌面上的 Windows 系统托盘上，单击 Bridge 图标 ()。
- 使用 Windows 文件资源管理器，搜索“Tableau Bridge”来查找客户端。
- 如果在客户端所在的同一台计算机上安装 Tableau Desktop，请打开 Tableau Desktop，并选择“服务器”>“启动 Tableau Bridge 客户端”。

注意：如果使用 Tableau Desktop 2018.2 及更高版本，此任务将打开正确的客户端。如果使用 Tableau Desktop 2018.1 及更低版本，使用“启动 Tableau Bridge 客户端”选项将导致较旧版本的客户端打开。

在发布对话框中找不到 Bridge 选项

您在发布对话框中可能看不到 Bridge 选项的原因取决于您将什么发布到 Tableau Cloud：数据源还是工作簿。

Tableau Cloud 帮助

如果要发布数据源：

- 数据源基于文件。因此，在您将数据源成功发布到 **Tableau Cloud** 之后，将显示使用 **Bridge** 的选项。

成功发布数据源之后，您将看到“发布完成”对话框，当您在 **Tableau Cloud** 上工作时，该对话框允许您使用 **Bridge** 为基于文件的数据源计划刷新。有关在 **Tableau Cloud** 上使用 **Bridge** 计划刷新的详细信息，请参见设置 **Bridge** 刷新计划。

- 数据源连接到 **Tableau Cloud** 可直接访问的数据。

如果 **Tableau Cloud** 可直接访问数据，您无需使用 **Bridge** 即可使数据保持最新。有关 **Tableau** 可用于直接访问数据的连接器的列表，请参见允许实时连接到云平台上托管的数据。

- 数据源连接到 **Bridge** 不支持的数据。

有关 **Bridge** 可支持的连接器的列表，请参见连接类型。

解决安装问题

使用 macOS 或 Linux

macOS(操作系统)上不支持 **Bridge**。若要使用 **Bridge**，您必须使用 Windows 或 Linux 计算机。有关其他系统要求的详细信息，请参见与 **Bridge** 的连接。

计算机上的本地管理员

您登录的 Windows 用户帐户必须是“本地管理员”组的成员。有关最低安装要求的详细信息，请参见安装 **Bridge** 之前。有关系统要求的详细信息，请参见关于 **Bridge** 客户端。

解决登录问题

使用多个 Tableau Cloud 站点，或者 Bridge 登录到不正确的站点

确保您输入客户端与之关联的 **Tableau Cloud** 站点的正确用户名和密码。如果您怀疑为站点保存了不正确的用户名和密码，或者客户端登录到了不正确的站点，请使用客户端中的“**取消链接**”选项移除其与站点的关联，并清除密码。

确定已计划刷新问题的原因

有很多症状可能表明计划的刷新未按预期方式执行。这些症状可能包括(但不限于)以下各项:

- 作为站点管理员或数据源所有者,您在 Tableau Cloud 上看到一条通知,指明计划的刷新无法完成。
- 作为站点管理员或数据源所有者,您从 Tableau 收到一条电子邮件通知,指明 Bridge 刷新无法完成。
- 作为数据源所有者,您收到来自 Tableau 的电子邮件通知,指明 Bridge 刷新无法按计划启动,原因是客户端未运行。
- 您在客户端中无法完成刷新的数据源旁边看到一条通知。
- 视图中的数据过时。

如果上述任何症状适用于您的情况,请按照下面的过程进行操作。如果该过程未解决您的问题,则尝试该过程下方的一项或多项任务,以帮助确定刷新问题的原因。

1. 打开客户端,单击数据源,然后单击“**详细信息**”按钮查看错误消息。
2. 如果错误消息未提供用于解决问题的足够信息,请转到 [Tableau 知识库](#) 并搜索刷新问题。

重要信息: 如果看到“[There was a problem and the data engine could not start properly](#)”(存在问题,数据引擎无法正常启动)错误消息,并且您正在运行客户端版本 2018.2-2018.3, Tableau 强烈建议升级到版本 2019.1 或更高版本。有关详细信息,请参见 Tableau 知识库中的 [出现“\[There was problem and the data engine could not start properly\]\(#\)”错误一文](#)。


如果 Tableau 知识库未解决您的特定问题,则尝试以下一项或多项任务:

- **在客户端中验证身份验证信息:** 如果数据源需要身份验证,请确保客户端引用了正确的数据库凭据,即使已经在 Tableau Cloud 中引用了数据库凭据。有关在客户端中嵌入数据库凭据的信息,请参见 [嵌入或更新数据库凭据](#)。
- **升级客户端:** 升级到最新版本的客户端。您可以从 Tableau 网站上的 [下载](#) 页面获取最新版本的客户端。有关安装的详细信息,请参见 [安装 Bridge](#)。

注意: 由于存在使 Bridge 2018.2-2018.3 无法执行数据提取刷新的错误,因此 Tableau 强烈建议您升级到 Bridge 2019.1 或更高版本。

- **确保客户端正在运行:**例如到安装了客户端的计算机,并确保客户端正在运行。验证客户端是否正在运行之后,可以运行数据源的手动刷新,或者等待下一次计划刷新。
- **确认基于文件的数据源使用 UNC 路径:**如果使用 Bridge 旧版计划处理基于文件的数据源,请确保客户端引用 UNC 路径。有关详细信息,请参见更改数据源的文件路径。
- **确认是否满足了应用程序模式或服务模式要求:**如果客户端设置为在“应用程序”模式下运行,您必须登录到运行客户端的计算机,计划的刷新才能完成。如果客户端设置为在“服务”模式下运行,则不必登录到运行客户端的计算机。但是,计算机必须已开启。
- **确认 Bridge 支持数据源中的所有连接:**

如果刷新多连接数据源(即使用跨数据库联接的数据源),请确保 Bridge 支持数据源中的所有连接。如果一个或多个连接不受支持,则在移除不支持的连接之前 Bridge 将无法刷新数据源。有关支持的连接的列表,请参见连接类型。若要从数据源中移除连接,您必须在 Tableau Desktop 中编辑数据源。有关详细信息,请参见 Tableau 知识库中的[编辑发布的数据源](#)。

- **手动刷新数据源:**手动刷新数据源可帮助确定问题是由客户端还是 Bridge workflows 的不同部分(例如从 Desktop 或数据源本身发布)导致的。
 - **通过客户端** - 若要确定问题是隔离到特定的已计划刷新还是客户端管理的所有已计划刷新,请从客户端中执行已发布数据源的手动刷新。
 1. 打开客户端。
 2. 将光标悬停在其计划刷新未工作的数据源上,并单击“立即运行”图标 () 手动开始刷新。

如果手动刷新成功,则可以通过一种临时解决方法来解决刷新问题。如果刷新未成功,请在客户端中查看错误来帮助解决问题。

- **通过 Tableau Desktop** - 若要问题是客户端问题还是已发布数据源的问题, 您可以从 Tableau Desktop 中执行数据源的手动刷新。
 1. 打开 Tableau Desktop。
 2. 在“连接”窗格中, 单击“**Tableau Server**”, 并连接到未刷新的已发布数据源。
 3. 从“数据”菜单上, 选择数据源, 然后选择“**Tableau 数据服务器**”>“**源刷新**”。

如果从源刷新成功, 则可以通过一种临时解决方法来解决刷新问题。如果刷新未成功, 并出现客户端中显示的相同错误, 请在 Tableau 网站上与 [Tableau 技术支持](#) 联系。

- **通过 Tableau Desktop, 创建数据源的本地副本** - 若要确定问题总体而言不是发布过程或 Tableau Cloud 的问题, 请首先创建一份本地副本, 然后手动刷新发布的数据源。
 1. 打开 Tableau Desktop。
 2. 在“连接”窗格中, 单击“**Tableau Server**”, 并连接到未刷新的已发布数据源。
 3. 从“数据”菜单中选择数据源, 然后选择“**创建本地副本**”。
 4. 从“数据”菜单中选择数据源的本地副本, 然后选择“**刷新**”。

如果通过数据源的本地副本刷新成功, 则可以通过一种临时解决方法来解决刷新问题。问题可能是发布流程的问题。

- **使用 Tableau 数据提取命令行实用工具刷新数据源**: 使用 Tableau 数据提取命令行实用工具刷新数据源是另一种方法, 用于区分问题是特定于客户端的问题, 还是数据源或 Bridge 工作流其他部分的问题。此方法还提供了刷新数据提取的自动化方式或临时方式。有关设置和使用 Tableau 数据提取命令行实用工具的详细信息, 请参见从命令行中自动执行数据提取刷新任务。

如果通过命令行实用工具刷新成功, 则可以通过一种临时解决方法来解决刷新问题。如果刷新未成功, 请在 Tableau 网站上与 [Tableau 技术支持](#) 联系。

- **计划刷新似乎未按计划运行:**

Tableau Cloud 升级到 2019.2 后,当即将进行的计划刷新由于客户端未运行的原因而无法启动时,数据源所有者可能会收到多个电子邮件通知。由于数据源所有者每天最多可能收到他们拥有的多达十个数据源的连续五个电子邮件通知,因此,计划刷新未按预定时间运行。作为数据源所有者,您可能会出于以下原因收到通知:

- **客户端从中运行的计算机未打开。**若要在这种情况下停止通知,请在即将进行的计划刷新要执行之前确保安装了客户端的计算机已打开,并且客户端本身正在运行。或者,如果数据提取数据源不需要定期刷新,请考虑移除计划,并在需要时从客户端中手动刷新它。有关移除计划的详细信息,请参见通过 **Bridge** 停止使数据保持最新。
- **数据提取数据源继续与不再使用的客户端关联。**若要在这种情况下停止通知,站点管理员可以将客户端从站点中删除。有关详细信息,请参见通过 **Bridge** 停止使数据保持最新。

如果您不是站点管理员,请考虑进行以下操作:

- 如果不需要刷新数据提取数据源,您可以从客户端中移除数据源。有关详细信息,请参见通过 **Bridge** 停止使数据保持最新。
- 如果需要刷新数据提取数据源(尽管不频繁),您可以更改与该提取数据源关联的客户端(及其计划)。有关详细信息,请参见更改 **Bridge** 客户端设置。

使用基于 JDBC 的连接的数据源刷新停止响应

注意: Bridge 对使用 JDBC 驱动程序连接到不受支持的数据库的数据源提供有限的支持。有关详细信息,请参见与 **Bridge** 的连接。

其连接依赖于基于 JDBC 的驱动程序的数据提取数据源的刷新可能会因超时错误而失败,或者由于 CPU 或 RAM 峰值,刷新本身停止响应或挂起。在大多数情况下,当使用基于 JDBC 的连接的数据源有多个并发刷新时,可能会发生这些刷新问题,这些数据源由没有足够硬件来支持资源密集型基于 JDBC 的连接的计算机上的客户端处理。为了帮助解决此类问题,请查看以下建议:

- **如果您是管理组织中客户端的站点管理员,**请查看位于“我的 Tableau Bridge 存储库”的 Logs 文件夹中的日志文件 `jprotocolserver_<进程 id>` 和 `stdout_jprotocolserver_<进程 id>`。然后,考虑以下各项之一:

- 减少客户端允许的并发刷新次数。有关详细信息，请参见更改 Bridge 客户端设置。
 - 考虑增加运行 Bridge 客户端的计算机上的 CPU 内核和 RAM，以更好地处理基于 JDBC 的资源密集型连接。
- **如果您是数据源所有者**，请更新数据源以改用 Tableau 内置连接器。有关详细信息，请参见 Tableau 用户帮助中的[支持的连接器](#)。

将网络类型更改为专用网络后的刷新问题

更新与数据源关联的网络类型后，从 **Tableau Cloud** 到 **专用网络**，或者从 **专用网络** 到 **Tableau Cloud**，必须重新创建与数据源关联的现有计划。有关详细信息，请参见关于切换网络类型。

已发布数据源有多个数据连接时的刷新问题

将基于文件的在线数据源发布到 Tableau Cloud 后，当已发布数据源具有多个数据连接时，数据提取刷新可能会失败。默认情况下，当已发布数据源具有多个数据连接时，Tableau Cloud 使用 Bridge。您可以编辑 Bridge 刷新计划的数据提取刷新连接类型，以使用 Tableau Cloud 而不是 Bridge。有关详细信息，请参见更改刷新的连接类型以使用 Tableau Cloud。

从 Mac 版 Tableau Desktop 发布的基于文件的数据的刷新问题

在 Mac 上使用 1) Tableau Desktop、2) 从 Windows 网络文件共享发布基于文件的数据源以及 3) 配置 Bridge 刷新计划时，刷新将失败。如果此基于文件的数据源是您组织的业务关键资源，请考虑改为配置 Bridge 旧版计划。有关详细信息，请参见设置 Bridge 旧版计划。

确定实时查询问题的原因

实时查询问题通常是由于选项未启用 Bridge 不支持数据源类型所导致的。

客户端中未列出“实时”数据源

需要满足一些条件才能使“实时”数据源显示在客户端中。首先，站点管理员必须为站点启用池化。其次，站点管理员还至少必须向池中添加一个客户端。最后，必须使用实时连接发布数据源。必须满足全部三个条件才能使“实时”数据源显示在客户端中。

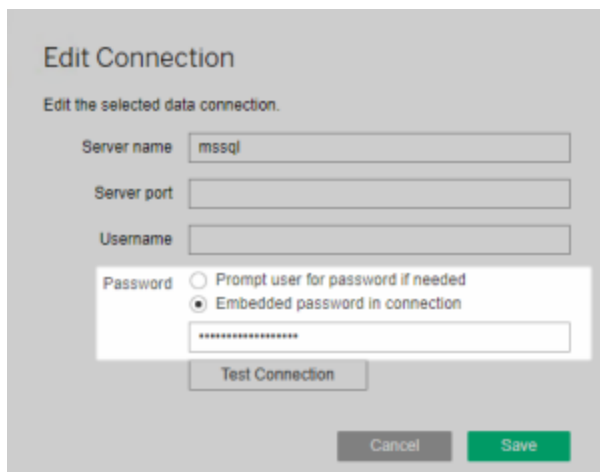
发布期间用于使用实时连接进行发布的选项或“维护实时数据源连接”选项缺失

Tableau Cloud 站点管理员必须通过池化启用使用 Bridge 支持私有网络数据源实时查询的选项。如果在发布过程中无法使用该选项，请考虑与站点管理员联系来启用选项。如果您是站点管理员，请参见配置 Bridge 客户端池。

将会提示您输入数据库凭据

如果数据源需要数据库身份验证，则必须在发布时将凭据嵌入在数据源中。如果凭据在发布时未嵌入数据源，则可以在 Tableau Cloud 上将凭据添加到发布的数据源。

1. 登录到 Tableau Cloud，并导航到数据源。
2. 在数据源页面的“连接”选项卡上，选中连接旁边的复选框。
3. 从“操作”菜单中，单击“编辑连接”。
4. 选择“连接中的嵌入式密码”，并输入必要的数据库凭据。




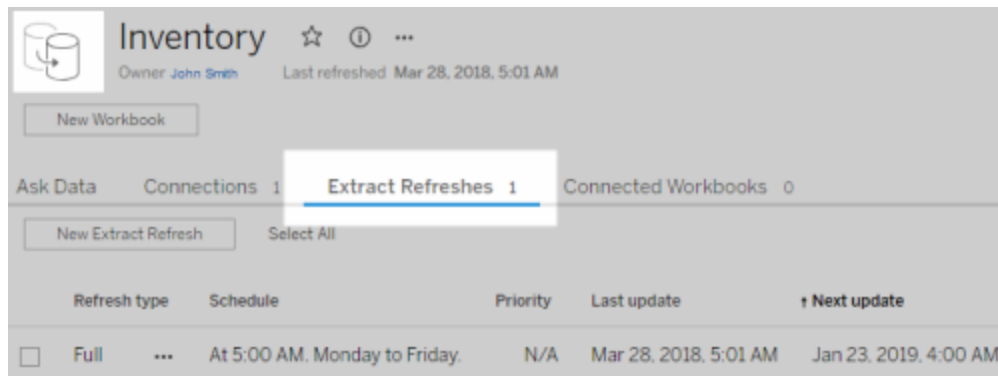
您在使用基于文件或基于统计文件的数据源

Bridge 不支持包含基于文件和基于统计文件的数据源实时连接的数据源。若要针对这些类型的数据源使数据保持最新，您可以改为发布数据提取，并为每个数据源设置刷新计划。有关 Bridge 支持的连接器的列表，请参见连接类型。有关设置刷新计划的详细信息，请参见设置 Bridge 刷新计划。

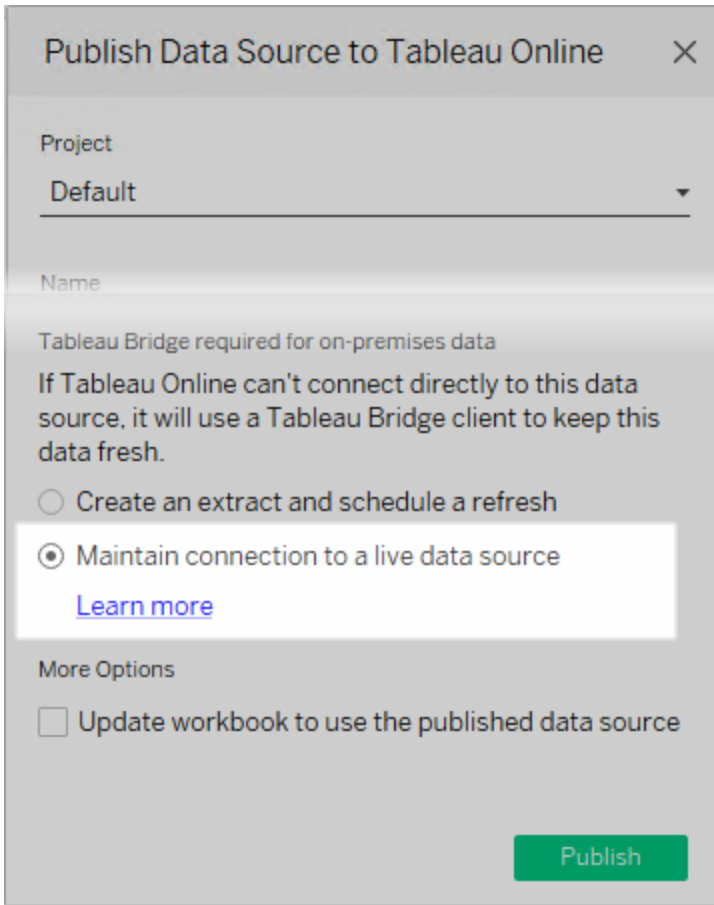
数据源在客户端中未显示为“实时”：

如果数据源在客户端中未显示为“实时”，则数据源可能是以数据提取形式发布的。若要验证数据源是否是以数据提取形式发布的，请执行下面的步骤。

1. 登录到 Tableau Cloud，并导航到数据源。
2. 在数据源页面上，检查数据源是否具有“数据提取刷新”选项卡或数据提取图标 ()。如果数据源显示该选项卡，则它是以数据提取形式发布的。



为了解决该问题，请从 Tableau Desktop 中重新发布数据源，同时确保选择“**维护实时数据源连接**”选项。此选项指示 Bridge 维护与数据的实时连接。



客户端在应用程序模式下运行

如果使用 **Bridge 2018.2** 及更高版本, 在站点管理员启用池化之后, 应用程序模式和服务模式下均支持实时查询。但是, 如果客户端在应用程序模式下运行, 您必须登录才能保持数据最新。

如果使用 **Bridge 2018.1** 及更低版本, 即使站点管理员启用了实时查询, **Bridge** 也无法在应用程序模式下支持实时查询。客户端必须在服务模式下运行才能支持实时查询。

有关在应用程序模式或服务模式下运行客户端的详细信息, 请参见应用程序模式与服务模式。

了解其他常见问题

客户端中的数据源列表填充之前出现延迟

在客户端中填充数据源列表时会出现短时间的延迟(通常为几秒钟)。这是一种预期行为。客户端会与 Tableau Cloud 联系来获取数据源的列表,然后才能显示该信息。

客户端中出现“找不到链接的数据”

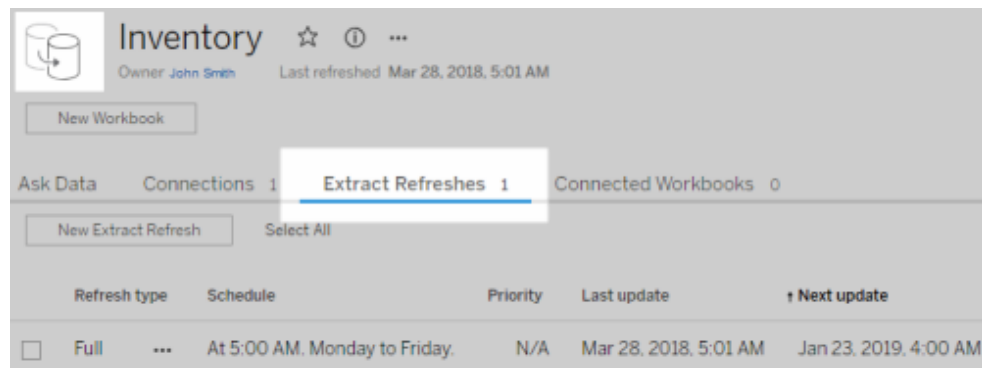
如果客户端显示绿色指示符和“已连接”状态,但同时显示“找不到链接的数据”,请根据您期望看到的数据源的类型查看以下建议。

如果期望看到使用 **Bridge** 旧版计划的数据提取数据源列在客户端中,请尝试以下操作:

- 验证是否为正确的客户端分配了数据提取刷新计划。有关详细信息,请参见更改 **Bridge** 客户端设置。

如果期望看到包含实时连接的数据源或使用 **Bridge** 刷新计划的数据提取数据源,请尝试以下一项或多项操作:

- 验证数据源是否是使用实时连接发布的。
 1. 登录到 **Tableau Cloud**, 并导航到数据源。
 2. 从数据源页面中,检查数据源是否具有“数据提取刷新”选项卡或数据提取图标 (🔄)。如果数据源显示该选项卡,则它是以数据提取形式发布的。



- 确保池中至少包含一个客户端,以方便包含实时连接的数据源。为此,请与站点管理员联系。如果您是站点管理员,请验证是否已为站点和客户端启用了池化。有关详细信息,请参见配置 **Bridge** 客户端池。

客户端中显示红色指示符和“断开连接”状态

如果客户端显示红色指示符和“断开连接”状态，请按所列顺序尝试以下任务：

1. 在客户端菜单中，单击“**修复**”。
2. 如果第 1 步未解决问题，请从“模式”下拉菜单中选择“**应用程序**”，并等待几秒钟。切换回“**服务**”，并再等待几秒钟。
3. 如果步骤 2 未解决问题，请重新启动计算机。确保没有正在进行的已计划刷新。

在某些情况下，如果客户端在“已锁定”的计算机上运行，客户端会显示红色指示符和“断开连接”状态。这意味着客户端被限制为只能连接最少量的域。有关客户端需要连接才能工作的最少量域的列表，请参见转发代理筛选。

缺少订阅电子邮件

依靠 Bridge 使数据保持最新的视图和工作簿不支持由数据刷新发起的**订阅**。这意味着在满足以下条件时，您不会收到订阅电子邮件：1) 为“**数据刷新时**”配置了订阅，以及 2) 您所订阅的视图或工作簿依赖于使用 Bridge 刷新的数据提取数据源。若要在这种情况下使用订阅，请考虑将订阅配置为改为使用“**按选定计划**”。有关详细信息，请参见订阅疑难解答。

“测试连接”按钮不支持 Bridge 连接

“**测试连接**”仅支持连接到 Tableau Cloud 的数据源。作为使用此按钮测试连接的替代方法，请考虑改为运行手动刷新来测试连接。有关运行手动刷新的详细信息，请参见手动启动刷新任务。

了解常见错误

使用 Bridge 时，您可能会看到以下错误之一。

“An error occurred while communicating with Tableau Server: Tableau Bridge does not have a client configured for your site to handle live connections.”与 Tableau Server 通信时出错：Tableau Bridge 没有为您的站点配置客户端来处理实时连接。)或 ***“Cannot connect to database”***(无法连接到数据库)

在连接到其数据新鲜度通过 Bridge 来促进的已发布数据源时，您可能会看到此错误。若要解决这些错误，请按照所列顺序尝试以下任务：

- 确保客户端已添加到池中。为此，请与站点管理员联系。如果您是站点管理员，请验证是否已为站点和至少一个客户端启用池化。有关详细信息，请参见配置 Bridge 客户端池。
- 确保客户端显示绿色指示符和“已连接”状态。如果它显示红色或“断开连接”状态，请参见客户端中显示红色指示符和“断开连接”状态。

“This data source requires a correct file path”(此数据源需要正确的文件路径)或

“Unable to refresh data source because of an unsupported operation”(由于不支持的操作而无法刷新数据源)

如果正在处理基于文件或基于统计文件的数据源(使用 Bridge 旧版计划)，由于客户端引用的路径是映射驱动器路径(而不是 UNC 路径)，您可能会看到此错误。为了解决此问题，您必须在客户端中更新文件位置路径。有关详细信息，请参见更改数据源的文件路径。

在 Tableau Cloud 上刷新时，您可能会看到以下错误：

“Error: Failed to queue n tasks”(错误：未能对 n 个任务进行排队)

如果选择对多个数据源使用“立即运行”选项，并且一个或多个数据源连接到文件数据，则可能发生此错误。“立即运行”选项只能用于使用 Bridge 刷新计划的数据源。

虚拟连接

尝试创建虚拟连接时，您可能会看到以下错误之一：

- **INVALID_ARGUMENT(无效参数)：**

“INVALID_ARGUMENT: Can't display the view because of Tableau Cloud site settings that affect the data source used by this view. Contact your site administrator to connect at least one Tableau Bridge client to the site(无效参数：无法显示视图，因为 Tableau Online 站点设置会影响此视图使用的数据源。联系您的站点管理员以将至少一个 Tableau Bridge 客户端连接到站点。)”

当池中没有任何 **Bridge 2021.4** 客户端为连接私有网络数据的虚拟连接执行数据新鲜度任务时，可能会发生此错误。为了解决此错误，请联系您的站点管理员以确保版本 **2021.4** 客户端正在运行并处于已连接状态，并且池已映射到基础数据所在的域。

- **UNKNOWN(未知)：**

“UNKNOWN: There was an unknown connection error to the database. The error message below has additional information, but you might need to ask the database administrator to review the database logs(未知:数据库出现未知连接错误。下面的错误消息包含其他信息,但您可能需要让数据库管理员查看数据库日志。)”

当虚拟连接的基础数据所在的域没有映射到特定的 **Bridge** 池时，可能会发生此错误。为了解决此错误，请联系您的站点管理员以确保将基础数据所在的域映射到 **Bridge** 池，并且至少有一个 **Bridge 2021.4** 客户端正在运行、处于连接状态并已分配给池。

准备日志文件并将其发送给 Tableau 技术支持部门

如果本文中的疑难解答步骤未能帮助隔离或解决使用 **Bridge** 时遇到的问题，您可以联系 **Tableau** 来获得帮助。在联系 **Tableau** 获取帮助之前，请考虑执行以下步骤来收集并发送必要的 **Bridge** 客户端日志文件，**Tableau** 将需要这些文件来诊断和帮助解决问题。

准备清理日志文件

1. 在计算机上，关闭客户端：
 - 如果客户端在应用程序模式下运行，请从客户端菜单中选择“退出”。
 - 如果客户端在服务模式下运行，请将客户端更改为应用程序模式，然后从客户端菜单中选择“退出”。
2. 转到并打开“我的 **Tableau Bridge** 存储库”文件夹。

“我的 **Tableau Bridge** 存储库”文件夹的默认位置为 **C:\Users\jsmith\Documents\我的 Tableau Bridge 存储库**。

3. 在“我的 Tableau 存储库”文件夹中, 重命名 **Log** 文件夹。例如, `Logs_archive`。通过更改此文件夹的名称, 客户端将创建一个新的“日志”文件夹。
4. 以管理员身份打开命令提示符。
5. 切换到 Tableau Bridge bin 文件夹。例如: `C:\Program Files\Tableau\Tableau Bridge\bin`。
6. 运行以下命令: `TabBridgeClient.exe -DLogLevel=Debug`

注意:上述命令区分大小写。如果命令未严格按所示方式键入, 则日志文件将不会以帮助诊断问题的所必需的详细级别捕获问题。

此步骤之后, 客户端将自动打开。

重现问题

准备好客户端来创建新的日志文件之后, 请尝试重现您使用 **Bridge** 时遇到的问题。通过重现问题, 新的日志文件可以捕获有关问题的特定详细信息。这些详细信息是 Tableau 隔离、诊断和解决问题所必不可少的。

发送日志文件

1. 重现问题后, 右键单击 Windows 系统托盘中的 **Bridge** 图标, 然后选择“退出”停止 **Bridge**。此步骤可确保所有错误都记录在日志文件中。
2. 使用 Windows 文件资源管理器, 转到并打开“我的 **Tableau Bridge** 存储库”文件夹。
3. 右键单击“**Logs**”文件夹, 并选择“发送至”>“压缩文件夹”。
4. 请在 Tableau 网站上与 [Tableau 技术支持](#) 联系。

注意:如果您在步骤 2 中创建的 .zip 文件大于 5 MB, 请参见 Tableau 知识库中的 [发送大文件](#)。

5. 找到并启动 **Bridge**。如果客户端以前在服务模式下运行, 请确保在客户端中选择“服务”。

适用于私有网络数据的 Data Connect

Tableau Bridge 提供了一种访问位于公司防火墙后面或锁定在虚拟私有云内的私有网络数据的方法。与 Tableau Cloud 建立连接后, Bridge 会在请求到达时查询您的本地数据,并将私有结果发送回 Tableau Cloud。

与 Tableau Bridge 类似, Data Connect 提供对私有网络数据的访问,但通过提供远程管理、监控和简化的解决方案来连接您的本地数据,从而转向 SaaS 体验。

Data Connect 采用责任共担模式运行。使用此模式,您提供计算资源,这些资源由托管在您的环境中的 Data Connect Kubernetes 群集组成,而 Tableau 负责管理该群集。

Tableau 通过远程管理、监控和维护 Kubernetes 群集来减少管理开销。由于能够执行补救措施以实现持续可用性, Tableau 无需监控流量和连接状态。此外,为了减少延迟和降低网络拥塞, Data Connect 允许您确定最符合您的性能要求的数据中心和边缘位置和环境。

关于 Data Connect

Data Connect 允许 Tableau Cloud 用户访问您的私有网络或云服务上的数据源。Data Connect 采用责任共担模式运行。在这种模型中,客户提供物理或虚拟计算资源, Tableau 在这些资源上托管和管理 Data Connect Kubernetes 群集。

在您的环境中, Data Connect Kubernetes 群集负责监督一组容器。容器支持由一个或多个代理组成的运行时环境。代理是运行任务并实现组织之间跨防火墙安全通信的程序。

Data Connect 服务包括:

- 群集监控和故障排除: Tableau 监控 Data Connect 代理的运行状况和使用情况。收集遥测数据是为了确保以最有效、最有效率的方式使用资源。
- 群集维护: 升级自动部署, 群集运维由 Tableau 拥有并全权执行。Data Connect 会根据需求和可用的计算池自动优化您的工作负载部署。
- 警报监控: 持续提供事件管理, 以快速解决问题并限制业务影响。

连接器支持

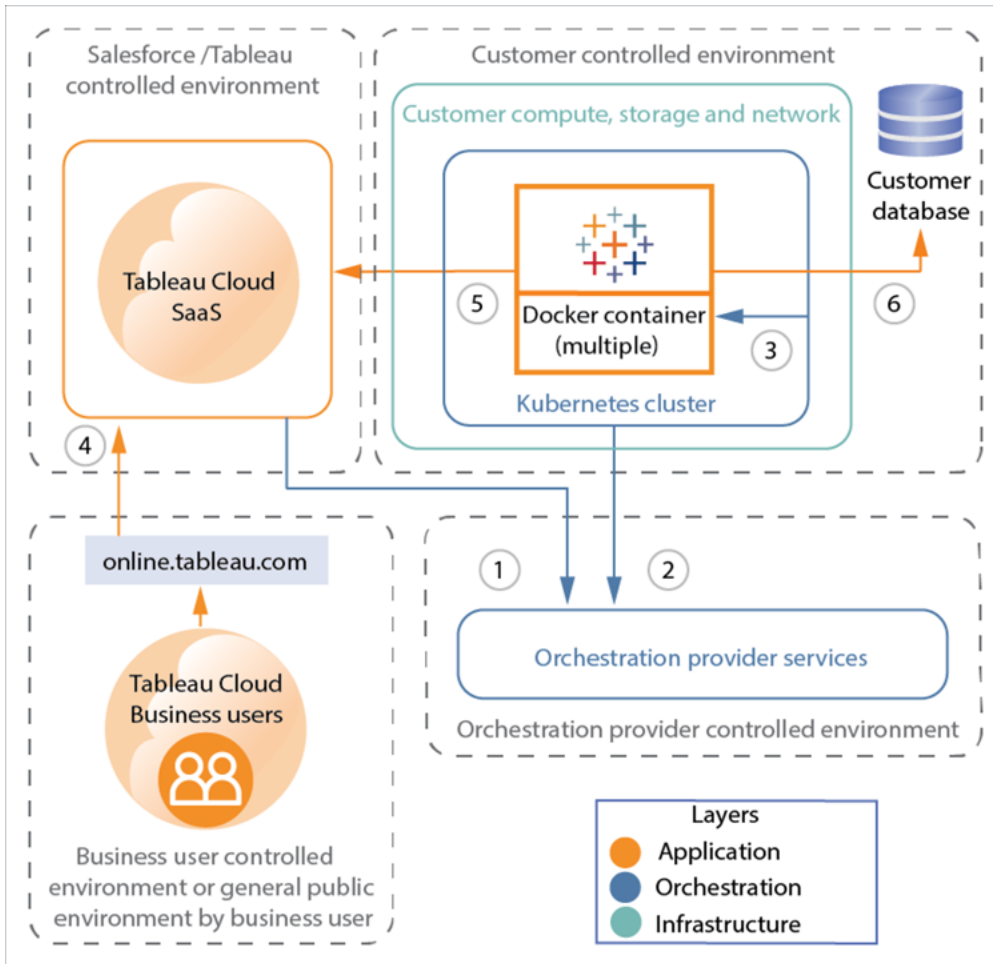
Data Connect 支持与 Linux 版 **Tableau Bridge** 支持的相同连接器。若要全面了解连接选项, 请参阅与 **Bridge** 的连接。

环境支持

Data Connect 目前支持本地和 VCP 环境: **Amazon Web Services (AWS)**、**Microsoft Azure** 和 **Google Cloud Platform (GCP)**。**Data Connect** 节点与单个 **Tableau Cloud** 站点兼容。节点必须与数据安装在同一个网络中。因此, 客户应为每个站点的每个专用网络规划至少三个节点, 以保持服务的可用性。**Data Connect** 节点必须专用于 **Data Connect**。您不能将任何其他容器部署到 **Tableau** 拥有的群集。并且您不能为 **Data Connect** 使用现有群集。

架构

Data Connect 架构由三个主要组件和责任边界组成。虽然存在一些重叠, 但 **Tableau** 主要负责应用程序和业务流程层, 而客户负责基础设施(计算、操作系统、网络 and 存储)及其位置。

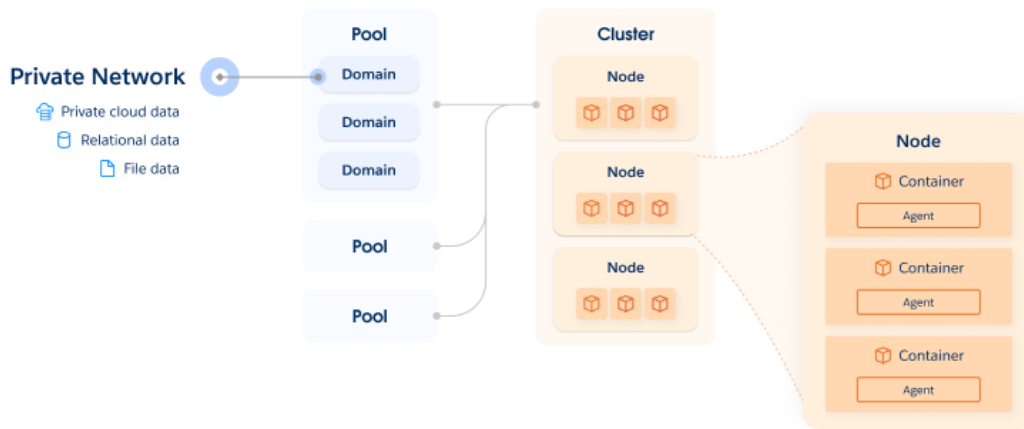


1. Tableau Cloud → 业务流程服务
2. Kubernetes 群集 → 业务流程服务
3. Kubernetes 群集 → 容器
4. Tableau 用户 → Tableau Cloud
5. Data Connect 代理(容器) → Tableau Cloud
6. Data Connect 代理(容器) → 客户数据库

安全性

请参见Data Connect 安全性。

Data Connect 组件

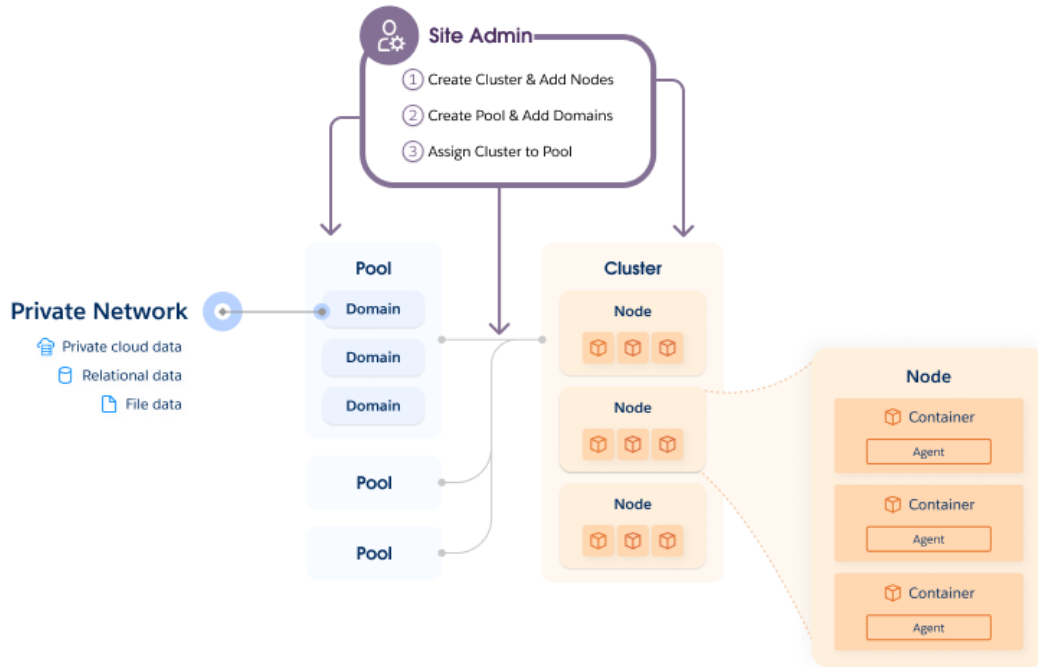


Data Connect 解决方案的主要组件是群集。群集是一个由一个或多个节点组成的 Kubernetes 群集。每个 Kubernetes 节点至少托管一个容器，而该容器又托管 Data Connect 代理。代理执行实时和数据提取查询。

池是网络规则的逻辑分组，用于指定哪些群集应该完成特定的查询。在部署规划的上下文中，池托管一组端点(域或 IP 地址)，以实现负载平衡。域包括私有云数据、关系数据、文件数据等。

为了允许群集访问和刷新数据源，每个池都被分配给一个群集。为了分配负载，您可以向群集添加多个池。

部署概述

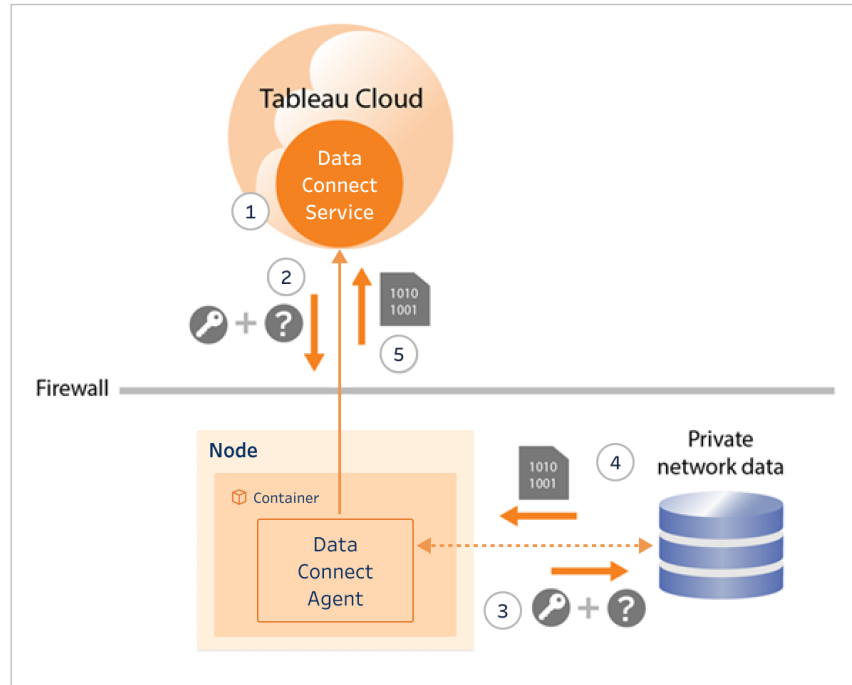


首先, 在每台 Linux 服务器上运行一个脚本。此脚本在您的环境中配置 Tableau 管理的 Kubernetes 群集。Kubernetes 群集由 Tableau 管理。

配置 Kubernetes 后, 将 Docker 容器部署到群集。然后, Tableau 将在容器内部署并远程管理 Data Connect 代理。与 Tableau 建立此配置后, 您将映射连接到您的私有网络数据源。

数据库连接

查询由群集中的 Data Connect 代理进行管理。您的数据直接从 Data Connect 代理传输到 Tableau Cloud。Data Connect 不需要外部网络访问、防火墙漏洞或远程机器访问。



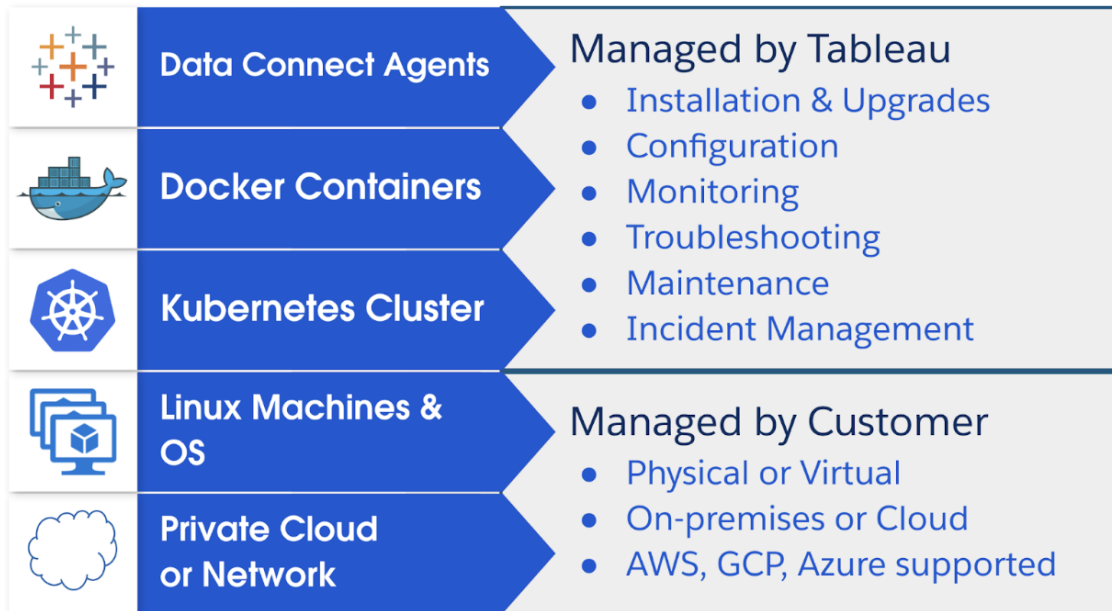
1. 代理使用安全 WebSockets (wss://) 建立到 Tableau Cloud Data Connect 服务的持久连接。然后, 客户端等待 Tableau Cloud 的请求。
2.
 - 对于具有实时连接或虚拟连接的数据源, Tableau Cloud 向 Data Connect 代理发起查询。
 - 对于包含使用刷新计划的数据提取连接的数据源, 客户端接收刷新计划请求, 并使用适用于数据源 (.tds) 文件的安全连接 (https://) 来联系 Tableau Cloud。
3. 代理使用作业请求中包含的凭据连接到私有网络数据。
4. 数据库返回查询的结果。
5. Data Connect 代理接收有效负载并将其返回给 Data Connect 服务。

Data Connect 安全性

Data Connect 采用责任共担模式运行。使用此模型, 您可以提供物理或虚拟计算资源, Tableau 在这些资源上托管和管理 Data Connect Kubernetes 群集。Tableau 通过远程管

Tableau Cloud 帮助

理、监控和维护 **Kubernetes** 群集来减少管理开销。由于能够执行补救措施以实现持续可用性, **Tableau** 无需监控流量和连接状态。此外, 为了减少延迟和降低网络拥塞, **Data Connect** 允许您确定最符合您的性能要求的数据中心、边缘位置和环境。在这种模型中, **Tableau** 负责安全地操作数据连接服务, 而您负责管理基础设施和网络层。



安全性设计

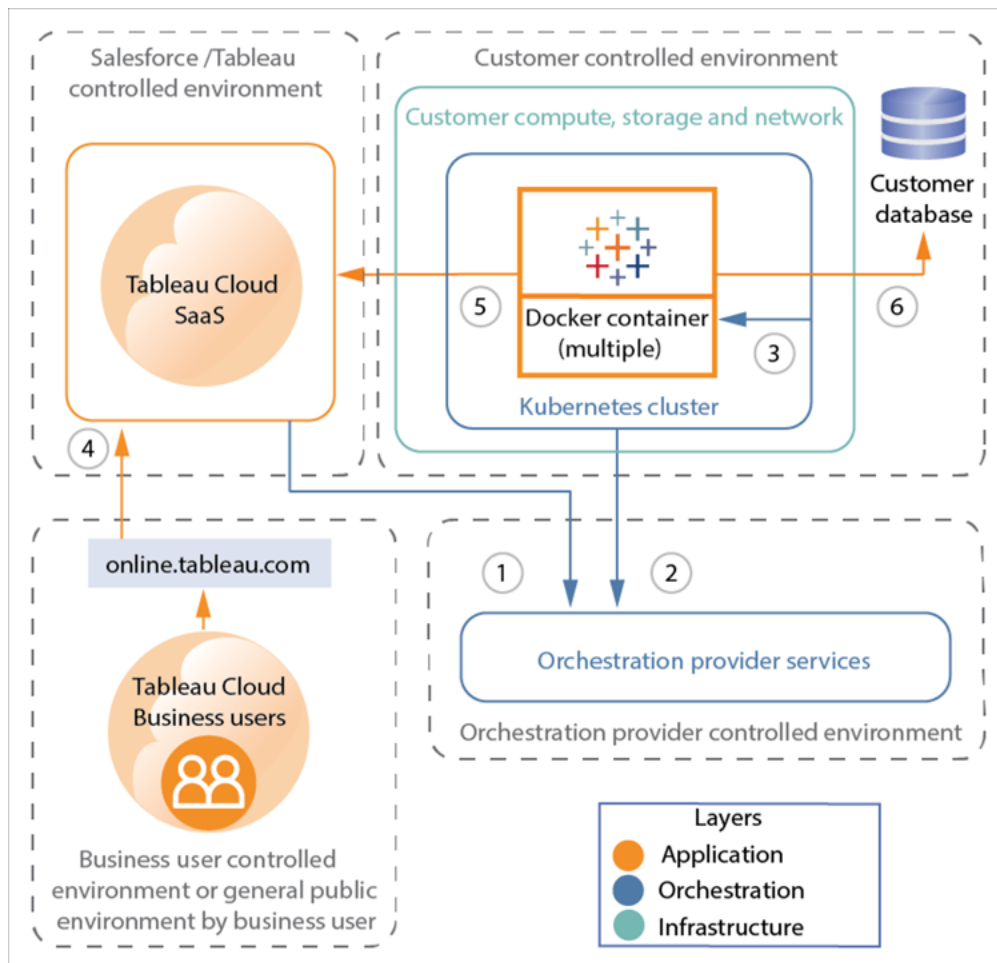
Data Connect 应用以下安全性设计：

- **Data Connect** 服务是控制平面服务, 无法访问您的数据。**Data Connect** 服务的底层组件是 **Tableau Bridge**。
- 为了促进安全的数据传输, **Data Connect** 使用 **Tableau Bridge**, 它利用安全的 Web 套接字与 **Tableau Cloud** 建立持久连接。
- **Data Connect** 服务不与数据库凭据或数据库访问交互。数据库凭据安全地存储在 **Tableau Cloud** 上, 并传递给选择执行刷新的 **Tableau Bridge** 客户端。**Tableau Bridge** 客户端托管在 **Data Connect** 代理上。

- 所有通信都是从防火墙后面发起的, 因此不需要任何额外的明确入站防火墙规则来管理异常。

Tableau Bridge 是 Data Connect 代理中的底层组件。除其他操作外, Bridge 还负责访问您的数据并与 Tableau Cloud 建立安全的 Web 套接字连接。请参见 Bridge Windows 安全性。

架构



1. Tableau Cloud → 业务流程服务
2. Kubernetes 群集 → 业务流程服务
3. Kubernetes 群集 → 容器

4. Tableau 用户 → Tableau Cloud
5. Data Connect 代理(容器) → Tableau Cloud
6. Data Connect 代理(容器) → 您的数据库

安全层

Data Connect 解决方案有三个层。安装在您的基础设施中的应用程序、用于部署和管理应用程序的业务流程层, 以及支持网络和硬件基础设施。

- 应用程序层: 数据库身份验证、将数据发送到 Tableau Cloud 以及网络注意事项, 请参见 Bridge Windows 安全性。
- 业务流程层: 请参见下面的容器编排部分。
- 基础设施层: 在 Data Connect 责任共担模型中, 基础设施本身的安全将由您负责。以下部分介绍 Data Connect 业务流程层如何与您的基础设施交互的安全详细信息。

服务配置

在 Data Connect 配置期间, 您将负责从您的网络内部配置和启动服务。此过程提供正确的访问级别并指定哪些数据访问节点要与您的 Tableau Cloud 站点集成。有关 Data Connect 服务配置的详细信息, 请参见步骤 2: 设置群集。

在初始化 Data Connect 解决方案时, 会发生以下情况:

- Data Connect 节点运行状况已验证。
- 通过端口 443 与业务流程提供程序服务建立安全连接。
- Kubernetes 操作软件已下载并安装到计算机上。此软件允许 Tableau 远程部署和管理 Data Connect。
- 通过安全连接查询 Data Connect 节点信息以维护服务的运行状况。

您的数据永远不会通过业务流程连接传输。

Tableau Cloud 通信

从您的基础设施到 Tableau Cloud 的所有通信都是从防火墙后面发起的。您不必管理额外的例外情况。

有关 Data Connect 通信和基础设施配置的详细信息，请参见网络规格。

Tableau Cloud 身份验证

通过 Data Connect 部署到 Tableau Cloud 的 Tableau Bridge 客户端的身份验证和授权是通过个人访问令牌 (PAT) 实现的。在部署 Data Connect 之前，您需要在 Tableau Cloud 管理控制台中创建 PAT。然后，您将配置 Data Connect 服务以使用这些令牌从 Data Connect 代理向 Tableau Cloud 进行身份验证。

数据库身份验证

您可以在 Bridge Windows 安全性中找到有关身份验证的更多详细信息。

在数据库身份验证的背景下，重要的是要了解 Data Connect 仅支持 Bridge 刷新计划，而不支持 Bridge 旧版计划。

容器编排

业务流程层仅是一个控制层，无法访问数据层，因此不会与客户数据交互。Data Connect 与数据层交互的唯一方面是安装在您基础设施上的应用程序。此应用程序是 Data Connect 代理，是运行 Tableau Bridge 客户端的服务。

安全常见问题解答

容器上预置了什么代码？

除了 Kubernetes 操作 (kops) 所需的软件外，还部署了适用于容器的 Linux 版 Tableau Bridge。创建基础映像时，必须预置数据库驱动程序。

如何管理 Data Connect 部署的软件上检测到的漏洞？

您通过基础映像提供 Data Connect 部署的所有软件。若要更改已部署的软件，您需要提供一个新基础映像。然后，该映像将被部署到该池中的所有 Data Connect 节点。

Data Connect 需要什么级别的计算机访问权限？

Data Connect 需要对您的基础设施进行管理级别的访问。此访问权限允许 Tableau 更新和维护服务。

入门指南

虽然 Tableau 将执行大多数必要的活动，但必须提供以下基础设施。

基础设施规格

- **计算**: 托管 Data Connect 的位置。这可以是裸机或虚拟机，可以位于私有网络或云中。
- **操作系统 (OS)**: 受支持的 Linux 发行版的最新版本和修补版本。
- **存储**: 分配存储空间以托管操作系统、Data Connect 及其在执行刷新时创建的数据提取。
- **网络**: 计算必须能够连接到您的数据源和公共互联网上的两个位置。

技术规格

节点规格

节点数	生产工作负载最小值: 每个站点每个网络三个节点。 开发/测试工作负载最小值: 每个站点每个网络一个节点。
vCPU	最低: 8 个 vCPU 建议: 16 个 vCPU 或更多
内存	最低: 16 GB 建议: 64 GB 或更多
存储(两个磁盘)	根磁盘 最低: 200 GB 磁盘空间 建议: 大于 300 GB

重要信息: 辅助磁盘必须是原始的且未格式化。	辅助磁盘 最低: 200 GB 建议: 大于 500 GB
权限	主机的 root 访问权限

Linux 操作系统

支持的发行版	RHEL-8 RHEL-9 Ubuntu-20.04 Ubuntu-22.04
--------	--

网络规格

代理筛选	请参见 可选的转发代理筛选 。
在端口 443 上进行出站 TLS 客户端身份验证, 并进行双向 TLS 身份验证 (业务流程层)	52.42.211.235 52.10.6.79 35.167.70.143
完全限定域名 (FQDN) 的出站列表 (业务流程层)	tunnel.rafay-edge.net api.rafay.dev control.rafay.dev fluentd-aggr.rafay-edge.net influxdb01.core.rafay-edge.net debug.core.rafay-edge.net edge.core.rafay-edge.net registry.rafay-edge.net app.rafay.dev console.rafay.dev *.connector.kubeapi-proxy.rafay.dev *.user.kubeapi-proxy.rafay.dev event.core.rafay-edge.net repo.rafay-edge.net

	*.connector.cdrelay.rafay.dev *.user.cdrelay.rafay.dev *.connector.infrarelay.rafay.dev *.user.infrarelay.rafay.dev
内部网络	群集节点需要与 Tableau Desktop 相同的数据源网络访问权限。
Tableau Cloud 权限	站点管理员角色和访问数据源的凭据。
数据源	Data Connect 当前支持且可通过群集进行网络访问的数据源的身份验证方法。

步骤 1: 联系 Tableau

若要购买 Data Connect, 请联系您的客户经理。您可以订购所需的节点数, 然后将这些节点分配给一个或多个群集。购买协议完成后, 请联系 Tableau Data connect 团队: data-connect@salesforce.com。您需要提供信息, 例如 Tableau Cloud 站点名称、Tableau Cloud URL 以及服务器管理员的电子邮件地址。

Data Connect 设置 workflow

步骤 1: 联系 Tableau

步骤 2: 设置群集

步骤 3: 构建基础映像并发布

步骤 4: 将域映射到池

步骤 5: 创建实时连接的数据源

步骤 2: 设置群集

在组织中想要运行 Kubernetes 群集的每台计算机上运行此过程。

1. 验证您的辅助卷未格式化。在 Linux 节点上, 运行以下命令:

```
lsblk -f
```

下面显示了群集节点上未格式化且 FSTYPE 为空的额外卷 nvme1n1 的示例:

NAME	FSTYPE	LABEL	UUID	FSAVAIL	FSUSE%	MOUNTPOINT
loop0	squashfs			0	100%	/snap/amazon-ssm-agent/6563
loop1	squashfs			0	100%	/snap/core18/2785
loop2	squashfs			0	100%	/snap/core20/1891
loop3	squashfs			0	100%	/snap/snapd/19457
loop4	squashfs			0	100%	/snap/snapd/19361
loop5	squashfs			0	100%	/snap/core20/1950
loop6	squashfs			0	100%	/snap/lxd/24061
nvme1n1						
nvme0n1						
└─nvme0n1p1	ext4	cloudimg-rootfs	4da61a03-cfdf-43ca-80d3-22c7444d0165	227.2G	6%	/
└─nvme0n1p14						
└─nvme0n1p15	vfat	UEFI	77C5-7EA9	98.3M	6%	/boot/efi

2. 在“数据连接”选项卡上的“池”下, 单击“新建池”。在“新池”窗口中, 输入池名称, 然后单击“创建”。
3. 在“数据连接”选项卡上的“群集和节点”下, 单击“新建群集”。在“新建群集”对话框中, 输入池名称, 然后单击“创建”。
4. 在刚刚创建的集群上, 单击“操作”列, 然后单击“新建节点”。在“添加新节点”窗口中, 单击“下载文件”。

cluster.tar 文件将下载到 Downloads 文件夹。此文件包含您将在节点上运行的引导脚本。

5. 将群集 .tar 文件复制到计算机上。下面的示例显示如何复制 tar 文件、提取文件、将脚本更改为可执行文件, 然后运行该脚本。该示例在 AWS 上下文中展示了这一点。更改您的环境的文件路径。您必须以 root 或 sudo 用户身份运行以下命令:

```
> scp -i <xxx>.pem /Downloads/cluster.tar ec2-user@ip-<xx-xx-xx-xx>.us-west-2compute.internal:~/
```

```
> ssh -i <xxx>.pem ex2-user@ip-<xx-xx-xx-xx>.us-west-2compute.internal
```


Tableau Cloud 帮助

```
> tar -xvf clustertar.tar  
  
> chmod +x onboard_node.sh preflight_check.sh  
  
> ./onboard_node.sh
```

脚本执行后,您会在终端窗口中看到“*Successfully performed all operations*”(成功执行所有操作),Tableau 团队将开始预置过程。

6. 在您站点的“数据连接”选项卡上,在您在步骤 2 中创建的池中查找。在“操作”列下,单击“**分配群集**”,然后选择您在步骤 3 中创建的群集。
7. 单击群集上的 V 形符号 (v) 以查看主机名和可用操作。如果没有显示该信息,您可能需要重新加载页面。确认主机名是目标节点后,单击“**接受节点**”,然后单击“**确认**”。

然后,群集节点将转换为“正在预置”状态。预置节点可能需要一个小时或更长时间。

8. 当节点上的状态更改为“可用”时,导航到分配了群集的池并单击操作按钮 (...),然后单击“**刷新令牌**”。验证您正在刷新正确池的令牌,然后单击“**确认**”。
9. 等待令牌刷新完成。完成后,池状态设置为“可用”。导航回群集并单击 V 形符号 (v) 以折叠群集名称部分。单击群集的操作按钮 (...),然后单击“**获取 Docker 注册表**”。
 - 如果您在尝试此步骤时收到错误,则表示注册表尚未部署,并且预置过程可能仍在完成中。稍等几分钟,然后重试
 - 当显示注册表信息(服务器名称、用户名和密码)时,将其复制以进行下一步:步骤 3:构建基础映像并发布。

Data Connect 设置 workflow

步骤 1:联系 Tableau

步骤 2:设置群集

步骤 3:构建基础映像并发布

步骤 4: 将域映射到池

步骤 5: 创建实时连接的数据源

步骤 3: 构建基础映像并发布

在开始之前, 请验证您是否拥有上一步中的 **Docker** 容器注册表信息。

在此步骤中, 您将构建包含所需驱动程序的基础映像, 然后将映像发布到 **Docker** 容器注册表。

每个池可以有自己独特的基础映像和一组驱动程序。

以下步骤显示了 **RHEL** 发行版上的一个示例。您可能需要安装软件包管理器工具或其他特定于您的发行版的工具。

1. 登录到您的 **Kubernetes** 群集中的任意节点。按要求安装 **Docker** 及支持工具:

```
sudo dnf install -y container-tools
sudo dnf install -y git podman-docker
```

2. 创建 **Dockerfile**:

```
touch Dockerfile
```

3. 更新 **Dockerfile** 以包含支持连接的驱动程序。此 **Dockerfile** 中指定的命令将在构建基础映像时运行。例如:

```
# example base
FROM registry.access.redhat.com/ubi8
RUN yum -y update
WORKDIR /
# Go to https://tableau.com/support/drivers
# Follow the instructions to install your drivers for linux
CMD ["/bin/bash"]
```

驱动程序文件的目标目录将会有所不同。请参见 [Tableau 驱动程序下载](#) 以了解更多详细信息。

公共 JDBC 驱动程序的示例 **Dockerfile** 行, 使用 **curl** 命令下载驱动程序:

```
RUN mkdir -p /opt/tableau/tableau_driver/jdbc
RUN curl --location --output /opt/tableau/tableau_driver/jdbc/<file> <URL>
```

非公共 JDBC 驱动程序的示例 **Dockerfile** 行, 使用复制:

```
RUN mkdir -p /opt/tableau/tableau_driver/jdbc
COPY <file> /opt/tableau/tableau_driver/jdbc
```

4. 当您仍登录到 **Kubernetes** 集群节点时, 使用 **Bridge** 池 ID 的值设置变量 **POOL_ID**。若要显示池 ID 值, 请打开“数据连接”选项卡并单击 **Bridge** 池名称。

- 将您复制的注册表值设置为相应的值。

```
REGISTRY_HOSTNAME=registry_host_name_you_copied
REGISTRY_USERNAME=registry_user_name_you_copied
REGISTRY_PASSWORD=registry_password_you_copied
```

- 设置池 ID 值:

```
POOL_ID=<pool_id_value>
```

5. 构建用作基础映像的容器。

```
docker build -f <path_to_dockerfile> -t $REGISTRY_HOSTNAME/bridge-base:$POOL_ID .
```

6. 登录并将映像推送到本地容器注册表。

```
docker login --username $REGISTRY_USERNAME $REGISTRY_HOSTNAME
docker push $REGISTRY_HOSTNAME/bridge-base:$POOL_ID
```

7. 在您正在配置的池下, 单击操作按钮 (...), 然后单击“刷新基础映像”。此操作将使用基础映像启动部署, 最多可能需要 10 分钟。

注意:每当创建并刷新新的基础映像时,都会创建一个新的部署。用于先前基础映像的 Bridge 代理将作为未分配的资产保留。不要删除未分配的 Bridge 代理。

Data Connect 设置 workflow

步骤 1:联系 Tableau

步骤 2:设置群集

步骤 3:构建基础映像并发布

步骤 4:将域映射到池

步骤 5:创建实时连接的数据源

步骤 4:将域映射到池

您在允许列表中指定的域名是用于数据源连接的服务器名称。

1. 在“数据连接”选项卡的池部分下,选择您已分配的池,然后单击“操作”列中的“**新建域**”。
2. 在“域”文本框中,使用 [允许列表注册表规则](#) 中描述的信息输入域的 URI。您指定的域 URI 仅限于您正在配置的池。
3. 在“域权限”下,确认选中“允许”单选按钮。
4. 完成后,单击“**保存**”。

Data Connect 设置 workflow

步骤 1:联系 Tableau

步骤 2:设置群集

步骤 3:构建基础映像并发布

步骤 4: 将域映射到池

步骤 5: 创建实时连接的数据源

步骤 5: 创建实时连接的数据源

为了使数据源保持最新, **Data Connect** 会直接查询数据库并返回查询结果, 以供在数据源中使用。

1. 在 **Tableau Desktop** 中, 创建与数据源的连接并选择要引入 **Tableau** 的数据。
2. 选择“**服务器**”>“**发布数据源**”以开始发布过程。如果您尚未登录到 **Tableau Cloud**, 系统将提示您登录。
3. 在“将数据源发布到 **Tableau Cloud**”对话框中, 配置各种数据源选项, 并确保执行以下操作:
 - 在“身份验证”下, 单击“**编辑**”并选择“**嵌入式密码**”。
 - 根据数据源连接到的数据或者您配置数据源的配置方式, 该对话框可以默认发布实时连接, 或为您提供发布实时连接或数据提取的选项。如果提供了选项, 请选择“**维护实时连接**”。
1. 单击“**发布**”按钮。这将打开一个对话框。
2. 在对话框中, 单击“**使用 Bridge 发布**”按钮。这将打开一个浏览器窗口, 并显示 **Tableau Cloud**。
3. 在“发布完成”对话框中, 单击“**完成**”按钮。
4. 从数据源页面中, 单击“**连接**”选项卡, 并选中连接旁边的复选框。
5. 在“网络类型”旁边的对话框中, 如果未自动选择, 请选择“**专用网络**”单选按钮, 并单击“**保存**”。

Data Connect 设置 workflow

步骤 1: 联系 Tableau

步骤 2: 设置群集

步骤 3: 构建基础映像并发布

步骤 4: 将域映射到池

步骤 5: 创建实时连接的数据源

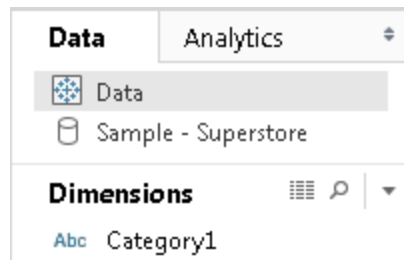
从 Tableau Desktop 中刷新已发布数据提取

您可以从 Tableau Desktop 中将更新发送到已发布数据提取。此选项最适合于刷新本地网络上维护的数据的数据提取。

1. 在 Tableau Desktop 中, 连接到发布到 Tableau Cloud 的数据源, 或打开连接到该数据源的工作簿。

若要连接到服务器, 请使用地址 <https://online.tableau.com>。

在“数据”窗格中, 发布到 Tableau 服务器的数据源在其名称旁边会显示一个 Tableau 图标。



2. 选择“数据”>“Tableau 数据服务器”, 然后选择以下选项之一:

- 从源刷新

使用原始数据源中的数据刷新数据提取(完全或增量)。

此命令仅适用于包含与原始数据源的连接的数据提取。如果您直接连接到数据提取文件, 然后将其发布, 则不包含与原始数据源的连接。

- **从数据源追加数据**

从工作簿中的其他数据源更新数据提取。

- **从文件追加数据**

如果数据提取的原始数据源类型是基于同一文件的数据源或数据提取文件，则从文件内容更新数据提取。

注意：如果看不到“Tableau 数据服务器”选项，则您的数据源可能发布到 Tableau Cloud(此时将不会显示上面的图标)。如果看到“Tableau 数据服务器”选项，但刷新命令不可用，则表示数据源虽然在服务器上但不是数据提取。例如，它是与 Internet 上托管的数据的实时连接。

另请参见

Tableau 帮助的“[提取数据](#)”部分中的主题。

从命令行中自动执行数据提取刷新任务

您可以使用 Tableau 数据提取命令行实用工具自动执行数据提取刷新任务。此实用工具是 Tableau Desktop 附带的一种命令行实用工具，您可以通过其刷新发布的数据提取数据源，或将数据从文件附加到这些数据源。

若要使用 Tableau 数据提取命令行实用工具，需满足以下要求：

- 它在 Windows 上随 Tableau Desktop 一起提供，并且只能在 Windows 系统上运行。
- 它不适用于试用版的 Tableau Desktop。
- 您可以为不使用 OAuth 的数据提取数据源使用该实用工具。
- 您只能使用它来刷新单连接数据源。它不适用于多连接数据源。

2022 年 10 月已弃用: 由于 Tableau Cloud 中的 [多重身份验证](#) 要求, 此实用程序在后续版本中不可用。若要刷新 Tableau Cloud 无法直接访问的数据源或虚拟连接数据, 请改用 Tableau Bridge。有关详细信息, 请参见 [设置 Bridge 刷新计划](#)。

若要使用脚本启动刷新作业, 请使用 `tabcmd refreshextracts` 或 REST API [运行数据提取刷新任务](#)。

运行实用工具

1. 以管理员身份打开命令提示符, 并转到 Tableau Desktop bin 目录。例如:

```
cd C:\Program Files\Tableau\Tableau 当前版本\bin
```

2. 使用下列命令之一, 并添加下表中描述的参数。

- `tableau refreshextract`
- `tableau addfiletoextract`

注意: 使用此实用工具时, 始终要在命令行上或脚本中指定 `tableau`, 决不要指定 `tableau.exe`。

注意: 若要进行故障排除, 请在 \我的 Tableau 存储库\Logs 文件夹中检查 `tableucom.txt` 文件中的日志。

注意: 在多站点环境中, 指定命令将应用于的站点。

tableau refreshextract 命令的语法和参数

使用 `tableau refreshextract` 可刷新 Tableau Server 或 Tableau Cloud 上的数据提取。刷新数据提取将会使用自上次刷新后对数据源所做的任何修改更新现有数据提取。

要查看此命令的帮助, 请在 Windows 命令提示符处键入以下命令:

```
tableau help refreshextract
```

使用参数

- 所有选项都有一个与双连字符结合使用的完整形式(例如, `--server`)。
- 有些选项还有一个与单连字符结合使用的短形式(例如, `-s`)。
- 如果选项的值包含空格, 则用引号将选项值引起来。
- 所刷新的数据源必须是原始数据源, 而不是数据提取 (.hyper)。

tableau refreshextract 命令选项

短形式	完整形式	描述
	<code>--source-username</code>	数据源连接的有效用户名。
	<code><user name></code>	将此选项与 <code>--source-password</code> 结合使用, 或使用 <code>--original-file</code> , 而不是用户名和密码选项。

注意: 在刷新发布的数据提取时必须提供用户和密码, 即使最初是利用嵌入式凭据发布数据源的。

<code>--source-password</code>	<code><password></code>	数据源用户的密码。
<code>--original-file</code>	<code><path and file name></code>	将在服务器上刷新数据源的路径和文件名。例如: <code>--original-file c:\folder\file.csv</code>
或		若要刷新多文件数据源, 请将路径传递到包含数据文件的文件夹。例如: <code>--original-file c:\folder</code> 。
<code>--original-file</code>	<code><path and folder name></code>	如果文件位于网络共享上, 请为路径使用 UNC 格式: <code>\\server\path\filename.csv</code>
<code>--force-full-refresh</code>		如果数据源设置为进行增量刷新, 请使用此选项强制对数据提取进行完整刷新。如果不包括此选项, 则执行增量刷新。并非所有数据源都支持增量刷新。
<code>-s</code>	<code><server http address></code>	<code>--server</code> <code><URL></code> 在其中发布数据的 Tableau Server 的 URL。 对于 Tableau Cloud , 请指定 <code>https://online.tableau.com</code> 。
<code>-t</code>	<code><site id></code>	<code>--site</code> <code><siteid></code> 在多站点环境中, 指定命令将应用于的站点。对于 Tableau Cloud , 如果您的用户名与一个以上的站点关联, 请使用此参数。对于 Tableau Server , 如果未指定站点, 则使用默认站点。 站点 ID 独立于站点名称, 当您在浏览器中查看站点时, 它会显示在 URL 中。例如, 如果您登录到 Tableau Cloud 后看到的页面的 URL 是

`https://online.tableau.com/t/vernazza-views`

站点 ID 是 *vernazza*。

`--datasource <datasource>` 发布到 Tableau Server 或 Tableau Cloud 的数据源的名称。

`--project <projectname>` 数据源所属的项目。如果不包括此选项，则假定为默认项目。

如果要指定的项目是嵌入在项目分层结构内的子项目，则必须随 `--parent-project-path` 参数一起使用此参数。

`--parent-project-path path/to/project` 如果将数据源发布到的项目没有位于项目分层结构的顶层，请随 `--project` 参数一起使用此参数以指定嵌套项目的路径。

使用正斜杠字符 (/) 来分隔分层结构中的项目级别。使用反斜杠 (\) 对项目名称中的正斜杠或反斜杠字符进行转义。

例如，对于顶层“Marketing”下的项目“Social”中名为 **Sandbox** 的项目：

```
--project Sandbox --parent-project-path Marketing/Social
```

`-u <username>` `--username <username>` 有效的 Tableau Server 或 Tableau Cloud 用户。

`-p "<password>"` `--password "<password>"` 指定的 Tableau Server 或 Tableau Cloud 用户的密码。

```

--proxy-username <username>      代理服务器的用户名。

--proxy-password "<password>"    代理服务器的密码。

-c "<path and file name>" --config-file "<path and file name>"  包含命令配置选项的文件的
路径和文件名信息。始终将路径括在双引号内。有关详细信息，请参见下面的使用配置文件。

```

tableau refreshextract 示例命令

以下命令可刷新已发布到 Tableau Cloud、名为 CurrentYrOverYrStats 的数据提取。此命令指定以下内容：

- Tableau Cloud 用户和密码。
- Tableau Cloud 站点和项目名称。
- 数据源以及用于登录托管数据源的用户名和密码，在本例中，数据库源由云端数据源提供商(例如 **Salesforce.com**)托管。

```

C:\Program Files\Tableau\Tableau 当前版本\bin>tableau
refreshextract --server https://online.tableau.com --username
email@domain.com --password "OurServerPwd" --site vernazza --
project "New Animations" --datasource "CurrentYrOverYrStats" --
source-username database_user@hosted_datasource_provider.com --
source-password "db_password"

```

若要刷新基于文件的数据源的数据提取，请提供您从中创建数据提取的原始文件路径。如果文件位于网络共享上，请使用 **UNC** 格式，而不是映射的驱动器。

```

C:\Program Files\Tableau\Tableau 当前版本\bin>tableau
refreshextract --server https://online.tableau.com --username

```

```
email@domain.com --password "OurServerPwd" --site vernazza --
project "New Animations" --datasource "CurrentYrOverYrStats" --
original-file "\\server\path\filename.csv"
```

tableau addfiletoextract 的语法

使用 `tableau addfiletoextract` 将文件内容附加到已发布到 **Tableau Server** 或 **Tableau Cloud** 的数据提取。此命令组合两个文件。

如果只想使用最新更改更新现有数据提取, 请使用 `refreshextract` 命令。使用 `addfiletoextract` 更新现有数据提取将会复制数据。

要查看此命令的帮助, 请在 **Windows** 命令提示符处键入以下命令:

```
tableau help addfiletoextract
```

所有选项都有一个与双连字符结合使用的完整形式(例如, `--server`)。有些选项还有一个与单连字符结合使用的短形式(例如, `-s`)。如果选项的值包含空格, 则用引号将选项值引起来。

tableau addfiletoextract 命令选项

短形式	完整形式	描述
	<code>--file <path and file name></code>	包含要追加的数据的数据文件的路径和文件名信息。该文件可来自 Excel 、 Access 、 Tableau 数据提取, 或者带分隔符的文本文件。它不能受密码保护。如果文件位于网络共享上, 请使用 UNC 格式。例如, <code>\\server\path\filename.csv</code>
<code>-s <server http address></code>	<code>--server <URL></code>	在其中发布数据的 Tableau Server 的 URL 。

		对于 Tableau Cloud, 请指定 https://online.tableau.com 。
<code>-t <site id></code>	<code>--site <site id></code>	在多站点环境中, 指定命令将应用于的站点。对于 Tableau Cloud, 如果您的用户名与一个以上的站点关联, 则必须包括此参数。对于 Tableau Server, 如果未指定站点, 则使用默认站点。
	<code>--datasource <datasource></code>	发布到 Tableau Server 或 Tableau Cloud 的数据源的名称。
	<code>--project <projectname></code>	数据源所属的项目。如果不包括此选项, 则假定为默认项目。 如果要指定的项目是嵌入在项目分层结构内的子项目, 则必须随 <code>--parent-project-path</code> 参数一起使用此参数。
	<code>--parent-project-path path/to/project</code>	如果将数据源发布到的项目没有位于项目分层结构的顶层, 请随 <code>--project</code> 参数一起使用此参数以指定嵌套项目的路径。 使用正斜杠字符 (/) 来分隔分层结构中的项目级别。使用反斜杠 (\) 对项目名称中的正斜杠或反斜杠字符进行转义。 例如, 对于顶层“Marketing”下的项目“Social”中名为 Sandbox 的项目: <code>--project Sandbox --parent-project-path Marketing/Social</code>
<code>-u <username></code>	<code>--username <username></code>	有效的 Tableau Server 或 Tableau Cloud 用户。

Tableau Cloud 帮助

<code>-p</code> <code>"<password>"</code>	<code>--password</code> <code>"<password>"</code>	指定的 Tableau Server 或 Tableau Cloud 用户的密码。
	<code>--proxy-username</code> <code><username></code>	代理服务器的用户名。
	<code>--proxy-password</code> <code>"<password>"</code>	代理服务器的密码。
<code>-c "<path and filename>"</code>	<code>--config-file</code> <code>"<path and filename>"</code>	包含命令配置选项的文件的**路径和文件名信息。始终将路径括在双引号内。有关详细信息, 请参见下面的使用配置文件。

tableau addfiletoextract 示例命令

```
C:\Program Files\Tableau\Tableau 当前版本\bin>tableau
addfiletoextract --server https://online.tableau.com --username
email@domain.com --password "OurServerPwd" --site vernazza --
project "New Animations" --datasource "CurrentYrOverYrStats" --
file "C:\Users\user2\Documents\DataUploadFiles\AprMay.csv"
```

使用配置文件

可以使用纯文本编辑器(例如记事本或 **Text Edit**), 来创建可用于 `tableau refreshextract` 或 `tableau addfiletoextract` 的配置文件。如果希望在一段时间内定期更新同一数据源, 配置文件可能非常有用。指定配置文件后, 就无需在每次运行命令时都键入相同的选项。配置文件还有一个优势, 那就是不会在命令行上泄漏用户名和密码。

创建配置文件

例如, 假设您创建了一个名为 `config.txt` 的文件并将它保存到您的 **Documents** 文件夹。在该文件中, 您包含了下面显示的参数信息。

对于从托管数据源发布到 Tableau Cloud 的数据源(其中服务器为 <https://online.tableau.com>) :

```
server=https://online.tableau.com
site=vernazza
username=email@domain.com
password=OurPassword
project=New Animations
datasource=CurrentYrOverYrStats
source-username=database_user@hosted_datasource_provider.com
source-password=db_password
```

在命令行中引用配置文件

创建配置文件后,可以运行 `tableau refreshextract` 或 `tableau addfiletoextract` 命令,指向配置文件,将其作为命令行中使用的唯一选项,并将配置文件的路径括在双引号内。语法如下:

```
tableau refreshextract --config-file "<path>"
```

例如,若要刷新在创建配置文件部分的示例中指定的数据提取,应运行以下命令(确保在所用 Tableau Desktop 版本的 bin 目录中工作):

```
C:\Program Files\Tableau\Tableau 当前版本\bin>tableau
refreshextract --config-file
"C:\Users\user1\Documents\config.txt"
```

配置文件的语法差异

用于在配置文件内指定选项的语法与命令行中使用的语法在以下方面有所不同:

- 选项名称不以短横线或连字符开头。
- 可使用等号(不含空格)分隔选项名称和选项值。

- 值不需要(或不允许)用引号引起来,即使它们包含空格也是如此(就像前面示例中的 project 选项)。

使用 Windows 任务计划程序刷新数据提取

您可将 Windows 任务计划程序与 Tableau 数据提取命令行实用工具结合使用,以便从企业防火墙内自动执行对 Tableau Cloud 数据源的定期更新。可将任务配置为每天、每周或每月执行一次,或者在发生特定系统事件后执行。例如,在计算机启动时运行任务。

若要了解详细信息,请参见 Microsoft TechNet 库中的[任务计划程序使用指南页](#)。

针对数据驱动型通知进行设置

当数据达到重要业务阈值时,数据驱动型通知会自动向您指定的关键人员发送电子邮件通知。作为 Tableau Cloud 管理员,您设置数据驱动型通知的方式与设置订阅非常相似。有关用户如何创建和管理这些通知的信息,请参见 Tableau 用户帮助中的[发送数据驱动型通知](#)。

管理站点中的所有数据驱动型通知

1. 在浏览器窗口的顶部,单击“**任务**”,然后单击“**通知**”。
2. 选择要更新的任何通知。
3. 从“**动作**”菜单中,执行以下任意操作:
 - 添加或移除自己的收件人身份。
 - 编辑通知以更改数据阈值、交付计划以及收件人完整列表。
 - 将通知所有权更改为其他用户,或者删除通知。

为站点禁用数据驱动型通知


所有站点默认情况下都支持数据驱动型通知,但管理员可以为特定站点禁用这些通知。

1. 查看站点时,单击左侧导航窗格中的“**设置**”。
2. 在“数据驱动型通知”下,取消选中“**允许用户创建通知和接收通知电子邮件**”。
3. 单击“**保存**”。

挂起数据驱动型通知

恢复挂起的通知

如果通知失败足够的次数,您将会收到一封通知电子邮件,指明您的通知已挂起。管理员或通知所有者可以通过以下几种方法恢复挂起的通知:

- 从 Tableau 网页的“任务”>“通知”区域中,一个  图标出现在“上次检查”列中,指明通知已挂起。选择“...”>“**恢复通知**”以恢复通知。
- 在通知电子邮件中单击“**恢复通知**”以恢复通知。该通知电子邮件将允许您恢复通知,或指示视图已更改,应删除通知。
- 从受影响的视图或工作簿的“通知”面板中。若要从视图或工作簿中恢复通知,请选择“**通知**”以打开“通知”面板。挂起的通知旁边将显示一个图标。在受影响的通知上选择“**操作**”>“**恢复通知**”以进行恢复。

通知恢复正常时,通知所有者将收到一封电子邮件通知。

确定和修复失败的通知

作为管理员,您可以主动确定用户可能未觉察到的失败通知。进行检查:

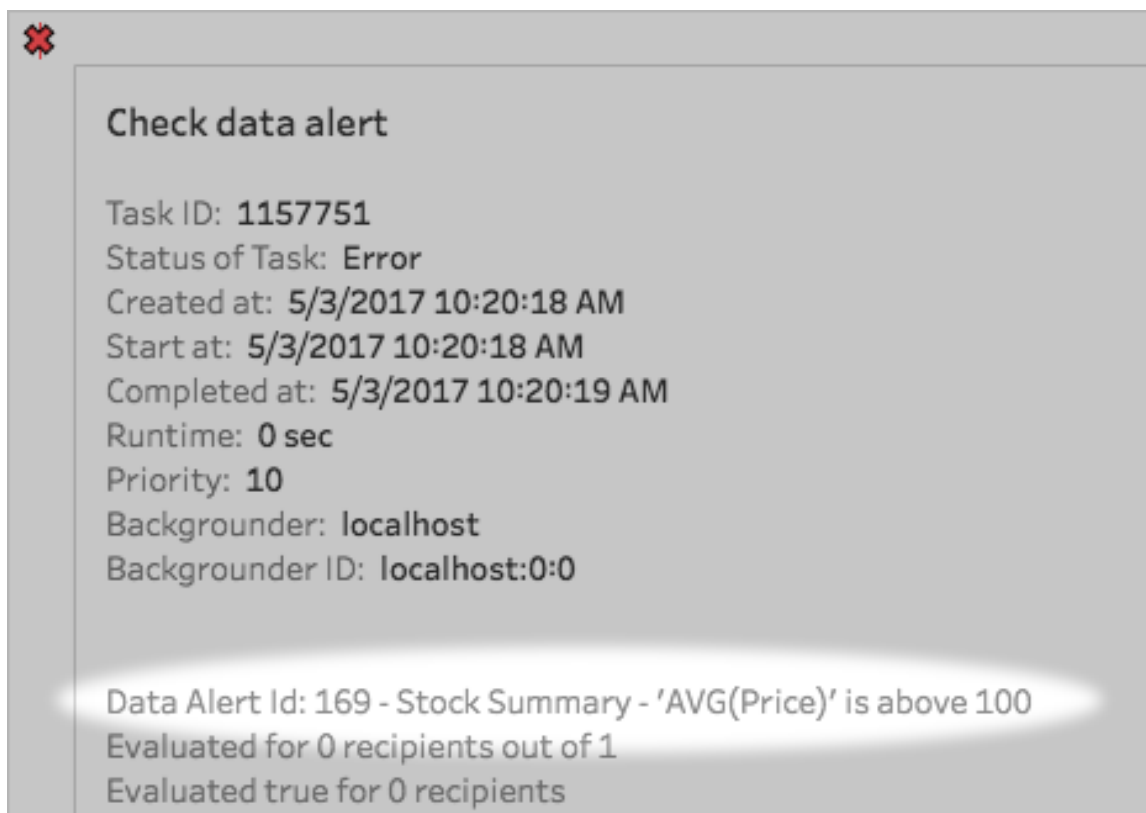
1. 在站点菜单中选择“**状态**”。
2. 选择“**非数据提取后台任务**”。
3. 从“**任务**”下拉菜单中,选择“**检查数据通知条件是否得到满足**”。

Tableau Cloud 帮助

4. 在最右侧,单击“错误”以查看失败通知的列表。
5. 将鼠标指针悬停在红色失败图标上可显示包含通知详细信息的工具提示。

若要确定通知所有者,请在 Tableau Cloud 存储库的 `data_alerts` 表中查找通知 ID 号。(在站点的 [通知管理](#) 区域中,您也可以查找跟在编号后面的通知名称,但请注意,多个不同的通知可能使用相同名称。)

注意:当通知失败十次时,将自动向通知所有者发送通知。管理员可以自定义通知所有者收到通知的时间。



失败通知通常由 Tableau Cloud 上的内容更改所导致。如果发生如下更改,请鼓励用户重新创建通知:

- 移除或重命名了工作簿、视图或数据字段。
- 工作簿中嵌入的数据库凭据过期。
- 数据驱动型通知需要实时连接的嵌入式凭据，通知当前不支持使用 OAuth。
- 数据源变得不可访问。

针对指标进行设置

旧版指标功能的停用

Tableau 的旧版指标功能在 Tableau Cloud 2024 年 2 月版和 Tableau Server 版本 2024.2 中已停用。2023 年 10 月，Tableau 停用了将旧版指标嵌入到 Tableau Cloud 和 Tableau Server 版本 2023.3 的功能。借助 Tableau Pulse，我们开发了一种改进的体验来跟踪指标和询问数据问题。有关详细信息，请参见[使用 Tableau Pulse 创建指标](#)以了解新体验，并参见[创建指标并排查其问题\(已停用\)](#)了解已停用的功能。

指标是一种 Tableau 内容类型，用于跟踪聚合度量(例如销售额总和)的值。由于指标经常刷新，并且以易于查看的格式显示其当前值，因此它们可用于监视数据。若要了解有关用户如何使用指标的方式，请参见[创建指标并排查其问题\(已停用\)](#)。

确保用户可以创建指标

为站点启用指标后，具有 **Creator** 或 **Explorer**(可发布)站点角色的所有用户都可以创建指标(如果他们具有正确的权限)。

指标是依据 Tableau 站点上的现有视图创建的。为确保用户可以在视图上创建指标，请验证：

- 用户对视图所属的工作簿具有“创建/刷新指标”权限能力。有关详细信息，请参见[权限](#)。
- 数据源的密码已嵌入(如果需要)。有关详细信息，请参见[编辑 Tableau Cloud 上的连接](#)。

为站点禁用指标

默认情况下，指标在所有站点上已启用。您可以按站点禁用指标。

1. 在要禁用指标的站点上,从导航面板中单击“**设置**”。
2. 在“**指标内容类型**”下,取消选中“**启用指标**”。
3. 单击“**保存**”。

禁用指标内容类型后,指标将不再出现在站点上。任何现有指标的数据将保留,但这些指标将不再刷新。如果重新启用指标,这些指标将重新出现并恢复刷新。

您还可以通过拒绝“创建/刷新指标”权限能力来禁用特定工作簿上的指标。有关详细信息,请参见权限。

管理指标

尽管指标是依据视图创建的,但它们不会像通知或订阅一样绑定到视图。这意味着您管理指标的方式与管理工作簿的方式类似,即通过重命名、移动、标记、删除指标或设置指标权限的方式进行管理。

通过在项目分层结构中导航或通过以下路径来查找要管理的指标。

- 若要查看站点上的所有指标:导航到“浏览”部分,然后选择“**所有指标**”。
- 若要查看依据工作簿中的所有视图创建的指标:导航到工作簿,然后选择“**已连接指标**”选项卡。
- 若要查看依据单一视图创建的指标:打开该视图,然后从工具栏中选择“**观看**”>“**指标**”。

解决失败和挂起的指标刷新

由于以下原因之一,指标刷新可能会失败。

- 连接的视图已删除或修改。
- 连接r视图的权限已更改。
- 数据源的密码不再嵌入或不再有效。
- 指标所有者没有刷新指标所需的站点角色。需要 **Creator** 或 **Explorer**(可发布)站点角色。
- 存在临时连接问题,该问题将自行解决。

注意:如果指标刷新因所有者没有刷新指标所需的站点角色而挂起,您将无法恢复刷新,除非您更改所有者。

有关指标刷新失败的原因以及用户可以采取哪些措施来修复它们的详细信息,请参见修复失败的刷新。

如果已连接的视图已修改,导致刷新失败,但该视图仍然可用,则鼓励用户覆盖指标。用户可以通过在与现有指标相同的项目中创建具有相同名称的指标来覆盖指标。

恢复挂起的刷新

举例来说,如果已通过嵌入数据源的正确密码修复了失败原因,则可以恢复指标刷新。

1. 找到受影响的指标。具有挂起刷新的指标会在网格和列表视图中显示文本“**刷新已挂起**”,而不是上次刷新的时间。
2. 在警告消息上,单击“**恢复刷新**”。

Tableau 尝试执行刷新。如果此尝试成功,您将收到确认,并且刷新将按计划恢复。如果尝试失败,刷新将保持挂起状态。您或指标所有者可以删除或覆盖指标,或者保留该指标以引用历史数据。

使用管理视图监视指标活动

使用 Tableau Cloud 的管理视图监视指标活动。

监视指标刷新活动:


1. 从导航面板中,单击“**站点状态**”。
2. 选择“**非数据提取后台任务**”仪表板。
3. 针对任务“**查找指标以更新**”或“**更新视图上的所有指标**”进行筛选。有关详细信息,请参见非数据提取后台任务。

若要监视更多指标事件,请使用“在线管理见解”创建自定义视图。连接到在线管理见解“**TS 事件**”数据源,并使用“**Event Name**”(事件名称)维度查看以下事件:“创建指标”、“删

除指标”、“移动指标”、“将指标移动到”和“更新指标”。有关详细信息，请参见使用“在线管理见解”创建自定义视图。

排查刷新问题

如果 Tableau Cloud 无法完成计划的刷新，则会出现通知以指明刷新已失败。如果计划的刷新连续失败 5 次，则 Tableau Cloud 会暂停刷新。挂起刷新后，Tableau Cloud 不会尝试重新运行刷新，直到采取措施尝试更正失败原因为止。

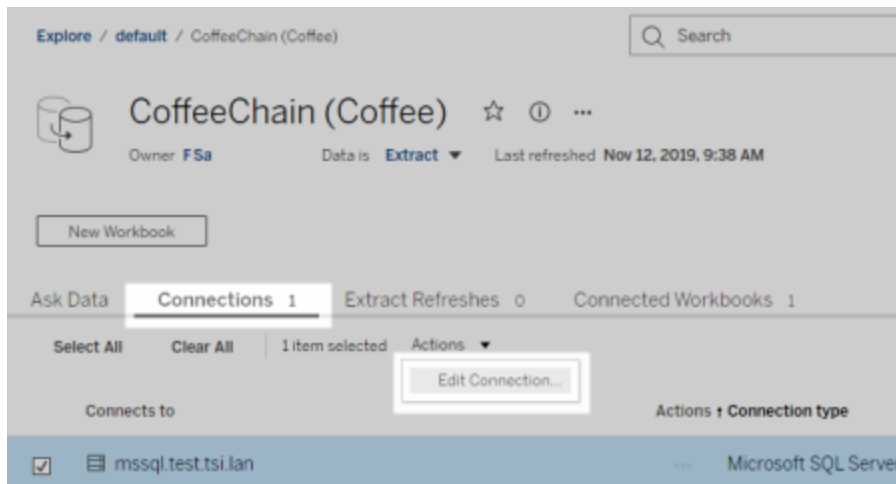
若要显示一个描述刷新失败原因的通知，请在浏览器窗口的右上角选择通知图标 ()。

解决错误并恢复挂起的刷新

为了帮助解决刷新问题，可以根据通知中指明的原因采取任何以下措施：

- 与访问令牌验证或用户凭据相关的错误

若要更正这些问题，请单击通知中的“[连接详细信息](#)”链接，转到计划失败的数据源的数据源页面上的“[连接](#)”选项卡。在“连接”选项卡上，选择数据连接旁边的复选框，然后单击“[编辑连接](#)”，以便可以更新用户名或密码，或选择其他访问令牌。更新连接信息之后，Tableau Cloud 会重启刷新计划。



从 Tableau Desktop 发布工作簿或数据源时,如果您最初嵌入了凭据或其他数据连接信息,则您也可以重新发布工作簿或数据源。在发布过程中,您可以选择设置一个新的刷新计划。否则,Tableau Cloud 会重新启动现有计划。

- **表明数据库无法访问的错误**

确认基础数据库处于联机状态并且您可以登录以访问其数据。您可以使用通知中的“重试”链接重启刷新计划。

- **与 Tableau Bridge 相关的错误**

若要排查与 Bridge 相关的错误,请参见排查 Bridge 的问题。

订阅疑难解答

"此电子邮件中的视图快照无法正确呈现。"

如果您接收的订阅出现此错误消息,可能是由以下几种原因导致的:

- **缺失凭据**:某些视图在发布时具有嵌入的凭据。如果嵌入式凭据现已过时或视图在重新发布时未包含嵌入式凭据,则您可能会收到以上错误消息。
- **数据库暂时瘫痪**:如果视图具有实时数据库连接,且数据库在生成订阅时暂时瘫痪,则您可能会收到以上错误消息。

无法在电子邮件中看到图像

为了使内容图像在订阅电子邮件中显示,订阅视图的用户除了“查看”权限外,还必须拥有“下载图像/PDF”权限。有关详细信息,请参见权限。

无法订阅

如果您在 Tableau Server 上可以看到视图并且该视图的右上角有一个订阅图标 (📧),则您可以订阅该视图。

若要订阅视图,您订阅的视图必须已嵌入其数据源的凭据或者根本不需要凭据。后一种情况的示例连接到不需要刷新的数据提取的工作簿,或其数据位于发布时工作簿附带的文件中的工作簿。嵌入凭据的步骤在 **Tableau Desktop** 中执行(有关详细信息,请参见 [Tableau 帮助](#))。

没有订阅图标

可以看到视图但无法订阅它。发生此错误的:

- **视图使用实时数据库连接:**包含实时数据库连接的视图(当您首次单击视图时,将在该视图中提示您输入数据库凭据)不可用于订阅。订阅包括视图(或工作簿)、数据和计划。为了交付视图所需的数据, **Tableau Server** 需要嵌入式数据库凭据或不需要凭据的数据。至于实时数据库连接, **Tableau Server** 没有相关凭据,只有单个用户拥有凭据。这就是为什么您只能订阅不需要凭据或已嵌入凭据的视图的原因所在。

缺少附件

您可以将 **PDF** 附件添加到订阅中(如果管理员已启用该功能)。如果订阅中缺少 **PDF** 附件,可能是因为 **PDF** 的大小超过了电子邮件大小限制。在 **Tableau Cloud** 中,每个站点的最大电子邮件大小为 **2MB**。有关详细信息,请参见 **Tableau Cloud** 站点容量。

从 **Tableau 2024.1** 开始,您可以使用自己的发送服务器发送电子邮件,这将允许您发送最大电子邮件大小为 **10MB** 的附件。

若要启用此功能,请导航至站点设置,找到“自定义电子邮件通知”部分,然后选中“使用您的 **SMTP 服务器**”旁边的框。

注意:如果您使用自己的发送服务器, **Tableau** 将尝试发送包含低于 **10MB** 限制的附件子集的订阅电子邮件,但不能保证这一点。如果 **Tableau** 无法发送附件,您将看到一条消息,告知您附件太大而无法发送。

挂起的订阅

默认情况下，订阅会在订阅连续五次失败后挂起。

恢复挂起的订阅

订阅所有者可以恢复订阅：

- 通过“内容设置”中的“我的订阅”选项卡
- 通过每个工作簿的“订阅”选项卡

订阅恢复之后，通知失败计数将恢复为零。下一次订阅评估将在下次计划的评估时进行。

无法将订阅频率设置为“数据刷新时”

如果工作簿使用已发布数据提取连接，则可以将订阅设置为在数据提取刷新时运行。创建或修改订阅时，如果工作簿使用以下各项，则您可能不会看到“频率”选项：

- 通过 **Tableau Bridge** 进行的数据提取刷新
- 多个数据提取刷新
- 实时数据连接

注意：如果工作簿的数据源包含多个连接，其中一个连接指向已发布数据提取，而另一个连接需要 **Tableau Bridge**，则您可以将订阅频率设置为“**数据刷新时**”。如果选择，订阅将在数据提取刷新时运行，而不是在 **Tableau Bridge** 刷新时运行。

缺少数据质量警告或敏感度标签

在以下情况下，订阅电子邮件中包含数据质量警告和敏感度标签：

- **Tableau Server** 或 **Tableau Cloud** 通过 **Data Management** 获得许可。有关详细信息，请参见关于 **Data Management**。
- **Tableau Catalog** 已启用。有关详细信息，请参见启用 **Tableau Catalog**。

- 在站点设置中，“视图和工作簿订阅中的高可见性数据标签”下的复选框处于选中状态。(在早期版本中，该复选框位于“订阅中的数据质量警告”下。)

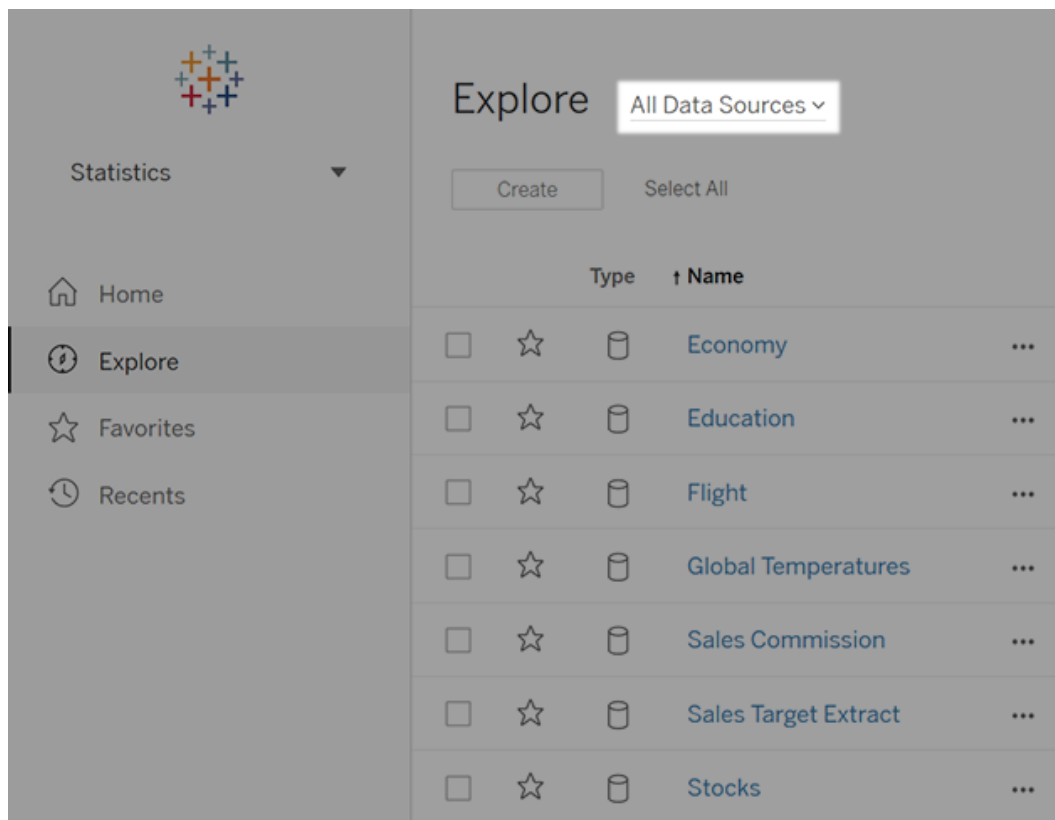
管理连接信息

编辑 Tableau Cloud 上的连接

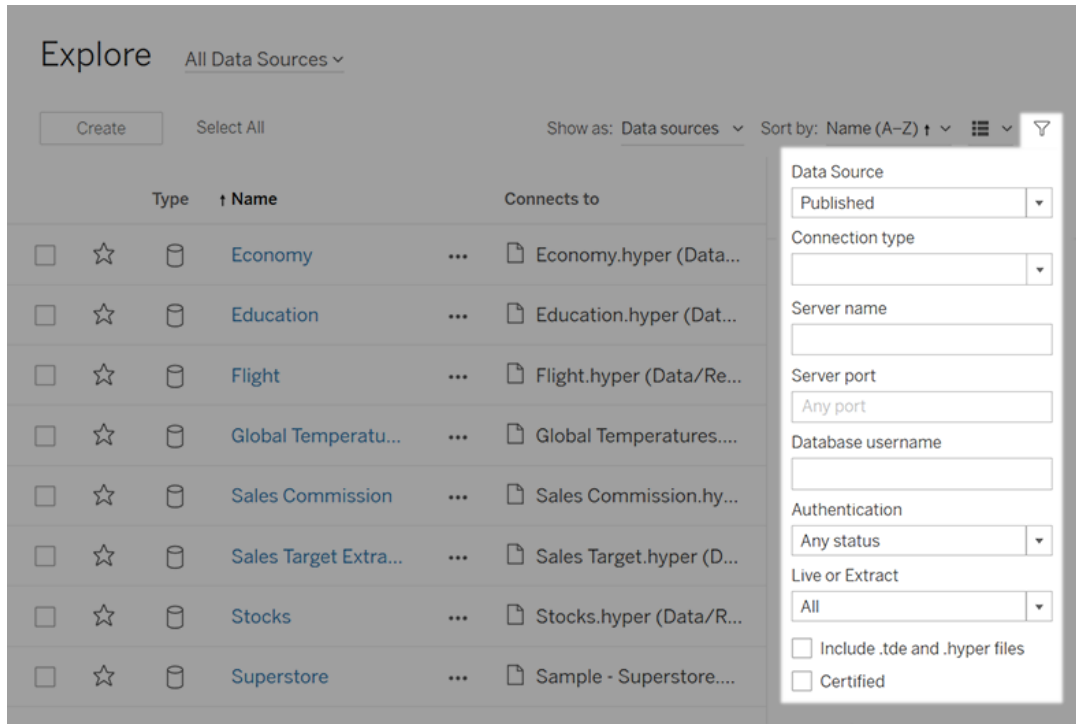
管理员和数据源所有者可以管理已发布的数据源连接信息。连接信息描述数据源、其所有者及访问数据的方式。您可以在连接中嵌入数据库凭据，以允许用户直接访问数据或启用数据提取计划刷新。或者，您可以设置连接，以便提示用户登录。您还可以更改基于云的数据的服务器名称。

数据源所有者或站点管理员可以直接在站点上管理此信息。例如，您可以更新标记或更改数据源所有者，而不必重新发布数据源。

1. 在包含要修改的数据的站点上，打开“浏览”页面，然后进行筛选以显示“**所有数据源**”。



如果有大量数据源，请使用筛选器缩小列表范围。



2. 选中要更新的数据源旁边的复选框，并在“动作”菜单上选择“编辑连接”。

注意：若要编辑在线计划的数据提取刷新连接类型以使用 Tableau Cloud 而不是 Bridge，请参见更改刷新的连接类型以使用 Tableau Cloud。

3. 更新连接信息并单击“保存”。

对于支持使用保存的凭据刷新数据的连接，请参见使用保存的凭据刷新数据。

注意：“测试连接”按钮不支持 Bridge 连接。作为使用此按钮测试连接的替代方法，请考虑改为运行手动刷新来测试连接。有关运行手动刷新的详细信息，请参见手动启动刷新任务。

4. 刷新“数据连接”页(按 F5 或 Ctrl+R) 以使更改生效。

OAuth 连接

使用 Tableau Cloud 或 Tableau Server 存储敏感数据库凭据的替代方法或是使用 **OAuth**

2.0 标准创建连接。以下连接器支持 OAuth 身份验证：

- Anaplan
- Azure Data Lake Storage Gen2、Azure SQL、Azure Synapse
- Box
- Esri ArcGIS Server
- Databricks
- Dremio
- Dropbox
- Google Ads、Google Analytics、Google BigQuery
- LinkedIn Sales Navigator
- Marketo
- OneDrive
- Oracle Eloqua
- QuickBooks Online
- Salesforce, Salesforce CDP
- SAP HANA(仅限 Cloud)
- ServiceNow ITSM
- Snowflake

从 Tableau 中，当用户通过使用 OAuth 的连接器登录到数据时，用户将被重定向到身份验证提供程序的登录页面。用户提供凭据并授权 Tableau 访问其数据后，身份验证提供程序会向 Tableau 发送**访问令牌**，该令牌唯一标识 Tableau 和用户。此访问令牌用于代表用户访问数据。有关详细信息，请参见下面的 OAuth 进程概述。

使用基于 OAuth 的连接可提供以下好处：

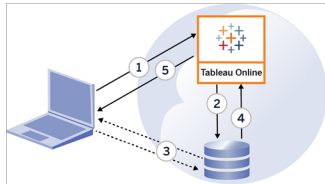
- **安全：**您的数据库凭据从不会被 Tableau Cloud 知道或存储在其中，并且访问令牌只能由 Tableau 代表用户使用。
- **方便：**不必在多个位置嵌入您的数据源 ID 和密码，您可以对访问特定数据提供程序的所有已发布工作簿和数据源使用为该数据提供程序提供的令牌。

注意:对于 Google BigQuery 数据的实时连接, 每个工作簿 Viewer(查看者) 都可以拥有标识用户的唯一访问令牌, 而不是共享单个用户名和密码凭据。

OAuth 进程概述

下列步骤介绍 Tableau 环境中调用 OAuth 过程的一个工作流。

1. 用户执行的操作需要访问基于云的数据源。
例如, 您打开发布到 Tableau Cloud 的工作簿。
2. Tableau 将用户定向到云数据提供程序的登录页面。发送给数据提供程序的信息将 Tableau 标识为请求站点。
3. 当用户登录到数据时, 提供程序会提示用户确认其授权 Tableau Cloud 访问数据。
4. 用户确认后, 数据提供程序会向 Tableau Cloud 发送访问令牌。
5. Tableau Cloud 向用户显示工作簿和数据。



注意:目前, 与 Tableau 的 OAuth 连接不支持一次性刷新令牌(有时称为滚动刷新令牌或刷新令牌轮换)。我们计划在未来的版本中支持这些令牌。

下列用户工作流可以使用 OAuth 进程:

- 从 Tableau Desktop 或从 Tableau Cloud 创建工作簿并连接到数据源。
- 从 Tableau Desktop 发布数据源。

- 从诸如 Tableau Mobile 或 Tableau Desktop 等批准的客户端登录 Tableau Cloud 站点。

注意：Tableau Bridge 支持为连接器身份难使用 OAuth: Snowflake、Google BigQuery、Google Drive、Salesforce 和 OneDrive。

默认已保存凭据连接器

已保存凭据是指 Tableau Cloud 存储 OAuth 连接的用户令牌的功能。这允许用户将其 OAuth 凭据保存到其在 Tableau Cloud 上的用户配置文件。保存凭据后，当他们随后访问连接器进行发布、编辑或刷新时，将不会收到提示。

注意：在 Web 上编辑 Tableau Prep 流程时，系统可能仍会提示您重新进行身份验证。

所有支持的连接器列在 Tableau Cloud 上用户的“我的帐户设置”页面上的“数据源的已保存凭据”下。用户针对每种连接器管理其已保存凭据。

数据连接访问令牌

可以根据包含数据连接的访问令牌嵌入凭据，以允许在初始身份验证过程结束之后直接访问。除非 Tableau Cloud 用户删除访问令牌或数据提供程序撤消它，否则它会一直有效。

可能超出了数据源提供程序允许的访问令牌数。在这种情况下，当用户创建新令牌时，数据提供程序将使用自上次访问以来已经过去的时间长度来决定使哪个令牌失效以便为新令牌腾出空间。

批准的客户端身份验证的访问令牌

默认情况下，在用户第一次登录时提供其凭据后，Tableau Cloud 站点允许用户直接从批准的 Tableau 客户端访问其站点。此类型的身份验证还使用 OAuth 访问令牌安全地存储用户的凭据。

有关详细信息，请参见从连接的客户端中访问站点。

默认托管密钥链连接器

托管密钥链是指提供商为 Tableau Cloud 生成 OAuth 令牌并由同一站点中的所有用户共享的功能。当用户首次发布数据源时，Tableau Server 会提示用户输入数据源凭据。Tableau Cloud 将凭据提交到数据源提供程序，该提供程序将返回 OAuth 令牌供 Tableau Cloud 代表用户使用。在后续发布操作中，使用 Tableau Cloud 为同一类和用户名存储的 OAuth 令牌，以便不会提示用户输入 OAuth 凭据。如果数据源密码发生更改，则重复上述过程，并将旧令牌替换为 Tableau Cloud 上的新令牌。

默认托管密钥链连接器不需要在 Tableau Cloud 上进行额外的 OAuth 配置：

- Google Analytics、Google BigQuery 和 Google Sheets(在 2022 年 3 月已弃用)
- Salesforce

配置自定义 OAuth

从 2021.2 开始，作为站点管理员，您可以为每个 OAuth 支持的数据提供程序(连接器)配置自定义 OAuth 客户端，以覆盖您站点的预配置 OAuth 客户端设置。您可以考虑配置自定义 OAuth 客户端以支持安全连接到需要唯一 OAuth 客户端的数据。

配置了自定义 OAuth 客户端后，默认配置将被忽略，并且站点上创建的所有新 OAuth 凭据默认使用自定义 OAuth 客户端。

重要信息：在配置自定义 OAuth 客户端之前建立的现有 OAuth 凭据暂时可用，但站点管理员和用户都必须更新已保存凭据以帮助确保数据访问不间断。

步骤 1: 准备 OAuth 客户端 ID、客户端密文和重定向 URL

在配置自定义 OAuth 客户端之前，您必须收集在此之后列出的信息。获得此信息后，您可以为每个 OAuth 支持的连接器配置自定义 OAuth 客户端。

- **OAuth 客户端 ID 和客户端密文：**首先向数据提供程序(连接器)注册 OAuth 客户端以检索客户端 ID 和客户端密文。支持的连接器包括：

- Azure Data Lake Storage Gen2、Azure SQL Database、Azure Synapse
 - Databricks
 - Dremio
 - Dropbox
 - Google Analytics、Google BigQuery、Google Sheets(2022 年 3 月已弃用)
 - Intuit Quick books Online
 - Salesforce, Salesforce CDP
 - Snowflake(有关详细信息, 请参见 Tableau 连接器 SDK 文档中的 [OAuth 配置和使用](#)。)
- **重定向 URL:** 请注意 Tableau Cloud 站点所在的 pod, 以确保您在下面 **步骤 2** 的注册过程中输入正确的重定向 URL。重定向 URL 使用以下格式:

Https://<您的 pod> .online.tableau.com/auth/add_oauth_token

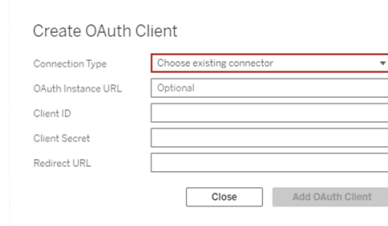
例如, https://us-west-2b.online.tableau.com/auth/add_oauth_token

注意: 有关 pod 的详细信息, 请参见 [Salesforce 信任](#) 页面。

步骤 2: 注册 OAuth 客户端 ID 和客户端密文

按照下面描述的过程将自定义 OAuth 客户端注册到您的站点。

1. 使用站点管理员凭据登录到 Tableau Cloud, 并导航到“**设置**”页面。
2. 在“OAuth 客户端注册”下, 单击“**添加 OAuth 客户端**”按钮。
3. 输入所需信息, 包括上面 **步骤 1** 中的信息:
 - a. 对于“**连接类型**”, 选择与要配置其自定义 OAuth 客户端的连接器对应的数据库类值。
 - b. 对于“**客户端 ID**”、“**客户端密文**”和“**重定向 URL**”, 输入您在上面的 **步骤 1** 中准备的信息。
 - c. 单击“**添加 OAuth 客户端**”按钮以完成注册过程。



4. (可选) 为其他连接器重复步骤 3。
5. 单击“设置”页面底部或顶部的“保存”按钮以保存更改。

步骤 3: 验证和更新保存的凭据

为了帮助确保数据访问不间断, 您(和您的站点用户) 必须删除以前保存的凭据, 并再次添加它以使用自定义 OAuth 客户端, 而不是默认的 OAuth 客户端。

1. 导航到“我的帐户设置”页面。
2. 在“保存的数据源凭据”下, 执行以下操作:
 1. 单击您在上述步骤 2 中为其配置的自定义 OAuth 客户端的连接器的现有已保存凭据旁边的“删除”。
 2. 在同一个连接器旁边, 单击“添加”并按照提示进行操作, 以 1) 连接到在上面步骤 2 中配置的自定义 OAuth 客户端, 以及 2) 保存最新的凭据。

步骤 4: 通知用户更新他们保存的凭据

确保通知您的站点用户更新他们为数据提供程序保存的凭据, 您在上面的步骤 2 中为其配置了自定义 OAuth 客户端。站点用户可以使用更新保存的凭据中描述的过程来更新他们保存的凭据。

将 Tableau Cloud Web 制作连接到 Salesforce Data Cloud

Salesforce Data Cloud 连接器于 2023 年 10 月在 Tableau Cloud 中发布。此连接器将 Tableau 无缝连接到 Data Cloud, 并且适用于 Tableau Desktop、Tableau Cloud、Tableau Server 和 Tableau Prep。与旧版 CDP 连接器相比, Salesforce Data Cloud 连接器更易于连接, 显示对象标签而不是 API 名称, 并由加速查询提供支持。

注意：Data Cloud 以前称为 Customer Data Platform (CDP)。Customer Data Platform 连接器于 2023 年 10 月弃用，自 2024 年 6 月起在 Tableau Cloud 中不再可用于新连接，并且自 2024 年 10 月及以后将从 Tableau Cloud 中完全移除。必须使用 Salesforce Data Cloud 连接器重新创建使用 CDP 连接器的现有资产。

通过完成以下步骤，将 Tableau Cloud Web 制作连接到 Customer Data Platform。

1. 在“浏览”页面中，选择“新建”，然后选择“工作簿”。或者选择“数据”菜单，然后选择“新建数据源”。
2. 在“连接到数据”窗口中，选择“连接器”选项卡。
3. 选择“Salesforce Data Cloud”。
4. 出现提示时登录并允许访问。
5. 选择“数据空间”。数据空间表示 Data Cloud 中数据的逻辑隔离。在 Salesforce 6 月 23 日版发布之前，数据空间并不存在。
6. 使用“对象”按 Data Cloud 对象的类型进行筛选，或选择“所有对象”。

SAP HANA 的外部 OAuth

从 Tableau Cloud 的 Tableau 2024.3 开始，您可以使用 OAuth 2.0/OIDC 将外部身份提供程序的身份联合到 HANA。

根据身份提供程序的不同，配置集成需要执行不同的步骤。这是一个简略概述。

注意：目前，一次性刷新令牌不支持通过 OAuth 连接 Tableau。在大多数情况下，您可以设置身份提供商（例如 Okta）以改用滚动刷新令牌。有关详细信息，请参见提供程序的 OAuth 文档。

在 HANA 上配置 IDP

有关在 HANA 上配置 IdP 的信息，请参见 SAP 帮助系统中的[使用 JSON Web 令牌进行单点登录](#)。

以下是设置 IdP 的不同方法的一些示例：

Tableau Cloud 帮助

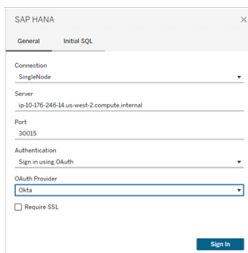
- 使用 HANA Cockpit 的 Okta IdP: [让您的用户能够使用 Okta 身份访问 SAP HANA 数据](#)
- 使用 HANA Studio 的 Azure IdP: [使用 OAuth 或 SSO 设置 SAP HANA 实例](#)

配置 IDP

1. 在 IDP 上为 Tableau Desktop 和 Tableau Server 或 Tableau Cloud 创建 OAuth 客户端。Desktop 客户端应启用 PKCE 并使用 http://localhost 重定向。
2. 创建 Tableau OAuth 配置文件。有关如何执行此操作的详细信息, 请参见 [GitHub](#) 上的 [OAuth 配置和使用](#), 以及 [此处](#) 的示例。我们欢迎提供其他 IDP 的示例。
 - a. 请务必在 Tableau OAuth 配置 ID 前添加“custom_”前缀。
 - b. 如果您的 IDP 支持动态本地主机端口, 则禁用 OAUTH_CAP_FIXED_PORT_IN_CALLBACK_URL。如果您的 IDP 不支持此功能, 请确保将多个本地主机回调 URL 添加到配置文件和 IDP 上的允许列表中。
3. 在与桌面主机 (Tableau Desktop、Tableau Prep Builder、Tableau Bridge) 上的每个应用程序关联的 OAuthConfigs 文件夹中, 以及在将通过站点设置页面使用 OAuth 的每个 Tableau Server 和 Tableau Cloud 站点上, 安装新的 Tableau OAuth 配置文件。有关更多详细信息, 请参见 [Desktop 上的自定义 OAuth 配置](#) 和 [站点级别 OAuth 客户端](#)。

连接到 HANA

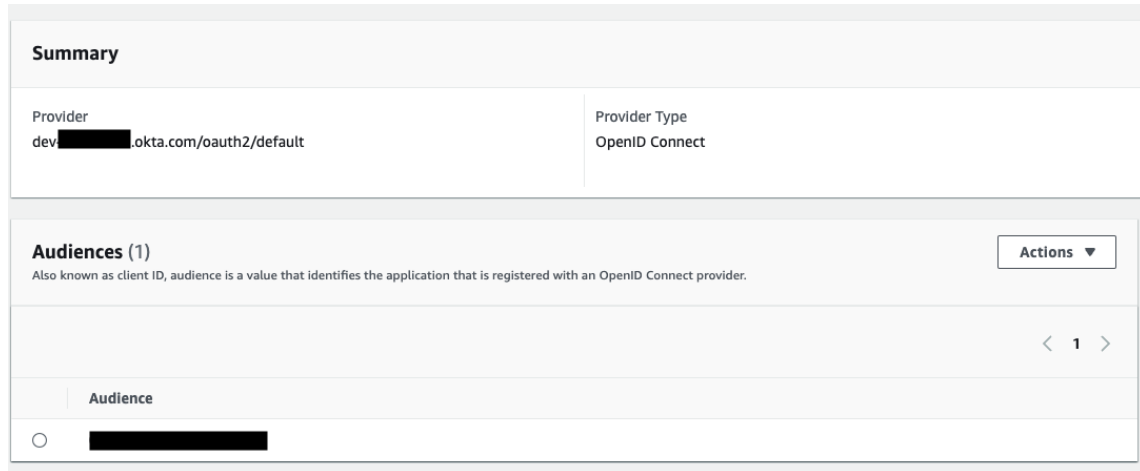
用户必须选择“**使用 OAuth 登录**”, 然后选择之前安装的“**OAuth 提供程序**”。



Okta

如果使用 **Okta**，最好使用“自定义授权服务器”而不是“组织授权服务器”。自定义授权服务器更加灵活。默认创建一个自定义授权服务器，称为“默认”。授权 URL 应如下所示：

```
https://${yourOktaDomain}/oauth2/{authServerName}/v1/authorize
```



Snowflake 的外部 OAuth

从 Tableau 2024.3 开始，您可以使用 OAuth 2.0/OIDC 将外部身份提供程序的身份联合到 Snowflake。

根据身份提供程序的不同，配置集成需要执行不同的步骤。这是一个简略概述，旨在指导您的配置，但不提供您在身份提供程序文档中找到的必要详细信息。假设您熟悉配置 OAuth 并了解使用外部身份提供程序设置身份验证所需的技术细节。

在 Snowflake 上配置 IDP

有关配置 IDP 的信息，请参见 Snowflake 帮助系统中的 [外部 OAuth 概述](#)。

在 Tableau 上配置 IDP

1. 在 IDP 上为 Tableau Desktop 以及在 Tableau Cloud 或 Tableau Server 上创建 OAuth 客户端。Desktop 客户端启用 **PKCE** 并使用 `http://localhost` 重定向。

Tableau Cloud 帮助

2. 创建 Tableau OAuth 配置文件。有关如何执行此操作的详细信息，请参见 [github](#) 上的 [OAuth 配置和使用](#)，以及 [此处](#) 的示例。我们欢迎提供其他 IDP 的其他示例。
 - A. 请务必在 Tableau OAuth 配置 ID 前添加“custom_”前缀。
 - B. 如果您的 IDP 支持动态本地主机端口，请禁用 OAUTH_CAP_FIXED_PORT_IN_CALLBACK_URL。如果您的 IDP 不支持此功能，请确保将多个本地主机回调 URL 添加到配置文件和 IDP 上的允许列表中。
3. 在与桌面主机 (Tableau Desktop、Tableau Prep Builder、Tableau Bridge) 上的每个应用程序关联的 OAuthConfigs 文件夹中，以及在将通过站点设置页面使用 OAuth 的每个 Tableau Server 和 Tableau Cloud 站点上，安装新的 Tableau OAuth 配置文件。有关更多详细信息，请参见 [Desktop 上的自定义 OAuth 配置](#) 和 [站点的 OAuth 客户端](#)。

连接到 Snowflake

连接时，必须选择 OAuth，并选择之前安装的 OAuth 配置。

Snowflake

General Initial SQL Advanced

Server
tableau.snowflakecomputing.com

Role
Optional

Warehouse
Optional

Authentication
Sign in using OAuth

OAuth Provider
Azure

Sign In

Okta

如果使用 Okta，最好使用“自定义授权服务器”而不是“组织授权服务器”。自定义授权服务器更加灵活。默认创建一个自定义授权服务器，称为“默认”。授权 URL 应如下所示：

```
https://${yourOktaDomain}/oauth2/{authServerName}/v1/authorize
```

Summary	
Provider dev [REDACTED] .okta.com/oauth2/default	Provider Type OpenID Connect

Audiences (1) Actions ▾	
Also known as client ID, audience is a value that identifies the application that is registered with an OpenID Connect provider.	
< 1 >	
Audience	
<input type="radio"/> [REDACTED]	

设置 Amazon Redshift IAM OAuth

这些说明适用于旧版 AWS IAM 服务。对于 IAM IDC 集成, 请参见设置 Amazon Redshift IAM Identity Center OAuth。

根据身份提供程序的不同, 配置集成需要执行不同的步骤。这是一个简略概述。Tableau 无法提供有关如何配置 AWS 或 IDP 的详细说明, 但一般方法如下所述。

注意: 目前, 与 Tableau 的 OAuth 连接不支持一次性刷新令牌(有时称为滚动刷新令牌或刷新令牌轮换)。我们计划在未来的版本中支持这些令牌。

步骤 1: 配置 IDP

1. 在 IDP 上为 Tableau Desktop 和 Tableau Server 或 Tableau Cloud 创建 OAuth 客户端。Desktop 客户端应启用 PKCE 并使用 `http://localhost` 重定向。
2. 添加自定义声明以用于对角色进行授权。特别是, 如果您使用原始 IAM, 您可能需要为 `DbUser` 和 `DbGroups` 添加声明。这些声明可以稍后在您的 IAM 策略中使用。
3. 创建 Tableau OAuth 配置文件。请参见 [GitHub](#) 上的文档和 [此处的](#) 示例。我们欢迎提供其他 IDP 的示例。

- a. 请务必在 Tableau OAuth 配置 ID 前添加“custom_”前缀。
 - b. 如果您的 IDP 支持动态本地主机端口, 则禁用 OAUTH_CAP_FIXED_PORT_IN_CALLBACK_URL。如果您的 IDP 不支持此功能, 请确保将多个本地主机回调 URL 添加到配置文件和 IDP 上的允许列表中。
4. 在与桌面主机(Tableau Desktop、Tableau Prep Builder、Tableau Bridge) 上的每个应用程序以及将使用 OAuth 的每个 Tableau Server 和 Tableau Cloud 站点上每个应用程序关联的 OAuthConfigs 文件夹中, 安装新的 Tableau OAuth 配置文件。

在 AWS 上配置 IDP

1. 在 AWS 上创建 IDP 模型。请参见 Amazon 文档 [Web 身份联合](#) 和 [创建 OIDC 身份提供程序](#)。
2. 专门为 IDP 创建角色和策略。请参见 AWS 文档上中 [为 OIDC 创建角色](#)。

为 Redshift 用户配置角色

附上 Redshift 所需的策略。您可以使用令牌中的自定义声明来授权角色。[AWS 文档](#) 中有几个使用 SAML 的示例。这些可以轻松适应 OAuth。就 OAuth 而言, 声明只是“DbUser”、“DbGroups”等。

以下是 AWS 文档中的策略示例:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "redshift:GetClusterCredentials",
      "Resource": [
        "arn:aws:redshift:us-west-1:123456789012:dbname:cluster-identifier/dev",
        "arn:aws:redshift:us-west-1:123456789012:dbuser:cluster-identifier/${redshift:DbUser}",
        "arn:aws:redshift:us-west-1:123456789012:cluster:cluster-identifier"
      ]
    }
  ],
}
```

```

    "Condition": {
      "StringEquals": {
        "aws:userid":
"AROAJ2UCCR6DPCEXAMPLE:${redshift:DbUser}@example.com"
      }
    }
  },
  {
    "Effect": "Allow"
    "Action": "redshift:CreateClusterUser",
    "Resource": "arn:aws:redshift:us-west-
1:12345:dbuser:cluster-identifier/${redshift:DbUser}"
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": "redshift:JoinGroup",
    "Resource": "arn:aws:redshift:us-west-
1:12345:dbgroup:cluster-identifier/my_dbgroup"
  },
  {
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
      "redshift:DescribeClusters",
      "iam:ListRoles"
    ],
    "Resource": "*"
  }
]
}

```

连接到 Redshift

用户必须指定要代入的**角色 ARN**，然后选择之前安装的 OAuth 配置。

Tableau Cloud 帮助

Amazon Redshift

General Initial SQL Advanced

Server
myredshift.cluster

Port
5439

Database
TestV1

Authentication
OAuth

Federation Type
IAM Role

AWS Role ARN
arn:aws:iam:1234:role/fed-redshift

Group Federation

OAuth Provider
⚠ OAuth is not configured

Require SSL

Sign In

正确配置后, 用户将被重定向到 IDP 以对 Tableau 的令牌进行身份验证和授权。Tableau 将接收 openid 和刷新令牌。AWS 能够验证来自 IDP 的令牌和签名、从令牌中提取声明、查找声明到 IAM 角色的映射, 以及允许或阻止 Tableau 代表用户承担角色。(换句话说, 即 [AssumeRoleWithWebIdentity](#))。

令牌

默认情况下, Redshift OAuth IAM 将 ID 令牌传递给驱动程序。对于本地客户(包括使用 Tableau Bridge 的客户), 您可以使用 TDC 文件来传递访问令牌。

```
<connection-customization class='redshift' enabled='true'  
version='10.0'>  
  <vendor name='redshift' />  
  <driver name='redshift' />  
  <customizations>  
    <customization name='CAP_OAUTH_FEDERATE_ACCESS_TOKEN'  
value='yes' />  
  </customizations>  
</connection-customization>
```

有关配置和安装 .tdc 文件的详细信息, 请参见 [自定义和调整连接](#)和将 [.tdc 文件与 Tableau Server 配合使用](#)。

关于组联合

当使用具有 IAM 角色的 OAuth 身份验证时，您可以选择是否使用组联合。这将改变连接器与身份验证 API 交互的方式以便与 Redshift 交互：

- 如果在连接时选中了“组联合”复选框，Redshift 驱动程序将使用 `getClusterCredentialsWithIAM` API 以获取已预置群集中的凭据。
- 未选中“组联合”框时，将改用 `getClusterCredentials` API。

这两个 API 将返回具有略微不同属性的 IAM 令牌。有关详细信息，请查阅上面链接的 AWS API 文档。

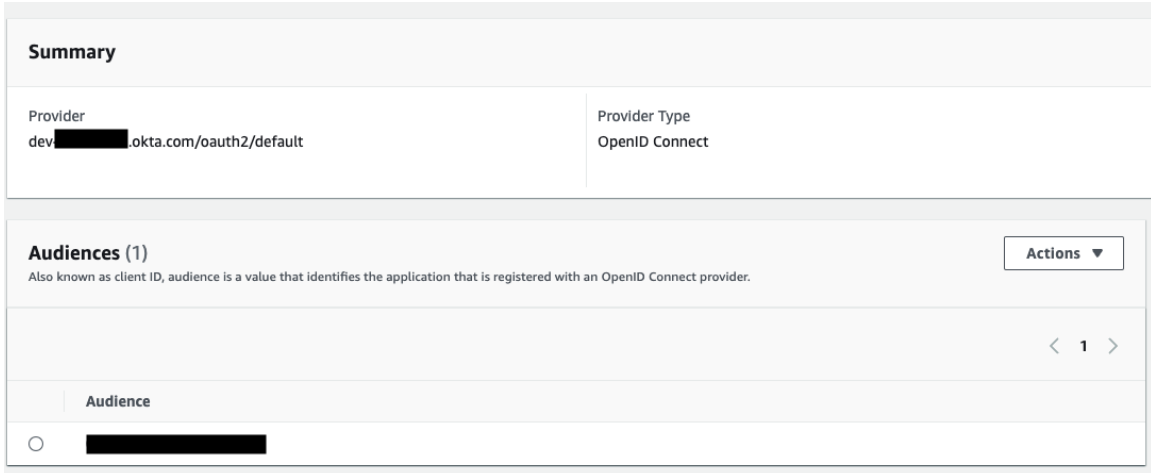
使用说明

- 从版本 2025.1 开始，此功能通常适用于 Tableau Server 和 Tableau Cloud(包括 Web 制作)。对于旧版本，可以在 Tableau Desktop 的连接对话框中使用连接对话框的“高级”选项卡或使用 TDC 进行配置。有关使用 TDC 的详细信息，请参见 [自定义和调整连接](#)。
- 若要将组联合与 Tableau Server 结合使用，必须将 `group_federation` 添加到 ODBC 额外允许列表中。有关详细信息，请参见 [自定义本机连接器的连接字符串](#)。

Okta

如果使用 Okta，最好使用“自定义授权服务器”而不是“组织授权服务器”。自定义授权服务器更加灵活。默认创建一个自定义授权服务器，称为“默认”。授权 URL 应如下所示：

```
https://{yourOktaDomain}/oauth2/{authServerName}/v1/authorize
```



更新驱动程序

对于使用原始 IAM 服务的 Redshift OAuth, 您可以使用:

- 从版本 1.59 开始的 Redshift ODBC v1 驱动程序可以从 <https://docs.aws.amazon.com/redshift/latest/mgmt/configure-odbc-connection.html> 下载。
- 从版本 2.0.1.0 开始的 Redshift ODBC v2 驱动程序可以从 <https://github.com/aws/amazon-redshift-odbc-driver/tags> 下载。请注意, 没有适用于 OSX 的 v2 驱动程序。

疑难解答

诊断错误的最佳方法是从图片中移除 Tableau。您可以使用驱动程序管理器或类似的工具进行测试。这只是为了故障排除 - 您不应该使用 DSN 或“其他 ODBC”连接器来常规使用此功能。为了确保测试有效, 除群集信息、数据库、令牌和命名空间外, 参数应与下面所示相同。

如果您在第一次连接时看到来自驱动程序的无效/过期令牌的错误消息(错误消息中将包含类似 [28000] 或 [08001] 的 SQLState 错误代码), 则 Tableau 已成功完成 OAuth 流程, 并且驱动程序失败。这意味着 AWS 端或 IDP 端存在配置错误。驱动程序还可能返回权限或授权错误, 这也不受 Tableau 的控制。

在开始测试之前,您首先需要获取访问令牌(IAM IDC 的默认设置)或刷新令牌(如果自定义)以发送给驱动程序。

这是 Okta 的示例。几乎所有 IDP 都有一种非常相似的方法来做到这一点。请注意,若要使用此流程,您需要启用资源所有者密码授予类型。替换 IDP URL、客户端密文、客户端 ID、用户名和密码。

```
curl -X POST "https://OKTA_URL/v1/token" \  
-H 'accept: application/json' \  
-H "Authorization: Basic $(echo -n 'CLIENTID:CLIENTSECRET' | \  
base64)" \  
-H "Content-Type: application/x-www-form-urlencoded" \  
-d "grant_  
type=password&username=USER&password=PASSWORD&scope=openid"
```

获得令牌后,您可以使用 DSN 进行测试。对于 Windows,您可以使用 ODBC 驱动程序管理器。在 Mac 上,您可以使用 iODBC 驱动程序管理器 UI。在 Linux 上,您可以使用 Tableau Server 附带的 customer-bin 文件夹中的 isql 命令行工具。

Tableau 建议您不要使用其他插件进行测试,因为它们可能无法在服务器环境中工作。他们要么使用固定的 AWS 配置文件,要么需要直接访问浏览器。

下面是在 Windows 上使用 ODBC 驱动程序管理器的示例。

Amazon Redshift ODBC Driver DSN Setup

Connection Settings

Data Source Name:

Server:

Port: Database:

Authentication

Auth Type:

User:

Password:

Encrypt Password For:

Current User Only All Users of This Machine

Cluster ID: Region:

DbUser: User AutoCreate

DbGroups: Force Lowercase

DbGroups Filter:

Endpoint URL:

STS Endpoint URL:

VPC Endpoint URL:

AuthProfile:

AccessKeyId:

SecretAccessKey:

Web Identity Token:

Role ARN:

Role Session Name:

Duration:

设置 Amazon Redshift IAM Identity Center OAuth

这些说明适用于较新的 AWS IAM IDC 服务。有关原始 IAM 集成, 请参见设置 Amazon Redshift IAM OAuth。

根据身份提供程序的不同, 配置集成需要执行不同的步骤。这是一个简略概述。Tableau 无法提供有关如何配置 AWS 或 IDP 的详细说明, 但这是一般方法。

有关使用 Redshift 实现身份验证的一些详细示例, 请参见“[使用 AWS IAM Identity Center 将 Tableau 和 Okta 与 Amazon Redshift 集成](#)”和“[使用 AWS IAM Identity Center 将 Tableau 和 Microsoft Entra ID 与 Amazon Redshift 集成](#)”。

注意: 目前, 与 Tableau 的 OAuth 连接不支持一次性刷新令牌(有时称为滚动刷新令牌或刷新令牌轮换)。我们计划在未来的版本中支持这些令牌。

步骤 1: 配置 IDP

1. 在 IDP 上为 Tableau Desktop 和 Tableau Server 或 Tableau Cloud 创建 OAuth 客户端。Desktop 客户端应启用 PKCE 并使用 `http://localhost` 重定向。
2. 添加用于角色授权的任何必需的自定义声明。
3. 创建 Tableau OAuth 配置文件。请参见 [GitHub](#) 上的文档和 [示例](#)。我们欢迎提供其他 IDP 的示例。
 - a. 请务必在 Tableau OAuth 配置 ID 前添加“`custom_`”前缀。
 - b. 如果您的 IDP 支持动态本地主机端口, 则禁用 `OAUTH_CAP_FIXED_PORT_IN_CALLBACK_URL`。如果没有, 请确保将多个本地主机回调 URL 添加到配置文件和 IDP 上的允许列表中。
4. 在与桌面主机(Tableau Desktop、Tableau Prep Builder、Tableau Bridge) 上的每个应用程序以及将使用 OAuth 的每个 Tableau Server 和 Tableau Cloud 站点上每个应用程序关联的 `OAuthConfigs` 文件夹中, 安装新的 Tableau OAuth 配置文件。

Tableau Cloud 帮助

步骤 2:配置 IDP 和 AWS 上的角色

有关执行此操作的信息,请参见 [AWS 文档](#)。

步骤 3:连接到 Redshift

1. 连接到 Redshift。
2. 为“身份验证”选择 OAuth。
3. 为“联合类型”选择 Identity Center。
4. (可选)如有必要,请指定“**Identity Center 命名空间**”。

Amazon Redshift ✕

General Initial SQL Advanced

Server
redshift.acme.com

Port
5439

Database
dev

Authentication
OAuth ▼

Federation Type
Identity Center ▼

Identity Center Namespace
Optional

OAuth Provider
custom_my_okta ▼

Require SSL

[Sign In](#)

正确配置后，您将被重定向到 IDP 以对 Tableau 的令牌进行身份验证和授权。Tableau 将收到访问令牌和刷新令牌。它将访问令牌发送给驱动程序进行身份验证。

Tableau Cloud 帮助

令牌

默认情况下, edshift OAuth to IAM IDC 将访问令牌传递给驱动程序。对于本地客户(包括使用 Tableau Bridge 的客户),您可以改用 TDC 文件来传递 ID 令牌。

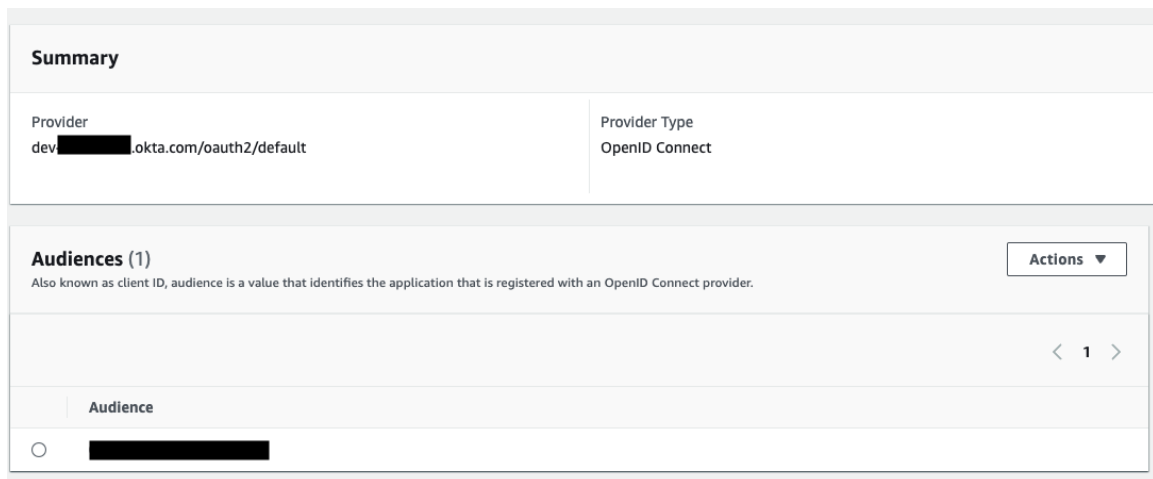
```
<connection-customization class='redshift' enabled='true'
version='10.0'>
  <vendor name='redshift' />
  <driver name='redshift' />
  <customizations>
    <customization name='CAP_OAUTH_FEDERATE_ID_TOKEN' value='yes' />
  </customizations>
</connection-customization>
```

有关配置和安装 .tdc 文件的详细信息,请参见[自定义和调整连接](#)和[将 .tdc 文件与 Tableau Server 配合使用](#)。

Okta

如果使用 Okta,最好使用“自定义授权服务器”而不是“组织授权服务器”。自定义授权服务器更加灵活。默认情况下会创建自定义授权服务器,称为“默认”。授权 URL 应如下所示:

```
https://${yourOktaDomain}/oauth2/{authServerName}/v1/authorize
```



The screenshot displays the configuration page for an OpenID Connect provider in Okta. It is divided into two main sections: 'Summary' and 'Audiences (1)'. The 'Summary' section shows the provider name as 'dev [redacted].okta.com/oauth2/default' and the provider type as 'OpenID Connect'. The 'Audiences (1)' section includes a description: 'Also known as client ID, audience is a value that identifies the application that is registered with an OpenID Connect provider.' Below this, there is a table with one row under the heading 'Audience', containing a radio button and a redacted value. A navigation bar at the bottom of the 'Audiences' section shows '< 1 >'. An 'Actions' dropdown menu is visible in the top right corner of the 'Audiences' section.

更新驱动程序

对于使用 IAM IDC 服务的 Redshift OAuth, 您需要至少使用 2.x 版本的 ODBC 驱动程序。下载在 <https://github.com/aws/amazon-redshift-odbc-driver/tags> 上找到的最新版本的 Redshift ODBC 驱动程序。请注意, 目前没有适用于 OSX 的 v2 驱动程序。

Redshift IAM IDC OAuth 故障排除

诊断错误的最佳方法是从图片中移除 Tableau。您可以使用驱动程序管理器或类似的工具进行测试。这只是为了故障排除 - 您不应该使用 DSN 或“其他 ODBC”连接器来常规使用此功能。为了确保测试有效, 除群集信息、数据库、令牌和命名空间外, 参数应与下面所示相同。

如果您在第一次连接时看到来自驱动程序的无效/过期令牌的错误消息(错误消息中将包含类似 [28000] 或 [08001] 的 SQLState 错误代码), 则 Tableau 已成功完成 OAuth 流程, 并且驱动程序失败。这意味着 AWS 端或 IDP 端存在配置错误。驱动程序还可能返回权限或授权错误, 这也不受 Tableau 的控制。

在开始测试之前, 您首先需要获取访问令牌(IAM IDC 的默认设置)或刷新令牌(如果自定义)以发送给驱动程序。

这是 Okta 的示例。几乎所有 IDP 都有一种非常相似的方法来做到这一点。请注意, 若要使用此流程, 您需要启用资源所有者密码授予类型。替换 IDP URL、客户端密文、客户端 ID、用户名和密码。

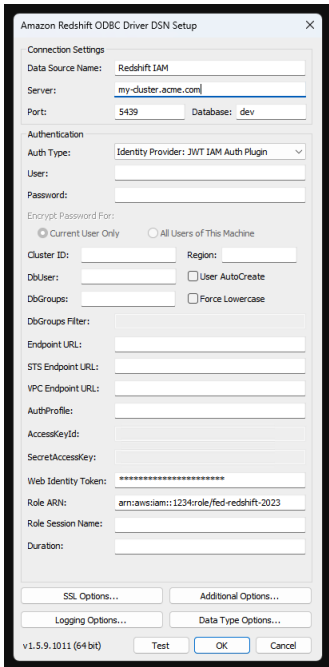
```
curl -X POST "https://OKTA_URL/v1/token" \
-H 'accept: application/json' \
-H "Authorization: Basic $(echo -n 'CLIENTID:CLIENTSECRET' |
base64)" \
-H "Content-Type: application/x-www-form-urlencoded" \
-d "grant_type=password&username=USER&password=PASSWORD&scope=openid"
```

获得令牌后, 您可以使用 DSN 进行测试。对于 Windows, 您可以使用 ODBC 驱动程序管理器。在 Linux 上, 您可以使用 Tableau Server 附带的 customer-bin 文件夹中的 isql 命令行工具。

Tableau Cloud 帮助

Tableau 建议您不要使用其他插件进行测试，因为它们可能无法在服务器环境中工作。他们要么使用固定的 AWS 配置文件，要么需要直接访问浏览器。

下面是在 Windows 上使用 ODBC 驱动程序管理器的示例。



配置 Snowflake 进行密钥对身份验证

注意：在版本 2025.1 之前，密钥对身份验证在 Tableau Server 中不可用。

若要将使用受密钥对身份验证保护的 Snowflake 数据源的工作簿从 Tableau Desktop 发布到 Tableau Cloud 站点，您还必须配置 Tableau Cloud 以支持这些凭据。这涉及将 Snowflake 密钥对身份验证的新身份验证详细信息或更新的身份验证详细信息添加到“帐户设置”的“已保存的凭据”部分。

注意：您需要使用 OpenSSL 3.x 或更新版本来创建此身份验证的密钥。

注意:每个使用受密钥对身份验证保护的 Snowflake 数据的 Tableau Desktop 实例都将要求用户在连接数据时提供密钥文件。有关详细信息,请参见 [Snowflake](#)。

注意:Web 制作不支持使用 Snowflake 密钥对身份验证发布工作簿。您必须使用 Tableau Desktop 创建工作簿,这些工作簿随后可发布到 Tableau Cloud。

添加密钥对认证详细信息

1. 登录到 Tableau Cloud,并导航到“我的帐户设置”页面。
2. 在“安全”部分,找到“保存的数据源凭据”。
3. 在“Snowflake”旁边,单击“添加”。
4. 在“添加新的已保存凭据”窗口中,选择“密钥对身份验证”,然后单击“添加”。
5. 在“添加密钥对身份验证凭据”窗口中,输入您的 Snowflake 服务器、可选角色以及与此凭据关联的用户名。
6. 对于“私钥文件”,单击“选择文件”并选择包含私钥的 .p8 文件。
7. (可选)如果该密钥有关联的密码或密码短语,请在“密码”字段中输入该密码或密码短语,然后单击“添加”。

您现在可以将受密钥对身份验证保护的工作簿从 Tableau Desktop 共享到 Tableau Cloud。

另请参见

- [Snowflake](#) - 了解如何建立与 Snowflake 的连接以检索和分析数据。

为数据连接管理保存的凭据

利用保存的凭据,您可以连接到数据源,而不会提示您输入凭据。为连接保存的凭据可以是 OAuth 访问令牌或其他凭据,例如用户名和密码。您可以在帐户设置页面上管理保存的凭据。

在 Tableau Cloud 上,您可以在“帐户设置”页面上管理保存的凭据。

注意:在 Web 上编辑 Tableau Prep 流程时,系统可能仍会提示您重新进行身份验证。

使用保存的凭据测试连接

如果连接器支持测试功能,您可以使用保存的凭据测试连接。

1. 登录到 Tableau Server 或 Tableau Cloud,显示您的“帐户设置”页面。
2. 在“保存的凭据”部分,选定要测试的已存储连接旁边的“**测试**”链接。

此测试确认 Tableau Cloud 或 Tableau Server 可以使用这个对应的已保存凭据访问您的帐户。如果测试成功,但您无法通过此托管连接访问数据,请确认您为此连接提供的凭据可以访问您的数据。

举例来说,如果您意外地使用您的个人 Gmail 帐户创建了连接,但使用其他帐户来访问 Google Analytics 数据库,则您需要删除保存的凭据,并使用相应的 Gmail 帐户登录到数据。

更新保存的凭据

在为您的站点配置自定义 OAuth 客户端后,为了帮助确保从现有 Tableau 内容中不间断地访问数据,我们建议您更新保存的凭据。若要更新保存的凭据,您可以删除特定连接器之前保存的凭据,然后重新添加。

当您再次添加保存的凭据时,新的和现有的 Tableau 内容都将使用您的站点管理员配置的自定义 OAuth 客户端访问数据。有关自定义 OAuth 客户端的详细信息,请参见 OAuth 连接。

1. 登录到 Tableau Server,并导航到“我的帐户设置”页面。
2. 在“保存的数据源凭据”下,执行以下操作:

1. 单击已保存连接器凭据旁边的“删除”。
2. 在同一个连接器旁边, 单击“添加”并按照提示进行操作, 以 1) 连接到您的站点管理员通知您的自定义 OAuth 客户端, 以及 2) 保存最新的凭据。

清除所有已保存凭据

如果选择“清除所有保存的凭据”, 则会从您的用户帐户中移除以下各项:

- 您的帐户中存储的连接的所有已保存凭据。

警告:如果这些保存的凭据中的任一个与已发布的工作簿或数据源一起存储, 则删除它们也会删除对这些位置的数据源的访问权限。实际上, 这就像是在任何使用受影响已保存凭据的地方“换锁”。

- 您用于访问连接到它们的已发布数据提取或工作簿的密码。

移除保存的凭据

若要移除 Tableau 的数据访问权限, 请从帐户中删除关联的已保存数据凭据。删除凭据之后, 下次访问数据时您将需要登录。这将创建一个新的已保存凭据。

您的管理员可能选择为所有用户使用相同的共享凭据来连接到数据源。如果是这种情况, 保存的凭据将与所有用户的数据连接关联, 并且不会显示在您的“帐户设置”页面上的“保存的凭据”下。

注意:如果您是 Tableau Server 用户并且无法删除保存的凭据, 请咨询您的管理员, 确认他们是否可能在服务器设置中清除了“Allow users to save data source access tokens”(允许用户保存数据源访问令牌)选项。

在 Web 上创建流程并与其进行交互

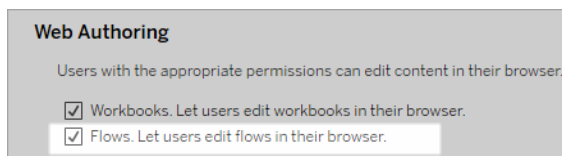
从版本 2020.4 开始,您可以在 Tableau Cloud 上创建流程并与其交互,以清理和准备数据。连接到数据、构建新流程或编辑现有流程,您的工作每隔几秒钟会自动保存一次。创建只有您可用的草稿流程,或发布流程以使其可供其他人使用。从 Web 中直接运行单个流程,或者使用 Tableau Prep Conductor 按计划自动运行许可流程(如果 Data Management 已获许可)。有关详细信息,请参见 Web 上的 Tableau Prep。

针对站点打开或关闭流程 Web 制作

此选项默认情况下已启用,控制用户是否可以在 Tableau Server 或 Tableau Cloud 上创建和编辑流程

注意:您只能在 Tableau Server 中更改此设置。已为 Tableau Cloud 自动启用 Web 制作,并且无法关闭。

1. 在 Web 浏览器中,以管理员身份登录到服务器并转到站点,单击“设置”。
2. 在“Web 制作”部分,清除或选择“流程”。允许用户在其浏览器中编辑流程以启用或禁用该功能。



3. 如果您希望更改立即生效,请重新启动服务器。否则,更改将在服务器会话缓存过期后或在用户注销并于下次登录时生效。

启用链接任务

在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 版本 2021.3 及更高版本中受支持。

使用“**链接任务**”选项最多可以安排 20 个流程按顺序逐个运行。链接任务只能在选择了“**链接任务**”选项的情况下按计划运行。有关设置链接任务的详细信息，请参见“计划链接任务”。

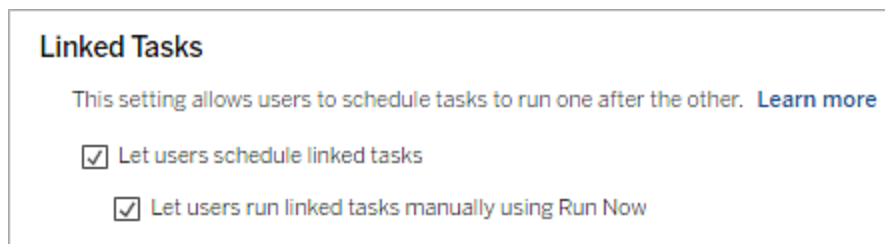
从版本 2022.1 开始，默认情况下，在“**服务器设置**”和您创建的任何新流程计划中启用“**链接任务**”。在以前的版本中，管理员必须首先启用该选项。

如果您有多个站点，您可以通过清除下面描述的复选框来关闭各个站点的“**链接任务**”。

如果在计划链接任务后关闭该设置，则任何正在运行的任务都将完成，并且计划的链接任务将隐藏并且不再显示在“**计划任务**”选项卡上。

启用链接任务(版本 2021.4 及更低版本)

1. 在 Web 浏览器中，以管理员身份登录到服务器并转到要在其中为其流程启用“**链接任务**”的站点。在该站点中，单击“**设置**”。
2. 在“**链接任务**”部分，选择“**让用户计划链接任务**”以允许管理员配置计划以运行链接任务。
3. 选择“**让用户使用‘立即运行’手动运行链接的任务**”，使用户能够使用“**立即运行**”运行链接的流程任务。



启用流程参数

使用户能够计划和运行包含参数的流程。参数使用户能够通过构建一次流程，然后更改参数值以适应不同的数据场景，从而扩展流程。

Tableau Cloud 帮助

可以在文件名和路径、表名的输入步骤中输入参数,或者在使用自定义 SQL 查询时、在文件名、路径和表名的输出步骤中以及在筛选器或计算所得值的任何步骤类型中输入参数。

从 Tableau Prep Builder 和 Tableau Cloud 版本 2023.2 开始,您可以将系统参数添加到流程输出名称,以自动包含流程运行开始日期和时间。

流程参数设置可在服务器级别应用以包括 Tableau Server 上的所有站点。可以在站点级别禁用该设置以仅包括特定站点。

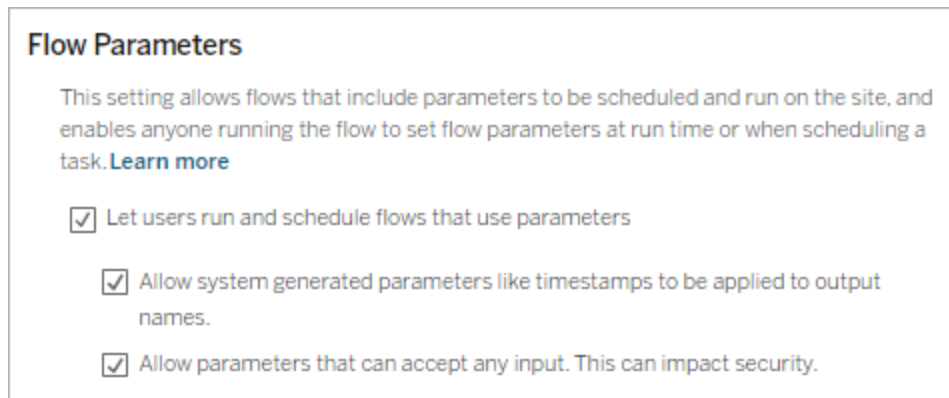
有关在流程中使用参数的详细信息,请参见 Tableau Prep 帮助中的[在流程中创建和使用参数](#)。

1. 在 Web 浏览器中,以管理员身份登录到服务器并转到要在其中启用“**流程参数**”的站点。在该站点中,单击“**设置**”。
2. 在“**流程参数**”部分,选择“**让用户运行和计划使用参数的流程**”以启用该功能。
3. (版本 2023.2 及更高版本)选择“**允许系统生成的参数(例如时间戳)应用于输出名称**”,使用户能够在运行时向文件和已发布数据源输出类型的流程输出名称添加日期或时间戳。
4. 选择“**允许可以接受任何输入的参数**”,使运行流程的任何人都能在运行时在流程中输入任何参数值。

重要信息: 设置此选项使任何流程用户都能在参数中输入任何值,这可能会暴露用户不应访问的数据。

如果未选择此选项,则用户只能从预定义的参数值列表中进行选择,并且任何包

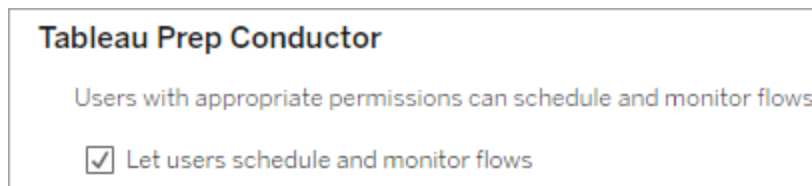
含接受任何值的参数的流程都无法运行或计划运行。



启用 Tableau Prep Conductor

如果 Data Management 已获许可，请启用此选项以让用户在 Tableau Server 和 Tableau Cloud 中计划和跟踪流程。有关 Tableau Prep Conductor 的其他配置要求的信息，请参见 [Tableau Prep Conductor](#)。

1. 在 Web 浏览器中，以管理员身份登录到服务器并转到要在其中启用 Tableau Prep Conductor 的站点。在该站点中，单击“**设置**”。
2. 在“**Tableau Prep Conductor**”部分，选择“**让用户计划和监控流程**”以启用该功能。

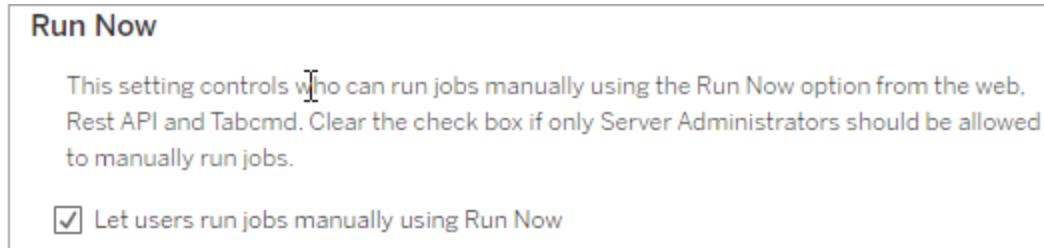


启用“立即运行”

使用“立即运行”选项控制是用户还是仅管理员可以手动运行流程。手动运行流程不需要 Data Management。

Tableau Cloud 帮助

1. 在 Web 浏览器中，以管理员身份登录到服务器并转到要在其中为其流程启用“立即运行”的站点。在该站点中，单击“设置”。
2. 在“立即运行”部分，选择“让用户使用立即运行手动运行作业”以启用该功能。

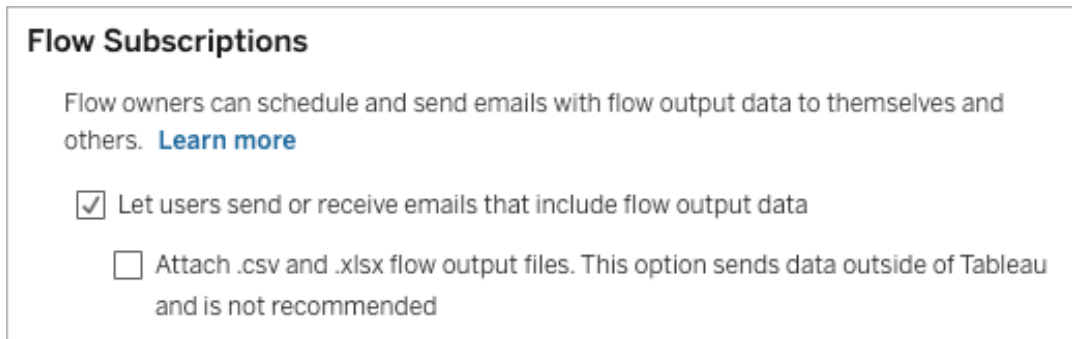


如果只有服务器管理员可以手动运行流程，请清除该复选框。

流程订阅

控制用户是否可以接收有关成功运行流程的计划任务的流程通知。需要 **Data Management** 来启用通知。

1. 在 Web 浏览器中，以管理员身份登录到服务器并转到要在其中启用流程订阅的站点。在该站点中，单击“设置”。
2. 在“流程订阅”部分，选择“允许用户发送或接收包含流程输出数据的电子邮件”以启用该功能。



注意：将 .csv 或 .xlsx 文件类型附加到电子邮件的选项仅适用于本地环境。

启用 Tableau 扩展程序

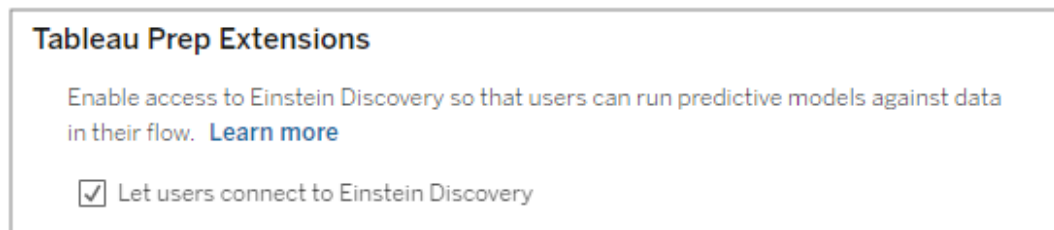
从版本 2021.2.0 开始在 *Tableau Server* 和 *Tableau Cloud* 中受支持

设置此选项以控制用户是否可以连接到 Einstein Discovery 以针对其流程中的数据运行预测模型。

在 Web 上制作流程时，您可以使用由 Einstein Discovery 提供支持的模型对流程中的数据进行批量评分预测。预测可以帮助您做出更明智的决策，并采取行动改善您的业务成果。

您需要配置其他设置以在我们的流程中包含预测。有关详细信息，请参见 [将 Einstein Discovery 预测添加到您的流程](#) 和 [配置 Einstein Discovery 集成](#)。

1. 在 Web 浏览器中，以管理员身份登录到服务器并转到要在其中启用 Tableau Prep 扩展程序的站点。在该站点中，单击“设置”>“扩展程序”。
2. 在“Tableau Prep 扩展程序”部分，选择“让用户连接到 Einstein Discovery”以启用该功能。



关闭或打开自动保存

默认情况下启用，此功能每隔几秒钟会自动保存用户的流程工作。

虽然不推荐，但管理员可以使用 Tableau Server REST API 方法“更新站点”和 `flowAutoSaveEnabled` 设置在站点上禁用自动保存。有关详细信息，请参见 [Tableau Server REST API 站点方法:更新站点](#)。有关 Web 上的自动保存的详细信息，请参见 [关闭或打开自动保存](#)。

有关如何配置站点设置的详细信息，请参见 Tableau Server 帮助中的 [站点设置参考](#)。

Web 上的 Tableau Prep

不支持 Windows 上的 Internet Explorer 11 和 Internet Explorer 的兼容模式。

从版本 2020.4 开始, Tableau Prep 支持流程的 Web 制作。现在,您可以创建流程以使用 Tableau Prep Builder、Tableau Server 或 Tableau Cloud 清理和准备数据。您也可以手动在 Web 上运行流程,而不需要 Data Management。

虽然 Web 上也支持大多数相同的 Tableau Prep Builder 功能,但创建和处理流程存在一些差异。

重要信息:若要在 Web 上创建和编辑流程,您必须具有 Creator 许可证。只有当您希望使用 Tableau Prep Conductor 按计划运行流程时,才需要 Data Management。有关配置和使用 Tableau Prep Conductor 的详细信息,请参见 [Tableau Server](#) 或 [Tableau Cloud](#) 帮助中的“Tableau Prep Conductor”。

安装和部署

若要使用户能够在 Web 上创建和编辑流程,您将需要在服务器上配置若干设置。有关其中每个设置的详细信息,请参见在 [Web 上创建流程并与其进行交互](#)。

- **Web 制作:**此选项默认情况下已启用,控制用户是否可以在 Tableau Server 或 Tableau Cloud 上创建和编辑流程。
- **立即运行:**控制用户或只有管理员可以使用“立即运行”选项手动运行流程。不需要 Data Management 即可在 Web 上手动运行流程。
- **Tableau Prep Conductor:**如果 Data Management 已获得许可,则启用此选项,以便允许用户计划和跟踪流程。
- **Tableau Prep 扩展程序(版本 2021.2.0 及更高本):**控制用户是否可以连接到 Einstein Discovery 以针对其流程中的数据应用和运行预测模型。
- **自动保存:**(默认情况下启用)此功能每隔几秒钟自动保存用户的流程工作。

示例数据和处理限制

若要在 Web 上处理流程时保持性能,请对可以在流程中包含的数据量应用限制。

以下限制适用:

- 连接到文件时，最大文件大小为 1GB。
- 包含所有数据的数据采样选项不可用。默认示例数据限制为 100 万行。
- 用户在使用大型数据集时可以选择的最大行数由管理员配置。作为用户，您可以选择最多达到该限制的行数。
- 在 Tableau Cloud 中，您可以一天执行的流程运行次数受站点管理员限制。有关详细信息，请参见“[Tableau Cloud 站点容量](#)”。

有关设置数据样本的详细信息，请参见 Tableau Prep 帮助中的[设置数据样本大小](#)。

Web 上的可用功能

当您在 Web 上创建和编辑流程时，您可能会注意到导航和某些功能可用性的一些差异。虽然大多数功能在所有平台上都可用，但 Tableau Server 或 Tableau Cloud 中某些功能受限或尚未受支持。下表标识可能存在差异的功能。

功能区域	例外	Tableau Prep Builder	Tableau Server	Tableau Cloud
连接到数据	某些连接器在 Web 上可能不受支持。打开服务器上的“ 连接 ”窗格以查看支持的连接器。	✓	✓	✓
构建和组织流程		✓	✓	✓
选择数据样本大小	在 Tableau Server 和 Tableau Cloud 中，数据样本大小受管理员设置的限制所限	✓	✓	✓
在输入步骤中合并文件和数据库表	无法在 Tableau Server 或 Tableau Cloud 中编辑或创建输入并集。仅在 Tableau Prep Builder 中提供。	✓	✓	✓
清理和调整数据		✓	✓	✓

Tableau Cloud 帮助

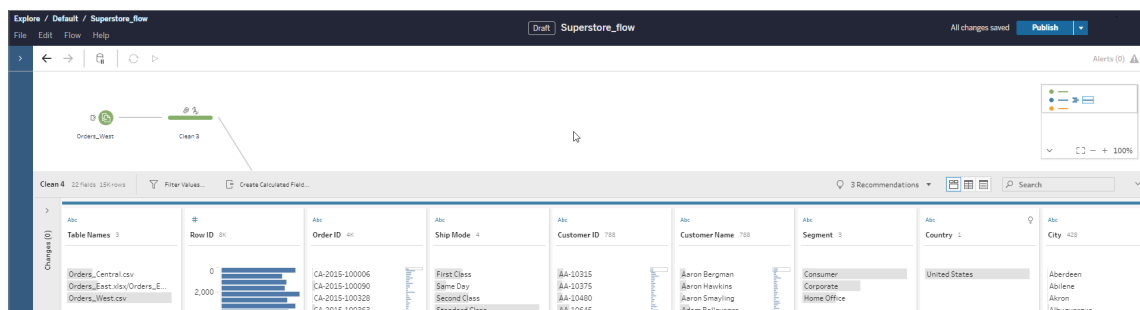
复制数据网格值	在 Tableau Prep Builder、Tableau Server(从版本 2022.3 开始) 和 Tableau Cloud(从 2022.2(八月)开始) 中提供。	✓	✓	✓
聚合、联接或合并数据		✓	✓	✓
在流程中使用 R 和 Python 脚本	在 Tableau Cloud 中创建或编辑流程时, 无法添加脚本步骤。这当前仅在 Tableau Prep builder 和 Tableau Server 中受支持。	✓	✓	✗
创建可重用的流程步骤		✓	✗	✗
在 Web 上自动保存流程		不可用	✓	✓
自动文件恢复		✓	不可用	不可用
在 Tableau Desktop 中查看流程输出		✓	✗	✗
创建数据提取到文件		✓	✗	✗
创建数据提取到 Microsoft Excel 工作表		✓	✗	✗
连接到自定义 SQL 查询		✓	✓	✓
创建发布的数据源		✓	✓	✓
将流程输出保		✓	✓	✓

存到外部数据库				
将 Einstein Discovery 预测添加到您的流程		✓	✓	✓

自动保存并使用草稿

当您在服务器上创建或编辑流程时，您的工作每隔几秒钟会自动保存为草稿，这样在发生崩溃时，或在意外关闭选项卡时，您不会丢失工作。

草稿将保存到您登录的服务器和项目。您无法保存草稿或将草稿发布到其他服务器，但您可以使用“文件”>“发布为”菜单选项将流程保存到该服务器上的另一个项目。



草稿内容只能由您查看，直到您发布它。如果发布更改并需要还原更改，可以使用“修订历史记录”对话框查看并还原到以前发布的版本。有关在 Web 上保存流程的详细信息，请参见[自动在 Web 上保存流程](#)。

在 Web 上发布流程

无论您是在 Web 上从头开始创建流程还是编辑现有流程，在运行流程之前都需要发布流程。

- 您只能将草稿流程发布到已登录的同一服务器。
- 您可以使用“文件”菜单并选择“发布为”将草稿发布到其他项目。
- 您可以为流程的数据库连接嵌入凭据，以使流程能够运行，而无需在流程运行时手动输入凭据。如果您打开流程进行编辑，您将需要重新输入您的凭据。

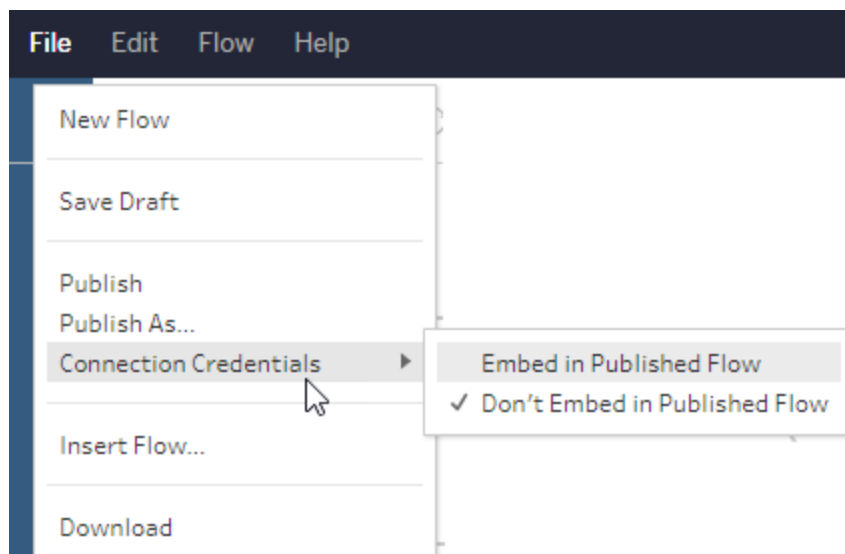
Tableau Cloud 帮助

嵌入凭据

嵌入凭据仅适用于在服务器上运行流程。目前，在编辑连接到数据库的流程时，需要手动输入凭据。嵌入凭据只能在流程级别设置，而不能在服务器或站点级别设置。

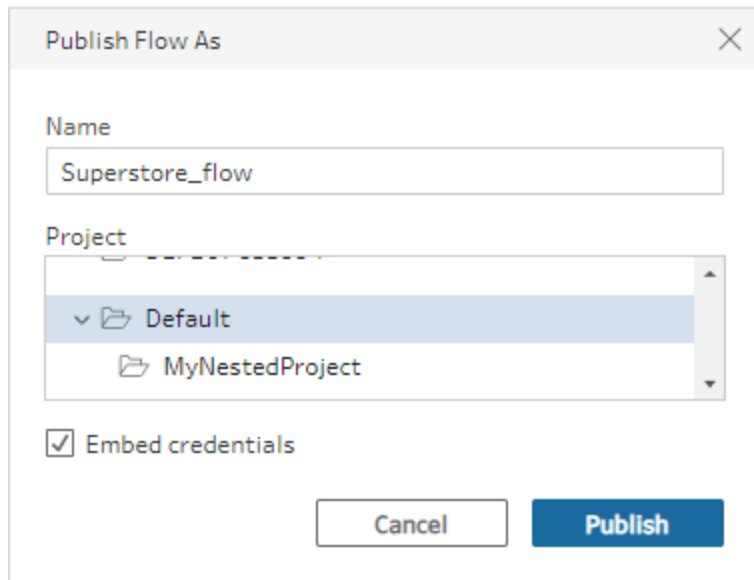
执行以下操作之一：

- 从顶部菜单中，选择“文件”>“连接凭据”>“嵌入在已发布流程中”。



- 发布流程时，选择“嵌入凭据”复选框。此选项显示何时选择“发布为”以首次将流

程发布到新项目, 或者何时编辑上次由其他人发布的流程。



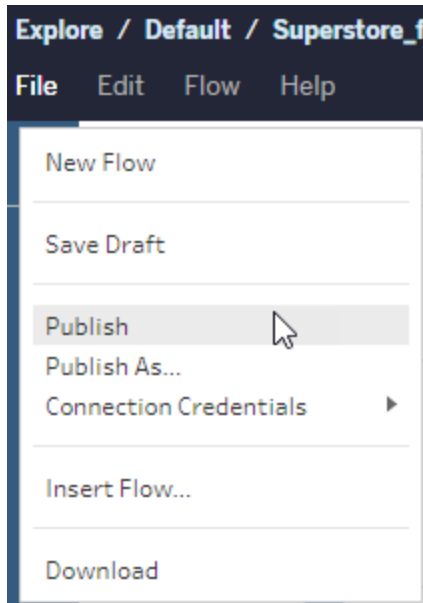
发布流程

发布流程时, 它将成为流程的当前版本, 并可以由有权访问您的项目的其他人运行和看到。在发布流程之前, 您只能看到从未发布过的流程或对草稿所做的流程更改。有关流程状态的详细信息, 请参见 [自动在 Web 上保存流程](#)。

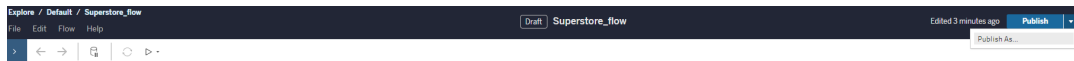
若要发布您的流程, 请执行以下操作之一:

Tableau Cloud 帮助

- 从顶部菜单中, 选择“文件”>“发布”或“文件”>“发布为”



- 在顶部栏中, 单击“发布”按钮或单击放置箭头以选择“发布为”。



谁可以执行此操作

- 服务器管理员、站点管理员 **Creator** 和 **Creator** 允许完全连接和发布访问权限。
- **Creator** 可以执行 Web 制作任务。

在 Web 上创建视图并探索数据

您可以创建视图并在 Tableau Cloud 上与其交互。有关详细信息, 请参见 Tableau 用户帮助中的以下主题。

[在 Web 上使用 Tableau](#)

[浏览 Tableau 站点](#)

[在 Web 上编辑视图](#)

[联接数据](#)

[创建仪表板](#)

[创建故事](#)

[在网页中嵌入视图和仪表板](#)

[使工作簿在版本之间兼容](#)

通知和订阅

[订阅疑难解答](#)

[从 Tableau Cloud 或 Tableau Server 中发送数据驱动型通知](#)

Web 制作和 Tableau Desktop 功能比较

对于熟悉 Tableau Desktop 但不熟悉 Tableau Server 和 Tableau Cloud Web 制作环境的任何人, 本主题将简要介绍以 Tableau Desktop 中的类似用法使用的 Web 功能。它还列出了两种环境之间的一些根本区别。

注意:本主题汇总了核心制作功能,不涉及桌面和 Web 环境之间的每个差异。

按版本列出的功能

有关要在每个版本中添加的最新 Web 编辑功能的列表,请参见 [Tableau Desktop 和 Web 制作发行说明](#)和 [Tableau Cloud 发行说明](#)中的 Web 制作部分,或者查看 [Release Navigator](#) 可视化项按版本筛选和比较更改。

Web 制作的一般差异

- 您的制作能力由您的许可级别确定。有关每个许可级别您可执行的操作的概述,请参见 [我可以使用 Tableau 站点执行什么操作?](#)
- 您可以访问视图中字段的右键单击菜单操作,但无法访问工作区中的每一项。
- Web 制作和 Tableau Desktop 的键盘快捷方式不同。有关 Web 制作键盘快捷方式的列表,请参见 [Web 制作的键盘快捷方式](#)。

Web 制作功能

在 Web 环境中,您可以连接到数据,并依据这些数据源或通过 Tableau Desktop 发布的数据创建工作簿。您可以编辑在 Web 上创建或通过 Tableau Desktop 发布的视图。

管理员可以在站点级别设置用户可以拥有的 Web 制作能力。**Explorer**可以编辑工作簿,通过已发布数据源创建新工作簿,连接到已发布数据源,以及创建和编辑视图、仪表板和故事。**Creator**具有相同的能力,但也可以创建新的工作簿,连接到 Web 上的数据,并使用“数据问答”(Ask Data)功能和(Tableau Cloud 中的)仪表板起始模板快速进行深入分析。

数据管理

- **Creator:** 连接到数据源、上载文件(文本、Excel 和 Tableau 工作簿), 或者使用适用于特定数据源的预构建仪表板起始模板。有关详细信息, 请参见 [Creator: 在 Web 上连接到数据](#)。
- **Creator:** 在 Web 上的“数据源”页面中准备数据。有关详细信息, 请参见 [Creator: 在 Web 上准备数据](#)。

注意: 在 Web 上制作数据时, 可在“数据源”页面中查看的行数存在限制(由浏览器确定):

- Internet Explorer: 10,000 行
- 其他浏览器: 100,000 行

(与浏览器无关) 在 Web 上可在“数据源”页面中查看的记录总数(行数乘列数)为 **300 万**条。

- 连接到某些数据源时运行初始 SQL
- 关联数据以合并来自多个表的数据
- 联接同一数据源的不同表中的数据, 或联接使用多连接数据源的不同数据库中的数据
- 添加联接计算
- 合并数据
- 对数据进行透视
- 复制网格中的值(Ctrl+C, 或在 Mac 上按 Command-C)
- [编辑数据源](#)
- 使用数据解释器清理数据
- 创建自定义 SQL 查询

- **Explorer:** 连接到发布的数据源。
 - 混合发布的数据源。
 - 将数据源(嵌入在已发布的工作簿中)另存为单独的已发布数据源。
 - 更改视图中的度量聚合。更改“数据”空格中的默认度量聚合。
 - 在架构中搜索字段。
 - 复制、隐藏或重命名字段。
 - 更改字段的数据类型。
 - 将度量转换为维度或反之。
 - 将离散字段转换为连续字段或反之。此选项可用于度量和日期维度。
 - 为字段分配地理角色。
 - 为维度成员创建别名。
 - 创建和编辑组。
 - 创建和编辑集(不提供条件集)
 - 创建、编辑和移除参数。设置数字和日期的格式, 以及为 **Web** 上不支持的参数添加注释。

分析

- 在工作簿中创建、编辑、重命名、复制和清除工作表(视图、仪表板和故事)。
- 使用“**数据问答**”(**Ask Data**) 功能来自动创建视图。
- 使用“**数据解释**”功能来自动创建视图。
- 使用架构搜索在“数据”窗格中搜索字段
- 将字段拖到视图、行、列和“**标记**”卡中的不同标记类型。

- 使用“**智能显示**”来创建视图。另外,从“数据”窗格中,选择感兴趣的字段并将其拖到视图区域,以自动创建“智能显示”视图。
- 查看基础数据(通过工具提示)。
- 工具提示内部可视化项可在 **Web** 视图中工作,但必须在 **Tableau Desktop** 中配置。**工具提示内部可视化项工作表可以隐藏**,用相同的方式也可以隐藏故事或仪表板中使用的工作表。
- **动作**可在 **Web** 视图中工作,但必须在 **Tableau Desktop** 中配置。
- 创建和编辑计算字段。
- 利用连续的度量创建数据桶,并编辑数据桶。
- 创建和编辑表计算,并使用快速表计算。
- 创建集和显示集控件。(请注意,您不能在 **Web** 制作中从多维数据集数据源创建集。)
- 使用“**分析**”窗格将参考线、趋势线和其他对象拖到视图中。编辑参考线、趋势线和区间。在连续轴上创建和配置参考分布。**Web** 不支持添加群集以及添加和修改预测。
- 通过以下方法来创建组:在视图中选择标记,然后在该选择的工具提示中单击“组成员”(回形针图标)。您也可以在“数据”窗格中编辑现有组。
- 通过将一个维度拖到“数据”窗格中的另一个维度上来创建分层结构。**注意:**当字段已在文件夹内分组时,您无法创建分层结构。
- 更改用于与地图交互的选项,包括启用或禁用平移和缩放,或显示地图搜索、视图工具栏或地图比例。用户还可以映射单位。
- 在视图中上钻查询和下钻查询连续的层次结构。在具有连续层次结构的视图中,将鼠标悬停在连续轴上的标题附近以显示 + 和 - 控件。单击以向下或向上钻取。
- 显示标签、总计和小计。

Tableau Cloud 帮助

- 显示、隐藏标记标签以及设置标记标签的格式
- 显示和隐藏标题和说明。
- 显示和隐藏筛选器和突出显示工具卡。
- 在视图中显示、隐藏标题和调整标题大小。
- 交换 X 和 Y 轴。调整视图中轴的大小。
- 更改视图大小。
- 显示和隐藏任何视图或仪表板的视图工具栏。
- 将工作表复制为交叉表视图。

筛选和排序

- 使用数据突出显示。
- 添加、编辑和移除筛选器, 并编辑筛选器控件布局。

注意: 在 Tableau Cloud 或 Tableau Server 上制作数据时可以筛选的结果数量有限制。只会返回前 100 个结果, 以限制在服务器上加载大型域时对用户产生的性能影响。

- 跨发布的数据源进行筛选。
- 将筛选器应用于多个工作表
- 创建上下文筛选器(“筛选器”功能区中的“**添加到上下文**”选项)和相关筛选器(视图中显示的筛选器控件中的“**仅相关值**”选项)。
- 在视图图中对总计应用表计算筛选器。
- 显示隐藏字段并从视图中排除或删除字段。

- 按照升序或降序顺序对视图中的字段排序。通过在“行”或“列”功能区中右键单击维度来访问“**排序**”对话框。在每个区的上下文内对维度值进行嵌入排序。
- 拖放标题可在视图内创建自定义排序顺序。

格式设置

- 调整行标题的宽度和列标题的高度。
- 编辑工作簿格式, 包括设置行的格式。
- 编辑工作表和仪表板标题。
- 编辑轴(在视图中双击轴)。其他可用选项:**使双轴同步**、清除轴范围(**重置**)以及刻度线设置。在字段上下文菜单中启用或禁用“**双轴**”(在“行”或“列”功能区上双击度量字段)。对数刻度可以为正值或对称(包括 0 和负值)。
- 编辑数字格式(小数位数、百分比、千位分隔符、单位和货币)。
- 创建、编辑、移动点、标记和区域注释并调整其大小。
- 添加和编辑仪表板对象, 其中包括:水平和垂直布局容器、文本、图像、导航按钮、网页链接以及仪表板扩展程序。
- 创建透明工作表背景(将背景颜色设置为“**无**”)。将透明工作表与透明筛选器、荧光笔和参数合并。
- 更改调色板。对于分类字段, 可以为数据项分配特定颜色和自定义颜色(使用十六进制代码)。对于连续字段, 可以(使用十六进制代码)为开始和结束颜色设置自定义颜色。
- 创建、重新排列和预览设备特定的仪表板布局
- 设置仪表板项的确切大小、位置和间距。
- 在仪表板中的项周围添加填充、边框和背景颜色。
- 在地图视图中选择背景地图。

- 按度量显示图例。如果您为视图中的度量创建单独的颜色图例, Tableau 将为每个新的颜色图例分配默认调色板。要更改每个度量的颜色图例, 请单击颜色图例上的下拉箭头以打开“**编辑颜色**”对话框, 然后选择要使用的调色板。有关更多详细信息, 请参见 [按度量显示图例](#)。

相关主题

[我可以使用的 Tableau 站点做些什么?](#)

[设置站点的 Web 制作访问权限](#)

[Web 制作入门指南](#)

[Creator: 连接到 Web 上的数据](#)

[Creator: 在 Web 上准备数据](#)

[在 Web 上构建视图](#)

[授权 Web 编辑、保存和下载权限](#)

设置站点的 Web 制作访问权限和功能

Tableau Server 管理员可在站点级别指定是否允许用户在 Web 环境中编辑发布的视图, 以及配置其他 Web 制作功能。

默认情况下, 针对所有站点启用了 Web 制作功能。具有“**Web 编辑**”能力的用户可以直接在服务器上创建和编辑工作簿。如果希望用户能够查看发布的工作簿并与之交互, 但不能对核心信息进行任何更改, 请关闭 Web 制作。

以下步骤说明如何为整个站点设置 Web 制作及其他关联功能。为了更精确地控制哪些用户可以使用 Web 编辑功能, 您可以使用项目、组和权限。请参见 [设置内容的 Web 编辑、保存和下载访问权限](#)。

有关如何在 Web 上为流程启用制作的信息,请参见在 [Web 上创建流程并与其进行交互](#)。

针对站点打开或关闭 Web 制作

注意: 此设置仅适用于 Tableau Server。已为 Tableau Cloud 启用 Web 制作,并且无法关闭。

1. 在 Web 浏览器中,以管理员身份登录到服务器并转到要为其启用 Web 制作的站点。在该站点中,单击“**设置**”。
2. 在“**Web 制作**”部分,选择“**工作簿**”。允许用户在其浏览器中编辑工作簿以启用该功能。

清除复选框可为该站点关闭 Web 制作。

Web Authoring

Users with the appropriate permissions can edit content in their browser.

- Workbooks. Let users edit workbooks in their browser.
- Flows. Let users edit flows in their browser.

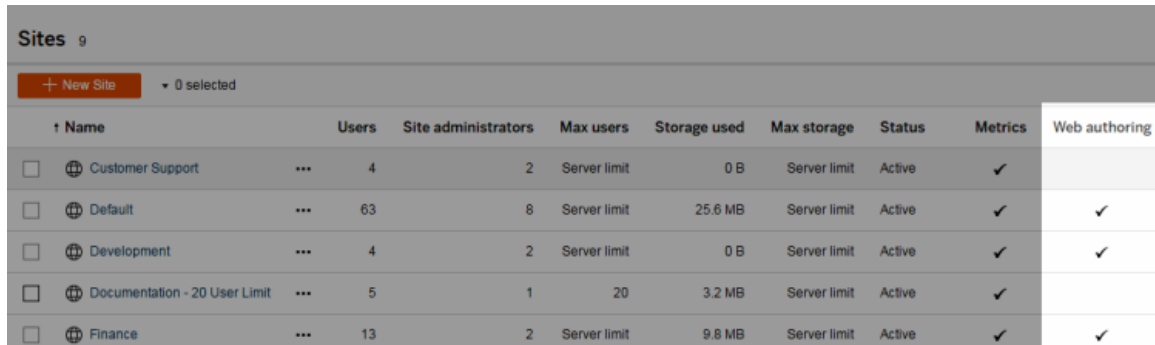
3. 如果您的站点已在生产中,并且您希望更改立即生效,请重新启动服务器。
否则,更改将在服务器会话缓存过期后或在用户注销并于下次登录时生效。

说明

- 在启用 Web 制作时,请确保,在适当的工作簿或视图上,适用于某个用户或组的权限规则允许“**Web 编辑**”能力。
- 如果在生产站点上关闭 Web 制作,并且未完成最后一步来重新启动服务器,则用户可以继续具有制作访问权限,直至用户的会话缓存过期或用户注销为止。

查看哪些站点允许 Web 制作

若要确认哪些站点允许 Web 制作,请在顶部的站点选择菜单上选择“管理所有站点”,然后转到“站点”页面。

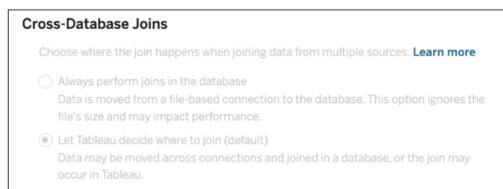


Sites 9										
+ New Site 0 selected										
	Name	Users	Site administrators	Max users	Storage used	Max storage	Status	Metrics	Web authoring	
<input type="checkbox"/>	Customer Support	...	4	2	Server limit	0 B	Server limit	Active	✓	
<input type="checkbox"/>	Default	...	63	8	Server limit	25.6 MB	Server limit	Active	✓	✓
<input type="checkbox"/>	Development	...	4	2	Server limit	0 B	Server limit	Active	✓	✓
<input type="checkbox"/>	Documentation - 20 User Limit	...	5	1	20	3.2 MB	Server limit	Active	✓	
<input type="checkbox"/>	Finance	...	13	2	Server limit	9.8 MB	Server limit	Active	✓	✓

关于跨数据库联接

为了提高跨数据库联接的性能,Tableau 现在将默认决定是否应使用 Hyper 在 Tableau 内执行联接,或者将数据作为临时表移动到连接的实时数据库中并在那里执行联接。

每个站点的“设置”中用于配置跨数据库联接的选项仍然可见,但不能再更改默认值。



有关详细信息,请参见“提高跨数据库联接的性能”。

在个人空间中创建和编辑私有内容

个人空间是所有 Explorer 和 Creator 在 Tableau 站点中工作时用于将内容保存在其中的私有位置。个人空间中保存的内容无法与其他用户共享,但可以在您准备好让其他人看到时将其移动到项目中。在个人空间中,您可以创建新工作簿,或将工作簿作为单独的副本保存到个人空间。您还可以将您拥有的现有内容移动到个人空间进行编辑,然后再

将其移回项目。**Explorer** 可以下载个人空间中的工作簿, 包括工作簿中包含的所有数据。

个人空间中的隐私

保存到您个人空间的内容仅对您和站点管理员可见。站点管理员无法直接访问任何用户的个人空间或编辑其他人的个人空间中的内容, 但他们可以查看和管理个人空间工作簿。个人空间工作簿出现在管理员搜索结果中, 并作为“浏览”页面上的工作簿位置。此外, 当工作簿位于个人空间中时, 权限菜单不可用, 因为该工作簿是私有的。

Tableau Catalog 和个人空间

从 2019.3 开始, Tableau Catalog 随 Tableau Server 和 Tableau Cloud 中的 Data Management 一起提供。有关详细信息, 请参见 Tableau Server 或 Tableau Cloud 帮助中的“关于 Tableau Catalog”。

在您的工作环境中启用 Tableau Catalog 后, 有关您保存在个人空间中的工作簿的信息将由 Catalog 编制索引。这些工作簿包含在世系计数中, 但是, 只有您可以看到这些工作簿。此外, 浏览世系工具的用户会看到所需的权限, 而不是您个人空间中有关工作簿的信息。

协作工具

当工作簿在个人空间中时, 某些功能会被禁用, 其中包括共享、指标、评论、通知和订阅。您的现有通知和您的订阅将继续运行, 但其他人的通知和订阅将失败, 因为内容现在是私有的。无法在个人空间中创建指标, 但如果将连接的工作簿移动到那里, 指标将继续工作。(Tableau Cloud 的旧指标功能已于 2024 年 2 月停用, 并将在 Tableau Server 版本 2024.2 中停用。有关详细信息, 请参见 [创建指标并排查其问题\(已停用\)](#)。)

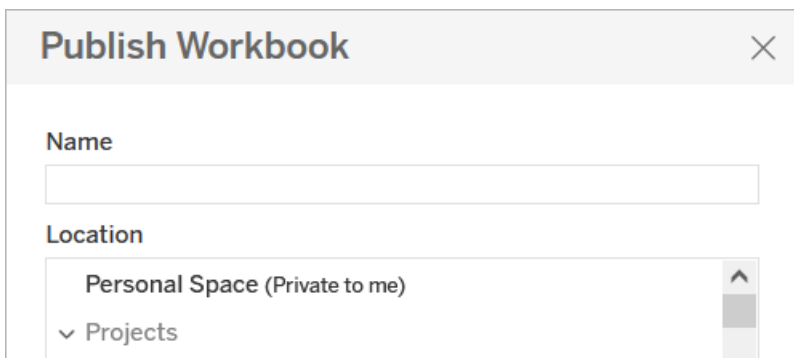
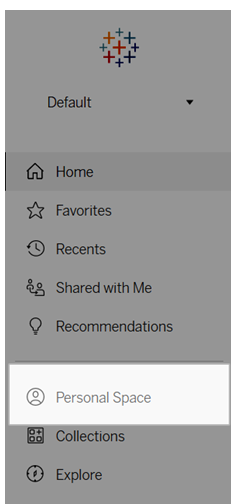
当工作簿移动或保存到另一个位置时, 这些限制将被移除。举例来说, 如果工作簿包含评论并移至个人空间, 则现有评论注将被隐藏。当工作簿移动到另一个位置时, 评论会恢复。

个人空间中的数据提取刷新

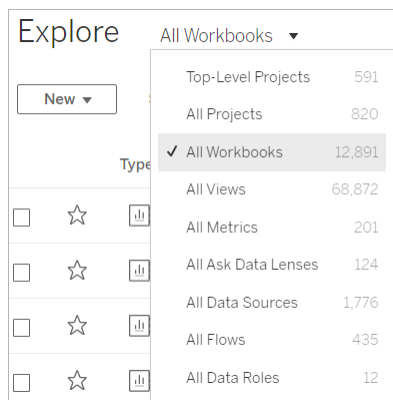
为了限制资源消耗, 现有数据提取刷新会继续运行(如果已计划), 但当工作簿位于个人空间中时, 无法计划新的数据提取刷新。

在个人空间中查找内容

您可以从左侧导航菜单访问个人空间, 以查看您的所有个人空间内容或创建新工作簿, 并且可以在站点上的任何位置创建或编辑工作簿时保存到个人空间。



当选择“所有工作簿”时, 您还可以从“浏览”页面查看个人空间中的工作簿, 并且可以筛选到个人空间内容。

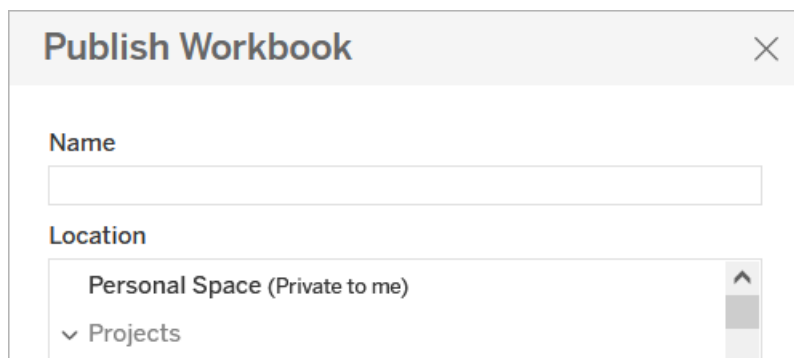


将工作簿发布到个人空间

个人空间的工作方式与私有项目非常相似，您可以从 Tableau Cloud、Tableau Server 或 Tableau Desktop 中发布新的或现有的工作簿。

将工作簿发布到 Tableau Server 或 Tableau Cloud 上的个人空间

1. 在工作簿打开的情况下，选择“文件”>“发布为”。
2. 在“位置”下，选择“个人空间”。



注意：Explorer 只能将工作簿保存到个人空间，并且可能看不到位置选择对话框。

从 Tableau Desktop 将工作簿发布到个人空间

从 2023.1 开始，您可以将工作簿从 Tableau Desktop 发布到个人空间。

1. 在 Tableau Desktop 中打开要发布的工作簿后, 选择“服务器”>“发布工作簿”。
2. 在“项目”下, 选择“个人空间”。
3. 在“数据源”下, 选择“编辑”。
4. 在“发布类型”下的“管理数据源”弹出窗口中, 为所有数据源选择“嵌入工作簿”。从 Tableau Desktop 发布时必须嵌入数据源, 因为您无法将数据源单独发布到个人空间。
5. 像往常一样填写其余的发布选项。有关详细信息, 请参见[“用于发布工作簿的全面步骤”](#)。

将工作簿移至个人空间

如果您是工作簿的所有者并且您的个人空间中有空间, 则可以将现有工作簿移至个人空间。个人空间存储限制由管理员设置。

若要将工作簿移至个人空间, 请执行以下操作:

- 选择一个工作簿, 然后单击“操作”下拉菜单。
- 选择“移动”。
- 在“位置”下, 选择“个人空间”。

注意: Explorer 只能将工作簿保存到个人空间并且可能看不到“移动”操作或位置选择对话框。

有关详细信息, 请参见“管理 Web 内容”帮助主题中的[执行操作](#)。

当您将现有工作簿或数据源移至个人空间时, 共享、通知和订阅等工具将被隐藏。现有数据提取刷新会继续运行(如果已计划), 但用户无法在其个人空间内计划新的数据提取刷新。

现有订阅和通知也会继续, 但无法从个人空间编辑, 如果其他用户是收件人, 则会失败。现有已连接指标将继续刷新, 但其他用户将看不到连接的视图。

从个人空间移动工作簿

当您把工作簿移出个人空间时，共享、通知和订阅等协作工具将变得可见，并且所有现有评论都会重新出现。

使用 Tableau Agent 探索您的数据

注意：随着平台扩展以容纳更多 AI 代理功能，Einstein Copilot 已更名为 Tableau Agent。从 2024 年 10 月开始，您将看到 Tableau Prep、Tableau Catalog 和 Tableau Cloud Web 制作中的页面部分、字段名称和其他 UI 文本的更新。帮助内容和 Trailhead 模块也正在更新以反映这些变化。

Tableau Agent 是一项生成式 AI 功能，可帮助您在对话助手的帮助下探索数据、创建可视化项并发现见解。连接到工作簿或数据源，并使用自然语言进行可视化分析。结合使用 Tableau Agent 和 Tableau UI 来更快地获得见解。借助 Tableau Agent，盯着空白画布的烦恼已成为过去。

在 Tableau 制作体验中，您可以在工作表中打开 Tableau Agent 对话窗格。Tableau Agent 可以帮助完成以下任务：

- **快速启动分析：**Tableau Agent 可以根据您的数据提出分析问题
- **构建可视化项：**“每位导演拍了多少部动作片？”
- **选择最适合分析的图表类型：**“显示学生成绩的分布”
- **执行时间序列分析：**“与上个月相比，哪个月的捐赠者数量增长最多？”
- **创建计算字段：**“创建一个字段，计算案件开庭日期和结案日期之间的差值，并四舍五入到周数”
- **解释计算：**“解释一下‘实际发货天数’的计算方法”
- **对数据进行筛选、排序和分组：**“只看海水，给我看鱼缸最小的鱼”

Tableau Agent 根据您的数据创建可视化项，就像 Tableau 中的“智能显示”。Tableau Agent 目前支持的图表类型包括：

Tableau Cloud 帮助

- 文本
- 热图
- 条形图
- 堆叠条形图
- 折线图
- 双折线图
- 区域
- 甘特图
- 盒形图
- 散点图
- 直方图
- 符号图
- 填充地图
- 树形图
- 饼图
- 靶心图
- 气泡图

有关 Tableau 图表类型的详细信息, 请参见 [选择适用于您的数据的正确图表类型](#)。

注意:若要使用此功能, 必须在站点设置中启用 Tableau+ 和 Tableau 中的 AI。有关的详细信息, 请参见 [为您的站点启用 Tableau 中的 AI](#)。

Tableau Agent 和信任

Tableau Agent 建立在 [Einstein 信任层](#) 之上, 并继承了其所有安全、治理和信任功能。当您与 Tableau Agent 交互时, 发送到大型语言模型 (LLM) 的数据和对话都不会保存到 LLM, 并且不会使用任何客户数据来训练模型。

Tableau Agent 仅适用于您的工作簿连接到的数据源。它不知道任何其他 Tableau 数据源, 因此无法建议相关内容、回答数据世系问题或回答常识问题。尊重用户定义的行和列级别安全策略。用户在使用 Tableau Agent 时可以访问的数据符合您制定的任何行或列级安全策略。

当您第一次打开 **Tableau Agent** 时, 它会对您的数据进行索引以了解上下文。这有助于 **Tableau Agent** 根据您的问题和数据源返回相关结果。它索引的信息包括字段元数据 (字段标题、字段描述、数据角色和数据类型) 以及最多 1000 个唯一字段值 (如果数据类型为字符串 (文本))。

Einstein 信任层可用于在将个人身份信息 (PII) 发送到 LLM 之前对其进行屏蔽。使用机器学习和模式匹配技术, 提示中的 PII 会替换为通用标记, 然后在响应中使用原始值解除屏蔽。有关如何配置 PII 屏蔽的详细信息, 请参见 **Salesforce** 帮助中的 [选择要屏蔽的数据](#)。为了提供额外的保护, **Einstein** 信任层保证在 LLM 处理提示和答复之后, LLM 会忘记提示和答复。

Tableau Agent 入门指南

可以通过 **Tableau Cloud** 站点的 **Web** 制作环境中的新对话窗格使用 **Tableau Agent**。它仅适用于工作表, 因此您不会在仪表板或故事中看到此选项。您还必须具有 **Creator** 或 **Explorer** 站点角色才能使用此功能。

首先创建一个新的工作簿或打开一个现有的工作簿。对于新的工作簿, 首先要连接到数据。为了最快获得结果, 我们建议将 **Tableau Agent** 与数据提取一起使用。但是, 您也可以将 **Tableau Agent** 与实时数据库连接一起使用, 并上载以下文件类型的文件:

- .hyper
- .csv
- .txt
- .xlsx

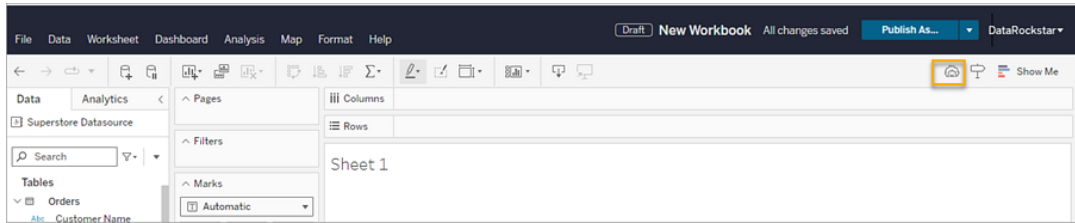
Tableau Agent 不支持多维数据集。此外, 如果您使用数据混合, **Tableau Agent** 只能与主数据源一起使用。

启动 Tableau Agent

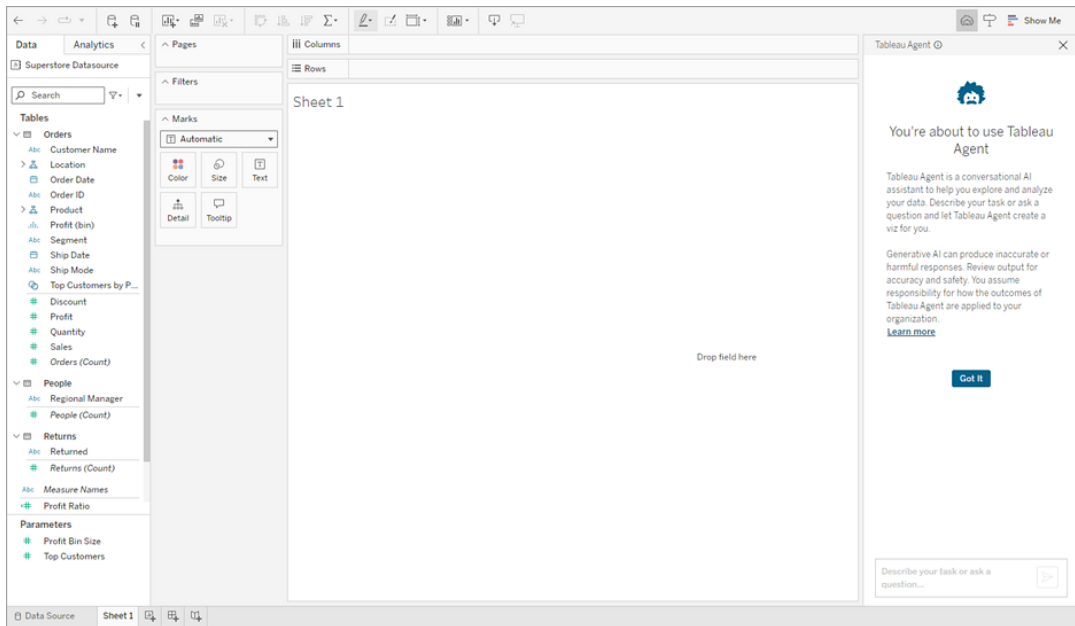
若要打开 **Tableau Agent** 对话窗格, 请执行以下操作:

Tableau Cloud 帮助

1. 选择工具栏中“智能显示”旁边的 Tableau Agent 图标。



2. 窗格打开后, 选择“知道了”确认免责声明并开始使用。



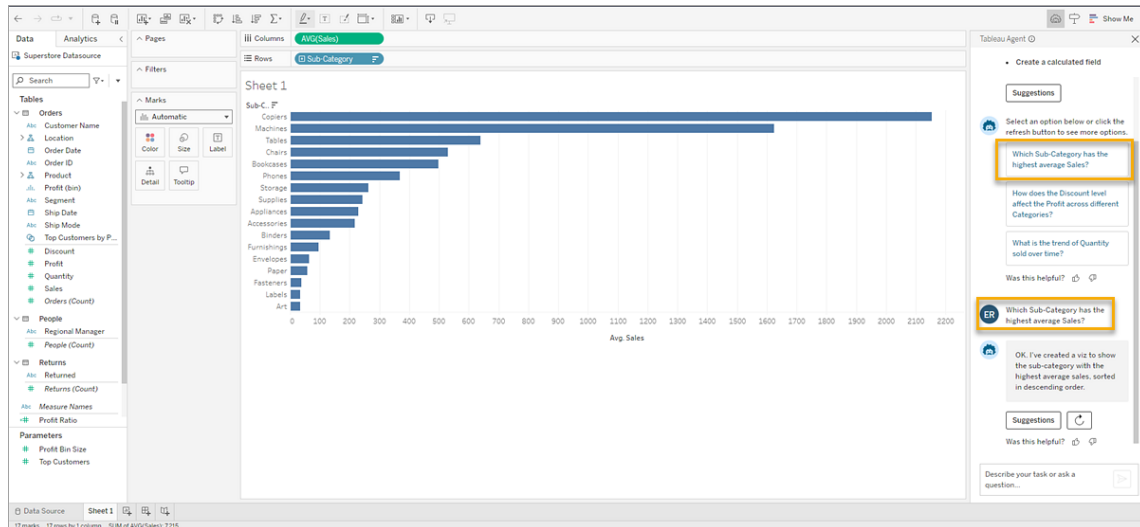
构建和更改可视化项

Tableau Agent 不是一个开放式的聊天机器人。它只能在您的数据集内工作, 并围绕分析和可视化项创建执行一组特定的操作。为了了解您的数据, Tableau Agent 首先对您所连接的数据集进行索引。如果您连接到多个数据集, 它将使用“数据”窗格中显示的选定数据集。Tableau Agent 仅适用于数据混合中的主要数据源。


注意: 如果您在 Tableau Agent 处理请求时切换到其他数据源, 则可能会导致错误。等待 Tableau Agent 响应后再更改数据源; 然后使用该数据源发出新请求。

索引操作会扫描字段名称、数据类型(例如日期、文本或数字字段),并对 1000 个唯一字段值进行采样,以了解该字段中的数据类型。当发生更改(例如重命名字段或创建新的计算字段)时,会定期重新编制索引。


索引完成后,Tableau Agent 会提供一些建议问题,您可以询问有关数据的问题以帮助您入门,或者使用自然语言在文本框中输入您自己的问题来描述您想要的内容。



在 Tableau Agent 创建可视化项后,您可以进行交互并对其进行修改,就像分析师构建并与您共享可视化项一样。通过 Tableau Agent 询问更多问题,以进一步迭代和探索您的数据,或者直接在 Tableau 界面中掌控全局并继续自己的分析。

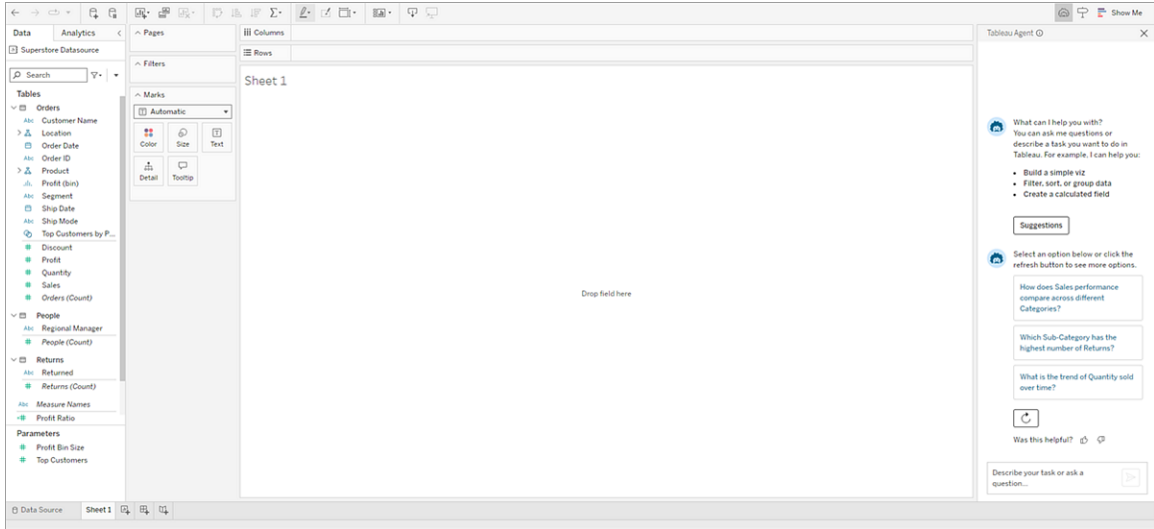
如果 Tableau Agent 创建的可视化项不符合您的预期,您可以通过在文本框中输入所需内容来提供其他信息,或者尝试选择“使用 Einstein 重试”, Tableau Agent 将再次查询 LLM 并对您的请求提供新的响应。

使用建议快速开始分析


无论您面对的是一张空白画布还是进行更深入的分析,Tableau Agent 都可以通过提出问题来帮助您更深入地挖掘数据。在开始之前,请选择“建议”按钮,Tableau Agent 将根据您的数据源创建三个您可能会问的问题。若要查看更多问题,请选择“使用 Tableau Agent 重试”。

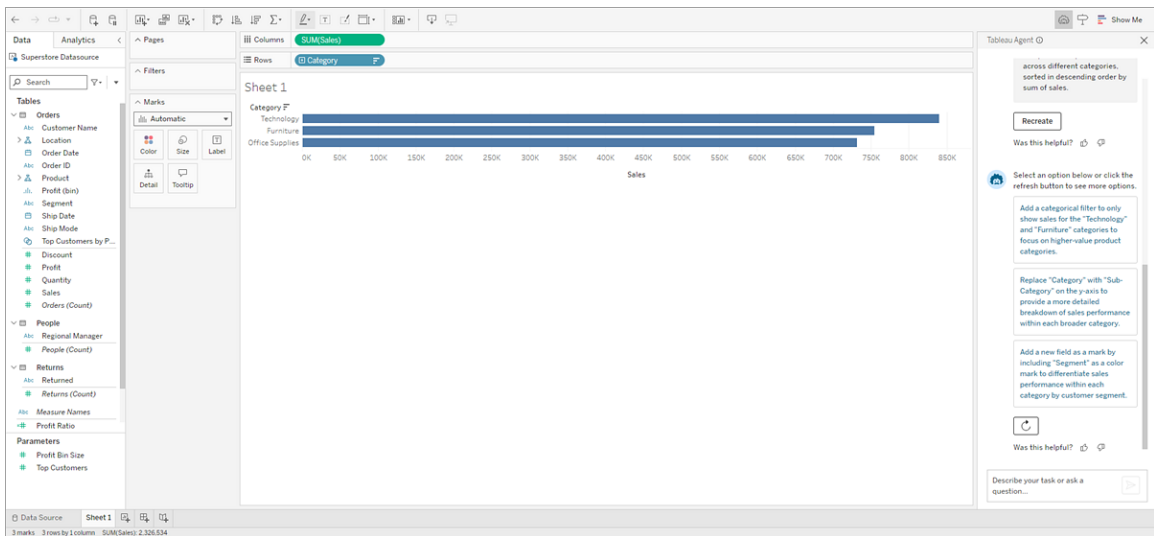
选择一个问题,Tableau Agent 就会为您创建相应的可视化项。

Tableau Cloud 帮助



您还可以在与 Tableau Agent 创建的可视化项进行交互时使用建议来更深入地进行分析。在 Tableau Agent 的确认回复底部，选择“建议”按钮，Tableau Agent 将建议您可以采取一些措施来发现有关数据的更多见解。当您执行此操作时，“建议”按钮将转换为“重新创建”按钮，以便您可以返回并重新创建上一个可视化项(如果需要)。

只需选择一个选项即可将建议的操作应用于您的可视化项。如果您不喜欢这些建议，只需选择“使用 Tableau Agent 重试” 查看更多选项。



创建计算

在 Tableau 中构建计算有时会很棘手。如果您是 Tableau 新手，您可能不知道应使用正确的语法或如何正确格式化您的计算。Tableau Agent 可以为您完成繁重的工作，让您保持分析的流畅。

只需让 Tableau Agent 帮助您使用自然语言创建计算来描述您想要做的事情。Tableau Agent 可以执行以下操作：

- 打开计算编辑器
- 添加建议的语法
- 命名计算
- 在 Tableau Agent 窗格中提供计算的解释，以帮助您评估其准确性并提高熟练程度

检查计算，根据需要进行编辑并接受。Tableau Agent 将新的计算字段添加到“数据”窗格，可供您在分析中使用。

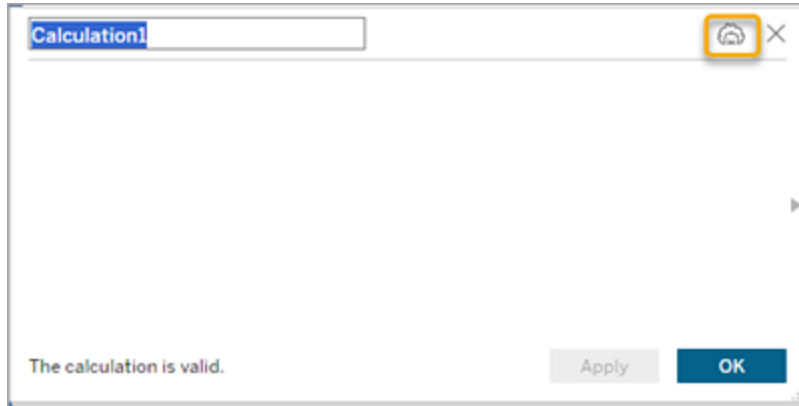
有两种方法可以寻求计算帮助：

1. **在对话窗格中：**在对话流程中，请 Tableau Agent 为您进行计算。只需使用自然语言描述您的计算，Tableau Agent 就会完成剩下的工作。

The screenshot shows the Tableau interface with a bar chart titled "Average Sales per Customer per Region". The chart displays sales data for four regions: Central, East, South, and West. A dialog box is open over the chart, showing the calculated field formula: `AVG (FIXED [Customer Name], (Region) : SUM([Sales]))`. The Tableau Agent chat window on the right provides helpful tips and instructions for creating the calculation.

Region	Average Sales per Customer
Central	~500K
East	~650K
South	~400K
West	~700K

2. 在计算编辑器中:打开计算编辑器并选择 **Tableau Agent** 图标。如果对话框尚未打开,此操作会将其打开。如果该窗格已打开,只需在文本框中输入您的计算描述, **Tableau Agent** 就会将建议的语法直接添加到打开的计算编辑器中。



创建计算的提示

当要求 **Tableau Agent** 帮助您进行计算时,为了获得最佳结果,请具体说明。当您的目标是让 **Tableau Agent** 为您编写计算时,请使用该特定语言。例如,“创建一个计算...”,“编写一个计算...”,“创建一个计算字段...”,或者只是“计算...”

避免太过笼统也很重要。例如,不要说“找出我最赚钱的产品”,而是尝试“根据产品名称计算利润率”。

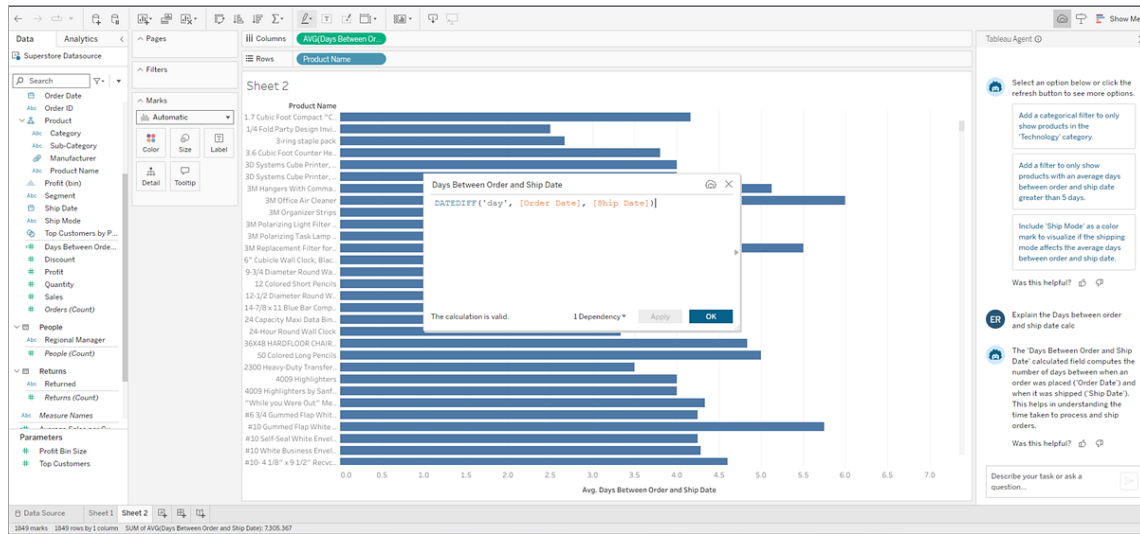
这有助于 **Tableau Agent** 理解您的意图(创建计算)以及您想要计算的字段的含义。

计算描述

理解计算的作用与创建计算本身一样重要。**Tableau Agent** 可帮助完成该操作。

无论是 **Tableau Agent** 为您创建的计算,还是作为数据集的一部分存在的计算,您都可以要求 **Tableau Agent** 解释该计算。例如,“解释订单和发货之间的工作日计算。”

这不仅可以帮助您验证计算是否符合您的需要,还可以帮助您熟练地在 **Tableau** 分析中使用计算字段。



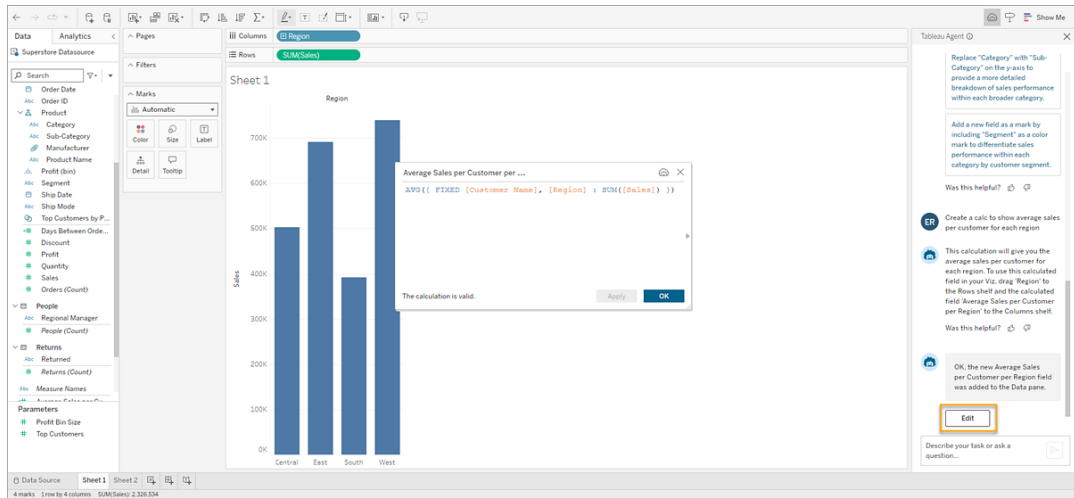
编辑计算

您可以随时返回 Tableau Agent 为您创建的任何计算并进行编辑。目前，您可以在计算编辑器中手动编辑计算。Tableau Agent 尚不支持在编辑模式下进行迭代计算。

若要编辑计算，请执行以下操作：

1. 在对话框中，找到要编辑的计算。
2. 单击“Edit”(编辑)。

3. 在计算编辑器中, 进行所需的任何更改, 然后单击“确定”。



若要让 Tableau Agent 更新“数据”窗格中的现有计算, 请先在“计算编辑器”中打开计算。

1. 在“数据”窗格中右键单击按住 Cmd 单击 (MacOS) 字段。
2. 选择“编辑...”
3. 在 Tableau Agent 对话框中的文本框中输入您想要进行的更新。

计算限制

使用 Tableau Agent 创建计算时, 以下功能尚不受支持:

- 在创建计算时, Tableau Agent 还不能提出澄清问题。您可能需要具体说明或进行迭代, 例如, 如果有多个字段的名称中包含“name”一词, 则指定“将字段 FIRST NAME 更改为正确的大小写”。
- 可用的计算可能因连接类型而异。例如, 某些日期函数(例如 DATEPARSE) 仅受数据提取和一部分可能的连接器支持。

如果您的请求涉及实时数据连接不支持的函数, Tableau Agent 可能会为您创建计算, 但计算将处于错误状态。若要使用计算, 您首先需要提取数据源。在某些情况

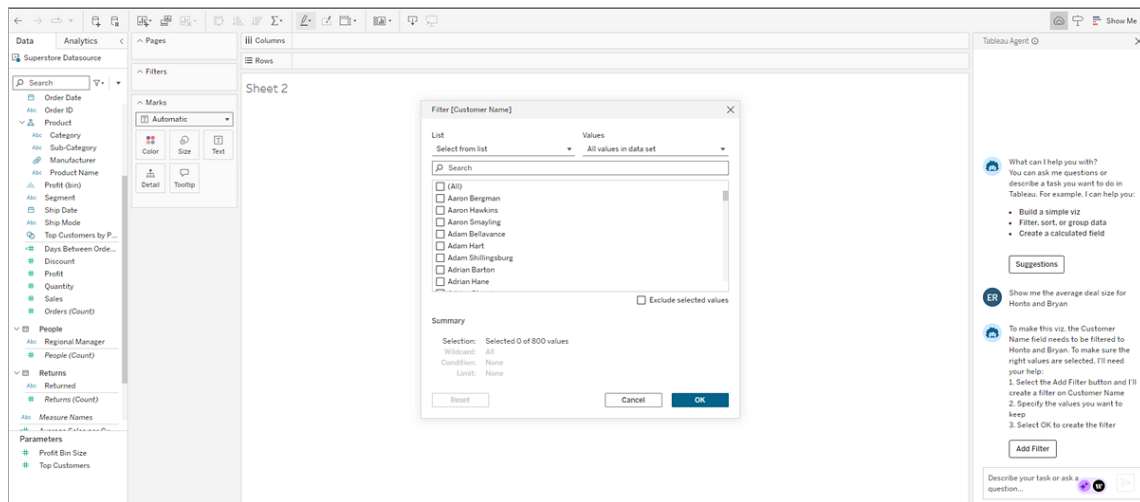
下您可以请求替代函数，例如使用 **DATE** 而不是 **DATEPARSE**。有关这些替代项的详细信息，请参见 [函数文档](#)。

- **Tableau Agent** 无法创建计算，然后自动在可视化项中使用它。相反，这是一个两步过程。请求计算并将其添加到“数据”窗格；然后请求可视化项并按名称引用新的计算字段。

使用筛选器



您可以要求 **Tableau Agent** 使用自然语言筛选您的可视化项。虽然 **Tableau Agent** 会尽力理解您的请求并返回解决方案，但有时它可能需要您的帮助才能返回您想要的答复。例如，如果您有高基数字段，即具有很多值的字段，**Tableau Agent** 可能会要求您选择所需的值。

在这种情况下，您可以在 **Tableau Agent** 窗格中选择“**添加筛选器**”，**Tableau Agent** 会为您打开“筛选器”对话框。只需选择所需的值并选择“**确定**”即可将筛选器添加到可视化项。



对话历史记录和可视化项重新创建

您可以在对话窗格中与 **Tableau Agent** 进行交互。该窗格是 **Tableau Agent** 提供分析建议并维护该会话的对话历史记录的地方。如果您提出新问题，可视化项本身会更新，但对话窗格会保留您的所有请求和 **Tableau Agent** 的回复的历史记录。

它还具有交互元素，例如“使用 Tableau Agent 重试” 要求 Tableau Agent 使用相同请求再次查询 LLM 并创建可视化项的另一个版本，或者“重新创建” 返回返回到之前的可视化项而不查询 LLM，保持相同的结果。

如果您在同一会话中关闭并重新打开对话窗格，您的对话历史记录将会保留。如果您关闭工作簿，这将清除与 Tableau Agent 的对话。对话历史记录未保存，并且不会在您下次打开工作簿时出现。

Tableau Agent 是一种基于每张工作表的体验。您无法了解工作簿中的其他工作表，并且无法在工作表之间共享对话。如果您切换到新的工作表，这将开始新的对话。此外，如果您使用“发布为”发布工作簿，Tableau Agent 将不会保留对话历史记录。

如果您想让 Tableau Agent 忘记您迄今为止所做事情的背景，请开始一个新工作表，这样对话窗格中就没有历史记录。

从 Tableau Agent 获得最佳结果的技巧

Tableau Agent 尽力理解您的意图和数据。但它仍在学习中。使用以下技巧可以帮助 Tableau Agent 发挥最佳作用并为您提供出色的结果。

技巧	问题	要执行的操作
使用整洁的数据	杂乱的数据很难分析，而且 Tableau Agent 不知道如何为清理和准备数据。	<ul style="list-style-type: none">使用 已认证数据源。数据质量越好，Tableau Agent 返回的结果就越好。在分析之前清理并准备杂乱的数据。确保字段名称具有描述性且唯一。
隐藏不相关的字段	数据集中类似命名的字段可能会让 Tableau Agent 感到困惑。	隐藏您不需要的字段，Tableau Agent 将不会使用这些隐藏字段。
谨慎	Tableau Agent 对于常见同义词	参考您感兴趣的特定字段，以帮助 Tableau Agent 更加准确。

使用 同义 词	的理解做得很好。例如, 它知道“片名”和“影片”可以应用于名为“电影”的领域。但是, 它不知道您可能使用的任何公司特定术语或缩写。	
明确 您的 意图	Tableau Agent 会尽力推断您的意图, 但可能并不总是正确的。	如果您知道您想要 Tableau Agent 生成可视化项, 请在请求中使用诸如“向我展示”、“创建可视化项”、“构建条形图”之类的线索。或者, 如果您希望 Tableau Agent 创建一个计算, 请尝试以短语“创建一个计算...”作为您的请求的开头
指定 如何 评估 “顶 级”	诸如“顶级产品”、“最佳销售人员”、“最高季度”之类的请求对于 Tableau Agent 来说可能会很模糊, 它可能不知道如何评估什么是“顶级”、“最佳”或“最高”。	说明如何衡量和显示“排名靠前”。例如, 尝试让 Tableau Agent 向您展示“按利润排名前 10 的产品”或“按销量排名前 3 的产品”。
在请 求中 使用 特定 术语	Tableau Agent 可以扫描您的数据源以查找字段名称和这些字段中的数据, 但它无法像人类一样真正理解数据。	您的请求描述得越详细, Tableau Agent 提供相关的可视化项的能力就越强。如果您知道应该使用 MEDIAN 而不是 AVERAGE 聚合来评估您的数据, 请指定该聚合。
分解 复杂 任务	Tableau Agent 无法更新数据模型并作为单个步骤的一部分生成可视化项。	将任务分解成几个部分并进行迭代。例如: <ul style="list-style-type: none"> • <任务 1>“创建一个名为利润的计算” • <任务 2>“向我展示利润随时间如何变化”
只询 问有 关您 的数 据的	Tableau Agent 并不是一个通用的聊天机器人。它无法回答诸如“我应该如何分析我的数据?”之类的咨询问题, 也无法回答诸如“哪种猫最适合做宠物?”之类	提出针对分析数据的问题, 并迭代和深入挖掘可视化项结果。

问题 的一般性问题。

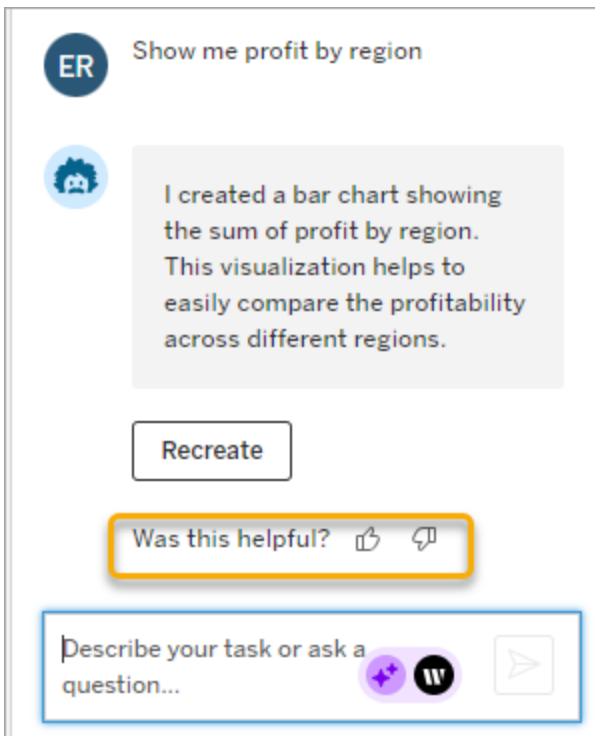
实现人机回环

与所有 AI 一样,回顾使用 **Tableau Agent** 时获得的结果非常重要。当您提出问题, **Tableau Agent** 会尽力理解您的数据和意图,但它可能并不总是正确的。

例如, **Tableau Agent** 尝试为日期粒度(如年、月或日)或聚合(如中位数或平均值)选择默认值。如果您知道您想要的聚合,最好在请求中指定它。

如果 **Tableau Agent** 弄错了,您可以重新陈述您的请求并阐明您想要什么,也可以直接与可视化项进行交互。毕竟,您处于标准制作环境中,可以访问 **Tableau** 的所有功能。

您还可以随时通过每个 **Tableau Agent** 回复中显示的“赞成”或“反对”按钮对结果提供反馈。



如果您单击“反对”选项,请提供其他反馈以帮助改善 **Tableau Agent** 回复。

Provide Additional Feedback

Why wasn't it helpful? ⓘ

- Biased, toxic, or harmful
- Inaccurate
- Incomplete
- Inappropriate style or tone
- Other

Tell us more

We value your feedback. Add comments here.

0 of 400 characters used

Submit

Was this helpful?

Tableau Agent 限制

Tableau 为人类分析师提供了强大的工具，Tableau Agent 也不例外。Tableau 中的 AI 并非旨在取代分析师和数据探索者；它只是为您提供助力。您的参与对于这一过程至关重要。

分析的类型

Tableau Agent 还不能处理诸如“我应该如何分析我的数据？”或“这些数据有季节性吗？”之类的咨询性问题。相反，您需要指定您想要看到的内容，例如“我的销售额在一段时间内是多少？”

不支持的功能

Tableau Agent 暂时还无法使用 Tableau 的所有制作功能，而且目前仅在 Web 制作中可用。

Tableau Agent 目前无法实现的功能包括：

Tableau Cloud 帮助

- 为您选择数据源或进行数据建模(例如创建链接或关系)
- 支持英语以外语言的数据。您可以使用其他受支持的语言输入您的请求,但回复也只会是英文。
- 更改数据类型、字段角色或标题名称
- 设置可视化项的格式。例如,向“标记”卡属性添加字段。例如详细信息、工具提示和大小。
- 添加参考线
- 使用组、集或参数来组织或自定义字段
- 使用筛选器控件、参数和操作等元素创建交互性
- 构建仪表板
- 分析大型数据集。如果您的数据集中有 100 或 1000 个字段,尤其是当它们的名称相似时,Tableau Agent 将无法正常工作。如果您尝试筛选高基数的字段(单个字段有许多不同的值),Tableau Agent 可能需要您手动执行筛选操作。
- 块索引在数据模型更改后刷新

Tableau Agent 常见问题解答

注意:随着平台扩展以容纳更多 AI 代理功能,Einstein Copilot 已更名为 Tableau Agent。从 2024 年 10 月开始,您将看到 Tableau Prep、Tableau Catalog 和 Tableau Cloud Web 制作中的页面部分、字段名称和其他 UI 文本的更新。帮助内容和 Trailhead 模块也正在更新以反映这些变化。

查找有关在 Tableau Cloud Web 制作中使用 Tableau Agent 的常见问题的答案。若要了解有关用于 Tableau Prep 或 Tableau Catalog 的 Tableau Agent 的详细信息,请参见[使用 Einstein Copilot](#)或[描述项目、工作簿或数据源](#)。

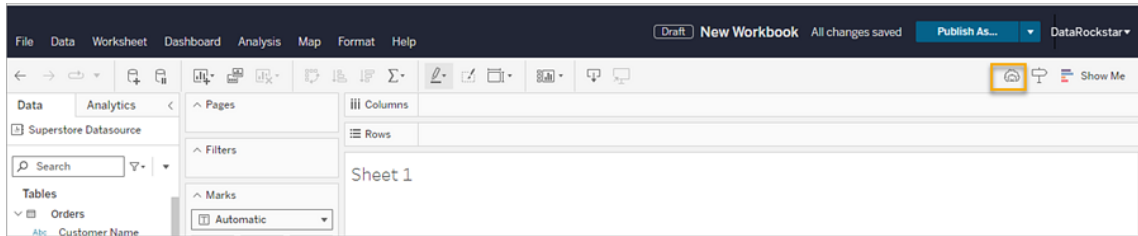
一般信息

什么是 Tableau Agent?

Tableau Agent 是 Tableau 中的一项生成式 AI 功能,可帮助您使用对话助手探索数据、创建可视化项并发现见解。它允许您在 Web 制作环境中通过自然语言与数据进行交互。

如何访问 Tableau Agent?

您可以在 Tableau Cloud 站点的 Web 制作环境中找到 Tableau Agent。在“智能显示”旁边的工具栏中查找 Tableau Agent 图标。仅当为 Web 制作启用了 Tableau AI,并且您位于工作表标签上并连接到数据源时,该图标才处于活动状态。您还必须分配有 Creator 或 Explorer 角色。



为什么 Tableau Agent 按钮变灰了?

若要使用 Tableau Agent, 必须满足以下条件:

- 您必须连接到 Tableau Cloud 站点
- 您必须在工作表上
- 您必须连接到数据源
- 必须为您的站点启用 Tableau AI, 并且选中“**Tableau Web 制作:使用对话式 AI 为您构建可视化项或完成任务**”复选框。

用途和功能

我可以将 Tableau Agent 用于任何类型的数据吗？

建议将 Tableau Agent 用于数据提取或基于文件的数据以提高性能，但 Tableau Agent 也适用于实时连接或上载的 .hyper、.csv、.txt 和 .xlsx 文件类型的文件。不支持多维数据集。此外，如果您使用数据混合，Tableau Agent 只能与主数据源一起使用。

仅正式支持英语数据。Tableau Agent 的响应仅限英语。

我可以让 Tableau Agent 做什么？

Tableau Agent 具有两项顶级功能 - 可视化项生成和使用计算。

Tableau Agent 可以帮助您构建可视化项，为您的数据选择最佳图表类型，执行基于日期的分析，以及管理数据筛选和排序。例如，您可以要求它“显示特定地区的销售数据”或“将销售额与利润进行比较”。有关详细信息，请参见构建和更改可视化项。

Tableau Agent 还可以通过自然语言生成计算。使用与用于生成可视化项相同的对话框，您可以要求 Tableau Agent 创建、更新或解释计算。有关详细信息，请参见创建计算。

Tableau Agent 的功能有哪些局限性？

是的，Tableau Agent 有一些局限性。例如，它无法为您选择数据源、进行数据建模、构建仪表盘、建议相关内容或回答数据世系问题、回答咨询问题（例如“我应该如何分析我的数据？”），或与筛选器控件和参数等元素创建交互性。它主要是为了帮助新手用户和那些探索临时数据问题的用户。有关详细信息，请参见 Tableau Agent 限制。

有效使用 Tableau Agent 的最佳方法是什么？

从处理干净的数据开始

- 确保字段名称具有描述性且唯一
- 当您启动 Tableau Agent 会话时，如果您在数据源中看到名称相似的字段，请隐藏不相关的字段。Tableau Agent 不会根据隐藏字段给出答案

- 如果您知道自己想要什么,请指定度量的聚合函数
- 确保字段具有正确的字段角色(度量或维度)和数据类型(位置、字符串、布尔值等)
- 与传统 Tableau 一样,Tableau Agent 在数据提取方面表现更佳。使用实时数据源时,启动 Tableau Agent 会话所需的时间可能会更长,并且可视化项加载时间会更慢

仅询问有关分析数据的问题。Tableau Agent 不是通用聊天机器人。当需要提问时,启动每个请求时,就好像 Tableau Agent 只知道可视化项的当前状态一样。询问您想看到的内容。例如,“我在加利福尼亚州的一段时间内的销售额是多少?”。

您的请求请具体且详细描述,以帮助 Tableau Agent 更好地理解 and 响应您的数据分析需求。将您的请求分解为离散任务。例如,首先请求计算,然后请求使用该新字段的可视化项,而不是同时请求可视化项和新的计算字段。有关详细信息,请参见从 Tableau Agent 获得最佳结果的技巧。

我可以将 Tableau Agent 用于仪表板或故事吗?

不能,目前 Tableau Agent 仅适用于工作表。

技术细节

Tableau Agent 如何处理数据隐私和安全?

Tableau Agent 通过遵守第三方 LLM 提供商的零数据保留政策来确保数据隐私和安全。它尊重 Tableau Cloud 中所有现有的权限和数据策略,确保只有授权用户才能访问。此外,它还可采用数据屏蔽技术来保护个人信息 (PII),然后再由 LLM 处理。

有关详细信息,请参见 Salesforce 帮助中的 [Tableau AI 和 Einstein 信任层](#) 和 [选择要屏蔽的数据](#)。

Tableau Agent 如何知道我的数据里有什么?

Tableau Agent 在每个会话开始时都会对您的数据源进行索引,以了解当前存在哪些数据。索引包含数据类型、字段名称以及字段的 1000 个样本唯一值。这可确保响应基于

Tableau Cloud 帮助

您的数据。请记住, Tableau Agent 尊重 PII 屏蔽(如果已启用), 并且可能无法响应涉及屏蔽 PII 数据的请求。

如果您拥有高基数的字段(单个字段有许多不同的值), Tableau Agent 可能没有索引所有值。如果您尝试筛选高基数字段, Tableau Agent 会为该字段创建一个筛选器, 但可能会提示您选择要包含或排除的值。

如果 Tableau Agent 创建的可视化项不正确怎么办?

与所有 AI 一样, 回顾使用 Tableau Agent 时获得的结果非常重要。尽管 Tableau Agent 可以扫描您的数据源以查找字段名称和这些字段中的数据, 但它无法像人类一样真正理解数据。始终检查 Tableau Agent 的结果。如果可视化项不符合您的期望, 请尝试澄清您的请求或要求 Tableau Agent 重新创建它。您还可以直接与可视化项交互来调整分析以满足您的需求。将 Tableau Agent 创建的可视化项视为启动分析的起点。

您还可以始终使用对话框中的“拇指朝上”和“拇指朝下”图标提供反馈。

Tableau Agent 能记得之前的交互吗?

Tableau Agent 是一种基于每张工作表的体验, 这意味着它不会保留不同工作表之间的对话历史记录。它根据当前工作表的对话框中的信息来限制内存。此外, 如果您使用“发布为”发布工作簿, Tableau Agent 将不会保留对话历史记录。

为什么我的请求被切断?

您的输入长度(500 个字符)以及 Tableau Agent 可以评估的数据上下文量是有限制的。

创建 Tableau 数据故事(仅限英文)

Tableau 数据故事的重要变化

Tableau 数据故事将在 Tableau Desktop、Tableau Cloud 中停用, 并于 2025 年 1 月(2025.1 版本)在 Tableau Server 中停用。随着自然语言技术的进步, 我们正在开发一种改进的界面, 使您可以更轻松地提出数据问题并掌握变化。有关详细信息, 请参见由 [Tableau AI 支持的 Tableau Pulse 如何重塑数据体验](#)。

如果您曾经编写过 Tableau 仪表板的执行摘要,您就会知道这可能很耗时。选择要分享的见解需要时间,而且每次更新数据时都必须重写摘要。Tableau 数据故事会在您的仪表板中自动生成叙述性见解,从而节省时间并呈现相关见解。当您探索仪表板中的可视化项时,数据故事编写的故事会调整,让您更深入地研究数据并更快地识别关键见解。

从您已经在 Tableau 中工作的位置,您可以快速将“**数据故事**”对象添加到仪表板。您可以自定义故事中使用的术语和指标,因此数据故事采用的是您的企业使用的语言。

如今,您可以在使用 Tableau 的任何地方编写和查看 Tableau 数据故事。创建故事后,您还可以在 Tableau Mobile 中查看数据故事。但是,如果您导出仪表板(例如导出为 PDF),则不会包含数据故事。

了解数据故事如何处理数据

为了编写数据故事,Tableau 使用在您的 Tableau Cloud 或 Tableau Server 环境中托管的服务。当您 Tableau 数据故事添加到仪表板或从仪表板查看数据故事时,Tableau 使用 [云中的安全性](#)和 [Tableau Server 中的安全性](#)中概述的安全标准将关联的工作表数据发送到您登录的环境(即,您的 Tableau Cloud 站点或您的 Tableau Server 实例)。可以在使用 Tableau 的任何地方编写和查看数据故事。

了解如何编写数据故事

Tableau 数据故事由基于规则的模板化自然语言生成 (NLG) 提供支持。数据故事执行自动分析,以确定有关基础数据的相关且准确的事实 - 从基本计算到更高级的统计数据。为了编写故事,数据故事使用预定义语言模板库将这些事实合成为自然语言见解。数据故事在运行时处理这些模板,使用其连接到的 Tableau 工作表中的最新摘要数据。您可以利用 [自定义语言功能](#)生成自己的语言模板、添加功能并定义业务规则,从而帮助您构建更相关和更有上下文关系的数据故事。

注意:数据故事不使用生成式人工智能、大型语言模型 (LLM) 或机器学习来撰写见解和故事。

为您的站点管理数据故事

Tableau 管理员可以选择 Tableau 数据故事是否可用于他们的站点。数据故事默认开启。

1. 登录您的 Tableau 站点。
2. 从左侧的窗格中, 选择“设置”。
3. 从“常规”选项卡中, 滚动到“数据故事的可用性”部分。
4. 选择是要打开还是关闭数据故事。

注意: 如果数据故事已关闭, 则重新打开该功能会恢复仪表板中已有的数据故事。

将 Tableau 数据故事添加到仪表板

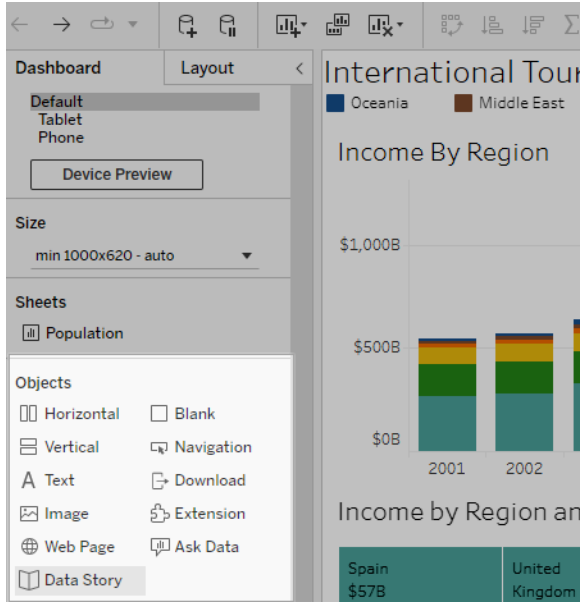
Tableau 数据故事的重要变化

Tableau 数据故事将在 Tableau Desktop、Tableau Cloud 中停用, 并于 2025 年 1 月 (2025.1 版本) 在 Tableau Server 中停用。随着自然语言技术的进步, 我们正在开发一种改进的界面, 使您可以更轻松地提出数据问题并掌握变化。有关详细信息, 请参见 [由 Tableau AI 支持的 Tableau Pulse 如何重塑数据体验](#)。

创建仪表板后, 您可以将“**数据故事**”对象添加到仪表板, 以显示以自然语言编写的可视化项的相关见解。目前, Tableau 数据故事仅以英文编写, 并在 Tableau Cloud、Tableau Server(版本 2023.1 及更高版本) 和 Tableau Desktop 中提供。创建**数据故事**时没有数据大小限制。但是, 如果它试图分析大量数据, 故事生成会在 45 秒后超时。我们建议使用具有 1,000 个或更少数据点的可视化项的**数据故事**。

注意: Tableau 数据故事会在弹出窗口中打开, 因此请务必允许弹出窗口。如果您使用全屏模式, 则数据故事可以在新标签页中打开。




1. 将“**数据故事**”对象拖到您的 Tableau 仪表板中。将工作表添加到仪表板以使用 Tableau 数据故事(如果尚未这样做)。



2. 在“数据故事”对话框中, 首先选择要编写的工作表来配置您的故事。当您单击“下一步”时, Tableau 会将所有关联的工作簿数据发送到您登录的 Tableau Cloud 或

Tableau Server 实例。


Configure

 Views  Fields  Story

Choose a worksheet to write about.

Tourism Over Time

Tourism by Country/Region

 To write stories, Tableau processes summary data in the Tableau Cloud or Tableau Server instance you are logged in to. By clicking Next, you acknowledge that Tableau sends data in accordance with the foregoing.

[Learn More](#)

[Next](#)

3. 选择要包含在故事中的维度和度量。

Configure

Views Fields Story

Drag and drop fields to include in your narrative.

Dimensions

Country/Region ¹ Region ²

Measures

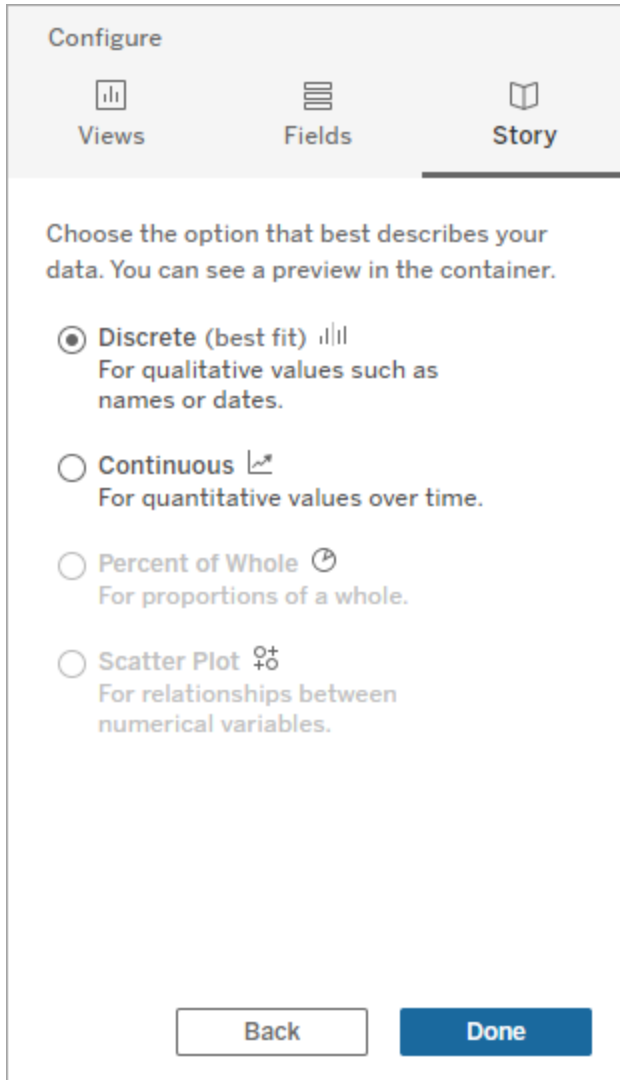
AVG(GDP) ¹ AVG(Tourism Inbound) ²

AVG(Tourism Outbound) ³

Ignored

Back Next

4. 选择对您的数据描述最为贴切的故事类型：



“离散”最适合用于名称或日期等定性值，例如条形图或柱形图。

“连续”最适合随时间变化的定量值，例如折线图中绘制的值。

“整体百分比”最适合整体的比例，例如饼图。

“散点图”最适合数值之间的关系，例如散点图。

5. 单击“完成”。

若要通过单击可视化项上的不同部分来筛选您的数据故事，请打开可视化项上的菜单，并单击“用作筛选器”。

生成故事后,单击“**数据故事**”对象顶部的“**设置**”以获得可帮助您个性化和情境化故事的引导式体验。有关详细信息,请参见配置 Tableau 数据故事的设置。

注意:如果您在 Tableau 数据故事中遇到差异(举例来说,如果您的故事中的数字与您的可视化项中的不同),这可能是由您的可视化设置方式引起的。尝试在不同的工作表上创建新的可视化项,然后使用使用隐藏工作表技术添加新的数据故事以发现潜在问题。

选择适用于您的 Tableau 数据故事的正确故事类型

Tableau 数据故事的重要变化

Tableau 数据故事将在 Tableau Desktop、Tableau Cloud 中停用,并于 2025 年 1 月 (2025.1 版本)在 Tableau Server 中停用。随着自然语言技术的进步,我们正在开发一种改进的界面,使您可以更轻松地提出数据问题并掌握变化。有关详细信息,请参见由 [Tableau AI 支持的 Tableau Pulse 如何重塑数据体验](#)。

当您将在 Tableau 数据故事添加到仪表板时,为您的数据选择正确的故事类型很重要。您是否需要关于一段时间内的趋势的故事?或者您是否需要关于正在比较的两个值的故事?为了帮助您讲述正确的故事,本主题描述了不同类型的故事,包括每种故事类型的示例。

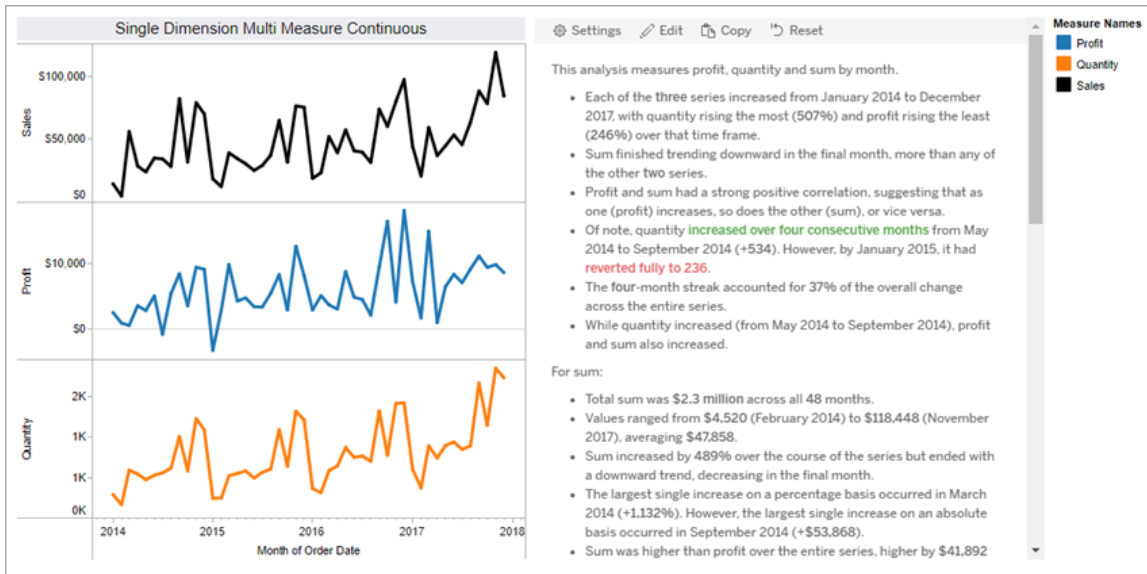
连续

连续故事最适合分析一段时间内的趋势或进展。

当您创建一个连续故事时,它包括性能、细分、波动和趋势线的内容。该故事还包括使用多个维度的故事的贡献分析和相关性。若要使用连续故事,您的工作表必须有:

- 具有 1-10 个度量的 1 个维度
- 2 个维度和最多 3 个度量

以下示例是具有单个维度和多个度量的折线图的连续故事:



离散

离散故事最适合比较值和了解每个值中数据的分布。创建离散故事时，该故事包括有关数据分布和分组或群集的内容。这个故事包括对使用多个维度的工作表的贡献分析。

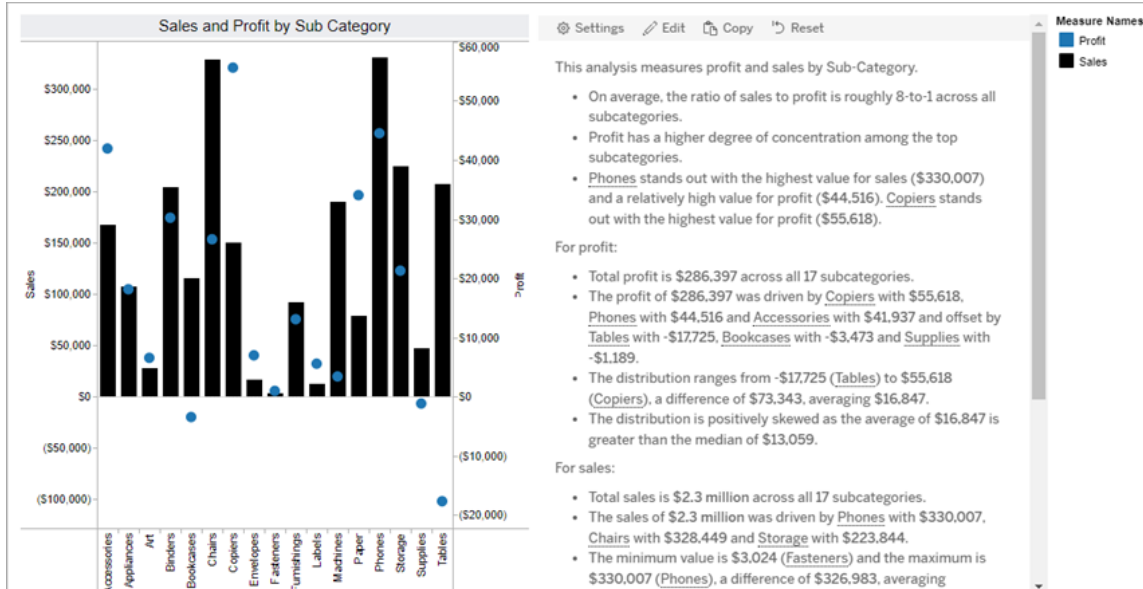
当您想要执行以下操作时，请考虑使用离散故事：

- 了解销售报告中关键绩效指标 (KPI) 的驱动因素。
- 在数据发现过程中快速识别和了解异常值。
- 识别在执行审计时不容易在视觉上观察到的趋势。
- 立即发现复杂的利用率洞察以进行地理分析。
- 识别并指出关键关系，例如销售额和利润之间的关系。

若要使用离散故事，您的工作表必须有：

- 具有 1-10 个度量的 1 个维度
- 2 个维度和最多 3 个度量

以下示例是具有单个维度和两个度量的条形图的离散故事：

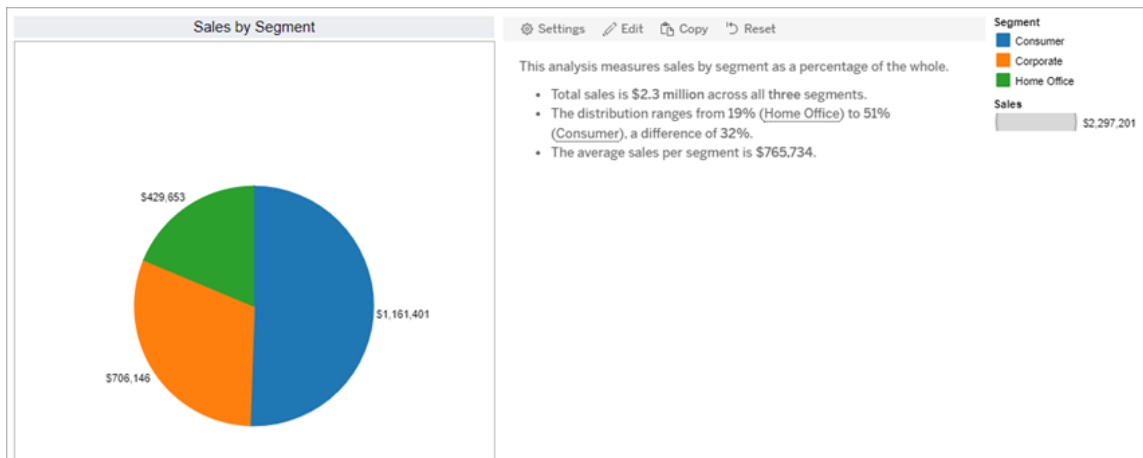


整体百分比

整个百分比故事的最适合饼图。若要使用整体百分比故事，您的工作表必须有：

- 1 个维度
- 1 个度量

以下示例是使用具有单个维度和单个度量的饼图的整体百分比故事：



散点图

散点图故事最适合了解两个度量之间的关系。创建散点图故事时，该故事包含有关两个度量之间的关系(回归)的内容。故事包括关于数据中存在的组(群集)的内容。

当您想要执行以下操作时，请考虑使用散点图故事：

- 找出两个度量之间的关系以识别影响(回归分析)。
- 识别和了解高于或低于所定义阈值的异常值。
- 分析您的数据的分布方式。

若要使用散点图故事，您的工作表必须有：

- 1 个维度
- 2 或 3 个度量

注意：当您创建散点图故事时，您选择的第一个度量被视为自变量，第二个度量是因变量。

以下示例是一个散点图故事，它使用具有单个维度和两个度量的散点图：



配置 Tableau 数据故事的设置

Tableau 数据故事的重要变化

Tableau 数据故事将在 Tableau Desktop、Tableau Cloud 中停用，并于 2025 年 1 月 (2025.1 版本) 在 Tableau Server 中停用。随着自然语言技术的进步，我们正在开发一种改进的界面，使您可以更轻松地提出数据问题并掌握变化。有关详细信息，请参见由 [Tableau AI 支持的 Tableau Pulse 如何重塑数据体验](#)。

将 Tableau 数据故事添加到仪表板后，您可以配置和编辑您的 Tableau 故事，使其适合您的需求 - 使用特定于您的数据语言，指定编写的分析内容，并自定义您的 Tableau 数据故事的显示方式。

配置 Tableau 数据故事设置：分析

Tableau 数据故事的重要变化

Tableau 数据故事将在 Tableau Desktop、Tableau Cloud 中停用，并于 2025 年 1 月 (2025.1 版本) 在 Tableau Server 中停用。随着自然语言技术的进步，我们正在开发一种改进的界面，使您可以更轻松地提出数据问题并掌握变化。有关详细信息，请参见由 [Tableau AI 支持的 Tableau Pulse 如何重塑数据体验](#)。

在您的 Tableau 数据故事中，您可以选择要撰写哪些分析以及何时撰写这些分析。根据您的故事类型以及您的故事有多少维度和度量，可以使用不同类型的分析。但是，散点图故事类型目前不支持分析。有关详细信息，请参见选择适用于您的 Tableau 数据故事的正确故事类型。

为您的故事配置分析

1. 将 Tableau 数据故事添加到仪表板。
2. 从仪表板中，单击“数据故事”对象左上角的“设置”图标。
3. 在“数据故事”对话框中，单击“分析”选项卡。
4. 单击开关以启用不同类型的分析。
5. 对于“细分”和“趋势线”，展开“设置”以设置执行这些分析的阈值。
6. 单击“保存”。

了解不同类型的分析

相关性

使用“**相关性**”来确定两个系列之间的真实统计相关性。如果您有两个以上的系列，则会分析所有组合的相关性。例如，您可以启用“**相关性**”以确定两种产品经常一起购买的时间。

聚类

使用“**聚类**”，通过单个统计分析来识别不同的数据点组(群集)。例如，您可以打开“**聚类**”以确定产品何时在特定地理区域非常受欢迎。

分布

使用“**分布**”，通过非统计观察(例如均值、中位数、偏斜等)对数据点进行相对排名。例如，您可以启用“**例分布**”来确定哪个产品的利润率最高。

细分

使用“**细分**”突出显示系列中数据点的显著变化。首先，设置要在细分中写出的最小变化百分比。低于您定义的阈值的变化不会被写出。举例来说，如果您将细分阈值设置为大于 60% 的变化，那么您的故事不会写出时间序列中下降了 30% 的低谷。

设置阈值后，选择是否**应用格式设置**，并设置要设置格式的最小变化百分比。

趋势线

使用“**趋势线**”计算线性最佳拟合线并确定处于定义置信百分比内的数据。与更一致的数据相比，具有高可变性的数据具有较低的置信水平，并且该置信水平会影响是否写出趋势线。您可以将趋势线用于具有一个维度和一个度量的故事，或者您可以在向下钻取中使用趋势线。有关向下钻取的详细信息，请参见配置 Tableau 数据故事设置：叙述。

设置趋势线的最小置信百分比。如果您将阈值设置为 95%，但可以以 90% 的置信度绘制趋势线，那么您的故事就不会写出趋势线。设置阈值后，选择是否**应用格式设置**。然后设置要设置格式的最小变化百分比。

关于趋势线的 Tableau 数据故事传达了一段时间内的绝对变化。关于趋势线的故事会根据您为故事设置的详细程度而有所不同。如果您的故事使用高详细程度，那么您的故事会写出 R 平方值，这是一个统计概念，可以量化您的数据与趋势线的拟合程度。有关详细程度设置的详细信息，请参见配置 Tableau 数据故事设置：叙述。

在“趋势线”设置中，您还可以选择您希望您的故事针对未来多少个期间写出预测。当您使用预测时，您的故事使用趋势线的斜率和截距来计算未来期间的预测值。预测的置信度为您为趋势线设置的置信度阈值添加上限和下限。当您的故事至少有 30 个线性数据点时，您可以使用预测。

波动率

使用“波动率”分析一段时间内的标准偏差。例如，当您希望故事写出超出数据平均范围的值时，请使用“波动率”。

分解分析如何用于生成故事

此时，您可能想知道不同故事类型的分析是如何工作的。让我们看一下每种故事类型的示例，并分解故事中的每个句子。

了解离散故事的分析

因为连续故事衡量一段时间内的趋势，因此数据故事会写出绩效、进展、平均值、总计、连续性、波动性、细分和预测。

以下连续故事示例讲述每月的销售额：

This analysis measures Sales by month.

- Average Sales was **\$47,858** across all **48** months.
- The minimum value was **\$4,520** (February 2014) and the maximum was **\$118,448** (November 2017).
- Sales increased by **489%** over the course of the series but ended with a downward trend, decreasing in the final month.
- The largest single increase on a percentage basis occurred in March 2014 (+1,132%). However, the largest single increase on an absolute basis occurred in September 2014 (+\$53,868).
- Sales experienced cyclical, repeating each cycle about every **12** months. There was also a pattern of smaller cycles that repeated about every **three** months.
- Sales had a **significant positive peak between October 2014 (\$31,453) and February 2015 (\$11,951), rising to \$78,629 in November 2014.**
- The **overall linear trend of the series rose at \$902 per month** for an absolute change of **\$42,394** over the course of the series.

示例故事	故事分解
<ul style="list-style-type: none"> 全部 48 个月的平均销售额为 47,858 美元。 最小值为 4,520 美元(2014 年 2 月), 最大值为 118,448 美元(2017 年 11 月)。 	<p>前两个句子使用平均值和范围函数来写出您分析期间的平均值、最大值和最小值。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 在整个系列过程中, 销售额增长了 489%, 但最终呈下降趋势, 最后一个月下降。 	<p>第三个句子是讲述该度量在此期间的整体表现。例如, 一个句子可以讲述特定时期内销售额是否增加、减少或趋势不同。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 按百分比计算的最大单次增长发生在 2014 年 3 月 (+1,132%)。然而, 最大的单次绝对涨幅发生在 2014 年 9 月 (+53,868 美元)。 	<p>第四个句子使用级数分析。这个句子使用百分比基础和绝对基础写出基于该期间度量的最大增减量。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 在三个系列中, 最强的关系是公司和家庭办公室之间的关系, 具有中等的正相关性, 这表明随着一个(公司)的增加, 另一个(家庭办公室)通常也会增加, 反之亦然。 	<p>这个句子是一个相关性洞察。这种类型的分析洞察记录了数据中不同系列之间的显着相关性。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 销售有周期性, 大约每 12 个月重复每个周期。还有一种较小的周期模式, 大约每三个月重复一次。 销售额在 2014 年 10 月(31,453 美元) 和 2015 年 2 月(11,951 美元) 之间出现了显着的正峰值, 在 2014 年 11 月 升至 78,629 美元。 	<p>这个句子是一个细分洞察。这种类型的分析洞察写出一段时间内值得注意的增加和减少。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 该系列的整体线性趋势每月上涨 902 美元, 在整个系列过程中绝对变化为 42,394 美元。如果这一趋势在接下来的一个月内持续下去, 预计销售额约为 69,958 美元。 	<p>这个句子是一个趋势线洞察。这种类型的洞察记录了趋势在一定百分比的置信度下与您的数据的拟合程度, 趋势线允许您根据历史趋势进行预测。</p>

了解离散故事的分析

因为离散故事允许您比较值并了解数据的分布,所以故事会写出数据中的分布、平均值、总计以及分组或群集。

以下离散故事示例讲述按产品分类的销售额:

This analysis measures Sales by product.	
<ul style="list-style-type: none"> Total Sales is \$2.3 million across all 17 products. The Sales of \$2.3 million was driven by <u>Phones</u> with \$330,007, <u>Chairs</u> with \$328,449 and <u>Storage</u> with \$223,844. The distribution ranges from \$3,024 (<u>Fasteners</u>) to \$330,007 (<u>Phones</u>), a difference of \$326,983, averaging \$135,129. The distribution is positively skewed as the average of \$135,129 is greater than the median of \$114,880. Sales is somewhat concentrated with eight of the 17 products (47%) representing 78% of the total. The top two products represent over a quarter (29%) of overall Sales. <u>Phones</u> (\$330,007) is more than two times bigger than the average across the 17 products. 	

示例故事	故事分解
<ul style="list-style-type: none"> 全部 17 种产品的总销售额为 230 万美元。 	第一个句子计算您的度量的总值。
<ul style="list-style-type: none"> 230 万美元的销售额是由以下因素推动的 <u>手机</u> 330,007 美元。<u>椅子</u> 328,449 美元, 以及 <u>存储产品</u> 223,844 美元。 	第二个句子写出维度驱动因素。在此示例中, 维度驱动因素是对总销售额贡献最大的产品。
<ul style="list-style-type: none"> 由于 135,129 美元 的平均值高于 114,880 美元 的中位数, 因此分布呈正偏态。 销售额相对集中, 17 种产品中的 8 种 (47%) 占总量的 78%。 	第三和第四个句子分析数据的分布。这将分析平均值、中位数、数据集中度(如果存在)以及数据如何倾斜。这有助于确定这些分组变量相互比较的平衡程度。
<ul style="list-style-type: none"> 前两种产品合计占总销售额的四分之一以上 (29%)。 	这个句子使用“ 聚类 ”来写出于可分组的度量。这有助于确定数据中是否存在突出的不同组。
<ul style="list-style-type: none"> <u>手机</u> (330,007 美元) 是 17 种产品 	最后一个句子写出值得注意的异常值。

平均值的两倍多。

了解散点图故事的分析

散点图故事类型最适合了解两个度量之间的关系, 因此, 散点图故事需要 2-3 个度量。散点图分析写出两个度量之间的关系(回归), 并写出数据中的组(群集)(如果存在)。

以下散点图故事示例讲述跨维度的利润和销售额:

This analysis measures profit, quantity and sales across 793 customer.

- As quantity increased and profit increased, sales increased based on the data provided. Specifically, when quantity increased by 1, sales increased \$49.55, and when profit increased by \$1.00, sales increased \$1.20.
- Few customers deviated from this general relationship, indicating a good fit.
- When organized into groups of similar profit, quantity and sales values, one distinct group stands out. There were 651 customers that had values of profit between -\$6,626 and \$1,488, quantity between 2 and 122 and sales between \$4.83 and \$5,690.
- Tamara Chand, Raymond Buch and Sanjit Chand, among others were outliers with high profit and sales values. Sean Miller stood out with a low profit and high sales value.
- The minimum value for profit is -\$6,626 (Cindy Stewart) and the maximum value is \$8,981 (Tamara Chand), a difference of \$15,608. The average profit per customer is \$361 and the median is \$228.
- The minimum value for quantity is 2 (Anthony O'Donnell) and the maximum value is 150 (Jonathan Doherty), a difference of 148. The average quantity per customer is 47.76 and the median is 44.
- The distribution of sales ranges from \$4.83 (Thais Sissman) to \$25,043 (Sean Miller), a difference of \$25,038. The average sales per customer is \$2,897 and the median is \$2,256.

示例故事	故事分解
<ul style="list-style-type: none"> • 随着数量的增加和利润的增加, 根据提供的数据, 销售额增加了。具体来说, 当数量增加 1 时, 销售额增加 49.55 美元, 当利润增加 1.00 美元 时, 销售额增加 1.20 美元。 • 很少有客户偏离这种一般关系, 表明非常适合。 	<p>前两个句子由回归分析提供支持。回归显示一个度量如何影响另一个度量。请注意, 在第一个句子中, 故事已经确定了利润和销售额之间的关系。</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 当组织成具有相似利润、数量和销 	<p>第三个句子来源于聚类。聚类分析会尝试</p>

<p>售额骨值的组时, 一个不同的组会脱颖而出。有 651 位客户的利润值在 -6,626 美元 到 1,488 美元 之间, 数量在 2 到 122 之间, 销售额在 4.83 美元 到 5,690 美元 之间。</p>	<p>确定数据中所有变量的关键组或群集。</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Tamara Chand</u>、<u>Raymond Buch</u>和 <u>Sanjit Chand</u>, 其中包括具有高利润和销售额值的异常值。<u>Sean Miller</u> 因为低利润和高销售额而突出显示。 	<p>第四个句子写出异常值, 即显着高于或低于平均值的值。</p>
<ul style="list-style-type: none"> • 利润的最小值为 -6,626 美元 (<u>Cindy Stewart</u>), 最大值为 8,981 美元 (<u>Tamara Chand</u>), 相差 15,608 美元。每位客户的平均利润为 361 美元, 中位数为 228 美元。 • 数量的最小值是 2 (<u>Anthony O'Donnell</u>), 最大值为 150 (<u>Jonathan Doherty</u>), 相差 148。每个客户的平均数量为 47.76, 中位数为 44。 • 销售额的分布范围为 4.83 美元 (<u>Thais Sissman</u>) 至 25,043 美元 (<u>Sean Miller</u>), 相差 25,038 美元。每个客户的平均销售额为 2,897 美元, 中位数为 2,256 美元。 	<p>散点图故事的其余句子使用范围和平均分析来撰写洞察。</p>

了解整体百分比故事的分析

整体百分比故事类型最适合了解维度或度量代表整体的哪一部分。

以下整体百分比故事示例讲述按细分市场划分的销售额：

This analysis measures sales by segment as a percentage of the whole.

- Total sales is \$2.3 million across all three segments.
- The minimum value is 19% (Home Office) and the maximum is 51% (Consumer), a difference of 32%.
- The average sales per segment is \$765,734.

示例故事	故事分解
<ul style="list-style-type: none"> • 所有三个实体的 SUM(Sales) 总计为 230 万。 	第一个句子计算您的度量的总值。
<ul style="list-style-type: none"> • 230 万的 SUM(Sales) 由消费者 (120 万)、企业 (706,146) 和家庭办公室 (429,653) 推动。 	第二个句子写出驱动因素。在此示例中，驱动因素是对总销售额贡献最大的细分市场。
<ul style="list-style-type: none"> • 最小值为 429,653 (家庭办公室)，最大值为 120 万 (消费者)，相差 731,748，平均值为 765,734。 	最后一个句子分析数据的分布。

配置 Tableau 数据故事设置：特征

Tableau 数据故事的重要变化

Tableau 数据故事将在 Tableau Desktop、Tableau Cloud 中停用，并于 2025 年 1 月 (2025.1 版本) 在 Tableau Server 中停用。随着自然语言技术的进步，我们正在开发一种改进的界面，使您可以更轻松地提出数据问题并掌握变化。有关详细信息，请参见 [由 Tableau AI 支持的 Tableau Pulse 如何重塑数据体验](#)。

在您的 Tableau 数据故事中，您可以配置特征设置来为您的数据提供上下文，从而获得更有洞察力的故事。例如，在您的故事中，您可以指定在销售情境中，数字越大越好。但在客户投诉情境中，更高的数字是不好的。

使用维度和度量特征

您的故事和数字格式会根据度量值进行调整。默认情况下，您的故事作者都以数字形式测量值，您的故事不会执行任何额外的计算或应用任何特殊的呈现规则。

1. 将 Tableau 数据故事添加到仪表板。
2. 从仪表板中,单击“数据故事”对象左上角的“**设置**”图标。
3. 在“数据故事”对话框中,单击“**特征**”选项卡。
4. 配置格式设置,例如数字类型、小数位和负值。
5. 单击“**保存**”。

了解有关度量特征的详细信息

格式设置

如果将值的格式设置为“**百分比**”,那么故事会写出百分比差异,而不是像故事中数字值那样的百分比变化。当您在“**特征**”选项卡中将数字格式设置为“**百分比**”时,**数据故事**会将数字的值乘以 100,以创建在您的故事中显示的百分比。

如果值的格式设置为“**货币**”,那么您可以指定您的首选货币。您还可以指定您希望如何设置大值(大于一百万的数字)的格式,例如“**\$1.3 million**”而不是“**\$1,300,000.00**”。

对于“**数字**”和“**货币**”,您可以指定您希望如何写出大值和负值。如果您选择将负值写在括号中,当负值写在括号中时,您可能会在故事中看到嵌套括号。

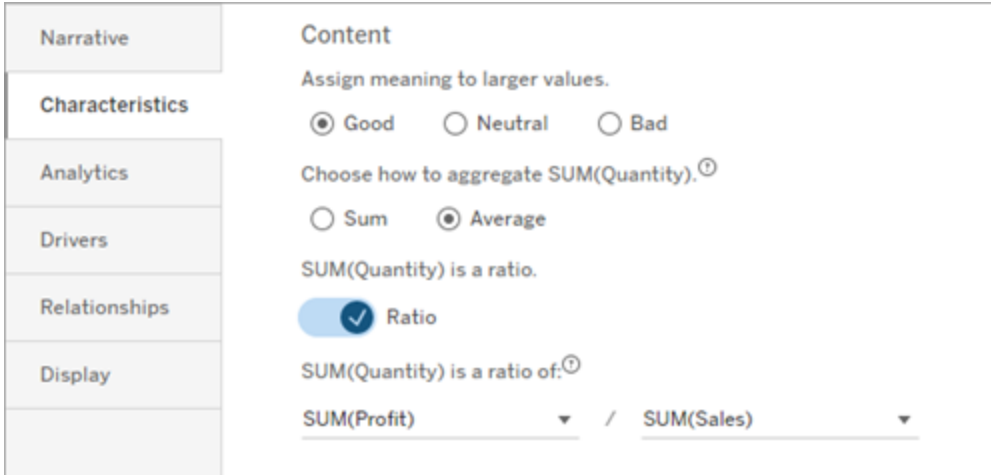
当您选择“**数字**”格式时,您还可以指定是否要在故事中拼写小于或等于 10 的数字(而不是使用数字)。

对于小数位,“**动态**”为默认选项。这意味着故事会根据数字的大小四舍五入到不同的小数位。如果百分比值小于 10,则该数字有两位小数。如果百分比值大于 10,则数字四舍五入到最接近的整数。您还可以指定要使用的小数位数,将在整个故事中一致地使用该小数位数。

内容

您可以为较大的值赋予意义。例如,较大的销售额值是好的,但较大的损失值是不好的。

此外,您可以选择如何按总和或平均值聚合值。最佳做法是选择您在可视化项中使用的相同聚合方法。对于比率度量,选择“**平均值**”,然后通过选择该比率度量的分量度量来定义比率。作为比率组成部分的度量必须是可累加的。



对于累积度量(仅适用于连续故事),选择“总和”,然后指定度量已经是累积的。连续故事描述了整个系列的度量总计。

排序

若要对维度值进行排序,请单击向上/向下箭头图标以根据维度中最早或最新的时间值进行排序。

注意: 维度值排序仅适用于连续故事。

配置 Tableau 数据故事设置:显示

Tableau 数据故事的重要变化

Tableau 数据故事将在 Tableau Desktop、Tableau Cloud 中停用,并于 2025 年 1 月 (2025.1 版本)在 Tableau Server 中停用。随着自然语言技术的进步,我们正在开发一种改进的界面,使您可以更轻松地提出数据问题并掌握变化。有关详细信息,请参见由 [Tableau AI 支持的 Tableau Pulse 如何重塑数据体验](#)。

您可以配置 Tableau 数据故事中文本的显示方式,例如字体颜色和大小。您还可以选择您的故事是使用项目符号列表还是段落。

为您的故事配置显示

1. 将 Tableau 数据故事添加到仪表板。
2. 从仪表板中,单击“数据故事”对象左上角的“**设置**”图标。
3. 在“数据故事”对话框中,单击“**显示**”选项卡。
4. 选择您希望故事结构是“**项目符号列表**”还是“**段落**”。
5. 选择“**字体大小**”。
6. 选择颜色来代表好的和坏的变化(可用于连续的故事)。
7. 选择是否使用“**动态排序**”。
8. 选择是否使用“**精简视图**”。
9. 单击“**保存**”。

了解何时使用故事显示设置

若要使用颜色,您的故事必须是连续的。使用颜色时,您可以从调色板中选择颜色来表示好的变化和坏的变化。为了让您的故事知道变化是好是坏,您必须在“**特征**”选项卡中为较大的值分配意义。有关详细信息,请参见配置 Tableau 数据故事设置:特征。配置显示后,样式和颜色将根据趋势线或细分分析的阈值应用到您的故事中。

如果您打开“**动态排序**”,那么故事中度量的洞察将按从最好到最差的平均值动态排序。如果您已经有要维持的顺序,请关闭“**动态排序**”。

如果您打开“**精简视图**”,则会从您的故事中删除额外的空间。如果仪表板中没有太多额外空间或仪表板中有多个数据故事对象,这将很有帮助。

配置 Tableau 数据故事设置:驱动因素

Tableau 数据故事的重要变化

Tableau 数据故事将在 Tableau Desktop、Tableau Cloud 中停用,并于 2025 年 1 月 (2025.1 版本)在 Tableau Server 中停用。随着自然语言技术的进步,我们正在开发一种改进的界面,使您可以更轻松地提出数据问题并掌握变化。有关详细信息,请参见由 [Tableau AI 支持的 Tableau Pulse 如何重塑数据体验](#)。

假设您的月环比销售额大幅增长。是什么推动了销售额的增长? 什么可能会减损(抵消)这些增加的销售额? 在您的数据故事中设置驱动因素可以回答这些问题。

在数据故事中，驱动因素会影响总值。偏移量会从总值中减去。您将在离散故事和连续故事中找到有关驱动因素和抵消因素的洞察。这些洞察使您可以轻松准确地了解数据中发生了什么以及原因。

设置维度驱动因素

1. 将 **Tableau** 数据故事添加到仪表板。
2. 从仪表板中，单击“数据故事”对象左上角的“**设置**”图标。
3. 在“数据故事”对话框中，单击“**驱动因素**”选项卡。
4. 从“**维度驱动因素**”部分，选择对您的分析影响最大的驱动因素类型：
 - 对于“**计数**”，设置促成因素和抵消因素的最大数量。
 - 对于“**个别百分比**”，设置写出个别促成因素和抵消因素的阈值。
 - 对于“**累积百分比**”，根据促成因素和抵消因素的集体价值设置写出这些因素的阈值。
5. 单击“**保存**”。

了解维度驱动因素类型

- “**计数**”指定故事中调用的实体(促成因素者和抵消因素)的数量。例如，使用“**计数**”查看数据中的前三个促成因素和抵消因素。
- “**个别百分比**”设置一个阈值，高于该阈值的值将包含在您的故事中。例如，使用“**个别百分比**”来指定您只想写出占总值超过 **5%** 的实体。
- “**累积百分比**”置包括的实体合计占总值的百分比阈值。例如，使用“**累积百分比**”来指定您想要写出至少贡献了该总值 **90%** 的实体。在此示例中，实体按数量级写入，直到这些实体的累积值占总值的 **90%**。

使用次要促成因素

若要使用次要促成因素，您必须有第二个不是时间的维度。当您使用次要促成因素时，写出的每个驱动因素也都有关于其次要促成因素的详细信息和驱动因素。举例来说，如果您正在分析商店销售，则次要促成因素将是部门内的一个类。次要促成因素允许进行更深入的分析。但次要促成因素也可以包含大量信息，以适合您故事中的一个句子。

设置指标驱动因素

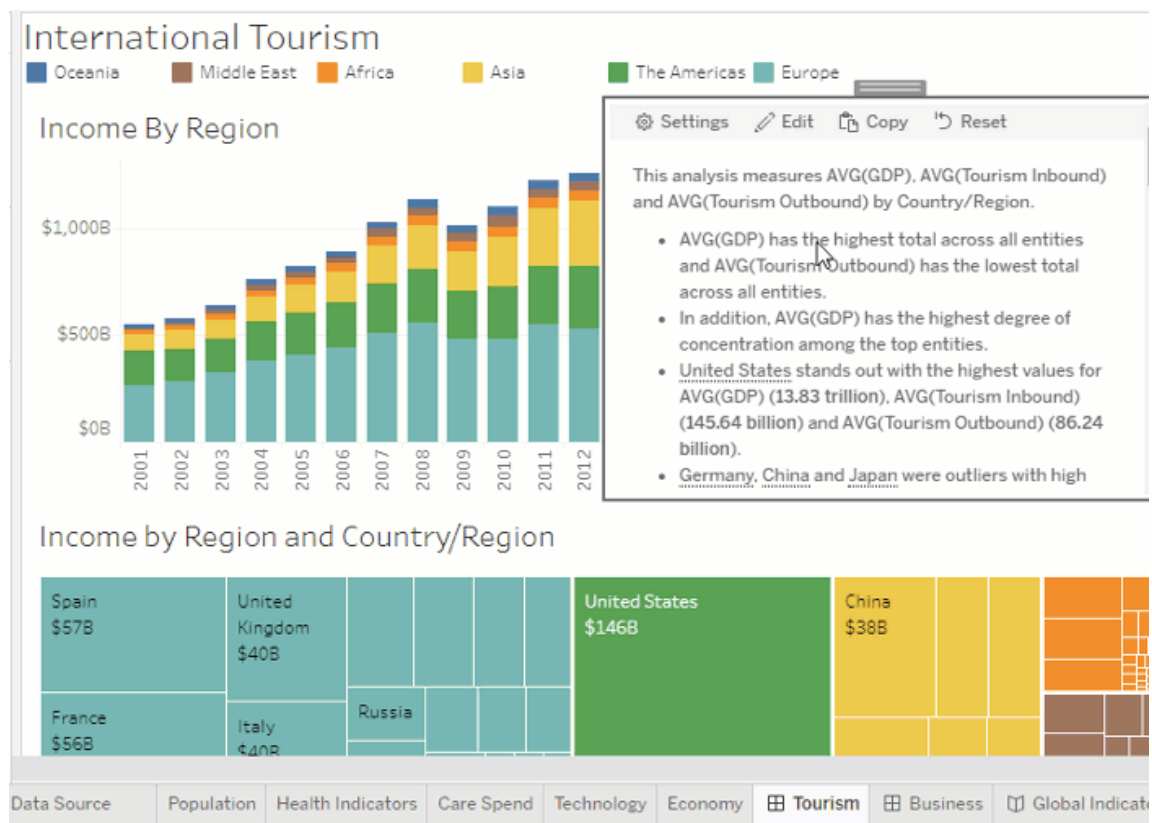
对于由其他子类度量组成的度量，驱动因素分析可以解释每个度量对顶级值的影响。例如，材料成本和运营成本会影响总成本。

若要使用指标驱动因素，您必须有多个度量用于指标分析。然后，您可以指定每个度量之间的关系。

1. 将 Tableau 数据故事添加到仪表板。
2. 从仪表板中，单击“数据故事”对象左上角的“设置”图标。
3. 在“数据故事”对话框中，单击“驱动因素”选项卡。
4. 从“指标驱动因素”部分，首先选择作为另一个度量的子类的度量。
5. 然后，选择作为主要类别的度量。
6. 单击“保存”。

提示：详细程度也适用于驱动因素。通过更改故事的详细程度，您可以调整撰写洞察的方式。如果您使用高详细程度，那么您将在括号中看到更多信息。如果您使用低详细程度，那么您将获得关于驱动因素的更简洁的书面洞察。有关详细信息，请参见配置

Tableau 数据故事设置：叙述。



配置 Tableau 数据故事设置:叙述

Tableau 数据故事的重要变化

Tableau 数据故事将在 Tableau Desktop、Tableau Cloud 中停用,并于 2025 年 1 月 (2025.1 版本)在 Tableau Server 中停用。随着自然语言技术的进步,我们正在开发一种改进的界面,使您可以更轻松地提出数据问题并掌握变化。有关详细信息,请参见由 [Tableau AI 支持的 Tableau Pulse 如何重塑数据体验](#)。

您可以自定义 Tableau 数据故事的叙述设置。具体来说,您可以指定故事中分析细节的详细程度和级别,并且可以添加数据特有的术语。这些设置可帮助您编写使用正确语言的故事,并为您的仪表板提供正确的详细程度。

设置详细程度

详细程度指定故事中所写的长度和分析细节。如果您选择“高”,那么您的故事将具有更长的洞察力和更多的分析。如果您选择“低”,那么您的故事会更简洁,细节更少。

如果您允许查看者更改详细程度,则已发布仪表板的查看者可以更改“数据故事”对象中的详细程度。当您的仪表板被更广泛的受众群体使用时,这很有帮助,查看者希望从您的故事中获得不同程度的细节。

设置向下钻取

向下钻取包括两个维度,向下钻取描述与仪表板的每个维度关联的数字。

假设您有一个按产品类别列出每月销售额的仪表板。您的故事被配置为同时写入“**时间**”和“**类别**”维度。在这种情况下,这个故事包括对每个类别的洞察,描述了它在时间维度和跨**时间**维度的表现。

通过设置向下钻取的最大数量,您可以控制故事中包含多少洞察。向下钻取洞察也根据分配给度量特征的含义进行排名。随着向下钻取次数的减少,性能最低的度量(被赋予不良含义的度量)将被淘汰。

添加维度术语

通过添加术语,您可以定义每个度量和维度在故事中的标记和引用方式。

1. 将 Tableau 数据故事添加到仪表板。
2. 从仪表板中,单击“数据故事”对象左上角的“**设置**”图标。
3. 在“数据故事”对话框中,单击“**叙述**”选项卡。
4. 展开维度以查看它将如何以单数和复数形式书写。
5. 单击“**添加术语**”为您的故事添加另一个变体以用于描述您的维度。
6. 单击“**保存**”。

您的故事(随机)使用您在编写维度相关内容时添加的术语。

管理度量标签

与维度类似,您可以管理故事中用于度量的标签。

1. 在“**叙述**”选项卡中,展开度量以查看其标签。
2. 输入要用于度量的新标签。
3. 单击“**保存**”。

配置 Tableau 数据故事设置:关系

Tableau 数据故事的重要变化

Tableau 数据故事将在 Tableau Desktop、Tableau Cloud 中停用,并于 2025 年 1 月 (2025.1 版本)在 Tableau Server 中停用。随着自然语言技术的进步,我们正在开发一种改进的界面,使您可以更轻松地提出数据问题并掌握变化。有关详细信息,请参见由 [Tableau AI 支持的 Tableau Pulse 如何重塑数据体验](#)。

“**关系**”设置允许您在具有多个度量的 Tableau 数据故事中分配度量之间的关系。若要配置关系,您的故事必须具有一个维度和多个度量。有关详细信息,请参见在 Tableau 数据故事中创建自定义度量关系。

有两种类型的关系:

- 实际与基准
- 当前/最近与上一期间

当您想知道自己的表现是高于还是低于绩效基准时,例如,在执行配额报告时,请使用“**实际与基准**”。这种类型的关系也有助于识别需要额外分析的数据点,因为它们明显高于或低于您的基准。若要使用“**实际与基准**”,您要比较的度量值必须具有相同的值类型。

当您想查看您的关键绩效指标 (KPI) 是否随时间增加、减少或保持一致时, 请使用“**当前/最近与上一期间**”。若要使用“**当前/最近与上一期间**”, 您必须使用离散故事类型。有关详细信息, 请参见选择适用于您的 Tableau 数据故事的正确故事类型。

此外, 您可以同时使用“**实际与基准**”以及“**当前/最近与上一期间**”关系。可视化项中不属于已配置关系的度量将写在单独的段落中。

为连续或离散故事创建“实际与基准”关系

当一个度量是其他度量的基准时, 使用“**实际与基准**”关系。例如, 您可以将实际销售额与销售目标进行比较, 这样您的故事就可以写出关于您的表现是否超出目标的见解。当您使用这种类型的关系时, 故事会移除不必要的内容并关注最重要的内容 – 将指标与其相关基准进行比较。

1. 将 Tableau 数据故事添加到仪表板。
2. 从仪表板中, 单击“数据故事”对象左上角的“**设置**”图标。
3. 在“数据故事”对话框中, 单击“**关系**”选项卡。
4. 选中“**实际与基准**”框。
5. 首先, 选择作为基准的度量。
6. 然后, 选择要与基准进行比较的度量。
7. 单击“**保存**”。

创建“当前/最近与上一期间”关系

使用“**当前/最近与上一期间**”关系来比较两个度量在一段时间内的表现。例如, 您可以比较两种产品, 看看哪种产品在去年产生的收入最多。

1. 将 Tableau 数据故事添加到仪表板。
2. 从仪表板中, 单击“数据故事”对象左上角的“**设置**”图标。
3. 在“数据故事”对话框中, 单击“**关系**”选项卡。
4. 选中“**当前/最近与上一期间**”框。
5. 首先选择上一期间的度量。
6. 然后, 选择当前期间的度量。
7. 输入您正在测量的期间的标签, 例如年份。
8. 选择要测量的期间数。
9. 单击“**保存**”。

自定义您的 Tableau 数据故事

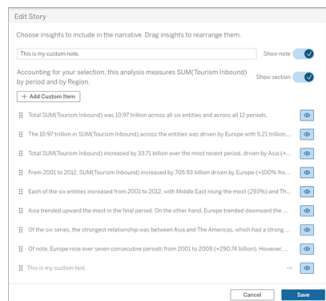
Tableau 数据故事的重要变化

Tableau 数据故事将在 Tableau Desktop、Tableau Cloud 中停用，并于 2025 年 1 月 (2025.1 版本) 在 Tableau Server 中停用。随着自然语言技术的进步，我们正在开发一种改进的界面，使您可以更轻松地提出数据问题并掌握变化。有关详细信息，请参见由 [Tableau AI 支持的 Tableau Pulse 如何重塑数据体验](#)。

您可以使用针对您的受众群体量身定制的自定义语言，以针对您的业务的特定洞察来补充您的 Tableau 数据故事。从数据故事中确定对您的受众群体最重要的分析和数据，并使用您自己的语言创建最具影响力的故事。与整体 Tableau 数据故事一样，自定义内容中使用的数据和变量是动态的，会随着仪表板进行调整。

添加您自己的洞察

1. 在您的**数据故事**中，单击“**编辑**”以打开“编辑”对话框。
2. 找到您要撰写的部分，然后单击“**添加自定义项目**”。



3. 在出现的字段中输入您的自定义文本。
4. 单击“**保存**”。

添加页眉和页脚

您可以在**数据故事**的顶部和底部插入自定义文本。通过页眉和页脚，您可以将自己的定性分析添加到故事中，包括对数据趋势的额外解释，或附加法律和隐私免责声明。

Tableau Cloud 帮助

1. 在您的**数据故事**中，单击“**编辑**”以打开“编辑”对话框。
2. 单击“**显示注释**”开关。
3. 输入您的自定义注释。



4. 单击“**保存**”。

您的注释现在显示在**数据故事**的顶部或底部。

添加函数

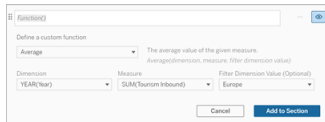
在数据故事中使用函数是自定义故事并找到对您和您的业务最重要的洞察的好方法。

举例来说，如果您想知道一段时间内旅游收入的平均总和，请选择 **Average** 作为您的函数，然后将度量指定为 **SUM(Tourism Inbound)**。这将返回入境旅游的平均总和。

1. 在您的**数据故事**中，单击“**编辑**”以打开“编辑”对话框。
2. 单击对话框右侧的菜单，然后选择“**添加函数**”。



3. 选择一个数据故事函数并填写必填字段。



4. 单击“**添加到版块**”。
5. 单击“**保存**”。



自定义内容现在显示在您的数据故事中。

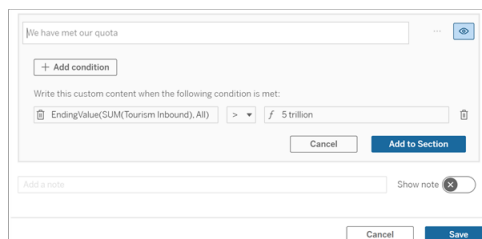
添加条件

对于您编写的每个自定义句子，您可以添加一个条件来确定该句子是否在您的**数据故事**中呈现。如果满足条件，自定义句子将出现在您的故事中。如果不满足条件，则不会出现自定义句子。

您可以对每个自定义句子应用多个条件，并且可以使用“添加条件”对话框中的“**任意**”或“**全部**”按钮合并这些条件。

条件语句最常用于数值比较，但该函数还支持使用等号 (=) 或不等号 (!=) 进行字符串匹配。

1. 在您的数据故事中，单击“**编辑**”以打开“编辑”对话框。
2. 输入您的自定义句子。
3. 单击对话框右侧的菜单，然后选择“**添加条件**”。
4. 定义用于告知条件逻辑的自定义函数。在这个例子中，“**We have met our quota**”这句话表明入境旅游总和是否大于 5 万亿。



5. 单击“**添加到版块**”。
6. 单击“**保存**”。

现在，仅当满足条件时，自定义句子才会出现在您的数据故事中。

复制自定义内容

您可以轻松复制添加到数据故事中的自定义内容，从而更轻松地构建句子的不同变体。我们建议在应用阈值、构建语言变体和创建不同的逻辑变体时复制完全构建的自

定义句子。

1. 在您的数据故事中，单击“**编辑**”以打开“编辑”对话框。
2. 如果需要，创建一个自定义句子，包括函数和条件。
3. 在完成的句子框中，单击框右侧的菜单，然后选择“**复制**”。



4. 单击重复的句子，根据需要进行更新，然后单击“**添加到版块**”。
5. 单击“**保存**”。

当您复制一个句子时，所有的函数和条件语句也会复制过来。复制的项目符号直接出现在同一版块中原始项目符号的下方。

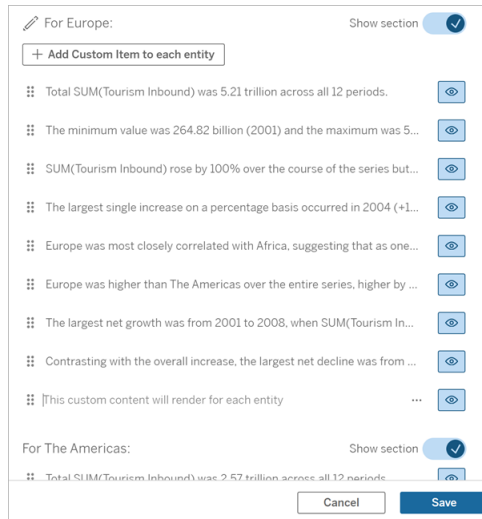
注意：复制的项目符号只能添加到原始项目符号所在的版块。

在向下钻取版块中添加自定义内容

对于具有两个维度的故事，第一个版块之后的每个版块都称为向下钻取版块。向下钻取版块侧重于单个主要维度实体(即以下示例中的美洲)。

因为向下钻取版块具有相同的内容结构，所以在第一个版块(即欧洲)中添加的自定义内容将应用于每个其他版块(即美洲)。您只能在第一个向下钻取版块中创建或编辑内容。

1. 在您的数据故事中，单击“**编辑**”以打开“编辑”对话框。
2. 在第一个向下钻取版块中，单击“**添加自定义项目**”以添加到每个实体。
3. 输入您的自定义内容。
4. 单击“**保存**”。



向下钻取版块中的自定义内容已经有一个名为当前类别值(动态)的上下文变量。这将创建一个名为当前类别值(动态)的维度值选项,它始终表示向下钻取版块所涉及的版块。

提示:若要创建仅出现在单个特定向下钻取版块中的内容,您可以使用条件逻辑来确保它只在适当的地方写入。

自定义您的 Tableau 数据故事:上下文变量

Tableau 数据故事的重要变化

Tableau 数据故事将在 Tableau Desktop、Tableau Cloud 中停用,并于 2025 年 1 月 (2025.1 版本)在 Tableau Server 中停用。随着自然语言技术的进步,我们正在开发一种改进的界面,使您可以更轻松地提出数据问题并掌握变化。有关详细信息,请参见由 [Tableau AI 支持的 Tableau Pulse 如何重塑数据体验](#)。

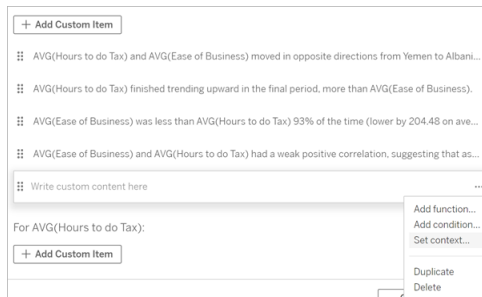
上下文变量是可以被其他函数引用的函数。换句话说,您可以使用上下文变量将函数嵌套在其他函数中。

定义上下文变量后,它会显示为一个函数,您可以在将新函数添加到 Tableau 数据故事时使用该函数。

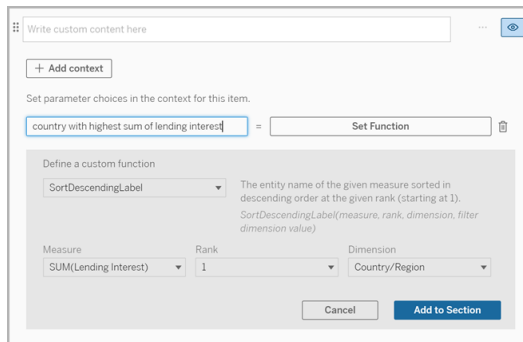
注意:您可以为每个自定义句子设置多个上下文变量,但您必须为每段自定义内容分别定义每个上下文变量。

设置上下文变量

1. 在您的**数据故事**中,单击**“编辑”**以打开**“编辑”**对话框。
2. 单击**“添加自定义项”**。
3. 单击自定义内容框右侧的菜单,然后选择**“设置上下文”**。

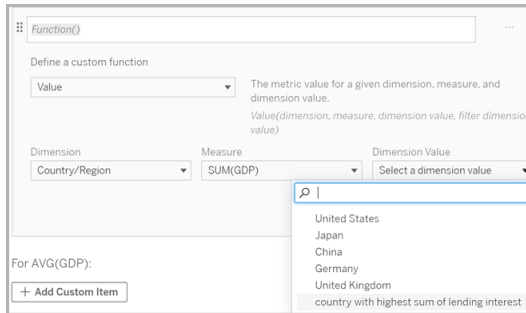


4. 单击**“添加上下文”**。
5. 命名上下文变量并单击**“设置函数”**。
6. 定义您的自定义函数并选择一个维度。



7. 单击**“添加到版块”**。
8. 单击返回到您设置上下文变量的句子。

9. 按照添加函数的步骤进行操作。



现在, 当您添加函数时, 上下文变量将作为选项列在“**维度值**”下拉列表中。

何时使用上下文变量: 引用两个或多个度量

假设您想在**数据故事**中的一个分析句子中引用两个或更多度量。如果没有上下文变量, 我们一次只能为一个度量写一个句子。但如果我们使用上下文变量, 我们可以在一个句子中引用多个度量。

若要使用上下文变量引用两个或更多度量, 您的**数据故事**必须有:

- 1 个维度
 - 2 个或更多度量
1. 在您的**数据故事**中, 单击“**编辑**”以打开“编辑”对话框。
 2. 单击“**添加自定义项**”。
 3. 单击自定义内容框右侧的菜单, 然后选择“**设置上下文**”。
 4. 单击“**添加上下文**”。
 5. 命名上下文变量并单击“**设置函数**”。
 6. 定义您的自定义函数并选择一个维度。
 7. 单击“**添加到版块**”。

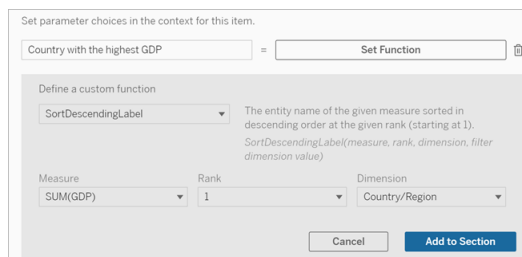
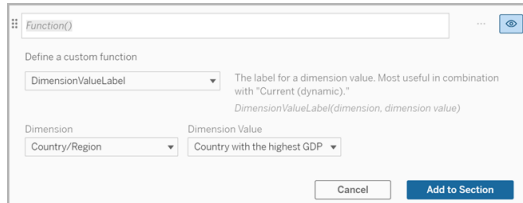
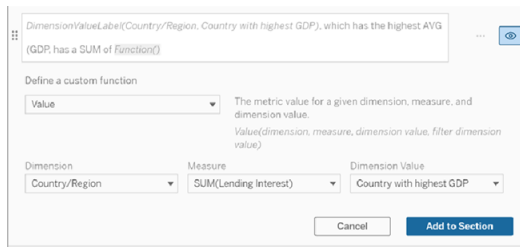


Tableau Cloud 帮助

- 单击返回到您设置上下文变量的句子。
- 添加您的第一个函数并填写必填字段。在此示例中,我们选择了 **DimensionValueLabel**, 从“**维度**”中选择“**国家/地区**”, 然后从“**维度值**”中选择 **GDP** 最高的国家/地区(我们的上下文变量)。



- 单击“**添加到版块**”。
- 添加您的第二个函数并填写必填字段。在这个例子中,我们选择了 **Value**, 然后从“**维度**”中选择“**国家/地区**”, 从“**度量**”中选择“**SUM(Lending Interest)**”, 并从“**维度值**”中选择 **GDP** 最高的国家/地区(我们的上下文变量)。



- 单击“**添加到版块**”。
- 单击“**保存**”。

您的**数据故事**编写了一个句子, 让我们深入了解我们感兴趣的**国家/地区**(**GDP** 最高的国家/地区)的次要衡量标准(贷款利息)。

For AVG(GDP):

- Total AVG(GDP) is **348.03 trillion** across all **five** entities.
- The AVG(GDP) of **348.03 trillion** was driven by United States with **173 trillion**, Japan with **62.36 trillion** and China with **46.99 trillion**.
- The minimum value is **28.48 trillion** (United Kingdom) and the maximum is **173 trillion** (United States), a difference of **144.52 trillion**, averaging **69.61 trillion**.
- United States (**173 trillion**) is more than **two** times bigger than the average across the **five** entities.
- United States, which has the highest AVG (GDP), has a Lending Interest SUM of 0.7 billion.

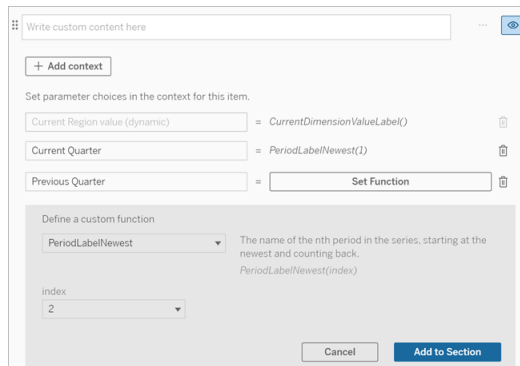
何时使用上下文变量:跨周期分析

当您想要分析**数据故事**中两个不同周期的性能时,上下文变量会很有帮助。您可以创建一个自定义句子来描述在您的向下钻取版块中显示的度量,并将该度量与不同的周期进行比较,例如逐年或逐月。

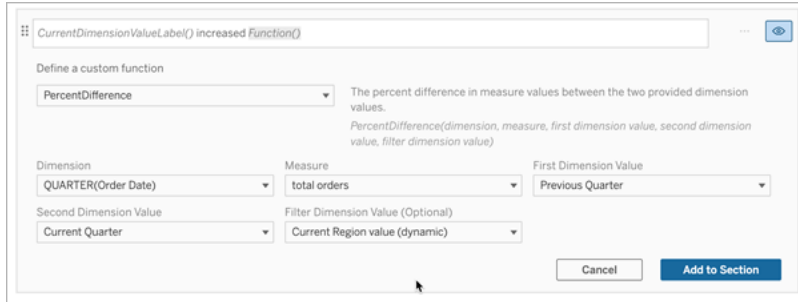
若要设置跨周期分析,您的数据故事必须有:

- 2个维度:1个时间段维度(主要)和1个非时间段维度(次要)
- 1-3个度量

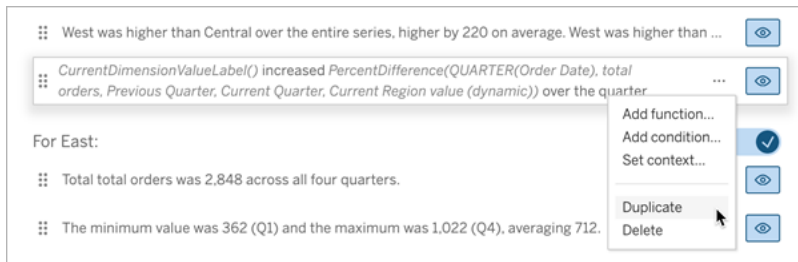
1. 创建**数据故事**。
2. 在“字段”对话框中,确保您的时间段维度首先排序,然后单击“**下一步**”。
3. 在“故事”对话框中,选择“**连续**”,并单击“**完成**”。
4. 打开“编辑”对话框,然后在第一个向下钻取区域中选择“**添加自定义项**”。
5. 创建两个代表您的时间段的上下文变量。例如,“**Current Quarter**”(当前季度)和“**Previous Quarter**”(上一季度)。



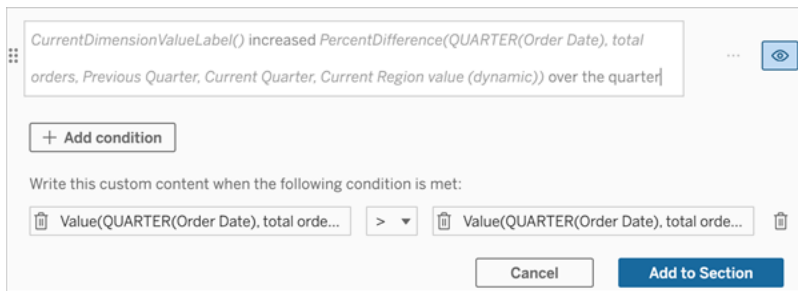
6. 通过添加自定义语言和函数来创建一个 *increased* 句子。这个句子的内容生成 “[CurrentDimensionValueLabel] increased [X%] over the quarter” ([CurrentDimensionValueLabel] 在本季度增加了 [X%])。
7. 在自定义文本框中键入函数,后跟单词“increased”。
8. 添加返回您的时间段内度量百分比变化的函数。



9. 单击“添加到版块”。
10. 复制自定义内容并通过将单词“increased”替换为“decreased”来创建 *decreased* 版本。函数保持不变。



11. 为每个句子添加条件, 以便只写入一个, 具体取决于数据。



12. 对于 *increased* 句子, 请按照以下示例设置条件:

左侧参数 = 值函数

维度 = Quarter(OrderDate)。选择您的时间段维度

度量 = SUM(Total Orders)。选择用于计算的度量

维度值 = 当前季度。上下文变量之一

筛选维度值 = 当前区域值(动态)。这是预设的上下文变量

中间参数 =>(大于)

右侧参数 = 值函数

维度 = Quarter(OrderDate)。选择您的时间段维度

度量 = Total(Total Orders)。选择用于计算的度量

维度值 = 上一季度。上下文变量之一

筛选维度值 = 当前区域值(动态)。这是预设的上下文变量

13. 对于 *decreased* 句子, 设置相同的条件, 但将 >(大于)符号替换为 <(小于)符号。左侧和右侧参数保持不变。
14. 单击“保存”, 您的数据故事会写一个句子, 其中包含通过分析两个时间段得出的洞察。

自定义您的 Tableau 数据故事:函数

Tableau 数据故事的重要变化

Tableau 数据故事将在 Tableau Desktop、Tableau Cloud 中停用, 并于 2025 年 1 月 (2025.1 版本) 在 Tableau Server 中停用。随着自然语言技术的进步, 我们正在开发一种

Tableau Cloud 帮助

改进的界面,使您可以更轻松地提出数据问题并掌握变化。有关详细信息,请参见由 [Tableau AI 支持的 Tableau Pulse 如何重塑数据体验](#)。

如果您想使用函数自定义 Tableau 数据故事,了解您可以使用哪些函数、每个函数的作用以及每个函数需要哪些维度和度量会很有帮助。

了解如何将添加函数到您的数据故事。

单击某个字母以查看以它开头的函数。如果没有以该字母开头的函数,则将显示以字母表中的下一个字母开头的函数。您也可以按 **Ctrl+F**(在 Mac 上按 **Command-F**) 打开一个搜索框,您可以使用它来搜索特定功能的页面。

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Average

描述:给定度量的绝对值。

语法: **Average**(维度,度量,筛选器维度值)

Count

描述:给定维度内的维度值的数量。

语法: **Count**(维度)

Difference

描述:两个提供的维度值之间的度量值差异。

语法: **Difference**(维度,度量,第一个维度值,第二个维度值,筛选器维度值)

DifferenceFromMean

描述:给定维度值的平均值和度量值之间的差异。

语法:DifferenceFromMean(维度,度量,第一个维度值,筛选器维度值)

Direction

描述:描述两个提供的维度值的度量值之间的方向(例如,增加或减少)的语言。

语法:Direction(维度,度量,第一个维度值,第二个维度值,筛选器维度值,短语)

Ending Label

描述:系列中最后一个期间的名称。

语法:Label(度量)

EndingValue

描述:给定度量的系列中最后一个期间的值。

语法:EndingValue(度量,筛选器维度值)

Label

描述:给定度量的标签。

语法:Label(度量)

LargestNegativeChangeDifference

描述:给定序列中按绝对值计算的最大负周期间差值。

语法: `LargestNegativeChangeDifference`(度量, 筛选器维度值)

`LargestNegativeChangeEndingLabel`

描述: 给定序列中按绝对值计算的最大负期间差异的结束期间的名称。

语法: `LargestNegativeChangeEndingLabel`(度量, 筛选器维度值)

`LargestNegativeChangeEndingValue`

描述: 给定序列中按绝对值计算的最大负周期间差异的结束值。

语法: `LargestNegativeChangeEndingValue`(度量, 筛选器维度值)

`LargestNegativeChangePercentDifference`

描述: 给定序列中按绝对值计算的最大负周期间差异的百分比变化。

语法: `LargestNegativeChangePercentDifference`(度量, 筛选器维度值)

`LargestNegativeChangeStartingLabel`

描述: 给定序列中按绝对值计算的最大负期间差异的开始期间的名称。

语法: `LargestNegativeChangeStartingLabel`(度量, 筛选器维度值)

`LargestNegativeChangeStartingValue`

描述: 给定序列中按绝对值计算的最大负周期间差异的开始值。

语法: `LargestNegativeChangeStartingValue`(度量, 筛选器维度值)

LargestNegativePercentChangeDifference

描述:给定序列中按百分比计算的最大负周期间差值。

语法:LargestNegativePercentChangeDifference(度量, 筛选器维度值)

LargestNegativePercentChangeEndingLabel

描述:给定序列中按百分比计算的最大负期间差异的结束期间的名称。

语法:LargestNegativePercentChangeEndingLabel(度量, 筛选器维度值)

LargestNegativePercentChangeEndingValue

描述:给定序列中按百分比计算的最大负周期间差异的结束值。

语法:LargestNegativePercentChangeEndingValue(度量, 筛选器维度值)

LargestNegativePercentChangePercentDifference

描述:给定序列中按百分比计算的最大负周期间差异的百分比变化。

语法:LargestNegativePercentChangePercentDifference(度量, 筛选器维度值)

LargestNegativePercentChangeStartingLabel

描述:给定序列中按百分比计算的最大负期间差异的开始期间的名称。

语法:LargestNegativePercentChangeStartingLabel(度量, 筛选器维度值)

LargestNegativePercentChangeStartingValue

描述:给定序列中按百分比计算的最大负周期间差异的开始值。

语法 : `LargestNegativePercentChangeStartingValue`(度量, 筛选器维度值)

LargestPositiveChangeDifference

描述 : 给定序列中按绝对值计算的最大正周期间差值。

语法 : `LargestPositiveChangeDifference`(度量, 筛选器维度值)

LargestPositiveChangeEndingLabel

描述 : 给定序列中按绝对值计算的最大正期间差异的结束期间的名称。

语法 : `LargestPositiveChangeEndingLabel`(度量, 筛选器维度值)

LargestPositiveChangeEndingValue

描述 : 给定序列中按绝对值计算的最大正周期间差异的结束值。

语法 : `LargestPositiveChangeEndingValue`(度量, 筛选器维度值)

LargestPositiveChangePercentDifference

描述 : 给定序列中按绝对值计算的最大正周期间差异的百分比变化。

语法 : `LargestPositiveChangePercentDifference`(度量, 筛选器维度值)

LargestPositiveChangeStartingLabel

描述 : 给定序列中按绝对值计算的最大正期间差异的开始期间的名称。

语法 : `LargestPositiveChangeStartingLabel`(度量, 筛选器维度值)

LargestPositiveChangeStartingValue

描述:给定序列中按绝对值计算的最大正周期间差异的开始值。

语法: `LargestPositiveChangeStartingValue(度量, 筛选器维度值)`

LargestPositivePercentChangeDifference

描述:给定序列中按百分比计算的最大正周期间差值。

语法: `LargestPositivePercentChangeDifference(度量, 筛选器维度值)`

LargestPositivePercentChangeEndingLabel

描述:给定序列中按百分比计算的最大正期间差异的结束期间的名称。

语法: `LargestPositivePercentChangeEndingLabel(度量, 筛选器维度值)`

LargestPositivePercentChangeEndingValue

描述:给定序列中按百分比计算的最大正周期间差异的结束值。

语法: `LargestPositivePercentChangeEndingValue(度量, 筛选器维度值)`

LargestPositivePercentChangePercentDifference

描述:给定序列中按百分比计算的最大正周期间差异的百分比变化。

语法: `LargestPositivePercentChangePercentDifference(度量, 筛选器维度值)`

LargestPositivePercentChangeStartingLabel

描述:给定序列中按百分比计算的最大正期间差异的开始期间的名称。

语法: `LargestPositivePercentChangeStartingLabel`(度量, 筛选器维度值)

LargestPositivePercentChangeStartingValue

描述: 给定序列中按百分比计算的最大正周期期间差异的开始值。

语法: `LargestPositivePercentChangeStartingValue`(度量, 筛选器维度值)

LongestStreakDifference

描述: 给定系列的最长连续增加或减少的差异。

语法: `LongestStreakDifference`(度量, 筛选器维度值)

LongestStreakDirection

描述: 给定系列的最长连续增加或减少的方向(正或负)。

语法: `LongestStreakDirection`(度量, 筛选器维度值)

LongestStreakEndingLabel

描述: 给定系列的最长连续增加或减少的结束期间的名称。

语法: `LongestStreakEndingLabel`(度量, f筛选器维度值)

LongestStreakEndingValue

描述: 给定系列的最长连续增加或减少的结束值。

语法: `LongestStreakEndingValue`(度量, 筛选器维度值)

LongestStreakLength

描述:给定系列连续增加或减少的最大期间数。

语法:LongestStreakLength(度量, 筛选器维度值)

LongestStreakPercentDifference

描述:给定系列的最长连续增加或减少的百分比差异。

语法:LongestStreakPercentDifference(度量, 筛选器维度值)

LongestStreakStartingLabel

描述:给定系列的最长连续增加或减少的开始期间的名称。

语法:LongestStreakStartingLabel(度量, 筛选器维度值)

LongestStreakStartingValue

描述:给定系列的最长连续增加或减少的开始值。

语法:LongestStreakStartingValue(度量, 筛选器维度值)

MaxLabel

描述:具有给定度量最大值的实体的名称。

语法:MaxLabel(维度, 度量, 筛选器维度值)

MaxValue

描述:给定度量的最大值。

语法: **MaxValue**(度量)

Median

描述: 给定度量的中值。

语法: **Median**(维度, 度量, 筛选器维度值)

MinLabel

描述: 具有给定度量最小值的实体的名称。语法: **MinLabel**(维度, 度量, 筛选器维度值)

MinValue

描述: 给定度量的最小值。

语法: **MinValue**(维度, 度量, 筛选器维度值)

PercentDifference

描述: 两个提供的维度值之间度量值的百分比差异。

语法: **PercentDifference**(维度, 度量, 第一个维度值, 第二个维度值, 筛选器维度值)

PercentOfWhole

描述: 给定维度值的度量值占该维度的总度量值的百分比。

语法: **PercentOfWhole**(维度, 度量, 维度值, 筛选器维度值)

PeriodLabel

描述:系列中第 n 个期间的名称,从 1 开始。

语法:PeriodLabel(索引)

PeriodLabelNewest

描述:系列中第 n 个期间的名称,从最新开始倒数。

语法:PeriodLabelNewest(索引)

PeriodValue

描述:给定度量在序列中第 n 个期间的值,从 1 开始。

语法:PeriodValue(度量,索引,筛选器维度值)

PeriodValueNewest

描述:给定度量在系列中第 n 个期间的值,从最新开始倒数。

语法:PeriodValueNewest(度量,索引)

Range

描述:给定度量的最大值和最小值之间的差异。

语法:Range(维度,度量,筛选器维度值)

SortAscendingLabel

描述:给定度量的实体名称,按给定等级按降序排序(从 1 开始)。

语法: `SortAscendingLabel`(度量, 等级, 维度, 筛选器维度值)

SortAscendingValue

描述: 给定度量的值, 按给定等级按升序排序(从 1 开始)。

语法: `SortAscendingValue`(度量, 等级, 维度, 筛选器维度值)

SortDescendingLabel

描述: 给定度量的实体名称, 按给定等级按降序排序(从 1 开始)。

语法: `SortDescendingLabel`(度量, 等级, 维度, 筛选器维度值)

SortDescendingValue

描述: 给定度量的值, 按给定等级按降序排序(从 1 开始)。

语法: `SortDescendingValue`(度量, 等级, 维度, 筛选器维度值)

StartingLabel

描述: 系列中第一个期间的名称。

语法: `StartingLabel`()

StartingValue

描述: 给定度量的系列中第一个期间的值。

语法: `StartingValue`(度量, 筛选器维度值)

StartToFinishDifference

描述:给定系列中第一个期间和最后一个期间的值之间的差异。

语法: **StartToFinishDifference**(度量, 筛选器维度值)

StartToFinishPercentDifference

描述:给定系列中第一个期间和最后一个期间的值之间的百分比差异。

语法: **StartToFinishPercentDifference**(度量, 筛选器维度值)

StdDev

描述:给定度量的标准偏差值。

语法: **StdDev**(维度, 度量, 筛选器维度值)

Sum

描述:两个提供的维度值的度量值之和。

语法: **Sum**(维度, 度量, 第一个维度值, 第二个维度值, 筛选器维度值)

Total

描述:给定度量的值总和。

语法: **Total**(维度, 度量, 筛选器维度值)

Value

描述:给定维度、度量和维度值的指标值。

语法: Value(维度, 度量, 维度值, 筛选器维度值)

Z-Score

描述: 给定度量的 z 分数。

语法: Z-Score(维度, 度量, 第一个维度值, 筛选器值)

自定义您的 Tableau 数据故事: 隐藏和重新排序内容

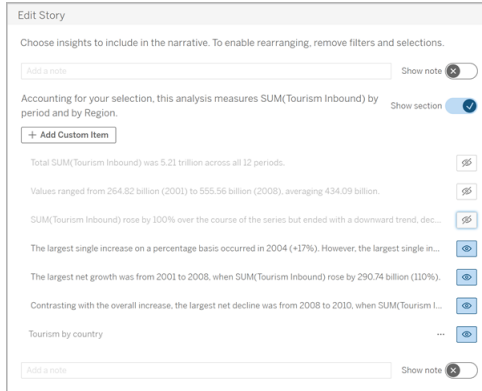
Tableau 数据故事的重要变化

Tableau 数据故事将在 Tableau Desktop、Tableau Cloud 中停用, 并于 2025 年 1 月 (2025.1 版本) 在 Tableau Server 中停用。随着自然语言技术的进步, 我们正在开发一种改进的界面, 使您可以更轻松地提出数据问题并掌握变化。有关详细信息, 请参见 [由 Tableau AI 支持的 Tableau Pulse 如何重塑数据体验](#)。

通过隐藏或重新排序故事中的内容, 使用对您和您的受众群体最重要的内容自定义您的 Tableau 数据故事。

隐藏内容和版块

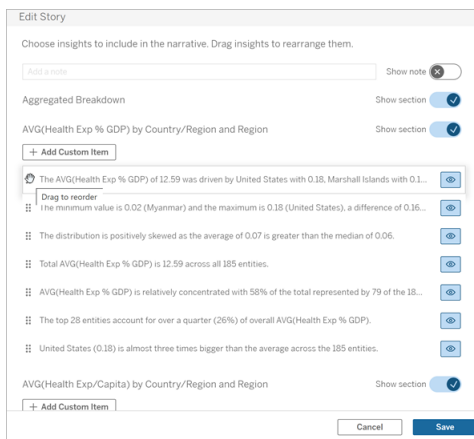
1. 创建您的 **数据故事**, 并单击“**编辑**”以打开“编辑”对话框。
2. 通过单击“**显示部分**”开关切换到打开或关闭位置, 将版块设置为显示或隐藏。
3. 将光标悬停在每个单独句子右侧的蓝色框上, 然后单击该框以在视图中显示或隐藏。
4. 单击“**保存**”。



现在, 只有设置为“显示”的句子和版块才会出现在您的数据故事中。

重新排序版块内的内容

1. 创建您的**数据故事**, 并单击“**编辑**”以打开“编辑”对话框。
2. 将光标悬停在要重新排序的内容的左侧菜单上。您的光标会变成手形图标。
3. 用光标单击该项并将其拖到同一版块中的任意位置。
4. 单击“**保存**”。



现在, 这些句子按照您设置的顺序出现在您的**数据故事**中。

注意: 目前, 内容只能在同一版块内移动。尚不支持移动整个版块。

为您的 Tableau 数据故事添加更多数据

Tableau 数据故事的重要变化

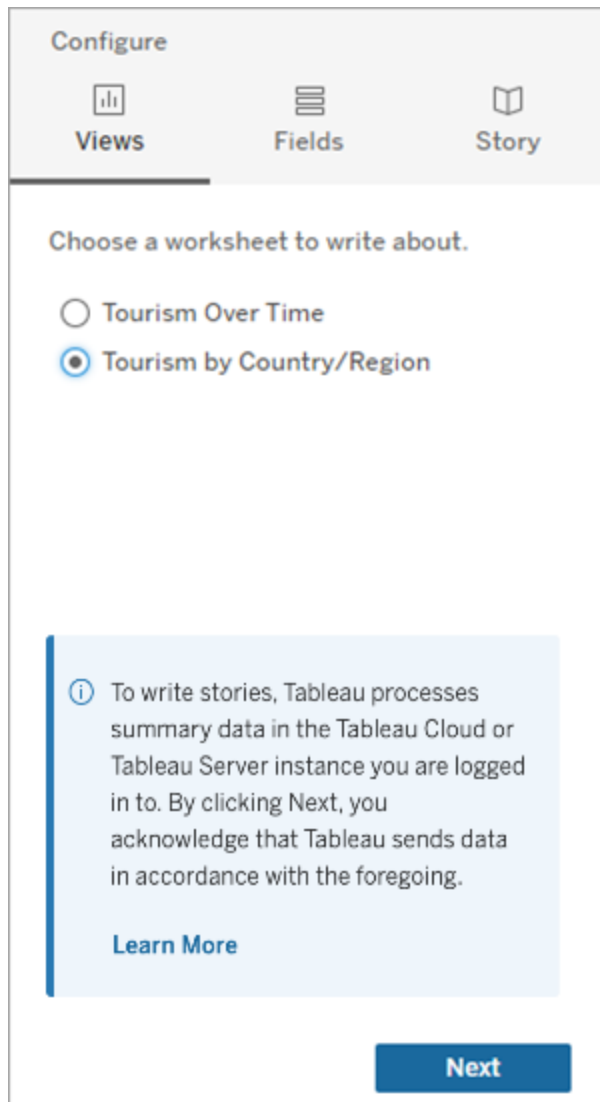
Tableau 数据故事将在 Tableau Desktop、Tableau Cloud 中停用，并于 2025 年 1 月 (2025.1 版本) 在 Tableau Server 中停用。随着自然语言技术的进步，我们正在开发一种改进的界面，使您可以更轻松地了解数据问题并掌握变化。有关详细信息，请参见 [由 Tableau AI 支持的 Tableau Pulse 如何重塑数据体验](#)。

数据故事目前支持具有两个维度和一个度量的故事，或者具有一个维度和最多 10 个度量的故事。如果您想编写不需要在仪表板上显示的数据，请使用隐藏工作表来简化仪表板。如果您想在故事中添加两个以上的维度，请串连维度或创建多个数据故事并堆叠它们。

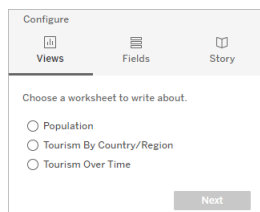
使用隐藏工作表

如果您有想要包含在 Tableau 数据故事中的数据并且不需要显示驱动洞察的所有 Tableau 数据，则可以使用隐藏工作表将其他度量和维度引入您的故事中，而不会弄乱仪表板。

1. 将“**数据故事**”对象拖到您的仪表板，以查看您可以在“数据故事”对话框中编写哪些工作表。在此示例中，有两个工作表可供编写。

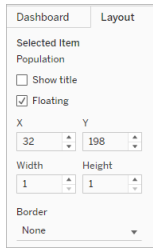


2. 通过导航到左侧菜单, 选择“浮动”, 并将该工作表拖到仪表板上, 从而引入另一个数据源, 例如“Population”(人口)。



使用新的可用数据源更新“数据故事”对话框。

- 单击进入“**布局**”，并将大小调整为 1 x 1 以隐藏工作表，但保留故事中的基础数据。



您现在可以使用此隐藏工作表配置您的故事。

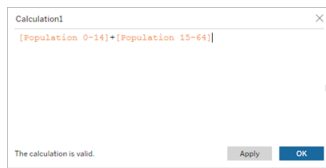
注意:您可能需要取消选择其他图例元素以隐藏工作表。

串连维度

如果您的数据包含三个维度和一个度量，并且是**离散故事**，您可以通过创建计算字段来串连(链接在一起)其中两个维度。

- 从您要在故事中使用的工作表中，单击“**分析**”并选择“**创建计算字段**”。
- 命名计算字段并使用以下公式创建计算，使用 + 号联接维度。

[维度 1] + [维度 2]



提示:将您的维度拖到“**计算字段**”框中并将它们放入公式中。

- 单击“**确定**”。
- 将您的新计算字段拖到“**详细信息**”窗格中，以便在您的数据故事中访问它。

堆叠多个数据故事

通过创建多个**数据故事**并将它们垂直或水平堆叠在仪表板上编写更多度量和维度。

举例来说,如果您想创建一个关于实际收入与基准收入的故事,您可以创建两个不同的故事—一个包含实际收入和第一个基准,另一个包含实际收入和第二个基准—并将它们进行比较。

将弹出式 Tableau 数据故事添加到仪表板

Tableau 数据故事的重要变化

Tableau 数据故事将在 Tableau Desktop、Tableau Cloud 中停用,并于 2025 年 1 月 (2025.1 版本) 在 Tableau Server 中停用。随着自然语言技术的进步,我们正在开发一种改进的界面,使您可以更轻松地提出数据问题并掌握变化。有关详细信息,请参见由 [Tableau AI 支持的 Tableau Pulse 如何重塑数据体验](#)。

您可以将 Tableau 数据故事放置在弹出窗口中,让您的用户可以打开故事、阅读故事,然后在完成后将其关闭。这是节省已建立的仪表板使用的空间或减少仪表板上的混乱和信息量的好方法。

1. 将 Tableau 数据故事添加到仪表板。
2. 通过单击菜单并选择“浮动”,将容器设置为“浮动”。

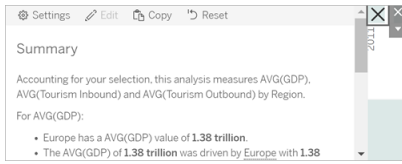
提示:将容器设置为“浮动”的另一种方法是按住 shift 键,同时将容器拖到仪表板上。

3. 导航到左侧列中的“布局”选项卡,并将背景颜色设置为白色。



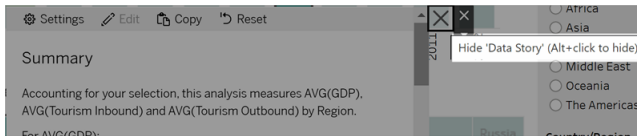
Tableau Cloud 帮助

- 单击与浮动容器关联的菜单以显示其设置，然后选择“**添加显示/隐藏**”按钮。这将创建一个“X”图标，允许您显示或隐藏您的故事。



注意：如果您的故事被选中，那么您的按钮会被作为“数据故事”对象一部分的侧边栏选项部分遮挡。单击故事外的任意位置以显示该按钮。

- 将光标悬停在“X”图标上以显示打开或关闭故事的说明。在此示例中，系统会提示您在单击“X”图标的同时按下 **Alt** 键。



- 在按下提示中指示的键的同时单击“X”图标来折叠故事。

故事会折叠，但菜单保留在仪表板上，以使用户可以在需要时展开故事。您可以根据需要在仪表板四周移动可折叠的浮动故事。

在 Tableau 数据故事中创建自定义度量关系

Tableau 数据故事的重要变化

Tableau 数据故事将在 Tableau Desktop、Tableau Cloud 中停用，并于 2025 年 1 月 (2025.1 版本) 在 Tableau Server 中停用。随着自然语言技术的进步，我们正在开发一种改进的界面，使您可以更轻松地提出数据问题并掌握变化。有关详细信息，请参见由 [Tableau AI 支持的 Tableau Pulse 如何重塑数据体验](#)。

您可以在 Tableau 数据故事中创建关系故事，以查看数据与另一组数据的比较情况。若要构建关系故事，您必须至少有两个度量和一个维度。您要比较的数据通常分组为一列数据，名称为“年”或“月”，其值为“2022”或“三月”。

您可以**创建一个简单计算字段**以将 2022 年与 2021 年(或三月与二月)分开,以便您可以比较关系故事中的两个时间段。

1. 从要在**数据故事**中使用的工作表开始。
2. 单击**“分析”**,并选择**“创建计算字段”**。
3. 创建一个计算字段,例如**“当前期间”**。

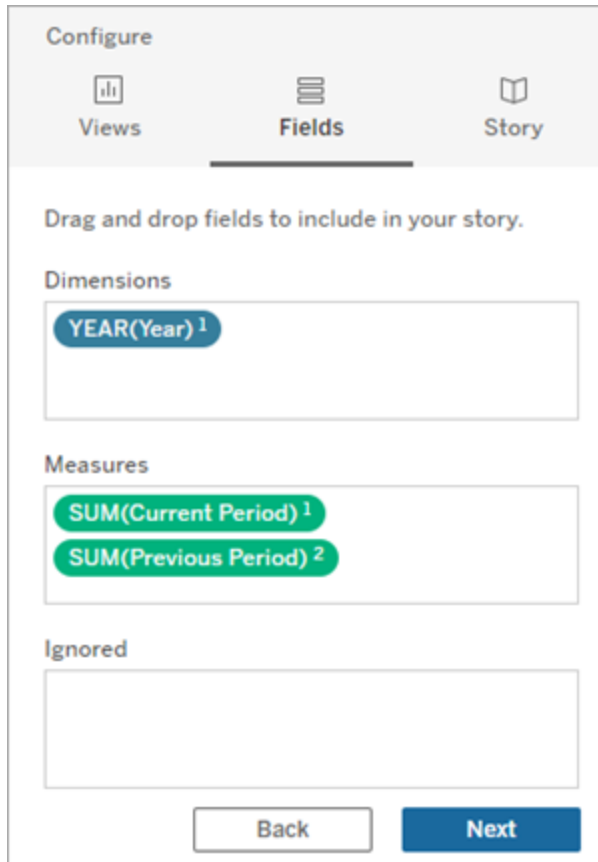


提示:遵循此处显示的计算字段的结构,但替换为您自己的维度或度量名称(橙色文本)。

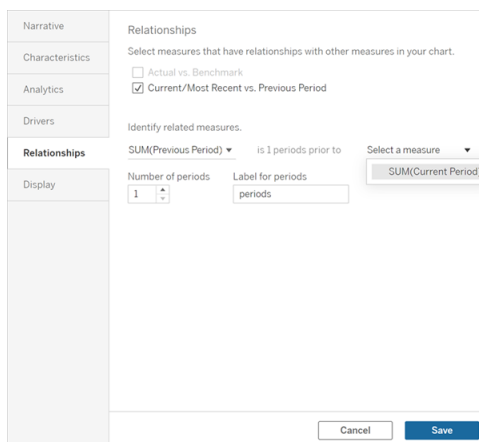
4. 创建一个计算字段,例如**“上一期间”**。



5. 将新度量拖到**“详细信息”**标记上。
6. 从您的仪表板中,单击故事并将两个新度量添加到您的**数据故事**中。



7. 从仪表板中, 单击“数据故事”对象左上角的“设置”图标。
8. 在“数据故事”对话框中, 单击“关系”选项卡。
9. 使用两个自定义度量设置关系故事。



10. 单击“保存”。

您的故事现在编写了用于比较自定义度量的语句。

刷新 Tableau 数据故事中的参数

Tableau 数据故事的重要变化

Tableau 数据故事将在 Tableau Desktop、Tableau Cloud 中停用，并于 2025 年 1 月 (2025.1 版本) 在 Tableau Server 中停用。随着自然语言技术的进步，我们正在开发一种改进的界面，使您可以更轻松地提出数据问题并掌握变化。有关详细信息，请参见由 [Tableau AI 支持的 Tableau Pulse 如何重塑数据体验](#)。

如果您已将参数添加到仪表板并正在使用数据故事，您会注意到单击参数会刷新您的可视化项，但不会刷新故事。发生这种情况是因为参数不会像筛选器那样刷新基础数据。

若要使用参数数据刷新您的 Tableau 数据故事，请向您的仪表板添加一个“刷新”按钮，以更新您的故事以与您的参数保持一致。

1. 在工作簿中创建新工作表。
2. 使用以下信息在新工作表中创建一个计算字段：

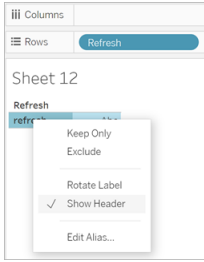
名称：Refresh

内容：“refresh”

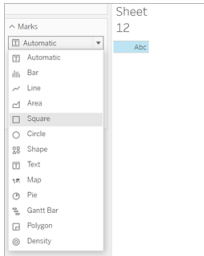


3. 单击“确定”，然后将新计算字段(“Refresh”)拖到新工作表上。
4. 右键单击该字段，并单击“显示标题”以隐藏标题。

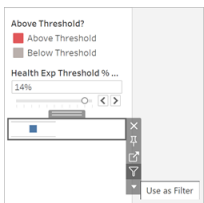
Tableau Cloud 帮助



5. 为您的按钮选择一个形状。



6. 返回仪表板并将包含刷新按钮的工作表拖到仪表板上的参数旁边。
7. 将光标悬停在按钮上, 选择“更多选项”, 然后单击“标题”以隐藏标题。
8. 将光标悬停在按钮上, 然后单击“用作筛选器”。



9. 调整您的参数, 然后单击新的刷新按钮。该按钮会更新您的故事以与参数保持一致。

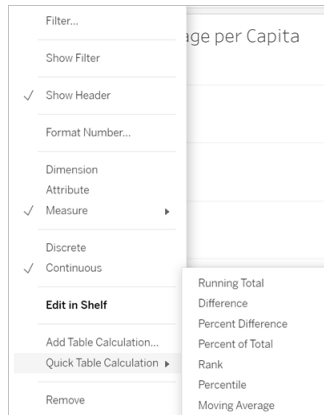
在 Tableau 数据故事中使用表计算

Tableau 数据故事的重要变化

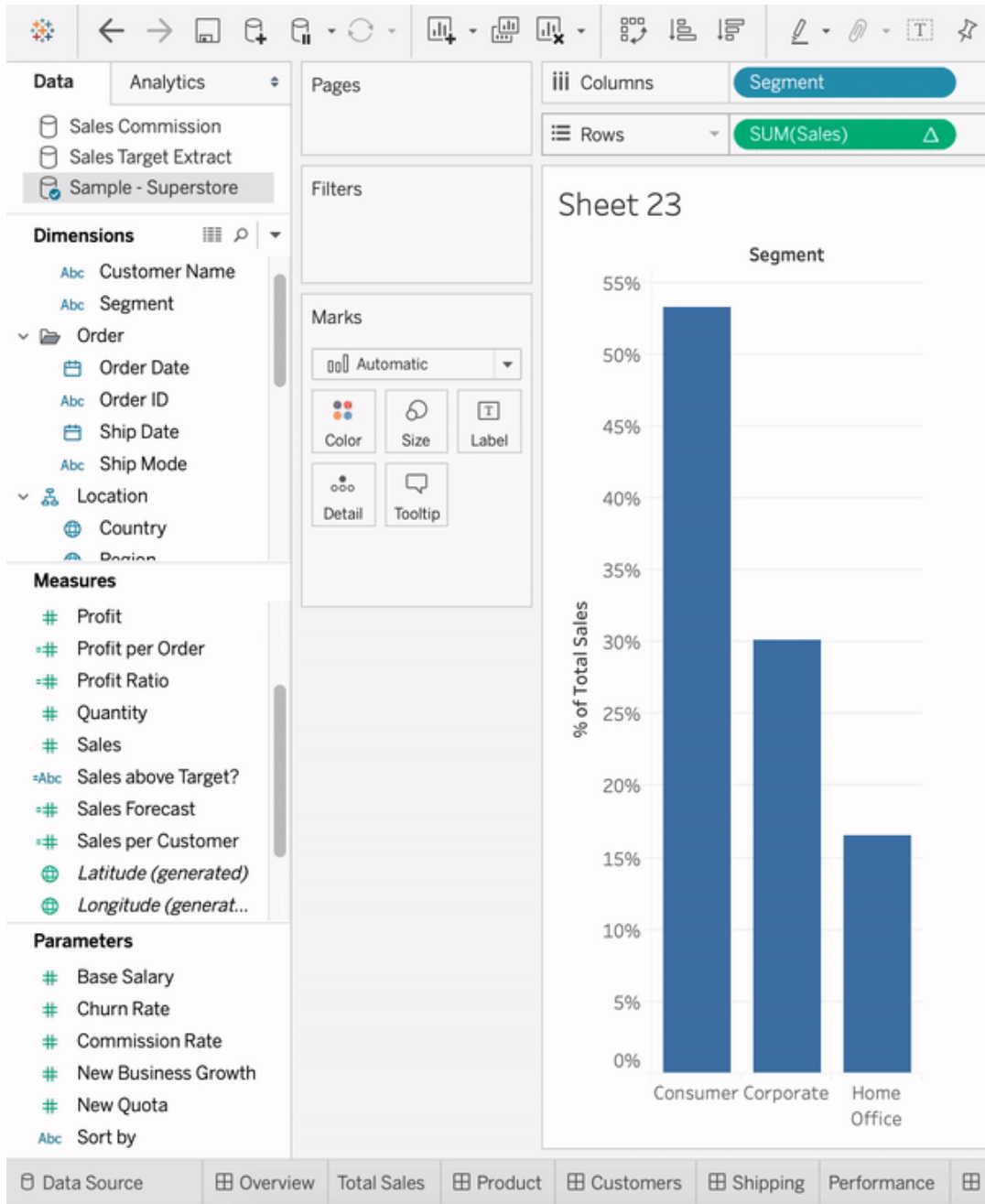
Tableau 数据故事将在 Tableau Desktop、Tableau Cloud 中停用, 并于 2025 年 1 月 (2025.1 版本) 在 Tableau Server 中停用。随着自然语言技术的进步, 我们正在开发一种改进的界面, 使您可以更轻松地提出数据问题并掌握变化。有关详细信息, 请参见由 [Tableau AI 支持的 Tableau Pulse 如何重塑数据体验](#)。

除了用于创建表计算的度量之外，您还可以将“表计算”用作 Tableau 数据故事中的度量。

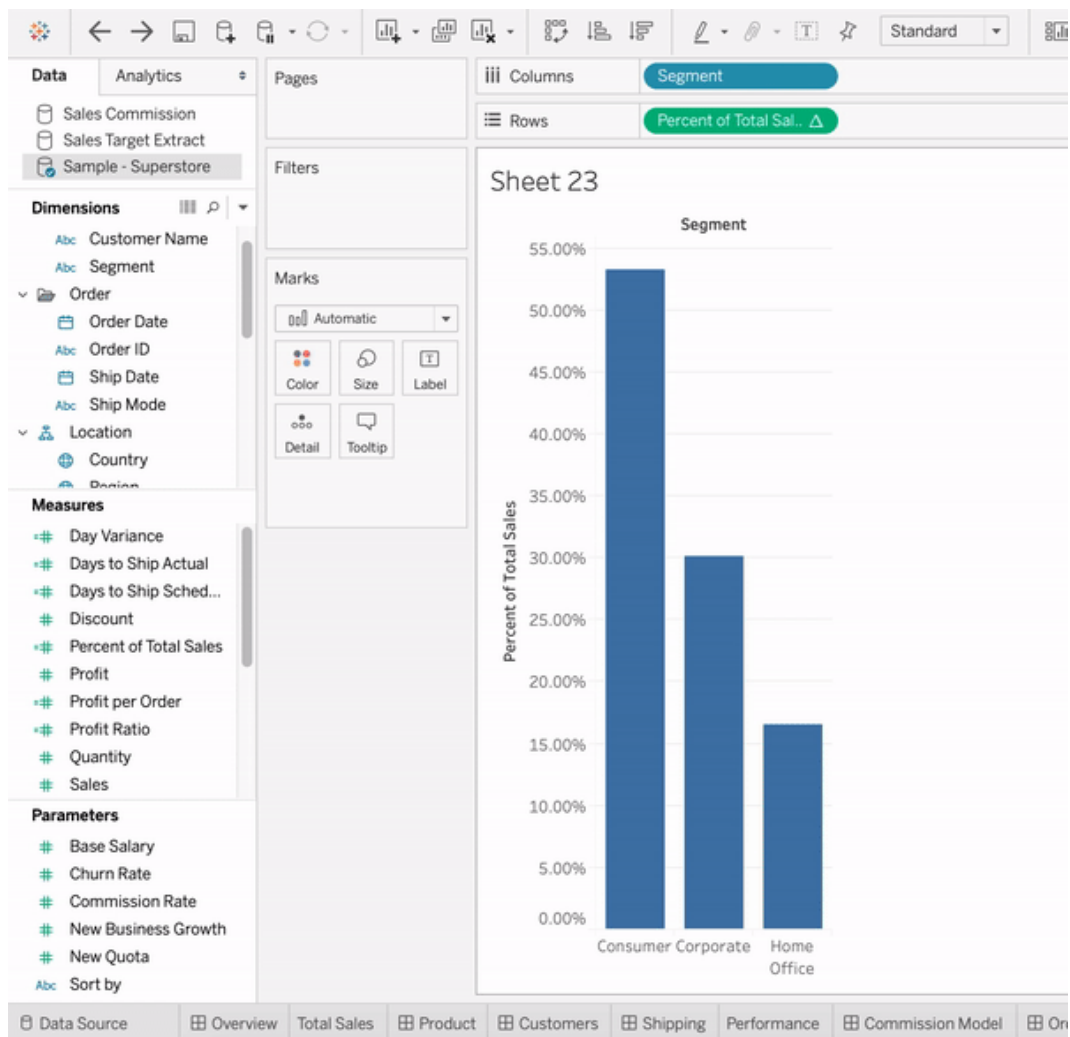
1. 从“标记”卡中，单击字段右侧以打开菜单，然后单击“快速表计算”。



2. 创建表计算后，将其拖到“数据”窗格中的“度量”并重命名。







3. 将您的原始度量(例如, 销售额)拖回“行”功能区, 然后将您的新计算(例如, 销售额总和)拖到“工具提示”中。您的可视化项可能保持不变, 但您现在可以访问新度量。



4. 转到您的仪表板并将“数据故事”对象拖到仪表板上。创建故事时会出现这两种度量。

将 Web 图像动态添加到工作表

在 Tableau, 我们知道图像是分析数据的有力工具。想象一下, 您正在查看每月鞋子销售额的可视化项。数据告诉您, 您卖出的高跟鞋比坡跟鞋多, 但您无法想象这两种鞋的区别。这就是图像角色的用武之地。您可以将 Web 图像动态添加到工作表中, 并在标题中使用它们来添加视觉细节。

Shoe Sales		
Product Name	Product Image URL	
Flats		12,118
High Heels		15,865
Running Shoes		14,200
Wedges		8,665

准备数据源

可以将图像角色分配给离散维度字段，其中包含指向 Web 图像的 URL。若要准备您的数据，请确保您的图像字段符合 Tableau 为分配图像角色而设置的要求：

- 确保您的 URL 导航到 .png、.jpeg、.jpg、.svg、.webp、.jif、.ico 或 .gif 图像文件。
- 验证每个 URL 是否以 http 或 https 开头。如果没有包含传输协议，Tableau 将采用 https。
- 优化数据集中使用的图像数量。通常，每个字段最多可以加载 500 个图像。
- 确保每个图像文件小于 200 kb。

注意：如果您使用的是 Tableau 23.1 或更低版本，您的 URL 必须导航到具有 .jpg、.jpeg 或 .png 文件扩展名的图像文件。

在 Tableau 23.2 及更高版本中，支持 .gif 文件，但 .gif 动画将仅在具有客户端渲染的 Tableau Cloud 和 Tableau Server 上显示。在具有服务器端渲染的 Tableau Desktop 和 Tableau Server 中，.gif 文件将显示为静态图像。

根据可视化项的复杂程度，Tableau 可能默认使用服务器端渲染，这会将图像数量限制为每个字段 100 个。若要了解有关复杂性设置和服务器端渲染的详细信息，请参见 [配置客户端渲染](#)。

示例数据集：

产品名称	产品图像 URL	产品销售额
------	----------	-------

平面	https://img.example.com/flats.png	12,118
高跟鞋	https://img.example.com/highheels.png	15,865
跑步鞋	https://img.example.com/runningshoes.png	14,200
坡跟鞋	https://img.example.com/wedges.png	8,665

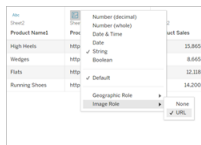
为您的 URL 分配图像角色

连接到数据源后，可以从“数据源”页面或工作表的“数据”窗格中为 URL 分配图像角色。

从“数据源”页面中：

1. 找到包含图像 URL 的列。
2. 右键单击(在 Mac 上按住 control 键单击)列左上角的图标，然后选择“图像角色”>“URL”。

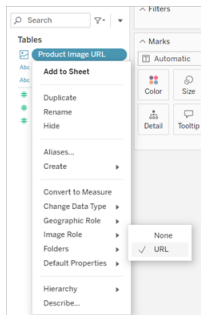
图标变成图像图标，您的图像就可以使用了。



从工作表中：

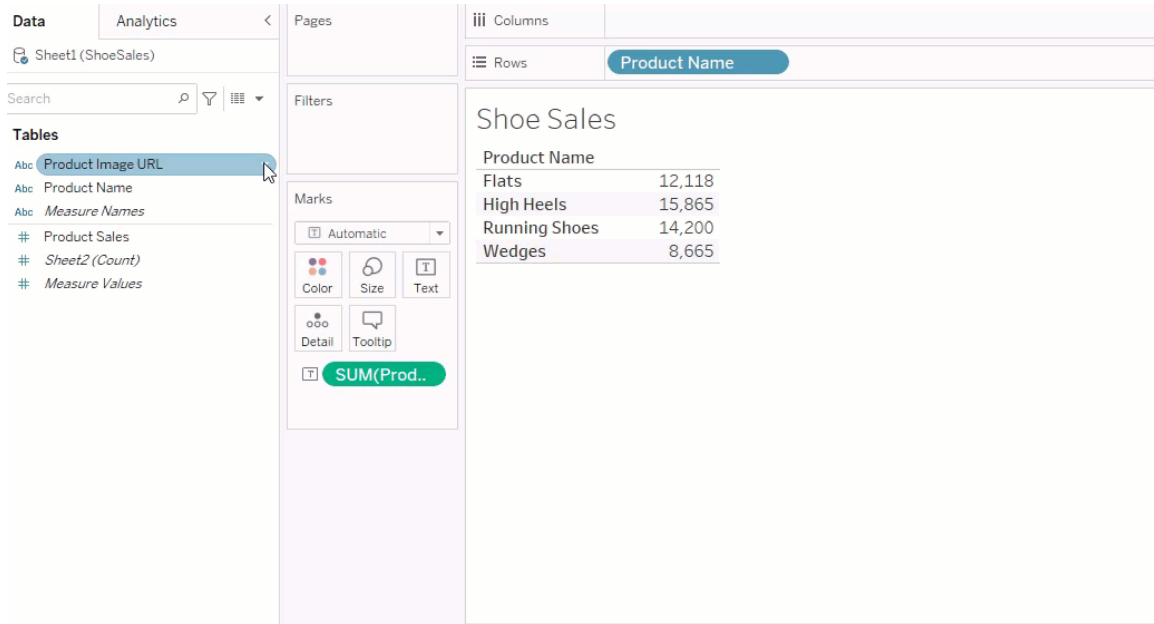
1. 打开新工作表。
2. 找到包含图像 URL 的离散维度字段。
3. 右键单击(在 Mac 上按住 control 键单击)维度字段，并选择“图像角色”>“URL”。

图标变成图像图标，您的图像就可以使用了。



将图像添加到可视化项

从工作表中，将“图像角色”字段拖到“行”或“列”功能区上。现在，您可以在可视化项上看到图像及其相关数据。



共享可视化项

您可以导出带有图像的工作簿并共享它们。确保您的可视化项中使用的图像可供与您共享可视化项的每个人查看。举例来说，如果您使用的图像托管在防火墙后的内部服务器上，请确保与您共享可视化项的每个人都有足够的权限访问这些图像。在本例中，在连接到同一服务器时查看可视化项的用户应该不会出现问题。但是在 Tableau Cloud 服务器上，将可视化项导出为 pdf 的用户可能看不到图像。

如果您导出工作簿，并且查看者试图在 Tableau 2022.3 或更低版本中打开它，查看者将看不到图像。

注意：最佳做法是始终将“图像角色”字段与文本描述对齐，以便屏幕阅读器和其他辅助功能软件可以访问这些内容。

图像连接疑难解答

有时,如果您超过了每个字段允许的图像数量,在复杂的可视化项上有大型图像文件,或者在移动设备上查看可视化项,图像将不会显示。本部分帮助您排除这些错误。

我的可视化项中没有显示任何图像

可视化项中的图像太多

根据可视化项的复杂程度,您通常可以在每个字段中加载 500 个图像。如果您有一个复杂的可视化项,它可能默认使用服务器端渲染。使用服务器端渲染,每个字段可以加载 100 个图像。

如果收到可视化项中图像太多的错误消息,请筛选掉图像,然后重试。

Tableau 无法访问图像

如果您收到的是损坏的图像图标,而不是您的图像,请首先确认您有足够的权限查看这些图像(或者举例来说,确认它们是否位于防火墙后面)。Tableau 必须能够访问图像,并且图像不能要求单独的身份验证才能查看。

如果您确定您拥有查看图像的权限,并且它们符合大小要求,请检查您的设置页面上是否启用了 Web 图像。

在 Tableau Desktop 中:

1. 从工作簿中,单击工具栏中的“帮助”。
2. 选择“设置和性能”>“设置仪表板 Web 视图安全性”。
3. 确保选中了“启用网页对象和 Web 图像”。

在 Tableau Cloud 中:

1. 从主页中,单击“设置”。
2. 在“常规”下,向下滚动并找到“网页对象和 Web 图像”。

3. 确保选中了“启用网页对象和 Web 图像”。

我的可视化项中未显示某些图像

图像文件太大

每个图像文件必须小于 200 kb 才能渲染。请检查您的图像文件大小，然后重试。

您使用的是早期版本的 Tableau

如果您使用的是 Tableau 23.1 或更低版本，则仅支持 .png、.jpeg 和 .jpg 图像文件。升级您的 Tableau 版本或使用您正在使用的 Tableau 版本支持的文件类型。

图像 URL 必须以 http 或 https 开头

每个图像 URL 必须以 http 或 https 开头。Tableau 目前不支持 FTP/SMTP 调用。请验证您的 URL 格式，然后重试。

图像文件必须为 URL

图像角色只能分配给导航到 .png、.jpeg 或 .jpg、.svg、.webp、.jif、.ico、.bmp 或 .gif 图像文件的 URL。请验证您的 URL 格式，然后重试。

不支持图像文件类型

图像角色只能分配给导航到 .png、.jpeg 或 .jpg、.svg、.webp、.jif、.ico、.bmp 或 .gif 图像文件的 URL。请验证您的 URL 格式，然后重试。

如果您使用的是 Tableau 23.1 或更低版本，则仅支持 .png、.jpeg 和 .jpg 图像文件。升级您的 Tableau 版本或使用您正在使用的 Tableau 版本支持的文件类型。

在 Tableau 23.2 及更高版本中，支持 .gif 文件，但 .gif 动画将仅在具有客户端渲染的

Tableau Cloud 和 Tableau Server 上显示。在具有服务器端渲染的 Tableau Desktop 和 Tableau Server 中，.gif 文件将显示为静态图像。

图像文件包含错误字符

不能将图像角色分配给包含以下字符的 URL：

```
<>&\^'
```

或以下字符序列：

```
..\r\n\t
```

请验证您的 URL 不包含任何这些字符或字符序列，然后重试。

图像没有显示在我的工作表之外

图像没有显示在工具提示内部可视化项中

工具提示内部可视化项是通过服务器端渲染处理的，这允许您在每个字段中加载最多 100 个图像。请确认每个字段的图像少于 100 个，然后重试。

有关服务器端和客户端渲染的详细信息，请参见[配置客户端渲染](#)。

有关使用工具提示内部可视化项的详细信息，请参见[在工具提示中创建视图\(工具提示内部可视化项\)](#)。

图像未以缩略图形式显示在视图中

视图缩略图是通过服务器端渲染处理的，这允许您在每个字段中加载最多 100 个图像。请确认每个字段的图像少于 100 个，然后重试。

有关服务器端和客户端渲染的详细信息，请参见[配置客户端渲染](#)。

当我导出工作簿时，图像不显示

所有导出和与导出相关的功能是通过服务器端渲染处理的，这允许您在每个字段中加载最多 100 个图像。请确认每个字段的图像少于 100 个，然后重试。

图像没有显示在移动设备上

与计算机相比，移动设备的复杂性阈值更低，因此处理是通过服务器端渲染完成的，这允许您在每个字段中加载最多 100 个图像。请确认每个字段的图像少于 100 个，然后重试。

您可以更改移动设备上的复杂性设置。有关复杂性阈值的详细信息，请参见[为计算机和移动设备配置复杂程度阈值](#)。


在 Web 制作中连接到已发布数据源

下面的步骤描述如何在登录到 Tableau Server 或 Tableau Cloud 时连接到已发布数据源。有关如何在 Web 上编辑工作簿和视图的详细信息，请参见[在 Web 上构建视图](#)和[在 Web 上使用 Tableau](#)。

有关如何从 Tableau Desktop 连接到发布的数据源的信息，请参见本帮助系统“连接器示例”参考中的[Tableau Server](#) 或 [Tableau Cloud](#)。

在 Web 制作环境中连接到已发布数据源

如果您有权创建和编辑视图，则可以连接到数据。

1. 登录到 Tableau Server 或 Tableau Cloud 站点时，选择一个要编辑的视图。
2. 在编辑模式下，单击“**新建数据源**”图标 。
3. 在“**连接到数据**”对话框中，搜索并选择已发布数据源，然后单击“**连接**”。

您也可以在 Tableau Server 或 Tableau Cloud 上直接创建新工作簿时连接到发布的数据源。

1. 登录到站点后, 导航到“浏览”页面并选择“所有数据源”。
2. 在数据源列表中, 选中要使用的数据源旁边的复选框, 然后单击“动作”, 并选择“新建工作簿”。

设置凭据以访问您发布的数据

将工作簿发布到 Tableau Cloud 或 Tableau Server 时, 您可以将它连接到的数据源发布为工作簿部分(嵌入到工作簿中)或发布为单独的独立数据源。此外, 如果要发布的数据源需要身份验证, 则可以自定义凭据的获取方式。

数据源的身份验证类型与人员登录到 Tableau Cloud 或 Tableau Server 站点的方式无关。例如, 若要为人员提供工作簿中的数据的直接访问权限, 应该将数据库用户凭据嵌入到数据源的连接中。但查看工作簿的任何人仍需要能够登录到 Tableau Cloud 或 Tableau Server 上的站点以打开工作簿。

本主题描述如何在发布过程中针对数据连接设置身份验证。

注意: 本主题不适用于不需要身份验证的连接, 如文本文件或 Excel 文件。

设置身份验证类型

您可以为多种连接类型嵌入数据库用户的名称和密码, 或者使用单点登录 (SSO)。本主题后面描述了特定例外。

以下步骤描述如何在发布数据源或工作簿过程中设置身份验证。您可以为数据源中的每个连接执行此操作。

1. 在“发布工作簿”对话框中, 转到“数据源”区域(该区域列出工作簿的连接), 并选择“编辑”。
2. 在“管理数据源”弹出窗口中确定是要单独还是在工作簿中发布数据源之后, 请为数据源中的每个连接选择身份验证类型。可用身份验证类型取决于连接类型,

并且可能包括以下一种或多种类型：

- **提示用户**：当视图或工作簿加载时，用户必须输入其自己的数据库凭据才能访问已发布的数据。
- **嵌入式密码**：您连接到数据所使用的凭据将与连接一起保存，并且访问您发布的数据源或工作簿的每个人都将使用此凭据。
- **服务器运行身份帐户**：将使用单一 Kerberos 服务帐户来验证用户的身份。在 Windows 上，这是 Tableau Server 的运行身份帐户。在 Linux 上可以是任何 Kerberos 帐户。
- **Viewer(查看者)凭据**：使用 SSO(通常为 Kerberos)将 Viewer(查看者)的凭据传递到数据库。
- **使用嵌入式帐户模拟或使用服务器运行身份服务帐户模拟**：使用嵌入式凭据的模拟通过嵌入式凭据进行连接，然后切换到 Viewer(查看者)的身份(仅适用于支持这一点的数据库)。使用运行身份服务帐户的模拟与之类似，但首先通过 Kerberos 服务帐户进行连接，然后再切换到 Viewer(查看者)的身份。
- **“未启用刷新”或“允许刷新访问权限”**：当您发布云数据的数据提取时，例如从 Salesforce 中发布时，将会显示这些选项，并且需要提供数据库凭据以访问基础数据。“允许刷新访问权限”会在连接中嵌入凭据，以便您可以按定期计划设置该数据提取的刷新。

重要信息：您想要如何刷新提取的数据也是因素之一。

- 如果要设置自动刷新计划，则必须将密码嵌入连接中。
- 如果您发布与 Tableau Cloud 的云数据连接，则发布步骤将提示您是否必须将 Tableau Cloud 添加到数据提供程序的授权列表。
- 无法发布依据 Kerberos 委派的行级别安全数据源创建的数据提取。

Dropbox、OneDrive 连接

对于 Dropbox 和 OneDrive，当您发布数据源或工作簿并选择“嵌入式密码”时，Tableau 将创建保存的凭据，并将其嵌入数据源或工作簿。

从工作簿连接至 Tableau 数据源

当您发布连接到 Tableau Cloud 或 Tableau Server 数据源的工作簿，而不是设置用于访问基础数据的凭据时，可以设置工作簿是否可以访问它所连接到的已发布数据源。无论原始数据类型是什么，服务器数据源的选择始终嵌入了密码或者会提示用户。

如果您选择提示用户，则打开工作簿的用户必须对数据源具有“查看”和“连接”权限才能查看数据。如果选择嵌入密码，则用户可以看到该工作簿中的信息，即使他们没有“查看”或“连接”权限也不例外。

虚拟连接

截至 Tableau Cloud 和 Tableau Server 2022.3 及 Tableau Desktop 当前版本，当您发布 Tableau 内容(如使用虚拟连接的数据源或工作簿)并选择“嵌入密码”或“嵌入凭据”时，内容的查看者将拥有您连接和查询虚拟连接的权限。但是，任何与虚拟连接相关的数据策略总是使用查看者的身份进行评估，而不是您的身份。

例如，您发布一个使用虚拟连接的工作簿。若要让工作簿的查看者通过虚拟连接来连接和查询数据，请嵌入连接到和查询虚拟连接的权限。然后，与虚拟连接相关联的任何数据策略都会阻止工作簿的查看者访问任何敏感数据。

在评估是否可以查看和访问虚拟连接中的表时，将使用内容创建者的身份。但是，在评估与虚拟连接中的表相关联的任何数据策略时，会使用查看者的身份。内容创建者只能将连接权限嵌入到虚拟连接中，而不是编辑权限。

如果选择不嵌入权限，则只有有权访问工作簿或数据源以及有权连接虚拟连接的用户才能访问工作簿或数据源。

虚拟连接的嵌入密码和嵌入凭据选项在 Tableau Cloud 2022.2、Tableau Server 2022.1 和 Tableau Desktop 2022.3 及更低版本中不起作用。如果您在升级到 2022.3(对于 Tableau Cloud 和 Tableau Server)或当前版本(对于 Tableau Desktop)之前选择了这些选项，升级后这些选项将按预期工作。然后，您可以嵌入查询虚拟连接的权限。

另请参见

- 如果发布到 Tableau Server，请参见 Tableau Server 帮助中的[编辑连接](#)。
- 如果发布到 Tableau Cloud 并且工作簿连接到 Salesforce、Google Analytics、Google Sheets、Google BigQuery、OneDrive、Dropbox 和 QuickBooks Online 数据，请参见 Tableau Cloud 帮助中的[使用保存的凭据刷新数据](#)。
- 如果您是想要详细了解身份验证的 Tableau Server 管理员，请参见 Tableau Server 帮助主题“身份验证”(Windows | Linux)以及“数据连接身份验证”(Windows | Linux)。

编辑已发布数据源

假设您发布了一个数据源，并且您的团队正在多个工作簿中使用该数据源。这是一个良好的开端，但您有一些可以使您的数据源变得更好的更改。在实施这些更改之前，您希望查看您提议的更改在 Tableau 中将如何呈现。最重要的是，您需要测试您的更改以确保它们不会对使用数据源的任何现有工作簿产生负面影响。

编辑已发布数据源允许您测试更改并改进数据源，同时将其作为单一数据源进行维护。

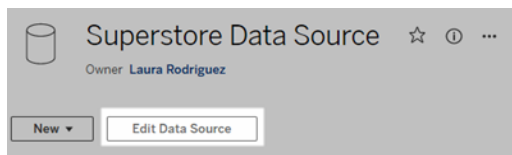
注意：只有具有 **Creator** 站点角色的用户才能在浏览器中编辑已发布数据源。

编辑和测试更改

无论您是创建新的已发布数据源还是编辑现有的已发布数据源，您都可以在不离开浏览器的情况下从“数据源”页面创建链接并编辑架构。然后，在发布数据源之前使用 **Scratchpad** 测试您的更改、创建文件夹、组织层次结构以及重命名字段和别名。在编辑数据源时，您将拥有在 Tableau Cloud 中制作时的所有特性和功能。有关详细信息，请参见“[Web 制作和 Tableau Desktop 功能比较](#)”。

编辑已发布数据源：

1. 从“开始”或“浏览”页面，导航到要编辑的数据源。
2. 单击“**编辑数据源**”。



3. 单击“**数据源**”页面以进行链接或编辑架构。
4. 单击“**Scratchpad**”工作表。
5. 从“**数据**”窗格中，创建文件夹、组织层次结构、重命名字段及其别名，或更新与已发布数据源一起保存的元数据。
6. 将字段拖放到 **Scratchpad** 上，以确保您的更改按预期工作。
7. 单击“**发布**”。

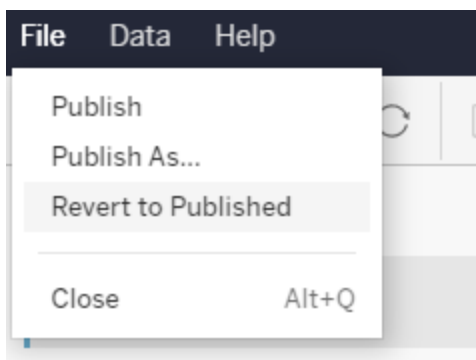
就像可对工作簿所做的那样，如果要建立数据源的副本，您也可以使用“**发布为**”。

注意:个人空间不支持已发布数据源。

回滚更改

恢复到已发布数据源的最新版本：

1. 导航到要恢复的数据源。
2. 单击“文件”。
3. 选择“恢复为已发布”。



这将恢复为该数据源的最新已发布版本。

了解支持的连接

不支持编辑已发布的数据源：

- Tableau Cloud 中的 Tableau Bridge 连接器。
- Tableau Cloud 和 Tableau Server 中使用嵌入式密码的数据源。

此外，“数据源”页面不可用于不支持的已发布数据源连接类型，包括但不限于 .hyper 文件类型。若要查看支持哪些连接类型，请参见 [Creator: 连接到 Web 上的数据](#)。

了解权限

若要编辑已发布数据源，您需要一个 **Creator** 许可证，该许可证对相应文件夹中的数据源具有“保存”或“另存为”权限。有关详细信息，请参见[“权限”](#)。

编辑流程发布的数据源

如果您对流程发布的数据源进行编辑,更改将在下一个计划的流程期间被覆盖。作为替代,请编辑流程中的数据源。有关详细信息,请参见[将流程发布到 Tableau Server](#) 或 [Tableau Cloud](#)。

使用动态轴范围

用户必须了解可视化项中表示的范围,以便他们能够正确分析数据,这一点至关重要。特别是在同时分析仪表盘或多个工作表中的多个可视化项时,当可视化项之间的轴范围不同时,用户很容易误解数据。例如,当两个条形图彼此相邻出现时,两个图表中的条形可能看起来大小相等。但是,轴的范围可能非常不同,从而使图表产生误导。

为了帮助用户了解轴的范围,在 2023.3 及更高版本中,作者可以使用动态轴范围通过数字参数或日期参数来设置轴范围的最小值和最大值。然后,当用户在可视化项之间导航时,轴会同步更新。这使您的用户可以更轻松、准确地跨可视化项分析数据。通过限制数据范围,您可以查看数据子集,而无需筛选基础数据或影响数据的移动平均值。

动态轴范围还可用于扩展或缩短轴的范围,而无需筛选掉基础数据。这非常适合显示目标进度或显示移动平均值。

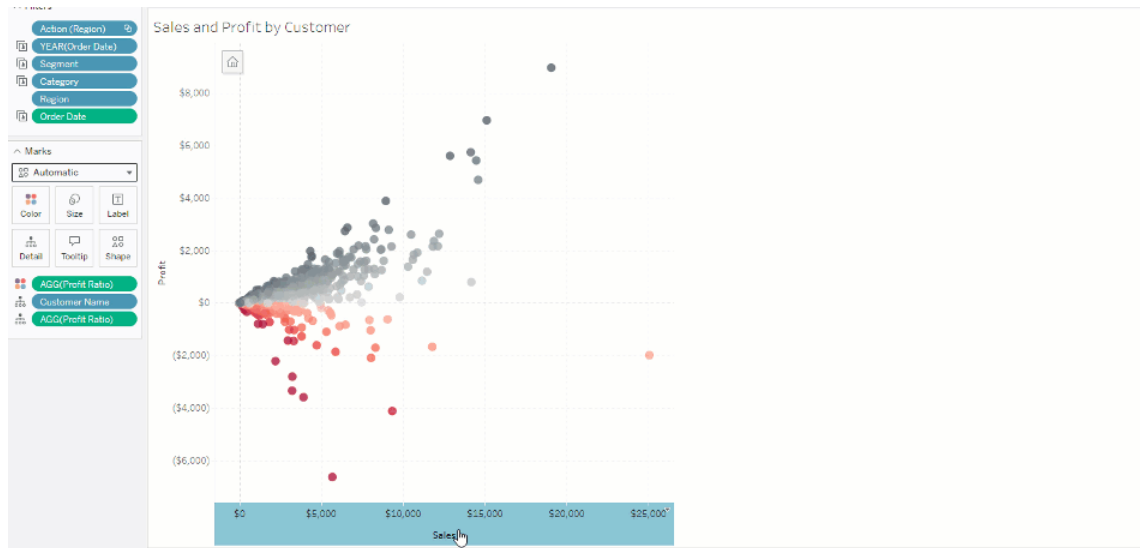
支持的字段类型

动态轴范围支持与所选连续轴兼容的任何参数,例如:

- 数字参数
- 时间参数(日期或日期时间)

配置动态轴范围

1. 从 Tableau 工作表中,为您的轴[创建参数](#)。
2. 右键单击轴,并选择“**编辑轴**”。
3. 对于“范围”,选择“**自定义**”。然后,选择您为起始轴或结束轴范围创建的参数。
4. 关闭对话框。
5. 如果您在仪表板上使用多个工作表,请对不同工作表上的轴重复这些步骤。



了解限制和极端情况

动态轴范围不会在 **故事s** 中更新。如果删除用于轴的参数，则最新的参数值仍保留为轴范围。下次编辑轴时，错误消息将提示您选择要使用的新参数。

使用动态轴标题

Tableau 的灵活性使作者能够快速分析不同的数据集，并以不同方式可视化数据以进行更深入的分析。但有了这种灵活性，就有责任准确地传达可视化项中使用的数据。例如，传达根据参数值而变化的度量单位至关重要。想象一下，您正在查看显示 **25 度** 预报的天气可视化项。在华氏温度下，该预报可能意味着一次很棒的滑雪旅行。但在摄氏温度下，该预测可能意味着需要去海滩旅行。

作为作者，您可以使用动态轴标题根据参数值或单值字段（例如，**LOD 计算**）更新轴标题。如果您使用 **交换参数**，轴标题将更新以匹配正在使用的数据。

支持的字段类型

若要用作动态轴标题，字段必须是：

- 单值和 **固定 LOD 计算**
- 参数
- 计算字段
- 排名前 1 位的集

配置动态轴标题

1. 从 **Tableau** 工作表中, 将一个连续字段拖到功能区上。
2. 双击标题打开“**编辑轴**”对话框。
3. 在“**轴标题**”部分下, 从列表中选择要用于轴标题的字段。
4. 关闭“**编辑轴**”对话框:

对于更复杂的用例, 首先按照 **示例:使用参数交换度量** 中的步骤操作。然后, 执行以下步骤:

1. 双击 X 轴打开“**编辑轴**”对话框。
2. 在“**轴标题**”部分下, 选择“**参数**”, 然后选择“占位符 2”选择器。
3. 关闭“**编辑轴**”对话框:
4. 为使用“占位符 1”的 Y 轴重复这些步骤。

现在, 当参数更改时, 轴标题会更新以反映所显示的数据。

了解限制和极端情况

使用“智能显示”更改可视化项类型时, 动态轴标题会被清除。此外, 如果您使用子标题, 则子标题会出现在动态轴标题之后, 就像自定义标题一样。只有当您有一个连续的日期值轴被筛选到至少有两个时间段的一年时, 才会填充自动子标题。在故事中使用工作表 (协同工作以传达信息的可视化序列) 时, 动态轴标题功能不起作用。

使用动态区域可见性

仪表板空间很有价值, 尤其是当您想要逐步揭示关于数据的洞察时。使用动态区域可见性, 您可以根据字段或参数的值隐藏或显示区域 (平铺或浮动仪表板元素)。当您进行交互时, 仪表板上的区域会出现或消失。结果是一个动态的仪表板, 不会损害您想要的布局。

虽然您可以通过单击仪表板上的按钮来显示或隐藏对象，但动态区域可见性允许您自动显示和隐藏对象。这非常适合不同用户组使用的仪表板。例如，当不同的用户组访问您的仪表板时，您可能希望向他们显示不同的区域。

您还可以将动态区域可见性与参数动作结合使用。例如，当用户单击可视化项上的标记时，会出现一个先前隐藏的区域。这是复杂仪表板的理想选择，因为它允许您选择何时显示更深层次的数据。

支持的字段类型

若要用于动态区域可见性，字段或参数必须为：

- 布尔值。
- 单个值。
- 独立于可视化项，这意味着该字段返回一个独立于可视化项结构的常数值，例如 FIXED 详细级别 (LOD) 计算。

配置动态仪表板区域

下面的示例有两个使用 Superstore 数据的工作表：第一个工作表具有按类别划分的销售额条形图，第二个工作表具有按子类别划分的销售额条形图。通过使用动态区域可见性，只有在“按类别划分的销售额”区域中单击标记后，第二个工作表才可见。此示例依赖于布尔计算字段，该字段用作参数动作的源字段。要将计算用作参数动作的源字段，必须将计算添加到标记卡中。

1. 从“按类别划分的销售额”工作表中，**创建一个参数**。在此示例中，参数“数据类型”必须设置为“布尔值”。
2. 从“按类别划分的销售额”工作表中，**创建一个计算字段**。此示例使用以下计算：True
3. 在“按类别划分的销售额”工作表上，将您创建的计算拖到标记卡上的“详细信息”。
4. 创建仪表板。
5. 将您希望始终可见的工作表拖到仪表板上。在我们的例子中，我们希望“按类别划分的销售额”是可见的。
6. 在您的仪表板中，单击“按类别划分的销售额”区域(仪表板对象)。然后，从仪表板上的“工作表”菜单中，**创建一个参数动作**。此示例使用以下“更改参数”动作：源工作表设置为使用您创建的仪表板和“类别销售额”工作表。

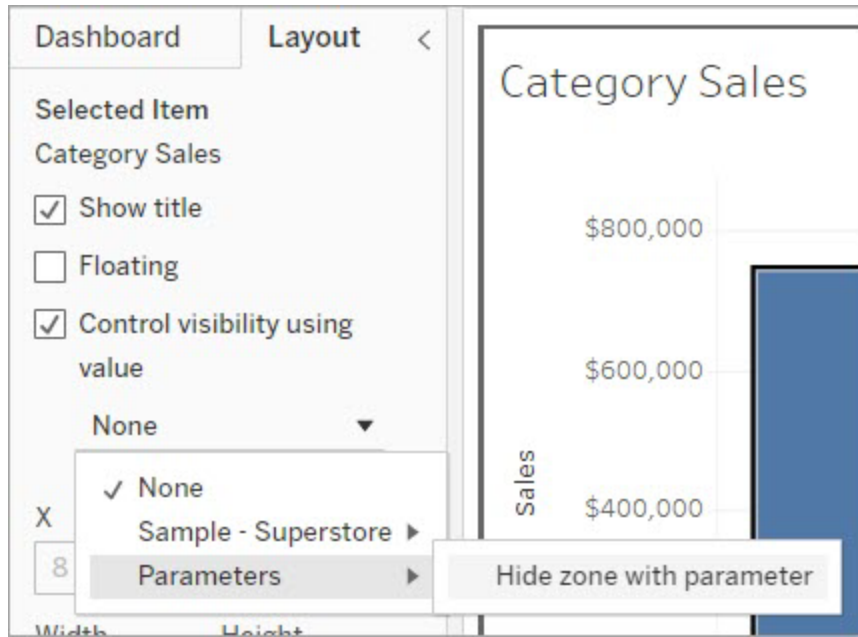
“目标参数”是您创建的参数。

“源字段”是您创建的计算。

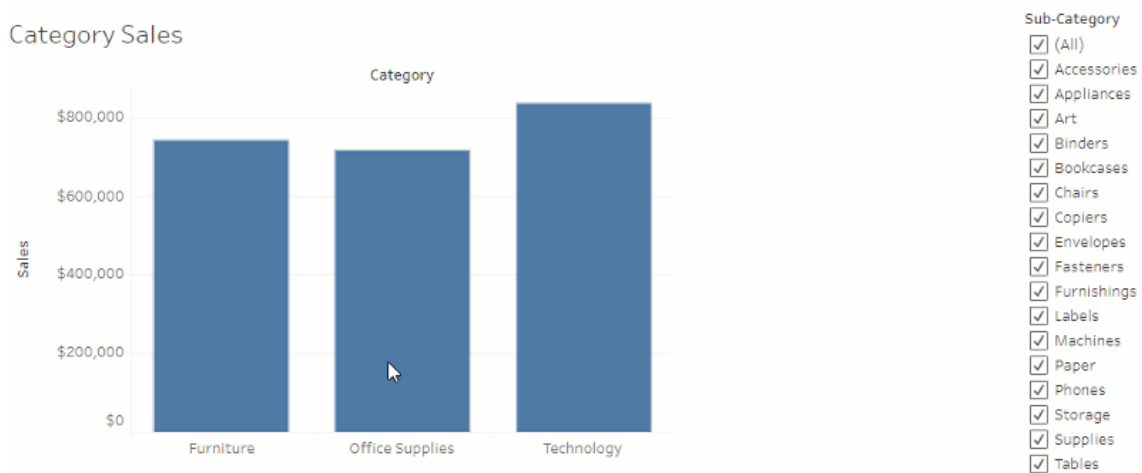
The screenshot shows the 'Add Parameter Action' dialog box. The 'Name' field is 'Dynamic zone action'. Under 'Source Sheets', 'Dynamic product sales dashboard' is selected, and 'Category Sales' is checked. The 'Target Parameter' is 'T\F Hide zone with parameter'. The 'Source Field' is 'T\F Calc for dy...' and the 'Aggregation' is 'None'. The 'Run action on' option is 'Select'. The 'Clearing the selection will' option is 'Set value to', with a dropdown set to 'False'. The 'OK' button is highlighted in blue.

7. 将“按子类别划分的销售额”工作表拖到仪表板上。
8. 单击“按子类别划分的销售额”区域。从右上角，单击下拉箭头并选择“用作筛选器”。
9. 单击“按子类别划分的销售额”区域，然后单击“布局”选项卡。
10. 选中“使用值控制可见性”复选框。
11. 从下拉列表中，选择您创建的用于控制区域可见性的参数。

注意：如果“使用值控制可见性”选项不包含要使用的字段，请确保该字段是受支持的字段类型。



现在, 当您单击“按类别划分的销售额”区域中的类别标记时, “按子类别划分的销售额”区域就会出现在您的仪表板中。



使用数据指南浏览仪表板

您是否发现了一个新的 Tableau 仪表板, 并想知道数据的含义或如何使用它? 或者, 您是否曾经发布过一个新的仪表板, 并希望能够包含如何使用仪表板的说明?

数据指南提供了关于仪表板的有用信息以及关于仪表板背后数据的洞察。数据指南允许仪表板创建者直接在仪表板中为最终用户提供更多解释性上下文，比如描述和资源链接。并且，数据指南自动显示由“[数据解释](#)”功能提供支持的洞察，以帮助用户发现异常值，并了解标记的解释。“可视化项解释”(由“数据解释”功能提供支持)识别异常值度量及其背后的潜在关键驱动因素。

这些上下文相关的详细信息可以帮助仪表板用户更容易地导航和使用新的仪表板，允许用户更快地找到洞察，相信他们正在查看正确的数据，为数据提供上下文，并建立对可视化项理解的信心。

以作者身份自定义数据指南

1. 从您的仪表板中，选择“**编辑**”按钮。
2. 在工具栏中选择“**数据指南**”。
3. 在“数据指南”窗格中，键入描述以帮助最终用户理解仪表板的用途。
4. 选择“**添加链接**”，并为链接文本和 URL 输入描述性标签。
5. 选择“**确定**”。
6. 选择可视化项(仪表板中的一个工作表)。数据指南会自动更新，因此您可以在仪表板中添加与每个可视化项相关的描述和资源。
7. 键入描述，并添加与可视化项相关的链接。
8. 选择“**确定**”。

提示:若要使用数据指南编写自定义替代文本以提高可视化项的可访问性，请参见[显示更多文本并使其有用](#)。

以仪表板用户身份浏览数据指南

1. 从仪表板中, 选择工具栏中的“数据指南”。
2. 阅读仪表板的描述并浏览仪表板作者提供的资源。
3. 展开“此仪表板中的数据”和“检测到的异常值”, 以了解有关仪表板中使用的基础数据的详细信息。
4. 选择可视化项(仪表板中的一个对象)。
5. 阅读可视化项的描述并浏览仪表板作者提供的资源。
6. 展开“数据摘要”和“检测到的异常值”, 以了解有关该可视化项中的数据的详细信息。
7. 选择一个标记(或多个标记), 例如图表上的条形或地图上的区域, 以查看有关此标记中的数据和应用的筛选器的信息。选择单个标记以查看其值的可能解释。

The screenshot displays a Tableau dashboard with a map visualization of profit by state. The map is color-coded by profit, with a legend showing a range from (\$7,491) to \$18,598. The states are listed in a legend on the right, with checkboxes for each state: (All), Alabama, Arkansas, Florida, Georgia, Kentucky, Louisiana, Mississippi, North Carolina, South Carolina, Tennessee, and Virginia. The Data Guide panel on the right provides details about the dashboard, including the title "Profit in the South", the author "Nancy Matthew", and the publication date "Apr 26, 2023, 4:56 PM". It also includes sections for "Dashboard Details", "Data in This Dashboard" (Sample - Superstore), and "Detected Outliers". The outliers section lists two locations: Burlington, United States, North Carolina (Sum of Profit: (\$3,840)) and Jacksonville, United States, Florida (Sum of Profit: (\$1,828)).

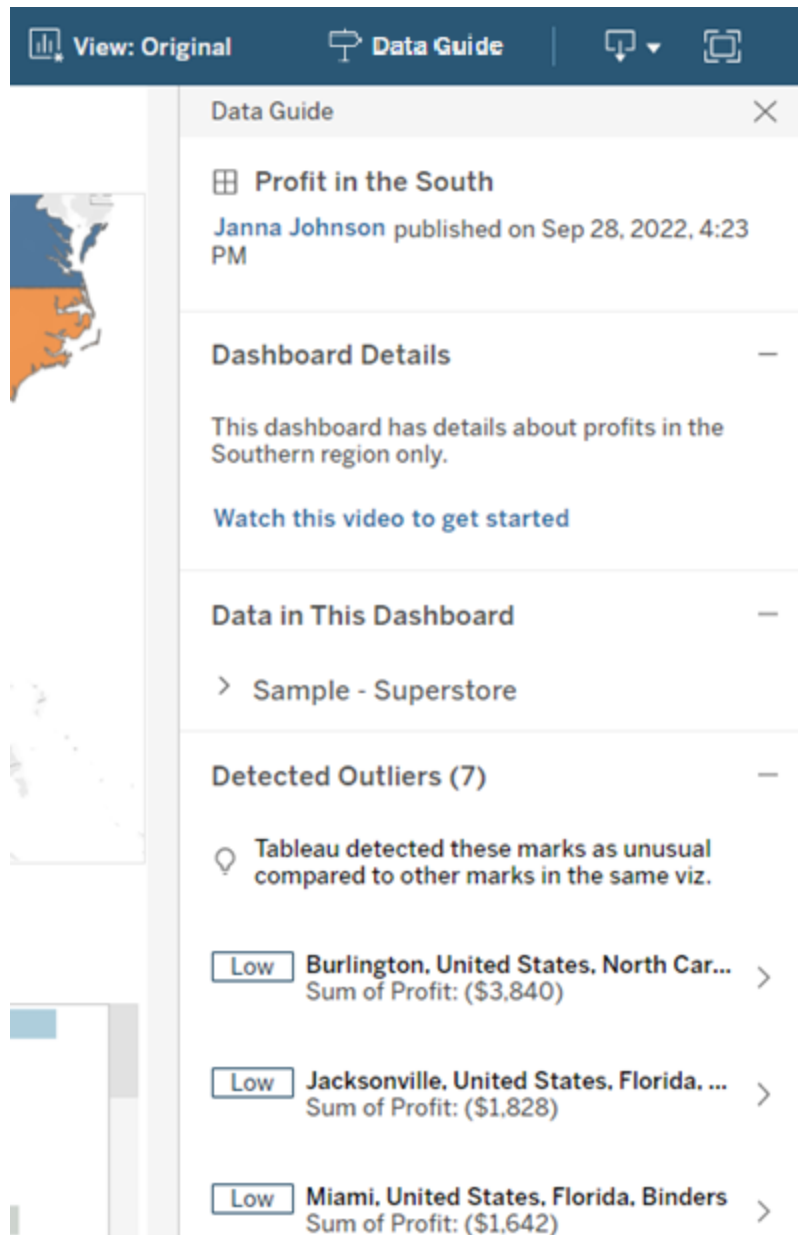
探索不同级别的数据指南

默认情况下,数据指南会在您打开工作簿时显示。您可以在工具栏中打开数据指南。在“数据指南”窗格的顶部,您会看到您选择的仪表板或可视化项的名称。作为仪表板作者,您可以为仪表板和组成仪表板的各个可视化项编写描述。

了解仪表板级别详细信息

在仪表板级别,数据指南:

- 显示仪表板的名称、作者和上次发布日期。
- 可以包括由仪表板作者编写的描述和相关资源(例如视频或 wiki 页面)的链接。
- 列出仪表板使用的数据源以及有关数据的详细信息,例如使用了哪些维度和度量。
- 显示仪表板中检测到的异常值,这些异常值由“数据解释”功能确定。有关详细信息,请参见“数据解释”功能入门。



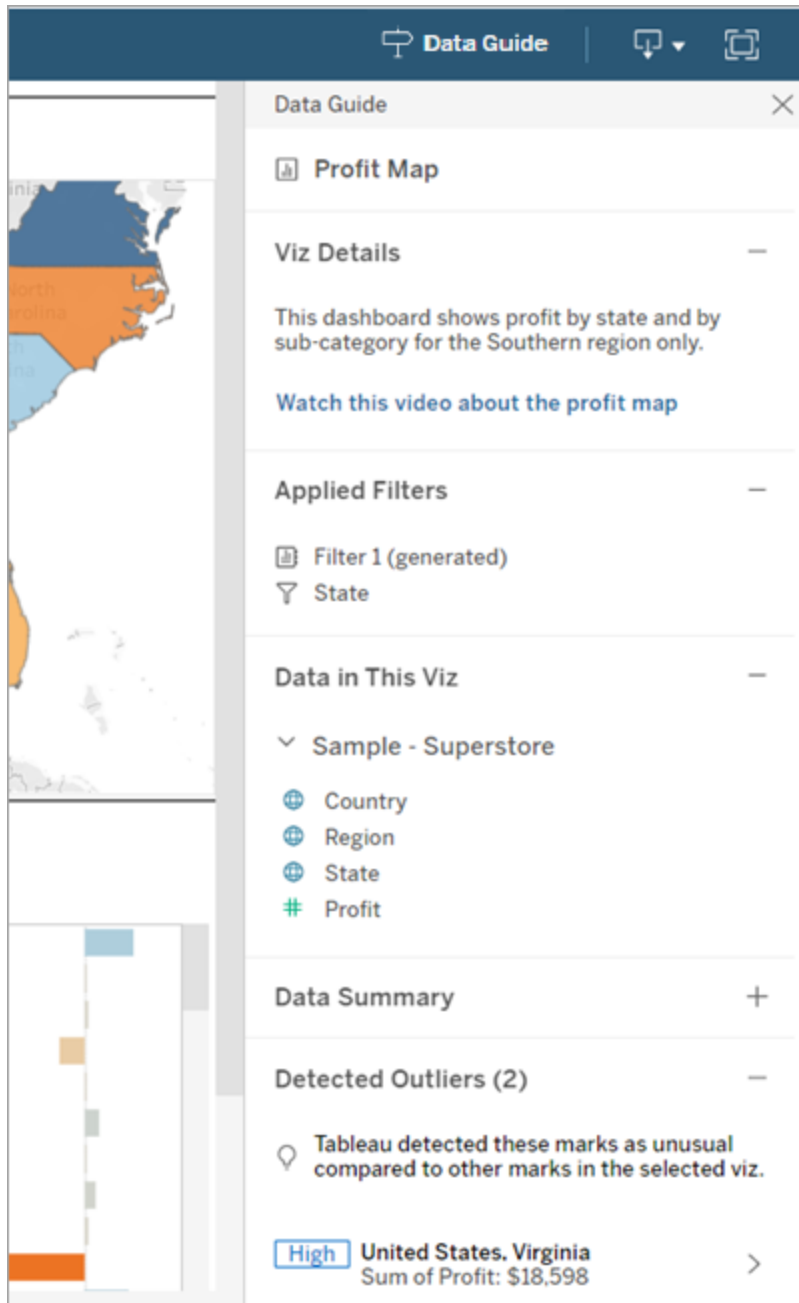
了解可视化项级别详细信息

当用户选择特定的可视化项(仪表板对象)时,数据指南:

- 显示可视化项的名称。
- 可以包括由仪表板作者编写的描述和相关资源(例如视频或 wiki 页面)的链接。
- 列出仪表板使用的数据源,包括使用的维度和度量。

Tableau Cloud 帮助

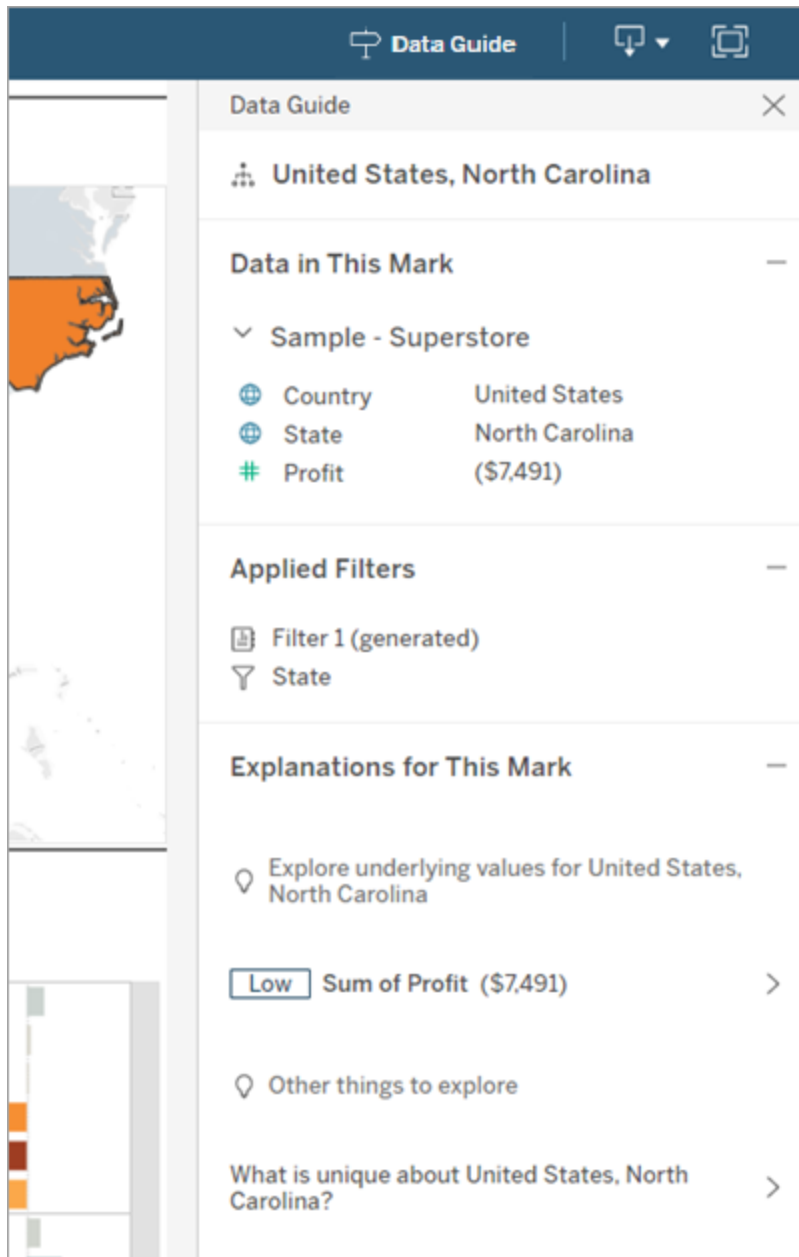
- 列出可视化项中应用的筛选器和使用的数据，因此您可以确定用户与之交互的筛选器如何影响数据。仅显示用户可以更改的筛选器。
- 总结了可视化项中使用的数据，包括数据点的数量和排序详细信息。
- 显示可视化项中检测到的异常值，这些异常值由“数据解释”功能确定。有关详细信息，请参见“数据解释”功能入门。



了解标记项级别详细信息

当用户选择诸如地图上的区域等一个(或多个)标记时,数据指南:

- 显示标记的名称。
- 列出可视化项中应用的筛选器和使用的数据,这样您就知道哪些被包含,哪些被排除。
- 显示可视化项中检测到的异常值,这些异常值由“数据解释”功能确定。有关详细信息,请参见“数据解释”功能入门。



获取 Tableau Pulse 指标建议

在 Tableau Cloud 中，当用户选择可视化项时，数据指南会根据该可视化项中使用的字段显示推荐指标。用户可以选择一项推荐的指标以继续在 Tableau Pulse 中对其进行配

置。有关详细信息,请参见[使用 Tableau Pulse 创建指标](#)。

如果没有可以推荐的字段,但可视化项使用的数据源是已发布的数据源,则用户可以在 Tableau Pulse 中选择要连接到的数据源。如果 Data Guide 无法推荐指标、字段或数据源,用户仍然可以打开 Tableau Pulse 从头开始创建指标。

The screenshot displays the Tableau Pulse interface. On the left, a line chart shows data trends for 'Order Date' from 2016 to 2018. The chart has four lines in green, orange, blue, and red. The x-axis is labeled 'Order Date' and has markers for 2016, 2017, and 2018. The y-axis is partially visible with the label 'Office'.

On the right, a sidebar titled 'Data Guide' is open. It shows the following sections:

- Profit**: A section header with a small icon.
- Tableau Pulse Metrics**: A section with a minus sign, containing the text 'Track your data and discover insights with Tableau Pulse.'
- Configure recommended metrics for:**: A section with a plus sign, containing a list of metrics:
 - Superstore Data Source (with a document icon)
 - Profit (with a hash icon)
 - Order Date (with a calendar icon)
- Create more metrics from scratch:**: A section with a plus sign, containing a link: [Go to Tableau Pulse](#)
- Applied Filters**: A section with a plus sign.
- Data in This Viz**: A section with a minus sign.

控制数据指南的可见性

默认情况下，数据指南会在您打开工作簿时显示。当您打开或关闭数据指南时，它会为站点上的所有工作簿保持此状态。在 2023.1 或更高版本中，站点管理员可以为所有用户隐藏数据指南。这将从站点上所有工作簿的 Tableau 工具栏中移除“数据指南”按钮。若要隐藏数据指南，请执行以下操作：

1. 从左侧的窗格中，选择“设置”。
2. 从“常规”选项卡中，滚动到“数据指南的可用性”。
3. 选择“隐藏”。
4. 选择“保存”。

自动保存工作簿

在 Tableau Cloud 中，“自动保存”会保存您在工作时对新工作簿或现有工作簿所做的编辑。

“自动保存”的工作方式

一旦您开始对新工作簿或现有的工作簿进行更改，我们就会开始将更改自动保存到您工作簿的私人草稿版本中。当您准备好与他人共享您的更改时，请使用“发布”将上次发布的修订替换为您的草稿。

注意：“自动保存”不会自动保存每种类型的更改，例如特定类型的资产。在这些情况下，您会看到一条通知，指出您必须“发布”工作簿才能保存编辑。

工作簿文件大小

“自动保存”适用于小于 5MB 的工作簿。您必须“发布”才能手动保存较大工作簿文件的更改。

如果多个用户编辑同一个工作簿怎么办？

当多个用户在同一工作簿上工作时，每个用户的编辑都会与他们自己的私人草稿中关联，并保存到该草稿。当您开始编辑工作簿时，如果您正在使用的版本包含其他用户的已发布修订，您将收到通知。然后，您可以选择放弃草稿并编辑当前修订，或者继续编辑您的私人草稿。

警告：如果在您开始对您的私人草稿进行编辑后其他用户发布了修订，您将不会收到通知。如果其他用户在您发布您的版本之前发布了他们的草稿，您的更改将覆盖他们的更改。

您可以检查工作簿 **修订历史记录** 以查看工作簿上次发布的时间。从修订历史记录中，您可以选择 **预览** 修订或 **还原** 以前的修订。有关详细信息，请参见 [处理内容修订](#)。

如果您选择放弃草稿以编辑当前修订，则上传的草稿和相关资产文件将被删除。若要保留资产和您在私人草稿中所做的编辑，您可以手动将其他用户的编辑合并到您的私人草稿中。然后，发布包含两组更改的工作簿。

权限要求

在工作簿级别具有 **Web** 编辑能力的 **Creator** 和 **Explorer** (可发布可以使用“自动保存”。如果用户仅在视图级别具有 **Web** 编辑能力，则不会启用“自动保存”。

拼写检查(仅限 Tableau Cloud 和 Tableau Server)

从 Tableau 2024.2 开始，您可以使用 **Web** 浏览器的内置拼写检查功能来识别拼写错误，并在 **Tableau** 中的以下富文本制作组件中找到文本内容的正确拼写建议：

- 工具提示
- 说明
- 工作表标题
- 仪表板标题
- 仪表板描述
- 图例标题

Tableau Cloud 帮助

- 筛选器控件标题
- 参数控件标题
- 注释
- 荧光笔控件标题
- 页面控件标题
- 故事标题
- 故事描述
- 标记标签
- 可视化项替代文本
- 字段注释
- “编辑组和别名”对话框

在这些丰富的制作组件中输入文本时，系统会标记被识别为可能存在拼写错误的单词。举例来说，如果您使用的是 **Google Chrome** 或 **Safari**，单词下面会有一条红色波浪线。您可以右键单击该单词并从 **Web** 浏览器中查看拼写建议列表。

Tableau 属性目前不支持拼写检查，例如使用 **SQL** 元素创建自定义字段名称。

由于此功能由您的 **Web** 浏览器提供支持，因此浏览器提供的外观和拼写建议可能会略有不同。如果您的文本被错误标记，您可以将单词添加到您的 **Web** 浏览器的本地词库中。

您使用的 **Web** 浏览器确定了该功能是否启用以及支持哪些语言。如果您想关闭拼写检查，您可以通过 **Web** 浏览器的拼写检查设置来实现。

若要查看您的浏览器和语言是否受支持，请参见下表。

支持的浏览器和语言

	Google Chrome (基本和增强拼写检查选项)	Safari	Firefox (需添加词典)	Microsoft Edge (基本和增强拼写检查选项)
英语(美国)	是	是	是	是
英语(英国)	是	是	是	是

国)				
法语(法国)	是	是	是	是
法语(加拿大)	否	是	否	否(基本) 是(增强)
德语	是	是	是	是
意大利语	是	是	是	是
西班牙语	是	是	是	是
巴西葡萄牙语	是	是	是	是
瑞典语	是	是	是	是
日语	否	是(假名和罗马字)	否	否
朝鲜语	是	是(2套)	是	是
繁体中文	否	是	否	否
简体中文	否	是	否	否
泰语	否	否	否	否(基本) 是(增强)

使用关系进行多表数据分析

拖到此画布中的表使用关系。关系是在 Tableau 中合并数据进行多表分析的一种灵活方法。

将关系视为两个表之间的协定。当您使用这些表中的字段构建可视化项时，Tableau 会从这些表中引入数据，使用该协定借助适当的联接生成查询。

Tableau Cloud 帮助

我们建议使用关系作为合并数据的第一种方法,因为它使数据准备和分析更加轻松直观。[仅在绝对需要时才使用联接](#)。在这个时长 5 分钟的视频中详细了解创建关系的基础知识。

注意:本视频中显示的用于编辑关系的界面与当前版本略有不同,但具有相同的功能。

在以下 Tableau 博客文章中详细了解关系的工作方式:

- [关系,第 1 部分:在 Tableau 中引入新的数据建模](#)
- [关系,第 2 部分:提示和技巧](#)
- [关系,第 3 部分:跨多个相关表提出问题](#)

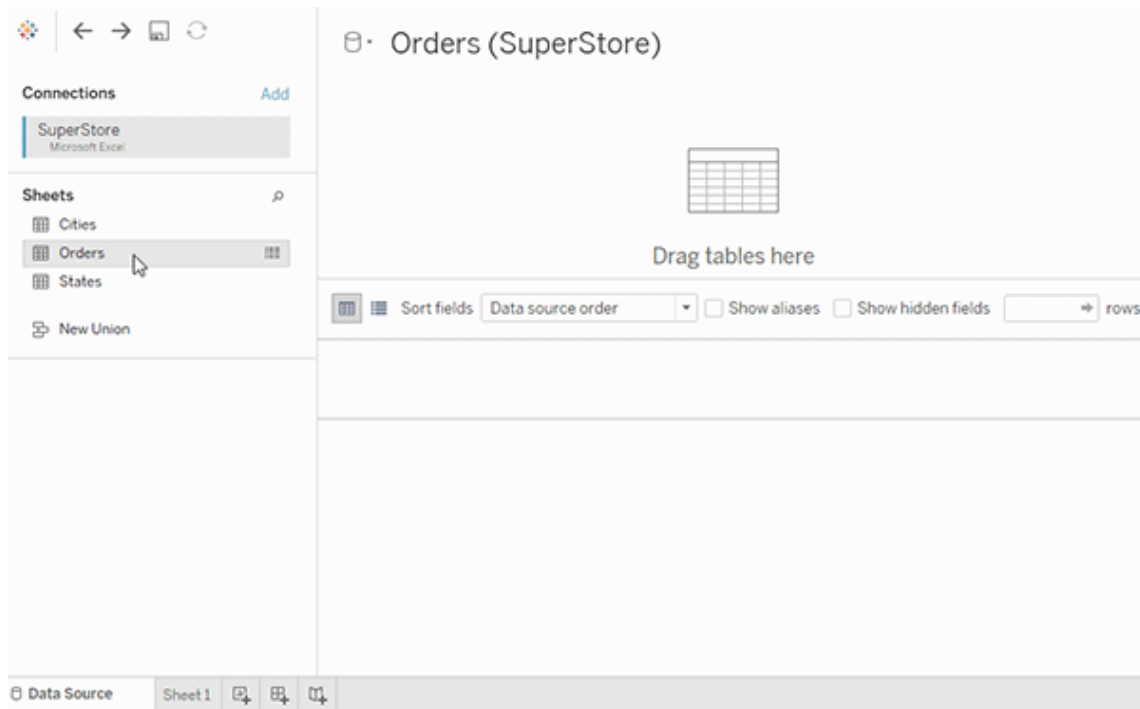
另请参见 [Action Analytics](#) 中有关关系的视频播客,例如[为什么 Tableau 发明了关系?](#) 单击 [Library\(库\)](#) 中的“Video Podcast”(视频播客)以查看更多信息。

在 Tableau 版本 2024.2 及更高版本中,Tableau 数据模型支持多事实分析和通过多事实关系共享维度。有关详细信息,请参见[关于多事实关系数据模型](#)、[何时使用多事实关系模型](#)和[构建多事实关系数据模型](#)。

您是否正在构建新的数据源和工作簿?

将表拖到“数据源”页面画布以开始构建数据源。

数据源可以由单个表组成,该表包含分析所需的所有维度和度量字段...



或者,您可以通过拖出更多表并定义它们的关系来创建多表数据源...

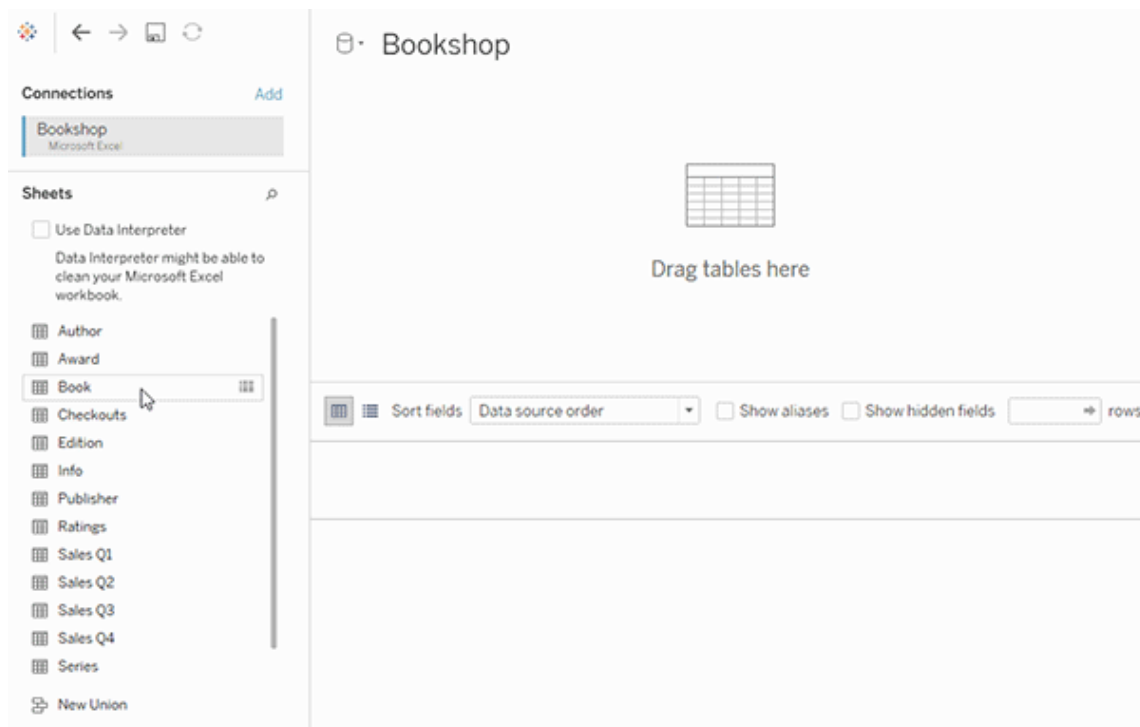


Tableau Cloud 帮助

观看这个有关开始使用关系的视频(时长 1 分钟)。

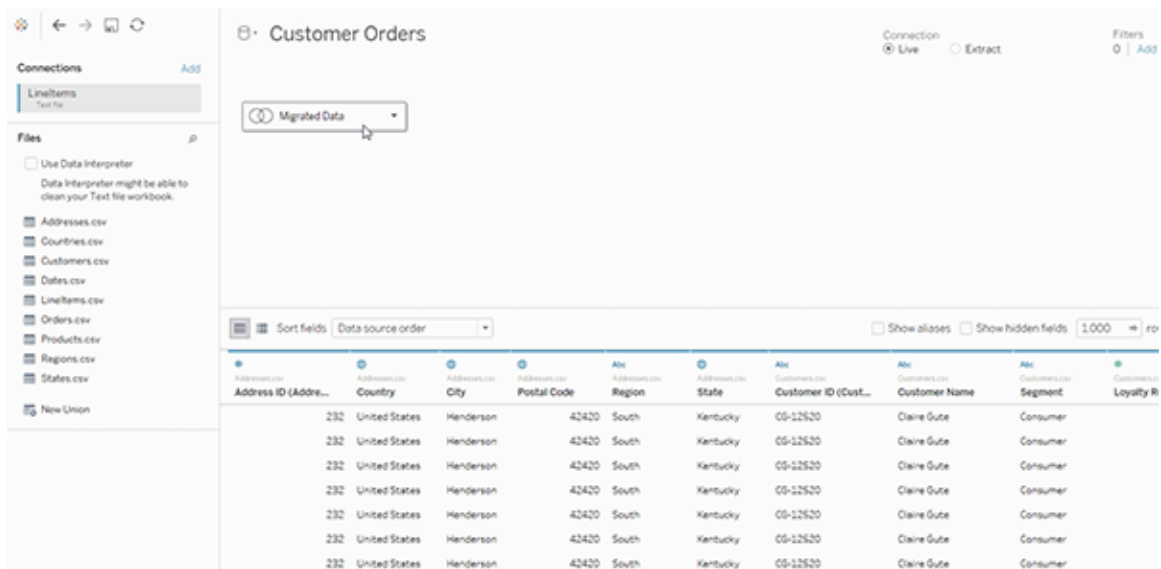
注意:本视频中显示的用于编辑关系的界面与当前版本略有不同,但具有相同的功能。

有关使用关系的详细信息,请参见[关联您的数据](#)、[关系与联接有何不同](#)、“[Tableau 数据模型](#)”以及[创建和定义关系](#)。

有关 Tableau 2020.2 及更高版本中数据源和分析的变化的详细信息,请参见[数据源和分析的变化](#)以及[有关关系、数据模型和数据源的问题](#)。

是否正在打开较旧的工作簿或数据源?

当您在 2020.2 中打开 2020.2 之前的工作簿或数据源时,数据源将在画布中显示为单个逻辑表,名称为“迁移的数据”或原始表名称。数据将会保留,并且您可以像以前那样继续使用工作簿。



The screenshot shows the Tableau interface for a workbook titled "Customer Orders". The "Connections" pane on the left lists various data sources, including "LineItems" and "New Union". The "Files" pane shows a list of CSV files such as "Addresses.csv", "Countries.csv", "Customers.csv", "Dates.csv", "LineItems.csv", "Orders.csv", "Products.csv", "Regions.csv", and "States.csv". The main data view area displays a table with columns for "Address ID (Addr...", "Country", "City", "Postal Code", "Region", "State", "Customer ID (Cust...", "Customer Name", "Segment", and "Loyalty R...". The table contains 8 rows of data, all with "United States" as the country and "Henderson" as the city. The "Customer Name" column shows "Claire Gute" for all rows, and the "Segment" column shows "Consumer".

Address ID (Addr...	Country	City	Postal Code	Region	State	Customer ID (Cust...	Customer Name	Segment	Loyalty R...
232	United States	Henderson	42420	South	Kentucky	CG-12520	Claire Gute	Consumer	
232	United States	Henderson	42420	South	Kentucky	CG-12520	Claire Gute	Consumer	
232	United States	Henderson	42420	South	Kentucky	CG-12520	Claire Gute	Consumer	
232	United States	Henderson	42420	South	Kentucky	CG-12520	Claire Gute	Consumer	
232	United States	Henderson	42420	South	Kentucky	CG-12520	Claire Gute	Consumer	
232	United States	Henderson	42420	South	Kentucky	CG-12520	Claire Gute	Consumer	
232	United States	Henderson	42420	South	Kentucky	CG-12520	Claire Gute	Consumer	
232	United States	Henderson	42420	South	Kentucky	CG-12520	Claire Gute	Consumer	

若要查看构成单个逻辑表的物理表,请双击该逻辑表,在物理层中将其打开。您将看到其基础物理表,包括联接和并集。

有关 Tableau 2020.2 及更高版本中数据源和分析的变化的详细信息,请参见[数据源和分析的变化](#)以及[有关关系、数据模型和数据源的问题](#)。

Tableau 数据模型

您在 Tableau 中创建的每个数据源都有一个数据模型。可以将数据模型想像为一个关系图,告知 Tableau 应如何查询已连接的数据库表中的数据。

添加到“**数据源**”页面的画布中的表将创建数据模型的结构。数据模型可以很简单,例如单个表。或者,它可能更为复杂,因为多个表使用不同的关系、联接和并集组合。

数据模型有两个层:

- 您首先在“数据源”页面画布中看到的默认视图是数据源的**逻辑层**。使用关系(或“关系线”)来合并逻辑层中的数据。将此层想像为“数据源”页面中的“关系”画布。有关详细信息,请参见[使用关系进行多表数据分析](#)。
- 下一层是物理层。使用**联接**和并集在物理层的表之间合并数据。每个逻辑表在此层中至少包含一个物理表。将物理层想像为“数据源”页面中的“联接/并集”画布。双击逻辑表以查看或添加联接和并集。

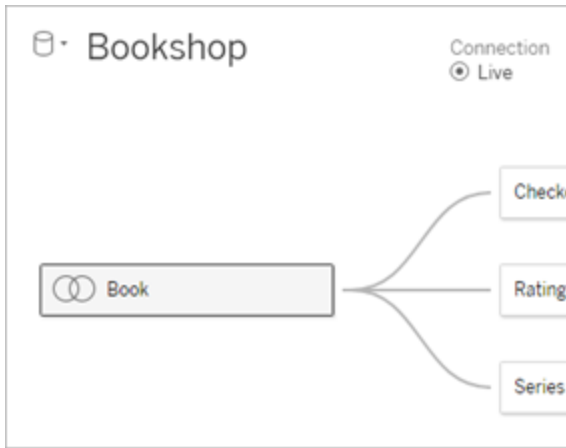
逻辑层

关系线 = 关系

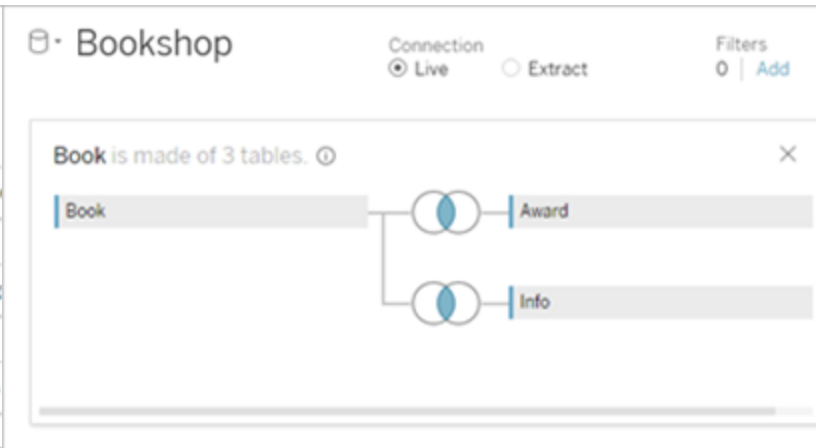
物理层

维恩图 = 联接

逻辑层



物理层



具有多个相关表的数据源的顶级视图。这是逻辑层。可以使用关系(“关系线”)来合并逻辑表。它们不使用联接类型。它们就像物理表的容器。

双击逻辑表可将其打开并查看其物理表。可以使用联接或并集合并物理表。在此示例中,“Book”(书籍)逻辑表由三个联接的物理表(“Book”(书籍),“Award”(奖项)、“Info”(信息))组成。

逻辑层

- “数据源”页面中的“关系”画布
- 拖到此处的表称为逻辑表
- 逻辑表可以与其他逻辑表相关。
- 逻辑表就像物理表的容器
- 详细级别位于逻辑表的行级别
- 逻辑表保持独立(规范化),未合并到数据源中

物理层

- “数据源”页面中的“联接/并集”画布
- 拖到此处的表称为物理表
- 物理表可以联接或合并到其他物理表
- 双击逻辑表可查看其物理表
- 详细级别位于合并的物理表的行级别
- 物理表合并到定义逻辑表的单个平面表中

数据模型的层

您看到的数据源顶层视图是数据模型的**逻辑层**。您也可以将其想像为“关系”画布，因为您在此处使用关系(而不是联接)合并表。

在合并来自多个表的数据时，拖到逻辑层中的画布的每个表都必须与另一个表有关系。您无需为关系指定联接类型；在分析期间，Tableau 将根据工作表中的字段和分析上下文自动选择适当的联接类型。

您可以在数据模型的**物理层**中使用联接和并集来合并数据。您只能在此画布中使用转置。您可以将其想像为“关联/并集”画布。在以前的 Tableau 版本中，物理层是数据模型中的唯一层。每个逻辑表可以包含一个或多个物理表。

重要信息：您仍然可以在 Tableau 中创建使用联接和并集的单表数据源。Tableau 中单表分析的行为未改变。升级的工作簿的工作方式将与 2020.2 之前一样。

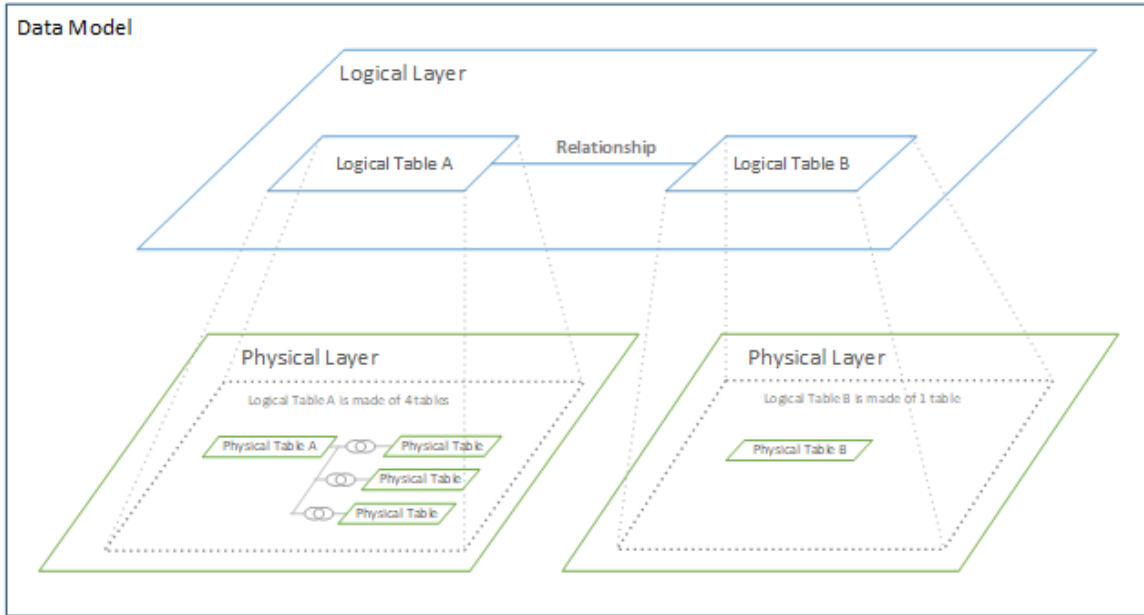
了解更多信息：有关使用关系合并数据的相关信息，也可参见以下主题和博客文章：

- 关系与联接有何不同
- 使用关系进行多表数据分析
- [关联您的数据](#)
- [关系, 第 1 部分: 在 Tableau 中引入新的数据建模](#)
- [关系, 第 2 部分: 提示和技巧](#)
- [关系, 第 3 部分: 跨多个相关表提出问题](#)

另请参见 [Action Analytics](#) 中有关关系的视频播客，例如[为什么 Tableau 发明了关系？](#)单击 [Library\(库\)](#) 中的“Video Podcast”(视频播客)以查看更多信息。

了解数据模型

在早期版本的 Tableau(2020.2 之前)中，数据模型仅有一个物理层。在 Tableau 2020.2 及更高版本中，数据模型具有逻辑(语义)层和物理层。这为您提供了更多选项，用于使用架构合并数据以适合您的分析。

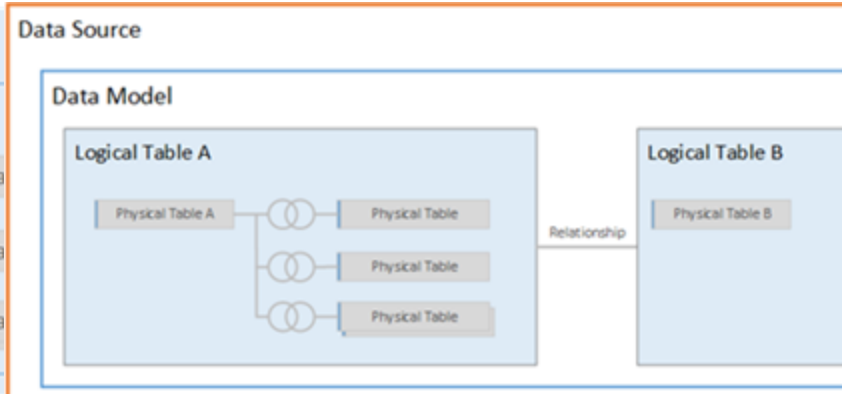
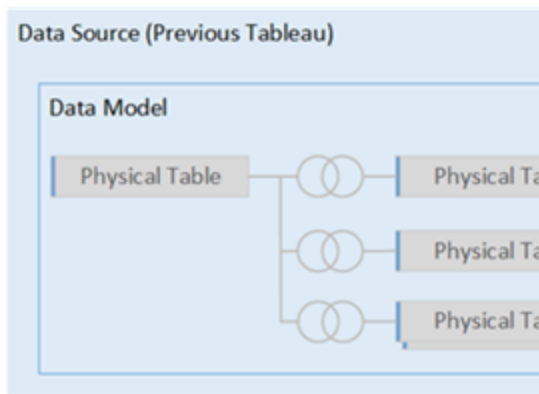


在 Tableau 2020.2 及更高版本中, 数据源中已添加了逻辑层。每个逻辑表都在物理层中包含物理表。

在以前版本的 Tableau(2020.2 之前)中, 数据源中的数据模型由单个物理层组成, 您可以在其中指定联接和并集。添加到(联接或合并)物理层的表创建单个拼合的表(非规范化)以进行分析。

以前的版本

2020.2 及更高版本



在 2020.2 之前的 Tableau 版本中, 数据模型只有物理层。

在 2020.2 及更高版本中, 数据模型具有两个层: 逻辑层和物理层

在 Tableau 2020.2 及更高版本中,数据源中的数据模型在物理层上包括一个新的语义层(称为逻辑层),您可以在其中添加多个表并相互关联。逻辑层中的表不会合并到数据源中,它们保持独立(规范化),并保持其本机详细级别。

逻辑表充当已合并物理表的容器。逻辑表可以包含单个物理表。或者,它可以包含通过联接或并集合并在一起的多个物理表。

构建新模型

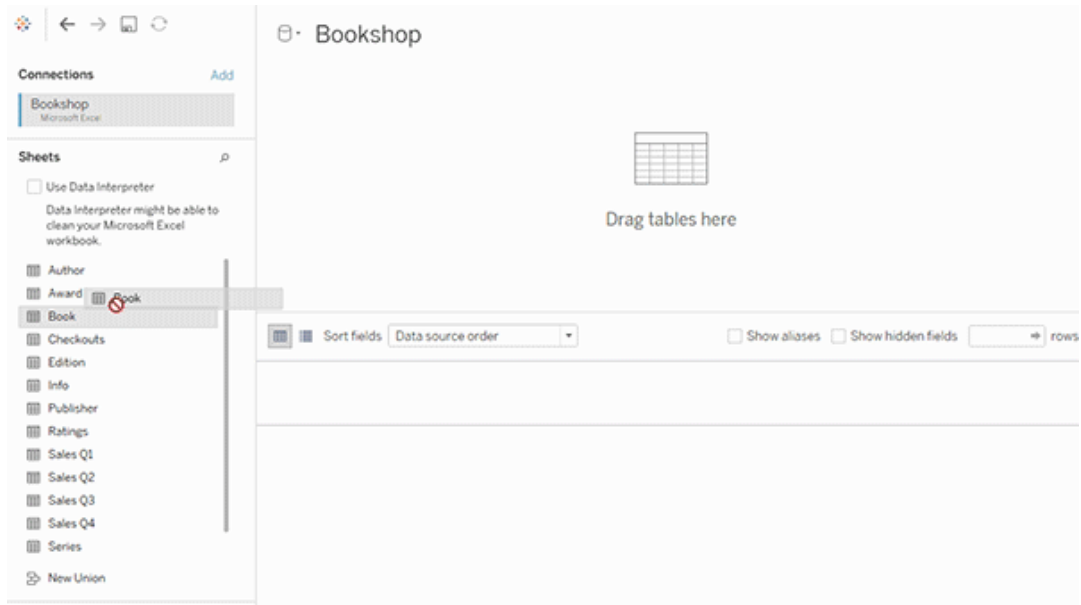
将一个或多个表添加到逻辑层时,实质上是为数据源构建数据模型。数据源可以由单个逻辑表组成,或者您可以将多个表拖动到画布以创建更复杂的模型。

- 拖到画布的第一个表将成为数据源中数据模型的根表。
- 拖出根表后,可以按任意顺序拖出其他表。您需要考虑哪些表应彼此关联,以及为每个关系定义的匹配字段对。
- 如果要创建星形架构,则首先将事实数据表拖出,然后将维度表与该表相关联会很有帮助。
- 删除画布中的表也会自动删除其关联的下级。如果删除根表,模型中的所有其他表也将被移除。
- 每个关系必须至少由一对匹配的字段组成。添加多个字段对以创建复合关系。匹配的字段对必须具有相同的数据类型。更改“数据源”页面中的数据类型不会更改此要求。Tableau 仍将使用基础数据库中的数据类型进行查询。
- 关系可以基于计算字段。
- 在定义关系时,可以使用运算符指定应该如何比较关系中使用的字段。

有关关系的详细信息,请参见[关联您的数据](#)中的[创建和定义关系](#)。

多表模型

- 若要创建多表模型,请将表拖到“数据源”页面画布的逻辑层。



拖到“数据源”页面画布的逻辑层的表必须彼此关联。将其他表拖动到逻辑层画布时，Tableau 会自动尝试基于现有键约束和匹配字段创建关系，从而定义关系。如果无法确定匹配字段，则需要选择它们。

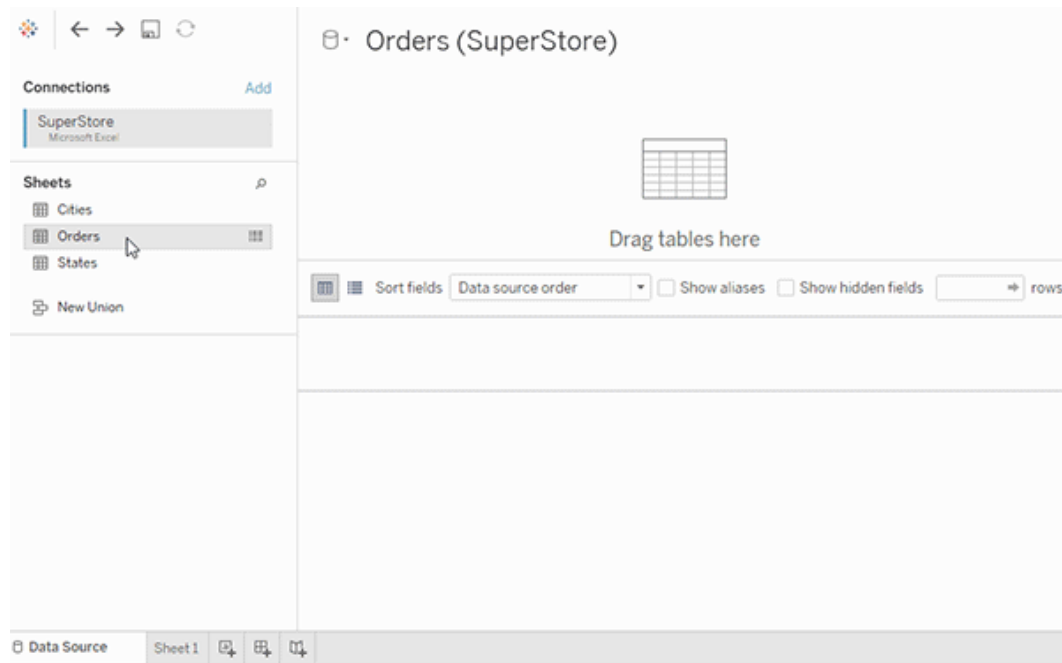
果未检测到约束，则会创建“多对多”关系，并将引用完整性设置为“某些记录匹配”。这些默认设置是安全的选择，为您的数据源提供了最大的灵活性。默认设置支持完全外部联接，并通过在分析期间形成联接之前聚合表数据来优化查询。每个表中的所有列和行数据将可用于分析。

您可以通过双击表在任何逻辑表内添加更多数据。这将打开“数据源”页面画布的物理层。如果需要使用联接或并集，可以将要联接或合并的表拖到物理层画布中。物理表将合并在其逻辑表中。

按照 [创建和定义关系](#) 中的步骤来合并多个表。

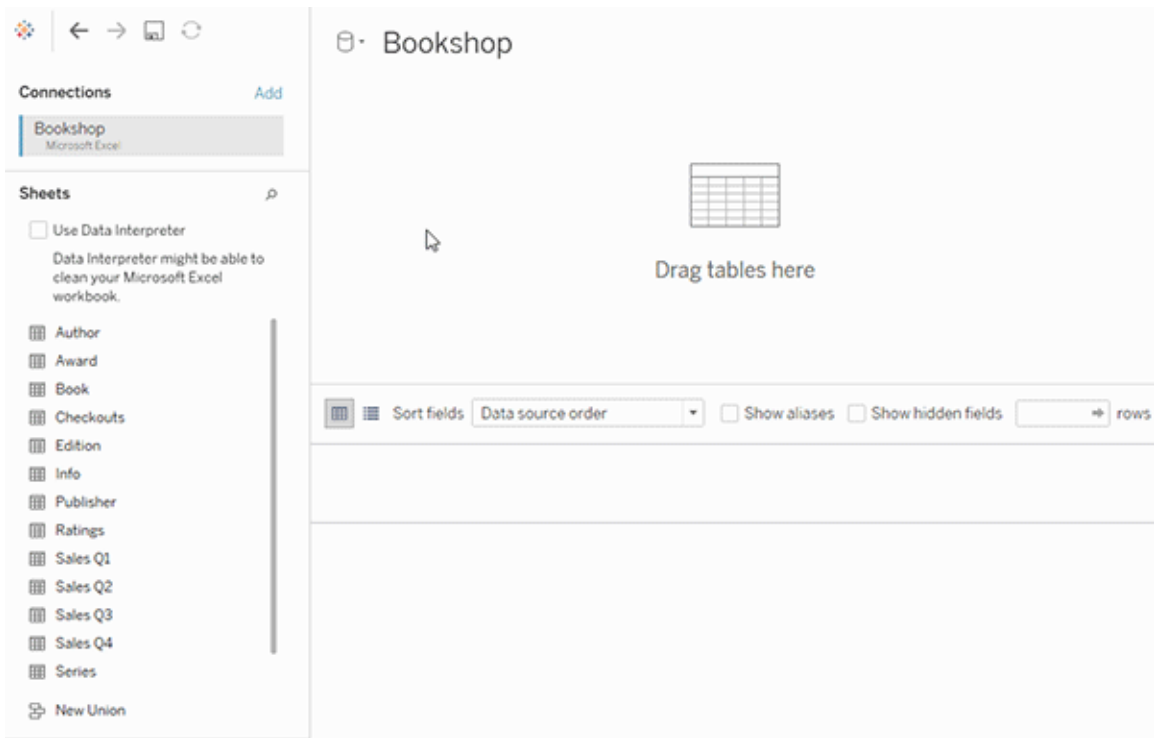
单表模型

- 若要创建单表模型，请将表拖到“数据源”页面的逻辑层画布。然后，您可以使用“数据”窗格该表中的字段进行分析。



包含其他表的单表模型

您可以通过双击表在单个逻辑表内添加更多数据。这将打开“数据源”页面画布的物理层。如果需要使用联接或并集，可以将要联接或合并的表拖到物理层画布中。物理表将合并在其逻辑表中。



此示例在数据源的“关系”画布(逻辑层)中显示“Book”(书籍)表。双击“Book”(书籍)逻辑表将打开“联接/并集”画布(物理层)。

在此示例中，联接会将“Award”(奖项)和“Info”(信息)表与“Book”(书籍)表合并。在这种情况下，在奖项的细节级别上，“Book”(书籍)和“Award”(奖项)之间的联接将是一对多。这将复制“Book”(书籍)和“Info”(信息)的度量值。为了避免重复，您可以将“Award”(奖项)和“Info”(信息)表与“Book”(书籍)相关联，而不是在“Book”(书籍)逻辑表内部联接它们。

支持的数据模型架构

Tableau(版本 2020.2 及更高版本)中的数据建模功能旨在简化对常见多表数据场景(包括星型和雪花型数据模型)的分析。Tableau 数据源中支持以下类型的模型。

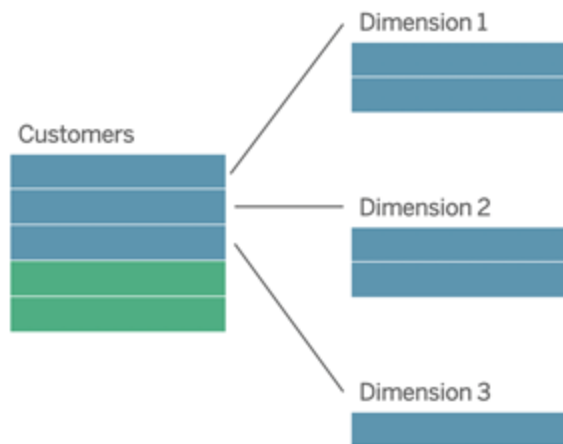
单表

对包含维度和度量混合的单个逻辑表进行分析的工作方式与 Tableau 2020.2 之前的版本一样。您可以使用联接、并集、自定义 SQL 等的组合来构建逻辑表。



星形和雪花

企业数据仓库中具有“星形架构”或“雪花架构”是很常见的，其中的度量包含在一个中央事实表中，维度单独存储在独立的维度表中。此数据组织支持许多常见的分析流程，包括汇总和下取分析。



这些模型可以直接使用 Tableau 2020.2 及更高版本中提供的数据建模功能中的关系来表示。

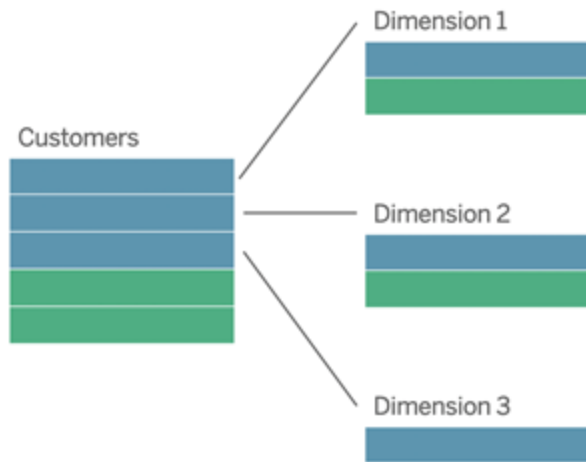
首先将事实表拖到模型中，然后将维度表关联到事实表(在星形架构中)或关联到其他维度表(在雪花架构中)。

通常，在建模良好的星形或雪花架构中，事实表和维度表之间的关系将为多对一。如果此信息已编码在数据仓库中，Tableau 将自动使用它来设置关系的性能选项。如果没有，您可以自己设置此信息。有关详细信息，请参见[使用性能选项优化关系查询](#)。

在建模良好的星形或雪花架构中,事实表中的每个行在每个维度表中都将有一个匹配的条目。如果情况如此,并已在数据仓库完整性约束中捕获,Tableau 将自动使用此信息在性能选项中设置引用完整性设置。如果某些事实表行在维度表中没有匹配行(有时称为“延迟到达维度”或“提早到达维度”),则 Tableau 将默认在计算度量时保留所有行,但可能会在显示维度标题时删除值。有关详细信息,请参见[使用性能选项优化关系查询](#)。

度量位于多个表中的星形和雪花架构

在某些星形或雪花架构中,用于分析的所有度量都包含在事实表中。但是,通常情况下,其他感兴趣的度量可能与分析中的维度表相关。即使维度表不包含度量,在分析中,想要计数或以其他方式聚合维度值也很常见。在这些情况下,事实表和维度表之间的区别不太明显。为了在查看您的数据模型时更加清晰,我们建议首先将最精细的粒度表添加到数据源画布中,然后将所有其他表与第一个表相关联。



如果要将这些表一起联接到单个逻辑表中,维度表中的度量值将被复制,从而导致扭曲的聚合,除非您采取预防措施,使用 LOD 计算或 COUNT DEDE 对值进行去重处理。但是,如果改为在这些表之间创建关系,Tableau 将在执行联接之前聚合度量,以避免不必要重复的问题。这样,您就无需您仔细跟踪试题的详细级别。

多事实分析

在版本 2024.2 及更高版本中, Tableau 的数据建模功能通过使用多事实关系支持多事实分析。有关如何创建多事实关系数据模型的详细信息, 请参见:

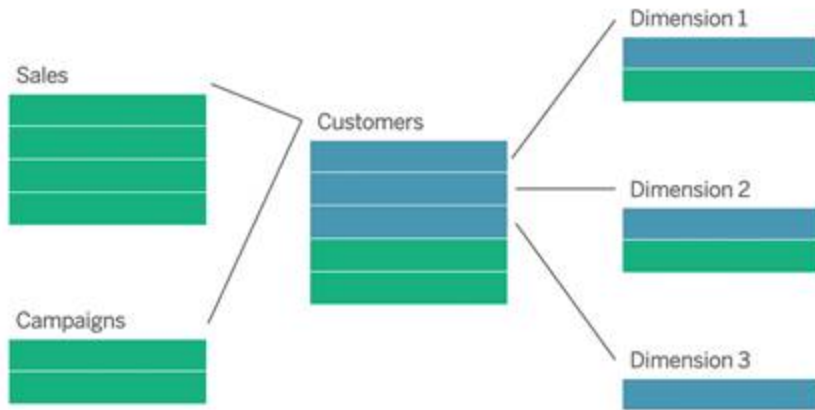
- [关于多事实关系数据模型](#)
- [何时使用多事实关系模型](#)
- [构建多事实关系数据模型](#)

多事实关系模型是一种具有多个基表的数据模型, 当模型中也存在共享表时, 它允许模型中存在不相关的表。在分析过程中, 共享表中的字段根据共同的维度(例如在同一地点或同一时间发生)将原本不相关的数据表“拼接”在一起。关系的所有优点都得以保留, 包括保留每个表的粒度或本机详细级别。

与单基表数据模型类似, Tableau 根据可视化项的结构确定后台使用的最佳联接类型。但在多事实关系模型中, 联接选项扩展为包括外部联接和交叉联接, 以处理不同级别的关联性。有关详细信息, 请参见[“关于多事实关系数据模型”](#)。

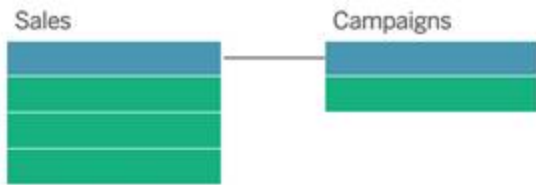
注意:在版本 2020.2 至 2024.1 中, 只有当事实表(包含度量)与单个维度表相关时, 才可以将它们添加到星型和雪花模型中。

例如, 您可以将两个或更多事实表合并在一起, 以分析共享的维度, 例如在类似 **Customer 360** 的分析中。这些事实表的详细级别可以与维度表不同, 也可以彼此不同。它们还可以与维度表具有多对多关系。在这些情况下, Tableau 将确保值在聚合之前不会被复制。



如果没有与事实表相关的共享维度表,您有时可以使用自定义 SQL 或使用其他维度表的联接或并集动态生成一个维度表。

两个事实表可以在共同维度上彼此直接相关。当其中一个事实表包含公共维度的超集时,这种类型的分析效果最佳。



有多种情况可能表明您应该构建具有多个基表而不是单个基表数据源的多事实关系模型:

- **循环关系**。不支持循环关系。如果您尝试构建具有循环的数据源,请使用多事实关系并将下游表作为另一个基表。
- **一致的维度和上下文 OR 关系**。如果您有一系列在同一组关系子句(例如日期和地点)上相关的表,则应该将这些维度拉出来并制成共享表。
 - 这尤其有用,因为多个关系子句必须全部为真(逻辑上为 AND),表才能与这些记录相关。
 - 相反,如果您想要分析一次可能为真的记录(上下文 Or),则可以通过设置具有共享维度表的数据模型来提供这种灵活性。
- **等量混合**。如果您正在使用混合,但希望获得没有主要和次要数据源的等效混合,请构建一个数据模型,将混合中的数据源与共享表中的链接字段相结合。

数据模型中关系的要求

- 在关联表时，定义关系的字段必须具有相同的数据类型。更改“数据源”页面中的数据类型不会更改此要求。Tableau 仍将使用基础数据库中的数据类型进行查询。
- 不能基于地理字段定义关系。
- 数据模型中不支持循环关系。
- 无法定义已发布数据源之间的关系。

限制使用关联表的好处的因素

- 表中的脏数据(即创建时未考虑结构良好的模型且包含多个表中度量值和维度混合的表)可能会使多表分析更加复杂。
- 使用数据源筛选器将限制 Tableau 在数据中执行联接剔除的能力。联接剔除是定义 Tableau 如何通过移除不必要的联接来简化查询的术语。
- 具有许多跨关系的不匹配值的表。
- 在版本 2020.2 至 2024.1 中:将多个事实数据表与多个维度表相关联(尝试对共享或一致的维度建模)。在版本 2024.2 及更高版本中,您可以使用多事实关系来解决这些情况。

关系与联接有何不同

关系是为分析合并来自多个表的数据的一种动态、灵活的方式。您无需为关系定义联接类型,因此在创建关系时将不会看到维恩图。

将关系视为两个表之间的协定。当您使用这些表中的字段构建可视化项时, Tableau 会从这些表中引入数据,使用该协定借助适当的联接生成查询。

- **没有预先选择的联接类型。**您只需要选择匹配字段来定义关系(没有联接类型)。Tableau 首先尝试基于现有键约束和匹配字段名称来创建关系。您可以随后检查以确保它们是要使用的字段,或者添加更多字段对以更好地定义表应如何关联。
- **自动和上下文感知。**关系根据分析的时间和上下文来延迟进行联接。Tableau 根据可视化项中使用的字段自动选择联接类型。在分析过程中, Tableau 会智能地调整联接类型,并在数据中保留本机详细级别。您可以在可视化项中字段的详细级别查看聚合,而不必考虑基础联接。您无需使用 LOD 表达式(例如 FIXED)来消除关联表中的重复数据。
- **灵活。**关系可以是多对多,并支持完全外部联接。使用关系合并表时,它类似于为每个可视化项创建自定义、灵活的数据源,所有这些都在工作簿的单个数据源

中。由于 Tableau 仅基于可视化项中的字段和筛选器查询所需的表，因此可以构建可用于各种分析流程的数据源。

有关详细信息，请参见[关联您的数据](#)和[不要害怕关系](#)。

联接仍可作为数据合并选项使用。双击逻辑表以转到联接画布。有关详细信息，请参见[在何处使用联接？](#)

观看视频：有关在 Tableau 中使用关系的简介，请观看这个时长 5 分钟的视频。

注意：本视频中显示的用于编辑关系的界面可能与当前版本略有不同，但具有相同的功能。

另请参见 [Action Analytics](#) 中有关关系的视频播客，例如[为什么 Tableau 发明了关系？](#) 单击 [Library\(库\)](#) 中的“Video Podcast”(视频播客)以查看更多信息。

若要了解关系查询工作方式的相关信息，请参见以下 Tableau 博客文章：

- [关系，第 1 部分：在 Tableau 中引入新的数据建模](#)
- [关系，第 2 部分：提示和技巧](#)
- [关系，第 3 部分：跨多个相关表提出问题](#)

关系和联接的特征

关系是为分析合并来自多个表的数据的一种动态、灵活的方式。我们建议使用关系作为合并数据的第一种方法，因为它使数据准备和分析更加轻松直观。[仅在绝对需要时才使用联接。](#)

以下是使用关系来合并表的一些优点：

- 使数据源更易于定义、更改和重用。
- 能够以正确的详细级别 (LOD) 跨多个表分析更轻松的分析数据。
- 无需使用 LOD 表达式或 LOD 计算在不同详细级别进行分析。
- 仅查询具有当前可视化项中所使用字段的表中的数据。

关系

- 显示为逻辑表之间的灵活关系线
- 需要您选择两个逻辑表之间的匹配字段
- 不需要您选择联接类型
- 使关联表中的所有行和列数据在数据源中可能可用
- 在数据源中和分析期间保留每个表的详细级别
- 在多个详细级别创建独立域。在数据源中,表不会合并在一起。
- 在分析期间,根据正在使用的字段自动创建相应的联接。
- 不会重复聚合值(当性能选项设置为“多对多”时)
- 保留不匹配的度量值(当性能选项设置为“某些记录匹配”时)

联接

联接是一种更静态的数据合并方式。联接必须在分析之前提前在物理表之间定义,并且不能在不影响使用该数据源的所有工作表的情况下进行更改。联接的表始终合并为单个表。因此,有时联接的数据会缺少不匹配的值,或重复聚合值。

- 在物理表之间显示时带有维恩图图标
- 需要您选择联接类型和联接子句。
- 联接的物理表将合并到具有固定数据组合的单个逻辑表中
- 可能会删除不匹配的度量值
- 如果字段处于不同的详细级别,则可能会导致聚合值重复
- 支持需要单个数据表的方案,例如数据提取筛选器和聚合

使用关系的要求

- 在关联表时,定义关系的字段必须具有相同的数据类型。更改“数据源”页面中的数据类型不会更改此要求。Tableau 仍将使用基础数据库中的数据类型进行查询。
- 不能基于地理字段定义关系。
- 数据模型中不支持循环关系。
- 无法定义已发布数据源之间的关系。

限制使用关联表的好处的因素

- 表中的脏数据(即创建时未考虑结构良好的模型且包含多个表中度量值和维度混合的表)可能会使多表分析更加复杂。

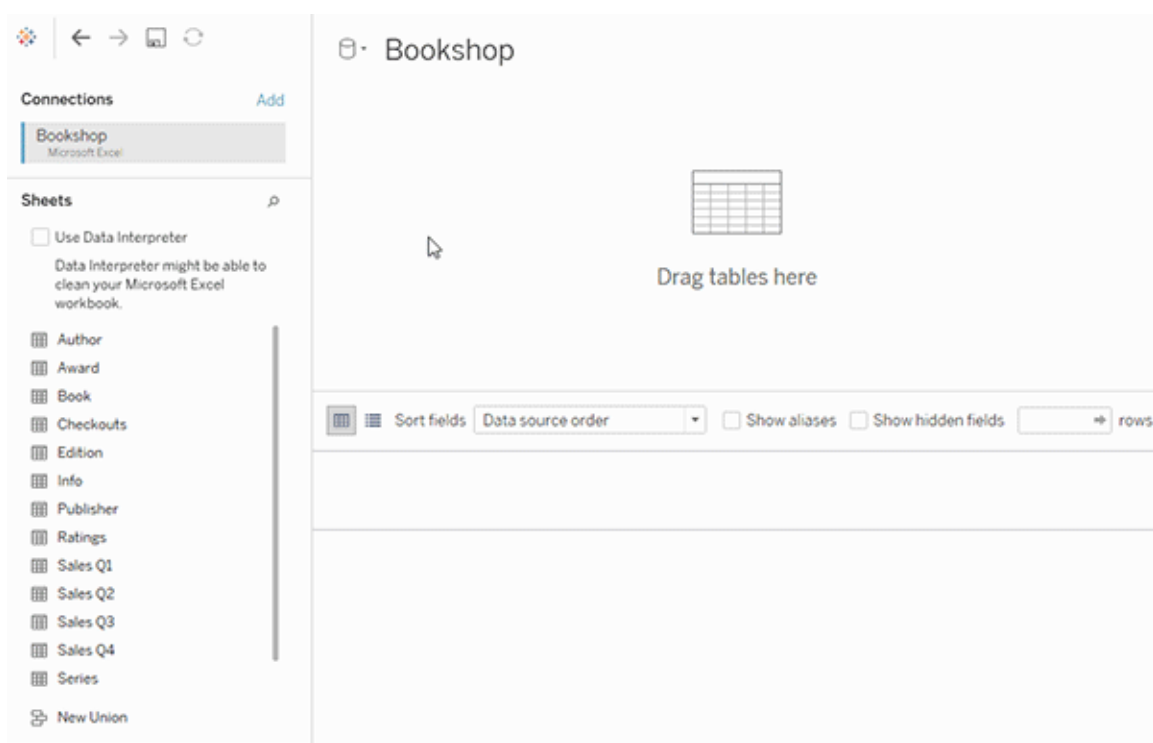
Tableau Cloud 帮助

- 使用数据源筛选器将限制 Tableau 在数据中执行联接剔除的能力。联接剔除是定义 Tableau 如何通过移除不必要的联接来简化查询的术语。
- 具有许多跨关系的不匹配值的表。
- 在版本 2020.2 至 2024.1 中:将多个事实数据表与多个维度表相关联(尝试对共享或一致的维度建模)。在版本 2024.2 及更高版本中,您可以使用多事实关系来解决这些情况。有关详细信息,请参见[具有关系的多事实分析](#)和[关于多事实关系数据模型](#)。

在何处使用联接?

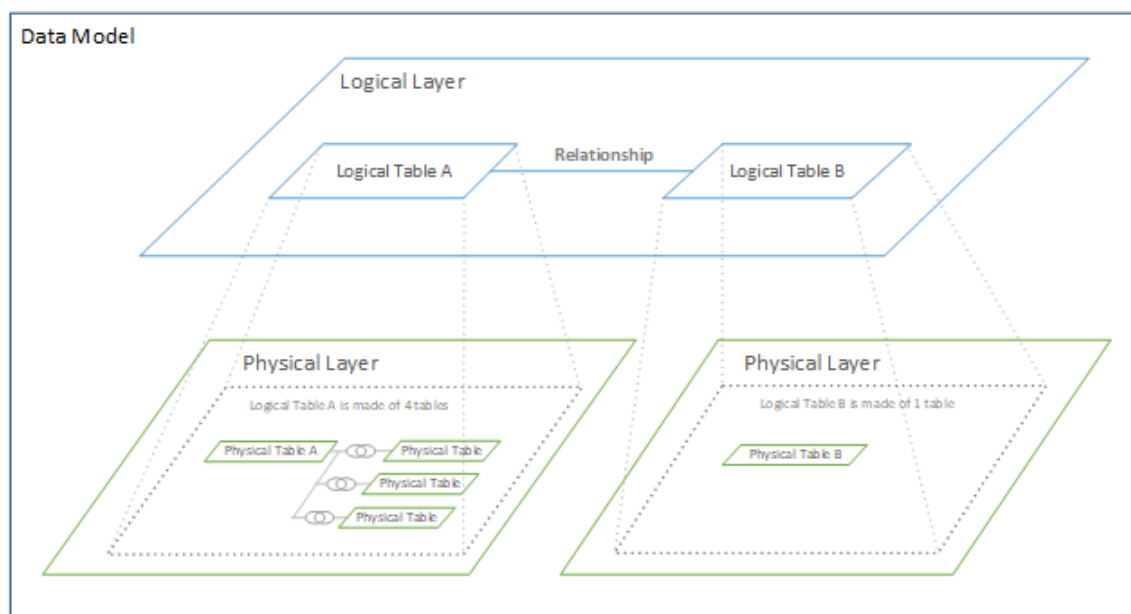
您仍然可以在数据源的物理层中指定表之间的联接。双击逻辑表以转到物理层中的“联接/并集”画布并添加联接或并集。

每个顶层逻辑表至少包含一个物理表。打开逻辑表以查看、编辑或创建其物理表之间的联接。右键单击逻辑表,然后单击“打开”。或者,只需双击表即可将其打开。



创建数据源时,数据源有两个层。顶层是数据源的逻辑层。使用关系在逻辑层中的表之间合并数据。

下一个层是数据源的物理层。使用联接在物理层的表之间合并数据。有关详细信息, 请参见[数据模型中的逻辑表和物理表](#)。



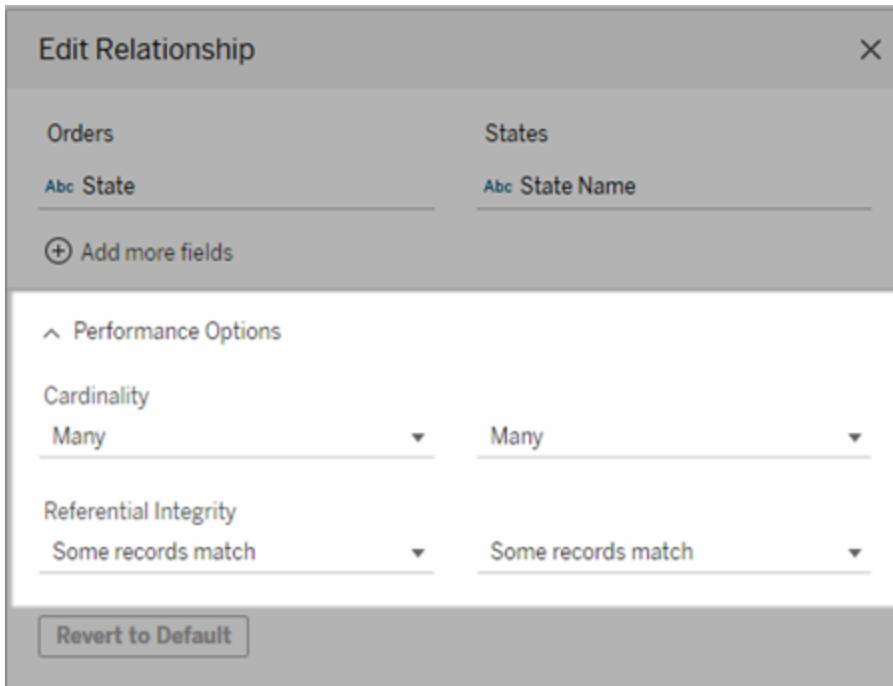
使用性能选项优化关系查询

性能选项是定义关系中两个表之间的基数(唯一性)和引用完整性(匹配记录)的可选设置。这些设置可帮助 Tableau 在分析期间优化查询。

- 如果您不确定要选择什么, 请使用 Tableau 指明的推荐默认设置。使用默认值是安全的, 在分析期间将自动生成正确的聚合和联接。如果您不知道基数或引用完整性, 则无需更改这些设置。
- 如果您知道数据的形状, 则可以选择更改这些设置来表示两个表中的记录之间的唯一性和匹配。

在许多分析方案中, 使用关系的默认设置将为您提供分析所需的所有数据。在某些情况下, 您可能需要调整“性能选项”设置, 以便更准确地描述数据。有关使用关系来合并和分析数据的更多详细信息, 请参见[关联您的数据](#)和此 Tableau 博客文章:[关系, 第 1 部分: 在 Tableau 中引入新的数据建模](#)。

基数和引用完整性设置的含义



基数选项

基数设置确定 Tableau 在分析期间自动联接数据之前或之后是否聚合表数据。

- 如果字段值不唯一，或者您不知道，请选择“多”。在分析期间形成联接之前，Tableau 将聚合相关数据。
- 如果字段值是唯一的，请选择“一”。在分析过程中，相关数据将在聚合之前联接。当关系中的字段值唯一时，正确设置此选项将可优化工作簿中的查询。但是，当字段值不唯一时选择“一”可能会导致视图中显示重复的聚合值。

注意：选择“一”会将记录视为好像每个键值是唯一的，并且最多只有一行具有 null 值。

引用完整性选项

引用完整性设置确定在分析期间用于为度量获取维度值的联接类型。

- 如果字段中的某些值在其他表中没有匹配项，或者您不知道，请选择“某些记录匹配”。在分析期间，Tableau 使用外部联接来为度量获取维度值。所有度量值都将显示在视图中，即使是不匹配的度量。

- 如果字段中的值保证在其他表中具有匹配项，请选择“**所有记录匹配**”。此设置将在分析期间生成更少、更简单的联接，并优化查询。如果此表中存在不匹配的值，则在分析期间您可能会看到不一致的结果(视图中不匹配的值已移除或缺失)。

注意:选择“**所有记录匹配**”会将记录视为用于关系的字段中不存在 null 值。在分析期间，Tableau 使用内部联接来为度量获取维度值。默认情况下，Tableau 永远不会联接 null 键。

有关关联基数和引用完整性概念的详细信息，请参见[关联基数和引用完整性](#)。

在何处使用联接？

您仍然可以在数据源的物理层中指定表之间的联接。双击逻辑表以转到联接画布。

每个顶层逻辑表至少包含一个物理表。打开逻辑表以查看、编辑或创建其物理表之间的联接。右键单击逻辑表，然后单击“**打开**”。或者，只需双击表即可将其打开。

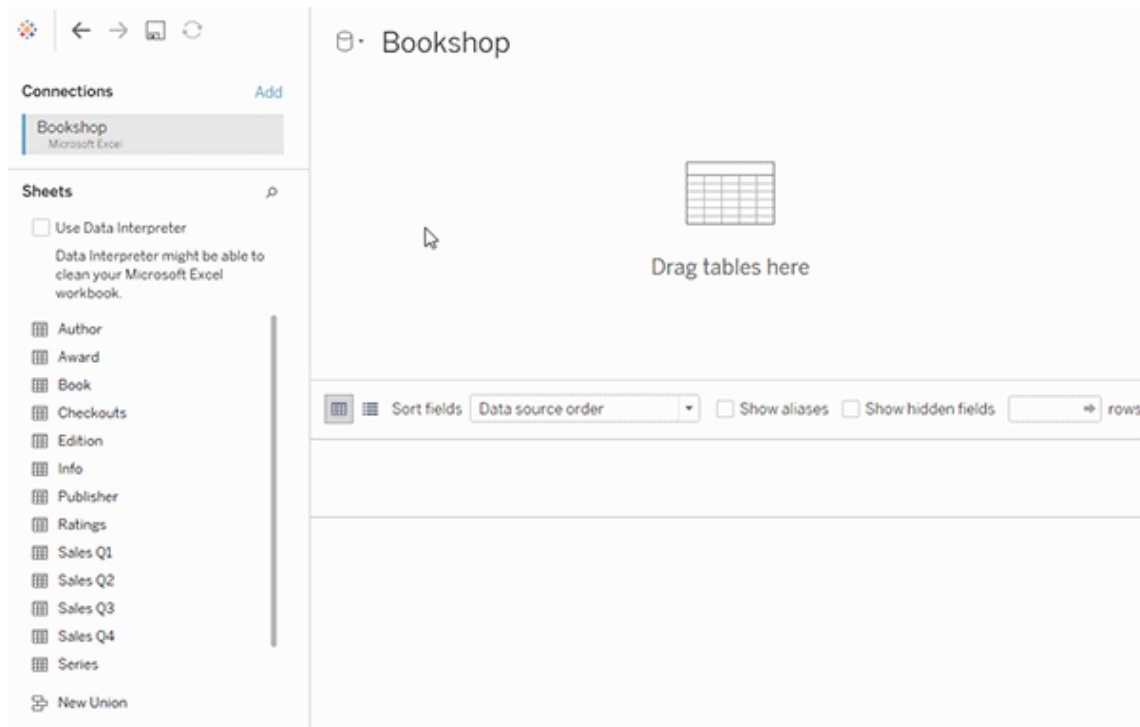
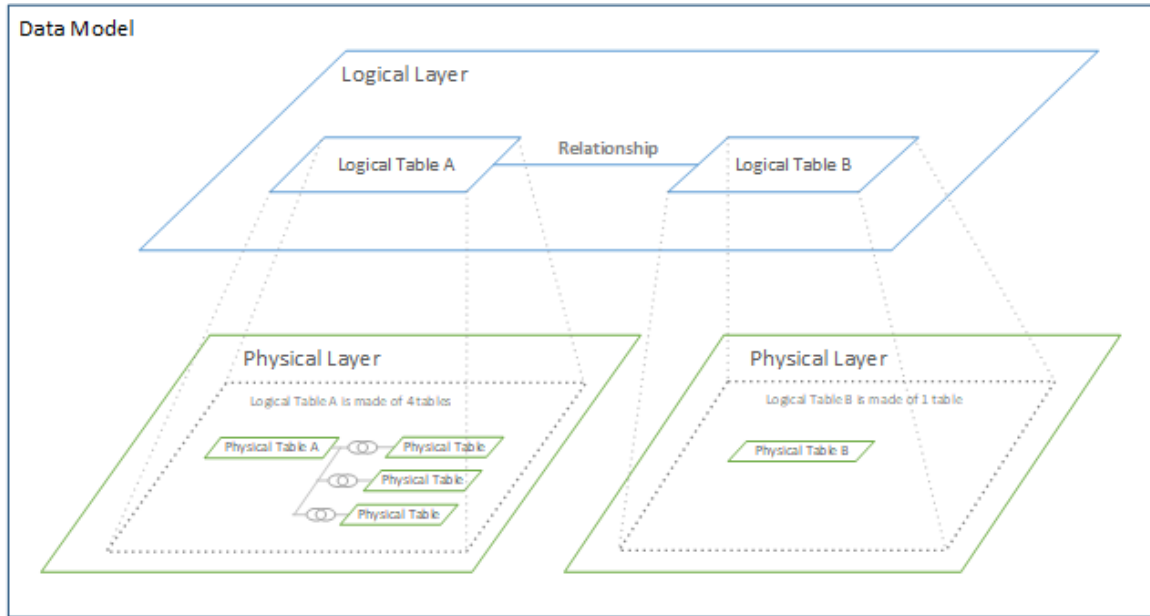


Tableau Cloud 帮助

创建数据源时，数据源有两个层。顶层是数据源的逻辑层。使用关系在逻辑层中的表之间合并数据。

下一个层是数据源的物理层。使用联接在物理层的表之间合并数据。有关详细信息，请参见[数据模型中的逻辑表和物理表](#)。



有关使用性能选项的提示

如果您知道数据的形状，则可以使用性能选项中的可选设置来建立表相对于彼此的关联基数(一对一、一对多、多对多)，并指示引用完整性(一个表中的值始终在其他表中具有匹配项)。

不要将性能选项中的设置想像为“是”和“否”，而是要其想像为“是”和“我不知道”。如果确定表的值是唯一的，请选择“一”。如果确定一个表中的每条记录与另一个表中的一条或多条记录匹配，请选择“所有记录匹配”。否则，请保留默认设置不变。

如果您不确定数据的形状，请使用默认设置。当 Tableau 无法检测数据中的这些设置时，默认设置为：

- 基数:多对多
- 引用完整性:某些记录匹配

如果 Tableau 在数据中检测到关键关系或引用完整性,则会使用这些设置,并指示为“已检测到”。

若要重新应用默认设置,请单击“**恢复为默认值**”。

定义的术语

关联基数是指字段(列)或字段组合中包含的数据的唯一性。当要分析的表包含许多行数据时,查询可能会很慢(并且会影响整个数据源的性能),因此我们建议您根据表之间相关列的基数来选择一种合并数据的方法。

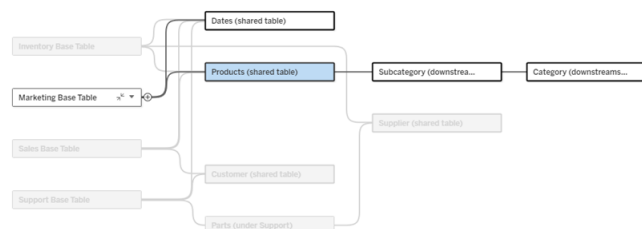
- 低关联基数:当相关列有很多重复数据时。例如,名为“Products”(产品)的表可能包含一个“Category”(类别)列,其中包含三个值的:“Furniture”(家具)、“Office Supplies”(办公用品)和“Technology”(技术)。
- 高关联基数:当相关列具有高度唯一的数据时。例如,名为“Orders”(订单)的表可能包含一个“Order Id”(订单 ID)列,其中包含每个产品订单的唯一值。

引用完整性意味着一个表将始终在另一个表中具有匹配的行。例如,“Sales”(销售额)表始终在“Product Catalog”(产品目录)表中具有匹配的行。

关于多事实关系数据模型

多事实关系可让您构建具有多个基表的数据源。在数据模型中使用多个基表允许您在 Tableau 中执行多事实分析。

通过建立以基表为根的表树,您可以对具有不同概念域的数据结构进行建模,并使用它们的共享特征将它们连接起来。这种类型的分析通常被称为多事实分析、一致维度或共享维度。在 Tableau 中,我们将其称为多事实关系数据模型,因为您使用关系来构建它。多事实关系数据模型始终包含多个基表。基表是数据模型中最左边的表。有关如何确定使用哪些表作为基表的指导,请参见何时使用多事实关系模型。



多基表数据模型, 其中一个基表的树突出显示。

相关程度

具有多个基表的数据模型对于数据片段如何彼此相关(或不相关)具有很大的灵活性。

注意:任何级别的相关性仅在具有多个基表的数据模型中相关。在多事实关系数据模型出现之前, 要么所有内容都是相关的(在单一数据源内), 要么什么都不相关(跨多个数据源混合)。

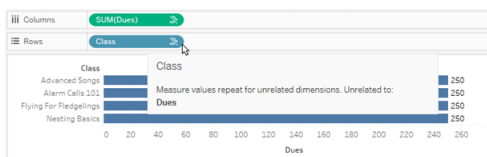
数据模型中的相关性

根据数据模型的结构, 表是相关的、不相关的或共享的。在数据源中, 表的相关性是一个常量。简要概述如下:

- 相关表在同一个树中。
 - 在 2024.2 之前, 所有数据源都是由单个树组成的单基表数据源, 而在单基表数据源中所有表都是相关的。
- 不相关的表在不同的树中。基表始终彼此不相关。恰好位于一个基表下游的表也与其他树中的表不相关。
- 共享表具有多个传入关系并属于多个树。
 - 具有多个传入关系的表的下游表也被视为共享表。

分析过程中的相关性

字段可以是相关、不相关、尚未相关、模糊相关的, 或者可以充当拼接字段。一组字段之间的相关性是根据数据模型的结构、哪些字段正在被积极使用(即, 以胶囊形式位于功能区上)以及这些字段是维度还是度量来逐张确定的。



为了对来自多个表的字段进行可视化, Tableau 必须在后台执行联接来计算值。使用的联接类型取决于**字段的相关性**。简要概述如下:

- 在可视化项中使用 *相关字段* 时，维度是内部联接的，并且度量值按维度细分。
 - 实际情况比这稍微复杂一些 — 可能需要在后台进行额外的连接，以确保 **不删除任何度量值**。但在仅有维度的可视化项中，相关维度是内部联接的，这是这里的主要概念。
 - 这与单基表模型的行为相同。
- 在可视化项中使用 *不相关字段* 时，维度是交叉联接的。度量值是表范围的（即，本地聚合为整个表的单个值）并且重复。
 - 字段也可能 *尚未相关* 或 *模糊相关*，这意味着对于活动字段的组合，有多种方法可以解决它们的表之间的关系。如果 Tableau 遇到不确定性，它会将字段视为不相关。
- 基于共享字段 *拼接* 字段时，维度是外部联接的。度量值在任何可以细分的维度级别上进行聚合，并且可以重复。
 - *拼接维度* 类似于 **数据混合中的链接字段**。计算每对相关字段的结果，然后将不相关的值通过它们之间共享维度的共享值拼接在一起。

所有这些概念和定义将在本主题后面进行更详细的讨论。

关于维度和度量

在 Tableau 中，度量是聚合—它们聚合到由视图中的维度设置的粒度。因此，度量的值取决于维度的上下文。例如，“谷物食品盒的数量”取决于我们指的是总库存还是每个品牌的盒数。

维度通常是分类字段，例如国家/地区或品牌。在 Tableau 中，维度设置视图的粒度，即 *详细级别*。我们通常希望根据某种类别的组合将数据分组为标记。我们用来构建视图的维度确定我们有多少个标记。

当使用没有维度的度量时，它被称为 *表范围*。这意味着它的值是整个表的完全聚合值。一旦我们在可视化项中使用诸如品牌之类的维度，度量就会被更细化地细分。现在谷物食品盒的总数是按品牌计算的。

聚合是指数据的组合方式。Tableau 的默认聚合为 **SUM**。您可以将聚合更改为其他选项，其中包括“平均值”、“中值”、“不重复计数”、“最小值”等。粒度指的是度量的详细程度

Tableau Cloud 帮助

或细分程度 — 由维度控制。除非度量的粒度是行级(又称解聚), 否则其值必须是聚合的。

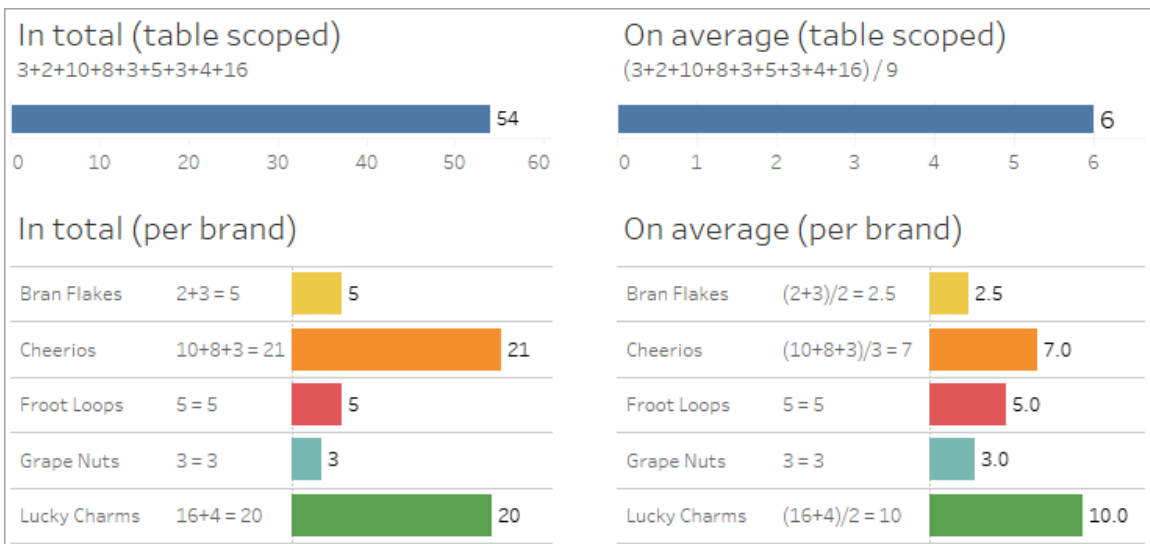
示例

Raw data			
	Mini	Normal	ValuePak
Bran Flakes		3	2
Cheerios	10	8	3
Froot Loops		5	
Grape Nuts		3	
Lucky Charms	4		16

“谷物食品包装盒数量”的值是多少?

嗯, 这取决于聚合类型和维度设置的粒度。



- 聚合
 - 总和(或总计)
 - 平均值
- 粒度:
 - 表范围/完全聚合(示例中的蓝色条形)
 - 按“**Brand**”(品牌)维度细分(示例中的彩色条形)

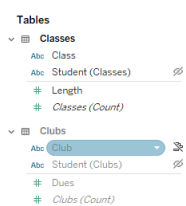



字段级相关性指标

有多种视觉线索可以帮助您了解分析中使用的字段的相关程度。

工作表上的相关性指标

- **不相关的图标**: Tableau 使用不相关的图标  指明视图中的所有内容并非都是相关的。如果您在视图或“数据”窗格中的某个胶囊上看到不相关图标,则可以将鼠标悬停在该图标上 [获取更多信息](#)。
 - 相关图标  表示该字段正在将不相关的字段拼接在一起。
- **浅灰色字段名称**: 当字段名称与功能区上使用的任何字段不相关时,它们在“数据”窗格中显示为浅灰色文本。您仍然可以使用这些字段在该可视化项中进行分析,但是不相关的字段在分析中的 [评估方式与相关的字段不同](#)。悬停时,这些字段也会显示不相关图标。

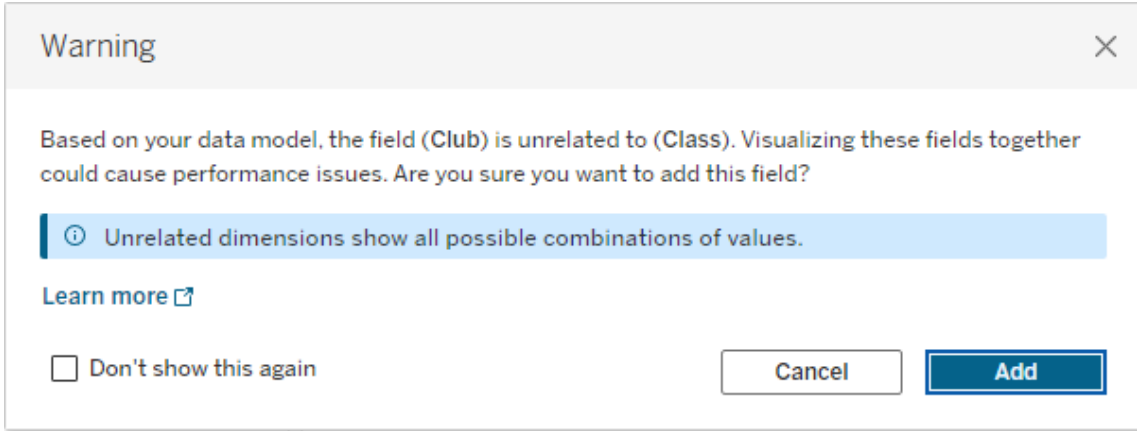


注意: 在以前版本的 Tableau 中, 浅灰色字段名称表示字段已隐藏, 并且“显示隐藏字段”处于选中状态。隐藏的字段在显示时, 现在用可点击的眼睛图标  表示。

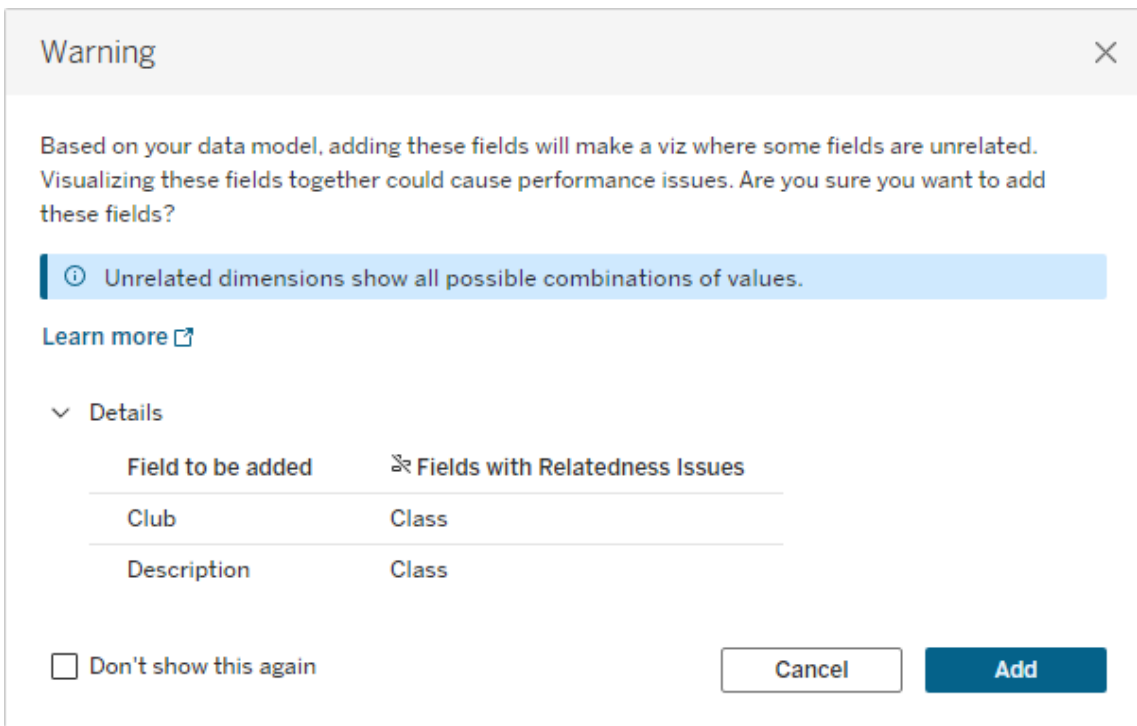
相关性警告对话框

当在可视化项中一起使用不相关的字段时, Tableau 会显示一个警告对话框, 让您知道这些字段不相关。每次添加不相关的字段时都会出现此警告, 以防止可能影响性能的意外交叉联接。

- 如果要使用不相关的字段而不进行拼接, 请单击“**添加**”以继续将字段添加到可视化项。
- 如果要拼接不相关的字段, 最佳做法是在以其他方式不相关的字段之前显示拼接字段。如果拼接字段已经在使用中, 则不会显示该对话框。有关拼接如何防止交叉联接的详细信息, 请参见 [如何为相关性级别使用联接](#)。



如果要添加多个字段或视图中已存在多个字段，对话框中将出现“详细信息”区域。展开该区域可查看有关所有正在使用的字段的相关性的更多信息，并确定不相关性问题的来源。



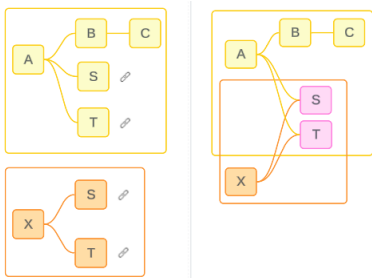
若要完全停止显示警告信息，请选择“不再显示”选项。您可以随时重新打开这些警告消息以重新启用它们：

- 在 Tableau Desktop 中, 打开“帮助”菜单 >“设置和性能”>“重置忽略的消息”。
- 在浏览器中, 清除缓存数据。例如, 在 Chrome 中, 打开 3 点式菜单 >“删除浏览数据...”> 选择“缓存的图像和文件”>“删除数据”。

数据模型中的表级相关性

在具有多个基表的数据模型中, 每个基表定义一组相关的表, 并形成概念树。这些树必须至少通过一个共享表连接, 以确保整体数据源是单一实体。

以前可以使用链接字段混合的两个数据源现在可以是具有两个树的单个数据源, 通过包含这些公共字段的共享表连接。



提示: 数据模型中表的关联方式会影响分析中字段的关联方式。在分析过程中回头参考“数据源”选项卡来查看表如何融入整体数据模型会很有用。

让我们使用此示例数据源来了解哪些表是相关、不相关或共享的。有两个树, 一个树由基表 A 建立, 另一个由基表 B 建立。

不相关的表

基表基本上是不相关的。同样, 任何仅存在于单个树中的表都与其他树中的表不相关。

表 A 和表 X 不相关

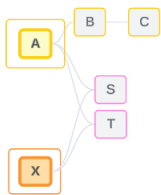


表 B 和表 X 不相关

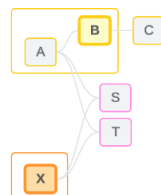


Tableau Cloud 帮助

相关表

同一个树中的表被视为相关的。

表 A 和表 S 相关

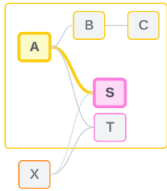
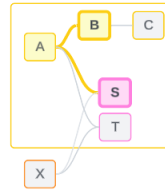


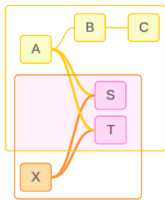
表 B 和表 S 相关(通过表 A)



共享表

共享表具有多个传入关系。这些表属于多个树并在它们之间共享。

表 S 和表 T 是共享的。



分析中的字段级相关性

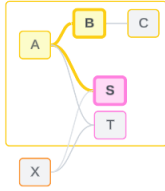
字段之间的相关性是根据数据模型的结构、哪些字段正在被积极使用(即,哪些字段以胶囊形式位于可视化项上)以及这些字段是维度还是度量来逐张确定的。[下一部分](#)介绍了字段相关性如何影响可视化项的结果。

让我们使用相同的示例数据源来演练一下某些场景。每个字段的名称表明它来自哪个表,例如 **FieldB** 来自表 **B**。除非另有说明,否则字段可以是维度或度量。

相关字段

从高层次来看,当 **Tableau** 可以根据单个树内的关系路径清楚地确定如何一起评估字段时,字段就是相关的。

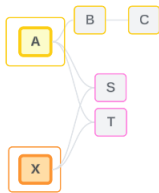
例如, **FieldB**(来自表 **B**)和 **FieldS**(来自表 **S**)是相关的。



不相关字段

从高层次来看，当字段不相关时，它们在任何情况下都是不相关的。这可能是因为这些字段来自不相关的表，例如使用来自两个基表的字段。在这种情况下，不同基表中的字段基本上不相关。

例如，FieldA 和 FieldX 不相关。



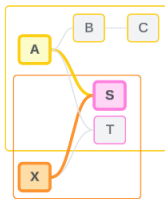
或者，可以将字段视为在某个时间点上不相关 - 例如在模糊相关或尚未相关的情况下。在大多数情况下，当字段在一个可视化项的上下文中不相关时，您可以依靠[相关性指标](#)来提醒您。

拼接维度

拼接是 Tableau 在分析过程中评估多事实数据模型中不相关表中的字段的方式。在可视化项中，使用共享表中的维度可以将原本不相关的字段拼接在一起，并允许在同一可视化项中同时评估它们。可以将其视为根据共享的维度将两个树的结果并列在一起。

举例来说，如果使用 FieldA 和 FieldX 构建可视化项，则这两个字段是不相关的。添加 DimensionS 会引入拼接字段。

- FieldA 和 DimensionS 一起评估。
- FieldX 和 DimensionS 一起评估。
- 这些中间结果是根据 DimensionS 的值汇总在一起的。
- FieldA 和 FieldX 现在已拼接。



提示:最佳做法是在导出不相关的字段之前,在可视化项中使用拼接字段。例如,先拖出 **DimensionS**,或者先拖出 **FieldA**,再拖出 **DimensionS**,再拖出 **FieldX**,而不是先拖出 **FieldA**,再拖出 **FieldX**,再拖出 **DimensionS**。首先添加拼接字段可确保 **Tableau** 始终知道如何评估关系,并避免因一起评估不相关的维度和交叉联接而产生的潜在性能问题。

拼接需要共享表中的维度在可视化项中处于活动状态。出于拼接目的,放置在“筛选器”功能区或“标记”卡上“工具提示”属性上的字段不被视为活动字段。

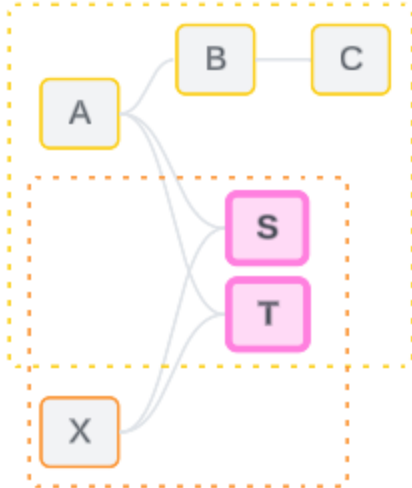
尚未相关的字段

字段还可以有多种相关但尚未相关的方式。当两个共享表(或下游共享表)之间可能存在多种关系时,就会发生这种情况。

假设有 **FieldS** 和 **FieldT**。它们的表通过基表 **A** 定义的树和基表 **X** 定义的树彼此相关。

在仅具有 **FieldS** 和 **FieldT** 的可视化项中,对于应该使用哪个树来关联它们,没有相关信息。如果没有其他信息,**Tableau** 就无法评估是通过基表 **A** 的树还是基表 **B** 的树来关联这些字段。

尽管存在多个潜在关系,但 **FieldS** 和 **FieldT** 被视为不相关。



这些可能相关但尚未相关的字段被评估为不相关字段，因为 Tableau 无法清楚地确定它们的关系路径。与只能拼接的真正不相关的字段不同，尚未相关的字段可以被解析并且字段可以直接相关。

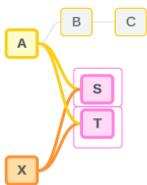
模糊相关字段

字段也可能模糊相关。当共享表(或下游共享表)之间存在多个活动的可能关系时，就会发生这种情况。与尚未相关的字段(可被认为是低相关或欠相关)不同，模糊相关字段是超相关或过度相关的。

假设有 FieldS 和 FieldT。它们的表通过基表 A 定义的树和基表 X 定义的树彼此相关。

在具有 FieldA、FieldX、FieldS 和 FieldT 的可视化项中，对于应该使用哪个树来关联它们，存在太多的信息。如果不修剪信息，Tableau 就无法评估是通过基表 A 的树还是基表 B 的树来关联这些字段。

尽管存在多个活跃关系，但 FieldS 和 FieldT 被视为不相关。

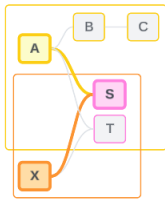


这些模糊相关字段被评估为不相关，因为 Tableau 无法清楚地确定它们的关系路径。与只能拼接的真正不相关的字段不同，模糊相关的字段可以被解析并且字段可以直接相关。

共享表中的度量

当从共享表使用维度时，它会将从其不相关的上游表的字段拼接在一起。但是度量不能拼接，并且度量的值取决于其相关维度。

在具有 DimensionA 和 DimensionX 的可视化项中，这两个维度是不相关的。如果 MeasureS 是从 Table S 中取出的，则它与 DimensionA 和 DimensionX 的组合不相关。虽然它可以独立地与其中任一个相关，但它不能同时在同一个可视化项中与它们两者相关。



共享度量可被视为一种模糊性或过度相关性，并以相同的方式解析。

解析字段之间不明确的关系

每当不确定如何关联字段时，Tableau 不会做出任意决定，而是将它们视为不相关。通过澄清使用哪个树的不确定性来关联这些字段通常更好。

通过添加一个字段来确定使用哪个树来解析沿未相关的字段。通过移除字段来确定使用哪个树来解析模糊相关的字段。

示例：

解析尚未相关：添加一个字段

- 在 FieldS 和 FieldT 的可视化项中，将表 A、B 或 C 中的字段添加到可视化项会使基表 A 的树处于活动状态，并解决 FieldS 和 FieldT 之间的所需路径。
- 或者，使用表 X 中的字段将 FieldS 和 FieldT 之间的所需路径解析为基表 X 的树。

解析模糊相关：移除一个或多个字段

- 在 FieldA、FieldX、FieldS 和 FieldT 的可视化项中，移除 FieldX 只会使基表 A 的树处于活动状态，并解析 FieldS 和 FieldT 之间的所需路径。
- 或者，移除 FieldA 可通过基表 X 的树解析 FieldS 和 FieldT 之间的所需路径。

解析共享度量：移除一个或多个字段

- 在 DimensionA、DimensionX 和 MeasureS 的可视化项中，移除 DimensionX 只会使基表 A 的树处于活动状态，并解析 DimensionA 和 MeasureS 之间的所需路径。
- 或者，移除 DimensionA 可通过基表 X 的树解析 DimensionX 和 MeasureS 之间的所需路径。

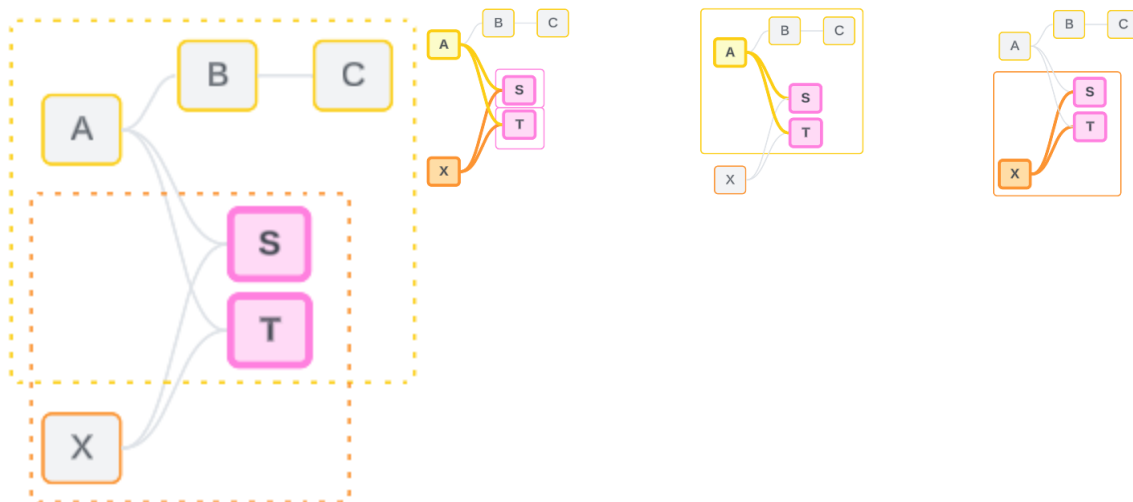
尚未相关

模糊相关

相关性解析为单一树

通过基础表 A 相关

通过基表 X 相关

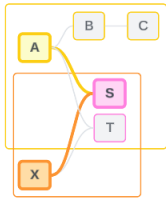


解析不确定性类似于使用 FIXED 详细级别 (LOD) 表达式。在 FIXED LOD 表达式中，您可以通过定义维度声明来告诉 Tableau 要聚合到哪个详细级别。通过改变可视化项的结构使只有一个树处于活动状态，可以解析不确定性，从而告诉 Tableau 可以考虑哪些关系路径来执行分析。

拼接与解析不确定性

拼接和解析不确定性都是处理不相关性的方法，但它们的结果不同：

拼接



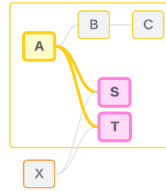
不相关的 FieldA 和 FieldX 通过 DimensionS 拼接

基于共享属性并列不相关的字段

使用多基表逻辑来计算结果

分析涉及不相关的表

解析不确定性



通过基表 A 定义的树评估 FieldS 和 FieldT

当有多个选项(模糊性或共享度量)时缩小要使用的关系路径, 或当没有关系路径(尚不相关)时建立关系路径。

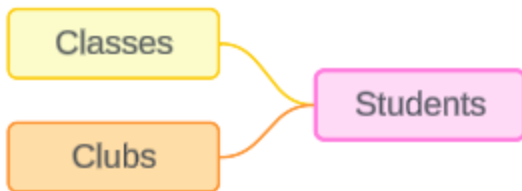
使用单基表逻辑来计算结果

分析涉及共享表

如何为相关性级别使用联接

确定字段级相关性后, Tableau 必须评估结果以创建实际的可视化项。用于计算可视化项中显示的值的查询依赖于联接。字段是相关、不相关还是拼接对执行的联接有不同的影响。请记住, 在此上下文中, 模糊相关和尚未相关的字段将被视为不相关。

为了解释相关性和联接, 本部分将介绍表及其字段以及这些字段中的值。假设有以下具有两个基表 (“Classes”(班级)和“Clubs”(俱乐部))和一个共享表 (“Students”(学生))的数据模型。



Classes(班级)

Clubs(俱乐部)

Students(学生)

Classes 7 rows 3 fields	Clubs 7 rows 3 fields			Students 5 rows 3 fields		
Classes	Classes	Clubs	Clubs	Students	Students	# Students
Class	Student	Club	Student ...	Bus Rider	Student	Age
Nesting Basics	Robin	Photography	Finch	yes	Finch	3
Advanced Songs	Sparrow	Travel	Cardinal	yes	Cardinal	4
Flying For Fledgelings	Robin	Juggling	Sparrow	no	Sparrow	6
Nesting Basics	Sparrow	Art	Finch	yes	Robin	3
Advanced Songs	Finch	Art	Cardinal	no	Jay	8
Nesting Basics	Finch	Art	Sparrow		10	
Alarm Calls 101		First Aid	Robin		0	

字段：

- **Classes(班级)**：一个维度，其值为“Nesting Basics”(筑巢基础)、“Advanced Songs”(高级歌曲)、“Flying for Fledglings”(雏鸟飞行)和“Alarm Calls 101”(报警电话101)
- **Length(长度)**，一个度量
- **Student(学生)**，用于与“Student”(学生)表关联的维度

字段：

- **Clubs(俱乐部)**，一个维度，其值为“Photography”(摄影)、“Travel”(旅行)、“Juggling”(杂耍)、“Art”(艺术)和“First Aid”(急救)
- **Dues(会费)**，一个度量
- **Student(学生)**，用于与“Student”(学生)表关联的维度

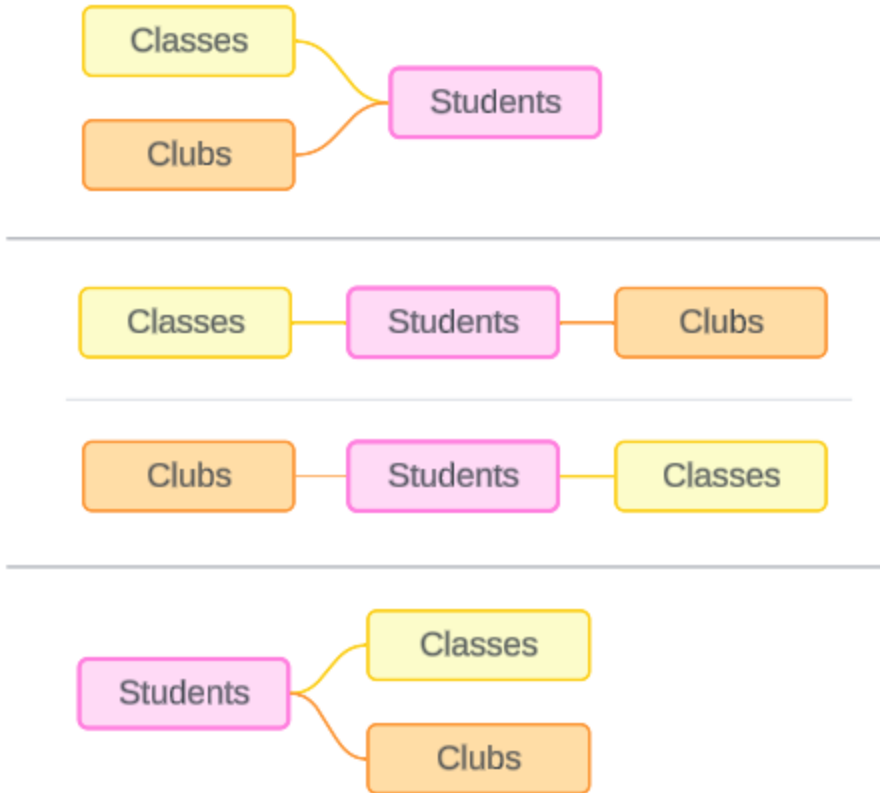
字段：

- **Bus Rider(巴士乘客)**，一个维度，其值为“yes”(是)或“no”(否)
- **Student(学生)**，一个维度，其值为“Finch”(雀类)、“Cardinal”(红衣凤头鸟)、“Sparrow”(麻雀)、“Robin”(Robin)和“Jay”(松鸦)。用于与其他两个表关联
- **Age(年龄)**，一个度量

这个非常简单的模型说明了如何计算多事实关系数据模型的高级联接逻辑。有关基于关系构建的单基表数据模型中使用的联接基础知识的详细信息，请参见[分析如何适用于使用关系的多表数据源](#)。

这个例子是否应该是一个有多个基表的数据模型？

对于这个三表数据模型，将其设置为单基表模型(如班级-学生-俱乐部或俱乐部-学生-班级)或以学生作为基表可能会很有吸引力。通常，多事实关系数据模型适用于特定类型的的数据架构或分析场景。如果您的数据模型具有[最适合多事实关系数据模型的特征](#)，通过这种方式进行设置可以使您的基表在概念上保持不相关。但是，如果您的数据不需要这种类型的结构，则单基表模型会更易于使用。



可以为这三个表构建模型:(1)以“Classes”(班级)和“Clubs”(俱乐部)为基表,以“Students”(学生)为共享表;(2)线性建模,以Classes”(班级)或“Clubs”(俱乐部)开始;(3)以“Students”(学生)为单个基表,以“Classes”(班级)和“Clubs”(俱乐部)为下游表。

在这种特定情况下,这些表、数据或模型并不真正需要多个基表。我们使用好像模型作为示例,以使其保持简单,从而可以将重点放在联接逻辑上。或者您可以想象还有另一个相关的表(“Rooms”(房间)),我们只是忽略它以避免使讨论过于复杂。



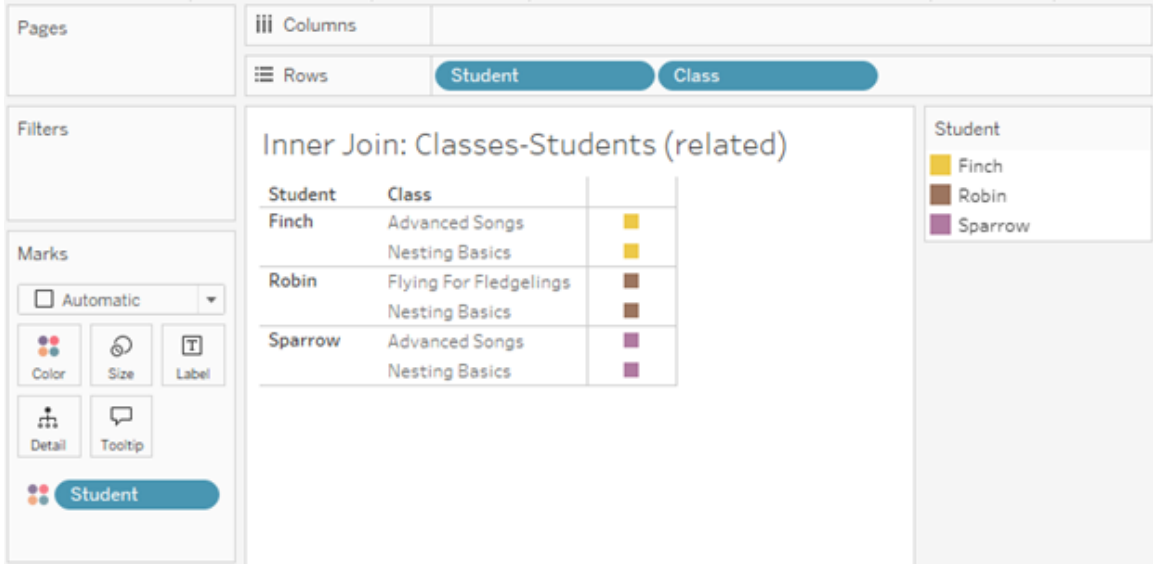
然而,作为最佳实践,仅当您的数据需要时才使用多事实关系模型。

相关维度使用内部联接

相关维度是内部联接的。内部联接会删除两个表之间不共享的任何维度值。

- Tableau 使用额外的逻辑来确保度量值不会丢失。本部分仅使用维度来演示 Tableau 如何将内部联接应用于相关维度的基础知识。

以下示例显示相关维度如何仅返回数据中存在的行。由于没有学生参加“Alarm Calls 101”(报警电话 101)课程,因此结果中不存在该课程。Cardinal 和 Jay 没有参加任何课程,因此他们没有出现在结果中。



不相关的维度使用交叉联接

不相关的维度(单独的、没有拼接维度)是交叉联接的。

在交叉联接中,一个维度中的每个值都会与另一个维度中的每个值进行组合,即使结果组合实际上并不存在于数据中。在此示例中,交叉联接为“Classes”(班级)和“Clubs”(俱乐部)的每种可能组合添加一行。

Class	Club	
Advanced Songs	Art	Abc
	First Aid	Abc
	Juggling	Abc
	Photography	Abc
	Travel	Abc
Alarm Calls 101	Art	Abc
	First Aid	Abc
	Juggling	Abc
	Photography	Abc
	Travel	Abc
Flying For Fledgelings	Art	Abc
	First Aid	Abc
	Juggling	Abc
	Photography	Abc
	Travel	Abc
Nesting Basics	Art	Abc
	First Aid	Abc
	Juggling	Abc
	Photography	Abc
	Travel	Abc

认识到分析中何时发生交叉联接非常重要。尽管在交叉联接的结果表中有一行“高级歌曲 + 急救”，但实际上没有学生参与这种活动组合(我们将在下一部分的拼接示例中看到这一点的证明)。

为什么认识到并非所有交叉联接结果都基于数据很重要？想象一下，您试图制定课程和俱乐部的时间表，以免任何学生出现冲突情况。高级歌曲和急救课上没有学生，所以您可以忽略这个结果，同时安排该课程和俱乐部。交叉联接并不代表数据中实际存在的值的组合。

此外，当基数较高(大量唯一值)时，交叉联接可能会影响性能。想象一下将每个电话号码与联系人中的每个电子邮件地址交叉联接的情况。这会造成组合的巨大爆炸式增长，并且可能产生高昂的成本。

拼接维度使用外部联接

不相关的维度(在存在拼接维度的情况下)是外部联接的。

Tableau Cloud 帮助

在此示例中，“Classes”(班级)表和“Clubs”(俱乐部)表都与共享的“Students”(学生)表相关，但彼此不相关，因此“Classes”(班级)和“Clubs”(俱乐部)字段不相关。添加“Students”(学生)维度可以让 Tableau 知道在分析中应该将“Classes”(班级)中的哪些值与“Clubs”(俱乐部)中的哪些值并列。我们称之为外部联接行为**拼接**。

Student	Class	Club	
Cardinal	Null	Art	■
		Travel	■
Finch	Advanced Songs	Art	■
	Nesting Basics	Art	■
		Photography	■
Robin	Flying For Fledgelings	First Aid	■
	Nesting Basics	First Aid	■
Sparrow	Advanced Songs	Art	■
	Nesting Basics	Juggling	■
		Juggling	■

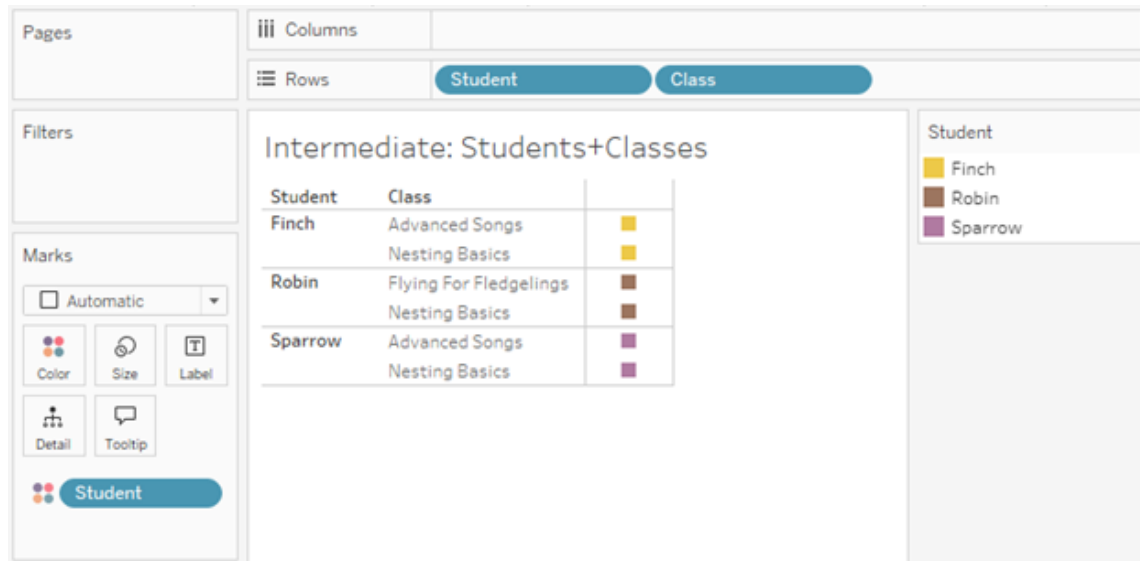
拼接与数据混合的相似之处在于，将中间结果重新组合在一起以获得总体结果。然而，与混合不同的是，拼接是外部联接，而不是左联接，并且不会从任何一侧删除值。当所有数据源都为一个时，就没有主要数据源或次要数据源的概念，因此两个不相关的字段都具有同等的优先级。

中间结果是外部联接的

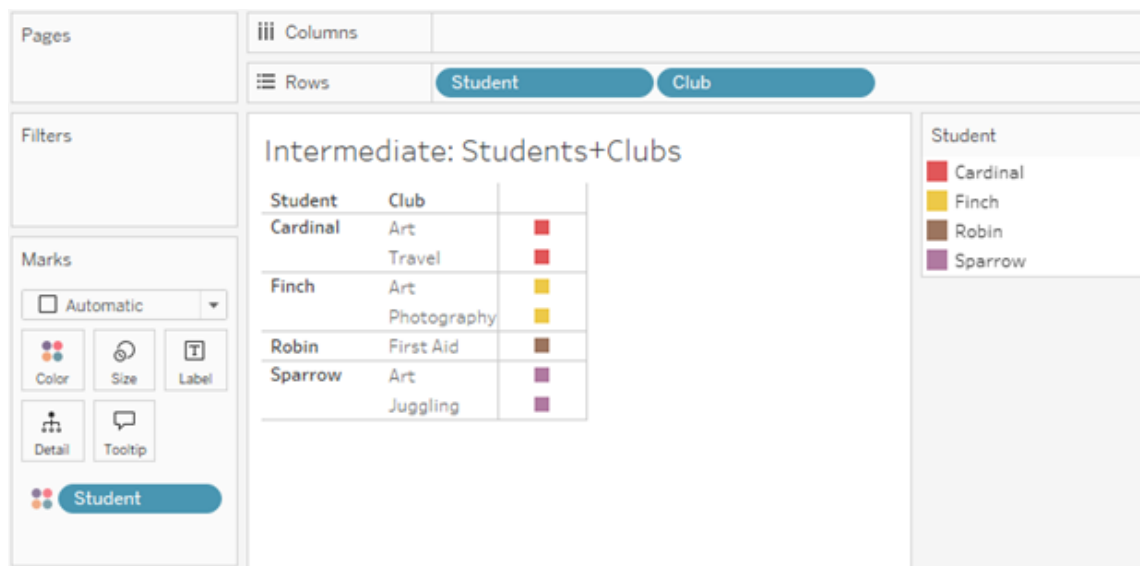
拼接字段的外部联接中包含什么？依次对每个不相关字段和拼接字段计算直接内部联接，然后根据拼接维度的值对这些中间结果进行外部联接。

示例

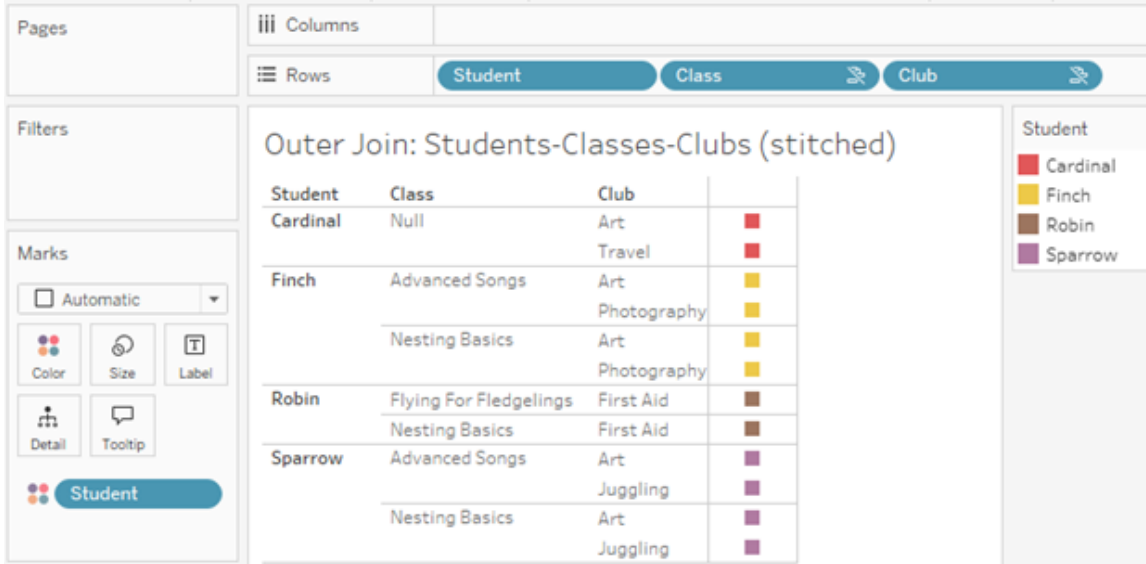
“Students”(学生)和“Classes”(班级)的内部联接...



...以及“Students”(学生)和“Club”(俱乐部)的内部联接...



...然后在“Students”(学生)上进行外部联接。



保留度量的附加联接

除了维度的联接逻辑之外,度量还可以引入额外的联接。当 Tableau 首次引入关系时,核心原则之一是度量值不会丢失。这也在多事实关系数据模型中得到维护。

基本细节如下:

- 度量值仅按相关维度细分。
- 对于不相关的维度,度量值会重复。
- 如果有相关的度量值与之关联,则可能会返回在仅有维度的可视化项中删除的维度值。

注意:请记住,度量是聚合——它们是在可视化项中的维度组合所设置的详细级别(粒度)上计算的。这称为度量按维度细分。当使用没有任何维度的度量时,它被称为表范围的度量。这意味着该度量的值是完全聚合的值。一旦我们在可视化项中使用维度,度量就会根据维度值更细化地细分。因此,分析中度量的值取决于维度的上下文。

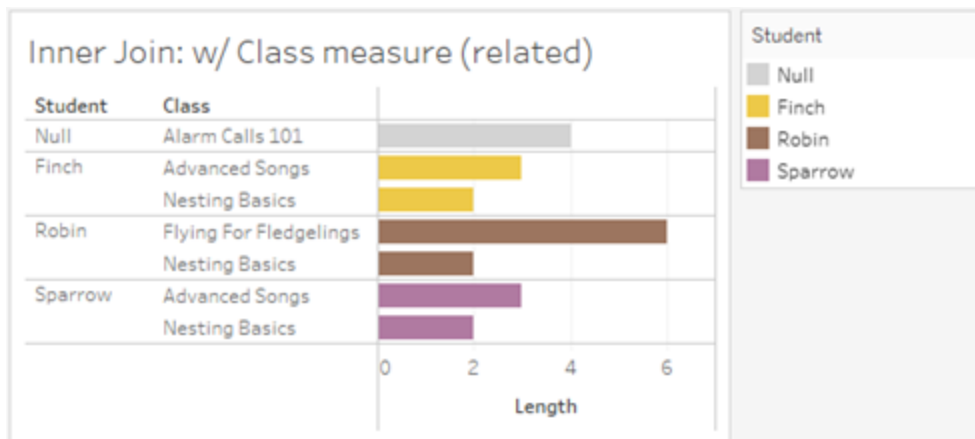
相关度量

考虑在相关维度 (“**Students**”(学生) 和 “**Classes**”(班级)) 上进行内部联接所返回的维度值子集有三个学生值, 分别是雀科、知更鸟和麻雀; 以及三个班级值, 分别是高级歌曲、筑巢基础和雏鸟飞行。

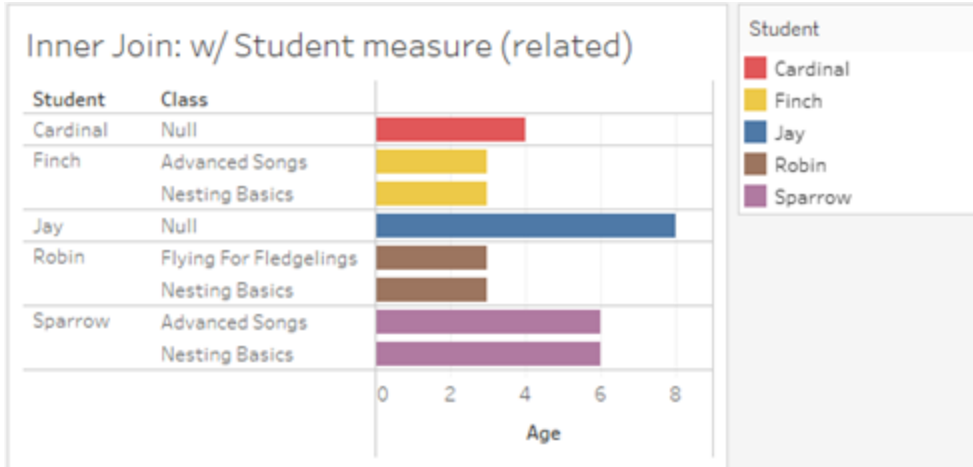
Inner Join: Classes-Students		
Student	Class	
Finch	Advanced Songs	■
	Nesting Basics	■
Robin	Flying For Fledgelings	■
	Nesting Basics	■
Sparrow	Advanced Songs	■
	Nesting Basics	■

Student
■ Finch
■ Robin
■ Sparrow

如果我们在 “**Classes**”(班级) 表添加 “**Length**”(长度) 度量, 我们会看到所有四个班级都显示出来, 并且有一个空值表示 “**Students**”(学生)。每个班级 “**Length**”(长度) 显示在 “**Classes**”(班级) 级别。



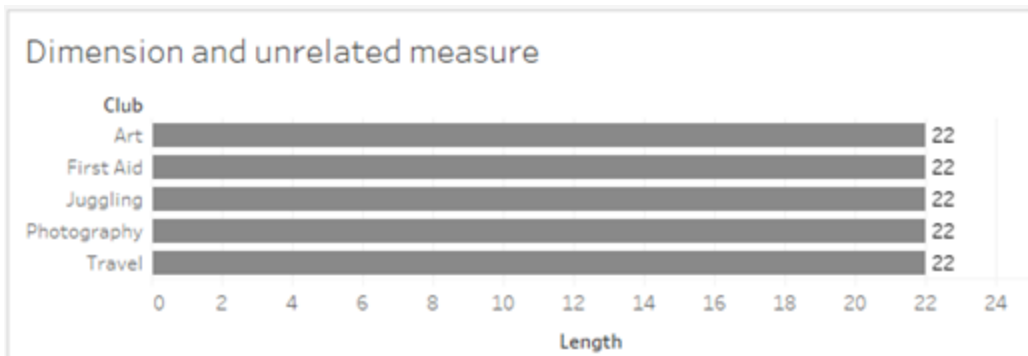
如果我们改为通过 “**Students**”(学生) 表添加 “**Age**”(年龄) 度量, 我们看到显示了所有五名学生, 并且班级有两个空值。结果保留了每个学生, 即使他们不在同一个班级。每个学生 “**Age**”(年龄) 显示在 “**Students**”(学生) 级别。



不相关的度量

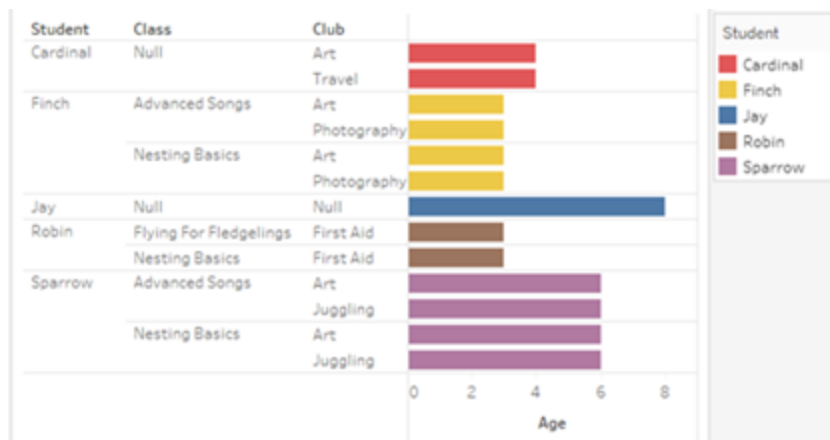
对于不相关的维度值，度量值会重复。

如果我们查看“Classes”(班级)表中的“Length”(长度)度量和不相关的“Club”(俱乐部)维度，度量是表范围的，并在“Club”(俱乐部)的所有维度值中重复。



在存在拼接维度的情况下，度量既可以分解，也可以重复。

在这里，度量“Age”(年龄)来自“Students”(学生)表，并细分到学生级别。每次学生根据“Classes”(班级)和“Club”(俱乐部)的维度重复时，“Age”(年龄)值会重复。



疑难解答

使用多事实关系数据模型时的注意事项

针对每个表的数据提取筛选器

多事实关系数据模型数据提取的所有数据提取筛选器都是针对每个表的(而非普遍的)。因此,实时连接和数据提取连接之间的筛选结果可能会有所不同。

行级计算

行级计算只能引用共享同一上游基表的字段。也就是说,不能跨树执行行级计算。

合并字段

合并字段中的所有字段必须共享一个上游表。也就是说,您不能使用不同树中的字段创建合并字段。

集

只能使用涉及共享相同上游基表的字段的定义来创建集。但是,在可视化项中,当标记由与用于定义集的字段不相关的字段定义时,可以从标记中使用“添加到集”选项。如果选择“添加到集”,Tableau 会仅将相关字段添加到集定义中。这与单基表数据源中的“添加到集”的行为不同,“添加到集”会添加定义标记的所有内容。

验证 INCLUDE 详细级别表达式

不能跨不相关的字段评估 **INCLUDE LOD** 表达式。由于字段之间的相关性是按工作表进行评估的,因此“数据”窗格或计算编辑器中可能存在有效的 **LOD** 表达式,但在特定可视化项的上下文中(存在不相关的维度)可能会变得无效。发生这种情况时,**LOD** 胶囊将变成红色。您可以更新 **LOD** 表达式以移除不相关的字段冲突、更改可视化项的结构,或从可视化项中移除 **LOD** 表达式。

更新已发布数据源

作为最佳做法,如果您计划将现有已发布数据源修改为多事实关系数据模型(但并非所有连接的工作簿都需要新的数据模型),请创建现有已发布数据源的副本。除非所有工作簿都需要新表,否则不要更新数据源的现有版本。将修改后的数据源发布为新数据源并从中创建新的工作簿。当现有工作簿不需要该功能时,这将阻止其转换为使用 **VDS** 而不是数据服务器,从而避免潜在的性能影响。

已解决的问题

已解决的问题

数据提取

本地数据源(在工作簿中):尝试提取多事实关系数据源将出现“**No such table**”(没有这样的表)错误。

已发布数据源:提取已发布的多事实关系数据源似乎成功,但字段值可以交换。

EXCLUDE 详细级别表达式

仅当存在不相关字段时才应验证 **INCLUDE LOD**。然而,在相同条件下,**EXCLUDE LOD** 也可能被错误地标记为无效。

嵌套用户计算

嵌套用户计算在具有多事实关系数据模型的

修复截止日期

- **Tableau Cloud**:截至 7 月中旬更新已解决。这也适用于 public.tableau.com。
- **Tableau Desktop**:截至 2024 年 7 月 24 日发布的维护版本 2024.2.1 已解决
- **Tableau Server**:截至 2024 年 7 月 24 日发布的维护版本 2024.2.1 已解决

如果您在 **Tableau Desktop** 或 **Tableau Server** 中仍然看到这些问题,请升级到 2024 年 7 月 24 日或更高版本。

已发布数据源中不可用。

2024.2 中的已知问题

具有多个“标记”卡的相关性指标

当在“行”功能区或“列”功能区上使用多个度量构建可视化项时，每个度量都会获得自己的“标记”卡。用于确定相关性指标(不相关图标、工具提示中的文本以及相关性警告对话框)的逻辑可能不会给出预期的结果，具体取决于打开的“标记”卡。但是，可视化项本身是根据每对字段的相关性正确计算的。我们已经计划修复此行为。

BatchQueryProcessor

必须启用 **BatchQueryProcessor** 才能支持多事实关系数据模型。这是预期行为，目前没有计划修复。

Tableau Pulse

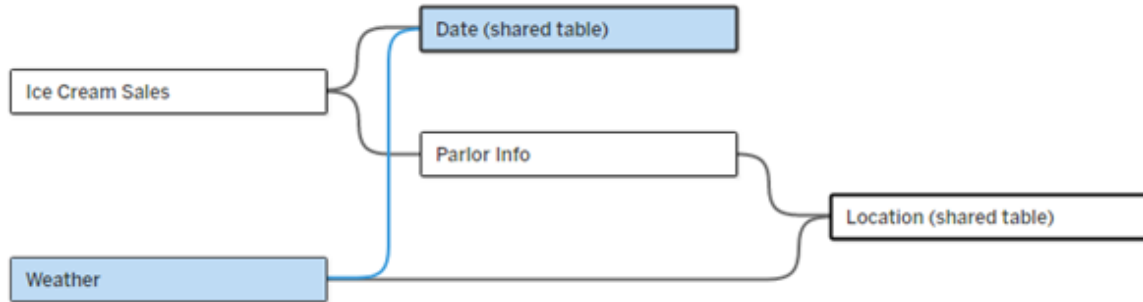
Pulse 可能不适用于多事实关系数据模型。您可能无法创建指标定义，或者创建的任何指标可能都是空白的。这不是预期的行为，但目前还没有计划修复。

何时使用多事实关系模型

多事实关系模型是一种数据模型，它允许您在单个数据源中添加不相关的表，然后在可视化分析期间使用相关字段根据上下文将表实质上拼接在一起。与混合不同，数据存在于单个数据源中 - 主数据源和辅助数据源的概念不适用，并且不会从左联接中删除任何数据。与单表数据模型不同，多个基表维护自己的关于他们之间共享的表的上下文。多事实关系数据模型为您提供了在 **Tableau** 中执行多事实分析的更多选项。

想象一下，您想分析天气和冰淇淋销售趋势如何结合在一起。天气和冰淇淋销售都发生在特定的时间和特定的地点，但冰淇淋销售和天气之间没有直接联系。这些是不相关的数据片段，但都与日期和地点的共同概念相关。

这个问题有助于创建多事实关系模型。冰淇淋销售和天气均可添加为基表，并在“**Date**”(日期)和“**Location**”(地点)(共享表)上相关。



多基表数据模型, 包含两个不相关的表 (“Cream Sales”(冰淇淋销售)和“Weather”(天气))和两个共享表 (“Date”(日期)和“Location”(地点))。“Ice Cream Sales”(冰淇淋销售)和“Location”(地点)之间有一个中间表, 即“Parlor Info”(店铺信息)。

为什么我们要构建对不相关表进行建模的能力?

分析通常涉及汇总彼此之间没有直接关系但都与相同的共同信息(例如日期或地点)相关的数据表。多事实关系模型通过引入相关度概念和使用多个不相关基表构建数据模型的能力来支持松散语义耦合。

- 语义耦合是用来描述数据组合紧密程度的术语。联接或并集是一种紧密的语义耦合;它们将多个表组合成一个新的物理表, 然后充当单个表。关系是表之间的一种松散耦合, 将表在逻辑上联系在一起, 保持它们作为单独表的不同状态。语义耦合谱的进一步延伸是 *数据混合*, 其中来自不同数据源的结果根据它们之间共享的元素进行可视化组合。多事实关系模型更接近于光谱的混合端, 但是在单个数据源内而不是跨数据源。

多事实关系模型(具有多个基表的数据模型)允许模型中存在不相关的表, 只要模型中也存在共享表。在分析过程中, 共享表中的字段根据共同的维度(例如在同一地点或同一时间发生)将原本不相关的数据表“拼接”在一起。关系的所有优点都得以保留, 包括保留每个表的粒度或本机详细级别。

与单基表数据模型类似, Tableau 根据可视化项的结构确定后台使用的最佳联接类型。但在多事实关系模型中, 联接选项扩展为包括外部联接和交叉联接, 以处理不同级别的关联性。有关详细信息, 请参见关于多事实关系数据模型。

这个名称从何而来？

多事实关系因多事实分析而得名。在数据仓库模型中，数据存储在被维度表包围的中央事实表中。在此上下文中，事实指测量值或指标，即用于捕获有关数据的事实的数据数字字段，也就是 Tableau 的度量。维度表包含有关这些事实的属性。

基于事实表的架构通常构造为星型或雪花型，具体取决于维度表的组织方式。当需要跨事实表进行分析时，这称为多事实分析。分析是在公共维度表(称为共享维度或一致维度)的上下文中完成的。在 Tableau 中，您可以使用关系构建这些数据模型，因此我们将这套功能命名为多事实关系。

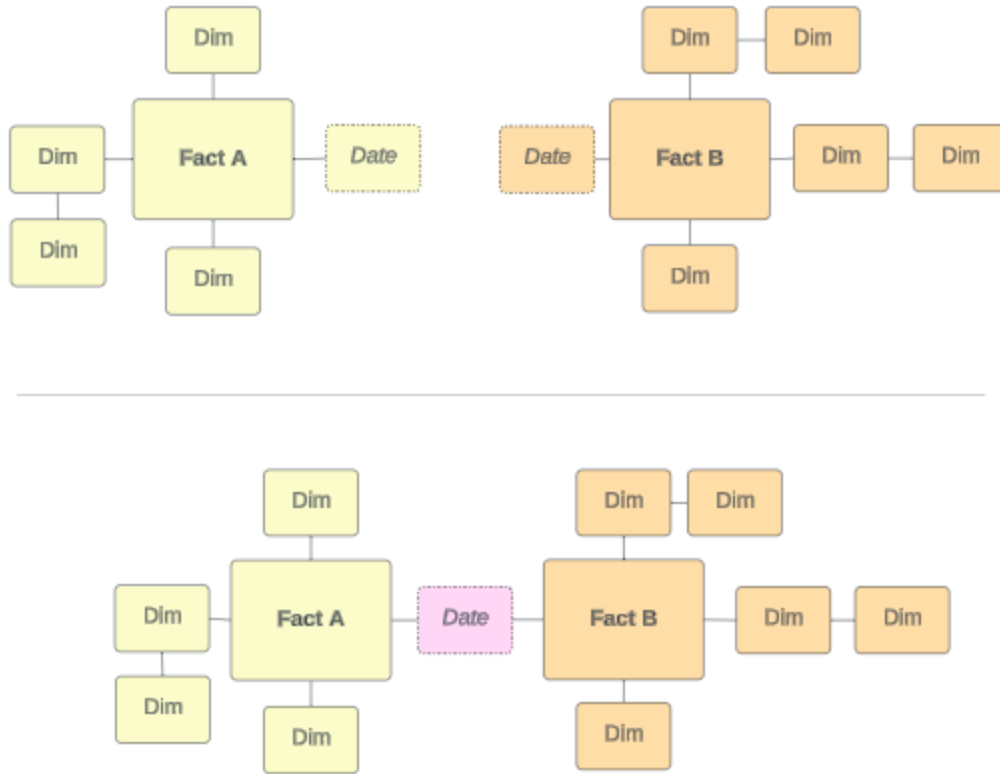
何时使用多事实关系数据模型

如果您的数据由彼此相关的表组成，那么您可以坚持使用通过关系构建的单个基表数据源。当您的数据跨越不同的概念(无论是多个事实表的形式还是不同的不相关上下文的形式)时，就需要多事实关系模型。

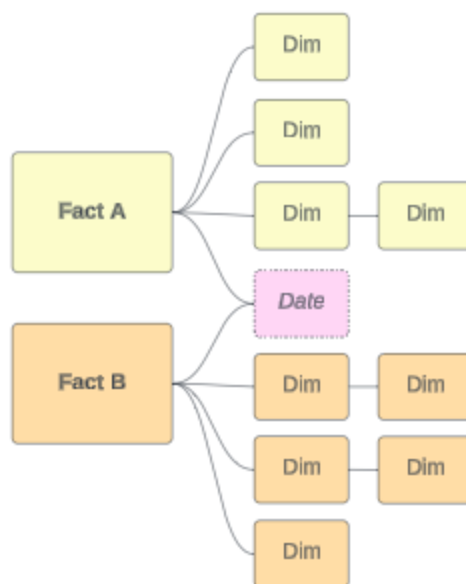
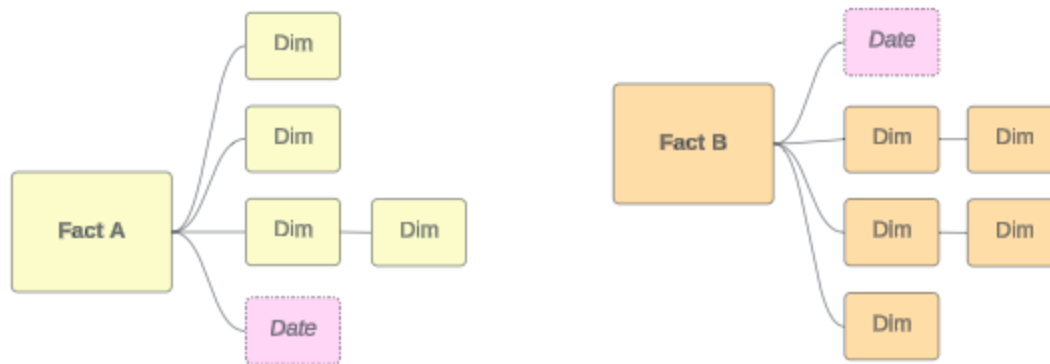
只要有可能，就使用单个基表构建数据源。在单基表数据模型中，每个表都是相关的，无需考虑相关程度。仅在需要该数据模型结构时才使用多事实关系。

多事实分析

多事实分析是 Tableau 中多事实关系的核心用例。在这个例子中，事实 A 和事实 B 共享一个表，即“Date”(日期)。



为了在 Tableau 中对此进行建模，事实表成为基表，并为其共享维度表建立多个传入关系。



其他场景

然而，多事实关系数据模型不仅仅用于多事实分析。Tableau 不需要严格定义事实表或维度表。任何表都可以作为基表(尽管它应该适合基表的特征)。一些表明多基表数据来源可能会有帮助的场景包括：

- **经历各个阶段**，例如共享学生表的申请表、成绩单表和校友活动表等基表。
- **同一事件的不同上下文**，例如医疗预约和账单发票事件的基表，以及用于将上下文设置为医生或患者的共享表。
- **可能相关的不同领域**，例如以前最好通过数据混合来处理的场景，例如通过共享的日期和地点表关联起来的冰淇淋销售和天气。

在此 Tableau 博客文章中了解有关多事实关系何时有用的更多信息：[何时以及如何如何在 Tableau 中使用多事实关系](#)。

识别基表

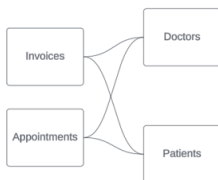
在多事实关系模型中，方向性很重要。也就是说，哪些表是模型左侧的基表，以及哪些表在下游共享会影响如何评估关系以返回分析结果。

考虑一下发票、预约、医生和患者的概念性联结：

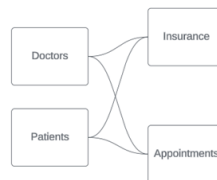


在 Tableau 中构建数据模型的正确方法是以“**Invoices**”(发票)和“**Appointments**”(预约)作为基表，以“**Doctors**”(医生)和“**Patients**”(患者)作为共享表(而不是以“**Doctors**”(医生)和“**Patients**”(患者)作为基表)。

正确：“**Invoices**”(发票)和“**Appointments**”(预约)作为基表



错误：“**Doctors**”(医生)和“**Patients**”(患者)作为基表



从概念上讲，患者(或医生)是将预约事件和发票事件拼接在一起的实体。

如果您的数据模型是逆向的(例如以医生和患者作为基表，而不是预约和发票)，[外部联接拼接行为](#)就没那么有用了。您的分析可能会显示出很多表范围的度量和歧义。如果您发现自己拥有意想不到的模糊相关字段，请重新评估用作基表的表，并查看数据模型是否需要反转。

基表和共享表的特征

如果您正在执行多事实分析，则事实表将成为基表，任何共享维度表都是共享表。

Tableau 不要求严格遵守事实表和维度表的特征。但是，某些属性可以帮助您识别哪些表应该是基表，哪些表应该是共享表。

基表

数据仓库架构中的事实表

具体到上下文或分析

(航班信息、能源使用情况)

测量重量

更新/事务性更频繁

(医疗预约、处方、生命体征)

具有外键字段

基于事件

(课程表、作业成绩)

共享表

数据仓库架构中的共享或一致维度表

在不同上下文中保持一致的概念

(日期、地点)

主要维度

更稳定/持久

(医生、患者)

具有主键字段

基于实体

(学生, 教室)

请注意，如果基表和共享表之间存在中间表，则可以 **交换哪个表是基表**，而无需从根本上改变数据模型。(例如第一个例子中的“Parlor Info”(店铺信息)和“Ice Cream Sales”(冰淇淋销售)。)重要的是哪些表位于共享表的上游以及哪些表是共享表。

尝试使用其他基表

有多种情况可能表明您应该构建具有多个基表而不是单个基表数据源的多事实关系模型：

- 如果您尝试构建具有循环的数据源，则下游表应该是另一个基表。
- 如果您有一系列在同一组关系子句(例如日期和地点)上相关的表，则应该将这些维度拉出来并制成共享表。

- 这尤其有用, 因为多个关系子句必须全部为真(逻辑上为 **AND**), 表才能与这些记录相关。
- 相反, 如果您想要分析一次可能为真的记录(上下文 **Or**), 则可以通过设置具有共享维度表的数据模型来提供这种灵活性。
- 如果您正在使用混合, 但希望获得没有主要和辅助数据源的等效混合, 请构建一个数据模型, 将混合中的数据源与一个或多个共享表中的链接字段相结合。

构建多事实关系数据模型

分析通常涉及汇总彼此没有直接关系但都与相同的常见信息(例如日期或地点)相关的数据表。这种类型的分析有时被称为具有共享维度的多事实分析。

若要在 **Tableau** 中执行此类分析, 您需要创建一个使用通过共享表连接的多个基表的数据源。

- 基表是“数据源”选项卡上数据模型中最左侧的表。有关如何确定使用哪些表作为基表的指导, 请参见何时使用多事实关系模型。
- 共享表是具有多个传入关系的下游表。这些表包含可用于在可视化项分析过程中将不相关的字段拼接在一起的字段。“**Date**”(日期)和“**Location**”(地点)是常用共享表的示例。

构建模型

构建多事实关系数据模型本质上与创建任何其他使用关系的数据源相同, 但增加了两个部分: 附加基表和共享表的多个传入关系。

1. **连接到数据**。如果您的表不都在同一个数据库中, 可以使用 **多个数据连接**。
2. 将表拖到画布上以创建第一个基表。
3. 将另一个表从左侧窗格拖到“**新基表**”放置区域。

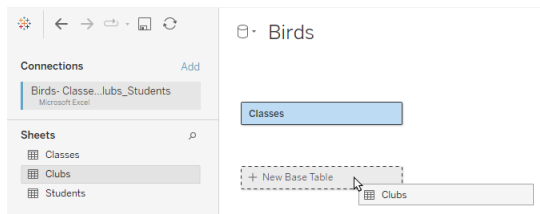
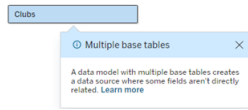
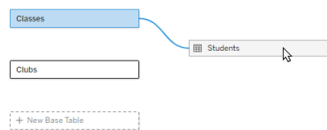


Tableau 显示一条警告,提示您正在构建具有多个基表的数据模型。我们建议您仅在数据需要时才设置多基表模型。否则,使用单基表模型来避免多基表模型带来的复杂性。



4. 将另一个字段拖到画布上并将其与其中一个基表关联。如果需要,配置每个关系。



5. 将鼠标悬停在尚未相关的基表上以显示加号(昵称“肉丸”)。



6. 将加号图标拖到共享表上,即可创建新的传入关系(也称为“面条”)。



7. 可选修:继续添加下游表和基表。单击并拖动加号图标来根据需要构建共享表。

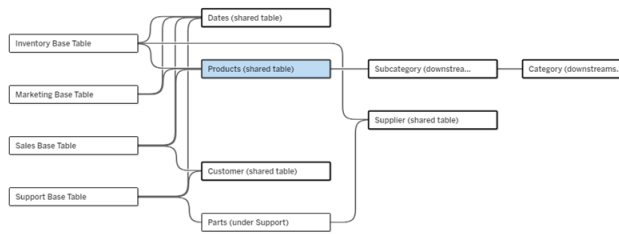
注意:您也可以先构建单个基表模型,然后再添加其他基表,而不是从基表开始。

探索模型

具有多个基表的数据模型是通过关系构建的,但并非所有表都具有相同程度的相关度。每个基表定义一个树,其中包含与该基表相关的每个表,无论是直接相关表还是相关表的下游表。共享表存在于多个树中。有关相关程度的详细信息,请参见关于多事实关系数据模型。

Tableau Cloud 帮助

当您查看具有多个基表的模型时,有多种选项可用于探索和管理数据模型。当数据模型复杂时,这些选项特别有用。



一个复杂数据模型的例子,它有四个基表、多个共享表以及在基表之间共享和不共享的下游表。

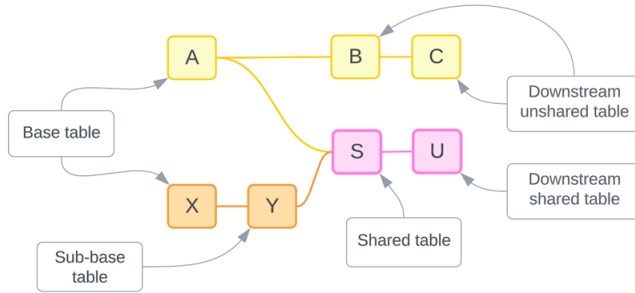
2024.2 为数据模型引入了一些新的布局细节。在多事实关系数据模型中,关系捆绑在一起以帮助跟踪表具有多少个传入关系,并且共享表(以及下游共享表)比非共享表具有更粗的轮廓。

术语

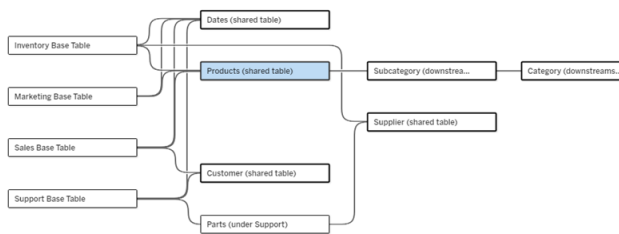
多基表数据模型中的表具有特定的角色。基表和共享表是多事实关系数据模型中必须存在的唯一表。(如果没有多个基表,它就不是多事实关系数据模型。如果没有连接基表的共享表,它就不是有效的数据模型。)

由于这些模型通常具有复杂性,因此拥有一个共享的术语来根据其他类型的表如何适应数据模型来讨论它们是很有用的。

- 基表位于最左边,没有传入关系。
 - 在示例中,“Inventory”(库存)、“Marketing”(营销)、“Sales”(销售)和“Support”(支持)是基表。
- 子基表位于基表和共享表之间。
 - 在示例中,“Parts”(零件)是一个子基表。
- 共享表具有多个传入关系。
 - 在示例中,“Products”(产品)、“Dates”(日期)、“Customer”(客户)和“Supplier”(供应商)是共享表。
- 下游共享表恰好有一个传入关系,并且在它们上游某处有一个共享表。
 - 在示例中,“Subcategory”(子类)和“Category”(类别)是下游共享表。
- 下游非共享表恰好有一个传入关系,并且其上游没有共享表。
 - 在示例中,没有下游非共享表。



测试您的理解：识别示例数据源中的表类型



- 基表：“Inventory”(库存)、“Marketing”(营销)、“Sales”(销售)和“Support”(支持)
- 子基表：“Parts”(零件)
- 共享表：“Products”(产品)、“Dates”(日期)、“Customer”(客户)和“Supplier”(供应商)
- 下游共享表：“Subcategory”(子类)和“Category”(类别)
- 下游非共享表：无

识别关系树

将鼠标悬停在表上以突出显示与其相关的表。Tableau 强调该表的树并弱化不相关的表。

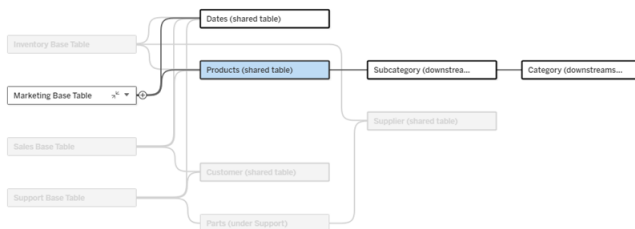
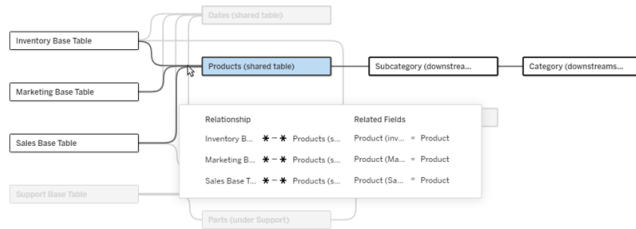


Tableau Cloud 帮助

“Marketing”(营销)基表树由两个共享表(“Dates”(日期)和“Products”(产品))以及下游共享表(“Subcategory”(子类)和“Category”(类别))组成。

查看关系详细信息

将鼠标悬停在某个关系或一组关系上即可在工具提示中查看详细信息。



与“Products”(产品)表的传入关系包括与“Inventory”(库存)、“Marketing”(营销)和“Sales”(销售)基表的三种单独的关系。

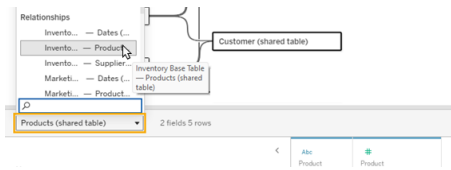
选择关系

当选择一个关系时,它会在数据模型画布中以蓝色突出显示,并且其详细信息将显示在数据模型画布下方的“表详细信息”窗格中。您可以在“表详细信息”窗格中[检查或修改关系子句](#)。

有多种选择关系的方式:

- 单击画布中的关系线(面条)。每个关系都有一个只选择那条“面条”的可点击区域。
- 右键单击或按住 **Control** 键单击画布中的表以打开其菜单。选择“**选择关系**”选项并选择您想要的表的关系。
- 单击画布中的关系包即可调出持久工具提示(将鼠标悬停在包上即可调出工具提示,您必须单击才能使其持久)。然后在工具提示详细信息中选择一行来突出显示模型中的该关系。
- 打开“表详细信息”窗格工具栏中的菜单,并选择所需的表关系。您还可以使用此菜

单选择特定的表以在窗格中查看其预览。



与基表交换

基表和共享表之间的关系中的中间表使您可以选择将下游表与基表交换。这纯粹是视觉上的变化,有助于概念理解,并不会改变数据模型的结构。

右键单击或按住 **Control** 键单击下游表,并选择“**与基表交换(表名)**”。交换选项也仅存在于下游表中,而不存在于基表中。

交换选项不适用于交换后会改变数据模型的表,例如共享表或下游共享表。只有下游非共享表或子基表才可以与基表交换。

示例

在此示例中,“**Parlor Info**”(店铺信息)和“**Ice Cream Sales**”(冰淇淋销售)可以交换表而不改变数据模型的基本结构。不可交换其他表。

- “**Ice Cream Sales**”(冰淇淋销售)表与“**Parlor Info**”(店铺信息)和“**Date**”(日期)共享表相关。
- “**Parlor Info**”(店铺信息)与“**Ice Cream Sales**”(冰淇淋销售)和“**Location**”(地点)共享表相关。
- “**Weather**”(天气)与“**Date**”(日期)和“**Location**”(地点)共享表相关。

这两个模型在概念上是等效的:

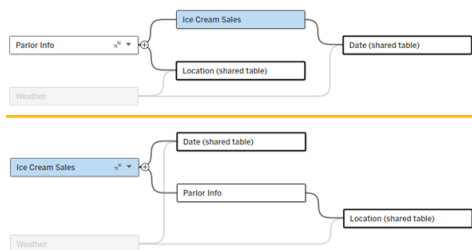


Tableau Cloud 帮助

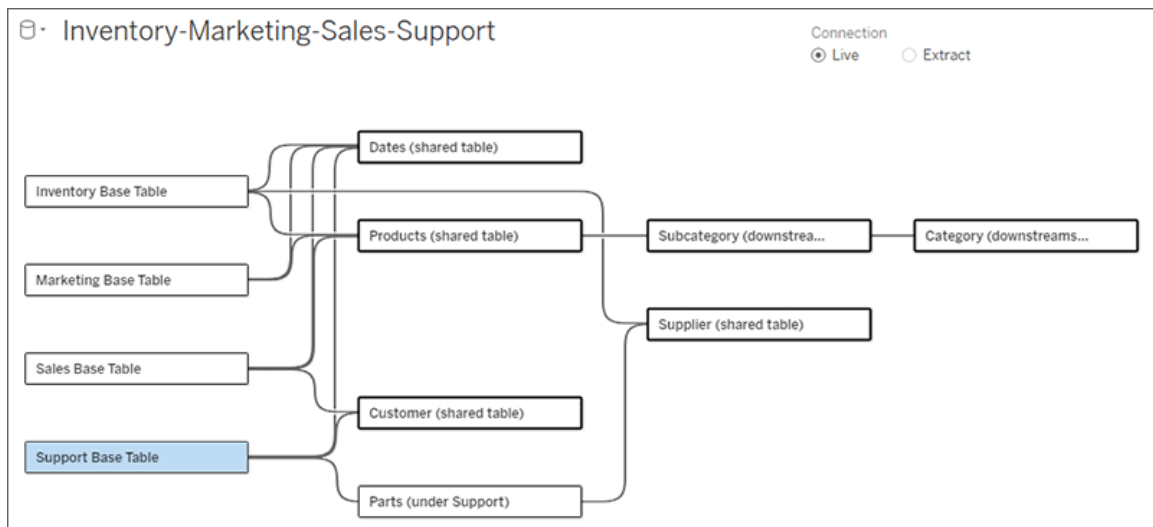
折叠基表

您还可以将关系路径或树折叠为其基表，以暂时简化数据模型的视图。

在基表上单击“折叠”或“展开”按钮可以折叠或展开其整个树。或者，右键单击或按住 Ctrl 键单击下游表并选择“折叠此路径”或“折叠其他路径”。此选项在共享表或共享表的下游表上不可用。

将树折叠到其基表纯粹是视觉上的，不会触发“不相关的表”通知。折叠路径由带有堆叠表和“展开”按钮的基表表示。折叠会影响仅与该树相关的所有表和关系，因此与未折叠路径共享的表不会被隐藏。

使用“展开”按钮重新打开基表和树中的所有内容。



疑难解答

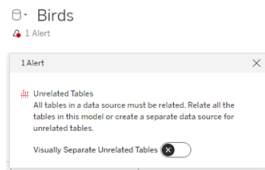
创建单一数据源

所有表都必须以某种方式与整个数据源相关。如果有任何表未与整体数据模型相关，则会出现通知。通知将一直持续，直到没有表或树与数据模型的其余部分完全分离为止。当通知处于活动状态时，无法发布数据源，并且您无法在分析中使用该数据源。

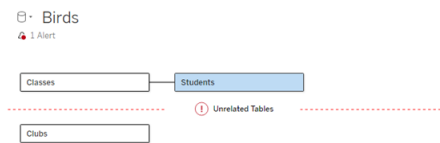
您可以打开通知并设置“视觉上分离不相关的表”来识别哪些表触发了通知。当您有一个复杂的模型并且需要确定哪个表或哪些表尚未与数据模型的其余部分相关时，此选项很有用。

示例

在**构建模型**下的步骤中，在添加关系以连接第二个基表之前，步骤 4 中会显示一条通知。

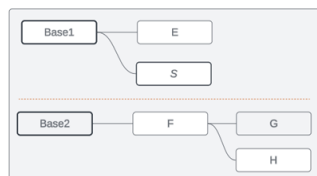


将“视觉上分离不相关的表”设置为“启用”会将表“**Clubs**”(俱乐部)移至“不相关的表”线下方。将“**Clubs**”(俱乐部)与“**Students**”(学生)相关可解决通知。



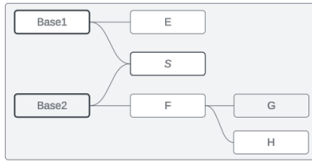
解决循环

即使某些表彼此之间不直接相关，整个数据模型也必须是一个内聚的整体。在这个例子中，每个基表定义了一个树，但没有连接它们的共享表。这不是一个有效的分析模型。

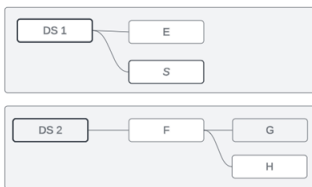


两组相关表需要通过共享表合并...

Tableau Cloud 帮助



...或者需要将数据模型创建为两个独立的数据源。

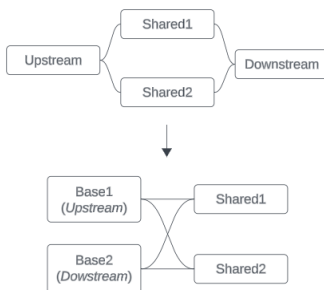


数据模型限制

多基表模型中不支持表之间的某些关系路径。如果您在尝试在表上创建第二个传入关系时无法放下“肉丸”，请确保您尝试创建的结构在 **Tableau** 中受支持。不受支持的模型示例包括：

循环

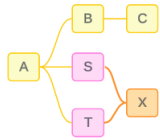
不支持循环(从上游表到同一个下游表存在多条关系路径)。这种不支持的结构有时被称为领结结构。若要在 **Tableau** 中对表之间的这种关系进行建模，请通过将下游表转换为另一个基表来使用多个基表而不是领结。



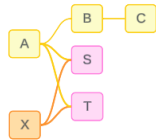
数据模型必须是有向无环图。这意味着表的每个传入关系都必须可追溯到上游的不同基表。

不支持。表 X 具有两个传入关系。 **支持。**表 S 和 T 都具有两个传入关系。 **支持。**尽管从视觉上看起来像

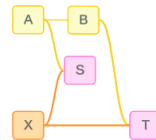
入关系,它们均来自基表 A 的下游表



多个传入关系,但每个关系都来自不同的基表。

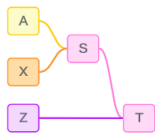


是一个循环,但表 S 和表 T 的传入关系可以追溯到不同的基表。



嵌套共享表

不支持嵌套共享表。共享表(具有多个传入关系的表)下游的任何表只能有一个传入关系。



不支持。表 T 位于共享表的下游,无法接收其他传入关系。

了解多事实关系数据模型的工具提示

注意:对于单表数据源或者单基表数据源,所有表都是相关的。本页上的所有内容均指多基表数据源。

字段级相关性

具有多个基表的数据模型在表之间的相关(或不相关)方式上具有很大的灵活性。表的相关性是一个基于数据模型的常数。然而,字段在可视化项中的关联性取决于哪些字段处于活动状态(即,工作表功能区上哪些字段用作胶囊)。在单个可视化项级别,Tableau 会成对评估活动字段以确定它们彼此之间如何相互关联。



字段上不相关的图标  表示该字段与可视化项中的至少一个其他字段不相关。此图标可以显示在功能区上或“数据”窗格中的胶囊中。(在某些情况下,可能会有相关图标 )

Tableau Cloud 帮助

)将鼠标悬停在图标上会打开包含更多信息的工具提示。不同类型的字段相关性有不同的消息：

- 不相关的维度-维度对
- 不相关的维度-度量对
- 拼接维度
- 共享表中的度量
- 不相关的筛选器对

根据字段是在功能区上使用还是在“数据”窗格中使用，消息也会略有不同。

- **在功能区上:**功能区上胶囊的工具提示提供了相关信息，显示可视化项中的字段如何相互关联，以及这对 Tableau 如何计算结果产生的影响。
- **在“数据”窗格中:**数据窗格中字段的工具提示提供了有关如果将该字段添加到可视化项中会发生什么情况的信息。如果“数据”窗格中的字段与可视化项中的任何字段都不相关，也可以使用浅灰色文本淡化这些字段。

提示:在 Tableau 中，聚合维度(例如 ATTR(维度)或 MIN(维度))的作用类似于度量。

了解您的数据模型

无论何时使用包含多事实关系的数据模型，在“数据源”页面上定期引用该模型都会很有用。本主题中的示例基于具有两个基表(“Classes”(班级)和“Clubs”(俱乐部))和两个共享标签(“Students”(学生))的数据模型。



Classes(班级)

Alt	Alt	Alt
Classes	Student (Classes)	Classes
Class	Length	
Nesting Basics	Robin	2
Advanced Songs	Sparrow	3
Flying For Fieldlings	Robin	6
Nesting Basics	Sparrow	2
Advanced Songs	Finch	3
Nesting Basics	Finch	2
Alarm Calls 101	Null	4

字段：

Clubs(俱乐部)

Alt	Alt	Alt
Clubs	Student (Clubs)	Clubs
Club	Dues	
Photography	Finch	50
Travel	Cardinal	90
Juggling	Sparrow	80
Art	Finch	10
Art	Cardinal	10
Art	Sparrow	10
First Aid	Robin	0

字段：

Students(学生)

Alt	Alt	Alt
Students	Student	Students
Bus Rider	Student	Age
yes	Finch	3
yes	Cardinal	4
no	Sparrow	6
yes	Robin	3
no	Jay	8

字段：

- **Classes(班级)** : 一个维度, 其值为“Nesting Basics”(筑巢基础)、 “Advanced Songs”(高级歌曲)、 “Flying for Fledglings”(雏鸟飞行) 和 “Alarm Calls 101”(报警电话 101)
- **Length(长度)**, 一个度量
- **Student(学生)**, 用于与 “Students”(学生) 表关联的维度
- **Clubs(俱乐部)**, 一个维度, 其值为 “Photography”(摄影)、 “Travel”(旅行)、 “Juggling”(杂耍)、 “Art”(艺术) 和 “First Aid”(急救)
- **Dues(会费)**, 一个度量
- **Student(学生)**, 用于与 “Students”(学生) 表关联的维度
- **Bus Rider(巴士乘客)**, 一个维度, 其值为 “yes”(是) 或 “no”(否)
- **Student(学生)**, 一个维度, 其值为 “Finch”(雀类)、 “Cardinal”(红衣凤头鸟)、 “Sparrow”(麻雀)、 “Robin”(Robin) 和 “Jay”(松鸦)。用于与基表关联
- **Age(年龄)**, 一个度量

不相关的维度-维度对


不相关的维度是交叉联接的, 这可能导致跨标题的维度成员组合不能反映基础表中数据的实际组合。

不相关的维度-维度对的消息为:

- **在功能区上:** Unrelated dimensions show all possible combinations of values. Unrelated to: <list of dimensions>
- **在“数据”窗格中:** If used, this dimension will show all possible combinations of values with unrelated dimensions: <list of dimensions>
- **在“数据”窗格中显示为灰色:** This dimension isn't related to any dimensions in the viz. If used, it will show all possible combinations of values with other unrelated dimensions.

交叉联接可能是开销很大的操作, 会对性能产生负面影响。因此, 如果您向可视化项添加不相关的维度, Tableau 也会显示相关性警告对话框。

拼接维度

尽管从分析角度来看,单独可视化不相关的维度是有原因的,但是对于使用多个基表的分析来说,一个常见的“好方法”是另外使用拼接维度。在存在拼接维度的情况下,不相关的维度不再是交叉联接,而是外部联接。外部联接仍可能引入 **null** 值,但维度成员标题会从所有可能的组合精简为与外部联接至少一侧相关的组合。它们也不会像交叉联接那样对性能产生同样大的影响。如果没有需要不相关图标的其他相关性问题,则拼接维度会显示相关图标 。

拼接维度的消息为:

- **在功能区上:** This dimension stitches together the following fields: <list of fields>
- **在“数据”窗格中:** If used, this dimension will stitch together the following fields: <list of fields>
- **在“数据”窗格中显示为灰色:** 不适用,拼接仅发生在可视化项中

比较不相关维度与拼接维度

不相关:交叉联接

拼接:中间内部联接的外部联接

The screenshot shows a Tableau interface with 'Class' on the Rows shelf and 'Club' on the Columns shelf. The main view displays a grid of data points representing combinations of classes and clubs. The classes listed are: Advanced Songs, Alarm Calls 101, Flying For Fledglings, and Nesting Basics. The clubs listed are: Art, First Aid, Juggling, Photography, and Travel. Each class has five corresponding club entries, resulting in a 20x5 grid of data points.

一个可视化项，显示了“Classes”(班级)和“Clubs”(俱乐部)的交叉联接，其中行代表“Advanced Songs”(高级歌曲)、“Alarm Calls 101”(报警电话 101)、“Flying for Fledglings”(雏鸟飞行)、“Nesting Basics”(筑巢基础)与“Art”(艺术)、“First Aid”(急救)、“Juggling”(杂耍)、“Photography”(摄影)的每个组合。

The screenshot shows a Tableau interface with 'Student' on the Rows shelf and 'Class' on the Columns shelf. The main view displays a grid of data points representing combinations of students and classes. The students listed are: Cardinal, Finch, Robin, and Sparrow. The classes listed are: Advanced Songs, Nesting Basics, Flying For Fledglings, and Nesting Basics. Each student has two corresponding class entries, resulting in a 8x2 grid of data points. The grid is divided into four sections, one for each student, with two rows per student.

Student	Class	Club	
Cardinal	Null	Art	Abc
		Travel	Abc
Finch	Advanced Songs	Art	Abc
	Nesting Basics	Photography	Abc
Robin		Flying For Fledglings	First Aid
	Nesting Basics	First Aid	Abc
Sparrow	Advanced Songs	Art	Abc
		Juggling	Abc
Sparrow	Nesting Basics	Art	Abc
		Juggling	Abc

一个可视化项，显示了学生-班级内部联接和以及学生-俱乐部内部联接的外部联接结果。并非所有班级和俱乐部的组合都有代表，并且没有班级的学生和俱乐部也有行。

关于如何计算度量值的补充

当某个度量与某个维度不相关时，它就不能按该维度的成员进行细分(也就是说，当俱乐部没有班级长度时，您不能细分每个俱乐部的平均班级长度)。相反，度量将在与视图中的维度成员标题不同的级别上进行聚合。

维度和度量的术语

Tableau Cloud 帮助

在 Tableau 中,度量是聚合—它们聚合到由视图中的维度设置的粒度。因此,度量的值取决于维度的上下文。例如,“谷物食品盒的数量”取决于我们指的是总库存还是每个品牌的盒数。

维度通常是分类字段,例如国家/地区或品牌。在 Tableau 中,维度设置视图的粒度,即详细级别。我们通常希望根据某种类别的组合将数据分组为标记。我们用来构建视图的维度确定我们有多少个标记。

聚合是指数据的组合方式。Tableau 的默认聚合为 SUM。您可以将聚合更改为其他选项,其中包括“平均值”、“中值”、“不重复计数”、“最小值”等。粒度指的是度量的详细程度或细分程度—由相关维度控制。除非度量的粒度是行级(又称解聚),否则其值必须是聚合的。

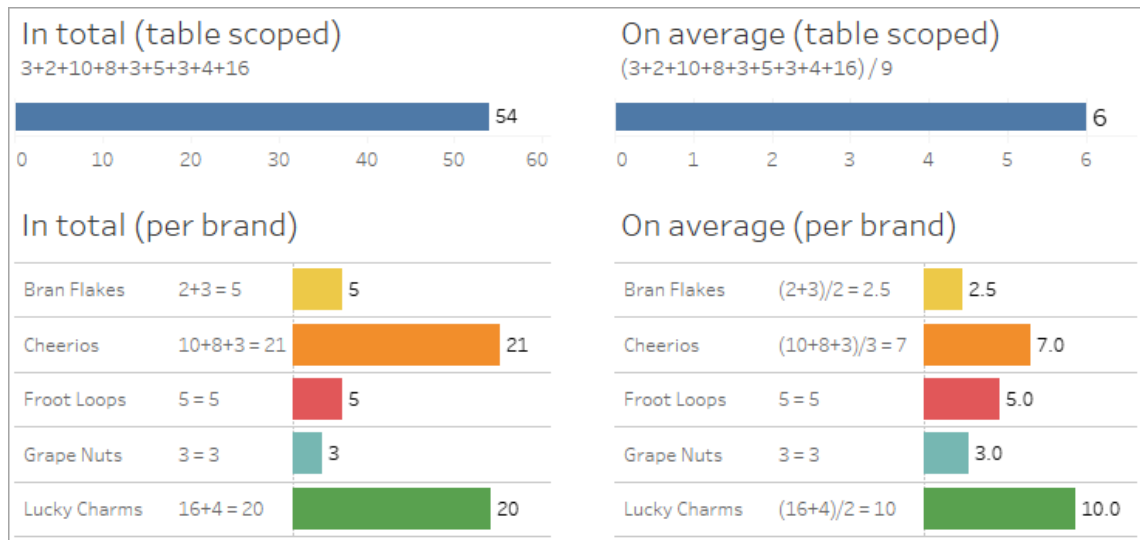
示例

Raw data			
	Mini	Normal	ValuePak
Bran Flakes		3	2
Cheerios	10	8	3
Froot Loops		5	
Grape Nuts		3	
Lucky Charms	4		16

“谷物食品包装盒数量”的值是?

嗯,这取决于聚合类型和维度设置的粒度。

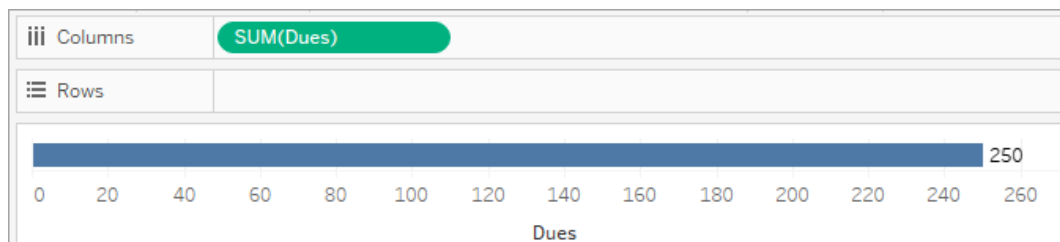
- 聚合
 - 总和(或总计)
 - 平均值
- 粒度:
 - 表范围/完全聚合(示例中的蓝色条形)
 - 按“**Brand**”(品牌)维度细分(示例中的彩色条形)



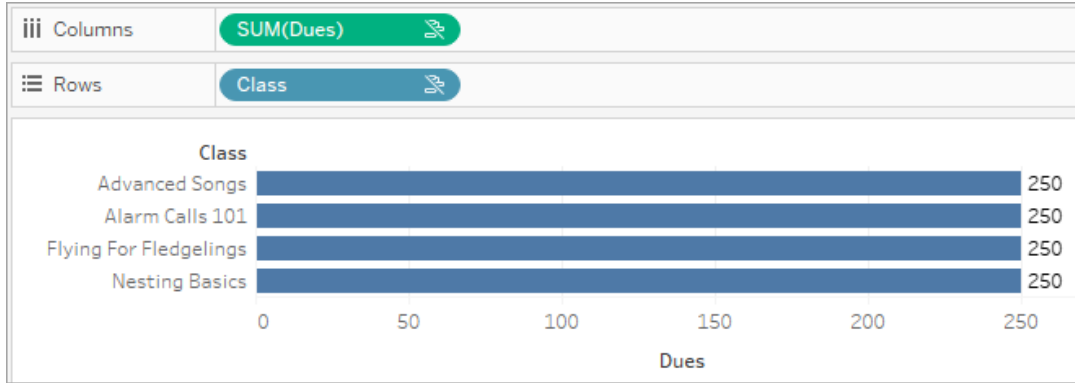
度量值跟随维度成员

度量的值由其相关的维度确定。没有相关维度的度量是表范围的。具有相关维度的度量按相关维度的成员细分(即,为每个维度成员计算度量的值)。如果由于存在不相关的维度而导致相关维度的成员重复,则度量的值将根据其维度成员重复。

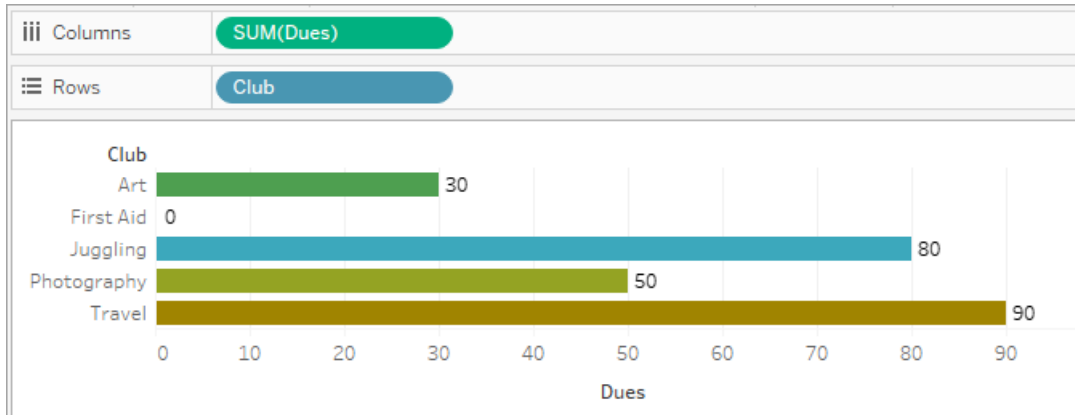
1. 没有维度的度量的表范围是其总体值。



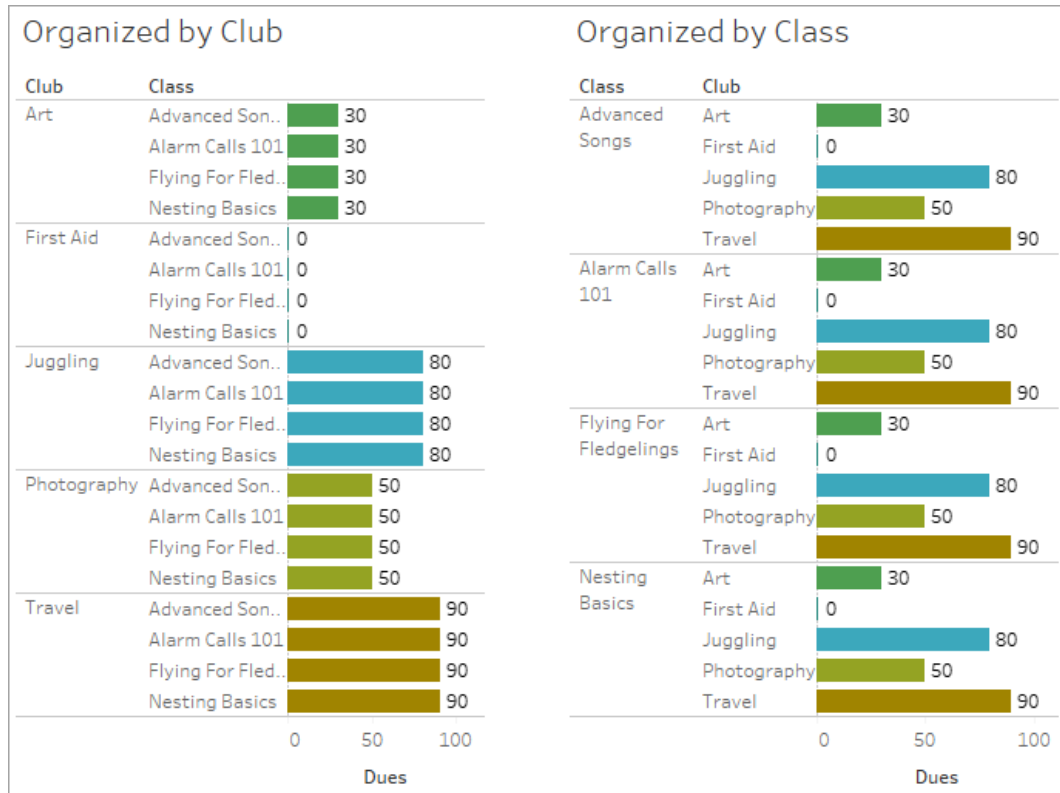
2. 仅在不相关维度存在的情况下,度量是表范围的,并且对不相关维度的成员重复。



- 3. 在存在相关维度的情况下，度量会被更精细地细分，并且其值将根据相关维度的每个成员进行计算。



- 4. 当存在不相关维度和相关维度时，度量将按其相关维度进行细分。只要这些相关维度成员在不相关的维度中重复出现，度量值就会随其相关维度成员一起出现。



因为会费是按俱乐部计算的, 所以每次俱乐部重复时, 每个俱乐部的会费值也会重复。

不相关的维度-度量对

度量的消息为:

- 在功能区上: This measure can't be broken down by unrelated dimensions: <list of dimensions>。
- 在“数据”窗格中: If used, this measure won't be broken down by unrelated dimensions: <list of dimensions>
- 在“数据”窗格中显示为灰色: This measure isn't related to any dimensions in the viz. If used, it won't be broken down.

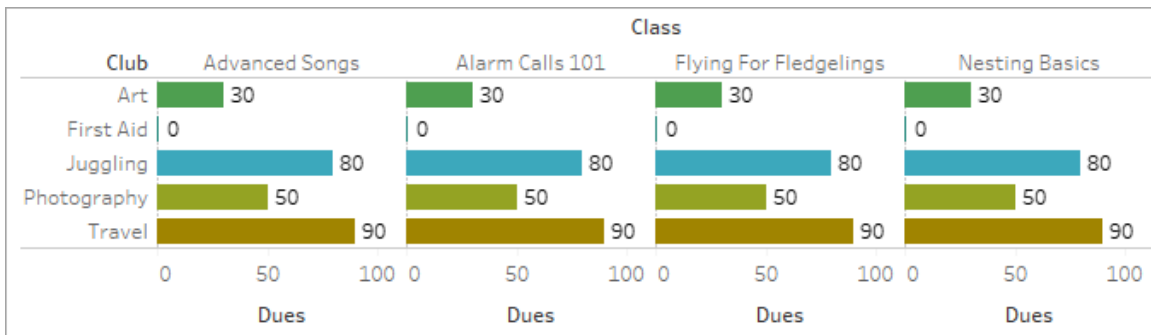
维度的消息为:

- 在功能区上: This dimension can't break down unrelated measures: <list of measures>

Tableau Cloud 帮助

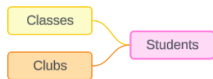
- 在“数据”窗格中:If used, this dimension won't break down unrelated measures: <list of measures>
- 在“数据”窗格中显示为灰色:This dimension isn't related to any measures in the viz. If used, it won't break down measure values.

可视化项中的结果是跨不相关维度值的度量的重复值。此行为类似于使用 LOD 表达式将度量的聚合级别设置为与可视化项的原始粒度不同的详细级别。不相关维度本质上被排除在度量的聚合值计算之外。



共享表中的度量

当使用共享表(如“Students”(学生))中的维度时,它会将来自其他不相关的表(如“Classes”(班级)和“Clubs”(俱乐部))的维度拼接在一起。但是,如果您不使用维度,而是使用“Students”(学生)表中的度量,结果会怎样?



度量不能拼接。此外,它们的值由其相关维度确定。当不相关的维度一起可视化时,度量值不能同时按这些维度细分。在这种情况下,我们将该度量视为与维度组合不相关,即使它与任一维度单独相关。

跨不相关维度共享的度量的消息为:

- 在功能区上:This measure can't be simultaneously broken down by the following combination of dimensions: <list of dimensions>

- 在“数据”窗格中:If used, this measure won't be broken down by the following combination of dimensions in the viz: <list of dimensions>

The screenshot shows the Tableau interface with a tooltip for the SUM(Age) measure. The tooltip text is: "Age This measure can't be simultaneously broken down by the following combination of dimensions: Class, Club". The background shows a table with columns for Class, Art, First Aid, Juggling, Photog., and Travel, and rows for Advanced Songs, Alarm Calls 101, Flying For Fledgelings, and Nesting Basics.

Class	Club				
	Art	First Aid	Juggling	Photog..	Travel
Advanced Songs	24	24	24	24	24
Alarm Calls 101	24	24	24	24	24
Flying For Fledgelings	24	24	24	24	24
Nesting Basics	24	24	24	24	24

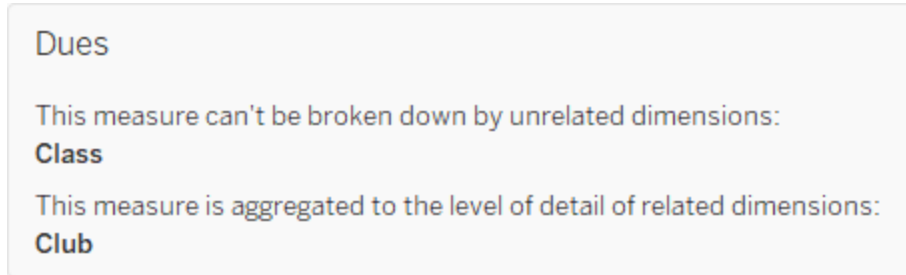
为了解决这个问题并防止度量被限制在表范围内,可以拼接不相关的维度,或者移除一个或多个维度,直到存在用于聚合度量的明确关系路径。

相关度量

当某个度量与可视化项中的某些维度相关但与其他维度不相关时,该度量的工具提示中可能会显示一条附加消息,解释其与哪些维度相关。这有助于解释该指标是如何聚合的。仅当度量也与可视化项中的维度不相关时,才会显示此消息。否则,标准行为是将度量聚合到其相关度量的详细级别。

- 在功能区上:This measure is aggregated to the level of detail of related dimensions: <dimensions in the viz this measure is related to>
- 在“数据”窗格中:If used, this measure will be aggregated to the level of detail of related dimensions: <dimensions in the viz this measure is related to>

此消息旨在帮助识别在计算度量值时要考虑哪个或哪些维度。在俱乐部和会费及班级的示例中，度量的工具提示阐明了该值是在俱乐部的详细级别上汇总的，并在班级维度上重复。



筛选器

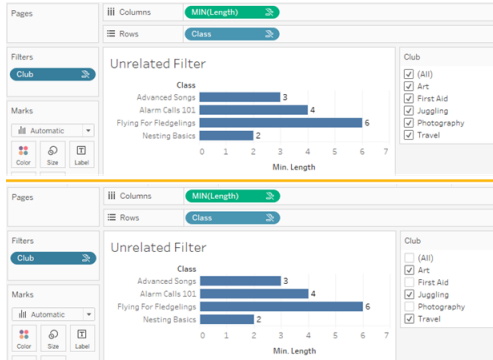
与可视化项中其他活动字段相比，还会评估筛选器功能区上的字段的相关性。

当筛选器与可视化项中的至少一个字段不相关时，将显示图标和工具提示。筛选器字段和可视化项中的字段均有工具提示。

不相关筛选器的消息为：

- **在筛选器功能区上:** This filter doesn't apply to unrelated fields: <fields>
- **在可视化项中:** This field isn't filtered by unrelated filters: <fields>
- **在“数据”窗格中:** If used, this field will be ignored by unrelated filters: <fields>

筛选器的行为还取决于它们与可视化项中其他字段的相关性。筛选器不会影响与其不相关的字段的值。除非将筛选器设置为无值(排除所有内容或不包含任何内容)，否则对于与筛选器无关的任何字段，可视化项都将保持不变。但是，取消选择筛选器中的每个选项将返回一个空白的可视化项。



带有不相关筛选器的可视化项的两个屏幕截图，显示取消选择交互式筛选器控件中的选项不会影响可视化项

相关字段按预期进行筛选。在具有相关和不相关字段组合的更复杂的可视化项中(例如在拼接上下文中)，筛选器只会影响与筛选器字段相关的值。

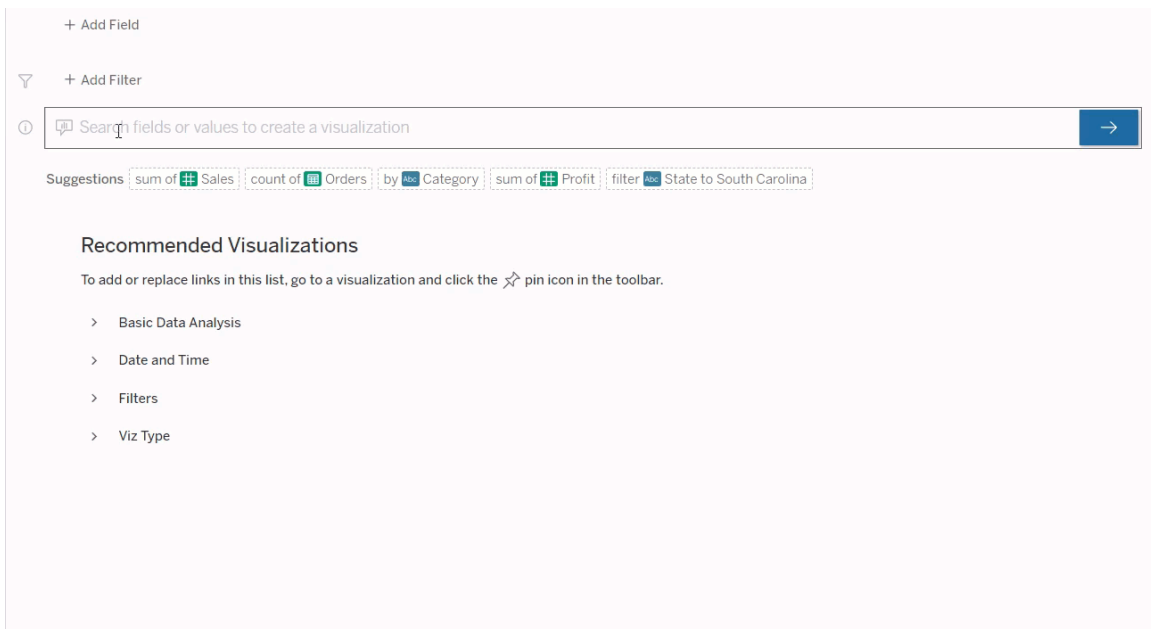
使用“数据问答”(Ask Data) 功能自动生成视图

“数据问答”(Ask Data) 功能和指标的重要变化

Tableau 的“数据问答”(Ask Data) 和指标功能在 Tableau Cloud 2024 年 2 月版和 Tableau Server 版本 2024.2 中已停用。随着自然语言技术的进步，我们正在开发一种改进的界面，使您可以更轻松地提出数据问题并掌握变化。有关详细信息，请参见 [Tableau AI](#) 和 [Tableau Pulse 如何重新构想数据体验](#)。

通过“数据问答”(Ask Data) 功能，您可以用通用语言键入问题，并立即在 Tableau 中获得答复。答案以自动数据可视化项的形式体现，不再需要手动拖放字段或了解数据结构的细微差别。

利用对诸如时间系列和空间分析这样的关键分析概念的支持，以及对诸如“last year”（去年）和“most popular”（最热门）这样的对话短语的理解，“数据问答”(Ask Data) 使您能自然地提出复杂的问题。

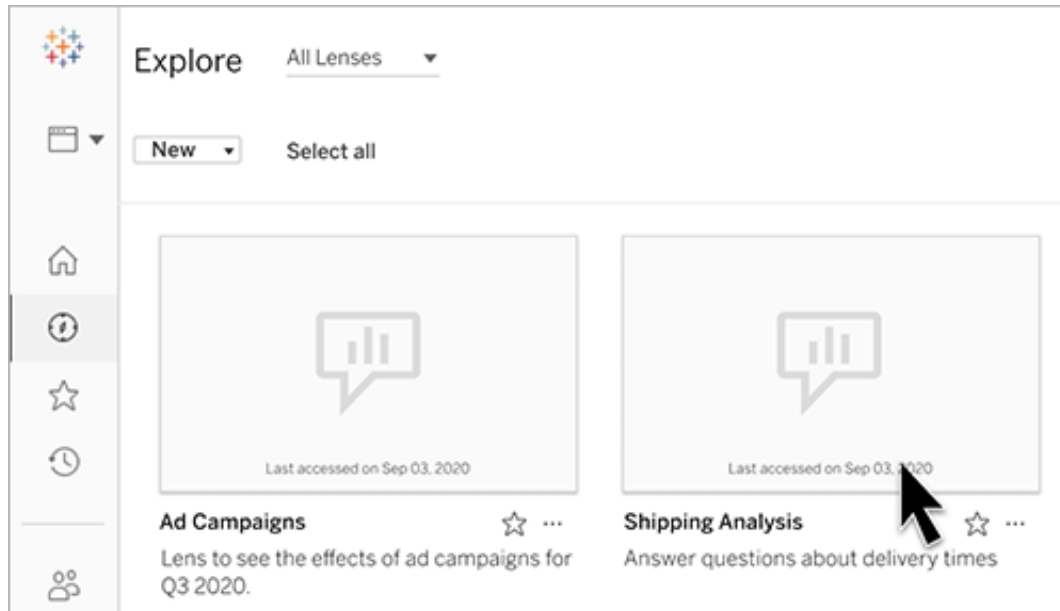


导航到“数据问答”(Ask Data) 功能镜头

在使用“数据问答”(Ask Data) 功能查询数据源之前，Tableau 作者必须首先创建一个镜头，该镜头指定镜头使用的数据字段的子集。

在 Tableau 中，以下是可以访问“数据问答”(Ask Data) 功能镜头的所有位置：

- 在 Tableau Cloud 或 Tableau Server 站点顶级的“所有镜头”页面上。



- 在已为其创建镜头的数据源的“数据问答 (Ask Data) 功能”选项卡上

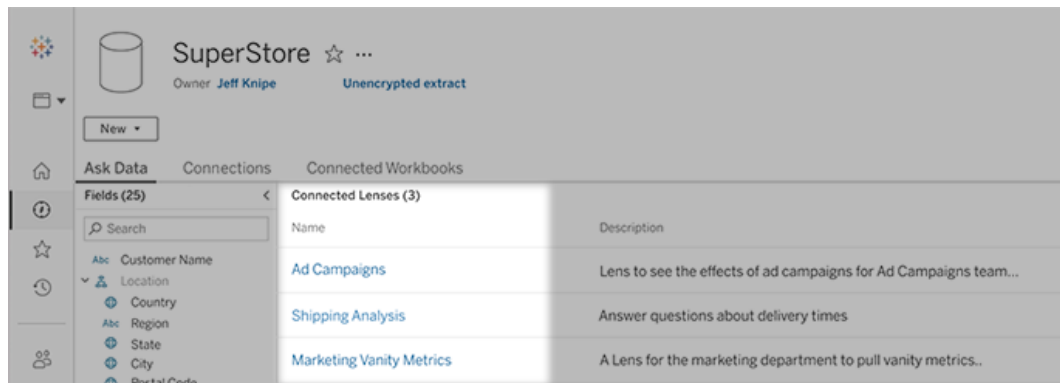
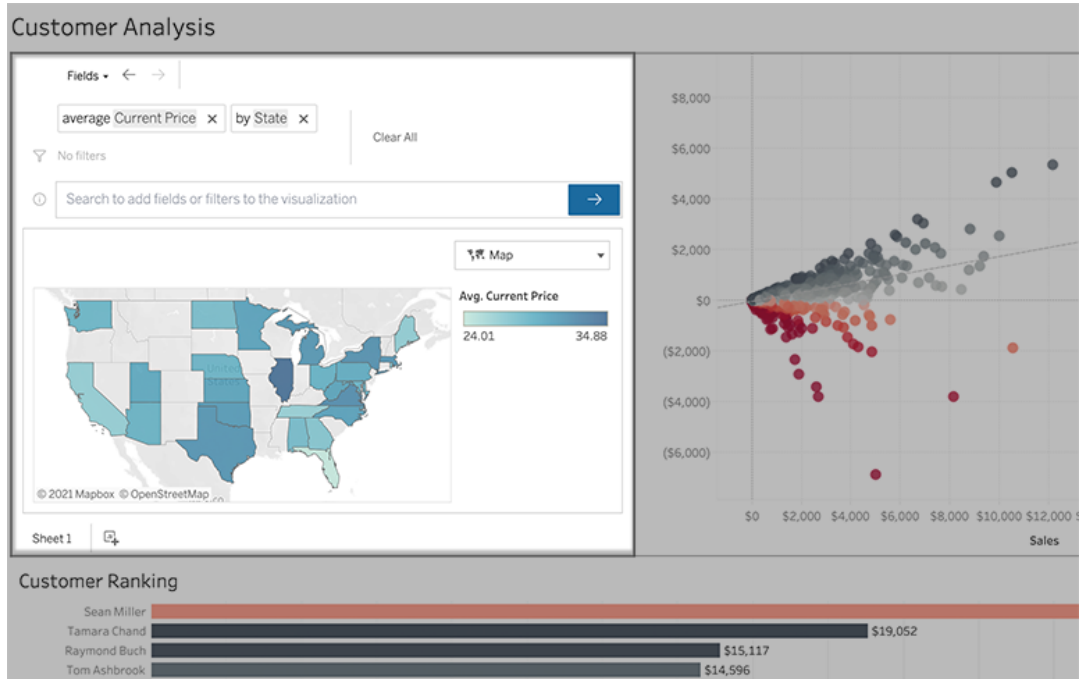


Tableau Cloud 帮助

- 在仪表板上的“数据问答”(Ask Data) 功能对象中。



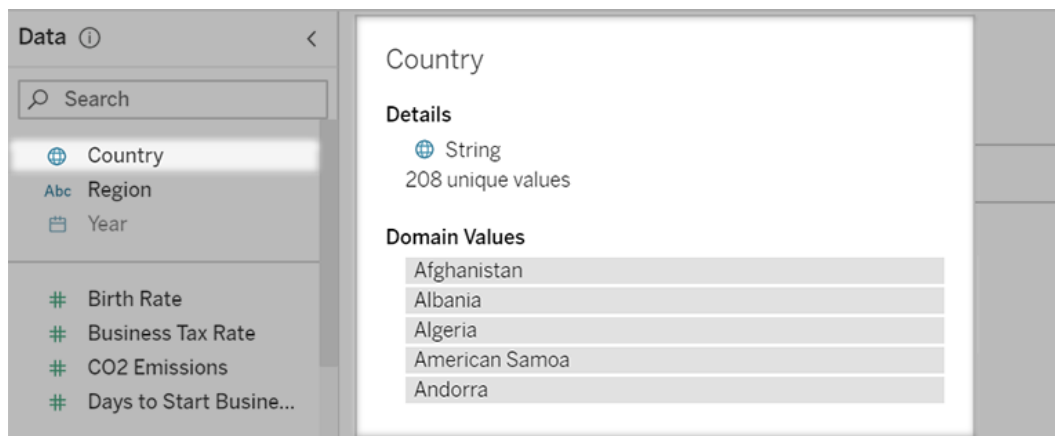
镜头页面或仪表板对象中的“数据问答”(Ask Data) 功能

导航到镜头并了解有关其数据的更多信息

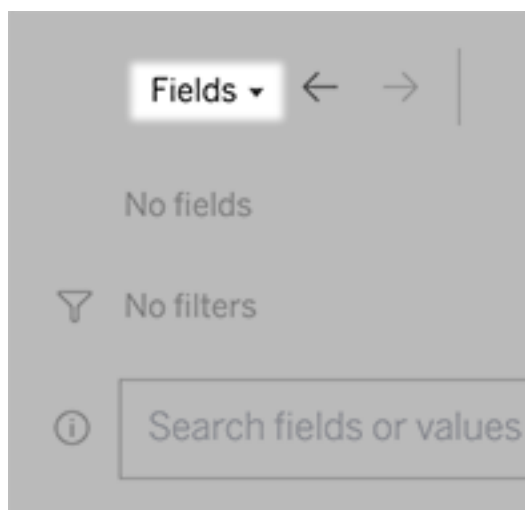
1. 通过 Tableau 站点的“所有镜头”页面，数据源的“数据问答”(Ask Data) 功能选项卡或仪表板上的“数据问答”(Ask Data) 功能对象导航到镜头。
2. (可选) 在“建议的可视化项”下，单击条目以快速查看镜头作者为您的组织创建的可视化项。

如果这些建议不能满足您当前的数据分析需求，请[构建一个查询](#)来创建您自己的问题。

3. 在左侧的“数据”窗格中，将鼠标悬停在每个字段上以了解有关其包含的数据的详细信息。

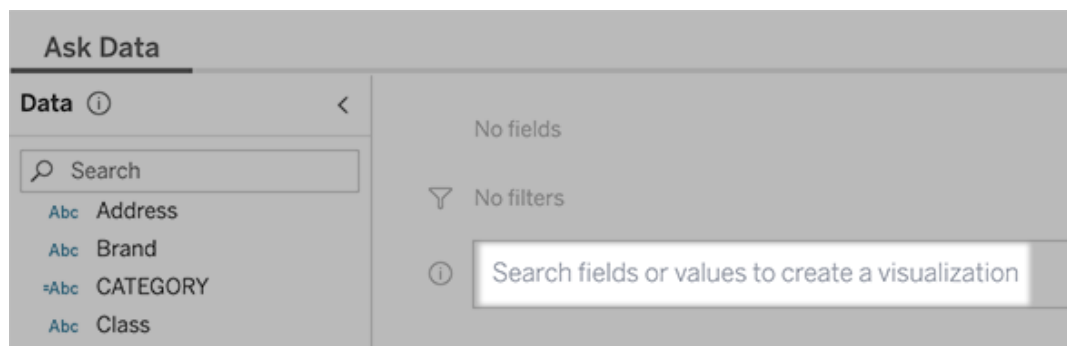


在较窄的仪表板对象中，“数据”窗格可能是隐藏的，但是您可以通过单击“字段”下拉菜单来查看相同的信息。

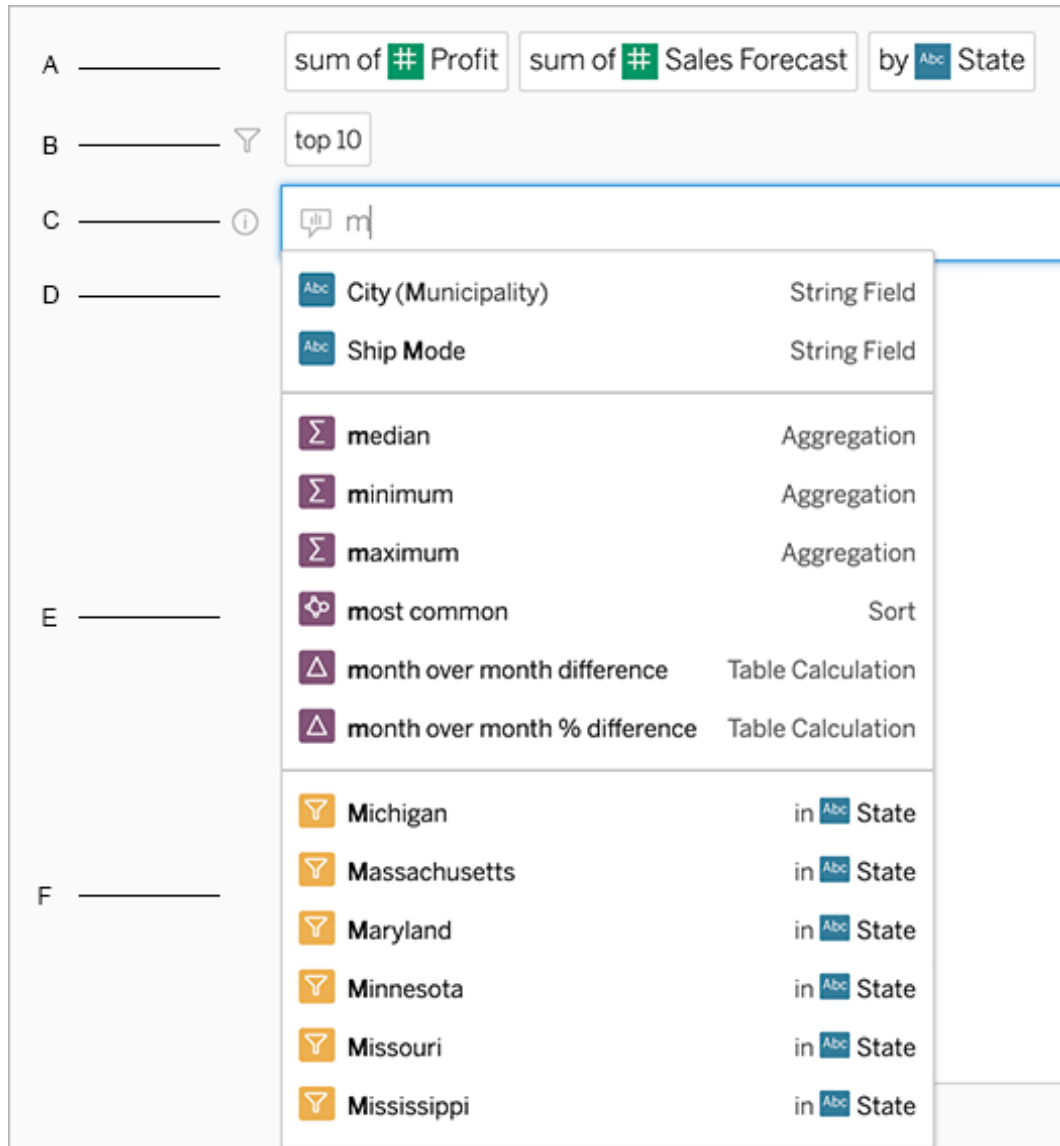


通过输入文本构建查询

1. 请在“搜索字段或值以创建可视化项”框中键入。



2. 在您键入时，“数据问答”(Ask Data)功能会搜索数据字段、函数和字符串值，并在下拉列表中显示结果。单击列表中的项将它们添加到当前条目中，显示在搜索框上方。若要使用当前条目自动创建可视化项，请随时按 **Enter**。



通过搜索字段和分析函数来修改查询

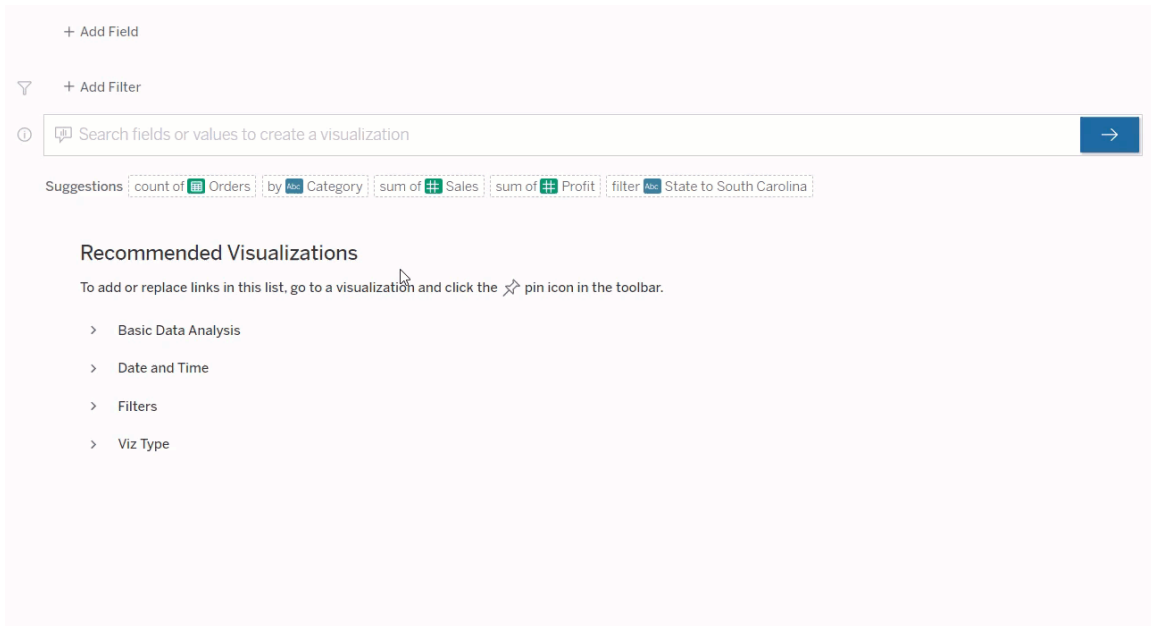
A. 当前条目 B. 当前筛选器 C. 搜索框 D. 返回的字段 E. 返回的分析函数 F. 返回的字段值

通过添加建议的短语来构建查询

Tableau 将根据您镜头中和组织中其他人提出的最常见的查询来推荐短语。当您打开镜头时，您会注意到一些建议，它们会帮助您快速找到常见问题的答案。

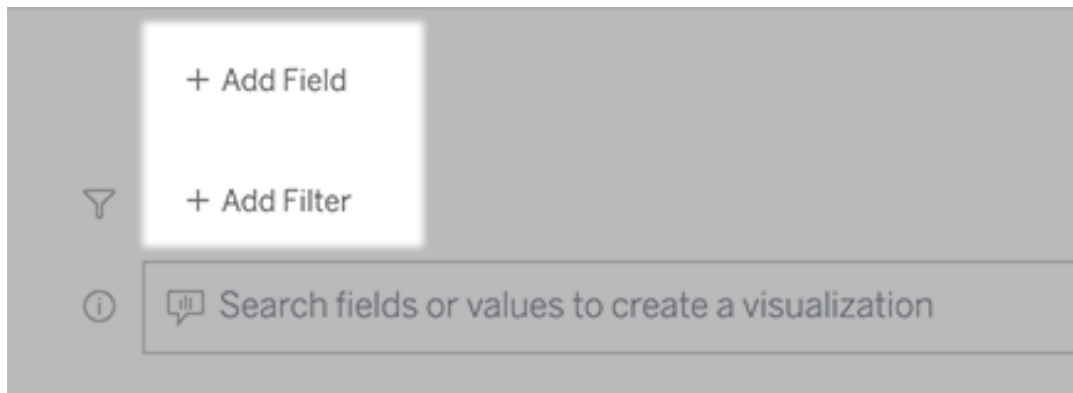
Tableau Cloud 帮助

您可以通过单击将这些建议添加到您的查询中。当您向查询中添加短语时，建议会随着更相关的短语动态更新。视图会随着每次选择自动构建。

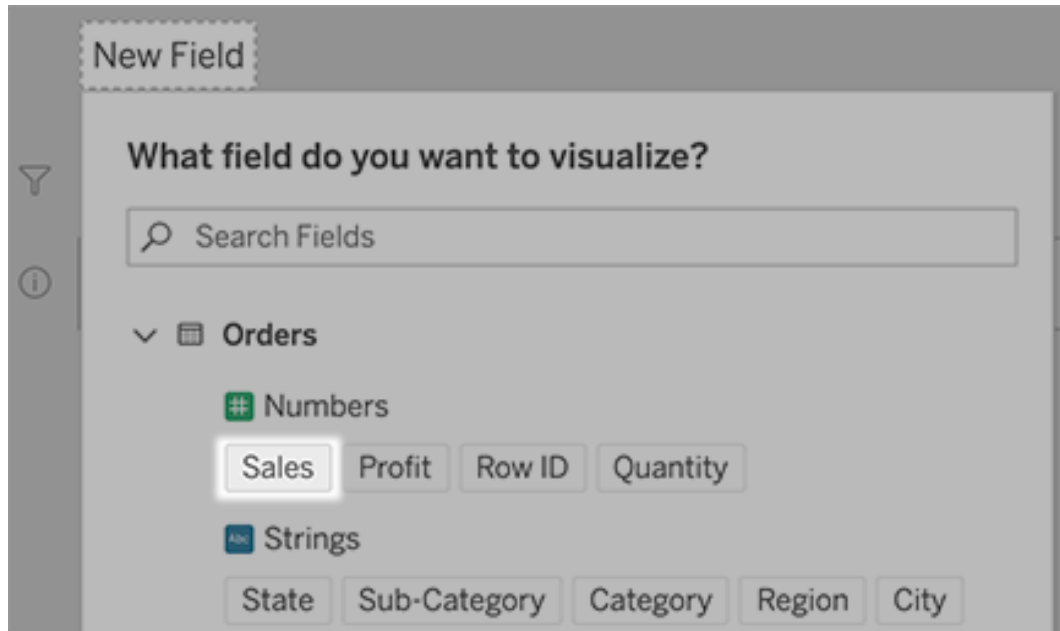


通过添加字段和筛选器来构建查询

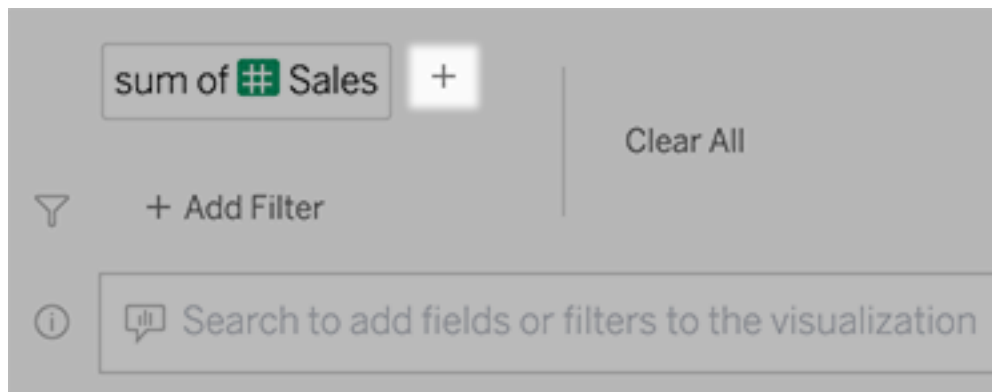
1. 单击“添加字段”或“添加筛选器”。



- 单击所需的字段。(若要缩小长列表的范围,请先在“搜索字段”框中键入。)

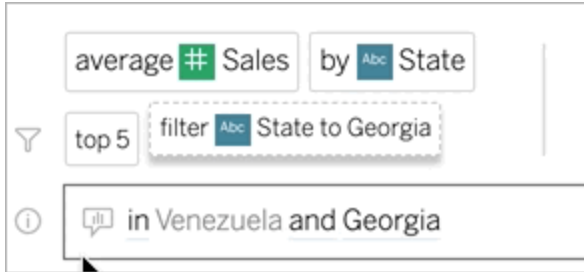


- 设置任何子选项(例如数字字段的聚合类型,或字符串和日期字段的分组)。
- 若要添加更多字段或筛选器,请单击加号。



查看查询元素的应用方式

若要查看查询的元素的的应用方式,请将鼠标悬停在文本框中的元素上或其上方的解释上。未使用的词会变灰,帮助您以对“数据问答”(Ask Data)功能更清晰的方式重新表述查询。



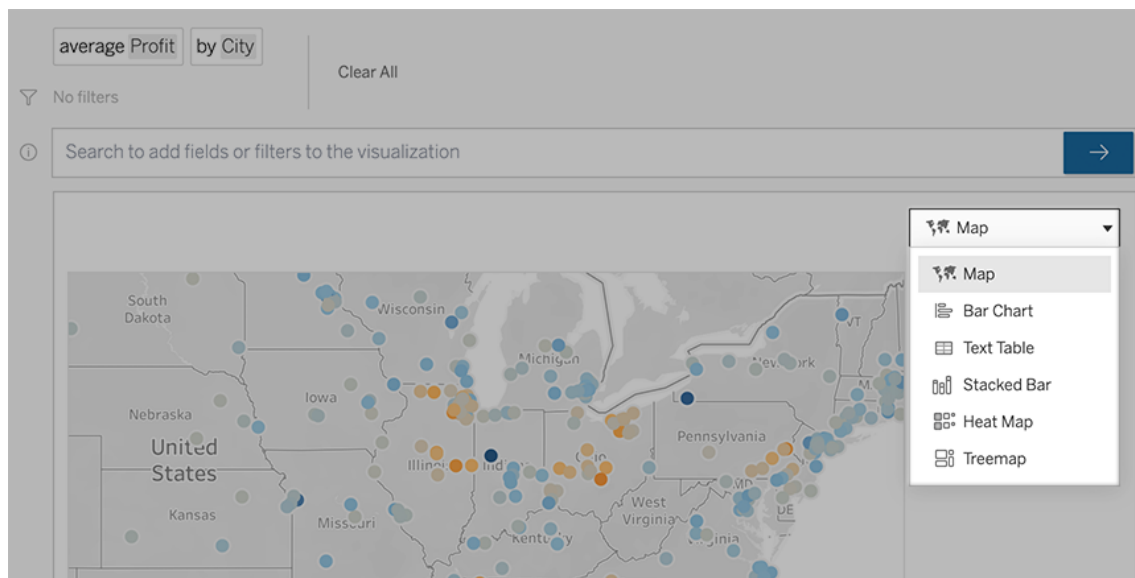
改写你的问题

您可以通过在用户界面中单击相关选项、数据字段和筛选器来调整问题的措辞。

更改可视化项类型

如果默认可视化项未完全显示您的数据,请单击右上方的菜单,然后从支持的可视化项类型中进行选择:


- 条形图
- 甘特条
- 热图
- 直方图
- 折线图
- 地图
- 饼图
- 散点图
- 堆叠条形图
- 文本表
- 树状图

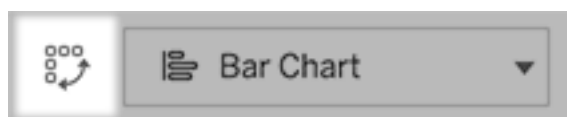


注意:为了自动创建特定可视化项类型,“数据问答”(Ask Data)有时会向输入内容中添加诸如“Number of Records”(记录数)这样的字段。

更改字段、筛选器和显示的数据

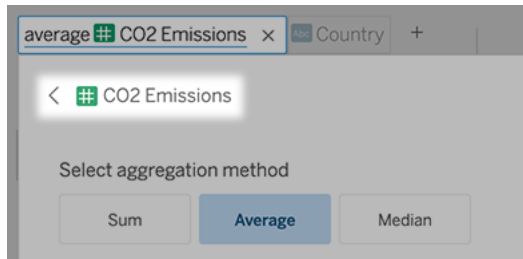
“数据问答”(Ask Data)为您提供了若干方式来微调字段的显示方式。

- 若要切换用于垂直轴和水平轴的字段,请单击可视化项选择菜单左侧的“交换轴”按钮 :

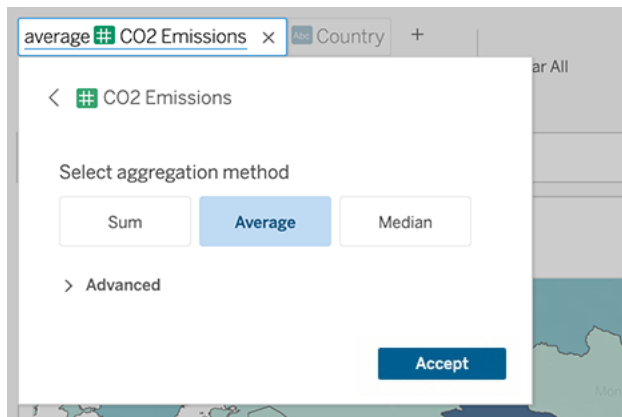


- 若要更改字段,请先在查询条目中单击它,然后单击下面的字段名称。(若要更改差异计算中使用的字段,请参见比较随时间发生的变化。)

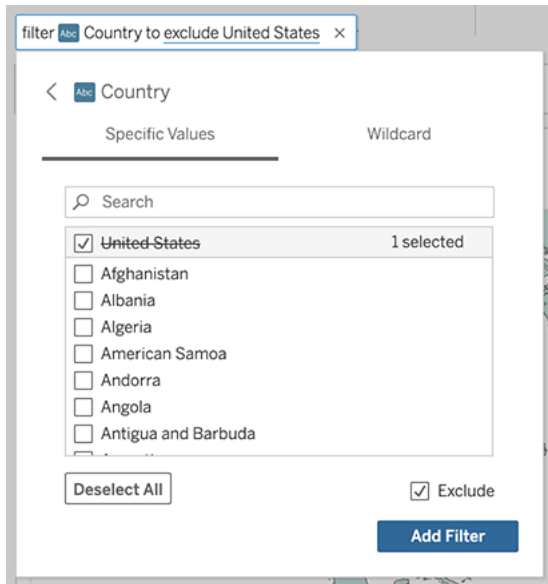
Tableau Cloud 帮助



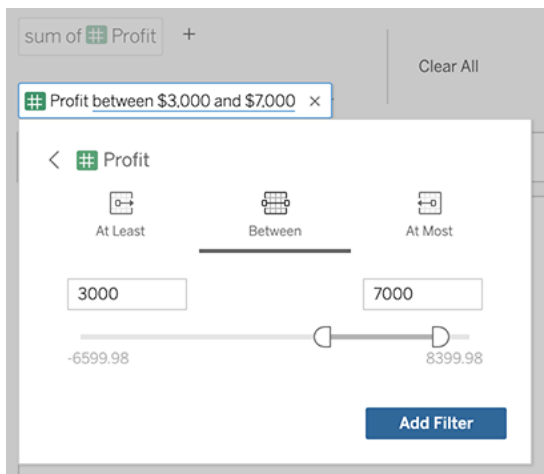
- 若要更改字段的聚合或分组类型(例如,从平均值更改为总和),请在文本框中单击字段名称,然后选择不同的聚合或分组。



- 对于分类筛选器,请单击值(例如下面的示例中的“排除美国”)以更改特定值或输入通配符参数。



- 若要调整数值范围, 请单击诸如“high”(高)或“cheap”(便宜)这样的单词。



- 若要删除某个字段或筛选器, 请将光标悬停在其上, 并单击“X”。

调整日期筛选器

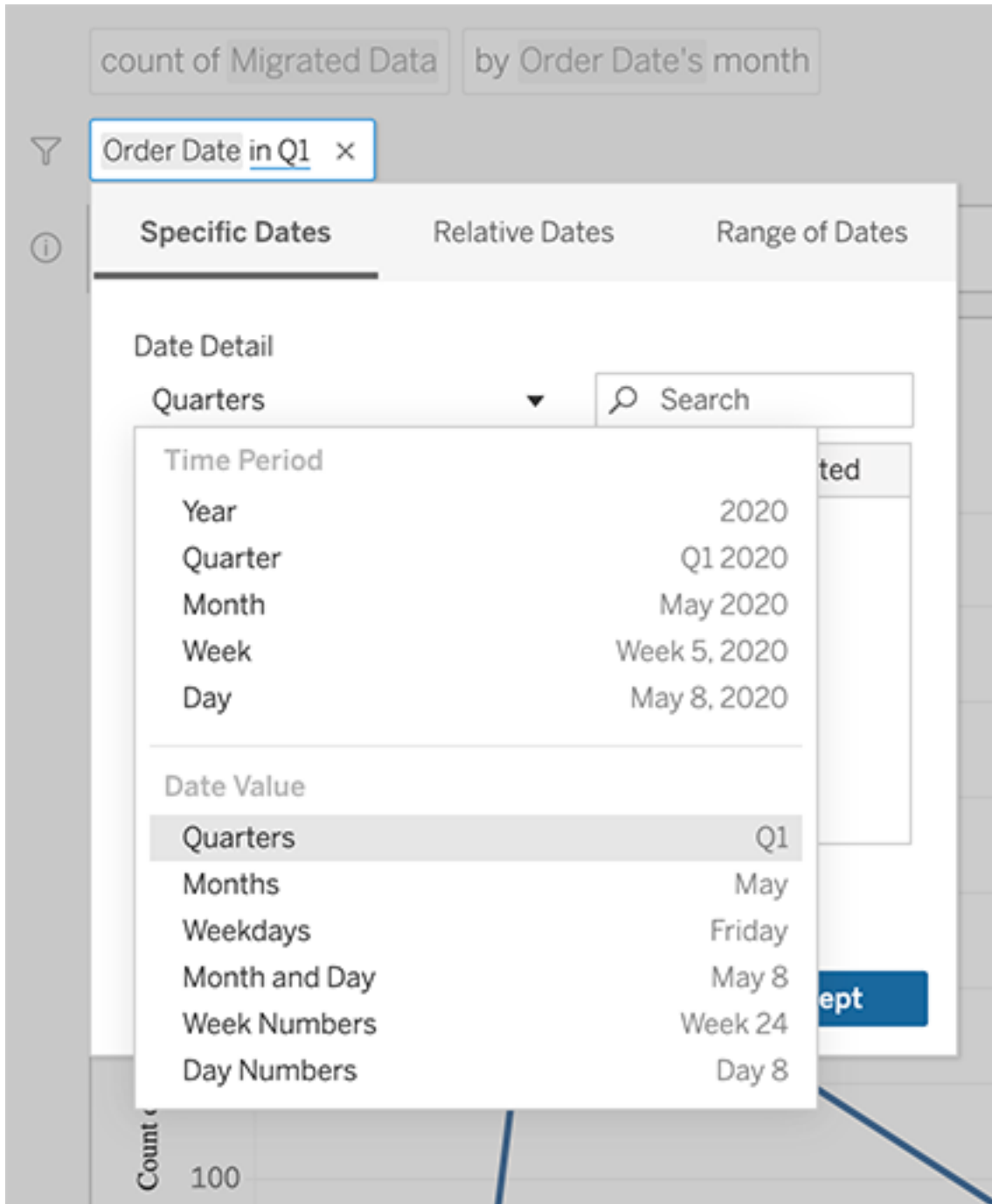
若要调整相对日期筛选器, 请单击诸如“last”(最后一个)或“previous”(上一个)这样的单词。然后单击以下各项之一:

- 特定日期:**用于输入特定时间段或日期值
- 相对日期:**用于显示相对于当前日期的日期范围

- **日期范围**:用于输入特定起点和终点

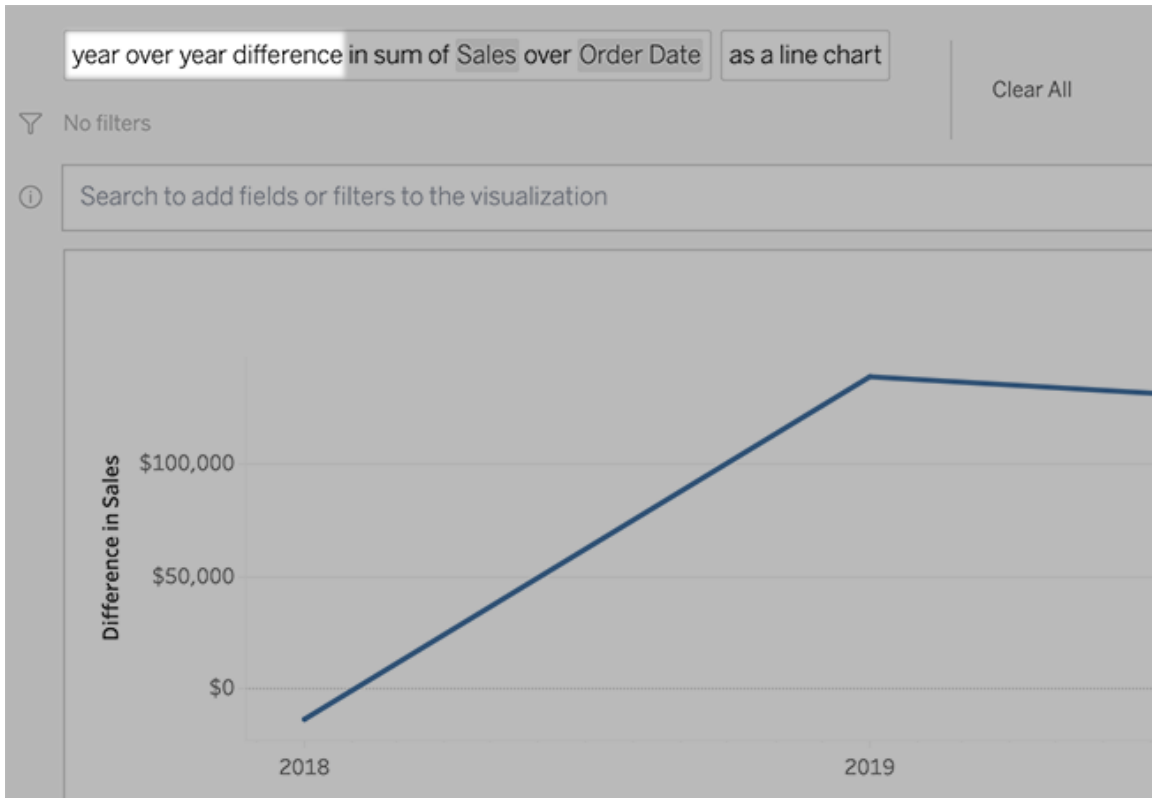
“特定日期”在“日期详细信息”菜单中提供了独特的选项:

- “**时间段**”选项显示单个连续日期范围
- “**日期值**”选项显示可以在多个时间段内重复的范围。例如,若要查看多年第 1 季度的综合销售业绩,请在“日期值”下选择“季度”。

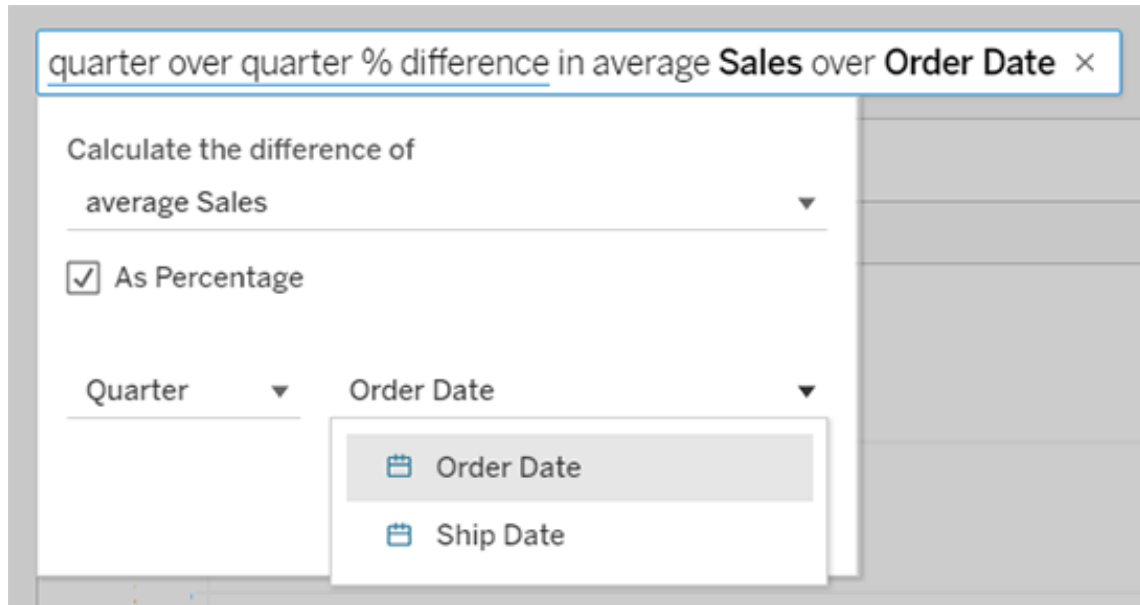


比较随时间发生的变化

“数据问答”(Ask Data) 功能允许您使用诸如“year over year”(年同比) 或“quarter over quarter”(季度环比) 等短语来比较时间段。在从“数据问答”(Ask Data) 功能保存的工作簿中, 结果显示为差异或差异表计算百分比。



在文本框中, 单击差异计算以选择其他字段、聚合方法和时间段。



应用简单的计算

“数据问答”(Ask Data)功能支持两个度量值之间的简单计算,您可以使用以下符号来应用计算:

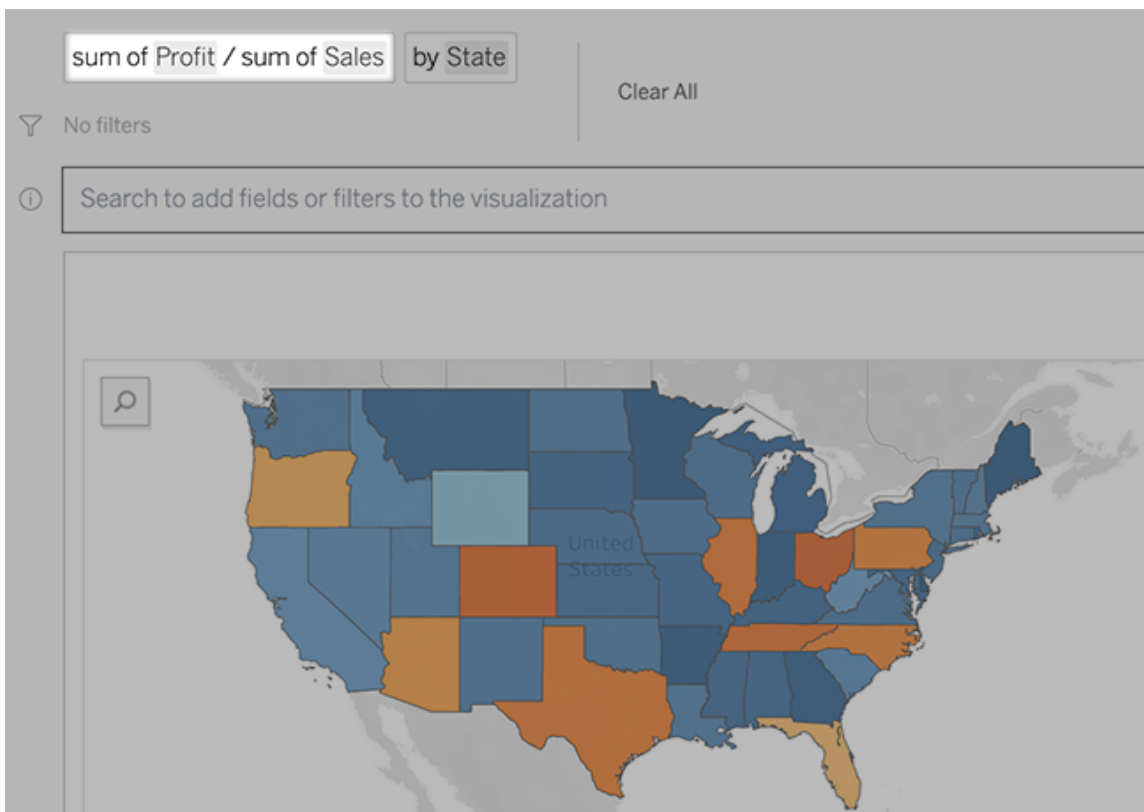
+ 对度量进行加总

- 得出度量的差

* 乘

/ 除

在通过“数据问答”(Ask Data)功能保存的工作簿中,这些计算未成为计算字段,而是成为了“列”、“行”或“标记”功能区上的临时计算。

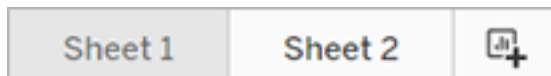


添加包含其他可视化项的工作表

若要通过一个镜头快速创建多个不同的可视化项,请在“数据问答”(Ask Data)功能中添加工作表。

在网页底部,执行以下任何操作:

- 单击指定工作表右侧的“添加工作表”图标。



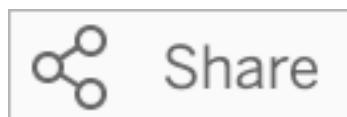
- 右键单击工作表名称,并选择“复制”或“删除”。

(若要从“数据问答”(Ask Data)功能中重命名工作表,您需要将它们保存在新工作簿中。)

通过电子邮件、Slack 或链接共享“数据问答”(Ask Data) 功能可视化项

您可以与有权访问镜头的任何人快速共享“数据问答”(Ask Data) 功能可视化项。

1. 在浏览器的右上角,单击“共享”图标。

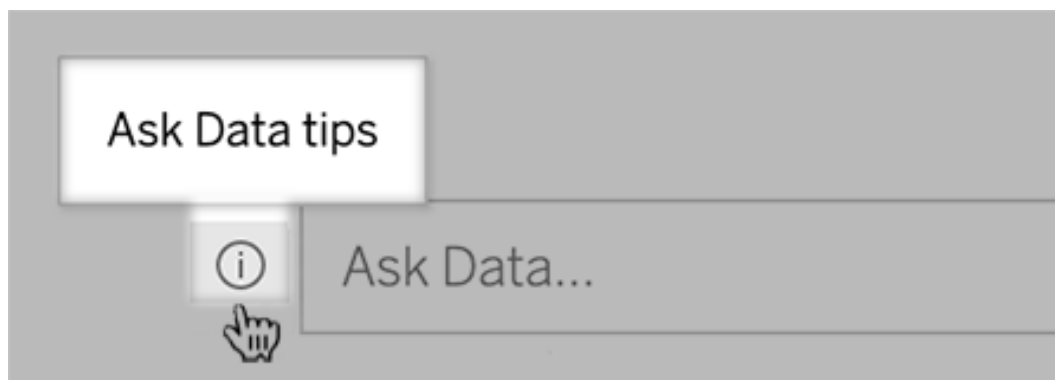


2. 执行以下操作之一:
 - 若要通过电子邮件或 Slack 共享可视化项,请在文本框中输入特定用户名。(电子邮件和 Slack 集成必须事先由您的 Tableau 管理员配置。)
 - 若要复制可以粘贴到自定义电子邮件和其他消息中的 URL,请单击“复制链接”。

发送反馈给镜头所有者

如果您对镜头的结构或如何最好地将其与“数据问答”(Ask Data) 功能结合使用有疑问,可以将反馈直接发送给作者。(此选项默认情况下处于启用状态,但是镜头作者可以禁用它。)

1. 在“数据问答”(Ask Data) 功能查询框的左侧,单击“数据问答提示”图标。



2. 在提示对话框底部,单击“联系镜头作者”。

成功查询的提示

在为“数据问答”(Ask Data) 功能构建问题时，应用这些提示以获得更好的结果。

- **使用关键字** — 例如，请尝试“by airport and country”(按机场和国家/地区)，而不是“I want to see all the countries that these airports are in”(我想要查看这些机场所在的所有国家/地区)。
- **为字段名和值使用精确的措辞** — 举例来说，如果您的镜头包括“Airport Code”(机场代码)、“Airport Name”(机场名称)和“Airport Region”(机场区域) 字段，请通过名称指定这些字段。
- **查看排名表** — “数据问答”(Ask Data) 可能会将诸如“best”(最好)和“worst”(最坏)这样的词语分别映射到“Top 1”(第 1 名)和“Bottom 1”(最后 1 名)。如果要查看更广泛的排名，请改用“high”(高)和“low”(低)。例如，输入“houses with low sale prices”。
- **查询表计算** — 在表计算字段的查询表达式中，请注意您不能筛选、限制或包含“年同比差异”。
- **将超长的值放在引号内** — 如果要分析包含换行符、制表符或超过十个单词的长字段值，请将它们放在引号内。为了提高性能，“数据问答”(Ask Data) 功能不会为该长度的字段或前 200,000 个唯一字段值以外的任何字段建立索引。

创建针对特定受众聚焦“数据问答”(Ask Data) 功能的镜头

“数据问答”(Ask Data) 功能和指标的重要变化

Tableau 的“数据问答”(Ask Data) 和指标功能在 Tableau Cloud 2024 年 2 月版和 Tableau Server 版本 2024.2 中已停用。随着自然语言技术的进步，我们正在开发一种改进的界面，使您可以更轻松地提出数据问题并掌握变化。有关详细信息，请参见 [Tableau AI 和 Tableau Pulse 如何重新构想数据体验](#)。

大多数人不需要来自整个数据源的信息，而是需要与其工作职能(比如销售、营销或支持)相关的数据可视化项。为了针对这些不同的受众优化“数据问答”(Ask Data) 功能，Tableau 作者创建了单独的“数据问答”(Ask Data) 功能镜头，用于查询选定的字段子集。

对于选定的字段，作者可以为字段名称和值指定同义词，以反映镜头受众使用的通用语言术语（例如，“SF”代表“旧金山”）。然后，镜头作者自定义出现在“数据问答”(Ask Data) 功能查询框下方的建议可视化项，只需单击即可为用户提供答案。

注意：只能为单独发布到 Tableau 站点的数据源创建“数据问答”(Ask Data) 功能镜头。无法为嵌入在工作簿中的数据源或具有虚拟连接的数据源创建镜头。

在 Tableau 站点上创建或配置镜头页面

在 Tableau 站点上，每个镜头都有一个单独的页面，用户可以在其中查询“数据问答”(Ask Data) 功能，而作者可以配置镜头字段、同义词和建议的问题。

The screenshot shows a Tableau lens page titled "Shipping Analytics ...". The page header includes the owner "Jared", the modification date "Apr 26, 2021, 2:09 PM", and the data source "RetailSample Extract". Below the header is a description: "A lens for ad-hoc analytics from the logistics team." The main content area is titled "Ask Data" and features a "Data" sidebar on the left with a search bar and a list of fields: Address, Brand, CATEGORY, Class, Department, Distributioncenter, District, Division, and Geographic Location (with sub-fields: Region, State, City, Zip). The main area displays "No fields" and "No filters" above a search box with the placeholder text "Search fields or values to create a visualization". Below this is a "Recommended Visualizations" section with a dropdown menu for "FAQs" and two suggested visualizations: "Prices by category" and "Shipping Costs over time".

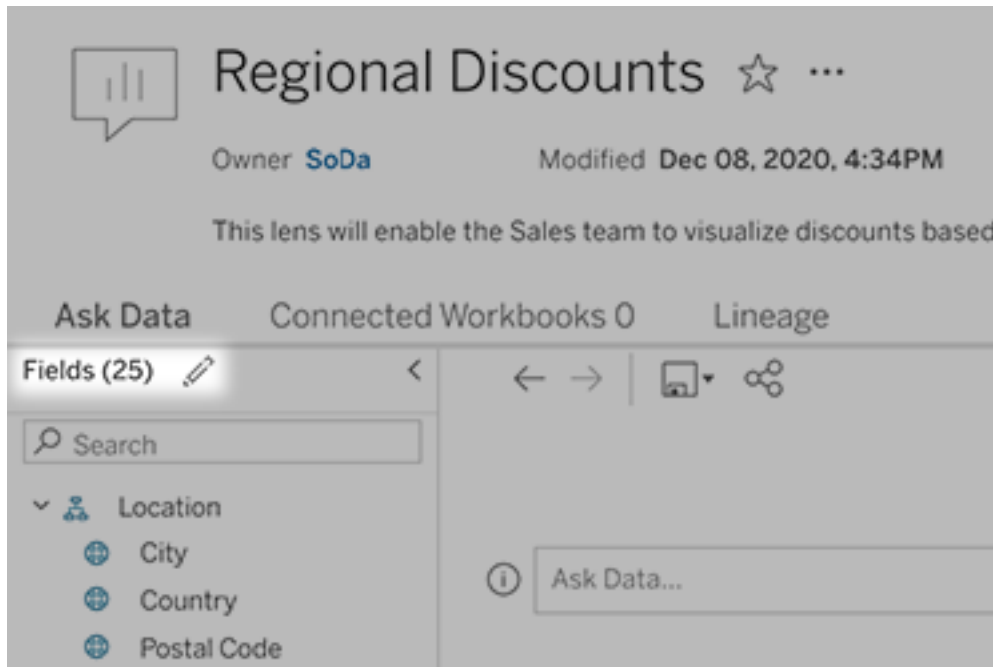
Tableau 站点上的镜头页面

Tableau Cloud 帮助

1. 若要在 Tableau 站点上创建镜头页面, 请转到数据源页面, 然后选择“新建”>“数据问答’(Ask Data) 功能镜头”。

若要配置现有镜头, 请转至您的站点上的镜头页面。(从仪表板中的现有“数据问答”(Ask Data) 功能对象中, 您可以单击右上角的弹出菜单, 然后选择“转到镜头页面”。)

2. 如果要创建新镜头, 请输入名称、描述和项目位置, 然后单击“发布镜头”。
3. 在左侧“字段”窗格的顶部, 单击铅笔图标: 然后为镜头用户选择相关字段, 并单击“保存”。

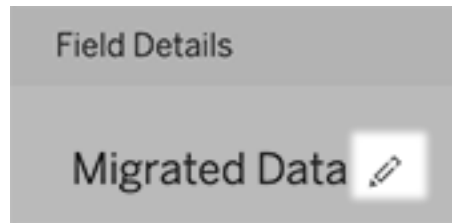


4. 在左侧, 将鼠标悬停在单个表或字段上, 然后单击铅笔图标:



然后执行以下任意操作：

- 单击右侧的铅笔图标，提供更具代表性的名称。



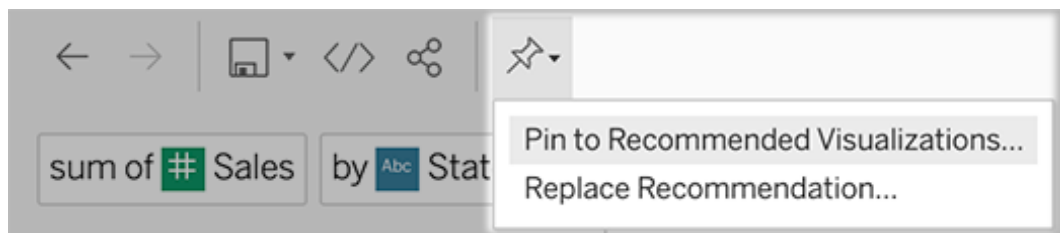
- 添加镜头用户可能在其查询中输入的字段名称和值的常见同义词。
- 编辑用户将鼠标悬停在字段上时显示的描述。

更改建议可视化项的列表

为了解决来自镜头用户的常见查询，您可以自定义显示在查询框下方的建议可视化项。



添加或替换建议可视化项

1. 在文本框中输入查询，然后按 **Enter** 或 **Return**。
2. 可视化项出现后，从工具栏中的大头针图标中，选择“**固定到建议可视化项**”或“**替换建议**”。

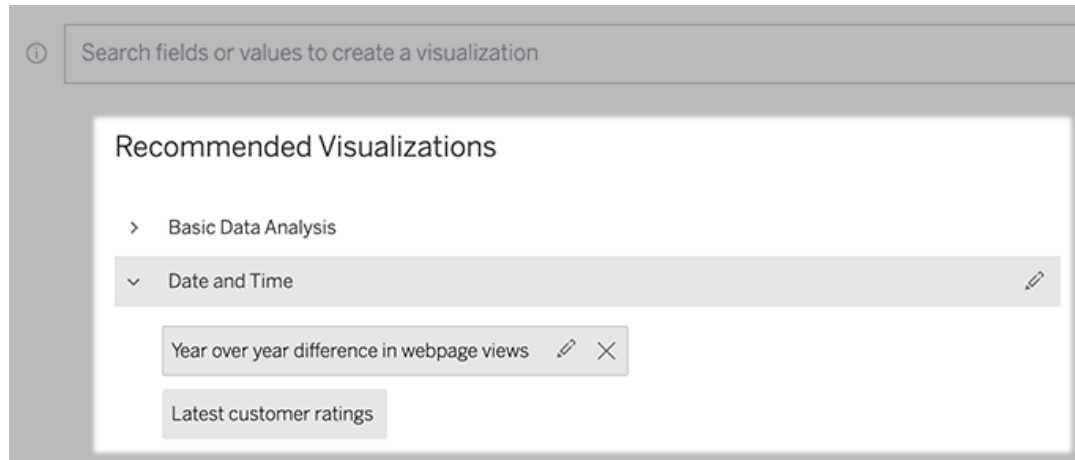


3. 对于新建议，请输入名称，然后选择要在其中显示的部分。对于替换建议，请选择要覆盖的现有建议。

编辑部分标题和建议名称，或者删除建议

- 若要编辑节标题，请单击标题右侧的铅笔图标 。
- 若要更改建议的名称，请将鼠标悬停在建议上，然后单击铅笔图标 。若要删

除建议, 请单击 X。

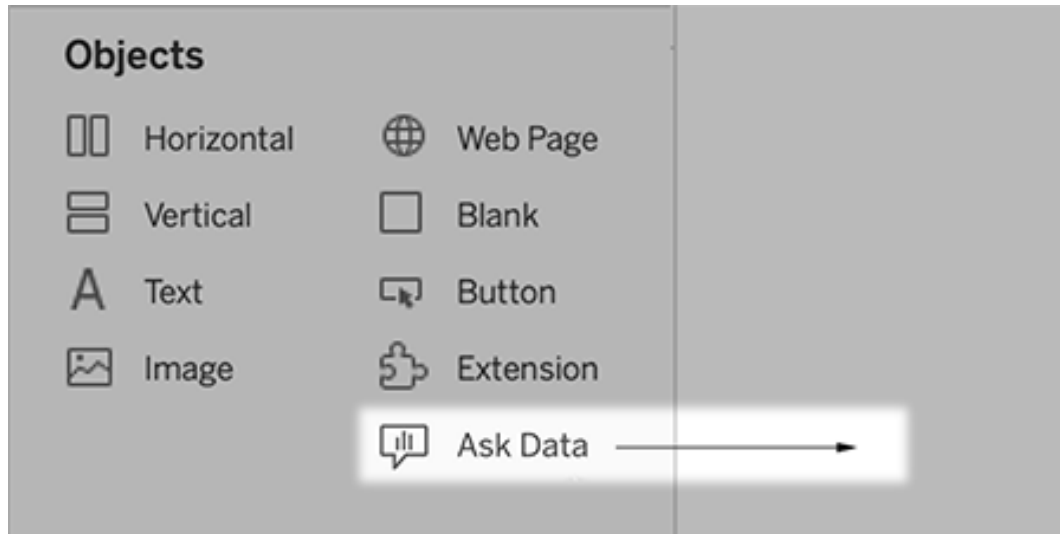


将“数据问答”(Ask Data) 功能镜头添加到仪表板

在仪表板上, 您可以添加一个“数据问答”(Ask Data) 功能对象, 该对象使用户可以通过 Tableau 站点上的镜头查询已发布的数据源。

1. 在 Tableau Cloud 或 Tableau Server 中编辑仪表板时将“数据问答”(Ask Data) 功能对象拖到画布上。

注意: 在 Tableau Desktop 中, 您还可以将“数据问答”(Ask Data) 功能对象拖到画布上以进行放置。但为了选择镜头, 您需要发布到 Tableau Cloud 或 Tableau Server 并在那里编辑对象。

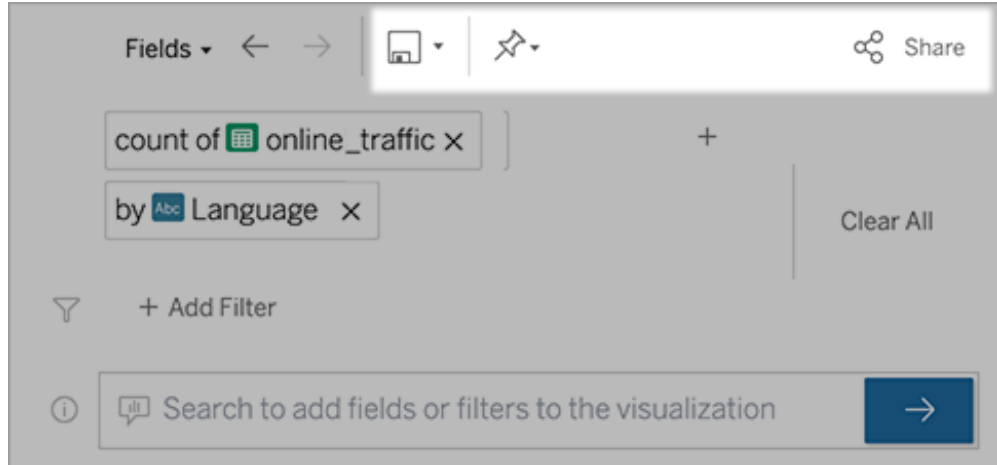


- 2.
3. 选择一个以前连接到工作簿的已发布数据源。
4. 若要使用现有镜头, 请选择它, 然后单击“**使用镜头**”。

若要创建新镜头, 请执行以下操作之一:

- 如果没有用于数据源的镜头, 请单击“**转到数据源页面**”。
 - 如果已经存在镜头, 请单击对话框底部的数据源名称。
5. (仅限新镜头) 完成在 Tableau 站点上创建或配置镜头页面中的步骤。
 6. 在“**镜头用户的工具栏选项**”下, 选择您希望用户可用的按钮。
 - “**将可视化项添加到固定**”允许用户**添加到推荐的可视化项列表**, 该列表显示在查询框的正下方。
 - “**发布为工作簿**”允许用户**将可视化项作为工作簿工作表保存**到他们的 Tableau 站点。
 - “**共享可视化项**”允许用户**通过电子邮件、Slack 或链接进行共享**。

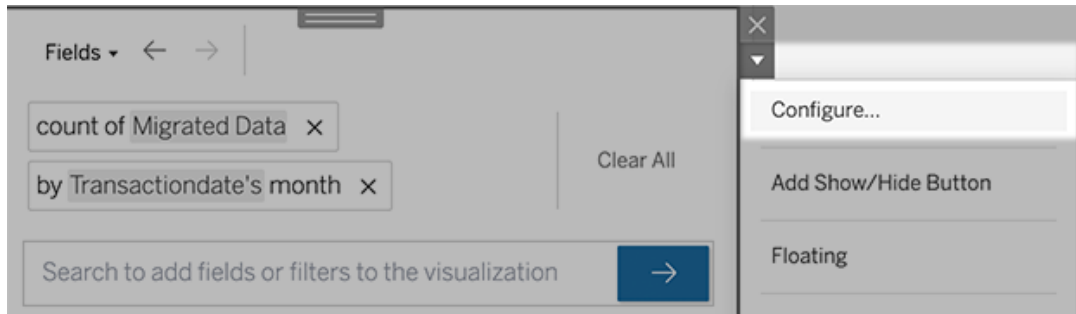
在镜头中, 发布(保存图标)、固定和共享选项出现在右上角:



7. (仅限新镜头) 完成创建镜头后, 返回到仪表板中的“镜头”对象, 然后单击“刷新”。
然后选择新镜头, 并单击“使用镜头”。

将其他镜头应用于“数据问答”(Ask Data) 功能仪表板对象

1. 从对象顶部的弹出菜单中, 选择“配置”。



2. 转到将“数据问答”(Ask Data) 功能镜头添加到仪表板, 然后重复前面的步骤 2。

更改镜头名称、描述或项目位置

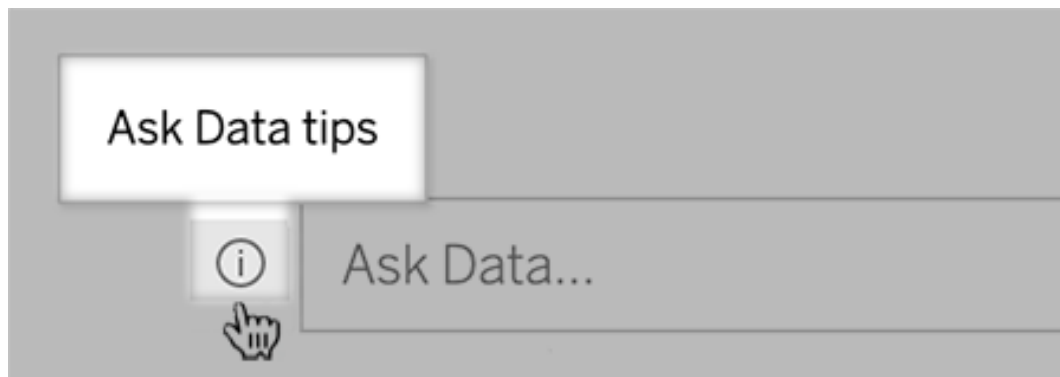
1. 导航到 Tableau Cloud 或 Tableau Server 上的镜头页面。
2. 在页面顶部镜头名称的右侧, 单击三个点 (...), 然后选择“编辑工作簿”。
3. 单击“编辑镜头详细信息”。

了解用户如何将“数据问答”(Ask Data) 功能与镜头结合使用

对于数据源所有者和镜头作者，“数据问答”(Ask Data) 功能提供了一个仪表板，其中显示最常见的查询和字段、用户单击的可视化项结果数以及其他有用信息。筛选器使您能够将数据范围缩小到特定用户和时间范围。这些统计信息可帮助您进一步优化镜头以提高用户的成功率。

注意：如果使用 Tableau Server，您可以在 Tableau Server 存储库中访问此数据来创建自定义仪表板。

1. 在 Tableau Server 或 Tableau Cloud 中，导航到一个镜头页面。
2. 在“数据问答”(Ask Data) 功能文本框的左侧，单击“数据问答提示”图标。



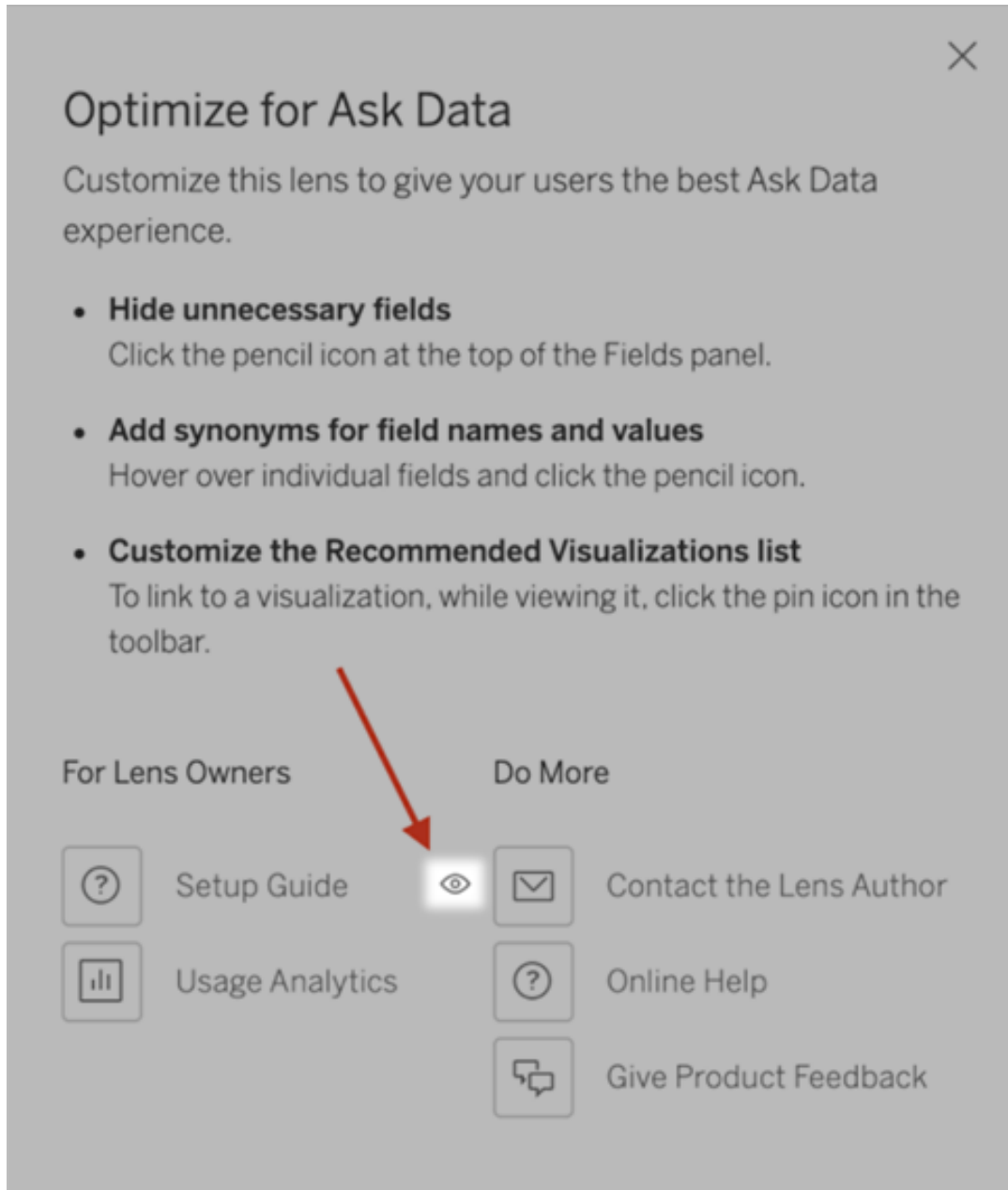
3. 在提示对话框的左下角，单击“使用情况分析”。

让用户通过电子邮件向您发送有关镜头的问题

镜头所有者还可以允许用户通过电子邮件向您发送有关数据结构、预期结果等方面的问题。默认情况下此选项处于启用状态，但您可以使用以下步骤将其关闭。

1. 在 Tableau Server 或 Tableau Cloud 中，导航到一个镜头页面。
2. 在“数据问答”(Ask Data) 功能文本框的左侧，单击上方了解用户如何将“数据问答”(Ask Data) 功能与镜头结合使用中显示的“i”。

3. 在提示对话框的底部,单击“联系镜头作者”旁边的眼睛图标以启用或禁用反馈。



发布和观看镜头的权限

对于仪表板中的“数据问答”(Ask Data) 功能对象,应该不需要更改权限:默认情况下,现有工作簿作者可以创建镜头,而现有仪表板受众可以查看它们。但作为参考,这里详细

概述了仪表板和通过数据源页面直接访问所需的镜头权限。

若要创建和发布镜头, 用户需要:

- **Creator** 或 **Explorer** 用户角色
- 数据源的“镜头创建”权限(默认情况下从“连接”权限继承)
- 镜头发布到的父项目的写入权限

若要访问已发布的镜头并与之交互, 用户需要:

- **Viewer** 角色或更高权限角色
- 数据源的连接权限
- 镜头的查看权限

注意:默认情况下, “查看”之类的镜头权限反映了项目对工作簿的权限。如果 Tableau 管理员想要更改默认镜头权限, 则可以为每个项目单独更改, 也可以使用权限 API 批量更改。

为站点禁用或启用“数据问答”(Ask Data) 功能

“数据问答”(Ask Data) 功能和指标的重要变化

Tableau 的“数据问答”(Ask Data) 和指标功能在 Tableau Cloud 2024 年 2 月版和 Tableau Server 版本 2024.2 中已停用。随着自然语言技术的进步, 我们正在开发一种改进的界面, 使您可以更轻松地提出数据问题并掌握变化。有关详细信息, 请参见 [Tableau AI 和 Tableau Pulse 如何重新构想数据体验](#)。

默认情况下已为站点启用“数据问答”(Ask Data) 功能, 但 Tableau 管理员可能会禁用它。

1. 转到“常规”站点设置。
2. (仅限 Tableau Server) 在“Web 制作”部分, 选择“允许用户在其浏览器中编辑工作簿”。
3. 在““数据问答”(Ask Data) 功能的可用性”部分, 从以下选项中进行选择:

- “已启用”将为所有已发布的数据源创建“数据问答”(Ask Data) 功能镜头。
- “已禁用”会在整个站点中隐藏“数据问答”(Ask Data) 功能，同时保留有关以前创建的镜头的信息，以便在重新启用“数据问答”(Ask Data) 功能的情况下可以将其还原。

针对“数据问答”(Ask Data) 功能(Ask Data) 优化数据

“数据问答”(Ask Data) 功能和指标的重要变化

Tableau 的“数据问答”(Ask Data) 和指标功能在 Tableau Cloud 2024 年 2 月版和 Tableau Server 版本 2024.2 中已停用。随着自然语言技术的进步，我们正在开发一种改进的界面，使您可以更轻松地提出数据问题并掌握变化。有关详细信息，请参见 [Tableau AI 和 Tableau Pulse 如何重新构想数据体验](#)。

如果您管理和发布数据源，则以下提示可帮助您让“数据问答”(Ask Data) 功能(Ask Data) 的用户取得更大成功。通过在此过程上多花一点时间，您就可以向组织中更广泛的用户展示数据分析，从而帮助他们独立地回答问题和获取更深入的见解。

在“数据问答”(Ask Data) 功能中优化数据

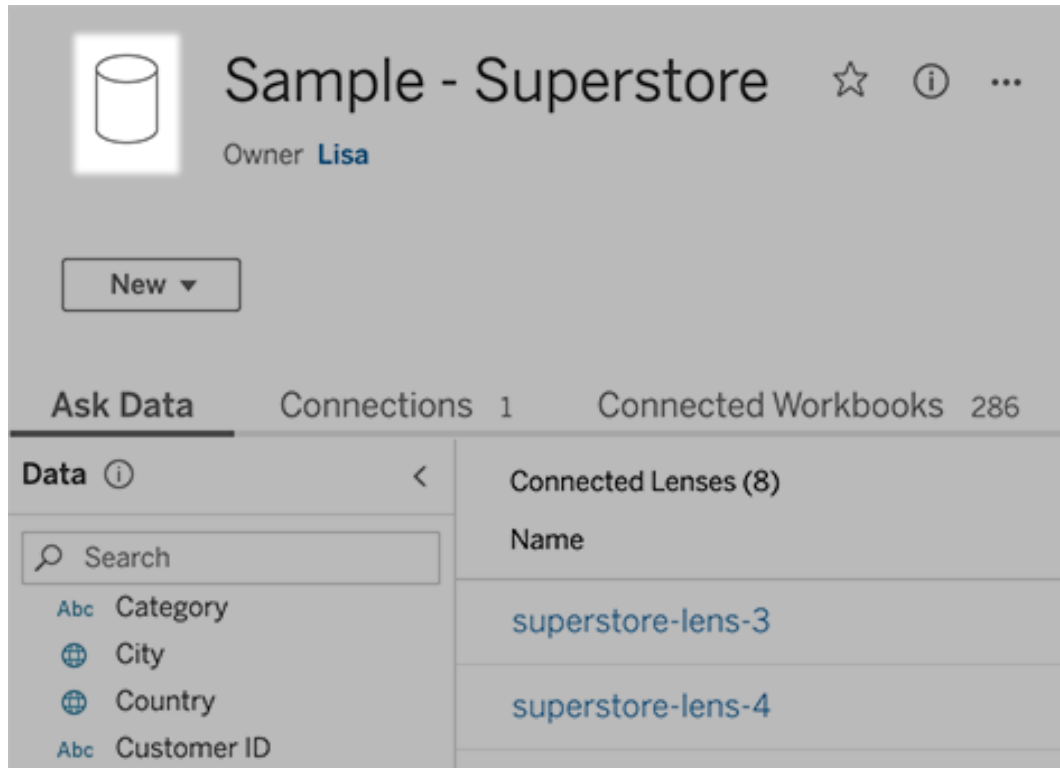
在“数据问答”(Ask Data) 功能界面左侧的“数据”窗格中，数据源所有者可以为字段添加同义词，并排除不相关的值。

在数据源或镜头级别更改设置

在“数据问答”(Ask Data) 功能的“数据”窗格中更改设置时，请密切注意您是处于数据源级别还是镜头级别。(有关详细信息，请参见 [创建针对特定受众聚焦“数据问答”\(Ask Data\) 功能的镜头](#)。)

- 在数据源级别，您将在左上角看到圆柱形数据源图标。在这里，您在“数据”窗格中所做的更改默认情况下将应用于所有随后创建的镜头。

注意：对于数据提取，将出现两个圆柱体。



- 对于单独的镜头，您会在左上角看到引用图标。在这里，您在“数据”窗格中所做的更改将仅应用于此镜头。

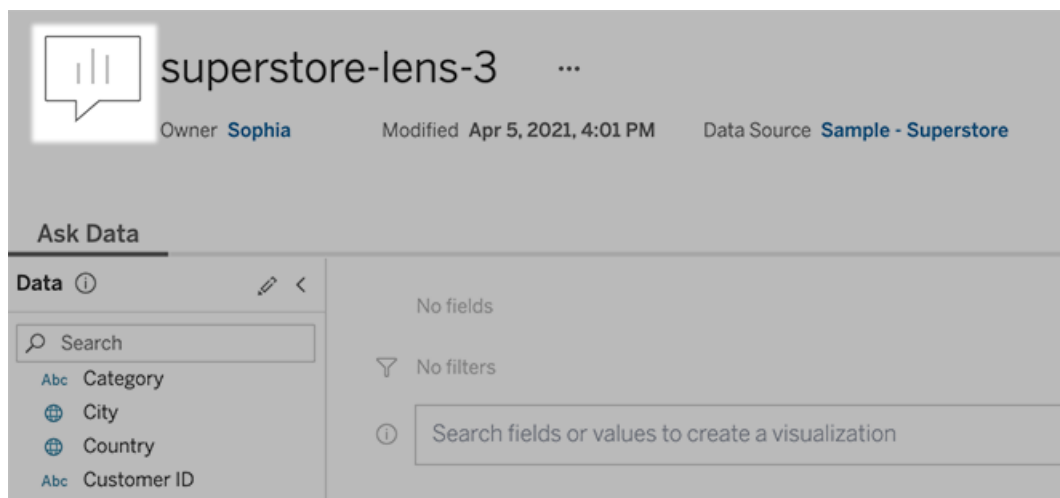


Tableau Cloud 帮助

添加字段名和值的同义词

人们可能不会使用数据源中找到的同一术语，因此数据源所有者 and Tableau 管理员可以为特定数据字段名称和值添加同义词。您输入的同义词在整个组织中可用，从而使每个人都能更快更轻松地进行数据分析。

从搜索结果中排除特定字段的值

为了提高“数据问答”(Ask Data) 功能中搜索结果的可用性，您可以将特定字段的值排除在索引之外。虽然“数据问答”(Ask Data) 功能没有在搜索结果中添加非索引值，但相关值仍显示在可视化项结果中。举例来说，如果您不为“Product”(产品) 字段中的值建立索引，因为它们为搜索结果添加了不必要的详细信息，则“数据问答”(Ask Data) 功能仍然可以在生成的数据可视化项中显示诸如“iPhone 12”之类的值。用户可以通过用引号将非索引值添加到查询中(例如，“Sales for Product containing "iPhone 12"”)。

注意：如果数据源的值索引设置设置为“禁用”，则忽略此字段级别设置。将始终为字段名和相关同义词建立索引。

1. 转到适用于数据源或单独镜头的“数据问答”(Ask Data) 功能选项卡。
2. 将光标悬停在左侧的数据源字段上，并单击“编辑字段详细信息”图标(铅笔图标)。



3. 取消选择“为字段值建立索引”。

单击显示的文本框以立即为数据源重新编制索引，或者让它根据其常规索引计划重新编制索引。

优化数据源

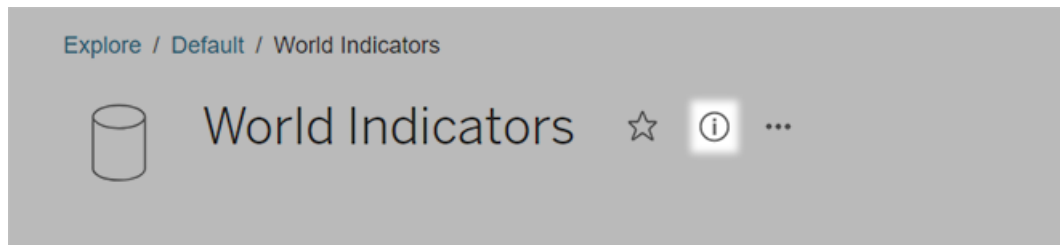
若要为“数据问答”(Ask Data) 功能用户创造最佳体验, 请优化原始数据源。

注意:“数据问答”(Ask Data) 功能不支持多维的多维数据集数据源, 也不支持像 Google Analytics 这样的非关系数据源或者包含虚拟连接的数据源。

针对“数据问答”(Ask Data) 功能优化索引

数据源所有者可以更改针对“数据问答”(Ask Data) 功能为字段值编制索引的频率, 从而优化系统性能。

1. 在数据源页面的顶部, 单击“详细信息”图标:

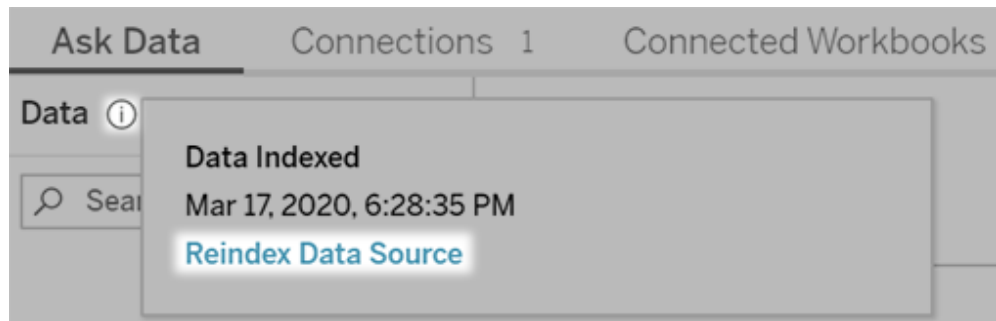


2. 在“数据问答”(Ask Data) 部分, 单击“编辑”。

3. 选择字段值的索引选项:

- **自动:**每 24 小时检查是否有更改, 并分析数据源(如果数据源为实时数据源、刷新了数据提取或已重新发布)。为经常与“数据问答”(Ask Data) 一起使用的数据源选择此选项, 以便在用户查询之前准备好数据源。
- 仅当 Tableau 创建者手动触发数据源页面上的索引编制时, “手动”才会对数据源进行分析。如果数据源频繁更改, 但用户只是偶尔使用“数据问答”(Ask Data) 来查询数据源, 则选择此选项。

若要触发手动索引编制,请转到数据源页面,单击左侧“数据”窗格中的带圆圈的“i”,然后单击“重建数据源索引”。



- **禁用**:只分析字段名称,而不分析值。

4. 单击“保存”

使用数据提取来提高性能

为了提高性能和实现对大型数据集的支持,请将“数据问答”功能与已发布数据提取(而不是实时数据源)结合使用。有关详细信息,请参见[“创建数据提取”](#)。

确保用户可以访问数据源

若要使用“数据问答”(Ask Data)功能,用户必须具有连接到单个数据源的权限。如果数据源有行级别权限,这些权限将也适用于“数据问答”(Ask Data)功能,后者将不会识别安全值或做出相关的统计建议。

注意不受支持的数据源功能

“数据问答”(Ask Data)功能支持除以下各项外的所有 Tableau 数据源功能。如果您的数据源包含这些功能,则“数据问答”(Ask Data)用户将无法查询相关字段。

- 集
- 合并字段
- 参数

预测用户问题

预测用户将提出的问题的种类,然后使用以下方法,针对这些问题优化数据源:

- 在 **Tableau Prep** 或类似工具中清理和调整数据。
- **联接数据** 以将用户可能提出相关问题的所有字段包括在一个表中, 从而提升性能。
- 添加可回答常见用户问题的 **计算字段**。
- 为用户可能想要以直方图或另一种分桶形式查看的定量变量创建 **具有适当大小的数据桶**。

简化数据

为了使用户和“数据问答”(Ask Data) 功能(Ask Data) 更容易理解数据, 请在数据准备过程中尽可能简化数据源。

1. 移除任何不必要的字段以提高性能。
2. 为每个字段指定唯一而有意义的名称。
 - 举例来说, 如果有五个以“Sales...”(销售额...) 开头的字段名, 最好对它们加以区分, 以便“数据问答”(Ask Data) 功能(Ask Data) 能够正确地解读“sales”一词。
 - 将“Number of records”(记录数) 重命名为更有意义的名称。例如, 在每条记录都是一次地震的数据源中使用“Number of earthquakes”(地震次数)。
 - 避免使用数字值、日期值或布尔值(“true”或“false”) 字段名。
 - 避免使用类似于分析表达式(例如“Sales in 2015”(2015年销售额) 或“Average Products Sold”(平均已售产品)) 的名称。
3. 创建有意义的 **字段值别名**, 反映人们将在对话中使用的词语。

设置适当的字段默认值

为了帮助“数据问答”(Ask Data) 功能(Ask Data) 正确地分析数据, 请确保默认字段设置反映每个字段的内容。

- 为文本值、时间值、日期值、地理值和其他值 **设置数据类型**。
- **分配适当的数据角色**: 维度或度量(连续或离散)。
- 对于每个度量, 在 **Tableau Desktop** 中 **分配适当的默认设置**, 例如颜色、排序顺序、数字格式(百分比、货币等) 和聚合函数。例如, **SUM** 可能适合于“Sales”(销售额), 但 **AVERAGE** 可能是更加适合于“Test Score”(测试分数) 的默认值。

提示:为每个字段设置默认注释特别有用,因为当用户将鼠标指针悬停在“数据问答”(Ask Data)功能(Ask Data)中的字段上时,这些注释将显示为信息性说明。

为地理和分类字段创建分层结构

对于时间数据,Tableau 会自动创建分层结构,分层结构使用户能快速地在可视化项中上钻和下钻查询(例如,从天到周再到月)。但是,对于地理数据和分类数据,我们建议您[创建自定义分层结构](#)来帮助“数据问答”(Ask Data)功能(Ask Data)生成可反映字段之间的关系的可视化项。请注意,“数据问答”(Ask Data)功能(Ask Data)不会在数据窗格中显示分层结构。

“数据问答”(Ask Data)功能(Ask Data)不会对分层结构名称编制索引,而只会为分层结构中字段的名称编制索引。举例来说,如果一个名为“Location”(位置)的地理分层结构包含“Country”(国家/地区)和“City”(城市)字段,则用户应在其“数据问答”(Ask Data)功能(Ask Data)问题中输入“Country”和“City”。

使用“数据解释”功能更快地发现见解

在浏览数据时,“数据指南”中的“数据解释”功能可帮助检查、发现和深入了解可视化项中的标记。您可以使用“数据解释”功能来分析仪表盘、工作表或选定的标记,以找出基础数据中可能的异常值和相关性。“数据解释”功能会生成统计模型,并针对可视化项中的单独标记提出可能的解释,包括当前视图中未使用的数据源中的潜在相关数据。

有关运行“数据解释”功能和探索解释的信息,请参见“数据解释”功能入门。

注意:本主题介绍了“数据解释”功能在 Tableau 2021.2 及更高版本中的工作方式。如果您有以前版本的 Tableau,请阅读[“数据解释”功能版本 2021.1 帮助](#)中的此主题。

在构建不同的视图时,使用“数据解释”功能作为出发点来帮助您更深入地探索数据并提出更好的问题。有关详细信息,请参见“数据解释”功能如何帮助增强您的分析。有关哪

些特征使数据源与“数据解释”功能一起使用更有趣的信息，请参见使用“数据解释”功能的要求和注意事项。

访问“数据解释”功能

默认情况下在站点级别启用“数据解释”功能。服务器管理员 (Tableau Server) 和站点管理员 (Tableau Cloud) 可以控制“数据解释”功能是否可用于站点。有关详细信息，请参见为站点禁用或启用“数据解释”功能。

可以编辑工作簿并具有工作簿的“运行数据解释”权限能力的作者可以在编辑模式下运行“数据解释”功能。所有具有运行“数据解释”功能能力的用户都可以在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 中以查看模式运行“数据解释”功能。

在站点管理员允许的情况下，解释可以通过电子邮件或 Slack 以查看模式与其他 Tableau Cloud 和 Tableau Server 用户共享。有关详细信息，请参见配置 Tableau 以允许用户通过电子邮件和 Slack 共享解释。

作者可以使用“数据解释设置”来控制“数据指南”窗格中显示哪些解释类型。

有关控制对“数据解释”功能、解释类型和字段的访问的信息，请参见控制对“数据解释”功能的访问。

“数据解释”功能如何帮助增强您的分析

“数据解释”功能是一种工具，用于发现和描述数据中的关系。它无法告诉您导致关系的原因或如何解释数据。**您是数据的专家。**在帮助您决定哪些特征对于使用不同视图进一步探索可能很有趣时，您的领域知识和直觉非常关键。如需了解相关信息，请参见“数据解释”功能的工作原理以及使用“数据解释”功能的要求和注意事项。

有关“数据解释”功能的工作原理以及如何使用“数据解释”功能来增强分析的详细信息，请参见以下 Tableau 会议演示文稿：

- [From Analyst to Statistician: Explain Data in Practice\(从分析师到统计师：“数据解释”功能实际运用, 1 小时\)](#)
- [Leveraging Explain Data\(利用“数据解释”功能, 45 分钟\)](#)

“数据解释”功能入门

当您在可视化项中探索标记时，在分析流程中使用“数据解释”功能。“数据指南”窗格打开时，“数据解释”功能会自动运行，并根据当前选择(仪表板、工作表或标记)进行更新。

使用“数据解释”功能

- 在仪表板、工作表或标记上运行“数据解释”功能
- 深入解释
- 查看分析的字段
- 解释中的术语和概念
- [解释类型](#)

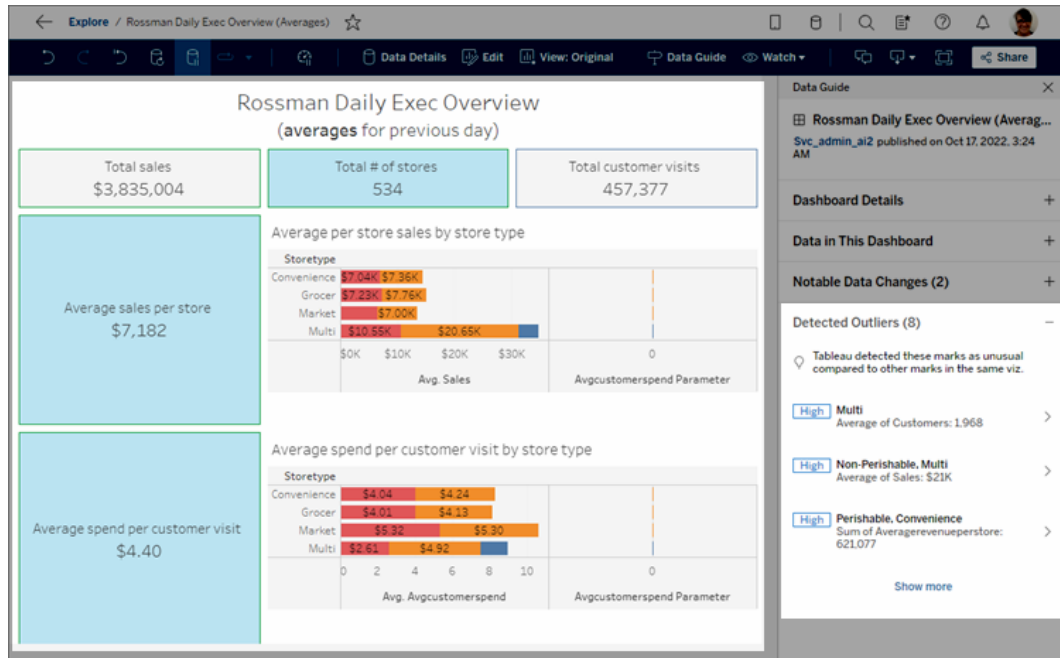
作者工作簿和控制访问权限

- [使用“数据解释”功能的要求和注意事项](#)
- [更改“数据解释”功能设置\(仅限作者\)](#)
- 控制对“数据解释”功能的访问
- 为站点禁用或启用“数据解释”功能
- “数据解释”功能的工作原理

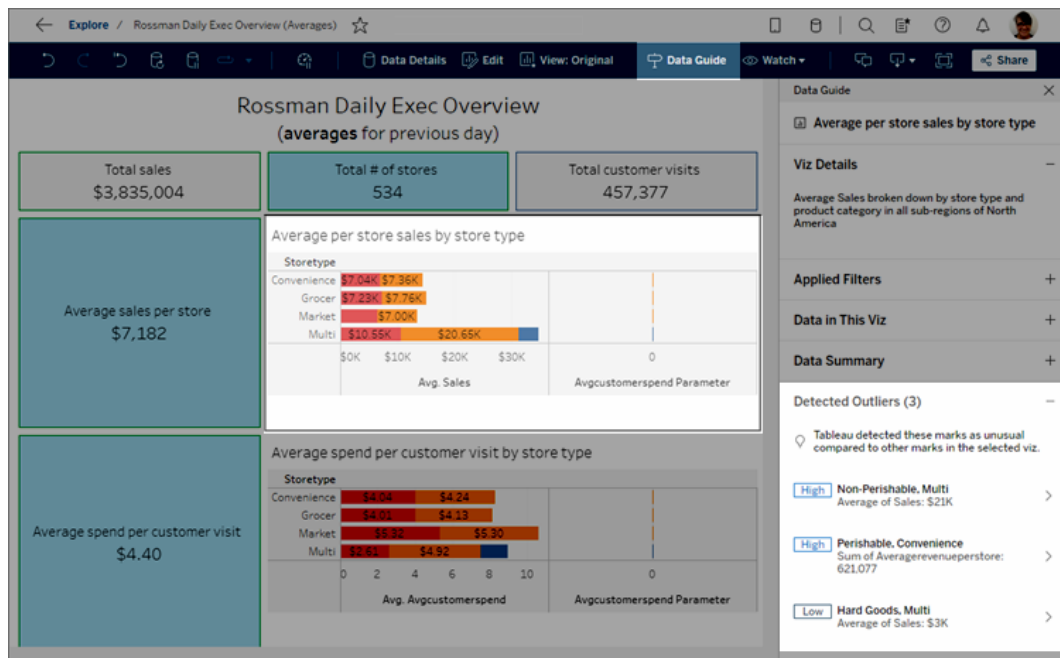
在仪表板、工作表或标记上运行“数据解释”功能

以下是在 Tableau Desktop、Tableau Cloud 和 Tableau Server 中运行“数据解释”功能的基本步骤：

1. 打开仪表板或工作簿中的工作表。
2. 在视图工具栏中，选择“**数据指南**”。打开“数据指南”窗格。
3. 如果您打开仪表板，“数据解释”功能将对其进行异常值分析。

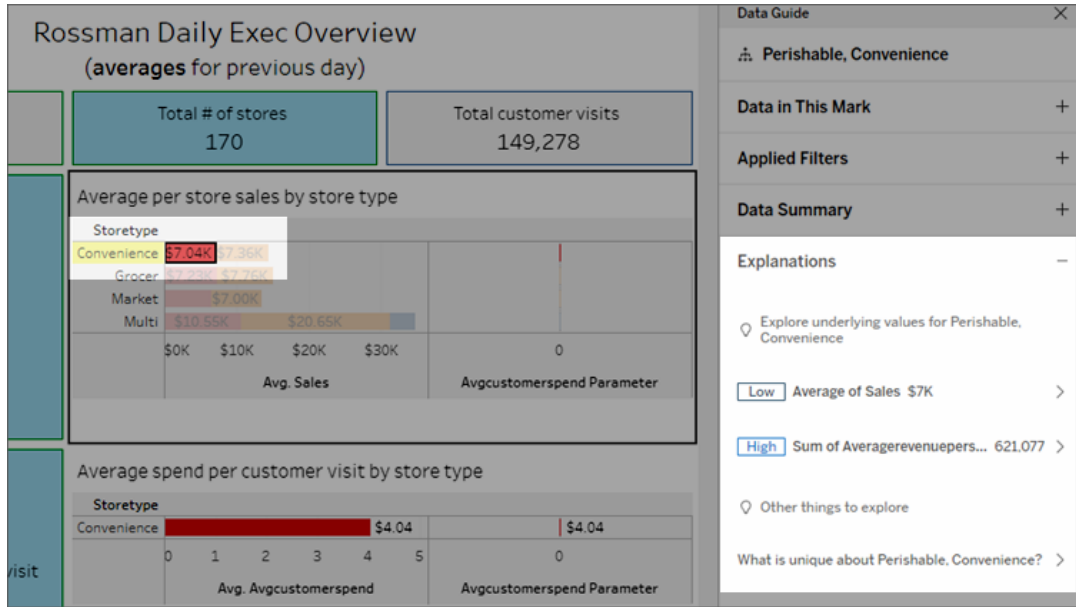


如果您在仪表板中选择了个工作表，“数据解释”功能会针对异常值分析该工作表中的标记。



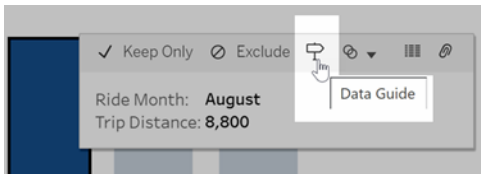
如果您在仪表板中选择了个标记，“数据解释”功能会专门分析该标记进行解

释。

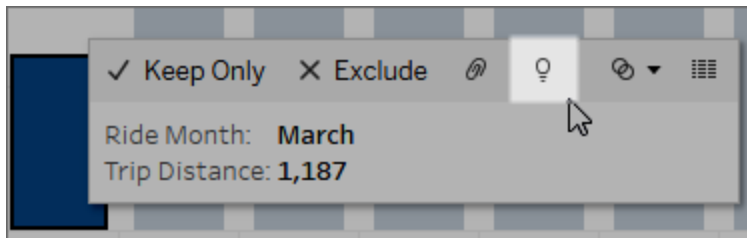


当您选择相应的解释时，正在解释的标记会在可视化项中突出显示。

或者，您可以在可视化项中选择一个标记，将光标悬停在该标记上。在工具提示菜单中，选择“数据指南”。



在 Tableau Public 中，选择工具提示菜单中的灯泡以运行“数据解释”功能。



“数据指南”窗格中显示了对已分析标记值的可能解释。选择不同的解释名称以展开详细信息并开始探索。

查看解释所需的“数据解释”功能权限

如果您看到检测到的异常值带有联系可视化项所有者的提示,这是因为您需要权限来查看这些类型的解释。选择所有者姓名,转到包含其电子邮件地址的 Tableau 内容页面。请与所有者联系,要求他们授予您对工作簿或视图的“数据解释”功能权限。

如果您是工作簿的所有者,有关设置权限的详细信息,请参见控制谁可以使用“数据解释”功能以及他们可以看到什么。

有关使用“数据解释”功能的提示

- 不能选择多个标记进行相互比较。
- 视图必须包含使用 SUM、AVG、COUNT、COUNTD 或 AGG(计算字段)聚合的标记。
- 当“数据解释”功能无法分析选定的标记类型时,会显示一条消息来说明原因。有关详细信息,请参见[“数据解释”功能不可用的情况](#)。
- 所分析的数据必须从单个主数据源中提取。“数据解释”功能不适用于混合数据源或多维数据集数据源。
- 有关哪些特征使数据源与“数据解释”功能一起使用更有趣的信息,请参见使用“数据解释”功能的要求和注意事项。

深入解释

1. 在“数据指南”窗格中,选定标记解释名称以查看更多详细信息。

选择解释以展开或收缩其详细信息。





2. 滚动以查看更多解释详细信息。
3. 将鼠标悬停在解释中的图表上可查看有关不同数据点的详细信息。选择“打开”图标以查看可视化项的更大版本。

Tableau Cloud 帮助

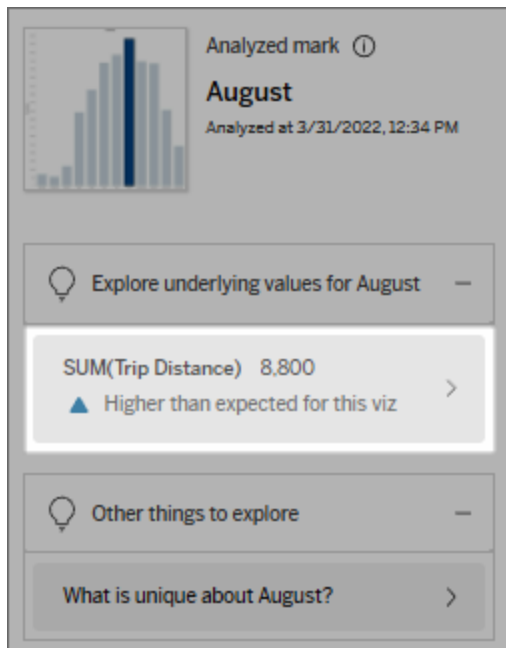
打开视图进行编辑的 **Creator** 或 **Explorer** 可以选择“**打开**” 图标以将可视化项作为新工作表打开，并进一步探索数据。

注意：具有编辑权限的 **Creator** 和 **Explorer** 也可以控制“数据解释”功能设置。有关详细信息，请参见控制对“数据解释”功能的访问。

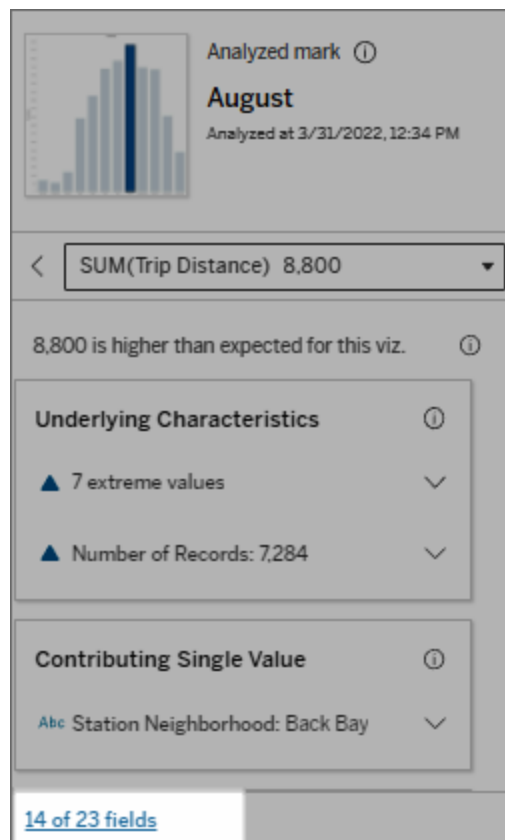
4. 将鼠标悬停在帮助图标  上以查看解释的工具提示帮助。选择帮助图标  使工具提示保持打开。选择“**了解更多**”链接以打开相关帮助主题。

查看分析的字段

1. 在仪表板、工作表或标记上运行“数据解释”功能。
2. 在“数据指南”窗格中的“**浏览其基础值**”下，选择目标度量名称。



3. 选择窗格底部的字段数链接。



作者可以选择打开“解释数据设置”来控制分析中包括哪些字段。有关详细信息，请参见[“更改用于统计分析的字段”](#)。

解释中的术语和概念

以下术语和概念经常出现在解释中。您可能会发现在使用“数据解释”功能的上下文中熟悉它们的含义会很有帮助。

什么是标记？

标记是一个可选择的数据点，它汇总了数据中的一些基础记录值。标记可以由单个记录或聚合在一起的多个记录组成。Tableau 中的标记可采用多种不同的方式显示，例如

线条、形状、条形和单元格文本。

Tableau 根据视图中字段的交集获取构成标记的记录。

已分析标记是指“数据解释”功能分析的仪表板或工作表中的标记。

有关标记的详细信息，请参见 [标记](#)。

预期意味着什么？

标记的预期值是可视化项中基础数据的预期值范围中的中值。预期范围是统计模型为已分析标记预测的第 15 个和第 85 个百分位数之间的值范围。Tableau 每次对选定标记运行统计分析时都会确定预期范围。

如果预期值摘要显示标记 *低于预期* 或 *高于预期*，则意味着聚合的标记值不在统计模型针对标记预测的值的范围内。如果预期值摘要显示标记 *略低于* 或 *略高于预期*，或在 *自然偏差范围内*，则意味着聚合的标记值在预测标记值的范围内，但为该值范围内的较低值或较高值。

有关详细信息，请参见 [什么是预期范围？](#)

什么是维度和度量？

数据库中的每个列名称都是一个字段。例如，“产品名称”和“销售额”各自都是字段。在 Tableau 中，对数据进行分类的“产品名称”等字段称为维度；具有可量化数据的字段（如“销售额”）称为度量。默认情况下，当您将度量拖到视图中时，Tableau 会聚合度量。

一些解释描述了基础记录值和这些值的聚合如何影响已分析标记的值。其他解释可能会提到已分析标记跨维度的值分布。

当您在标记上运行“数据解释”功能时，分析会考虑数据源中未在视图中呈现的维度和度量。这些字段称为未可视化维度和未可视化度量。

有关维度和度量的详细信息，请参见 [维度和度量](#)。

什么是聚合？

聚合是一个汇总值或总计值。每当您将度量拖到“行”、“列”、“标记”卡选项或视图上时，Tableau 都会自动应用聚合，例如 SUM 或 AVG。例如，度量显示为 SUM(Sales) 或 AVG(Sales) 以指示度量的聚合方式。

若要使用“数据解释”功能，可视化项使用的度量必须是使用 SUM、AVG、COUNT、COUNTD 或 AGG 聚合的。

有关聚合的详细信息，请参见 [Tableau 中的数据聚合](#)。

什么是记录值？

记录是数据库表中的一行。一行包含与每个字段对应的值。在此示例中，“类别”、“产品名称”和“销售额”是字段(或列)。“家具”、“落地灯”和“96 美元”是值。

类别	产品名称	销售额
家具	落地灯	96.00 美元

什么是分布？

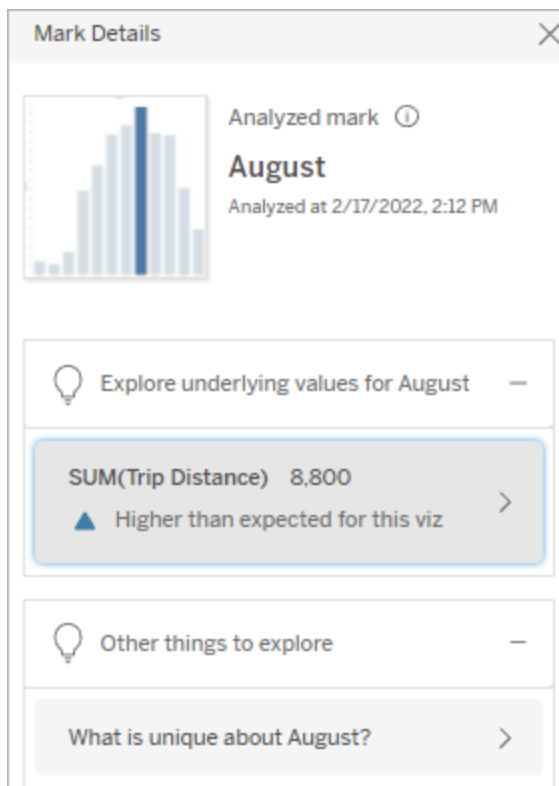
分布是数据的所有可能值(或区间)的列表。它还指示每个值出现的频率(出现频率)。

“数据解释”功能中的解释类型

每次您在可视化项或仪表板中选择新标记并运行“数据解释”功能时，Tableau 都会根据该标记和工作簿中的基础数据运行新的统计分析。可能的解释显示在“数据指南”窗格的可展开部分中。有关“数据解释”功能如何分析和评估解释的信息，请参见“数据解释”功能的工作原理。

浏览基础值

此部分列出了每个可以解释的度量(称为*目标度量*)的解释。此处列出的每个解释都描述了与在已分析标记上测试的目标度量值的关系。使用您对数据的真实实际理解来确定“数据解释”功能发现的关系是否有意义且值得探索。



在此示例中，“Trip Distance”(行程距离)是目标度量

基础特征

这些解释描述了视图中标记的基础记录如何对所解释的度量的聚合值产生影响。标记属性可以包括**极端值**、**Null 值**、**记录数**或标记的**平均值**。

注意:有关解释中常用术语的定义,请参见解释中的术语和概念。

极端值

此解释类型指示一个或多个记录的值是否明显高于或低于大多数记录。如果模型支持该解释，则表明极端值正在影响已分析标记的目标度量。

当标记具有极端值时，并不自动意味着它具有离群值或者您应将这些记录从视图中排除。怎样选择由您根据分析自行决定。解释只是指出标记中一个极端值。例如，它可能会显示记录中一个输入错误的值，即一根香蕉的成本为 10 美元，而不是 10 美分。或者，它可能会显示一名特定销售人员在某个季度的表现特别出色。

注意：此解释必须由作者启用才能在已发布工作簿的查看模式下可见。有关详细信息，请参见控制对“数据解释”功能的访问。

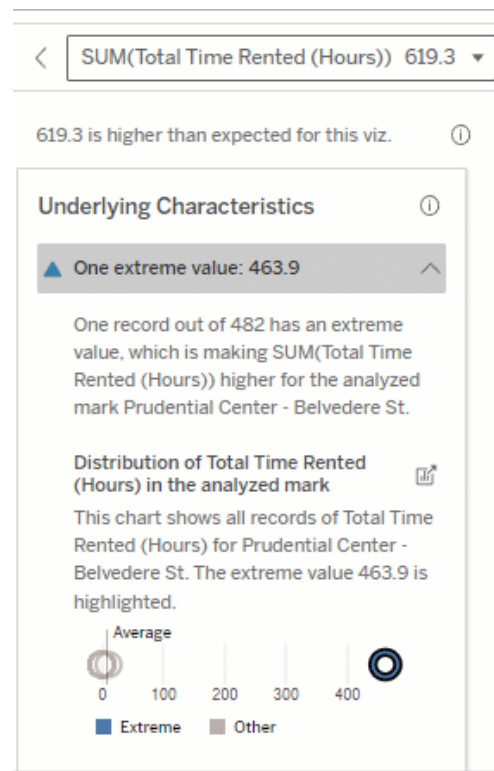
此解释显示：

- 已分析标记中的基础记录数。
- 对目标度量值产生影响的一个或多个极端值。
- 标记中值的分布。
- 与每个分布值对应的记录详细信息。

探索选项：

- 将鼠标悬停在图表中的圆上以查看其对应的值。
- 选择详细信息列表下方的向左或向右箭头可滚动查看记录详细信息。
- 如果可用，选择“**查看完整数据**”，然后选择“**完整数据**”选项卡以查看表中的所有记录。
- 选择“**打开**”图标以查看可视化项的更大版本。

分析的后续步骤：



在此示例中，租用 463 小时的单个极端值导致总租用时间的总和高于预

- 如果记录数较少,请检查这些值与极端值的比较。
- 如果极端值明显高于或低于其他记录值,则排除它并考虑它如何改变已分析标记的值。
- 在考虑有和没有极端值的数据时,以此为契机,应用您对数据的实践知识。

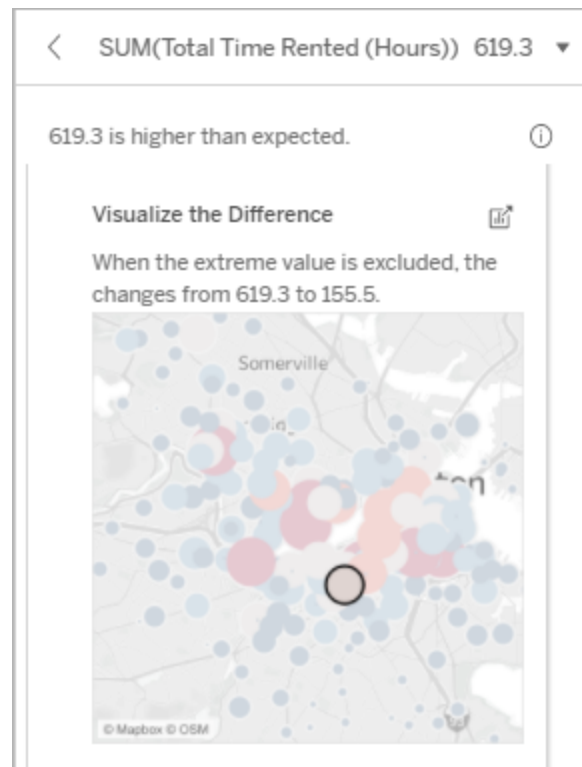
可视化差异

本节显示:

- 排除极端值后,已分析标记值如何变化。

期的 613 小时。

造成如此高值的一个可能原因是,有人在归还自行车时忘记将自行车停靠。在这种情况下,作者可能希望排除此值以供将来分析。



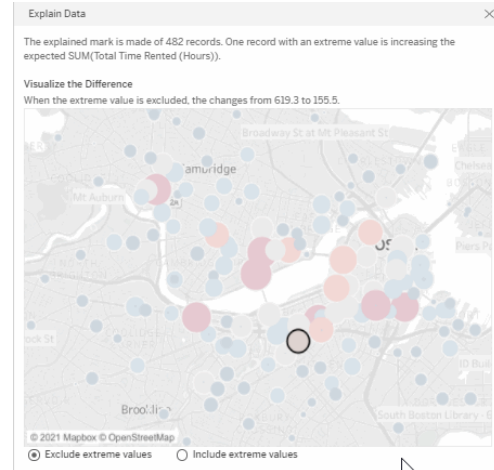
探索选项:

- 选择“打开”图标以查看可视化项的更大版本。
- 探索有和没有极端值(或多个极端值)的差异。
- 作者可以将视图作为新工作表打开,并应用筛选器以排除极

端值。

分析的后续步骤：

- 如果极端值明显高于或低于其他记录值，则排除它并查看它如何改变已分析标记的值。
- 在考虑有和没有极端值的数据时，以此为契机，应用您对数据的实践知识。



在此示例中，当排除极端值 483 时，与视图中的其他标记相比，已分析标记不再高。其他标记现在会很突出。作者可能想要探索其他标记，以考虑为什么这些其他地点的自行车租赁时间更长。


Null 值

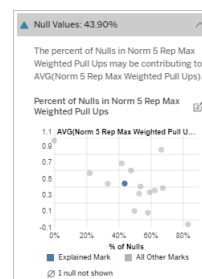
Null 值解释类型指出标记中缺失数据量高于预期的情况。它指示为 null 的目标度量值的比例，以及 null 值可能如何影响该度量的聚合值。

此解释显示：

- 已分析标记(蓝色圆圈)的目标度量中为 null 的值的百分比。

探索选项：

- 在散点图中将鼠标悬停每个圆圈上可查看其详细信息。
- 滚动查看更多图表。
- 选择“打开” 图标以查看可视化项的更大版本。



在此示例中，目标度量中的 null 值百分比显示为蓝色圆圈。

分析的后续步骤：

- 可选择排除标记中的 null 值以进行进一步分析。

记录数


这种解释类型描述了基础记录的计数何时与总和相关。分析发现标记中聚合的记录数与标记的实际值之间存在关系。

虽然这看起来很明显，但这种解释类型可帮助您探索标记的值是否受到其记录中值的大小的影响，或者仅仅是因为已分析标记中的记录数而受到影响。

此解释显示：

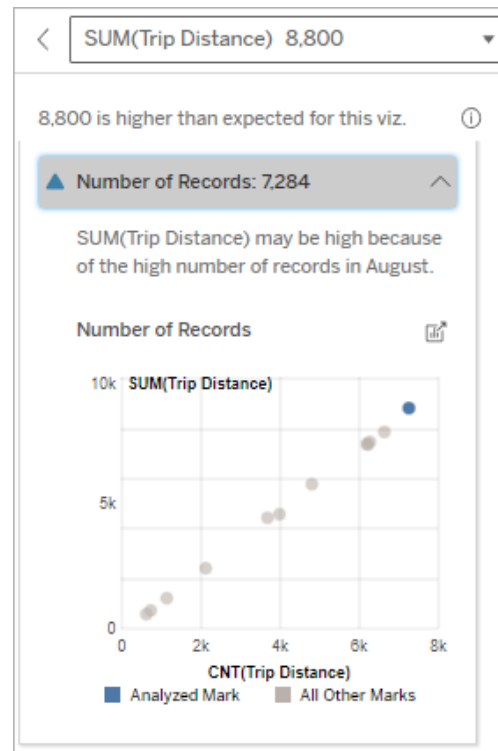
- 已分析标记(深蓝色条形)的目标度量中的记录数。
- 源可视化项中其他标记(浅蓝色条形)的目标度量中的记录数。

探索选项：

- 将鼠标悬停在每个条形上可查看其详细信息。
- 滚动查看更多图表。
- 选择“打开” 图标以查看可视化项的更大版本。

分析的后续步骤：

- 比较记录的单个值是低还是高，或者已分析标记中的记录数是低还是高。
- 作者，如果您对大量记录感到惊讶，您可能需要对数据进行标准化。



在此示例中，针对“Ride Month”(骑行月)的每个值列出了“Trip Distance”(行程距离)的记录数，这是原始可视化项中的一个维度。八月的总行程距离

值最高。

您可能会探索八月的行程距离值最高是否是因为八月的骑行次数更多,还是因为某些骑行时间更长导致行程距离最高。


标记的平均值

这种解释类型描述了度量的平均值何时与总和等相关。比较平均值是低还是高,或者记录数是低还是高。

此解释显示:

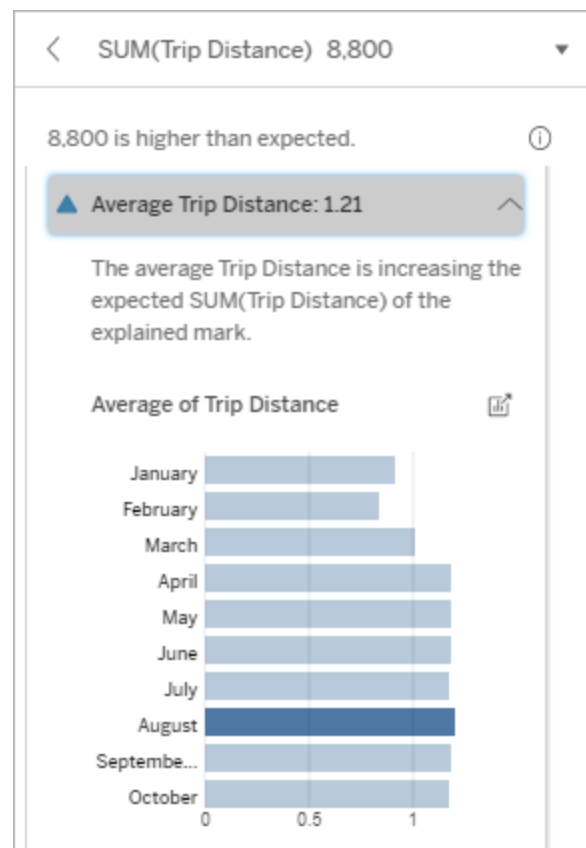
- 源可视化项中使用的维度的每个值的目标度量的平均值。

探索选项:

- 将鼠标悬停在每个条形上可查看其详细信息。
- 滚动查看更多图表。
- 选择“打开”图标以查看可视化项的更大版本。

分析的后续步骤:

- 比较平均值是低还是高,或者记录数是低还是高。例如,利润高是因为您卖了很多东西还是因为您卖了昂贵的东西?
- 尝试弄清楚为什么已分析标记具有明显更高或更低的平均值。



在此示例中,八月的平均行程距离与大多数月份相比并没有显著提高或

降低。这表明八月的行程距离更高是因为八月的骑行次数更多,而不是人们的骑行时间更长。

产生影响的单一值

使用此解释来了解构成已分析标记的记录值的组成。

这种解释类型确定非可视化维度中的单个值何时可能对已分析标记的聚合值造成影响。非可视化维度是存在于数据源中,但当前未在视图中使用的维度。


此解释表明何时某个维度的每个基础记录具有相同的值,或者何时某个维度值因许多或少数记录对于已分析标记具有相同的单个值而很突出。

注意:有关解释中常用术语的定义,请参见解释中的术语和概念。

此解释显示：

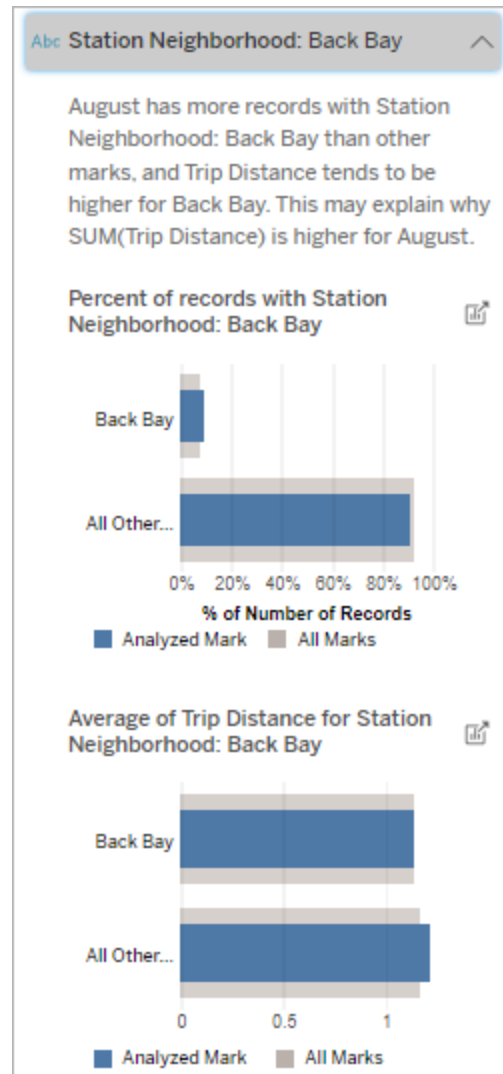
- 已分析标记(蓝色条形)与源可视化项中的所有标记(灰色条形)的维度的单个值的记录数百分比。
- 已分析标记(蓝色条形)与源可视化项中的所有标记(灰色条形)的维度的所有其他值的记录数百分比。
- 已分析标记(蓝色条形)与所有标记(灰色条形)中某个维度的单个值的目标度量的平均值。
- 已分析标记(蓝色条形)与源可视化项中的所有标记(灰色条形)的维度的所有其他值目标度量的平均值。

探索选项：

- 将鼠标悬停在每个条形上可查看其详细信息。
- 选择“打开”图标以查看可视化项的更大版本。

分析的后续步骤：

- 使用此解释来了解构成已分析标记的记录值的组成。
- 作者可能想要创建一个新的可视化项来探索本解释中出现的任何未可视化的维度。



在此示例中，统计分析表明，许多次骑行来自 Back Bay 车站附近。请注意，“Station Neighborhood”(车站附近)是一个未可视化的维度，它与源可视化项的基础数据中的“Trip Distance”(行程距离)有某种关系。

主要促成因素

使用此解释查看构成已分析标记的最大部分的值。

对于 **COUNT** 聚合, 主要促成因素显示具有最多记录的维度值。对于 **SUM**, 此解释显示具有最大部分和的维度值。

产生影响的维度

使用此解释来了解构成已分析标记的记录值的组成。


这种解释类型表明, 未可视化维度的分布可能对已分析标记的聚合值产生影响。这种类型的解释用于目标度量总和、计算及平均值。非可视化维度是存在于数据源中, 但当前未在视图中使用的维度。

注意:有关解释中常用术语的定义, 请参见解释中的术语和概念。

此解释显示：

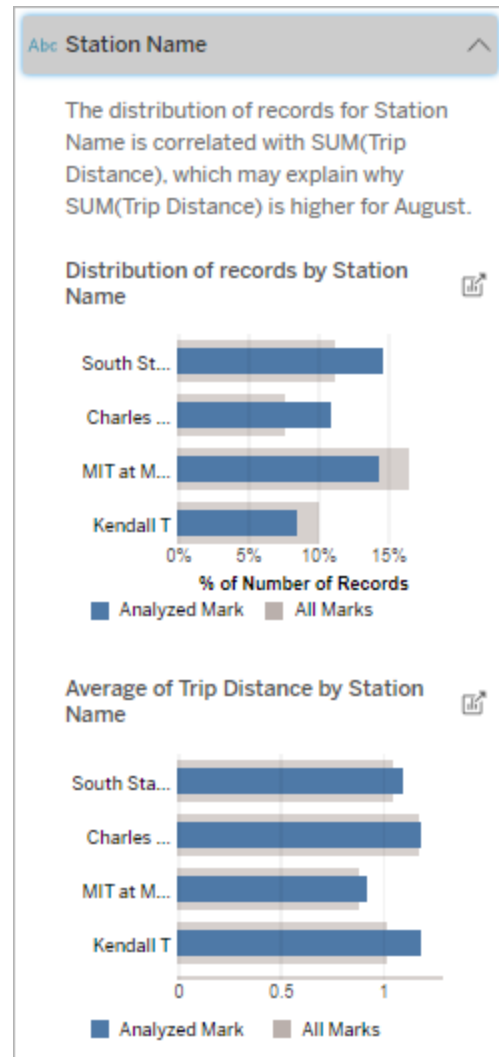
- 源可视化项中已分析标记(蓝色条形)维度的所有值的记录数与所有标记(灰色条形)维度的所有值的百分比。
- 已分析标记(蓝色条形)某个维度的所有值与所有标记(灰色条形)某个维度的所有值的目标度量平均值。

探索选项：

- 将鼠标悬停在每个条形上可查看其详细信息。
- 滚动查看更多图表。
- 选择“打开”图标以查看可视化项的更大版本。

分析的后续步骤：

- 使用此解释来了解构成已分析标记的记录值的组成。
- 作者可能想要创建一个新的可视化项来探索本解释中出现的任何未可视化的维度。



在这个例子中，统计分析表明，与整体评分相比，从南部车站和 MIT 骑行的次数更多，从 Charles Circle 和 Kendall 骑行的次数更少。

请注意，“Station Name”(车站名称)是一个未可视化的维度，它与源可视化项的基础数据中的“Trip Distance”(行程距离)有某种关系。

产生影响的度量

这种解释类型表明, 未可视化度量的平均值可能对已分析标记的聚合值产生影响。非可视化度量是存在于数据源中, 但当前未在视图中使用的度量。

这种解释可以揭示未可视化度量与目标度量之间的线性或二次关系。

注意:有关解释中常用术语的定义, 请参见解释中的术语和概念。

此解释显示:

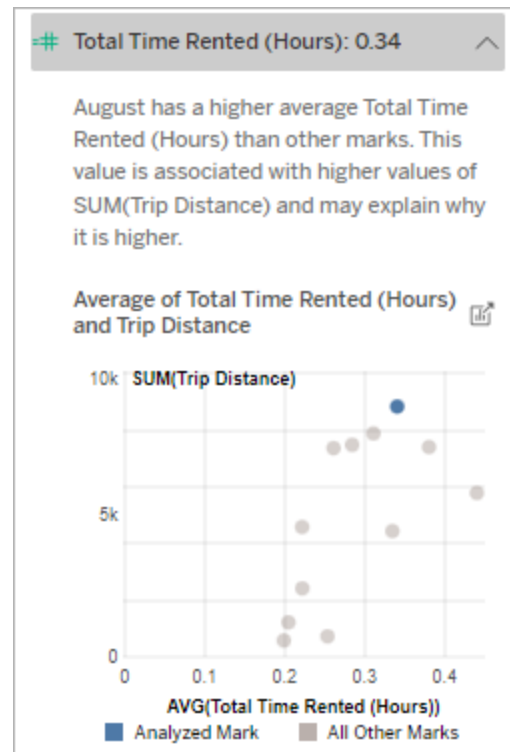
- 目标度量的总和与视图中已分析标记(蓝色圆圈)和所有标记(灰色圆圈)的未可视化度量的平均值之间的关系。
- 如果目标度量的总和高或低, 因为未可视化度量的平均值高或低。

探索选项:

- 将鼠标悬停每个圆圈上可查看其详细信息。
- 选择“打开”图标以查看可视化项的更大版本。

分析的后续步骤:

- 作者可能想要创建一个新的可视化项来探索本解释中出现的任何未可视化的度量。



在这个例子中, 行程距离很长的一个可能原因是平均租用总时间也很长。

其他要探索的内容

此部分提供了已分析标记独特或不寻常的可能原因。这些解释：

- 不会解释为什么这个标记的值之所以是值的原因。
- 与源可视化项中的度量值没有任何关系。
- 不考虑任何目标度量。

其他感兴趣的维度

使用此解释来了解构成已分析标记的记录值的组成。


与视图中所有其他标记的值分布相比，已分析标记中未可视化维度的分布是不寻常的。非可视化维度是存在于数据源中，但当前未在视图中使用的维度。

注意：有关解释中常用术语的定义，请参见解释中的术语和概念。

此解释显示：

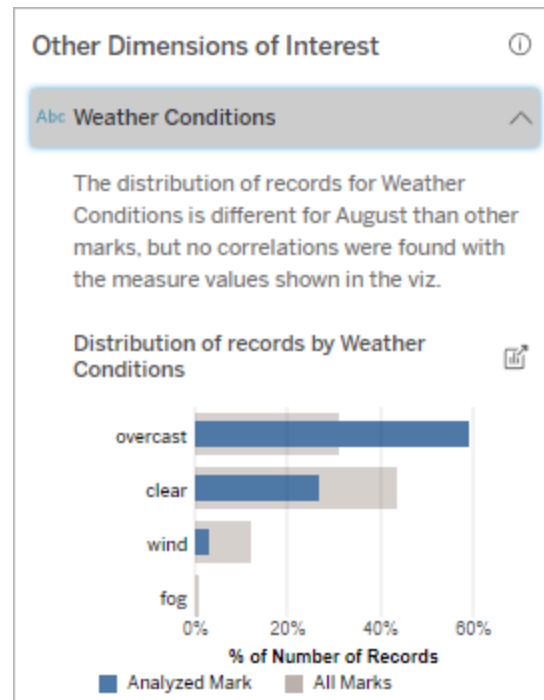
- 源可视化项中已分析标记(蓝色条形)维度的所有值的记录数与所有标记(灰色条形)维度的所有值的百分比。

探索选项：

- 将鼠标悬停在每个条形上可查看其详细信息。
- 滚动查看更多图表。
- 选择“打开”图标以查看可视化项的更大版本。

分析的后续步骤：

- 使用此解释来了解构成已分析标记的记录值的组成。
- 作者可能想要创建一个新的可



在此示例中，很大比例的记录与阴天

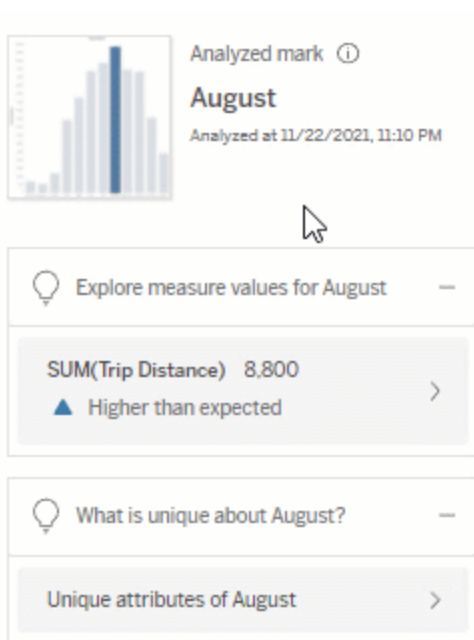
视化项来探索本解释中出现的任何未可视化的维度。

天气相关。因为数据是关于波士顿的自行车租赁, 并且已分析标记是八月的行程距离, 我们可以假设天气通常温暖潮湿。人们可能会在阴天更频繁地租用自行车, 以避免炎热。八月也有可能会有更多的阴天。

“数据解释”功能中分析的字段

“数据解释”功能在仪表板或工作表上运行统计分析, 以查找属于异常值的标记, 或者特别在您选择的标记上执行。分析还会考虑当前视图中未显示的数据源中可能相关的数据点。

“数据解释”功能可能不会在分析中包括数据源中的每一列。在许多情况下, 将自动从分析中排除某些类型的字段。有关详细信息, 请参见默认情况下排除的字段。

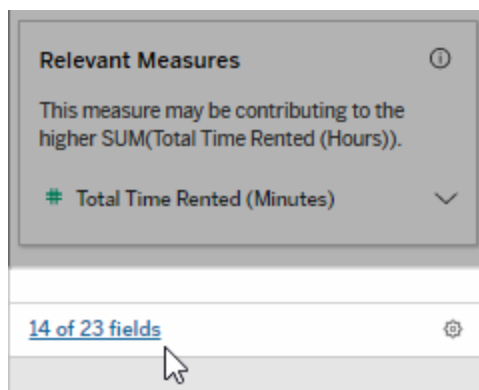


注意:具有超过 500 个唯一值的维度不会被考虑用于分析(除非作者在“数据解释”功能设置中允许)。

所有用户都可以查看有关在当前分析中包括或排除哪些字段的信息。拥有编辑权限的 **Creator** 和 **Explorer** 可以编辑“数据解释”功能用于统计分析的字段。

查看“数据解释”功能分析的字段

当您展开对标记值有贡献的度量的解释时,“数据指南”窗格底部将显示一个链接,该链接指示分析中考虑的字段数。

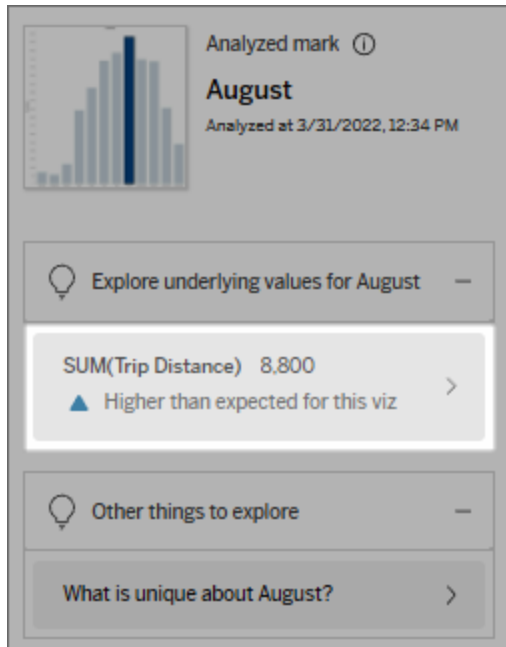


单击链接可查看当前统计分析中包括或排除的字段列表。

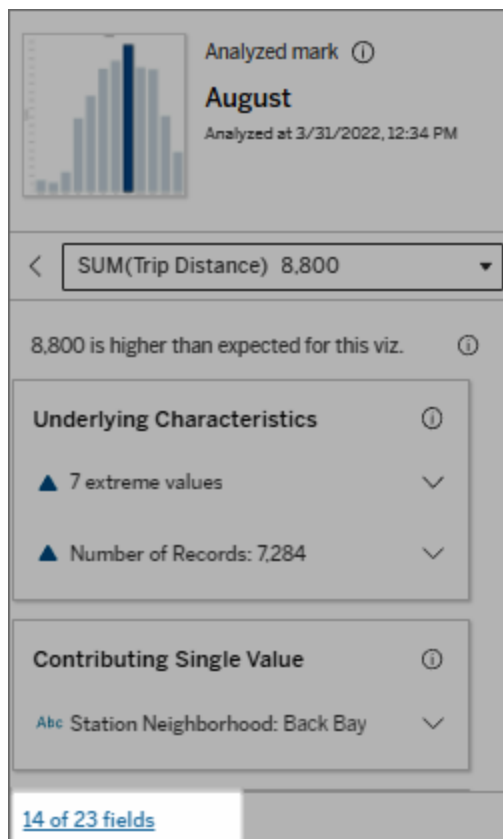
当数据源包含超过 1000 个未可视化维度或度量时,您可能会看到一条通知,询问您是否希望“数据解释”功能考虑更多字段。单击“**全部解释**”以运行包含更多字段的分析。分析可能需要更长时间才能完成。

查看“数据解释”功能用于统计分析的字段

1. 在仪表盘、工作表或标记上运行“数据解释”功能。
2. 在“数据指南”窗格中的“对其值有贡献”下,单击度量名称。

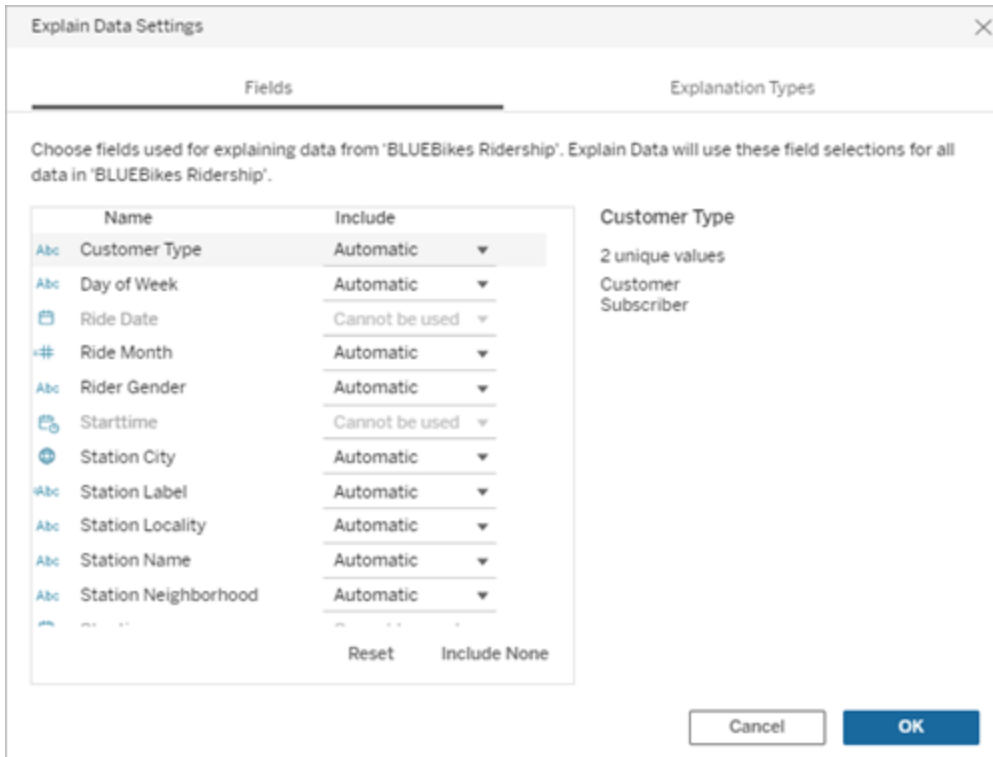


3. 单击窗格底部的字段数链接。



更改用于统计分析的字段

具有编辑权限的 **Creator** 和 **Explorer** 可以在“数据解释设置”对话框的“字段”选项卡中选择要在统计分析中包括或排除的字段。

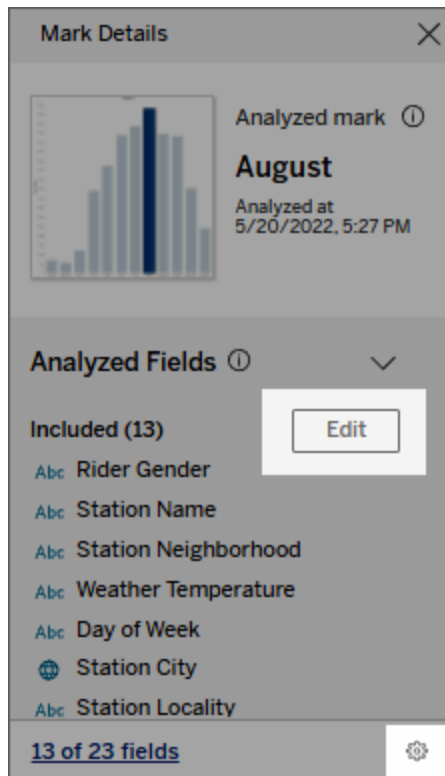


如果数据源包含的维度具有大量的唯一值(最多 500 个), 则不会为分析考虑这些字段。

编辑“数据解释”功能用于统计分析的字段

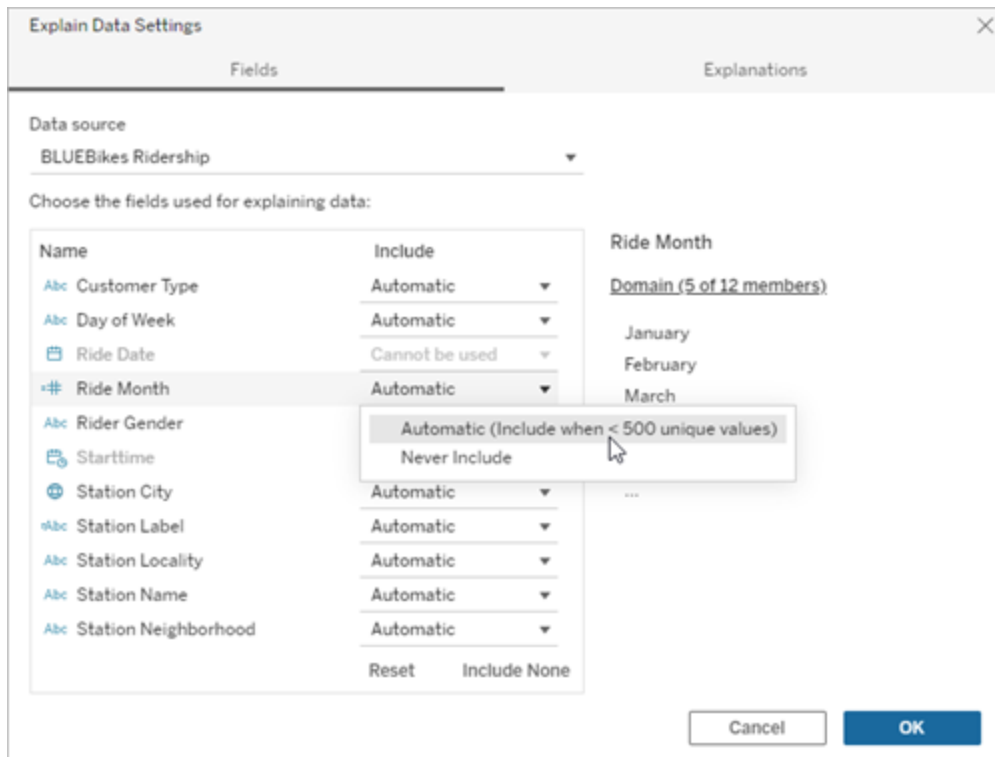
分析字段的设置应用于数据源级别。

1. 编辑视图时在标记上运行“数据解释”功能。
2. 在“数据指南”窗格中, 单击该窗格底部的设置图标。或者, 单击“已分析字段”视图中的“**编辑**”按钮([如何打开已分析字段](#))。



3. 在“数据解释设置”对话框中, 单击“**字段**”选项卡。
4. 单击字段名称旁边的下拉箭头, 选择“**自动**”或“**从不包括**”, 然后单击“**确定**”。

请注意, 要包括在分析中的字段必须少于 500 个唯一值。



默认情况下排除的字段

默认情况下排除的字段

数据源中有超过 1000 个度量时，排除所有未可视化的度量。

数据源中有超过 1000 个维度时，排除所有未可视化的维度。

使用几何图形、纬度或经度的字段

排除理由

为超过 1000 个未可视化的度量或维度计算解释可能需要更长时间的计算时间，有时需要几分钟时间。默认情况下会为初始分析排除这些字段，但您可以选择包括这些字段以进行进一步分析。

在此情况下，您可能会看到一条通知，询问您是否希望“数据解释”功能考虑更多字段。单击通知链接以获取更多信息。单击“全部解释”以运行包含更多字段的分析。

几何图形、纬度或经度本身永远不能是解释。将纬度或经度作为解释的原因极有可能是存

默认情况下排除的字段	排除理由
	在虚假的关联, 而不是可能的解释。
具有高基数的维度(成员超过 500 的维度)	高基数维度的计算时间较长。不会考虑将包含超过 500 个唯一值的维度用于分析。
组、数据桶或集	当前不支持。
表计算	当表计算的详细级别与视图不同时, 无法对表计算进行分析。
无法求平均值的未可视化度量	无法求平均值的未可视化度量包括作为计算字段的度量, 其中计算表达式包含聚合(添加到工作表时显示为 AGG() 字段)。
离散度量和连续维度	当前不支持。
隐藏字段	不可用。
包含错误的计算字段	不存在要分析的值。

使用“数据解释”功能的要求和注意事项

在 Tableau Desktop 中, 作者始终可以使用“数据解释”功能。

对于 Tableau Cloud 和 Tableau Server: 为站点启用“数据解释”功能时, 具有相应编辑权限的 Creator 和 Explorer 可以在编辑工作簿时运行“数据解释”功能。所有具有适当权限的用户都可以在已发布工作簿中以查看模式运行“数据解释”功能。有关详细信息, 请参见控制对“数据解释”功能的访问。

什么使可视化项非常适合于“数据解释”功能

“数据解释”功能最适用于需要更深入探索和分析的可视化项, 而不是传达汇总数据的信息图样式的描述性可视化项。

- “数据解释”功能需要行级数据来创建数据模型并生成解释。具有底层行级数据的可视化项(其中关系可能存在于未可视化的字段中)非常适合于运行“数据解释”

功能。

- 基于预聚合数据且无法访问行级数据的可视化项对于“数据解释”功能执行的统计分析来说并不理想。

什么数据最适合于“数据解释”功能

在工作表中使用“数据解释”功能时，请记住“数据解释”功能适用于：

- **仅限单个标记** —“数据解释”功能分析单个标记。不支持多标记分析。
- **聚合数据** —视图必须包含使用 SUM、AVG、COUNT 或 COUNTD 聚合的一个或多个度量。视图中还必须至少存在一个维度。
- **仅限单一数据源** —必须从单一主数据源中提取数据。“数据解释”功能不适用于混合数据源或多维数据集数据源。

在为工作簿准备数据源时，如果打算在分析期间使用“数据解释”功能，请记住以下注意事项。

- 使用具有足够宽的基础数据的数据源。除了要解释的一个(或多个)聚合度量之外，理想的数据还至少有 10-20 个列。
- 给出易于理解的列(字段)名称。
- 消除冗余列和数据准备人为工作。有关详细信息，请参见更改用于统计分析的字段。
- 不要丢弃数据源中未可视化的列。在分析标记时，“数据解释”功能会考虑基础数据中的字段。
- 低基数维度效果更好。如果分类维度的基数不太高(少于 20 个类别)，则其解释更易于解读。不会考虑将包含超过 500 个唯一值的维度用于分析。
- 作为一般规则，不要预先聚合数据。但是，如果数据源很大，请考虑将数据预先聚合到适当的详细级别。
- 在实时数据源上使用数据提取。与实时数据源相比，数据提取运行速度更快。使用实时数据源，创建解释的过程可能会创建多个查询(大致为每个候选解释一个查询)，这可能会导致解释要更长的时间才能生成。

“数据解释”功能不可用的情况

有时“数据解释”功能对于所选标记将不可用，具体取决于数据源或视图的特征。如果“数据解释”功能无法分析所选标记，则“数据解释”图标和上下文菜单命令将不可用。

“数据解释”功能无法在使用以下各项的视图中运行：

- 地图坐标筛选器
- 混合数据源
- 带参数的数据源
- 不支持 COUNTD 或 COUNT(DISTINCT ...) 语法的数据源, 例如 Access。
- 聚合度量上的筛选器
- 解聚的度量

如果选择以下各项, “数据解释”功能将无法运行：

- 多个标记
- 轴
- 图例
- 总计
- 趋势线或参考线
- 包含很少量标记的视图中的标记

当要用于解释的度量满足以下条件时, “数据解释”功能无法运行：

- 未使用 SUM、AVG、COUNT、COUNTD 聚合
- 是表计算
- 在度量值中使用

当维度满足以下条件时, “数据解释”功能无法为其提供解释：

- 是计算字段
- 是参数
- 在度量名称和度量值中使用
- 包含超过 500 个唯一值的字段。不会考虑将包含超过 500 个唯一值的维度用于分析。

控制对“数据解释”功能的访问

您对“数据解释”功能的访问将根据您的站点角色和内容权限而有所不同。在 Tableau Desktop 中, 作者始终可以使用“数据解释”功能。具有编辑权限的作者可以在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 中的编辑模式下运行“数据解释”功能。

作者还可以控制“数据解释”功能在已发布工作簿中的查看模式下是否可用, 以及显示哪些解释类型。

请注意,“数据解释”功能可以显示数据源中未在视图中表呈现的维度和度量中的值。作为作者,您应该运行“数据解释”功能并测试结果解释,以确保敏感数据不会在您发布的工作簿中公开。

谁可以访问“数据解释”功能

默认情况下在站点级别启用“数据解释”功能。服务器管理员 (Tableau Server) 和站点管理员 (Tableau Cloud) 可以控制“数据解释”功能是否可用于站点。有关详细信息,请参见为站点禁用或启用“数据解释”功能。

模式

谁可以访问

查看模式

具有“运行‘数据解释’功能”权限能力的 Tableau **Viewer(查看者)**、**Explorer**和 **Creator** 可以在查看模式下运行和探索“数据解释”功能的解释。

编辑模式

Tableau **Creator** 可以在 Tableau Desktop、Tableau Cloud 或 Tableau Server 中编辑视图时运行“数据解释”功能。具有“运行‘数据解释’功能”能力和编辑权限的 **Explorer** 可以在 Tableau Cloud 或 Tableau Server 中编辑工作簿时运行“数据解释”功能。

具有编辑权限的 **Creator** 和 **Explorer** 可以打开新工作表进行进一步分析。

他们还可以使用“数据解释设置”来控制谁可以使用“数据解释”功能以及他们可以看到什么。

控制谁可以使用“数据解释”功能以及他们可以看到什么

必须启用设置组合,才能在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 的编辑模式和查看模式下使用“数据解释”功能。

编辑模式

作者在编辑模式下运行“数据解释”功能或编辑“数据解释”功能设置的要求:

- 站点设置:将“**数据解释**”功能的可用性”设置为“启用”。默认情况下处于启用状态。
- 站点角色:Creator 或 Explorer(可发布)。
- 权限:将“**运行数据解释**”能力设置为“允许”。默认情况下未指定。如果您在 Tableau 版本 2022.2 或更高版本中打开使用此权限的工作簿(Tableau 版本 2022.1 或更低版本),则需要将“运行数据解释功能”能力重置为“允许”。

注意:Creator 或 Explorer(可发布)的“**下载完整数据**”能力控制他们是否在“极端值”解释中看到“查看完整数据”选项。Viewer(查看者)总是被拒绝“下载完整数据”能力。但是,当在“数据解释”功能设置中启用“极端值”解释类型时,所有用户都可以看到记录级别详细信息。

具有编辑权限和“运行‘数据解释’功能”权限能力的 Creators 和 Explorer 可以访问“**数据解释设置**”,它提供了用于控制的选项:

- “数据指南”窗格中**显示的**解释类型。
- 统计分析中**包括或排除的**字段。

这些选项是为整个工作簿设置的,只能在“数据解释设置”对话框中设置。

查看模式

所有用户在查看模式下运行“数据解释”功能的要求:

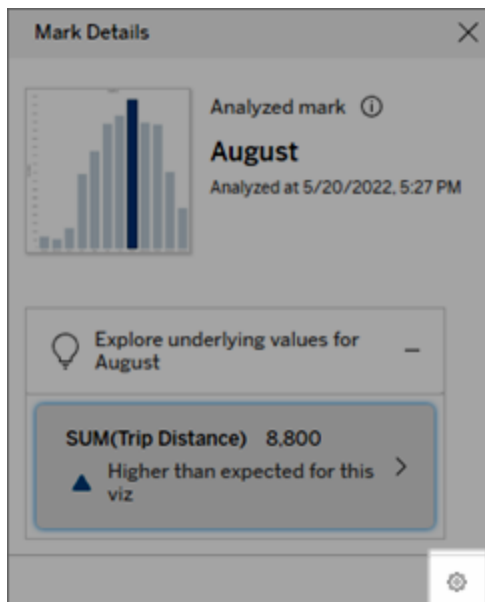
- 站点设置:将“**数据解释**”功能的可用性”设置为“启用”。默认情况下处于启用状态。
- 站点角色:Creator、Explorer 或 Viewer(查看者)
- 权限:将“**运行数据解释**”能力设置为“允许”。默认情况下未指定。如果您在 Tableau 版本 2022.2 或更高版本中打开使用此权限的工作簿(Tableau 版本 2022.1 或更低版本),则需要将“运行数据解释功能”能力重置为“允许”。

注意:若要查看数据指南中对检测到的异常值的解释,可视化项的用户必须拥有工作簿或视图允许的“数据解释”权限。工作簿的所有者需要在 Tableau Server 或 Tableau Cloud 中打开此工作簿的权限设置,并向该用户授予“数据解释”权限。

Tableau Cloud 帮助

打开“数据解释设置”对话框

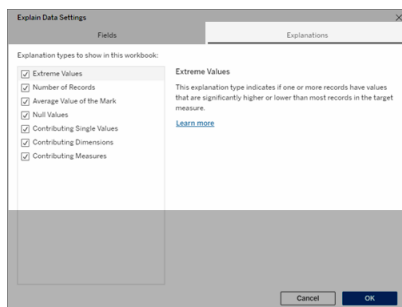
1. 从“分析”菜单中，选择“数据解释设置”。或者，在“数据指南”窗格中，单击设置图标(右下角)。



包括或排除“数据解释”功能显示的解释类型

具有编辑权限的 Creator 和 Explorer 可以选择为所有工作簿用户排除(或包括)显示的解释类型。

1. 在“数据解释设置”对话框中，单击“解释类型”选项卡。



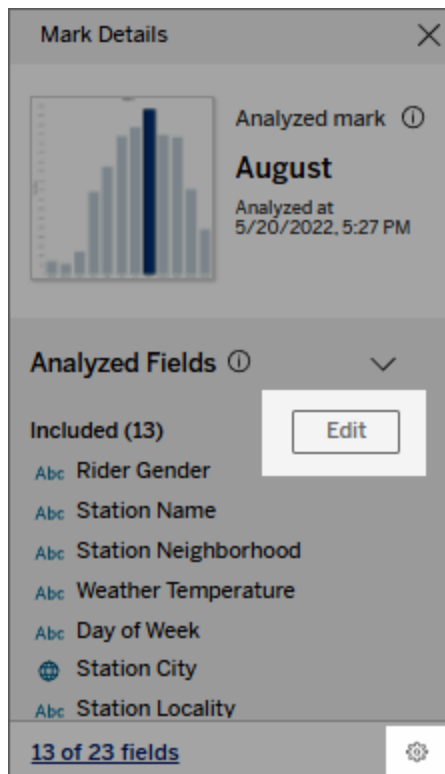
2. 在解释类型列表中, 选择或清除解释类型。
3. 单击“确定”。

通过保存并关闭已发布工作簿来测试设置, 然后在查看模式下从工作簿中打开一个视图。选择一个通常有“极端值”解释的标记, 然后运行“数据解释”功能来检查解释结果。

包括或排除用于统计分析的字段

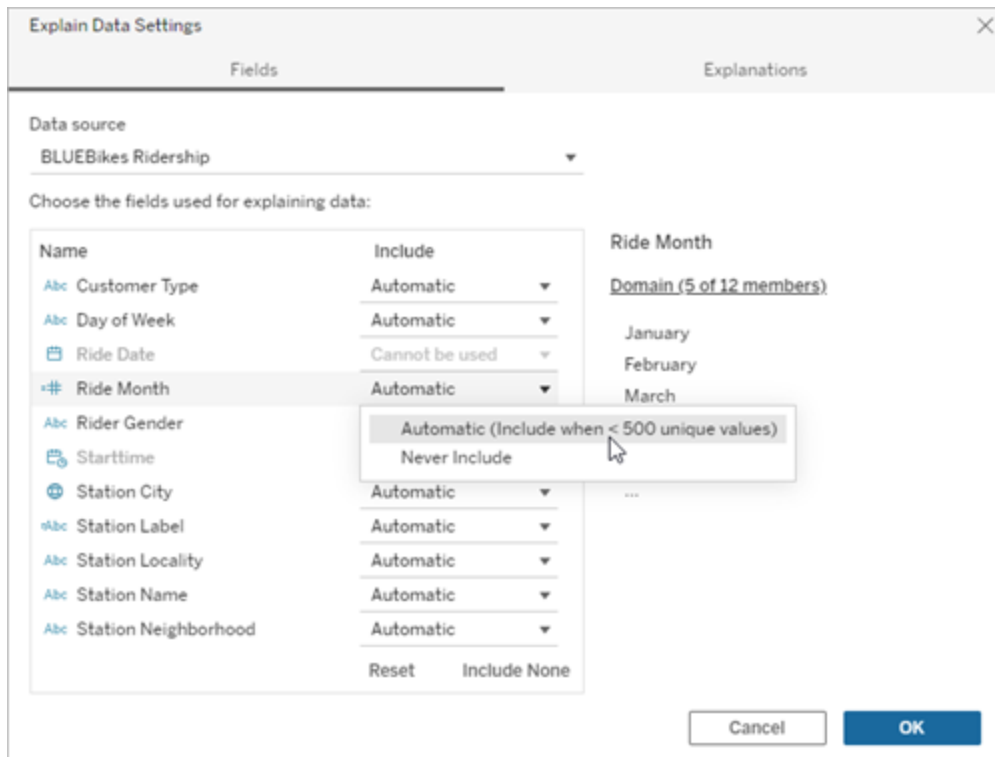
具有编辑权限的 **Creator** 或 **Explorer** 可以选择排除 (或包括) 符合分析条件的字段。

1. 在“数据指南”窗格 (右下角) 中, 选择设置图标。或者, 选择“已分析字段”视图中的“编辑”按钮。



2. 在“数据解释设置”对话框中, 单击“字段”选项卡。
3. 在“包括”下的字段列表中, 单击下拉箭头并选择“自动”以在每次为该工作簿运行“数据解释”功能时包括符合条件的字段。

请注意, 要包括在分析中的字段必须少于 500 个唯一值。



选择“从不包括”以明确排除该字段。

选择“不包括任何内容”以在不考虑字段的情况下对数据运行统计分析。

选择“重置”以恢复为默认设置。

4. 单击“确定”。

通过保存已发布工作簿来测试设置。选择一个标记，然后运行“数据解释”功能来检查解释结果。

配置 Tableau 以允许用户通过电子邮件和 Slack 共享解释

Tableau 管理员可以控制解释是否可以通过电子邮件或 Slack 在查看模式下共享给其他 Tableau 用户。

按照以下步骤，在 Tableau Cloud 或 Tableau Server 中允许通过电子邮件和 Slack 进行通知和共享：

1. 单击“**设置**”。
2. 在“常规”选项卡上，向下滚动到“**管理通知**”。
3. 对于“协作”，请针对“**在 Tableau 上**”、“**电子邮件**”和“**Slack**”选择“**共享**”。

若要通过 Slack 共享解释，必须为您的 Slack 工作区设置 Tableau 应用程序。Tableau Cloud 中默认启用使用 Slack 共享解释。

在 Tableau Server 中，管理员需要针对 Slack 设置 Tableau 应用程序。有关详细信息，请参见[将 Tableau 与 Slack 工作区集成](#)。

“数据解释”功能的工作原理

使用“数据解释”功能作为渐进式的出发点来进一步探索您的数据。它生成的可行解释可帮助您查看构成视图中已分析标记或与之相关的不同值。它可以让您了解数据源中数据点的特征，以及数据如何使用统计建模相关(关联)。这些解释为您提供了另一种工具，用于检查数据并查找有关接下来要探索的内容的有趣线索。

注意：“数据解释”功能是一种工具，用于发现和描述数据中的关系。它无法告诉您导致关系的原因或如何解释数据。**您是数据的专家。**在帮助您决定哪些特征对于使用不同视图进一步探索可能很有趣时，您的领域知识和直觉非常关键。

有关“数据解释”功能的工作原理以及如何使用“数据解释”功能来增强分析的相关信息，请参见以下 Tableau 会议演示文稿：

- [From Analyst to Statistician: Explain Data in Practice\(从分析师到统计师：“数据解释”功能实际运用, 1 小时\)](#)
- [Leveraging Explain Data\(利用“数据解释”功能, 45 分钟\)](#)

“数据解释”功能是什么(不是什么)

“数据解释”功能是：

- 对您的领域专业知识加以利用的工具和工作流。
- 一种工具，可显示数据中的关系并建议下一步查看的位置。
- 有助于加快数据分析并使更广泛的用户更容易访问数据分析的工具和工作流。

“数据解释”功能不是：

Tableau Cloud 帮助

- 统计测试工具。
- 证明或反驳假设的工具。
- 一个能给您答案或告诉你数据中因果关系的工具。

在标记上运行“数据解释”功能时，请记住以下几点：

- **考虑数据的形状、大小和基数。**尽管“数据解释”功能可与较小的数据集结合使用，但它需要足够宽并包含足够标记(粒度)的数据才能创建模型。
- **不要假设因果关系。**关联不是因果关系。解释基于数据的模型，但不是因果性解释。

关联意味着某些数据变量(例如 **A** 和 **B**)之间存在关系。您不能仅仅从数据中看到这种关系就知道是 **A** 导致了 **B** 还是 **B** 导致了 **A**，或者是否发生了更复杂的事情。这些数据模式在每种情况中完全相同，一个算法不能区分每种情况。仅仅因为两个变量看起来一起变化并不一定意味着一个变化会导致另一个变化发生变化。第三个因素可能导致两者都发生了变化，也可能只是巧合，根本没有任何因果关系。

不过，您可能会从外部了解到一些不在数据内的信息，这些信息可帮助您确定所发生的情况。一种通常可从外部了解到的情况是，数据是在实验中收集的。如果您知道 **B** 是像抛硬币一样随机选择的，那么 **A** 中任何一致的差异模式(不仅仅是随机噪声)一定是由 **B** 导致的。有关这些概念更详细、更深入的说明，请参见 Hal Varian 撰写的文章 [Causal inference in economics and marketing\(经济和市场营销中的因果推断\)](#)。

如何对解释进行分析和评估

“数据解释”功能在仪表板或工作表上运行统计分析，以查找属于异常值的标记，或者特别在您选择的标记上执行。分析还会考虑当前视图中未显示的数据源中可能相关的数据点。

“数据解释”功能第一次只会使用可视化项中存在的预测标记的值。接下来，将会考虑数据源(而不是当前视图)中的数据并将其添加到模型。模型确定预测标记值的范围，该范围在预测值的一个标准偏差内。

什么是预期范围？

标记的预期值是可视化项中基础数据的预期值范围中的中值。预期范围是统计模型为已分析标记预测的第 15 个和第 85 个百分位数之间的值范围。Tableau 每次对选定标记运行统计分析时都会确定预期范围。

将使用统计建模基于可能的解释的解释能力来对其进行评估。对于每个解释，Tableau 会将预期值与实际值进行比较。

值	描述
高于预期/低于预期	如果预期值摘要显示标记 <i>低于预期</i> 或 <i>高于预期</i> ，则意味着聚合的标记值不在统计模型针对标记预测的值的范围内。如果预期值摘要显示标记 <i>略低于</i> 或 <i>略高于预期</i> ，或在 <i>自然偏差范围内</i> ，则意味着聚合的标记值在预测标记值的范围内，但为该值范围内的较低值或较高值。
预期值	如果某个标记具有预期值，则意味着其值落在统计模型为该标记预测的预期值范围内。
随机变化	当已分析标记的记录数较少时，可能没有足够的数据可供“数据解释”功能来形成具有统计意义的解释。如果标记的值超出预期范围，“数据解释”功能无法确定此意外值是由随机变化引起的还是由基础记录中的有意义的差异引起的。
没有解释	当已分析标记值超出预期范围并且不符合用于“数据解释”功能的统计模型时，不会生成解释。

用于分析的模型

“数据解释”功能会在视图中构建数据模型来预测标记的值然后在给定模型的情况下确定标记是高于还是低于预期值。接下来，它会考虑其他信息，如将数据源中的其他列添

加到视图,或将记录级别离群值标记为可能的解释。对于每个可能的解释,“数据解释”功能都会适配一个新模型,并在给定新信息的情况下评估标记的非预期程度。解释的分数是通过将复杂性(从数据源中添加了多少信息)与需要解释的变量加以权衡得出的。如果解释比它们所解释的变化更简单,则解释就更好。

解释类型	评估
极端值	<p>基于可视化标记的模型,极端值是离群值形式的聚合标记。如果所选标记位于数据预期值分布的尾部,则被视为包含极端值。</p> <p>通过比较有极端值和无极端值的聚合标记来确定极端值。如果删除值后标记变得不那么让人惊讶,则它会得到较高的分数。</p> <p>当标记具有极端值时,并不自动意味着它具有离群值,或者您应将这些记录从视图中排除。怎样选择由您根据分析自行决定。解释只是指出标记中一个有趣的极端值。例如,它可能会显示记录中一个输入错误的值,即一根香蕉的成本为 10 美元,而不是 10 美分。或者,它可能会显示一名特定销售人员在某个季度的表现特别出色。</p>
记录数	<p>记录数解释根据聚合计数对聚合总和进行建模;记录的平均值根据聚合平均值对其进行建模。模型对总和的解释越好,得分就越高。</p> <p>此解释描述总和由于计数较高或较低或者平均值较高或较低而是是否令人关注。</p>
标记的平均值	<p>这种类型的解释用于总和形式的聚合标记。它解释了标记是否与其他标记一致,因为就其聚合计数或平均值而言,注意关系 $SUM(X) = COUNT(X) * AVG(X)$。</p> <p>此解释描述总和由于计数较高或较低或者平均值较高或较低</p>

解释类型

评估

而是否令人关注。

产生影响的维度

该解释根据未可视化维度的类别之间的细分对已分析标记的目标度量进行建模。分析平衡了模型的复杂性和对标记的解释程度。

*非可视化维度*是存在于数据源中,但当前未在视图中使用的维度。这种类型的解释用于总和、计算及平均值。

非可视化维度的模型是通过以下方式创建的:依据解释列的分类值将标记拆分,然后使用包括源可视化项中所有数据点的值构建模型。对于每一行,模型都会尝试恢复组成每个标记的各个组件。分析指明,与使用非可视化维度的值未知的模型相比,对与非可视化维度对应的组件进行建模然后加总时,模型是否能对标记进行更好的预测。

聚合维度解释探讨在没有任何条件的情况下可将标记值解释到怎样的程度。然后,模型会通过条件对作为可能解释的每一列的值进行限制。通过对解释列的分布进行条件限制,应该能进行更好的预测。

产生影响的度量

此解释根据这种未可视化的度量对标记建模,聚合为其跨可视化维度的平均值。*非可视化度量*是存在于数据源中,但当前未在视图中使用的度量。

产生影响的度量解释可以揭示未可视化度量与目标度量之间的线性或二次关系。

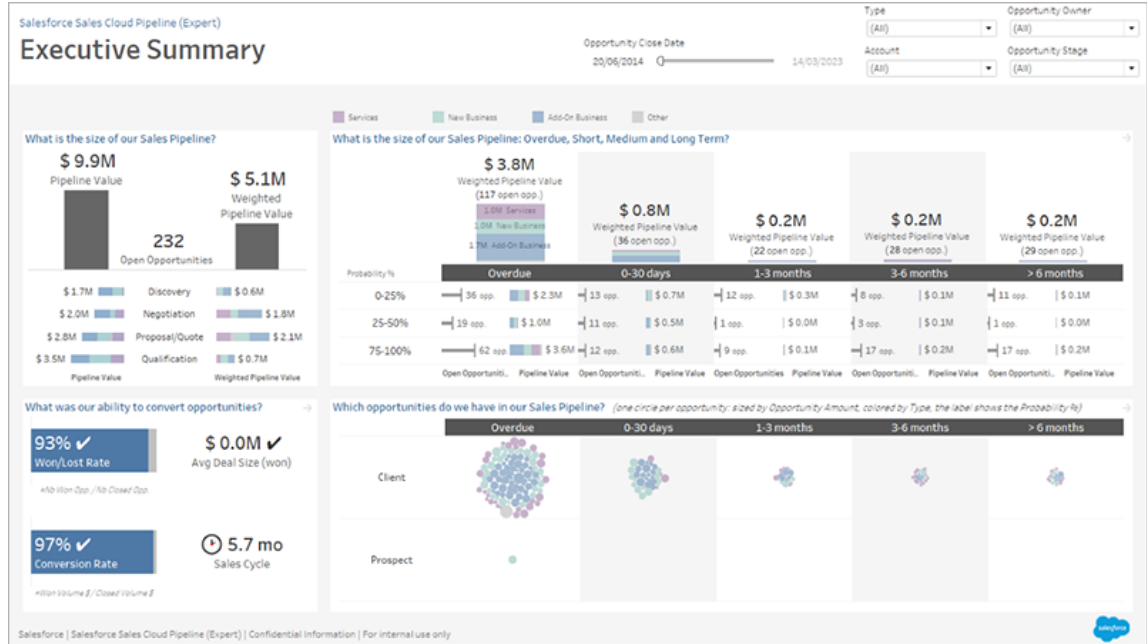
为站点禁用或启用“数据解释”功能

默认情况下已为站点启用“数据解释”功能,但 Tableau 管理员可能会禁用它。

1. 转到“**常规**”站点设置。
2. (仅限 Tableau Server) 在“**Web 制作**”部分, 选择“**允许用户在其浏览器中编辑工作簿**”。
3. 在“**数据解释**’功能的可用性”部分, 从以下选项中进行选择:
 - “**启用**”允许具有适当权限的 **Creator** 和 **Explorer** 在编辑模式下运行“数据解释”功能。针对查看模式启动时, 让所有具有适当权限的用户运行“数据解释”功能。
 - “**禁用**”可防止所有用户运行“数据解释”功能或访问工作簿中的“数据解释”功能设置。
4. 在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 2023.3 及更高版本中, 若要使用‘数据解释’功能:
 - 在“**数据指南的可用性**”部分, 选择“**显示**”。有关数据指南的详细信息, 请参见使用数据指南浏览仪表板。

使用加速器快速可视化数据

Tableau 加速器是预先构建的仪表板, 旨在帮助您快速启动数据分析。加速器专为特定行业和企业应用量身定制, 由样本数据构建而成, 您可以用样本数据替换自己的数据, 从而以最少的设置发现洞察。



Salesforce Sales Cloud Pipeline 加速器

在哪里可以找到加速器

您可以在 [Tableau Exchange](#) 和 Tableau Desktop 中访问整套加速器。此外，当您在 Tableau Cloud 中创建工作簿时，可以使用所选加速器。

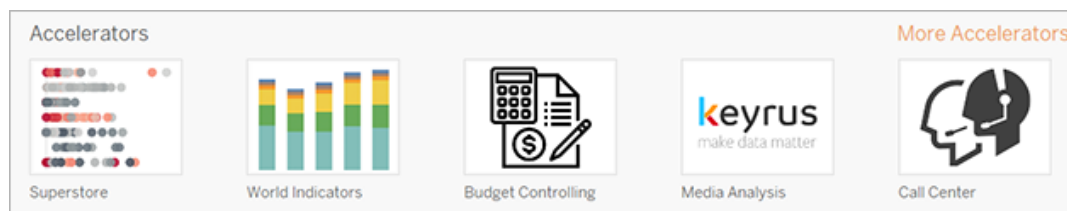
在 Tableau Exchange 网站上

1. 请访问 Tableau Exchange 网站上的“加速器”页面。您可以根据加速器适用的行业和它们所连接的数据类型进行筛选以查找加速器。
2. 登录到 Tableau Exchange 网站。如果没有帐户，请创建一个。
3. 当您找到想要使用的加速器时，选择“下载”以获取 TWBX 文件。

由于加速器只是打包的工作簿，因此您可以在 Tableau Desktop 中打开下载的文件，或者将其上传到您在 Tableau Cloud 或 Tableau Server 上的站点。有关上载工作簿的信息，请参见 [将工作簿上载到 Tableau 站点](#)。

在 Tableau Desktop 中

1. 在 Tableau Desktop 的开始页面上, 选择“更多加速器”。

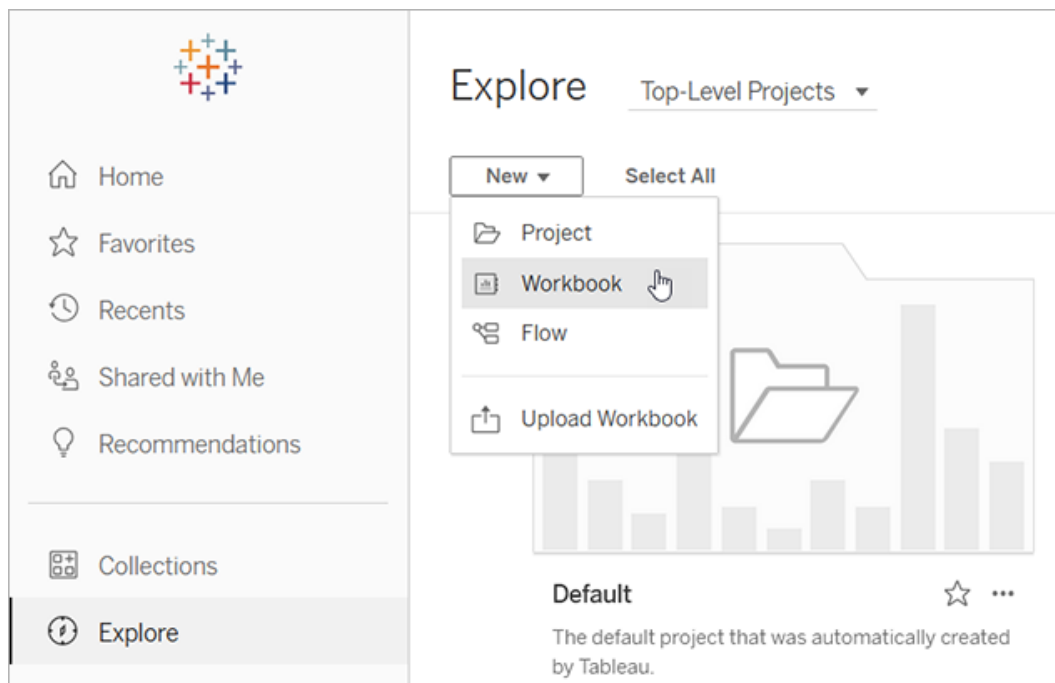


2. 此列表中的加速器与 Tableau Exchange 网站上显示的加速器相同, 更方便的是, 您可以在不离开 Tableau Desktop 的情况下打开加速器。
3. 当您找到想要使用的加速器时, 选择“打开”以开始使用该加速器。

在 Tableau Cloud 中

当您在 Tableau Cloud 中创建工作簿时, 可以使用的加速器数量有限。这些加速器连接到基于云的数据, 比如 Salesforce、ServiceNow ITSM、LinkedIn Sales Navigator、Marketo 和 Oracle Eloqua。

1. 如果您是 Tableau Cloud 中的 Creator, 请导航到主页或“浏览”页面, 然后选择“新建”按钮并选择“工作簿”。



注意: 站点管理员还可以从主页中名为“加速器”的部分下访问加速器。

2. 在“连接到数据”窗口的顶部, 选择“加速器”浏览 Tableau Cloud 上可连接到的加速器。

您可以将加速器从 Tableau Exchange 上传到 Tableau Cloud, 并像在 Tableau Desktop 中一样使用它们。但是, 您需要按照 Tableau Desktop 说明将数据放入加速器, 而不是按照 Tableau Cloud 说明操作。

使用 Tableau Exchange 中的加速器

按照此部分中的说明使用您从 Tableau Exchange 网站下载或从 Tableau Desktop 中打开的加速器。有关在 Tableau Cloud 中创建工作簿时使用加速器的说明, 请参见在 Tableau Cloud 中直接使用加速器。

在 Tableau Desktop 中将您的数据添加到加速器

使用数据映射器

Tableau Desktop 在 2023.1 中为有限数量的加速器引入了数据映射。

从 2023.2 开始, 数据映射器现在:

- 如果您关闭它, 则保存您的选择, 以便您可以从上次中断的地方继续
- 允许您在不同的已连接数据源之间切换
- 支持更多加速器

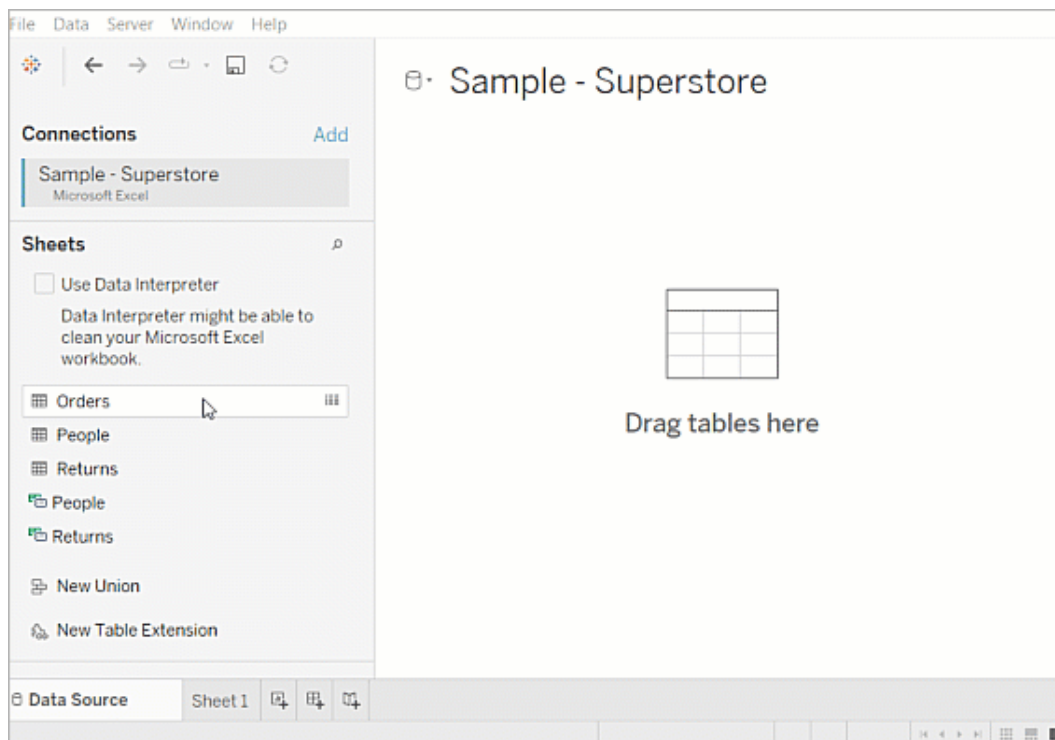
数据映射器可帮助您连接到数据并将数据中的字段映射到加速器所需的字段。如果您下载的加速器支持数据映射器, 则会出现提示以帮助您开始使用。若要查找支持数据映射器的加速器, 请在 [Tableau Exchange 网站](#) 上选择“启用数据映射”筛选器。

对于不支持数据映射器的加速器, 请按照说明手动添加您的数据。

1. 当您打开加速器时, 数据映射器也会打开。选择“开始”。

如果关闭数据映射器, 您可以随时通过从“数据”菜单中选择“打开数据映射器”来重新打开它。

2. 如果您已经连接到数据, 请选择要用于映射的数据源。否则, 选择“连接到数据”, 然后选择要用于加速器的文件或基于云的数据。
3. 对于具有多个表的未发布数据源, 您必须将数据添加到画布, 以便 Tableau 可以访问字段。如果您看到设置数据的提示, 请将一个或多个表或工作表拖到数据源画布上。您添加的数据将可映射到加速器。

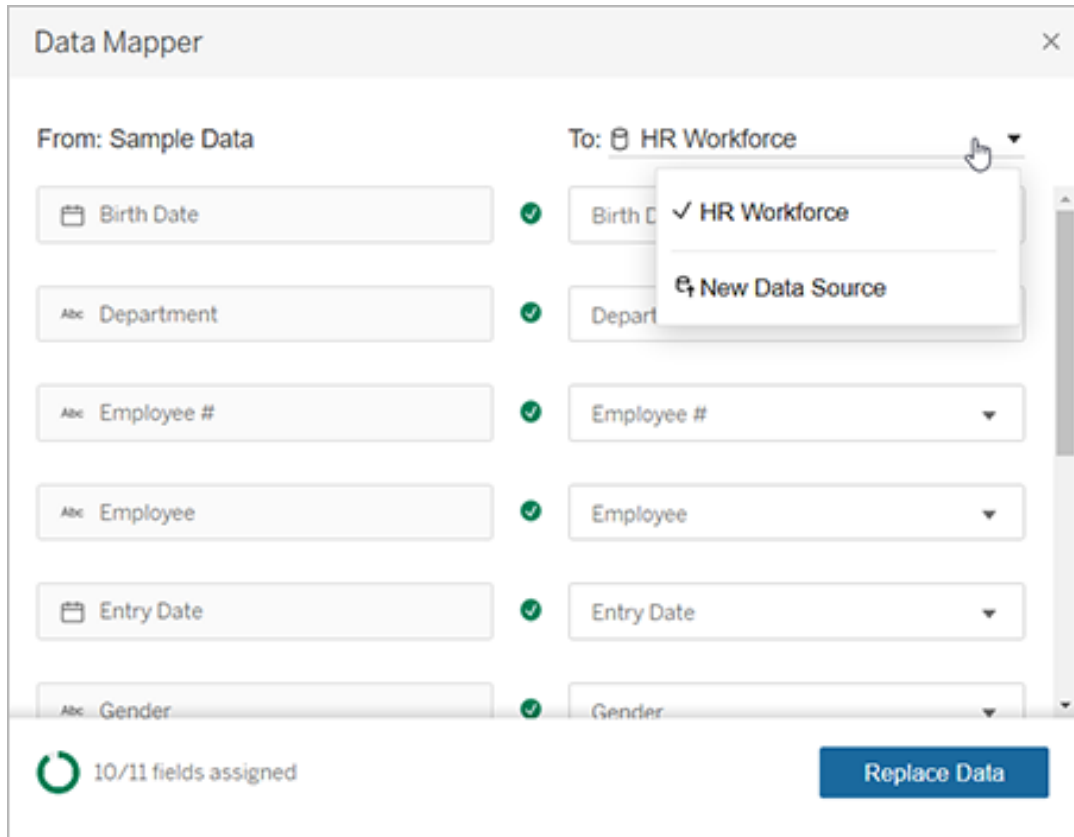


有关构建数据源的详细信息，请参见[使用关系进行多表数据分析](#)。

4. 添加数据后，您的字段将显示在数据映射器的“至”列中。对于每个加速器字段，从您的数据中选择一个数据类型相同的字段。将鼠标悬停在字段上以查看有关它们的详细信息。

如果您注意到数据中的某个字段被标记为错误类型，请更改数据类型以便可以对其进行映射。若要了解如何操作，请参见[数据类型](#)。

如果要切换用于数据映射的数据源，请在“至”之后选择数据源名称，然后选择已连接的任何其他数据源，或选择“**新数据源**”。切换数据源会清除您所做的所有选择。



5. 数据映射器左下方的指示器显示您已分配的字段数。完成分配后，选择“**替换数据**”。

您未映射的任何字段都会导致使用这些字段的仪表板中断。这是因为当您替换数据时，所有示例数据都将从加速器中移除。

6. 您的数据将替换加速器中的示例数据。在关闭数据映射器之前，检查仪表板以确保数据已按预期映射。如果您发现数据有问题，请选择“**进行更改**”返回分配屏幕。进行调整，然后再次替换数据。

从 Tableau Desktop 2023.2 开始，如果您想在关闭数据映射器后进行调整，请选择“**数据**”>“**打开数据映射器**”以优化您的选择。在 Tableau Desktop 2023.1 中，您所做的选择不会持续存在，并且，如果您重新打开数据映射器，您将需要重复添加数据源和为每个字段进行分配的过程。

手动添加您的数据

有两种方法可以将数据添加到加速器中:用新数据源替换数据源(方法 1)或添加与现有数据源的新连接(方法 2)。

方法 1

使用具有多个表的数据源。

允许您在 Tableau Desktop 中更改字段名以匹配加速器。

不保留加速器中的文件夹结构。

方法 2

数据源必须只有一个物理表。

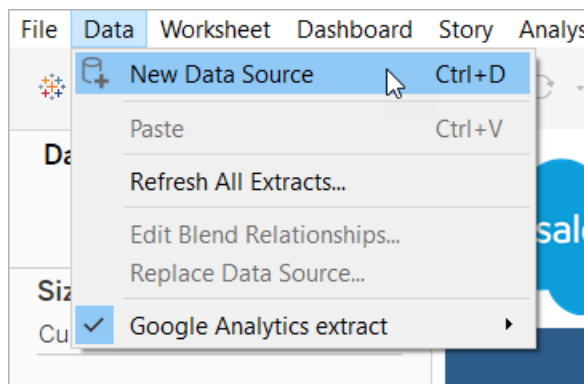
不允许您在 Tableau Desktop 中更改字段名,这意味着数据源中的字段名必须与加速器中的字段相匹配。

保留文件夹结构,这使加速器使用的字段保持有序。

方法 1: 替换数据源

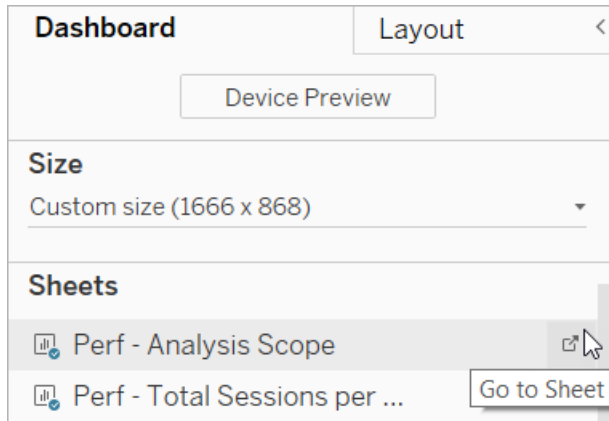
如果要添加具有多个表的数据源,请使用此方法。

1. 在 Tableau Desktop 中打开加速器后,选择“数据”>“新建数据源”。



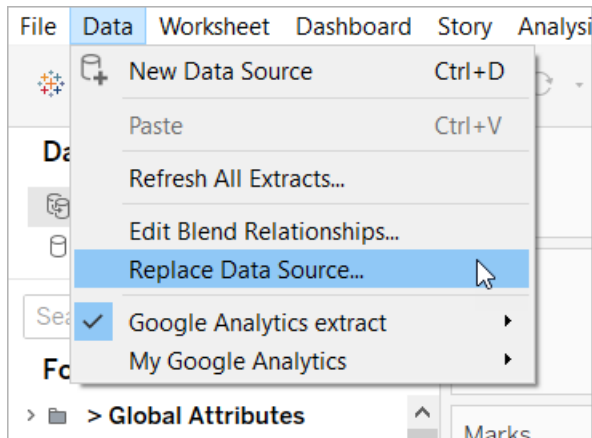
2. 连接到要使用的数据。有关详细信息,请参见[连接到数据](#)。如果您使用 Salesforce 加速器,请确保您的帐户具有对 Salesforce 实例的 API 访问权限。
3. 在“数据源”选项卡上,将表拖到画布上以构建新的数据源。有关详细信息,请参见[使用关系进行多表数据分析](#)。

4. 导航到仪表板，然后选择列出的其中一个工作表的“转到工作表”图标。

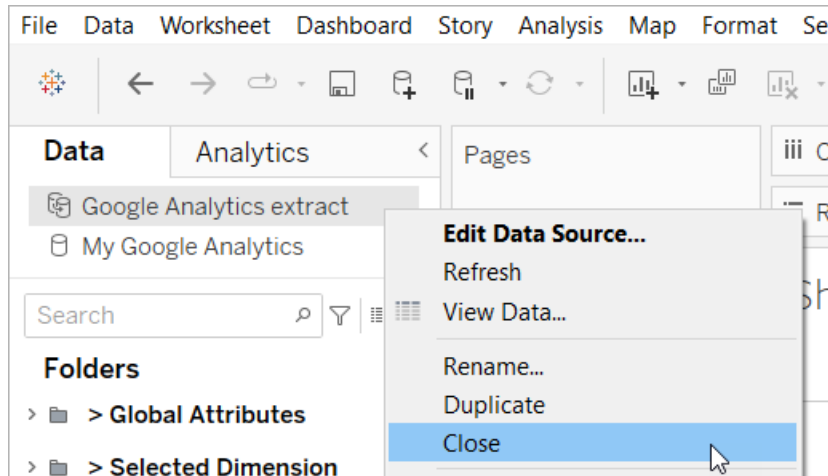


您只能替换工作表中的数据，而不能替换仪表板或故事选项卡中的数据。有关工作簿中工作表类型的详细信息，请参见 [工作簿和工作表](#)。

5. 选择“数据”>“替换数据源”。有关详细信息，请参见 [替换数据源](#)。



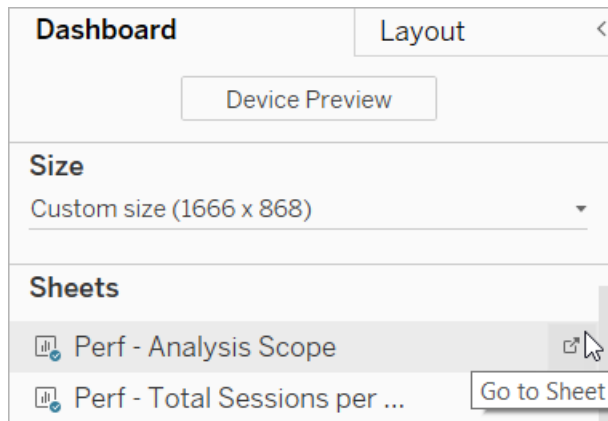
6. 在“替换”下，选择您添加的数据源，然后选择“确定”。
7. 在“数据”窗格中，右键单击原始数据源，然后选择“关闭”。有关详细信息，请参见 [关闭数据源](#)。



修复损坏的引用

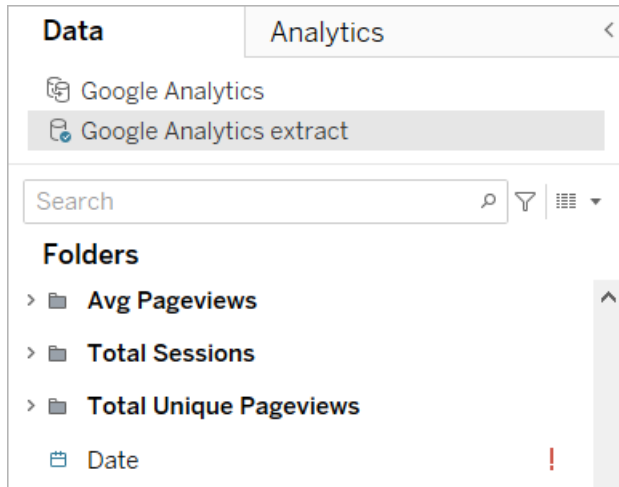
如果新数据源与原始数据源的字段名不同，加速器的某些部分将为空白。替换损坏的引用，以便它们使用新数据源中的正确字段。

1. 导航到仪表板，然后选择列出的其中一个工作表的“转到工作表”图标。



2. 在“数据”窗格中，确定加速器的必填字段。[Tableau Exchange](#) 上的加速器页面应在描述部分列出这些字段。

3. 替换任何标有红色感叹号的字段的字段引用。

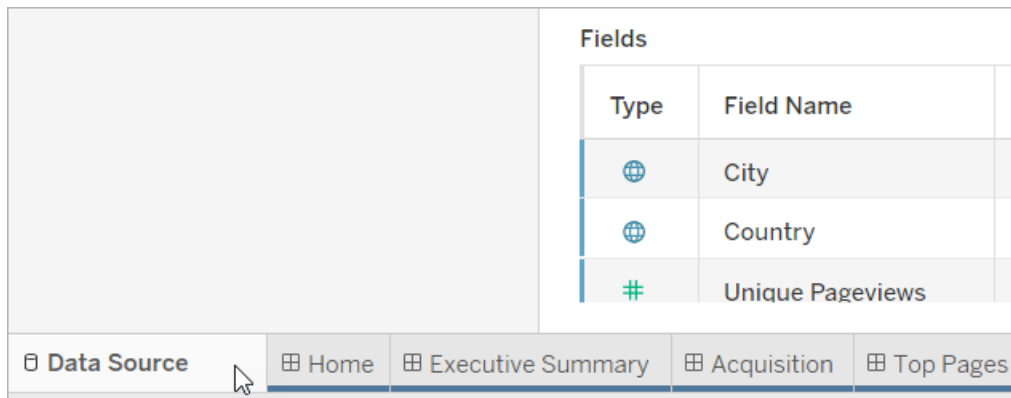


有关详细信息, 请参见 [替换字段引用](#)。

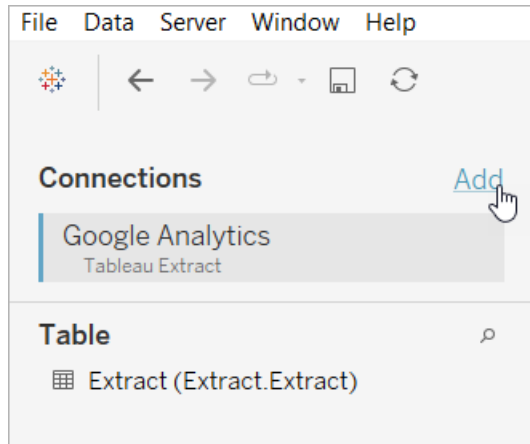
方法 2: 编辑数据源

如果您的数据源只有一个物理表, 可以直接替换加速器中的物理表, 请使用此方法。

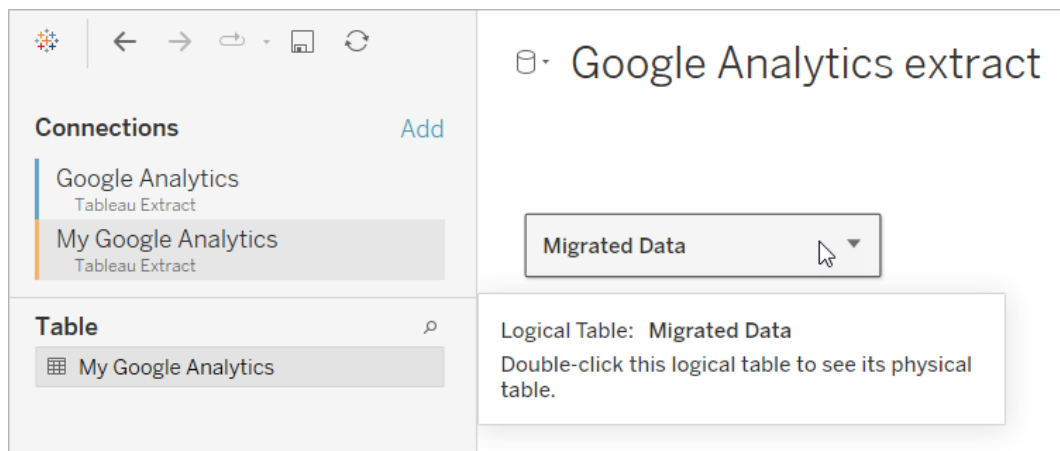
1. 在 Tableau Desktop 中打开加速器后, 选择“**数据源**”选项卡。



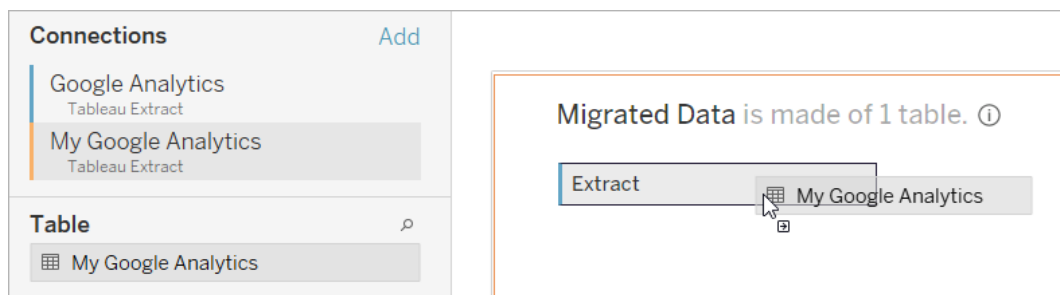
2. 在“连接”旁边, 选择“**添加**”。连接到要使用的数据。有关详细信息, 请参见 [连接到数据](#)。



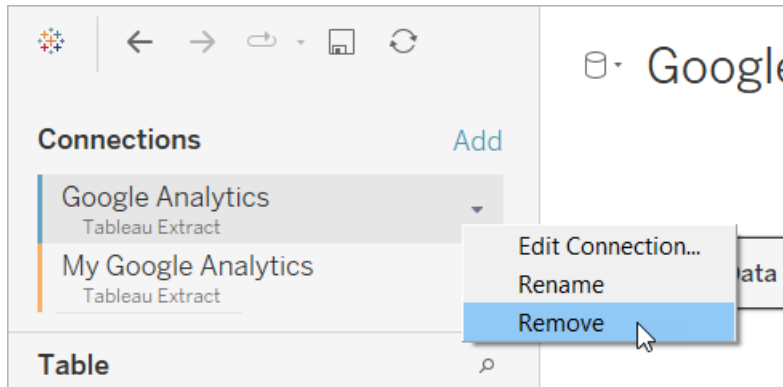
3. 在数据源画布上，双击逻辑表打开物理表。有关逻辑表和物理表的信息，请参见 [数据模型的层](#)。



4. 将表从您添加的数据源中拖放到现有的物理表上，以替换示例数据。数据源必须只有一个物理表。



5. 在“连接”下，右键单击示例数据的连接，然后选择“移除”。



在 Tableau Cloud 中直接使用加速器

当您在 Tableau Cloud 中创建工作簿时，可以使用的加速器数量有限。这些加速器会提示您直接连接到基于云的数据源，而不是要求您手动添加数据。

1. 在 Tableau Cloud 上，创建一个新工作簿。
2. 在“连接到数据”窗口的顶部，选择“加速器”。
3. 从预先构建的设计的列表中，查找与您需要的数据源和业务指标相符的选项，并选择“使用仪表板”。
4. 若要使用示例数据快速查看工作簿的效果，请选择“继续而不登录”。或者选择“继续”用您的数据创建工作簿。
5. 为工作簿指定名称和包含项目。
6. 如果选择用您的数据创建工作簿，请连接到您的数据源。在 Tableau 为您的数据准备数据提取时，会显示示例数据，以便您能够探索布局。

注意：如果您从 Tableau Exchange 下载加速器并打算将其上载到 Tableau Cloud，您需要按照使用 Tableau Exchange 中的加速器下的说明替换数据。

更改权限以与同事共享加速器

为了避免暴露机密数据，默认情况下只有作者和管理员才能看到加速器的工作簿。为了与同事共享加速器，请执行以下步骤：

1. 在 Tableau Cloud 中, [导航到加速器的工作簿](#)。
2. 在工作簿上, 选择“操作”>“权限”。
3. 为希望其查看仪表板的任何用户或组授予“查看”权限。有关详细信息, 请参见 [Tableau Cloud 帮助中的编辑权限](#)。

将示例数据替换为您的数据

如果选择在仪表板中使用示例数据, 您可以随时将其替换为自己的数据。

1. 在 Tableau Cloud 中, [导航到加速器的工作簿](#)。
2. 在“数据源”选项卡上, 选择数据源。从“操作”菜单中, 选择“编辑连接”。
3. 为身份验证选择“连接中的嵌入式凭据”, 并选择现有用户帐户或添加新帐户。然后选择“保存”。
4. 在“刷新计划”选项卡上, 选择计划。从“操作”菜单中, 选择“立即运行”。

通过替换字段名称修复显示为灰色的视图

如果组织为基于云的系统自定义了数据结构, 当您的数据在加速器中加载之后, 您可能需要在其中匹配这些更改。举例来说, 如果组织已将 Salesforce 的“Account”字段重命名为“Customer”, 您将需要在加速器中进行对应的更改, 以避免出现像下面这样显示为灰色的视图:

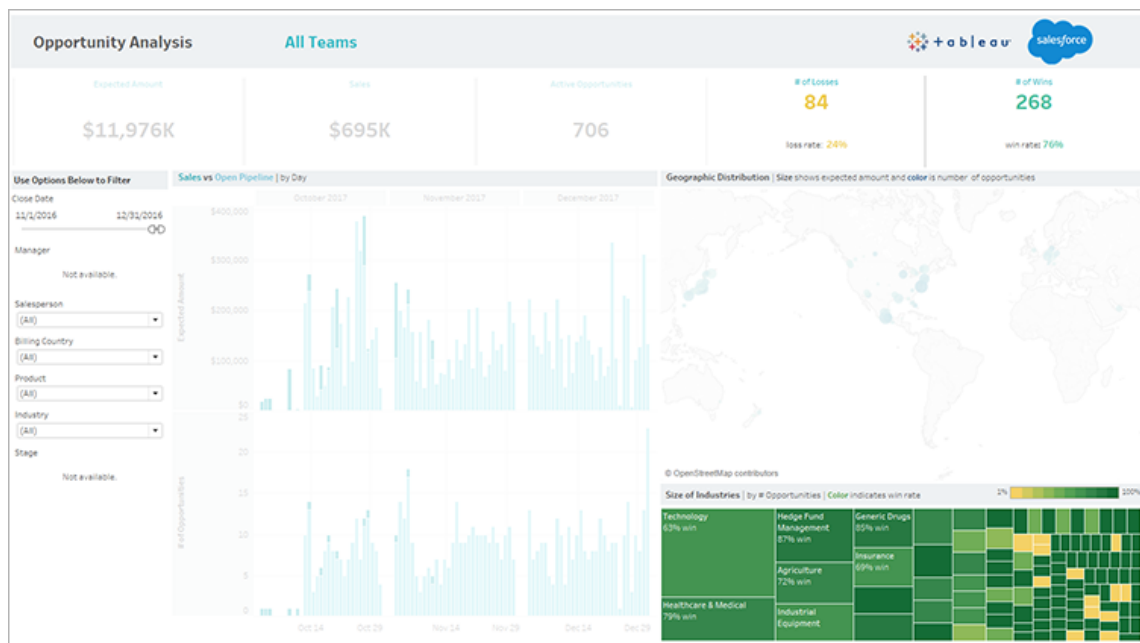
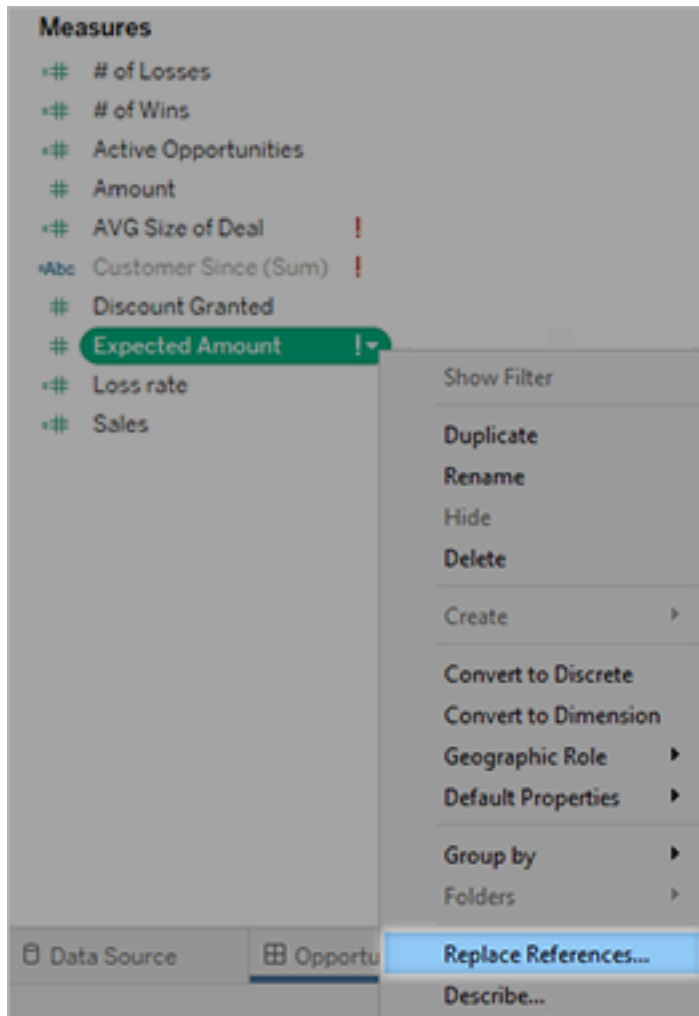


Tableau Cloud 帮助

替换字段引用以修复损坏的字段。

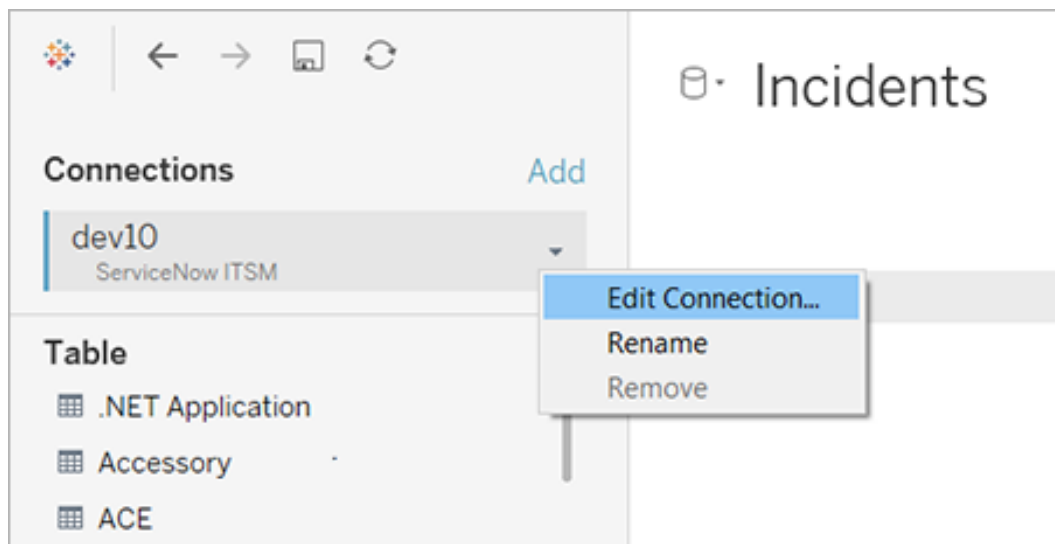
1. 在仪表板上, 选择“**编辑**”。
2. **直接导航到显示为灰色的工作表。**
3. 在左侧的“数据”窗格中, 查找字段名称旁边的红色感叹号 (!), 其指明组织使用不同的名称。
4. 右键单击其中的每个字段, 并选择“**替换引用**”。然后从列表中选择正确的字段名称。



通过更改默认日期范围修复空仪表板

如果仪表板看起来完全为空, 可能的原因是默认日期范围与源数据中的日期不对应。

1. 下载工作簿，然后在 Tableau Desktop 中打开。
2. 选择“数据源”选项卡。
3. 在左上角选择数据源名称旁边的箭头，并选择“编辑连接”。然后登录。



4. 指定与数据中的日期对应的日期范围，然后选择“连接”。
5. 选择“服务器”>“发布数据源”，在 Tableau Cloud 上更新数据的数据提取。

使用仪表板扩展程序

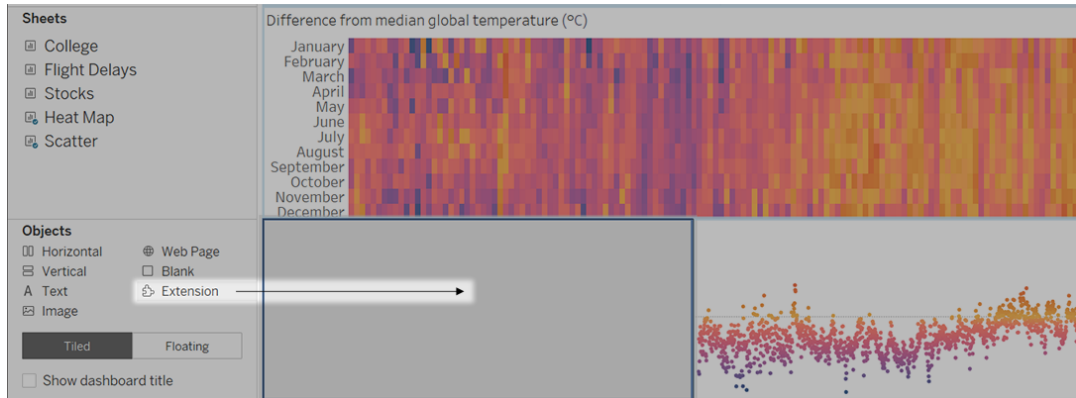
扩展程序使您能向仪表板中添加独特的功能，或直接将它们与 Tableau 外部的应用程序集成。添加扩展程序很容易；只需像加入其他仪表板对象一样将它们加入仪表板布局即可。

借助第三方开发者创建的 Web 应用程序的帮助，扩展程序可以扩展仪表板的功能。如果您是开发者，并且想要创建自己的扩展程序，请参见 [GitHub 上的 Tableau Extensions API 文档](#)。

注意：Tableau 管理员可为 [Tableau Desktop](#)、[Tableau Server](#) 和 [Tableau Cloud](#) 关闭仪表板扩展程序。

向仪表板中添加扩展程序

1. 在 Tableau 工作簿中, 打开一个仪表板工作表。
2. 从“对象”部分将“扩展程序”拖到仪表板中。



3. 在“添加扩展程序”对话框中, 执行以下任一操作:
 - 搜索和选择应用程序。
 - 单击“访问本地扩展程序”, 并导航到之前下载的 .trex 文件。
4. 如果出现提示, 请允许或拒绝仪表板扩展程序访问工作簿中的数据。有关详细信息, 请参见数据安全扩展程序、支持网络的扩展程序以及沙盒化扩展程序。

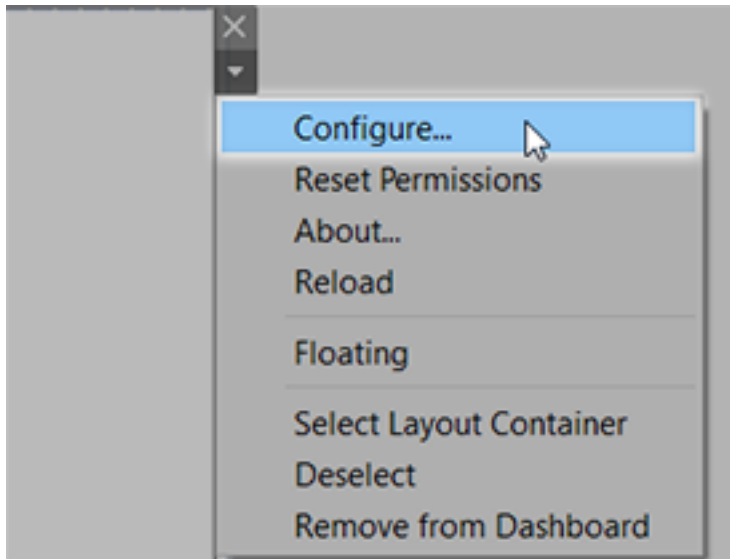
如果您允许访问, 请按照屏幕上任何说明进行操作来配置扩展程序。

注意:如果您使用的是 Tableau Server 或 Tableau Cloud, 在打印件、PDF 和仪表板的图像(包括订阅电子邮件中的图像)中, 扩展程序对象将显示为空白。

配置仪表板扩展程序

某些仪表板扩展程序提供配置选项, 使您能自定义功能。

1. 在仪表板中选择扩展程序, 并从右上角的下拉菜单中选择“**配置**”。
2. 按照屏幕上的说明进行操作来配置扩展程序。



重新加载仪表板扩展程序

如果仪表板扩展程序失去响应, 您可能需要重新加载扩展程序, 这类似于在浏览器中刷新网页。

1. 在仪表板中选择扩展程序, 并从右上角的下拉菜单中选择“**重新加载**”。

仪表板扩展程序将刷新, 并会设置为其原始状态。

2. 如果重新加载扩展程序未能将其恢复到可用状态, 请尝试从仪表板中将其移除, 并再次添加。

数据安全扩展程序、支持网络的扩展程序以及沙盒化扩展程序

仪表板扩展程序是两种形式的 Web 应用程序:

Tableau Cloud 帮助

- 支持网络的扩展程序在位于本地网络外部的 Web 服务器上运行。
- 沙盒化扩展程序在受保护的环境中运行，无法访问 Web 上的任何其他资源或服务。

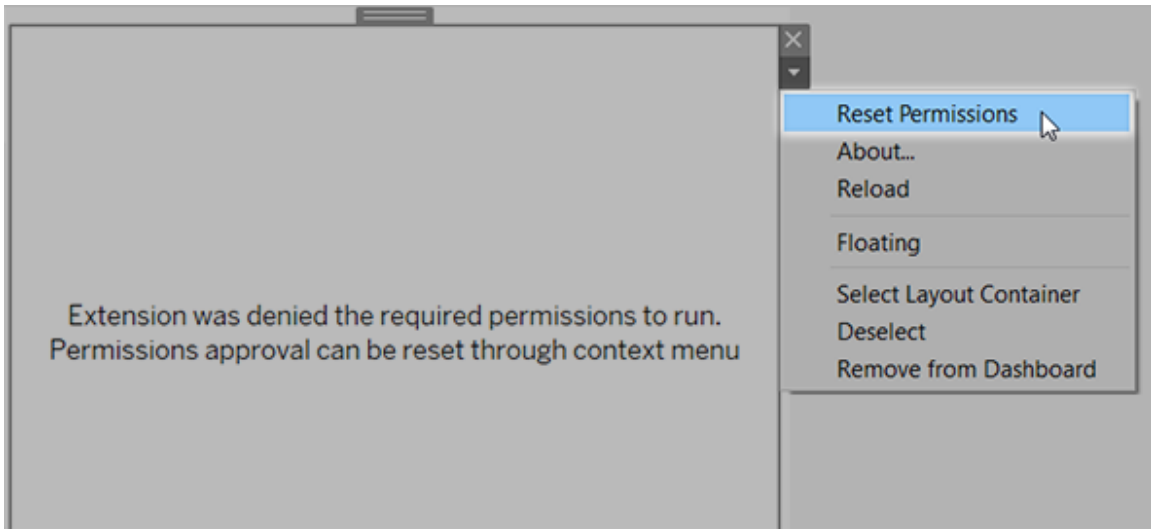
在添加支持网络的扩展程序或查看包含扩展程序的仪表板之前，请确保您信任托管扩展程序的网站。默认情况下，仪表板扩展程序使用 HTTPS 协议，该协议可保障一条用于发送和接收数据的加密通道，并确保一定的隐私性和安全性。

有关使用仪表板扩展程序时的数据安全性的详细信息，请参见[扩展程序安全性 - 部署最佳做法](#)。

允许或拒绝支持网络的扩展程序访问数据

根据扩展程序的设计方式，它可能会访问视图中的可见数据、完整基础数据、数据源中的表和字段名称，以及有关数据源连接的便利店。添加扩展程序或查看包含扩展程序的仪表板时，您将有机会允许或拒绝扩展程序运行和访问此数据。

如果您要查看的仪表板包含需要完整数据访问权限的扩展程序，而该访问权限被拒绝，则会出现一条消息，而不是扩展程序。如果您信任扩展程序并且想要使用它，您可以重置权限并允许扩展程序运行。



1. 在仪表板中选择扩展程序，并从右上角的下拉菜单中选择“重置权限”。
2. 单击“允许”以允许扩展程序运行和访问数据，或单击“拒绝”阻止扩展程序运行。

确保在 Tableau Desktop 中启用了 JavaScript

仪表板扩展程序使用 Tableau Extensions API 库(一个 JavaScript 库)与数据交互。如果要使用扩展程序,请确保在仪表板安全设置中启用了 JavaScript:

选择“帮助”>“设置和性能”>“设置仪表板 Web 视图安全性”>“启用 JavaScript”。

确保扩展程序在 Tableau Cloud 或 Tableau Server 上运行

您可以将扩展程序添加到从 Tableau Desktop 中发布的工作簿,或直接在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 的 Web 制作模式下添加。Tableau 管理员必须允许扩展程序在站点上运行,并将支持网络的扩展程序添加到安全列表。管理员只应允许您测试过并信任的扩展程序。

如果要在 Tableau Cloud 或 Tableau Server 中使用仪表板扩展程序,请指引您的管理员阅读在 [Tableau Cloud 中管理仪表板扩展程序](#)或在 [Tableau Server 中管理仪表板扩展程序](#)。

沙盒化扩展程序支持的 Web 浏览器

沙盒化扩展程序可在支持 [Tableau Server](#) 和 [Tableau Cloud](#) 的所有浏览器(除 Internet Explorer 11 外)中运行。

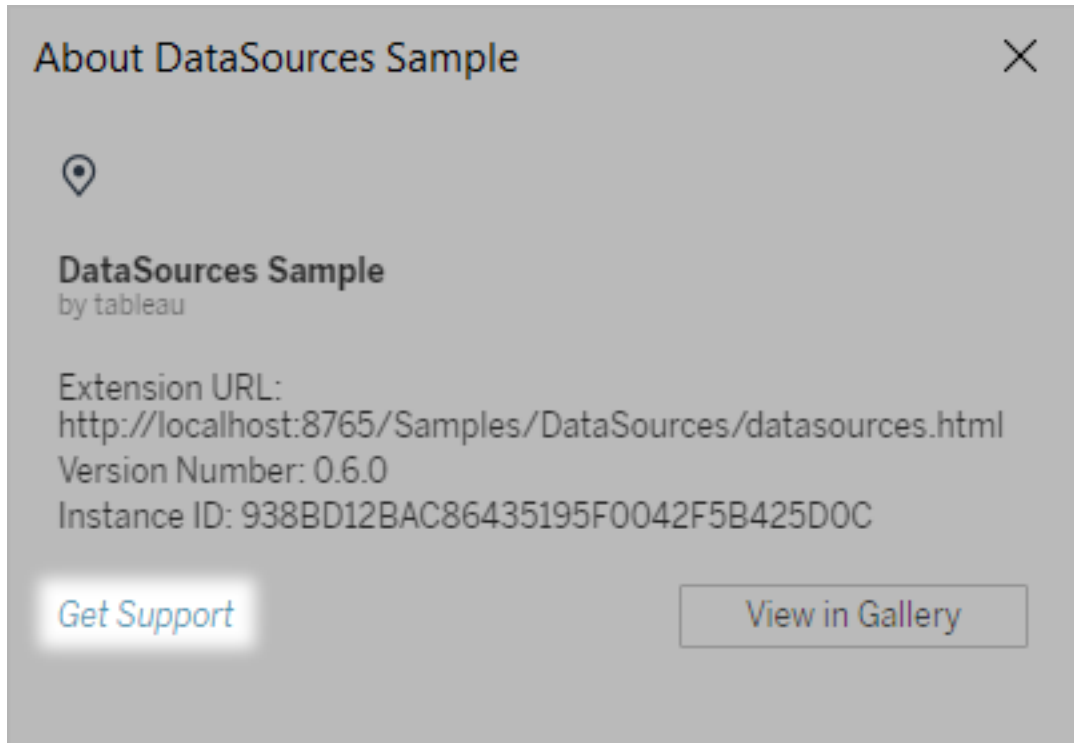
沙盒化扩展程序支持的 Tableau Server 版本

您可以在 Tableau Server 2019.4 及更高版本中使用沙盒化扩展程序。

获取仪表板扩展程序支持

为了获得针对扩展程序的支持,您将需要与创建扩展程序的开发者或公司联系。

1. 在仪表板中选择扩展程序,并从右上角的下拉菜单中选择“关于”。
2. 单击“获得支持”转到扩展程序开发者的支持页面。



注意: Tableau 不对扩展程序或与 **Extensions API** 交互的其他程序提供支持。不过,您可以在 [Tableau 开发者社区](#) 上提交问题并请求帮助。

将可视化项扩展程序添加到您的工作表

可视化项扩展程序是可以扩展 Tableau 原生可视化功能的 Web 应用程序。可视化项扩展程序使用户能够与工作表上的自定义可视化项类型进行交互。

在 Tableau、Tableau 合作伙伴和社区中的第三方开发人员创建的 Web 应用程序的帮助下, Tableau 扩展程序扩展了工作表功能。如果您是开发者,并且想要创建自己的扩展程序,请参见 GitHub 上的 [Tableau Extensions API](#) 文档。

可视化项扩展程序与 [仪表盘扩展程序](#) 类似,因为它是托管在 [Tableau Exchange](#) 上的 Web 应用程序。它与仪表盘扩展程序的不同之处在于,您在构建可视化项时将其添加到工作表中,而不是将其作为对象添加到仪表盘。

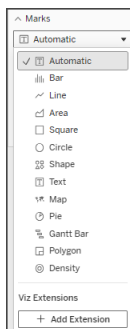
将可视化项扩展程序添加到工作表

有两种方法可以通过“标记”卡将可视化项扩展程序添加到工作表。如果您已经通过 **Tableau Exchange** 下载了该扩展程序，则可以将其添加为本地文件。或者您可以在制作可视化项的流程中从 **Tableau Exchange** 下载它。

以本地文件形式添加可视化项扩展程序

如果您已经从 **Tableau Exchange** 选择并下载了可视化项扩展程序，它将以 **.trex** 文件格式保存在您的计算机上。

1. 打开 **Tableau** 工作簿并连接到数据源。
2. 在工作表中的“标记”卡上，展开“标记类型”下拉菜单。
3. 在“可视化项扩展程序”下，选择“**添加扩展程序**”。



4. 在出现的“添加扩展程序”对话框中，选择“访问本地可视化项扩展程序”。

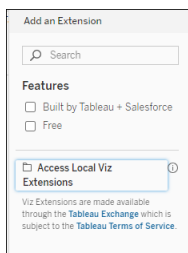


Tableau Cloud 帮助

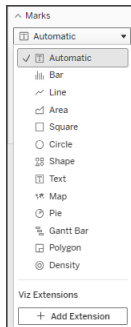
5. 导航到并打开已保存的 .trex 文件。
6. 如果出现提示, 请允许或拒绝可视化项扩展程序访问工作簿中的数据。

可视化项扩展程序在视图中加载, 并且标记类型更改为可视化项扩展程序的名称。

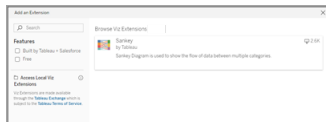
在制作可视化项时添加可视化项扩展程序

如果您尚未选择并下载可视化项扩展程序, 则可以在制作可视化项的流程中进行选择和下载。

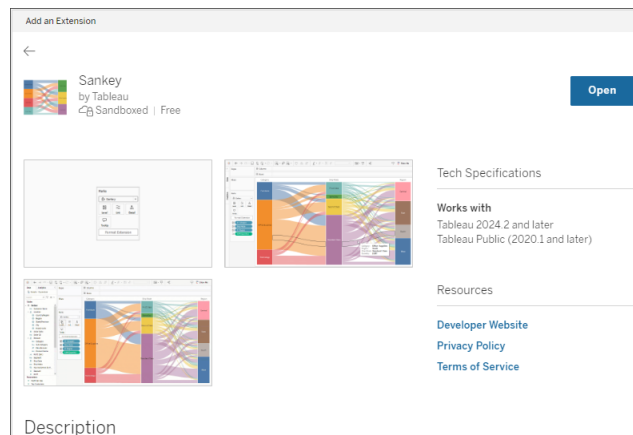
1. 打开 **Tableau** 工作簿并连接到数据源。
2. 在工作表中的“标记”卡上, 展开“标记类型”下拉菜单。
3. 在“可视化项扩展程序”下, 选择“**添加扩展程序**”。



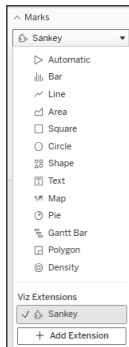
4. 在出现的“添加扩展程序”对话框中, 选择您想要加载到工作表上的可视化项扩展程序。在此示例中, 我们正在加载由 **Tableau** 构建的桑基图。



5. 如果出现提示, 请允许或拒绝可视化项扩展程序访问工作簿中的数据。有关详细信息, 请参见“数据安全扩展程序、支持网络的扩展程序以及沙盒化扩展程序”。
6. 选择“**打开**”。



可视化项扩展程序在视图中加载, 并且标记类型更改为可视化项扩展程序的名称。



使用“标记”卡对标记进行编码

将字段拖到“标记”卡上的编码框上以构建可视化项。标记编码框和格式选项由开发人员决定。检查 **Tableau Exchange** 上的扩展程序描述, 以获取有关您正在加载的可视化项扩展程序的信息。

若要使用桑基图扩展程序, 请遵循以下编码说明:

构建桑基图扩展程序是为对**级别**和**链接**使用特定于扩展程序的编码。这些可以与内置的标记编码框工具提示和详细信息一起使用, 在工作表上构建桑基图。

- **级别**- 桑基图级别表示与桑基图相关的分类维度。在此扩展程序中，您最多可以将 5 个离散维度作为级别。
- **链接**- 桑基图链接将桑基图中的类别连接起来。此编码将根据数值度量来调整每个链接的宽度。

确保 Tableau Cloud 上允许使用扩展程序

如果您无法添加可视化项扩展程序，请检查您的站点上是否允许使用扩展程序。

Tableau 管理员必须允许扩展程序在站点上运行，并将支持网络的扩展程序添加到允许列表。管理员只应允许您测试过并信任的扩展程序。

若要了解有关将支持网络的扩展程序添加到允许列表的详细信息，请参见 [Tableau 帮助:更改站点的默认设置](#)。

数据安全扩展程序、支持网络的扩展程序以及沙盒化扩展程序

扩展程序是两种形式的 Web 应用程序：

- **支持网络的扩展程序**在位于本地网络外部的 Web 服务器上运行。
- **沙盒化扩展程序**在受保护的环境中运行，无法访问 Web 上的任何其他资源或服务。

在添加支持网络的扩展程序之前，请确保您信任托管扩展程序的网站。默认情况下，扩展程序使用 HTTPS 协议，该协议可保障一条用于发送和接收数据的加密通道，并确保一定的隐私性和安全性。

有关使用扩展程序时的数据安全性的详细信息，请参见 [扩展程序安全性 - 部署最佳做法](#)。

允许或拒绝支持网络的扩展程序访问数据

根据扩展程序的设计方式，它可能会访问视图中的可见数据、完整基础数据、数据源中的表和字段名称，以及有关数据源连接的便利店。添加扩展程序时，您将有机会允许或拒绝扩展程序运行和访问此数据。

重置扩展程序的数据访问权限

如果您需要重置扩展程序的数据访问权限，您只需通过在“标记”卡上选择“添加扩展程序”，然后将扩展程序重新添加到工作表，即可重新加载扩展程序。这些步骤启动允许或拒绝访问扩展程序的过程。

确保在 Tableau Desktop 中启用了 JavaScript

可视化项扩展程序使用 Tableau Extensions API 库(一个 JavaScript 库)与数据交互。如果要使用扩展程序，请确保在安全设置中启用了 JavaScript：

选择“帮助”>“设置和性能”>“设置仪表板 Web 视图安全性”>“启用 JavaScript”。

获取可视化项扩展程序支持

为了获得针对扩展程序的支持，您将需要通过 Tableau Exchange 与创建扩展程序的开发者或公司联系。

注意：Tableau 不对扩展程序或与 Extensions API 交互的其他程序提供支持。不过，您可以在 [Tableau 开发者社区](#) 上提交问题并请求帮助。

集成 外部操作

注意：Tableau 中的外部操作依赖于 Salesforce Flow 提供的功能。该功能将您选择的数据发送到在单独的 Salesforce 基础设施上运行的 Salesforce Flow。Salesforce Flow 和其他 Salesforce 产品和服务的使用受您与 Salesforce 的协议约束。

在查看并了解 Tableau 中的数据后，下一步是什么？通常，从数据洞察中采取行动涉及从一个应用程序转向另一个应用程序，通常会复制和粘贴数据并在此过程中丢失上下文。借助 Tableau 外部操作功能，您可以直接从 Tableau 仪表板创建数据驱动的工作流并与之交互，并使用 Salesforce Flow 自动执行后续步骤。

关于 Salesforce Flow

如果您不熟悉 **Salesforce Flow**，它是一种无代码工具，可提供省时的流程自动化。流程是 **Salesforce Flow** 的组件，用于收集数据并在您的 **Salesforce** 组织中执行操作。

Salesforce Flow 中有几种可用的 **流程类型**，但是 **Tableau** 中的 **外部操作** 工作流仅与自动启动的流程兼容。

注意：若要了解有关流程的详细信息，请查看在 **Trailhead** 上的 **使用 Flow Builder 构建流程**。

外部操作 的工作方式



针对 **Tableau** 仪表板上的可视化项配置 **外部操作** 工作流时，一个自定义按钮将出现在相应的可视化项上，处于不可用(灰显)状态。当您在可视化项 (1) 上选择相关标记时，该按钮变为可用。然后，当您单击按钮 (2) 时，所选标记中的数据将直接发送到在 **Salesforce Flow** (3) 中构建和配置的流程。

作为 **外部操作** 工作流的作者，您确定：

- 数据发送到哪个流程
- 数据来自哪个仪表板
- 触发工作流的仪表板按钮的文本和外观

注意:您可以将多个外部操作工作流添加到仪表板,但每个相应的流程必须部署在同一个 Salesforce 组织。

为何使用 外部操作 工作流

有很多种方法使用 外部操作 工作流以自动完成组织中的现有流程。例如,想象一下,让会计团队成员直接从他们用来跟踪未付订单的同一个仪表板发送客户发票的工作流节省了工作量。或者,也许您正在寻找简化支持团队案例管理的方法。允许支持团队成员直接从他们用来跟踪案例的仪表板升级案例的工作流可以显著节省时间。外部操作工作流有助于将用户留工作流中,并使您的组织能够从提高效率中受益。

创建 外部操作 工作流时,您实际上是在构建一座桥梁,将 Tableau 中的任何类型的数据源与 Salesforce 中的流程连接起来。您的数据源不需要连接到 Salesforce 数据库,因为工作流本身会创建连接。当有多个组使用单独的数据源来完成同一流程的不同步骤时,这尤其有用。

例如,想一想当客户在电子商务网站下订单时涉及的不同的团队和工具。电子商务销售代表可能使用 Salesforce 来跟踪销售,而供应链经理则使用供应链管理工具来从整体产品库存中扣除购买的商品。帮助客户解决收到产品时出现的任何问题的支持团队可能会登录到 Salesforce 或在 Tableau 仪表板中进行分析。通过 外部操作 工作流,您可以连接来自每个团队的所有数据,以简化流程,甚至自动执行一些现有步骤。

外部操作 工作流作者的最佳实践

重要信息:使用 外部操作 功能将仪表板数据与 Salesforce Flow 中构建的流程连接的仪表板作者应与创建流程的 Salesforce 管理员和架构师密切合作。

Salesforce Flow 中内置的流程是复杂的业务自动化程序。尽管您的组织可以从这些自动化中获益良多,但在部署使用它们的外部操作工作流之前,了解流程如何工作是很重要的。确保完成 [Trailhead 上的 Salesforce Flow 培训](#),并查看[流程文档](#)。在设计中考虑[流程最佳实践](#),并牢记[流程限制和注意事项](#)。

注意： Salesforce Flow 中有几种可用的 [流程类型](#)，但是外部操作工作流仅与自动启动的流程兼容。

必须仔细实施 外部操作 工作流，以符合 **Salesforce Flow** 内置流程的架构约束。流程是强大的，但它们也可能是资源密集型和复杂的。需要考虑潜在的许可、执行限制和并发性问题，并且必须评估和测试数据库读/写限制。

还有一些与流程相关的重要安全注意事项。具有“管理流程”权限的用户可以查看和更改相应 **Salesforce** 组织中的所有数据和资源。具有“运行流程”权限的用户几乎可以运行 **Salesforce** 组织中的任何活动流程。若要将访问权限仅限于需要它的用户（例如仪表板作者和工作流用户），您的 **Salesforce** 管理员可以为流程启用覆盖默认行为设置。有关详细信息，请参见 [流程安全性如何工作？](#)

创建 外部操作 工作流的仪表板作者应在实施工作流之前与其 **Salesforce** 管理员沟通，以防止出现意外结果。

创建工作流

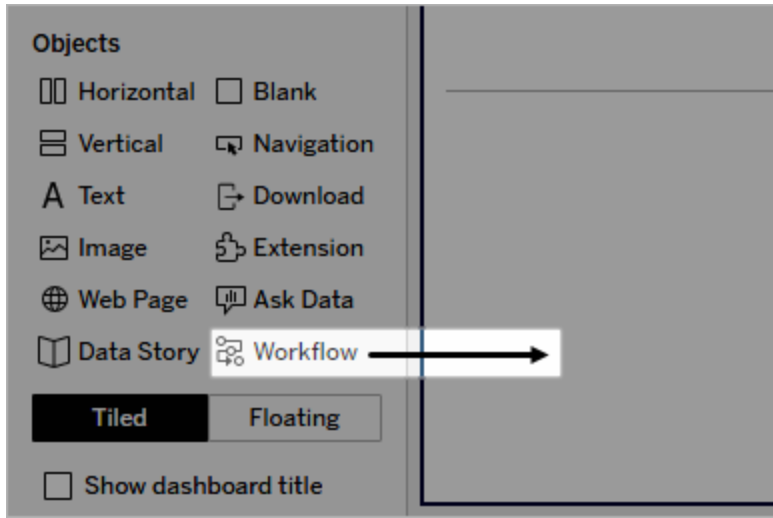
在创建 外部操作 工作流之前，仪表板作者应与其 **Salesforce** 管理员协作，以找到或创建满足其需求的流程。例如，您的目标可能是帮助您的会计团队直接从未付款订单仪表板发送发票。为实现此目标，您需要一个可以从仪表板检索客户联系信息和订单详细信息并填充发票的流程。

在您决定使用哪个流程之后，下一步是确定要连接到哪个仪表板。很可能您的用户已经在与一个运行良好的现有仪表板进行交互了。但是，如有必要，您可以 [创建新仪表板](#)。

有了正确的流程和正确的仪表板，就该考虑仪表板中的数据类型与流程的必需输入字段（称为变量）的兼容性了。例如，您的未付款订单仪表板必须包含一个可视化项，其中包含发送客户发票所需的所有相关订单详细信息。这些详细信息可能包括订单日期、客户姓名和联系信息、项目描述和金额以及到期付款金额等信息。

当您的仪表板包含所有必需的组件时，添加工作流对象：

1. 在 Tableau 工作簿中，打开现有仪表板或**创建新仪表板**。
2. 从“仪表板”窗格的“对象”部分，将“**工作流**”拖到仪表板中的可视化项。



3. 出现提示时，输入与您的流程相关联的 **Salesforce** 组织的登录凭据。

注意：当用户访问您设置工作流的仪表板时，他们必须输入自己的 **Salesforce** 凭据。如果他们的 **Salesforce** 凭据在查看控制面板时过期，系统会提示他们重新进行身份验证。

4. 单击“**配置工作流**”。
5. 在“**添加工作流**”对话框中，按流程名称或流程作者搜索流程。
6. 选择一个流程以查看其详细信息，包括它需要来自可视化项的所需输入 (**Salesforce** 变量)。单击“**上一步**”选择其他流程，或单击“**下一步**”继续。
7. 从“**选择工作表**”下拉列表中，选择包含用户将选择并发送到流程的标记的工作表(工作表、仪表板或文章)。

注意：请确保选择一个带有标记的工作表，这些标记带有要映射到流程的必需输入的编码字段。举例来说，如果要将流程中的 `forecast_revenue` 变量映射到 Tableau 中的 `SUM(Sales)` 字段，则必须选择带有 `Sum(Sales)` 字段编码标记的工作表。

8. 单击“**下一步**”。

- 对于流程的每个必需输入(Salesforce 变量), 从“选择工作表”步骤中所选的 Tableau 工作表中选取一个适当的字段。

注意:对于每个输入, Salesforce 变量和 Tableau 字段的数据类型必须匹配。

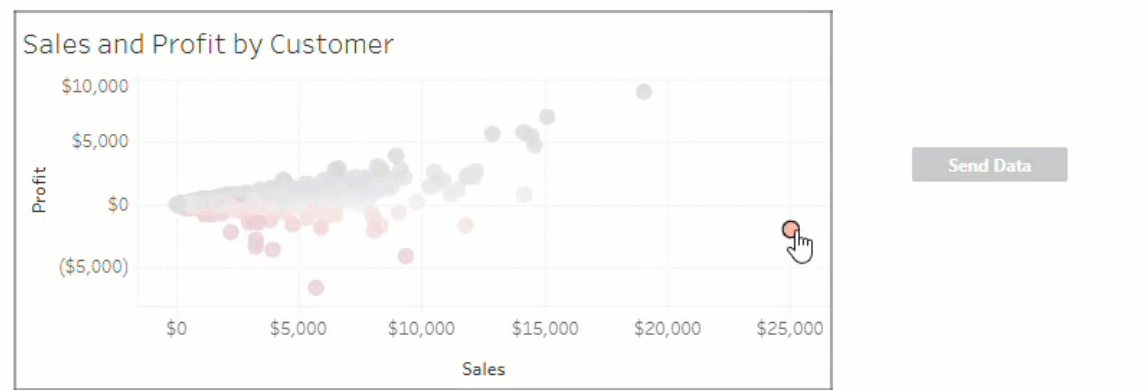
- 单击“下一步”。
- 配置用户将单击以触发 外部操作 工作流的按钮的外观。指定按钮标题、背景颜色和边框颜色。检查预览以确认按钮的外观。

注意:请记住, 用户必须从您在“选择工作表”步骤中所选的可视化项中选取一个标记。在选择标记之前, 该按钮不可用。考虑将指导文本添加到仪表板, 以使用户确切地知道要与之交互的可视化项, 以及单击按钮时会发生什么。

- 单击“完成”以创建工作流并将相应的按钮添加到仪表板中的可视化项。

使用工作流

若要以工作流用户身份开始操作, 请打开仪表板, 仪表板作者已在其中添加了工作流。如果显示工作流按钮, 您可以确认工作流可用。仪表板作者自定义按钮的名称和格式, 并且它应该清楚地指示当您单击时触发的操作(例如“发送数据”或“更新记录”)。从仪表板的可视化项中选择一个相关标记, 然后单击按钮启动工作流。



单击 workflow 按钮将触发数据传输, 您选择的标记确定发送什么数据。因此, 在您选择标记之前, 该按钮不可用(灰显)。如果您选择了一个标记, 但该按钮仍然不可用, 请确认您已在 workflow 的有效可视化项上选择了一个标记。如果您不确定哪些可视化项有效, 请咨询仪表板作者。

根据其配置, 某些 workflow 可能是长时间运行的操作, 不会立即完成。如果您无法确定您选择的 workflow 是否按预期工作, 请咨询仪表板作者或您的 **Salesforce** 管理员。

workflow 故障排除

有关解决外部操作 workflow 问题的帮助, 请参见以下故障排除指南。

访问权限问题

- **对于使用 Tableau Desktop 的仪表板作者:** 如果 workflow 对象没有出现在“仪表板”窗格的“对象”部分, 请确认您已登录到 Tableau Server 或 Tableau Cloud 站点。如果您没有登录, 则无法访问 workflow 扩展程序。
- **对于仪表板作者:** 如果 workflow 对象没有出现在“仪表板”窗格的“对象”部分, 请咨询您的 Tableau 管理员以确保扩展程序已打开。
- **对于所有用户:**
 - 如果您的 **Salesforce** 管理员尚未创建已连接应用, 外部操作 功能将不起作用。要求您的 **Salesforce** 管理员在 **Salesforce** 中为 Tableau Server **创建已连接应用**。
 - 如果您无法单击显示在仪表板上的 workflow 按钮, 请确认您已经在 workflow 的有效可视化项上选择了一个标记。如果您不确定哪些可视化项有效, 请咨询仪表板作者。

身份验证问题

- **对于 Tableau Cloud 或 Tableau Server 用户:** 刷新浏览器中的仪表板。
- **对于所有用户:** 确认您已登录到添加 外部操作 workflow 的 **Salesforce** 组织。如有必要, 请咨询您的仪表板作者以确认正确的 **Salesforce** 组织。

错误消息

错误消息

解释和解决方法

此站点上的 workflow 已关

您的 Tableau 管理员已关闭站点的工作流仪表板扩展程

错误消息

解释和解决方法

闭。有关详细信息，请与 Tableau 管理员联系。

序，因此您无法使用它。请与您的 Tableau 管理员联系，讨论打开扩展程序访问权限的问题。

Tableau Reader 不支持工作流

工作流仪表板扩展程序和 外部操作 功能只能用于向使用 Tableau Cloud、Tableau Desktop 或 Tableau Server 版本 2022.3 及更高版本的流程发送数据。

流程包含一个或多个不支持的数据类型。请返回以选择不同的流程，或者联系您的 Salesforce Flow 管理员以从此流程中移除不支持的数据类型。

所选流程需要的数据类型输入在 Tableau 仪表板中不可用，或者与 外部操作 工作流不兼容。如果存在合适的替代流程，请选择其他流程，或咨询您的 Salesforce 管理员以了解后续步骤。

输入字段的映射中存在一个或多个数据类型不匹配。

映射到输入变量字段的一个或多个仪表板值的数据类型不相同。

例如，流程可能需要一个数字变量来表示收入，但是来自仪表板的映射值是一个文本字符串。根据您的情况，您有两种选择来解决这个问题。您可以在 Tableau 中更改“收入”字段的数据类型，从文本字符串更改为数值。或者，您可以编辑工作流配置，以映射仪表板中具有数字数据类型的不同字段。

无法将数据提交到 Salesforce Flow。

外部操作 工作流试图将数据从仪表板发送到流程时出现未知错误。请联系您的仪表板作者进行故障排除。

出现错误:<异常代码>。请与 Salesforce Flow 管理员联系。

流程采访(流程的运行实例)失败。与您的 Salesforce 管理员共享异常代码，以便他们可以找到相应的错误电子邮件并相应地进行故障排除。

工作流失败。请与 Salesforce Flow 管理员联系。

仪表板中所选标记的数据已发送至流程，但在将该数据转换至流程时出现问题。请联系您的 Salesforce 管理员进行故障排除。

无法将数据提交到流程。

仪表板中所选标记的数据未发送到流程。请联系您的仪

错误消息

解释和解决方法

请联系您的工作流作者。 表板作者进行故障排除。

流程问题

- 某些流程是异步运行的，因此您可能不会立即知道作为外部操作工作流一部分的流程是否成功运行。有时，流程可能会失败，并且在没有立即提供详细反馈的情况下回滚更改。不过，当流程失败时，会向工作流用户、仪表板作者和 Salesforce 管理员发送详细的错误电子邮件。工作流用户在收到流程错误电子邮件时，应联系其仪表板作者。然后，仪表板作者和 Salesforce 管理员可以一起排除故障并解决错误。有关排查流程问题的详细信息，请参见[对流程进行故障排除](#)。

许可问题

- **对于仪表板作者:**在 Tableau 端，向仪表板添加工作流不需要特殊权限(只要为站点启用了外部操作)。在 Salesforce 端，您需要将“[管理流程](#)”权限添加到您的 Salesforce 配置文件。
- **对于工作流用户:**在 Tableau 端，任何可以访问带有工作流的仪表板的用户都可以运行它。从 Salesforce 端，您需要将“[运行流程](#)”权限添加到您的 Salesforce 配置文件。

开启或关闭 外部操作

在 Tableau 2022.3 及更高版本中，外部操作 功能默认情况已开启。有关 Tableau 管理员如何配置组织范围的 Tableau 外部操作 访问权限的详细信息，请参见[配置外部操作工作流集成](#)。

设置动画格式

为可视化项设置动画，以更好地突出显示数据中不断变化的模式、显示峰值和异常值，并查看数据点如何进行聚类 and 分离。

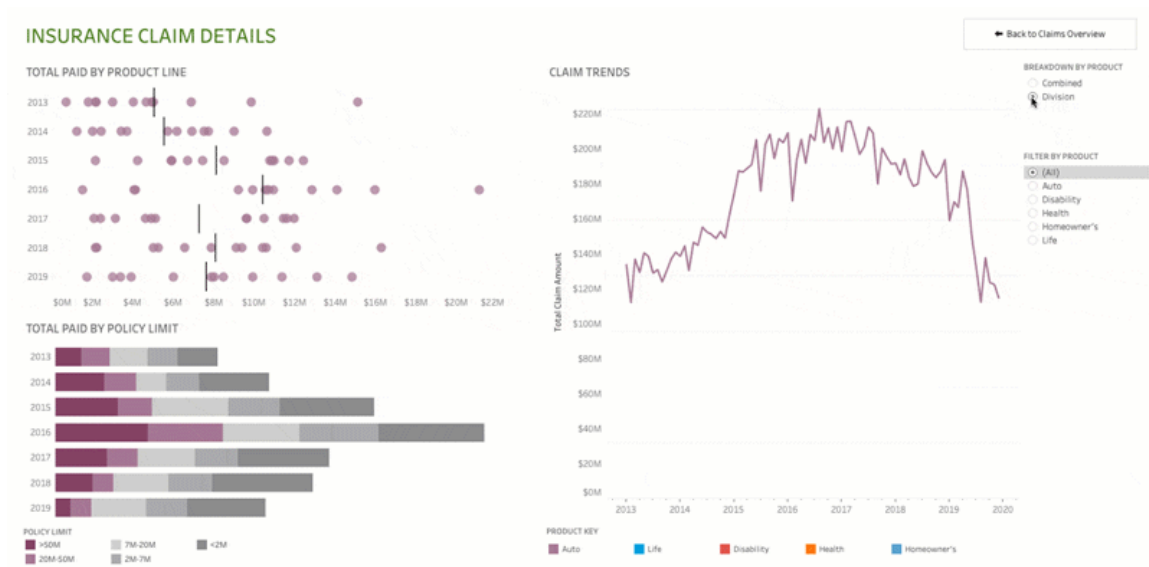
动画在筛选、排序和缩放设置、不同页面以及对筛选器、参数和设置操作的更改之间进行视觉过渡。当可视化项以动画方式显示对这些更改的响应时，查看者可以更清楚地看到数据有何不同，从而帮助他们做出更明智的决策。

了解同步动画和顺序动画

制作动画时，您可以在两种不同的样式之间进行选择：同步动画或顺序动画。下面是每种类型的示例。

同步动画

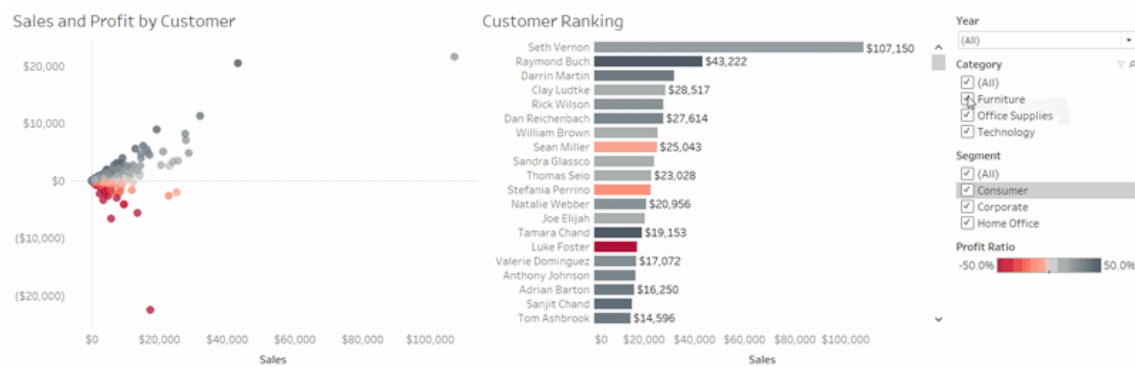
在更简单的图表和仪表板中显示值更改时，默认的同步动画更快且效果良好。



单击上图可重播动画。

顺序动画

顺序动画需要更多的时间，但通过逐步呈现更改可以来使复杂的更改更加清晰。



单击上图可重播动画。

为工作簿中的可视化项设置动画

创建新工作簿时，Tableau 默认为您的可视化项启用动画。您可以在用户和工作簿级别打开或关闭动画。

1. 选择“**设置格式**”>“**动画**”。
2. 如果要为每个工作表设置动画，请在“**工作簿默认值**”下单击“**打开**”。然后执行以下操作：
 - 对于“**持续时间**”，选择一个预设值，或指定最长 10 秒的自定义持续时间。
 - 对于“**样式**”，请选择“**同步**”以一次播放所有动画，或选择“**顺序**”以淡出效果显示标记，对标记进行移动和排序，然后以淡入效果显示标记。
3. 若要针对特定工作表覆盖工作簿默认值，请在“**选定工作表**”下更改设置。

注意：在“选定工作表”部分，“(默认)”指明自动反映相关工作簿“默认”设置的设置。

Animations ×

Workbook Default

On Off

Duration
1.00 seconds (Slow) ▼

Style
Simultaneous ▼

Reset All Sheets

Selected Sheet

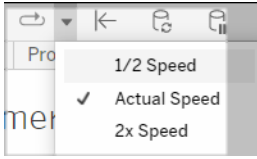
Heat Map

Animation
On (Default) ▼

Duration
0.30 seconds (Fast) ▼

Style
Sequential ▼

若要重播动画，请单击工具栏中的“重播”按钮。从“重播”按钮中，您还可以选择动画重播的速度：实际速度、2 倍速度或 1/2 倍速度。



重置工作簿的动画设置

您可以重置动画以将整个工作簿恢复为到默认动画设置。请注意，默认情况下这将关闭动画。

1. 选择“**设置格式**”>“**动画**”。
2. 在“**动画**”窗格的中间，单击“**重置所有工作表**”。

完全禁用所有动画

创建新工作簿时，默认情况已启用动画。如果您在查看可视化项时发现动画会分散注意力，则可以完全禁用动画，使它们永远不会播放。(这不是系统范围的设置;每个用户都需要单独应用该设置。)

- 在 Tableau Desktop 中，选择“**帮助**”>“**设置和性能**”，然后取消选择“**启用动画**”。
- 在 Tableau Cloud 或 Tableau Server 中，单击浏览器右上角的个人资料图像或首字母缩写，然后选择“**我的帐户设置**”。然后向下滚动到页面底部，取消选择“**启用动画**”，然后单击“**保存更改**”。

注意：禁用动画后，您仍然可以在制作模式下选择“**设置格式**”>“**动画**”并调整设置，但它们将不起作用。

设置轴动画的小数格式

如果度量的小数位数设置为默认值，则轴动画期间显示的小数位数可能会在轴动画期间波动。为避免这种情况，请设置为度量显示的小数位数的格式。有关详细信息，请参见 [设置数字和 Null 值的格式](#)。

为什么动画无法播放

服务器呈现

如果可视化项是服务器呈现的，则动画不会播放。为了确保可视化项在客户端计算机或移动设备上呈现，请使用以下方法：

- 如果您是可视化项作者，请[降低可视化项复杂性](#)。
- 如果您是 Tableau Server 管理员，请[提高客户端呈现的复杂性阈值](#)。

注意：在处理能力较低的计算机上，动画可能会显得断断续续，但用户可以继续与可视化项进行交互，响应不会出现延迟。

不支持的浏览器和功能

除 Internet Explorer 外，所有 Web 浏览器都支持动画。

以下 Tableau 功能不会以动画方式显示：

- Web 浏览器中的地图、多边形和密度标记
- 饼图和文本标记
- 标题
- 预测、趋势和参考线
- 页面历史记录痕迹(如果可视化项包含这些痕迹，请关闭动画以避免意外行为。)

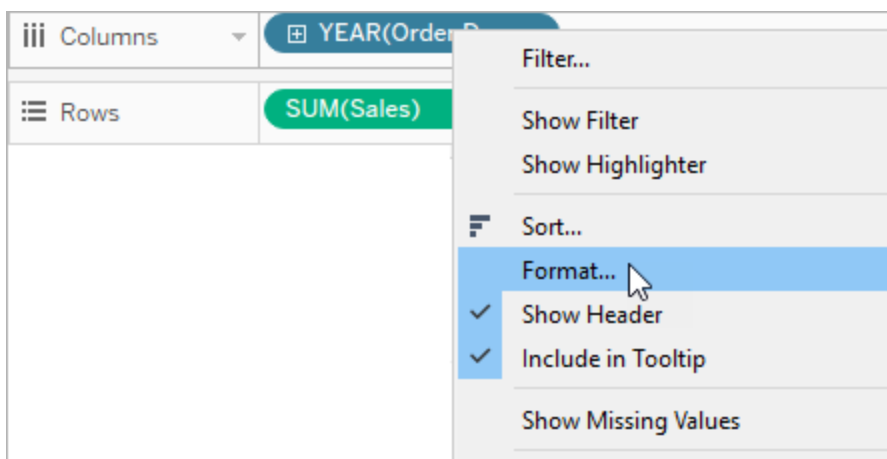
自定义日期格式

本文论述如何使用自定义日期格式字段来设置视图中日期的格式。有关 Tableau 如何处理日期的概述，请参见[“日期和时间”](#)或[“更改日期级别”](#)。有关为[数据源](#)设置日期属性的信息，请参见[“数据源的日期属性”](#)。

如何查找自定义日期格式字段

在视图中设置日期字段的格式 (Tableau Desktop)

若要在 Tableau Desktop 中设置视图中日期字段的格式, 请右键单击(在 Mac 上按住 Control 单击) 该字段, 并选择“格式”。



这将在视图左侧打开“设置格式”面板。选择“日期”字段。

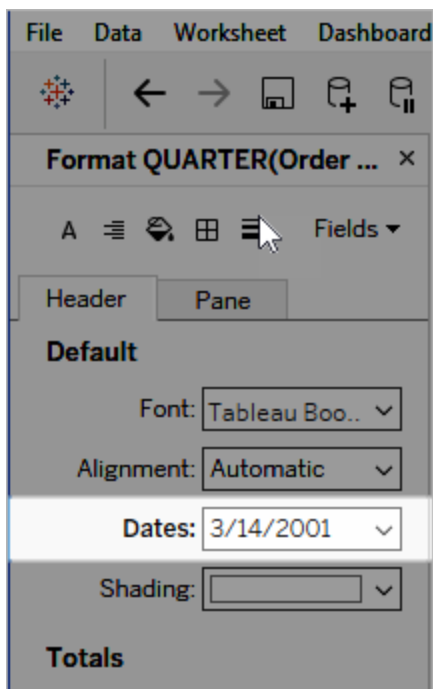
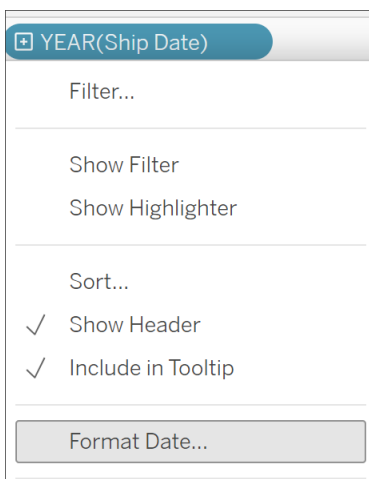


Tableau Cloud 帮助

在设置日期格式时, Tableau 会呈现可用格式的列表。通常,列表中的最后一项为“自定义”。您将单独使用或以组合方式使用“支持的日期格式符号”表中列出的格式符号来指定自定义日期。

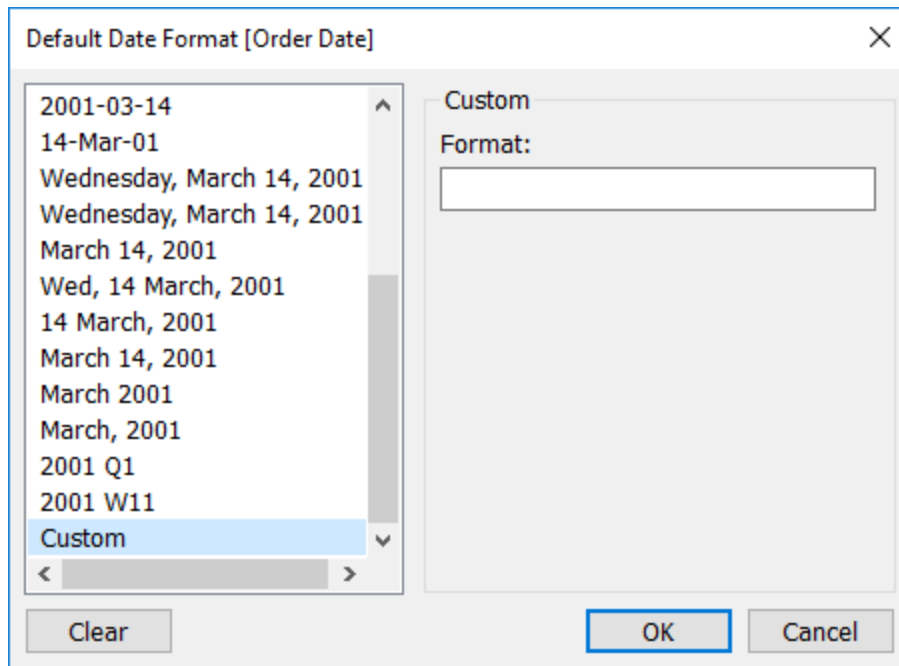
设置视图中日期字段的格式(Tableau Cloud 和 Tableau Server)

若要在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 中设置视图中日期字段的格式,请右键单击(在 Mac 上按住 Control 单击)该字段,并选择“设置日期格式”。



在“数据”窗格中设置日期字段的格式(仅限 Tableau Desktop)

若要设置“数据”窗格中日期字段的格式,请右键单击该字段,并选择“默认属性”>“日期格式”。



当工作簿连接到 Tableau 数据提取或通过实时连接来连接到也支持日期格式的数据源时，支持使用表中的日期格式。(请参阅数据源的文档来验证所需的日期格式是否受支持。)

Tableau 将从数据源中检索日期格式。Tableau Server 还可以从运行 Tableau Server 的服务器上的用户运行身份帐户中检索日期格式。

注意：以下日期格式可能与用于[类型转换](#)函数的日期格式不同。有关详细信息，请参见[“将字符串转换为日期字段”](#)。

支持的日期格式符号

使用以下符号来构建自定义日期格式。

符号	描述
(:)	时间分隔符。某些区域设置中使用不同字符来表示时间分隔符。在设置时间值的格式时，时间分隔符用于分隔小时、分钟和秒。格式化输出中

	用作时间分隔符的实际字符由您的系统设置确定。
(/)	日期分隔符。某些区域设置中使用不同字符来表示日期分隔符。在设置日期值的格式时,日期分隔符用于分隔日、月和年。格式化输出中用作日期分隔符的实际字符由您的系统设置确定。
c	按该顺序将日期显示为 ddddd,并将时间显示为 tttttt。如果日期系列数字中没有小数部分,则只显示日期信息;如果没有整数部分,则只显示时间信息。
d	将天显示为不含前导零的数字 (1 -31)。
dd	将天显示为包含前导零的数字 (01 -31)。
ddd	将天显示为缩写形式 (Sun, Sat)。
dddd	将天显示为全名 (Sunday, Saturday)。
ddddd	将日期显示为完整日期(包括日、月和年),格式依据系统的短日期格式设定来设置。默认短日期格式为 m/d/yy。
dddddd	将日期系列数字显示为完整日期(包括日、月和年),格式依据系统识别的长日期设定来设置。默认长日期格式为 mmmm dd, yyyy。
aaaa	与 dddd 相同,只不过它是字符串的本地化版本。
w	将一周中的一天显示为数字(1表示星期日,直至7表示星期六)。
ww	将年中的周显示为数字(1 -54)。
M	将月份显示为不含前导零的数字(1 12)。如果 m 紧跟 h 或 hh,则会显示分钟而不是月份。
MM	将月份显示为包含前导零的数字(01 -12)。如果 m 紧跟 h 或 hh,则会显示分钟而不是月份。
MMM	将月份显示为缩写形式 (Jan-Dec)。
MMMM	将月份显示为完整月份名称 (January-December)。
MMMMM	将月份显示为单个字母缩写 (J-D)
oooo	与 MMMM 相同,但已本地化。

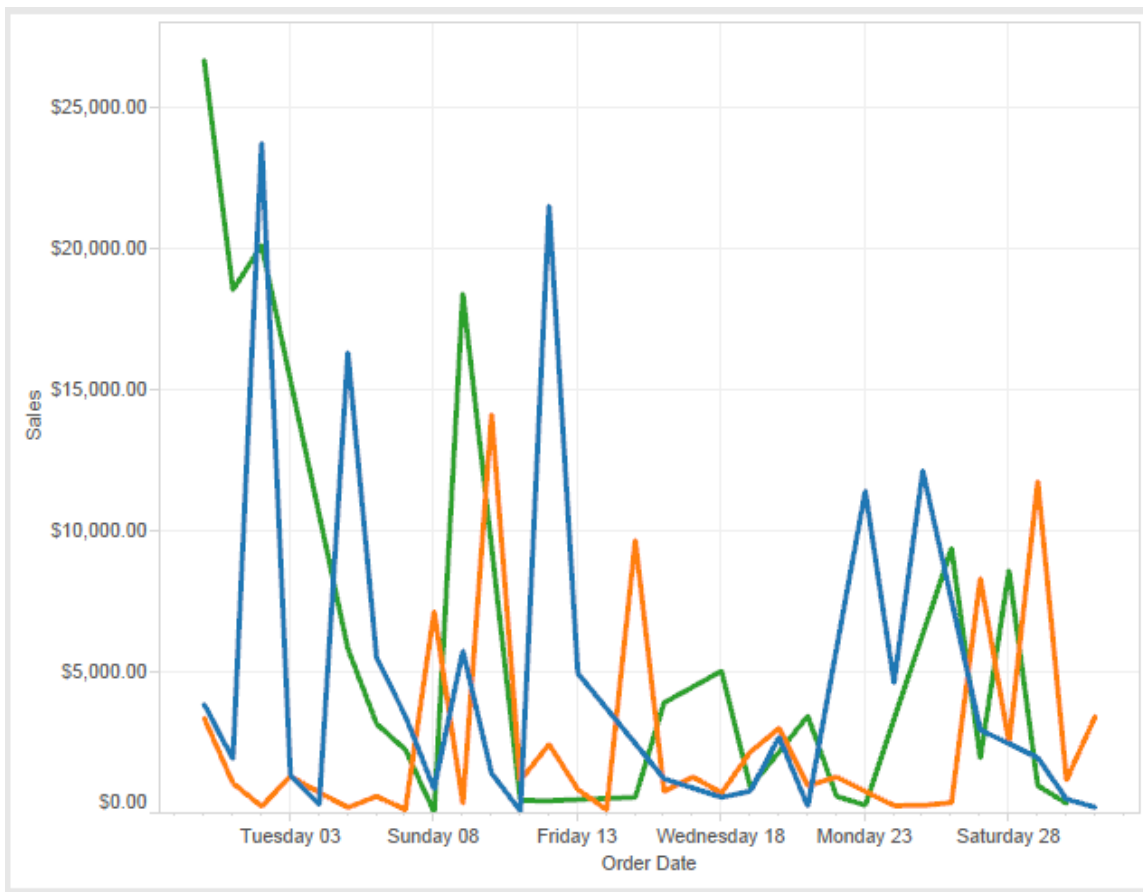
q	将年中的季度显示为数字 (1-4)。
y	将年中的一天显示为数字 (1-366)。
yy	将年显示为 2 位数字 (00-99)。
yyyy	将年显示为 4 位数字 (100-9999)。
h	将小时显示为不含前导零的数字 (0-23)。
Hh	将小时显示为包含前导零的数字 (00-23)。
N	将分钟显示为不含前导零的数字 (0-59)。
Nn	将分钟显示为包含前导零的数字 (00-59)。
S	将秒显示为不含前导零的数字 (0-59)。
Ss	将秒显示为包含前导零的数字 (00-59)。
000	显示毫秒。在指定毫秒之前使用句点字符作为分隔符。
ttttt	将时间显示为完整时间(包括小时、分钟和秒),使用系统识别的时间格式所定义的时间分隔符进行格式设置。如果选择了前导零选项并且时间早于 10:00 A.M. 或 P.M., 则显示前导零。默认时间格式为 h:mm:ss。
AM/PM	使用 12 小时制并为中午之前的任何小时显示大写 AM;为中午和 11:59 P.M 之间的任何小时显示大写 PM。
am/pm	使用 12 小时制并为中午之前的任何小时显示小写 AM;为中午和 11:59 P.M 之间的任何小时显示小写 PM。
A/P	使用 12 小时制并为中午之前的任何小时显示大写 A;为中午和 11:59 P.M 之间的任何小时显示大写 P。
a/p	使用 12 小时制并为中午之前的任何小时显示小写 A;为中午和 11:59 P.M 之间的任何小时显示小写 P。
AMPM	使用 12 小时制, 并为中午之前的任何小时显示您的系统定义的 AM 字符串文本;为中午和 11:59 P.M 之间的任何小时显示系统定义的 PM 字符串文本。AMPM 可以为大写或小写, 但显示的字符串的大小写与系统设置定义的字符串匹配。默认格式为 AM/PM。

自定义日期格式示例

可以单独使用或以组合方式使用上表中的任何日期格式符号。

如果指定自定义格式 `yyyy-MM-dd HH:mm:ss.000`, 则会以 `2015-05-10 11:22:16.543` 格式生成日期。此类格式可能适合于科学数据。

如果指定自定义格式 `DDDD DD`, 则会生成显示工作日和天的日期, 如下所示。



如果指定自定义格式 `yy-mm-dd (dddd)`, 则会以 **18-01-04 (Thursday)** 格式生成日期。

如果指定自定义格式 `"Q"1 YYYY`, 则会生成显示 **Q1 2018** 的日期。

基于日本年号的日期格式的支持

Tableau 支持基于日本天皇年号的日期 (Wareki) 格式。下面介绍了如何将基于年号的日期格式应用于视图中的字段：

1. 将工作簿区域设置设置为日语。
2. 右键单击视图中想要为其设置日期格式的字段。
3. 选择“**设置格式**”。
4. 在“**格式**”窗格中，从“**日期**”下拉列表中选择格式。

如果所需的格式未列出，您可以构建自己的日期格式。为此，请在“**日期**”框中选择“**自定义格式**”，然后键入使用 Tableau 日期占位符的格式。提供了以下基于年号的年份占位符：

符号	描述
g	短年号名称(例如表示平成年号的 H)。
gg	年号名称(例如平成)。
ggg	长年号名称(对于日语，此名称与常规年号名称相同)。
e	基于年号的年份，例如表示某个年号元年的 1。
ee	基于年号的年份，例如表示某个年号元年的 01。如果只有一位数，则会在基于年号的年份前面添加一个零。

如果工作簿区域设置不是日语，您可以创建自定义日期格式，然后在格式前面插入语言代码 `!ja_JP!`，以使看起来如下所示：

```
!ja_JP! gg ee"年"mm"月"dd"日"
```

该语言代码会强制将日期作为日语日期处理。

Tableau Server 浏览器视图不完全支持基于年号的日期。特别是，如果发布包含交互式筛选器的工作簿，则不会填入 `e` 和 `g` 占位符：

Order Date gg ee年 01月 01日  gg ee年 12月 31日

为了避免此问题,如果将在浏览器中查看您的工作簿,请不要在交互式筛选器中显示基于年号的日期。

在日期格式中使用字面文本

您可能希望日期格式包括某些单词或短语,例如 **Fiscal Quarter q of yyyy**。但是,如果您直接在 Tableau 格式框中键入该文本,则系统可能会像对待日期部分那样对待这些字母:

Quarter of Order Date

Fi01/1/2010a1 1uarter 1 of 2010
Fi04/1/2010a1 2uarter 2 of 2010
Fi07/1/2010a1 3uarter 3 of 2010
Fi10/1/2010a1 4uarter 4 of 2010

为了避免 Tableau 这样做,请在不应作为日期部分处理的字母和单词两边加上双引号:"Fiscal Quarter" q "of" yyyy。

如果希望在已加引号的部分内部使用字面引号,请插入此代码:"\"。例如,格式 "Fiscal \" Quarter" 将被格式化为 **Fiscal " Quarter**。

数据提取数据源 DATEPARSE 函数的格式语法

如果要在数据提取中使用 DATEPARSE 函数,请使用 Unicode 协会定义的语法。

下表列出了可采用 DATEPARSE 函数的格式参数表示的字段类型。单击字段类型可通过 Unicode 协会网站了解有关符号、字段模式、示例和说明的信息。

时间单位	说明
年代	不适用
年	<p>.Hyper 数据提取中支持除“U”之外的所有符号。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 负值表示公元前 (BC) 年份。例如，<code>DATEPARSE('y', '-10')</code> 返回公元前 11 年的一月，<code>DATEPARSE('y', '-0')</code> 返回公元前 1 年的一月。 • 如果使用日历年的“y”模式“yy”将请求年份的两个低位数字。对于小于 70 的数字，<code>DATEPARSE</code> 函数返回年份 2000+x。对于大于或等于 70 的数字，<code>DATEPARSE</code> 函数返回年份 1900+x。 • 如果使用基于“ISO 周日期”的日历中的“Y”，年份过渡将在周边界上进行，可能与日历年过渡不同。“Y”标示与 ISO 年-周日历中的模式字符“w”结合使用。ISO 周日期系统实际上是 ISO 8601 日期和时间标准中规定的一种闰周日历系统。与“y”类似“Y”的负值表示公元前 (BC) 年份。
月	<p>.Hyper 数据提取中支持除“l”之外的所有符号。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 月标示与表示日数的“d”结合使用。 • 与 ICU 相反，.hyper 数据提取允许值 1-12。其他值将导致错误。

时间单位	说明
周	<p>.Hyper 数据提取中支持除“W”之外的所有符号。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果使用“w”，与 ICU 相反，.hyper 数据提取仅允许有效的周数。一年有 52 或 53 周 (ISO 8601)。DATEPARSE 函数会验证输入。例如，2016 年的第 53 周将导致错误，原因是 2016 年不存在第 53 周。 • 如果使用“W”，ICU 将不支持此标示，但它对于像“九月的第 1 个星期一”这样的日期很有用。
日	<p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果使用“d”，与 ICU 相反，.hyper 数据提取仅允许有效的日数。例如，2 月 31 日将发生错误。 • 如果使用“D”，与 ICU 相反，.hyper 数据提取仅允许有效的日数。例如，2017 年的第 336 日将发生错误。
小时	<p>.Hyper 数据提取中仅支持“h”和“H”符号。</p> <p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果使用“h”，.hyper 数据提取对于此字段不允许负值。负值将导致错误。 • 如果使用“H”，.hyper 数据提取对于此字段不允许负值。负值将导致错误。
分钟	<p>注意：与 ICU 相反，.hyper 数据提取对于此字段不允许负值。负值将导致错误。</p>

时间单位	说明
秒	<p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> 与 ICU 相反，.hyper 数据提取对于此字段不允许负值。负值将导致错误。 如果使用“S”，DATEPARSE('ss.SSSS', '12.3456') 将返回 1990-01-01 00:00:12:3456 AD。
季度	<p>注意：与 ICU 相反，.hyper 数据提取仅允许值 1-4。所有其他值将导致错误。</p>
平日	<p>注意：</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果使用“e”和“ee”，与 ICU 相反，.hyper 数据提取仅允许值 1-7。所有其他值将导致错误。 如果使用“c.cc”，与 ICU 相反，.hyper 数据提取仅允许值 1-7。所有其他值将导致错误。
期间	不适用

设置数字和 Null 值的格式

您可以为可视化项(包括度量、维度、参数、计算字段和轴标签)中显示的数值指定格式。指定数字格式时，您可以从一组标准格式中进行选择，例如数字、货币、科学和百分比。您还可以定义自定义数字格式，并可选择包含特殊字符。

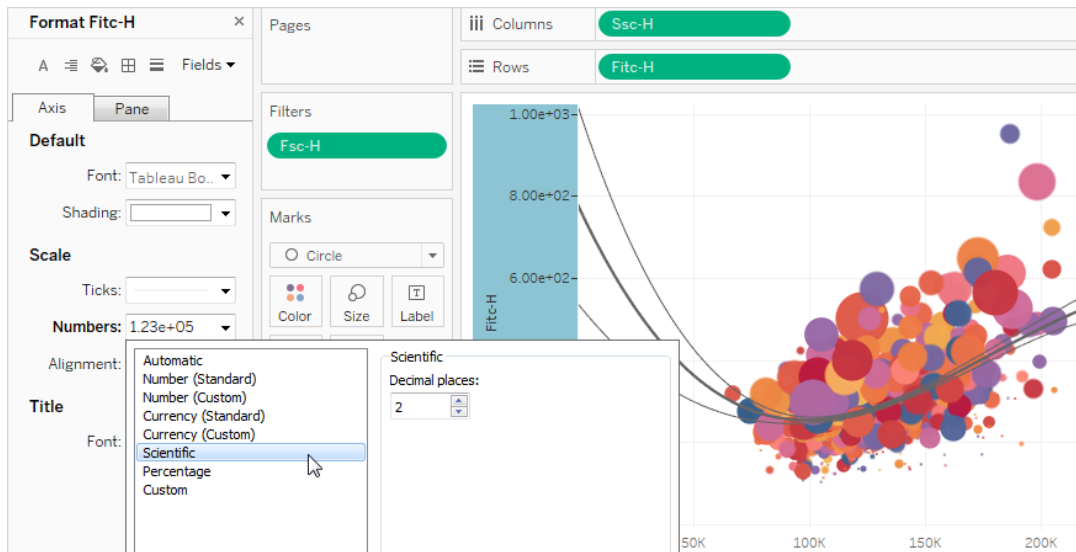
当度量包含 null 值时，您可以使用格式化以不同的方式处理 null 值，例如用零替换 null 值或隐藏它们。

适用于 Tableau Desktop

指定数字格式

1. 在视图中右键单击(在 Mac 上按住 Control 单击)数字并选择“设置格式”。
2. 在“设置格式”窗格中,单击“数字”下拉菜单。
3. 选择数字格式。

某些格式需要进行其他设置。举例来说,如果您选择“科学型”,则还必须指定小数位数。



下面是 Tableau 中可用的数字格式及关联选项。

数字格式

自动: 基于数据源指定的格式或字段中包含的数据自动选择格式。

数字(标准): 格式基于所选区域设置。

格式选项

无。

区域设置: 数字格式取决于所选地理位置。

数字(自定义):根据自己的选择自定义格式。

小数位数:要显示的小数位数。

负值:将如何显示负值。

单位:数字将使用指定单位进行显示。例如, 如果数字为 20,000 并且单位为千, 则数字会显示为 20K。

前缀/后缀:位于每个显示的数字之前和之后的字符。

包括千位分隔符:数字是否按千位显示分隔符(例如: 100,000 与 100000)。

货币(标准):格式和货币符号基于所选区域设置。

区域设置:货币格式基于所选地理位置。

货币(自定义):根据自己的选择自定义格式和货币符号。

小数位数:要显示的小数位数。

负值:将如何显示负值。

单位:数字将使用指定单位进行显示。例如, 如果数字为 20,000 并且单位为千, 则数字会显示为 20K。

前缀/后缀:位于每个显示的数字之前和之后的字符。

包括千位分隔符:数字是否按千位显示分隔符(例如: 100,000 与 100000)。

科学型:数字以科学表示法显示。

小数:要显示的小数位数。

百分比:数字显示为带百分比符号的百分比。值 1 解释为 100%, 0 解释为 0%

小数:要显示的小数位数。

自定义:格式完全基于指定的格式选项。

自定义:键入要使用的格式,包括特殊字符(可选)。有关详细信息,请参见本主题中的“定义自定义数字格式”。

定义自定义数字格式

若要在您的可视化项中应用自定义数字格式,请执行以下操作:

1. 在视图中右键单击(在 Mac 上按住 **Control** 单击)数字并选择“**设置格式**”。
2. 在“**设置格式**”窗格中,单击“**数字**”下拉菜单,并选择“**自定义**”。
3. 在“**设置格式**”字段中,使用以下语法定义您的格式设置首选项:Positive number format;Negative number format;Zero values。

定义数字格式代码时,请记住:

- 您最多可以按以下顺序为三种类型的数字指定格式:正数、负数和零。
- 每个数字类型必须用分号 (;) 分隔。
- 如果您仅指定一种数字类型,则该类型的格式将用于所有数字。
- 如果您指定两种数字类型,则第一种类型的格式适用于正数和零,而第二种类型的格式适用于负数。
- 如果您跳过数字格式代码中的类型,则必须为每个缺少的类型添加一个分号 (;)。

自定义数字格式示例

有关可在可视化项中使用的常用自定义数字格式代码示例,请参阅下表。

语法分为三部分:<positive number format>;<negative number format>;<zero format>,以分号分隔。

用例	数字代码语法	示例输出
仅显示正值	<code>#,##;</code> (注意第二个和第三个分号后的空格)	正值:1,234 负值:(仅显示空格) 零值:(仅显示空格)
仅显示负值	<code>;-#,##;</code>	正值:(不显示) 负值:-1,234

仅显示零值	<code>::0;</code>	零值:(不显示) 正值:(不显示) 负值:(不显示) 零值:0
隐藏零值	<code>#,###;-#,###;</code>	正值:1,234 负值:-1,234 零值:(不显示)
在括号中显示负值	<code>#,###;(#,###);;</code>	正值:1,234 负值:(1,234) 零值:(不显示)
为值添加字符前缀	<code>\$#,###.##;-\$#,###.##;\$0;</code>	正值:\$1,234.56 负值:-\$1,234.56 零值:\$0
为值添加字符后缀	<code>#%;-#%;0%;</code>	正值:12% 负值:-34% 零值:0%
添加文本描述符	<code>"\$"#,##"盈余";"\$"-##"短缺";"\$"0;</code>	正值:\$1,234 盈余 负值:-\$1,234 短缺 零值:\$0

可通过多种方法来自定义数字格式以满足您的需求。有关更多代码指南和示例,请参见 [Microsoft 知识库中的查看有关自定义数字格式的准则](#)。

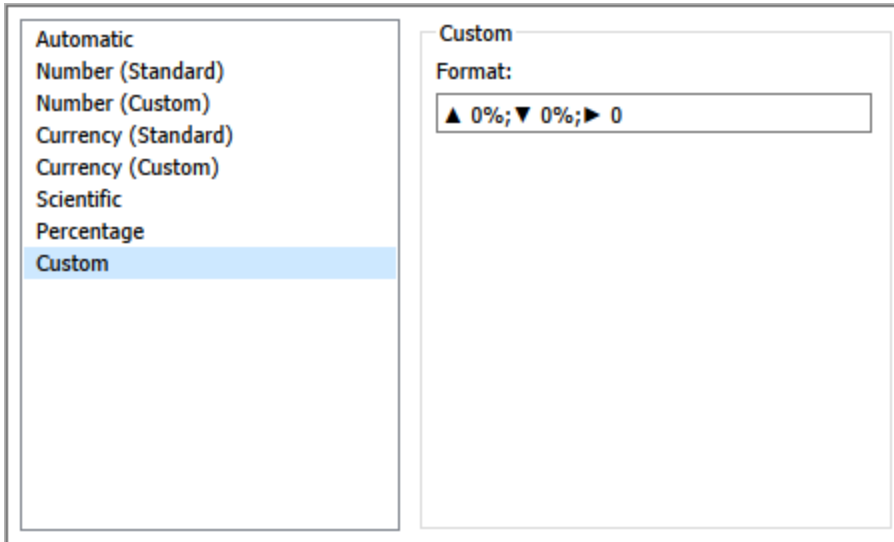
注意: Microsoft 描述的选项与 Tableau 中可用的选项之间存在细微差异。例如,在列内对齐文本的自定义数字格式在 Tableau 中不相关。此外,颜色代码文本的自定义数字格式不适用,因为您可以使用“标记”卡将颜色应用于文本。(有关应用颜色的详细信息,请参见[控制视图中标记的外观](#)。)请务必仅使用适用于 Tableau 的自定义数字格式。

Tableau Cloud 帮助

在自定义数字格式中包含特殊字符

自定义数字格式的好处之一是能够包含特殊字符或符号。符号可以让您更轻松地快速了解可视化项中度和量和计算之间的比较。

例如，假设您想显示公司最畅销的三种产品的利润逐月比较。与其使用标准标签来显示这些产品的利润与上个月相比变化了 +5%、-2% 和 0% 的标签，您可以按如下方式设置自定义数字格式，以将这些变化显示为 ▲5%、▼2% 和 ►0。



为字段设置默认数字格式

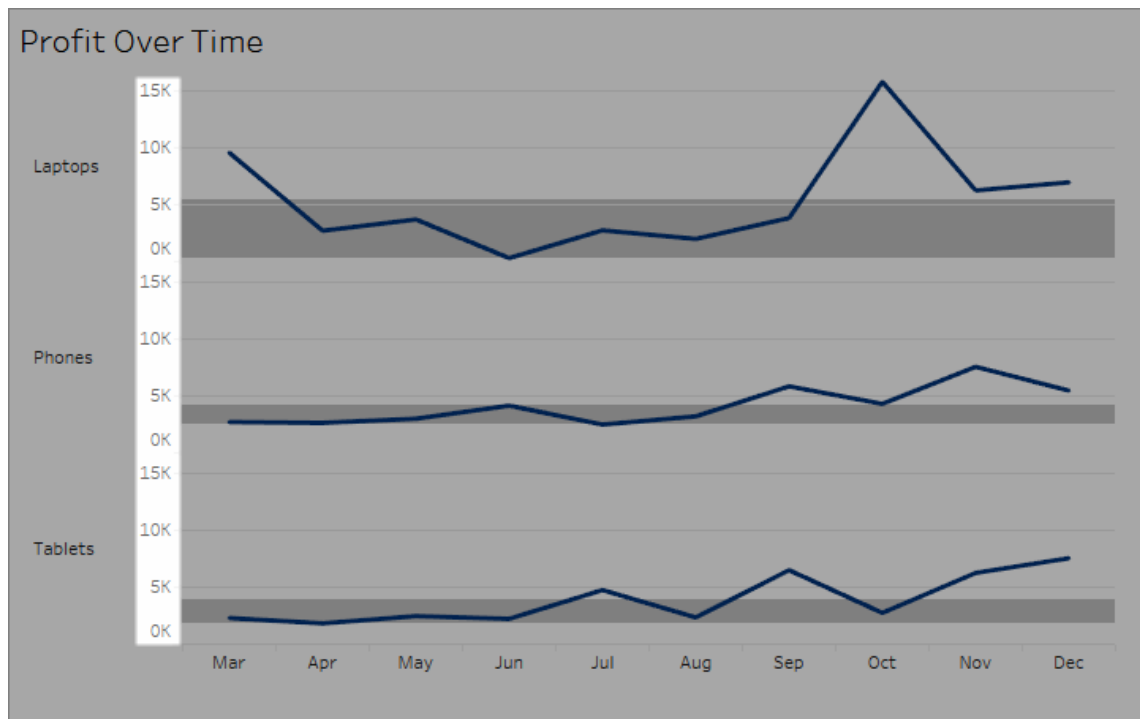
在“数据”窗格中右键单击(在 Mac 上按住 Control 单击)字段，并选择“默认属性”>“数字格式”。

在随后出现的对话框中，指定每当将该字段添加到视图时要使用的数字格式。默认数字格式会随工作簿一起保存。在导出连接信息时，也会导出该格式。

注意：使用“设置格式”窗格设置数字格式将会覆盖在其他位置应用的任何数字格式设置。

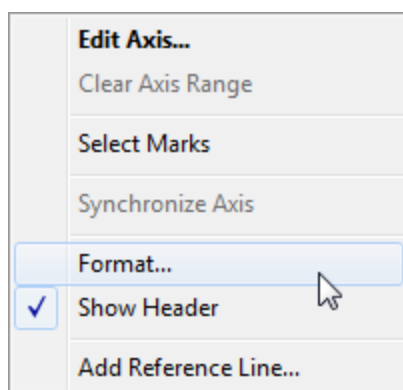
将度量格式设置为货币

下图中的视图显示了一段时间内的利润。请注意，垂直轴上的利润数字未设置为货币格式。



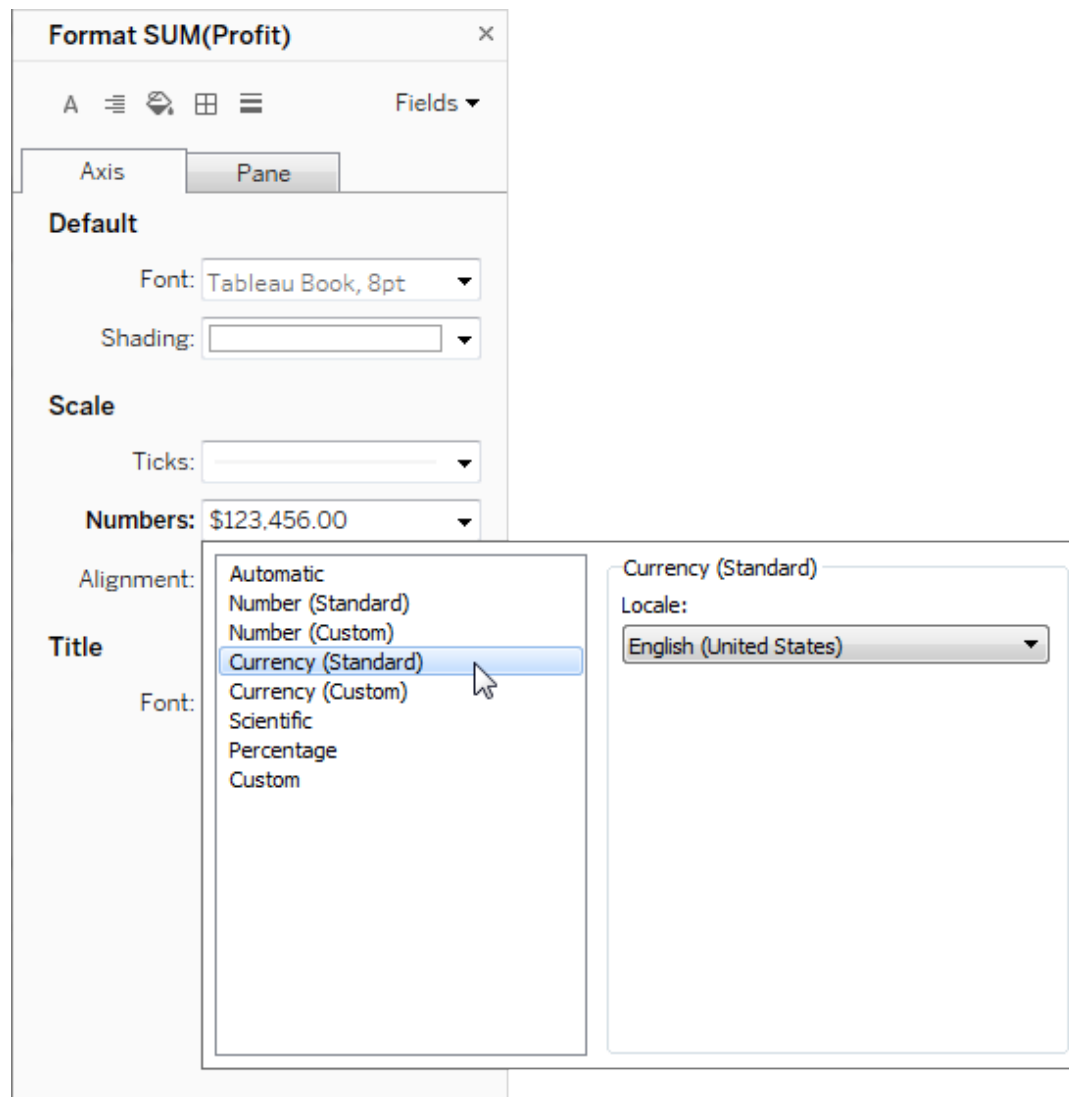
将数字设置为货币格式：

1. 右键单击“Profit”(利润)轴，并选择“设置格式”。



2. 在“设置格式”窗格中“轴”选项卡上的“比例”下，选择“数字”下拉列表，然后选择以下各项之一：

选择“货币(标准)”以向数字中添加一个美元符号和两个小数位。



选择“货币(自定义)”以指定小数位数、如何处理负值、单位、是否包括前缀或后缀以及是否包括分隔符字符。

使用区域设置来指定数字格式

默认情况下, Tableau 使用您的计算机的区域设置和语言设置来设置数字格式。但您可以在“**设置格式**”窗格中显式地设置其他区域设置。

下面的步骤演示如何使用与前面部分中相同的视图来设置“瑞士德语”货币。

1. 右键单击“**Profit**”(利润)轴, 并选择“**设置格式**”。
2. 在“**轴**”选项卡上的“**比例**”下, 选择“**数字**”下拉列表, 然后选择“**货币(标准)**”。
3. 在“**区域设置**”下拉列表中, 各项以“**语言(国家/地区)**”格式显示。对于此示例, 选择“**德语(瑞士)**”。视图将更新, 显示以瑞士法郎为单位的销售额数字, 格式针对德语设置。

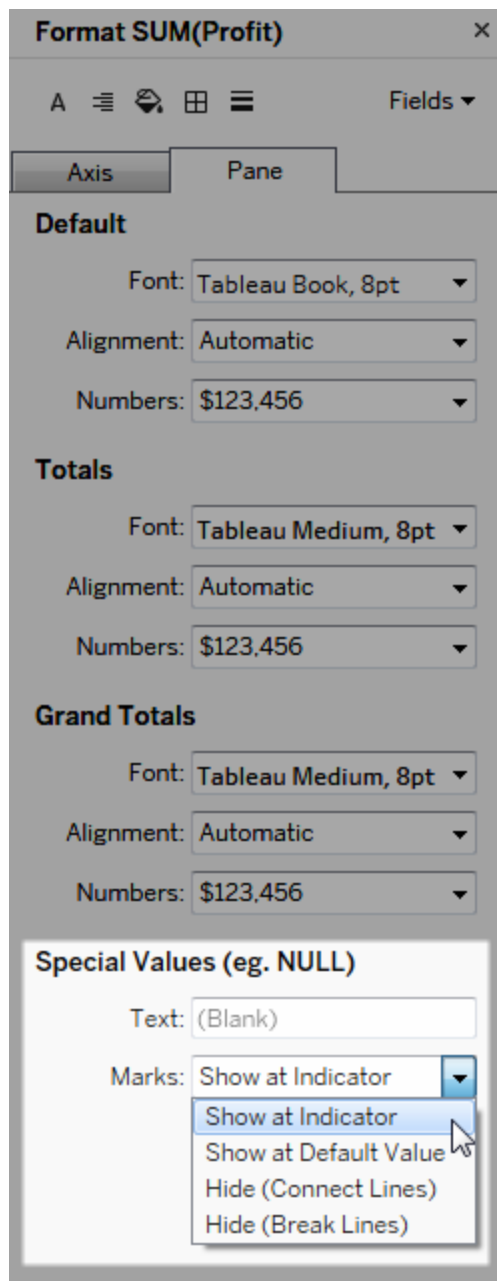
提示:您可以更改默认货币设置, 以便每次将“**Profit**”(利润)度量拖到视图时, 该度量都使用所需的设置。在“**数据**”窗格中, 右键单击“**Profit**”(利润)(或其他货币度量), 并选择“**默认属性**”>“**数字格式**”。然后按如上所示的方式设置字段格式。

设置 null 值格式

当度量包含 null 值时, 这些值通常在视图中绘制为零。但是, 有时这会改变视图, 因此最好禁止显示 null 值。可以设置每个度量的格式, 通过特定的方式处理 null 值。

为特定字段设置 null 值的格式:

1. 右键单击(在 Mac 上按住 Control 单击)视图中具有 null 值的字段, 并选择“**设置格式**”。
2. 转到“**区**”选项卡。
3. 在“**特殊值**”区域中, 指定是在视图右下角使用指示器显示 null 值、在默认值处(例如, 数字字段为零处)绘制它们、隐藏值但连接线还是隐藏并断开线以指示存在 null 值。



4. 如果在“文本”字段中指定文本，它将在启用了标记标签后在视图中为 null 值显示。请参见[显示和隐藏标记标签](#)。

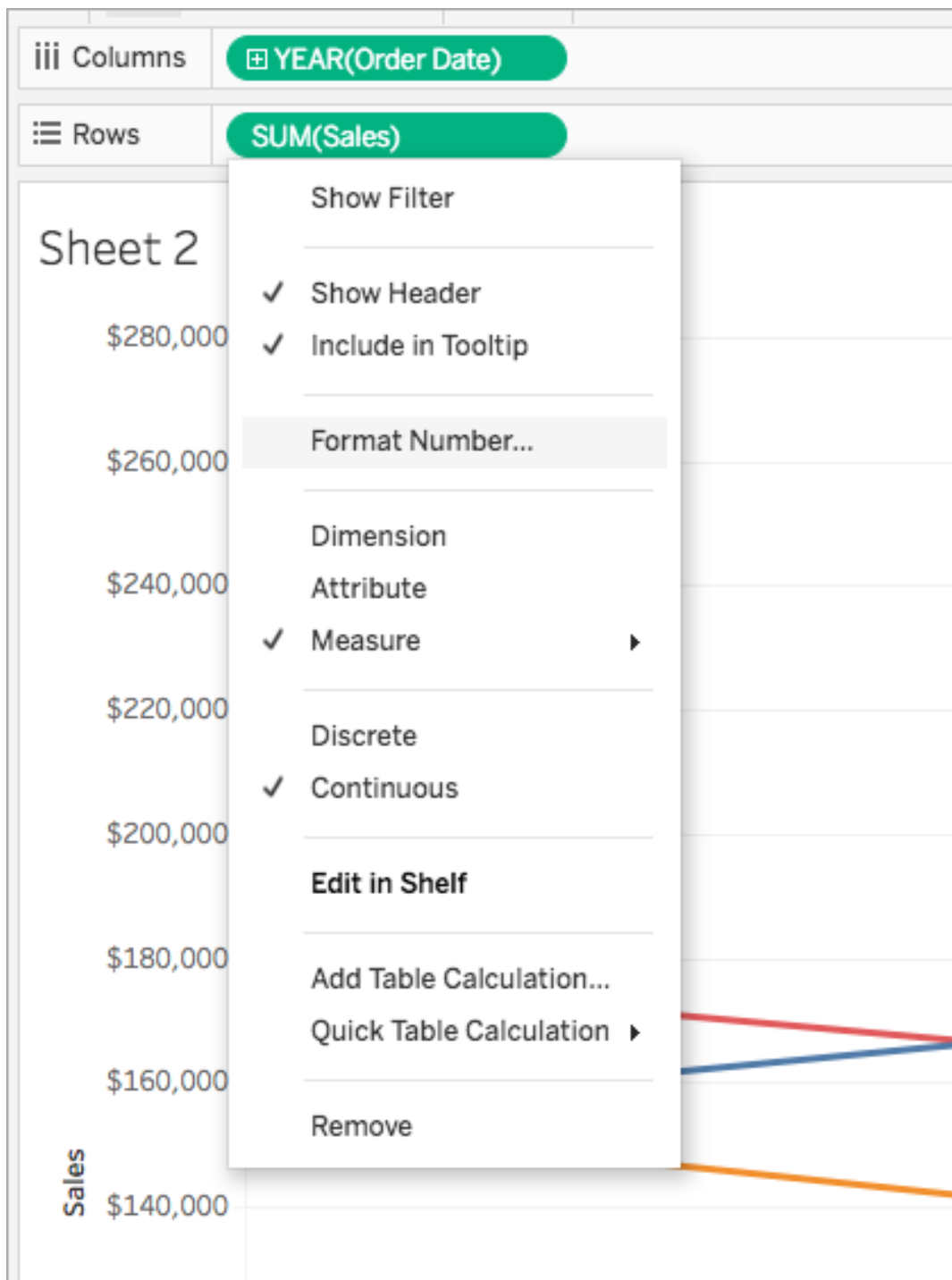
注意：“特殊值”区域对于维度或离散度量不可用。

对于 Tableau Server 或 Tableau Cloud

指定数字格式

在 **Web** 上制作视图时, 您可以为视图中使用的字段指定数字格式。

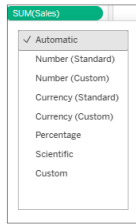
1. 在 Web 编辑模式中, 右键单击视图中的度量, 并选择“设置数字格式”。



2. 在出现的对话框中, 选择一种数字格式。

某些格式提供其他设置。举例来说, 如果您选择“货币”, 您也可以指定小数位数以及单位, 并指定是否包括分隔符, 例如逗号。

在此示例中, “Sales”(销售额)的格式设置为小数位数为零并且带千(k)单位的货币。视图中的“Sales”(销售额)数字将使用这些设置更新。标签和工具提示也会更新。



下面是 Tableau 中可用的数字格式及关联选项。

数字格式

自动:基于数据源指定的格式或字段中包含的数据自动选择格式。

数字(自定义):根据自己的选择自定义格式。

货币(自定义):根据自己的选择自定义格式和货币符号。

格式选项

无。

小数位数:要显示的小数位数。

单位:数字将使用指定单位进行显示。例如, 如果数字为 20,000 并且单位为千, 则数字会显示为 20K。

包括分隔符:数字是否按千位显示分隔符(例如: 100,000 与 100000)。

小数位数:要显示的小数位数。

单位:数字将使用指定单位进行显示。例如, 如果数字为 20,000 并且单位为千, 则

数字会显示为 20K。

包括分隔符:数字是否按千位显示分隔符 (例如:100,000 与100000)。

百分比(自定义):数字显示为带百分比符号的百分比。值 1 解释为 100%, 0 解释为 0%

小数位数:要显示的小数位数。

科学型(自定义):数字以科学计数法显示。

小数位数:要显示的小数位数。

使用辅助技术导航可视化项

从 Tableau 版本 24.3 开始,您可以使用键盘和其他辅助技术在 Tableau Cloud 上的所有在线可视化项类型上导航标记。

注意:可视化项导航目前不支持服务器呈现的可视化项。若要了解有关服务器端和客户端呈现的详细信息,请参见[配置客户端呈现](#)。

导航可视化项中的标记

1. 若要激活体验,请导航到可视化项并按 **Enter**。
2. 再次选择 **Enter** 以导航标记。
3. 使用**箭头**键在标题、列和行之间导航。

如果您的可视化项具有双轴,或者它是散点图或地图,则会出现额外的导航功能。使用箭头键将焦点移动到一组标记,然后选择 **Enter** 以导航组中的标记。

4. 若要退出文本表,请按 **Esc**。

注意:在进入标记级导航之前,您可以使用箭头键导航视图的不同区域,例如标题和轴。

在“查看数据”窗格中导航标记

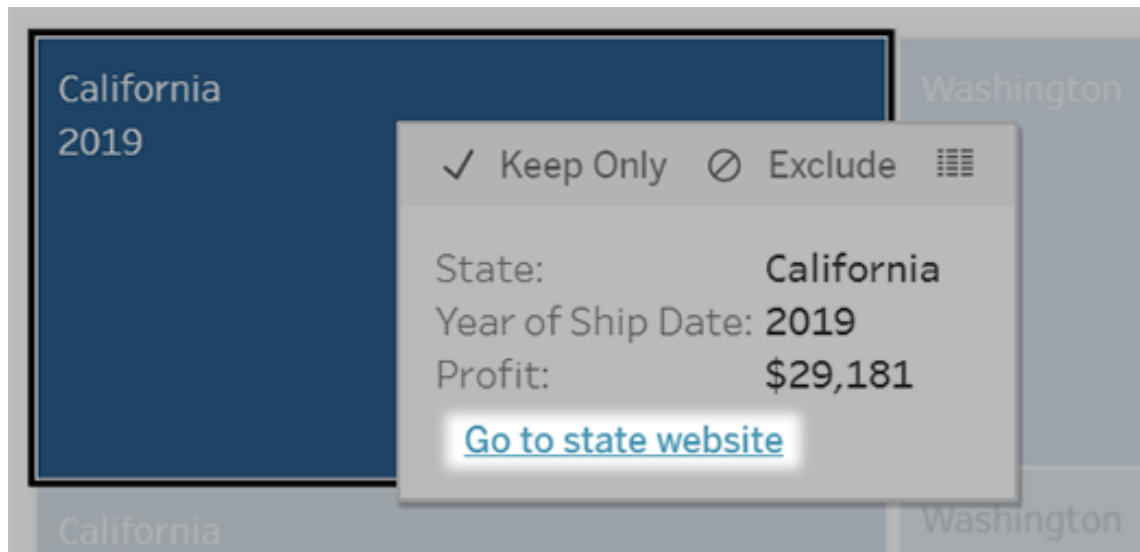
1. 若要打开“查看数据”窗格,请将焦点移至可视化项并按 **Shift + Enter**。
2. 使用**箭头**键在标题、列和行之间导航。
3. 若要关闭“查看数据”窗格,请按 **ALT + F4** (Windows) 或 **Cmd + W** (Mac OS)。

若要了解有关 Tableau 上键盘导航的更多信息,请参见 [Tableau 视图的键盘辅助功能](#)。

URL 动作

URL 动作是一种超链接,它指向网页、文件或 Tableau 外部其他基于 Web 的资源。您可以使用 URL 动作来创建电子邮件,或链接到有关数据的其他信息。若要基于数据自定义链接,可以在 URL 中自动输入字段值作为参数。

提示:URL 动作还可在仪表板的网页对象中打开。请参见“[动作和仪表板](#)”了解详细信息。



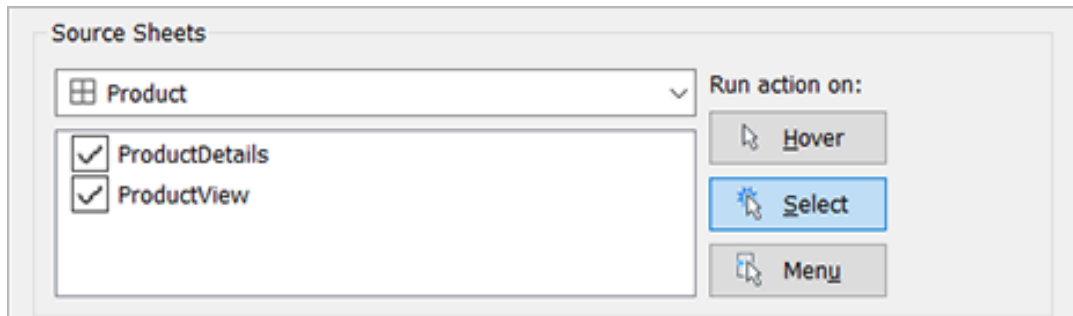
URL 动作从工具提示菜单中运行。该链接反映动作名称，而不是目标 URL。

使用 URL 动作打开网页

1. 在工作表上，选择“工作表”>“动作”。从仪表板上选择“仪表板”>“动作”。
2. 在“动作”对话框中，单击“添加动作”，然后选择“转到 URL”。
3. 在下一个对话框中，输入动作的名称。若要在名称中输入字段变量，请单击“名称”框右侧的“插入”菜单。

注意：请为动作指定描述性名称，因为工具提示中的链接文本是动作的名称，而不是 URL。举例来说，在链接到更多产品详细信息时，好的名称可以是“显示更多详细信息”。

4. 使用下拉列表选择源工作表或数据源。如果选择数据源或仪表板，您可以选择其中的单独工作表。



5. 选择用户运行动作将采用的方式。

如果选择 当用户执行以下操作时运行此动作...

此选项...

悬停 将鼠标悬停在视图中的标记上。此选项非常适合在仪表板中突出显示动作。

选择 单击视图中的标记。此选项适合所有类型的动作。

菜单 右键单击(在 Mac 上按住 Control 单击)视图中选定的标记，然后在工具提示(菜单)中单击一个选项。此选项特别适合于 URL 动作。

6. 对于 URL 目标, 指定将在何处打开链接:

- **新标签页(如果网页对象不存在)** — 确保 URL 在缺少网页对象的工作表上的浏览器中打开。当“源工作表”设置为“全部”或某个数据源时, 这是一个不错的选择。
- **新浏览器标签页** — 在默认浏览器中打开。
- **网页对象** — (仅适用于带有网页对象的仪表板) 在所选网页对象中打开。

The screenshot shows a dialog box titled "URL Target". It contains three radio button options: "New Tab if No Web Page Object Exists", "New Browser Tab", and "Web Page Object". The "Web Page Object" option is selected. Below the options is a text input field with a globe icon on the left and a dropdown arrow on the right, containing the text "en.wikipedia.org".

7. 输入 URL

- URL 应该以下列前缀之一开头: http、https、ftp、mailto、news、gopher、tsc、tss、sms 或 tel

注意: 如果没有输入前缀, http:// 将自动附加到开头, 并且 URL 动作将在 Tableau Desktop 中工作。但是, 如果将没有前缀的 URL 动作发布到 Tableau Server 或 Tableau Cloud, 它将在浏览器中失败。如果要发布仪表板, 请始终为动作提供完全限定的 URL。

注意: 只有当仪表板不包含 Web 对象时, 才能指定 ftp 地址。如果存在 Web 对象, 则 ftp 地址不会加载。

- Tableau Desktop 还支持本地路径, 例如 C:\Example folder\example.txt, 以及文件 URL 动作。
- 若要输入字段和筛选器值作为 URL 中的动态值, 请单击 URL 右侧的“插入”菜单。请注意, 任何引用的字段都必须在视图中使用。有关详细信息, 请参见在 URL 中使用字段和筛选器值。

您输入的 URL 下方是一个带有超链接的示例，您可以单击进行测试。

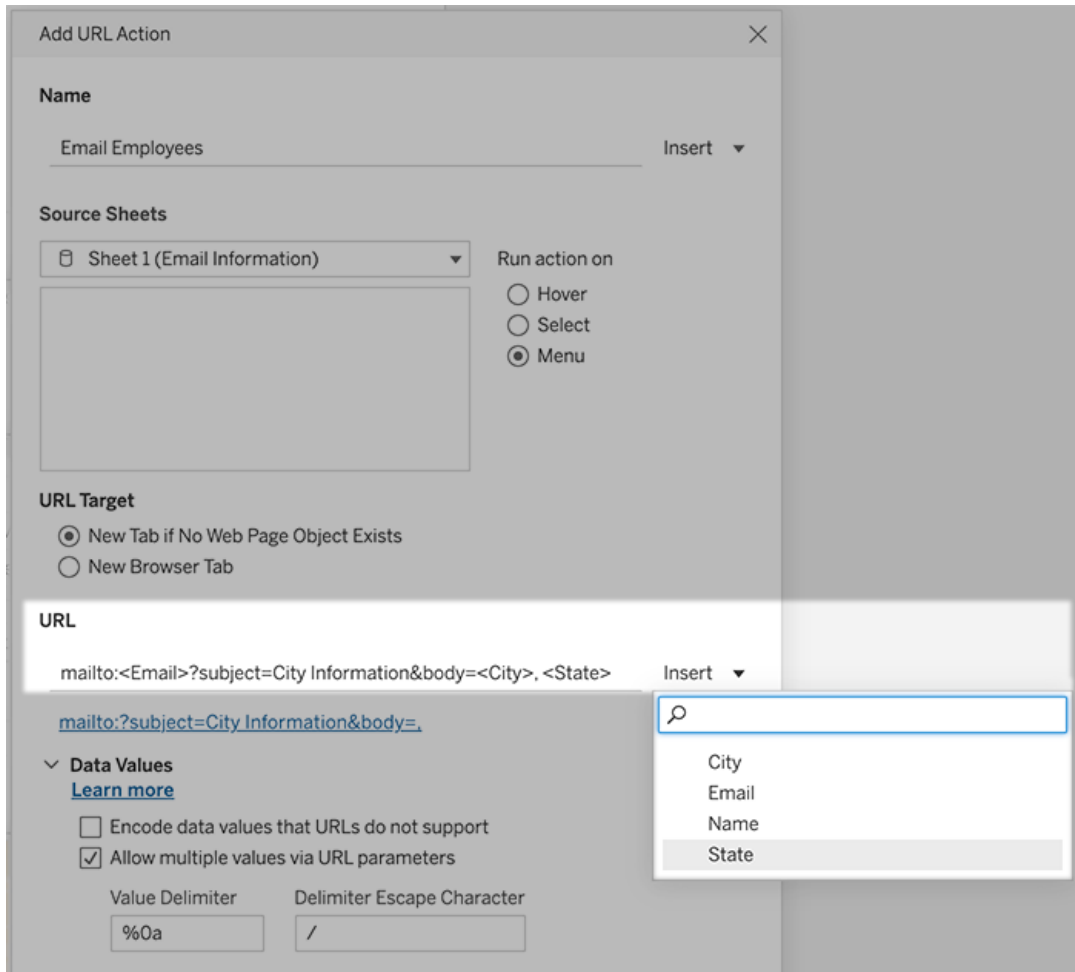
8. (可选)在“数据值”部分,选择以下任意选项:
- 对 **URL 不支持的数据值进行编码** — 如果数据包含的值具有浏览器不允许在 URL 中使用的字符,则选择此选项。举例来说,如果某个数据值包含“&”符号,例如“Sales & Finance”,则必须将“&”转换为浏览器能够理解的字符。
 - 通过 **URL 参数允许多个值** — 如果要链接到的网页可通过 URL 中的参数接收值列表,则选择此选项。例如,如果在视图中选择几种产品,需要查看网页上承载的每一种产品的详细信息。如果服务器可以根据标识符列表(产品 ID 或产品名称)加载多个产品详细信息,则可以使用多选功能发送标识符列表作为参数。

允许多个值时,还必须定义转义字符,即用来隔开列表中每一项的字符(例如逗号)。如果数据值中使用分隔符,则还必须定义“分隔符转义”。

使用 URL 动作创建电子邮件

1. 在工作表上,选择“工作表”>“动作”。从仪表板上选择“仪表板”>“动作”。
2. 在“动作”对话框中,单击“添加动作”,然后选择“转到 URL”。
3. 在“源工作表”下拉列表中,选择工作表,该工作表包含的字段带有要向其发送电子邮件的电子邮件地址。
4. 在 URI 框中,执行以下操作:
 - 键入 **mailto:**, 然后单击右侧的“插入”菜单以选择包含电子邮件地址的数据字段。
 - 键入“**?subject=**”并输入主题行文本。
 - 键入“**&body=**”, 并单击右侧的“插入”菜单以选择要包括在电子邮件正文中的信息的字段。

在下面的示例中,“电子邮件”字段包含电子邮件地址,主题为“City Information”(城市信息),电子邮件的正文文本包含与电子邮件地址关联的城市和州/省/市/自治区数据。



:

5. (可选) 将电子邮件正文中的工作簿数据显示为垂直列表, 而不是默认水平列表。例如, 假设您有一个包含城市(例如 Chicago、Paris、Barcelona)的水平列表, 您更愿意以垂直方式显示该列表, 如下所示:

Chicago
Paris
Barcelona

若要使列表变为垂直, 请在“数据值”部分执行以下操作:

- 取消选择“对 URL 不支持的数据值进行编码”
- 选择“通过 URL 参数允许多个值”。

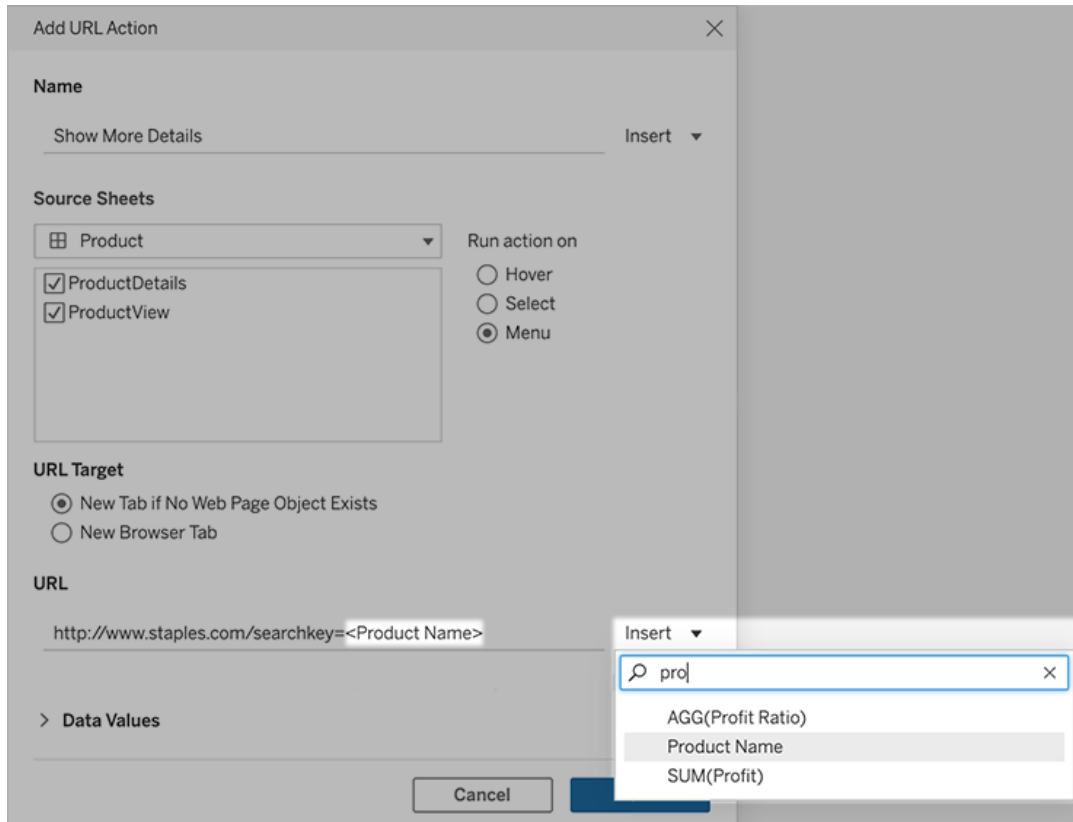
- 在“值分隔符”文本框中键入 **%0a**，以在列表中的每一项之间添加换行符。
(这是换行符的 URL 编码字符。)

在 URL 中使用字段和筛选器值

当用户从所选标记触发 URL 动作时，Tableau 可以在 URL 中以变量的形式发送字段、筛选器和参数值。举例来说，如果 URL 动作链接到映射网站，您可以插入地址字段以自动打开网站上当前选定的地址。

1. 在“编辑 URL 动作”对话框中，开始键入链接的 URL。
2. 将光标置于要插入字段、参数或筛选器值的位置。
3. 单击文本框右侧的“插入”菜单，并选择要插入的字段、参数或筛选器。变量显示在尖括号内。您可以根据需要继续添加任意多个变量。

注意：任何引用的字段都必须在视图中使用。否则，链接不会显示在可视化项中，即使它在您单击“测试链接”时起作用。



包括聚合字段

可用字段列表仅包括非聚合字段。若要将聚合字段值用作链接参数，请先创建相关的计算字段，然后将该字段添加到视图。(如果可视化项中不需要计算字段，请将其拖到“标记”卡片上的“详细信息”。

插入参数值

插入参数值时，**URL** 动作默认发送“显示为”值。若要发送实际值，请在参数名称后添加字符 ~na。

例如，假设您有一个包含 IP 地址的参数，具有“实际值”字符串(例如 10.1.1.195)和具有更友好值的“显示为”字符串(例如 Computer A (10.1.1.195))。若要发送实际值，请将 **URL** 中的参数修改为类似于如下：`http://<IPAddress~na>/page.htm`。

创建视图或工作簿订阅

订阅会通过电子邮件定期向您发送视图或工作簿的图像或 PDF 快照 - 而无需您登录 Tableau Cloud。

注意: 如果为站点启用 Tableau Catalog, 管理员可以确定订阅电子邮件是否包含相关的上游数据质量警告。Tableau Catalog 作为 Data Management 产品的一部分提供。有关详细信息, 请参见关于 Tableau Catalog。

Tableau Cloud SMTP 地址

为确保成功发送订阅电子邮件, 请确认公司的安全软件和策略允许来自 @cloudmail.tableau.com 以及 IP 地址 54.240.86.205 和 54.240.86.204 的电子邮件。无法送达的订阅可能会向 Tableau 返回拒绝错误, 并暂时阻止收件人。

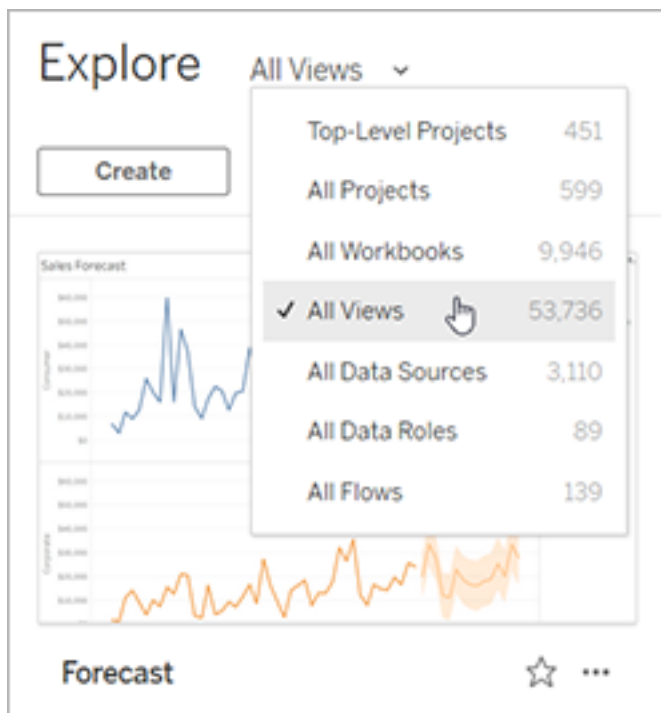
此信息适用于使用默认 Tableau 电子邮件服务器发送的订阅。若要验证您的 Tableau 站点是否使用自定义 SMTP 服务器, 请咨询您的站点管理员。如果使用自定义 SMTP 服务器, 请确认您的公司允许从指定的电子邮件和域值发送电子邮件。

为自己或他人设置订阅

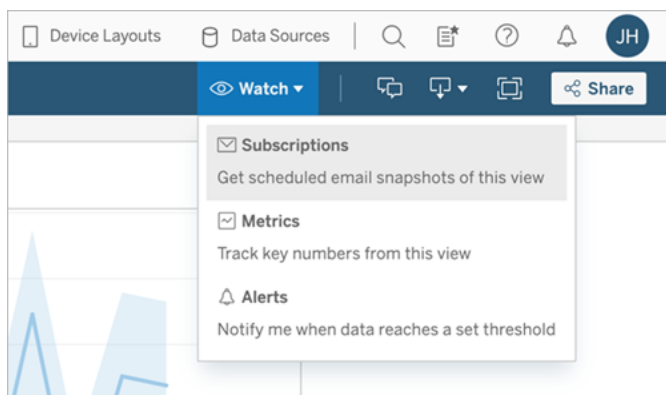
在 Tableau Cloud 中打开视图时, 如果您在工具栏中看到订阅图标 (📧) 时, 则可以订阅该视图或整个工作簿。如果您是具有相应站点角色的项目负责人, 或者您是管理员, 则可以为具有内容查看权限的其他用户订阅。

注意: 对于依赖于使用 Bridge 来使数据保持最新的数据源的视图或工作簿, 不支持数据刷新发起的订阅电子邮件。

1. 从站点的“浏览”部分, 选择“所有工作簿”或“所有视图”, 或者打开包含要订阅的视图的项目。



2. 直接或在打开包含视图的工作簿后打开视图。
3. 在视图工具栏上, 选择“观看”>“订阅”。

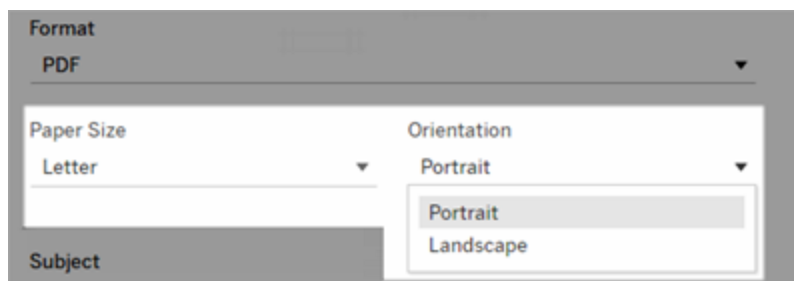


4. 添加您想要接收订阅的 Tableau 用户或组。若要接收订阅, 用户必须有“查看”和“下载图像/PDF”权限。

如果您拥有工作簿, 请选择“为我订阅”。

注意：

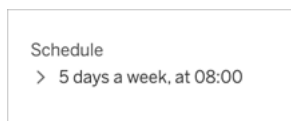
- 在为组订阅时，将在创建订阅时单独添加每个用户。如果稍后向该组中添加了更多用户，您必须为该组重新订阅，这些新用户才能收到订阅。同样，稍后从组中移除的用户的订阅也不会自动移除，除非移除了其对已订阅视图的权限。
 - 您无法订阅组集。
5. 选择订阅电子邮件是包含当前视图还是整个工作簿。如果仅当存在高优先级信息时视图才包含数据，请选择“**视图为空的情况下不发送**”。
 6. 选择快照的格式：PNG 图像格式、PDF 附件格式或两者。
 - 如果为 PDF 格式，请选择您要接收的纸张大小和方向。



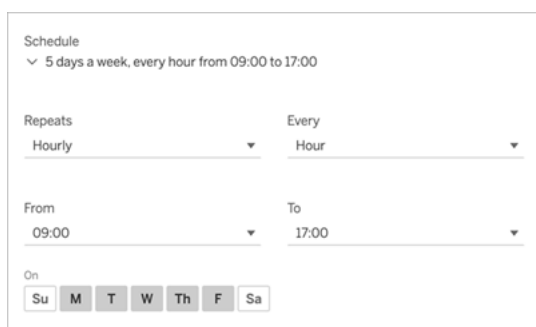
7. 要澄清订阅电子邮件，请自定义主题行，并添加一条消息。

注意：若要更新订阅消息，您必须取消订阅现有订阅并使用其他消息创建新订阅。有关详细信息，请参见[更新或取消订阅](#)。

8. 当工作簿在已发布的连接上使用一个数据提取时，您可以选择频率：
 - **数据刷新时：**仅在通过运行刷新计划刷新视图或工作簿中的数据时发送。
 - **按选定计划：**为订阅选择计划。
9. 如果频率未设置为“数据刷新时”，请单击当前设置左侧的下拉箭头选择一个计划：



然后指定可根据需要随时发送订阅电子邮件的自定义计划。(如果服务器负荷很高,则准确交付时间可能会不同。)



若要更改时区,请单击“时区”链接以转到您的帐户设置页面。

10. 单击“订阅”。

收到订阅电子邮件时,您可以选择图像(或者,对于 PDF 订阅,选择邮件正文中的链接)进入 Tableau Cloud 中的视图或工作簿。

更新或取消订阅

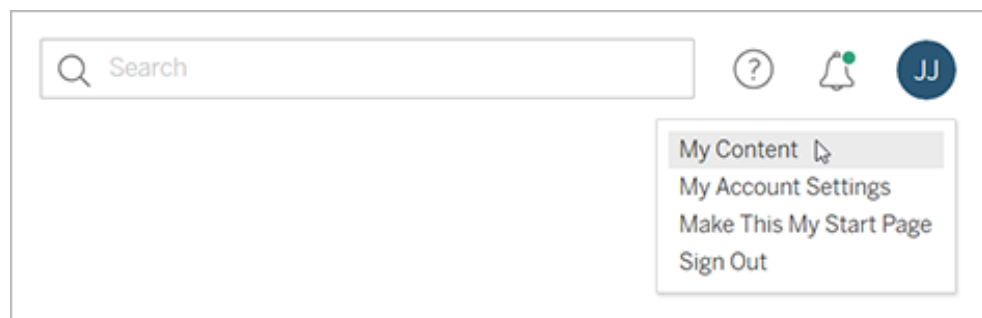
您可以取消现有订阅,或者对订阅的格式、计划、主题或空视图模式进行更改。

1. 通过执行以下操作之一访问您的 Tableau Cloud 帐户设置：

- 单击订阅电子邮件底部的“管理我的订阅”。



- 登录到 Tableau Cloud。在页面的顶部，选择您的用户图标，然后选择“我的内容”。



2. 单击“订阅”。

3. 选中要取消订阅的视图旁边的复选框, 单击“**操作**”, 然后单击“**取消订阅**”, 或者选择要更改的订阅选项。

恢复或删除挂起的订阅

有时, 由于工作簿问题或加载视图时出现问题, 订阅会失败。如果订阅失败超过五次, 您将会收到一封通知电子邮件, 指明您的订阅已挂起。如果您是订阅所有者或管理员, 则可通过以下几种方式来恢复挂起的订阅:

- 从 Tableau 网页的“我的内容”区域中, 一个图标出现在“上次更新”列中, 指明订阅已挂起。选择“...”>“**恢复订阅**”以进行恢复。
- 从受影响的工作簿的“订阅”选项卡中, 一个图标出现在“上次更新”列中, 指明订阅已挂起。选择“...”>“**恢复订阅**”以进行恢复。

订阅恢复正常时, 您将收到一封电子邮件通知。

另请参见

Tableau Desktop 和 Web 制作帮助中的[更改订阅设置](#)。

Tableau Cloud 帮助中的[项目级管理](#), 了解哪些站点角色允许完全项目主管能力。

视图加速

拥有 Creator 或 Explorer 许可证的管理员和工作簿所有者可以加速工作簿。管理员可以暂停单个视图或关闭其站点的加速。“视图加速”会在后台进程中预运算并提取工作簿的数据, 因此可以更快地加载视图。加载视图时有两个潜在的瓶颈:

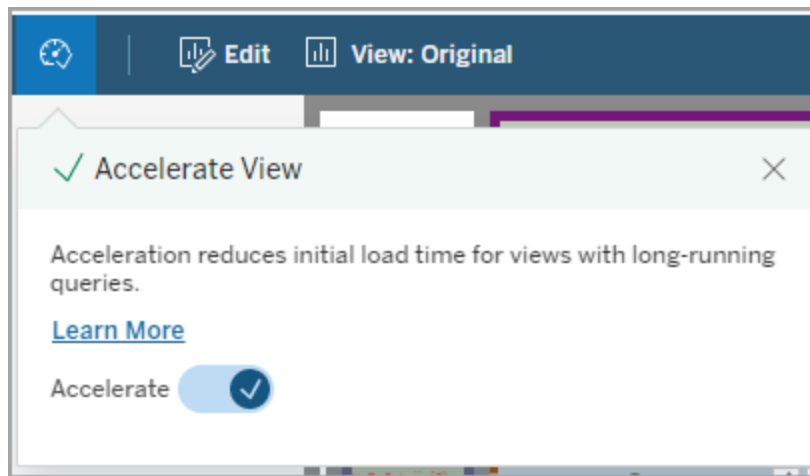
1. 查询(从数据源提取数据)。
2. 呈现(创建视觉效果, 例如绘制形状或呈现地图)。

加载工作簿所需的时间取决于执行这两个步骤所花费的总时间。但是, 并非所有视图都可以加速。“视图加速”提高了第一个步骤(查询)的性能。如果视图由于查询以外的原因加载缓慢, 则视图加速不会提高工作簿的性能。

当用户在加速视图之上创建自定义视图时，会自动预先计算十个最常用的自定义视图。这些加速的自定义视图不计入视图限制。过去 14 天内未访问过的自定义视图不会加速。如果直接加速自定义视图，则原始视图和自定义视图都会加速。

加速您的视图

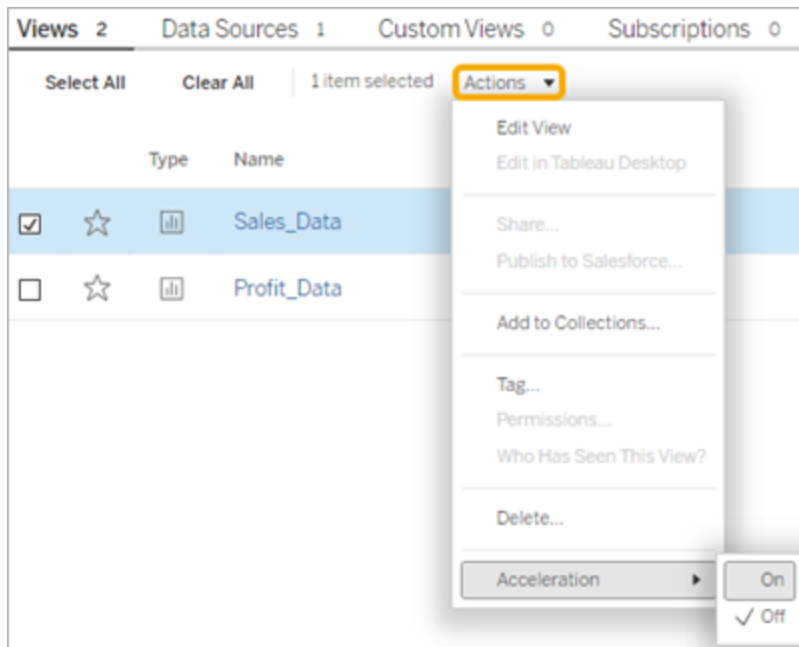
1. 登录到 Tableau Cloud 或 Tableau Server 上的站点。
2. 从“主页”或“浏览”页面，导航到要加速的视图。
3. 选择“加速”图标，然后选择“加速”的开关。



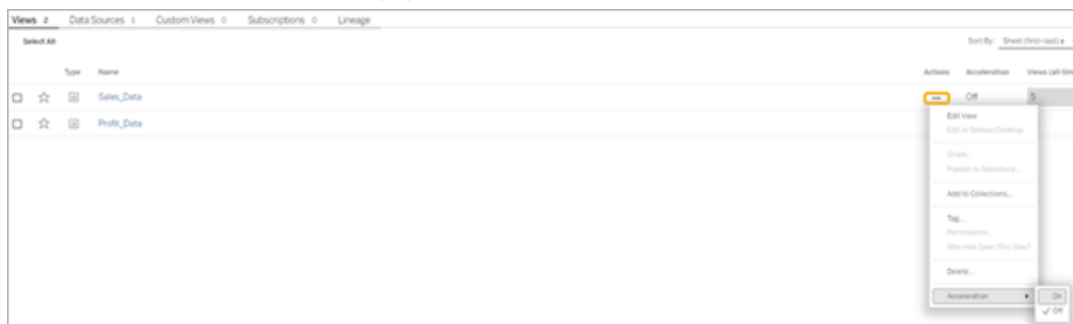
您还可以采用以下三种方式之一通过工作簿页面加速视图：

Tableau Cloud 帮助

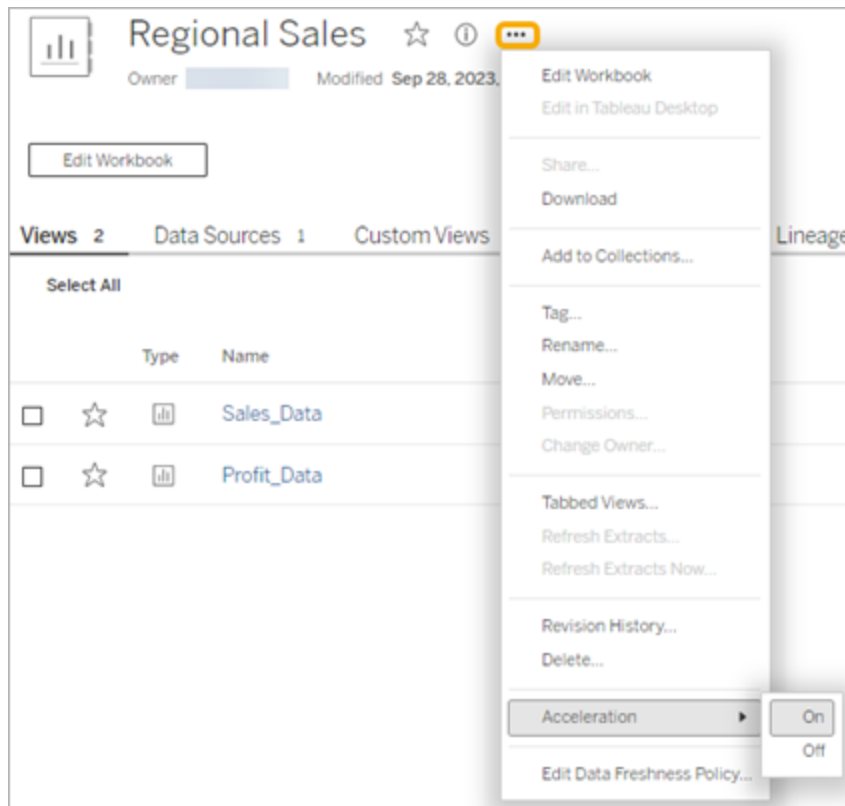
1. 选择所需的视图, 然后从“操作”菜单中选择“加速”>“打开”。



2. 选择所需视图的“更多选项”(…)菜单, 然后选择“加速”>“打开”。



3. 若要加速工作簿中的所有视图, 请从“更多选项”(…)菜单中选择“加速”>“打开”。



注意:“视图加速”在 Tableau Desktop 中不可用。

了解“视图加速”不可用、暂停或无效的原因

“视图加速”不可用

在某些情况下, 视图无法使用加速。

问题	解决方法
视图没有执行查询所需时间的历史数据。	每次加载视图时, 可视化数据都需要几分钟才能可用。对于新创建的视图, 加载视图并等待几分钟, 然后再尝试加速。
执行视图查询的历史时间不到 2 秒。	此类视图不支持加速, 因为加速不会显着提高视图的性能。

视图没有嵌入的凭据。	为了预运算数据, Tableau 需要连接到后台的数据源, 而无需任何用户交互。因此, 仅支持为具有嵌入式连接凭据的工作簿使用“视图加速”。
视图具有基于用户的函数, 或者视图的数据源具有基于用户的函数	目前, Tableau 不支持加速此类视图。基于用户的函数的示例包括 USERDOMAIN() 和 USERNAME()。
视图的所有者处于非活动状态。	若要预先计算数据, 所有者必须是活跃用户。如果视图所有者处于非活动状态, Tableau 不支持加速视图。请联系您的 Tableau 管理员以将所有权更改为活动用户。
视图的数据新鲜度政策小于2小时。	加速刷新如此频繁的视图的成本可能很高, 而且 Tableau 不希望使您的站点性能超载。有关详细信息, 请参见“ 设置数据新鲜度策略 ”。
站点已达到可加速视图数的限制。	有关详细信息, 请参见 视图加速容量 。

“视图加速”暂停

有几种情况会暂停加速。

问题	解决方法
站点管理员暂停了视图加速。	请联系您的管理员为您的视图重新启用加速。
正在运行后台加速作业来预先计算视图的数据。	<p>如果作业经常失败, 视图会自动暂停。如果出现以下情况, 作业可能会失败:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 视图的凭据已过期。请联系您的 Tableau 管理员以更新凭据。 • 视图的所有者变为非活动状态。请联系您的 Tableau 管理员以转让所有权。 • 视图的数据源已删除。请联系视图的所有者以更新数据源。 • 预先计算数据的作业花费的时间太长并且超时。视图加速的最长运行时间为 30 分钟。请联系视图的所有者以优化工作簿。

视图加速无效

视图加速减少了执行视图查询所需的时间。如果执行查询所花费的时间不是可视化项加载时间的瓶颈,您将不会注意到可视化项加载期间性能的显着改进。同样,一个视图通常有许多查询。您无法使用瞬态函数(例如 `now()` 或使用相对日期筛选器)加速查询。如果视图具有带有瞬态函数的长时间运行查询,则您在可视化项加载期间不会注意到性能的改进。

刷新加速视图

基于事件的加速视图刷新

在具有数据提取的工作簿中,当数据提取刷新完成时,所有加速视图都会刷新。重新发布或重命名工作簿时,工作簿中的所有加速视图都会刷新。

基于计划的加速视图刷新

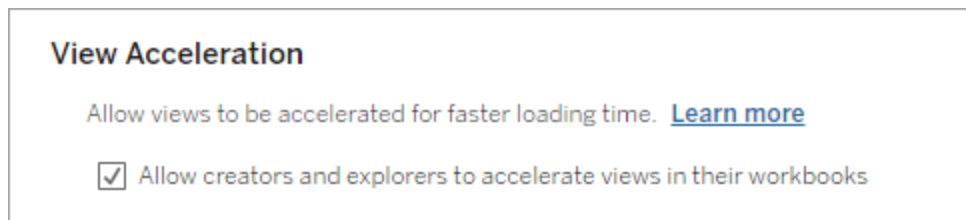
仅当工作簿至少具有一个实时数据源时,才能配置刷新加速视图的计划。

利用实时数据源的工作簿的加速视图根据工作簿的数据新鲜度策略进行刷新。如果没有设置刷新数据的计划,则使用默认的数据新鲜度策略。有关详细信息,请参见[编辑工作簿数据新鲜度策略](#)。

管理站点上的视图加速

默认情况下允许视图加速。

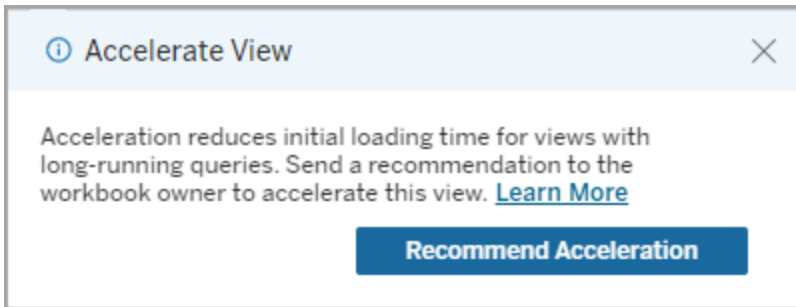
1. 登录到 Tableau Cloud 上您的站点。
2. 从左侧的窗格中,选择“**设置**”。
3. 从“**常规**”选项卡中,滚动到“**视图加速**”部分。
4. 选中相应的复选框以允许 **Creator** 和 **Explorer** 加速其工作簿中的视图。清除复选框可为该站点关闭视图加速。



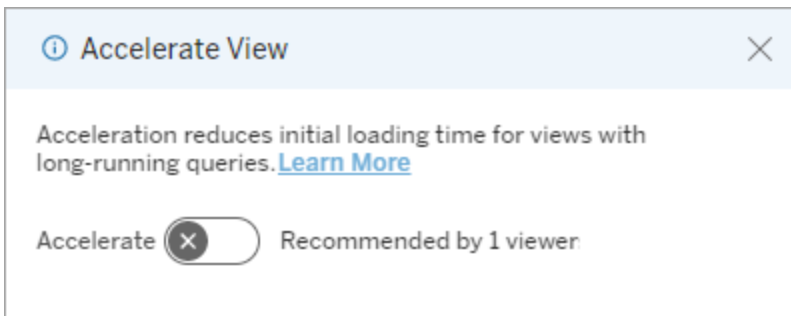
加速建议的视图

根据工作簿的查询时间和使用情况，Tableau 有时会建议加速以提高速度较慢但更受欢迎的视图和仪表板的性能。如果视图可以加速，用户可以每 30 天推荐一次视图加速。

当用户访问视图时，他们将看到向站点管理员或工作簿所有者推荐加速的选项。



当站点管理员或工作簿所有者访问同一视图时，他们会看到加速视图的选项，并且会看到有多少用户推荐加速。



管理推荐加速的视图

作为站点管理员，您可以查看 Tableau 何时推荐加速视图：

1. 登录您的 Tableau 站点。
2. 从左侧的窗格中，选择“任务”。
3. 从“加速状态”列中，检查具有“已建议”状态的视图。您还可以使用右侧窗格中的“筛选”来筛选具有“已建议”状态的视图。

以工作簿所有者或管理员身份进行加速的个性化建议：

1. 登录您的 Tableau 站点。
2. 从页面的右上角, 选择帐户菜单图标。
3. 选择“我的内容”。
4. 选择“性能”选项卡。
5. 从“操作”列中, 选择“加速”。

自动暂停加速以节省资源

为了节省资源, 管理员可以为持续失败的视图自动暂停加速。管理员可以设置加速任务在每天、每周或每月自动挂起加速之前的失败次数阈值。

1. 登录您的 Tableau 站点。
2. 从左侧的窗格中, 选择“设置”。
3. 从“常规”选项卡中, 滚动到“视图加速”部分。
4. 在“自动暂停加速视图以节省资源”下, 选中“允许自动暂停”。
5. 输入视图加速暂停前一段时间内发生的加速失败次数。
6. 选择采样的时间范围: 天、周或月。
例如, 如果输入 25 作为数字并选择“周”作为时间段, 那么, 如果视图在 7 天内失败超过 25 次, 则视图的加速将被暂停。
7. 选择“保存”。

The screenshot shows a settings panel with the following elements:

- A checked checkbox labeled "Allow auto-suspension".
- A text label: "Number of failed accelerations before suspending: (required)".
- A text input field containing the number "50".
- A text label: "Time range to sample for failed accelerations:".
- A dropdown menu currently set to "Week".

查看和管理加速工作簿

1. 登录您的 Tableau 站点。
2. 从左侧的窗格中, 选择“任务”。
3. 选择“加速视图”选项卡。

4. 选择“操作”菜单 (...) 以恢复或暂停所选一个或多个视图的加速。

Extract Refreshes 1 Flows 0 Subscriptions 0 Alerts 0 Accelerated Views 4							
Select All							
	↓ View name	Actions	Workbook	Location	Owner	Views (1 month)	Average
<input type="checkbox"/>	Sheet 24	...	single_query	Default	Jane	0	
<input type="checkbox"/>	Sheet 1	...	ive	Default	Jane	0	

管理视图加速通知

管理员可以管理是否接收自动挂起的视图的通知。

1. 登录您的 Tableau 站点。
2. 从左侧的窗格中, 选择“设置”。
3. 从“常规”选项卡中, 滚动到“管理通知”部分。
4. 若要接收自动挂起的视图的通知, 请选中“视图加速”复选框。
5. 选择“保存”。

当视图自动挂起时, 会向站点管理员和服务器管理员发送通知。通知包括有关视图挂起的原因和时间的信息。选择通知转到“任务”页面的“加速视图”选项卡。在此页面中, 管理员可以筛选“加速状态”, 以查找自动挂起的视图。

了解预运算的用户上下文

加速工作簿的预计算仅使用一个用户的用户上下文执行。此用户是:

- 工作簿的所有者(如果工作簿或数据源中没有用户筛选器, 或者数据源上有用户筛选器, 但数据源是已发布数据源)。
- 或者-
- 上次发布工作簿时为缩略图生成选择的用户(如果工作簿上有用户筛选器, 并且数据源不是已发布数据源)。

使用自定义视图

自定义视图是已发布可视化项的特定交互状态(例如筛选器选择和排序)的快捷方式。自定义视图不会影响基础内容。如果您发现自己每次查看可视化项时都调整相同的筛选器或放大相同的数据,那么它们是一个不错的选择。

自定义视图与 Web 编辑不同, Web 编辑会更改基础已发布内容本身。请参见在 [Web 上编辑 Tableau 视图](#)。

如果自定义视图专门用于筛选器设置,请考虑在共享 URL 中使用嵌入筛选器参数。请参见通过 [The Data School](#) 中的 [通过编辑 URL 来筛选已发布的仪表板](#)。

自定义视图的注意事项

- 自定义视图不会修改其所构建的内容。
- 删除原始内容也会删除其自定义视图。
- 如果原始内容更新或重新发布,则自定义视图也将更新。

提示:对原始内容的某些更改可能会破坏自定义视图。有关使用自定义视图修改内容的最佳实践,请参见 [使用自定义视图维护内容](#)。

- 如果从站点中移除用户,他们拥有的任何共享自定义视图也会丢失。
- 基于自定义视图的订阅和数据驱动型通知可能比基于原始内容的订阅和数据驱动型通知更脆弱。

注意:从版本 2022.3 开始, Tableau 将自定义视图 URL 中的用户名替换为 ID。加入书签的 URL 仍然有效,但会重定向到新的 URL 架构。这一变化是为了增加更多的公司和用户数据保护。

创建自定义视图

首先导航到单独的视图。进行您想要在自定义视图中捕获的任何更改,例如选择标记、筛选数据或更改排序。

1. 当您准备好将所做的更改保存为自定义视图时,请从工具栏中选择“保存自定义视图”。

注意:对当前视图进行任何更改后,“保存自定义视图”按钮将出现在工具栏中。

2. 在“保存自定义视图”对话框中,输入自定义视图的名称。
3. (可选)选择“设为我的默认值”。
4. (可选)选择“使其他人可见”。这使得可以看到原始内容的每个人都可以使用自定义视图。但是,在某些情况下此选项不可用:
 - 用户的站点角色为 **Viewer**(查看者)。
 - 该站点的**用户可见性设置**被设置为“受限”。
 - 工作簿上的“**共享自定义**”权限能力被拒绝。
5. 单击“保存”。

查找自定义视图

通过视图

当您查看可视化项时,可以通过选择工具栏中的“视图”图标来更改为不同的自定义视图。如果工具栏中有空间,则会显示您正在查看的自定义视图的名称。

您创建的任何自定义视图以及其他用户创建的所有可见自定义视图都会显示在列表中。

通过作业簿

当您查看工作簿级别的内容时,请使用“自定义视图”选项卡查看该工作簿的所有可用自定义视图。

Vocab test ☆ ⓘ ...
Owner Admin Modified Apr 5, 2023, 9:06 AM

Edit Workbook

Views 12 Data Sources 1 Connected Metrics 0 Custom Views 7 Subse

Select All

	Name	Actions	Original view	Owner
<input type="checkbox"/>	ESL	...	Right vs Full Score	Viewer
<input type="checkbox"/>	My View	...	Right vs Full Score	Admin
<input type="checkbox"/>	Rural	...	Right vs Full Score	Creator
<input type="checkbox"/>	Rural	...	Right vs Full Score	Admin
<input type="checkbox"/>	Suburban	...	Right vs Full Score	Creator

设置默认自定义视图

找到或创建自定义视图后，可以将其设置为打开该可视化项时看到的默认视图。

1. 选择工具栏中的“视图”图标。
2. 选中“将此视图设置为默认”选项。
3. 关闭对话框进行保存。

下次打开该可视化项时，您将进入该自定义视图。

共享自定义视图



默认情况下，自定义视图是私有的，仅向创建它们的用户显示。

注意:具有 **Viewer**(查看者)站点角色的用户无法使自定义视图对其他人可见。但是,他们可以通过复制和共享 **URL** 来共享自定义视图。

具有 **Explorer**或更高站点角色的用户可以将自定义视图设置为对其他人可见。此设置允许任何有权访问原始内容的人查看自定义视图。

若要将现有私有自定义视图更改为对其他人可见(或将可见视图设为私有),请执行以下操作:

1. 选择工具栏中的“**视图**”图标。
2. 将您想要共享的视图的眼睛图标切换到所需的状态。
3. 关闭对话框进行保存。

眼睛有斜线  表示该视图对您来说是私有的。眼睛  指明视图对其他人可见。

删除自定义视图

若要删除自定义视图,请执行以下操作:

1. 选择工具栏中的“**视图**”图标。
2. 选择要删除的视图的垃圾桶图标。
3. 确认您想要删除视图。

删除时要小心

如果您是对其他人可见的自定义视图的所有者,请记住,如果您将其删除,那么也会为每个人删除该视图。

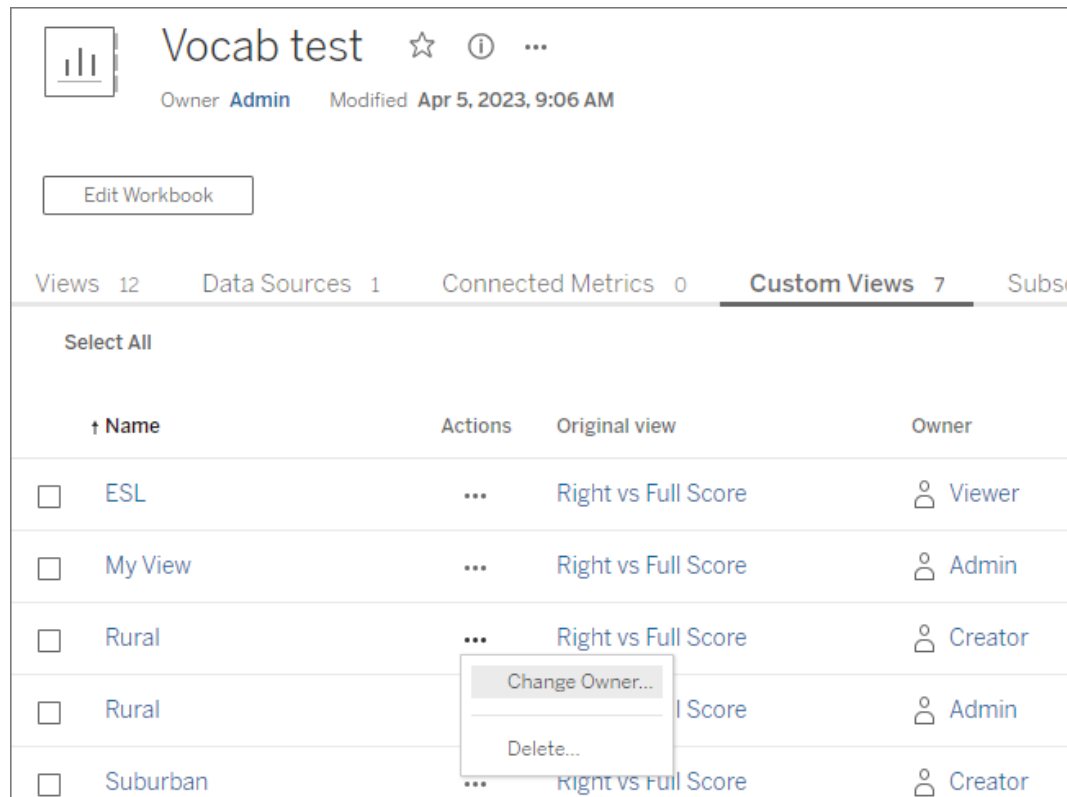
删除自定义视图也会删除基于该自定义视图的任何订阅或数据驱动型通知。

管理自定义视图

管理员可以更改自定义视图的所有权并删除其他用户创建的自定义视图。

可以针对一段内容或针对特定用户管理自定义视图。

1. 转到工作簿或用户的“自定义视图”选项卡。
2. 使用操作菜单更改所有者或删除自定义视图。



提示:最佳做法是先更改属于用户的任何自定义视图的所有权,然后再将其从站点中删除。删除用户也会删除他们的自定义视图,包括其他人可能正在使用的公共视图。

使用自定义视图安全地更改内容

如果您需要修改具有自定义视图(或构建该视图的数据源)的视图,请注意某些更改可能会破坏自定义视图。有关详细信息,请参见[使用自定义视图维护内容](#)。

将视图发布到 Salesforce

通过将视图发布到 CRM Analytics 应用或 Salesforce Lightning 页面,将您的视图从 Tableau Cloud 或 Tableau Server 直接引入 Salesforce 生态系统。

有关详细信息,请参见 Salesforce 帮助中的[将 Tableau 内容发布到 CRM Analytics](#)。

先决条件

在 **Salesforce** 帮助中查看 **先决条件** 的完整列表, 包括所需的许可证、帐户设置和权限。

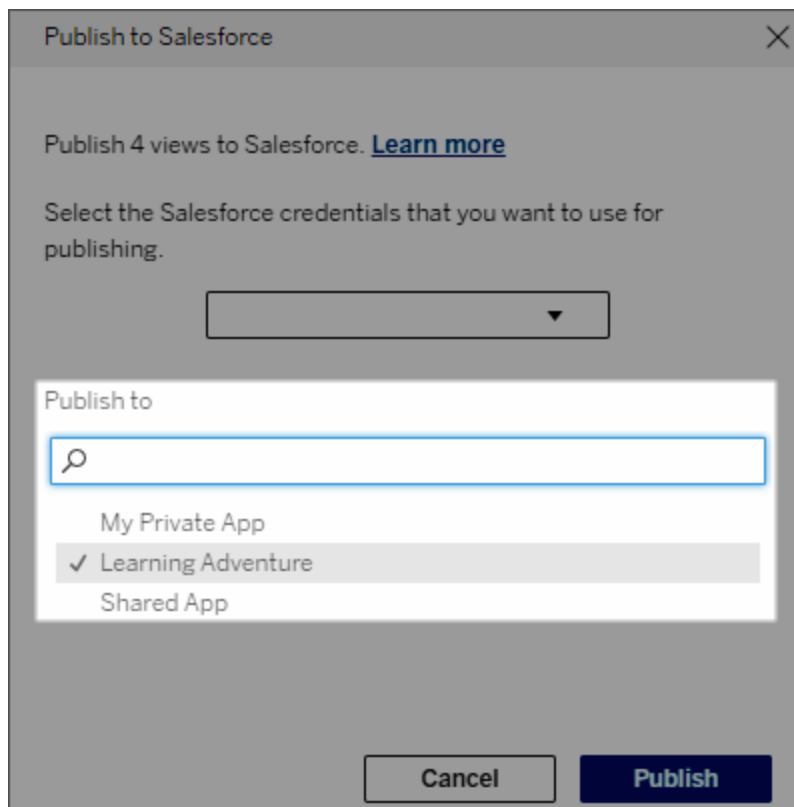
将视图发布到 **Salesforce**

选择一个或多个视图, 包括仪表板、工作表和故事。然后, 从 **CRM Analytics** 应用列表中选择 **一个您有权编辑或管理的目标**。

1. 选择要发布到 **Salesforce** 导入到的视图。

注意: 您一次最多可以选择 **25** 个视图发布到 **Salesforce**。

2. 对于“**操作**”, 选择“**发布到 **Salesforce****”。
3. 选择您要用于发布的 **Salesforce** 凭据。
4. 选择要发布到的目标应用。您只能查看您可以使用已登录的 **Salesforce** 用户编辑或管理的应用。



5. 单击“发布”。

谁可以在 Salesforce 中查看已发布的视图？

当您将在 Tableau 中创建的视图发布到 Salesforce 时，有权访问所选 CRM Analytics 应用或 Lightning 页面的任何人都可以看到内容存在。但是，只有使用现有 Tableau 权限登录的用户才能看到该视图。

面向 Data Cloud 的可视细分创建

细分使数据分析师能够从 Tableau 中的分析中整理相关数据部分，并将其无缝传输到 Salesforce Data Cloud。进入 Data Cloud 后，营销专业人员可以使用各种平台(例如 Data Cloud for Marketing)快速采取高影响力的步骤，轻松推动营销活动。

关于细分

概述和示例

从 Tableau 开始的细分为分析师提供了一种直观地探索其受众(通常是客户)并将有关目标人群相关部分的数据发送到 Data Cloud 的方法。营销人员可以通过 Data Cloud 发布到其他 Salesforce 云或平台,以进行进一步分析和采取行动。

为了更好地理解细分的好处及其工作原理,让我们考虑一个可能的用例。一位数据分析师在 Tableau 中查看有关近期营销活动的数据分析,发现了一个参与度低于整个活动受众群体的细分受众群。数据分析师知道这是营销团队想要解决的总体数据的重要子集。因此,数据分析师将这个低参与度细分发送到 Data Cloud。

营销团队(或营销人员)的成员可以从 Data Cloud 访问该细分,以获取与低参与度群体相关的营销活动数据的筛选视图。通过整体数据的集中片段,营销人员可以更轻松地确定提高参与度所需采取的行动。

考虑到行动计划,营销人员在 Salesforce Marketing Cloud 或他们创建原始营销活动的类似平台上发布细分。

在此示例和类似场景中,数据分析师受益于 Tableau 强大的分析功能,同时高效地将其发现结果交给营销人员。营销人员可以从访问与他们相关的数据的目标视图中受益,他们可以管理这些数据并将其发送到他们已经使用的营销工具。最重要的是,客户可以从有效接触他们的营销活动中受益。

工作流程

通过细分,您可以简化在 Tableau 中工作的数据分析师与在 Data Cloud 和互联营销平台中工作的营销人员之间的协作。典型的工作流程如下所示:

1. 数据分析师使用 Tableau 中的可视化项来分析和识别对营销人员相关、有意义且可操作的客户数据子集。
2. 数据分析师从 Tableau 可视化项中创建受众数据的细分,并将其发送到 Data Cloud。

3. 营销人员从 **Data Cloud** 访问该细分。从那里,他们创建一个针对细分数据采取行动的计画,并将其发送到他们的激活目标。激活目标通常是营销团队用来管理营销活动的营销平台或工具,例如 **Data Cloud for Marketing**。
4. 营销人员从激活目标发起营销活动,并从他们选择的平台分析活动结果。

了解更多信息

若要了解有关细分的更多信息,请查看这些有用的资源:

- **细分** (Salesforce 帮助) - 全面查看 **Data Cloud** 上的细分和激活。
- **细分和激活模块** (Trailhead) - 了解如何使用 **Data Cloud** 创建、筛选和激活营销细分。
- **细分筛选器示例** (Salesforce 帮助) - 有关细分的常见用例,并获得创建您自己的细分的灵感。
- **Data Cloud 和数据 Trailmix 的道德使用** (Trailhead) - 了解在 **Data Cloud** 中构建营销细分时如何使用道德实践。

细分要求

许可证要求

若要在 **Tableau** 中创建细分,数据分析师需要 **Tableau Cloud** 的 **Creator** 许可证。

若要在 **Data Cloud** 中发布细分,营销人员需要:

- **Developer**、**Enterprise**、**Performance** 或 **Unlimited Salesforce** 版本
- **Data Cloud** 的细分和激活附加许可证
- 标准 **Data Cloud** 权限集和适当的特定于营销的权限(有关更多信息,请参见 **Data Cloud 标准权限集**)
- (推荐) **Data Cloud for Marketing**, 用于激活细分
- (可选) **Data Cloud** 的 **Ad Audiences** 附加许可证,用于激活广告平台的细分

数据要求

数据源和连接

若要创建细分, 您的数据源必须使用与实时数据的单个直接连接(无数据提取), 并且您的可视化项必须使用单个数据源。不支持已发布数据源、多个连接和多个数据源。

数据模型配置

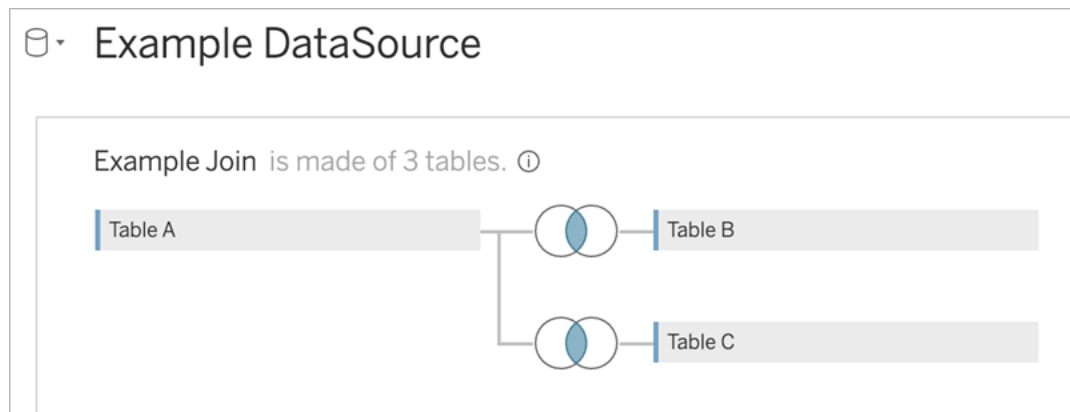
在 Data Cloud 中配置数据模型时, 请务必:

- 连接到配置文件 DMO, 并将配置文件 DMO 设置为“数据源”选项卡中最左侧的表
- 仅使用一个主键

在 Tableau 中配置数据模型时, 请务必:

- 使用在数据源中仅使用过一次的表
- 逻辑层仅使用单个表(不支持多个逻辑表)
- 避免包含并集或自定义 SQL 表
- 仅在与现有 Data Cloud 关系匹配的 DMO 之间使用联接
- 在 DMO 之间使用线性联接, 其中每个对象仅联接到单个对象(而不是将多个对象联接到同一个对象)

例如, 请不要:



执行以下操作：



- 使用仅包含字段的联接表达式(不支持单个表的计算和多个联接)和等于运算符(不支持其他运算符)

将 Tableau 中的数据模型连接到 Data Cloud 中的数据模型时，您可以使用 [Tableau 联接](#) 重新创建模型的任何必要部分。

身份验证

若要在 Tableau 中创建细分，您必须允许 Tableau 使用 Salesforce Data Cloud 连接器连接到 Data Cloud。如果您的 Tableau 站点上尚未配置 Data Cloud 连接器，[请按照以下步骤操作](#)。

在已连接应用中，添加以下范围：

- 对 Customer Data Platform 数据执行 ANSI SQL 查询 (cdp_query_api)
- 管理 Customer Data Platform 配置文件数据 (cdp_profile_api)
- 管理 Customer Data Platform 摄取 API 数据 (cdp_ingest_api)
- 对 Data Cloud 数据执行细分 (cdp_segment_api)

用户权限要求

若要创建细分，请与您的 Salesforce 管理员合作，确认您有权访问以下应用程序编程接口 (API)：

- [创建细分 API](#) 的写入权限
- [Data Cloud 元数据 API](#) 的读取权限

Tableau Cloud 帮助

字段要求

创建细分段,请在筛选器中使用现有数据库字段(而不是 Tableau 创建的字段)或组。转换为其他数据类型的字段可能会导致错误。

细分筛选器不支持以下类型的字段:

- 使用 MEDIAN、PERCENTILE 或 ATTR 聚合的度量
- 表计算
- 计算
- 数据桶
- 基于集、计算或组合字段的组
- Tableau 生成的字段,例如:
 - 元数据字段(度量名称/值)
 - 生成的地图相关字段(纬度和经度)
 - 表类型字段(对象或逻辑表的计数)
- 计算得出的见解
- 群集

筛选器要求

创建细分时,会根据您的配置应用多个筛选器。细分筛选器可以包括数据源筛选器、上下文筛选器、视图筛选器和基于您的可视化项选择的筛选器的组合。

为以下各项使用定量筛选器:

- 度量(有或没有聚合)
- 日期范围

对选定了各个值的细分使用分类筛选器。

细分中不支持以下类型的筛选器：

- 带有前、通配符或条件筛选器的分类筛选器
- 下/最后 N 的相对于当前日期筛选器, 包含除日期和年份以外的任何内容
- 相对于当前日期筛选器, 包含除当前期间的日期、月份和年份以外的任何内容
- 日期筛选器(月/日/年)
- 带日期截断的日期筛选器
- 与另一个日期时间进行精确比较的日期筛选器

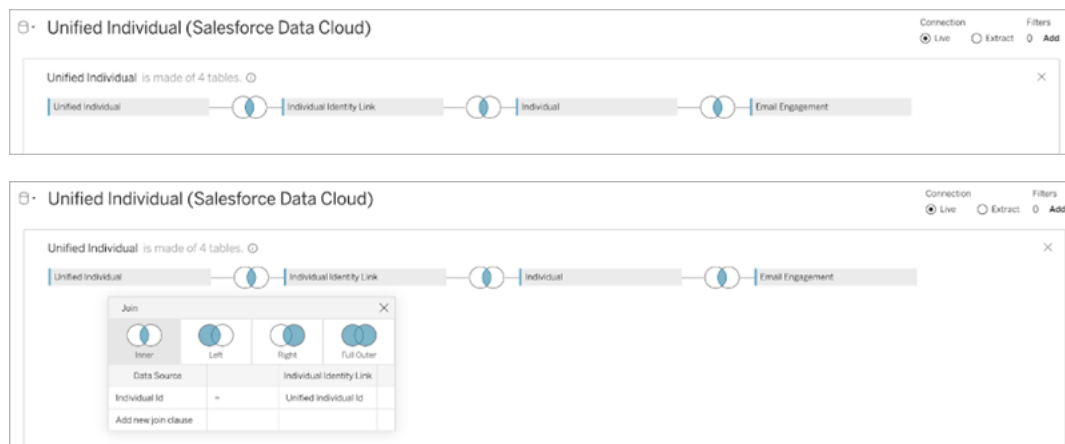
支持具有指定锚定日期的相对日期筛选器。

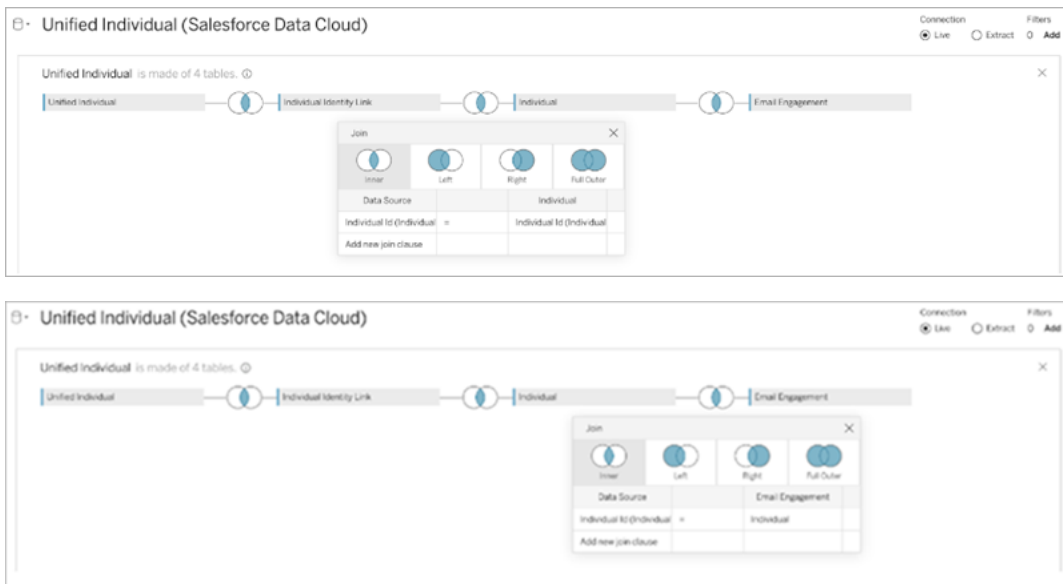
使用参与度数据创建细分

若要使用参与度数据创建从 Tableau 到 Data Cloud 的细分, 您必须使用联接子句在 Tableau 中配置正确的建模。

在单个逻辑表中使用联接, 并按照 Data Cloud 中“数据模型”选项卡中的关系中定义的不同字段进行联接。

例如, 若要在 Tableau 中使用统一个体的电子邮件参与度数据创建细分, 请配置数据模型并映射关系, 如下所示。

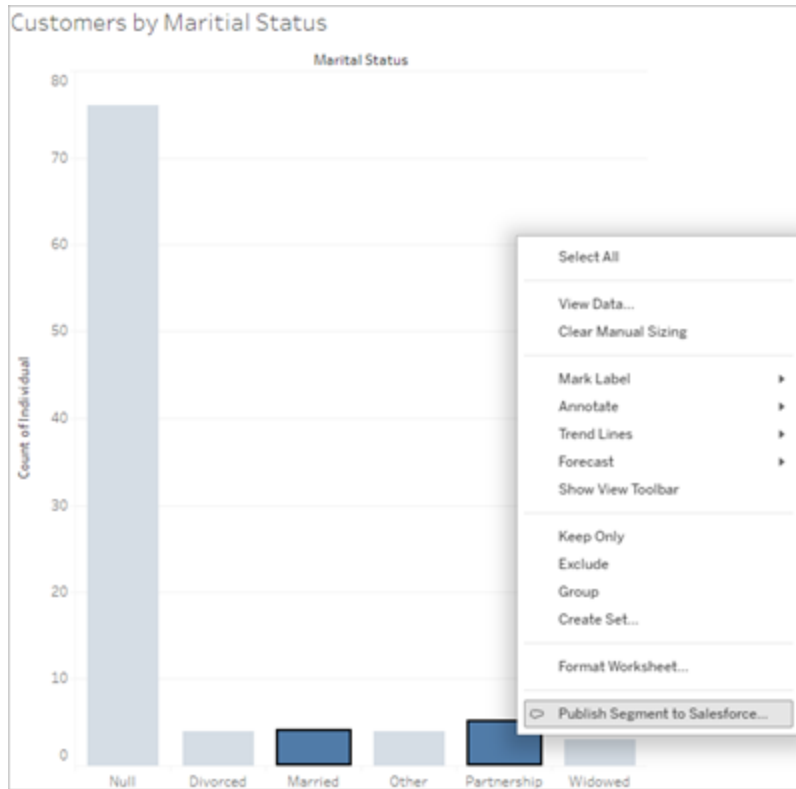




注意: 此示例仅用于说明目的。您的 Data Cloud 实例中的数据可能使用不同的关系。

在 Tableau 中创建细分

1. 在 Tableau 中, 在可视化项中选择所需的数据部分, 然后右键单击并选择“将细分发布到 **Salesforce**”。



2. 在“为 Data Cloud 创建细分”对话框中配置您的细分。

“细分名称”为必填字段。名称必须以字母开头，并且只能包含字母数字字符和下划线。名称不能包含连续的下划线或以下划线结尾，并且不允许有空格。在 Data Cloud 中，细分名称显示为您在“细分名称”字段中指定的名称加上创建细分时的时间戳。

当您在对话框中添加筛选器时，筛选器字段名称将显示在“规则”下。

您可以将鼠标悬停在规则上以了解更多信息，例如依据其构建规则的筛选器或标记选择。多条规则可能会针对同一字段进行筛选，但了解更多有关规则来源的信息可以帮助您识别任何重复项。

添加每个筛选器时，会显示细分总体计数。总体计数代表满足您的筛选条件的单个数据点(通常是客户)的计数。您可以使用总体计数来验证您的细分是否按预

期工作，方法是确认 Tableau 和 Data Cloud 中的计数相同。Tableau 会对可视化项中的所有个体记录进行计数，但细分只会对不同的个体进行计数。若要查看 Tableau 可视化中项与细分计数匹配的不同个体，请使用 Count Distinct (COUNTD) 聚合函数。

当您添加规则时，“描述”中会预先填充有关规则的详细信息。您可以根据需要编辑描述，但最多为 255 个字符。描述是可选的，但它可以更容易地在 Data Cloud 中找到细分。

3. 单击“创建”。创建细分后，会显示一条确认消息，其中包含用于在 Data Cloud 中查看细分的链接。



如果您在单击“创建”后收到错误，请确认您满足发布到 Data Cloud 的要求，并检查组织的 Salesforce 实例的状态。

4. 在确认消息中，单击“在 Data Cloud 中查看”。

对于在 Tableau 中创建的细分，您可以在 Data Cloud 中修改“细分名称”、“描述”和“发布计划”。为此，请单击“编辑属性”。

发布细分后，您将无法修改该细分的规则。相反，您必须在 Data Cloud 中删除该细分并在 Tableau 中创建一个新细分。

5. 从 Data Cloud 中，您的营销团队可以将细分发布到适当的激活目标。

使用令牌身份验证配置 Tableau Lightning Web 组件和单点登录 (SSO)

Tableau Lightning Web 组件 (LWC) 允许 Salesforce 客户将 Tableau 视图和 Tableau Pulse 指标拖放到 Salesforce Lightning 页面上。

- Tableau 视图组件允许您从 Tableau Cloud 或 Tableau Server 添加嵌入视图。
- Tableau Pulse 组件允许您添加来自 Tableau Cloud 的嵌入式 Tableau Pulse 指标。

Tableau LWC 无缝身份验证允许您使用已连接应用可信令牌查看 Tableau 内容, 而无需登录。无缝身份验证对于 Tableau 视图 LWC 是可选的, 对于 Tableau Pulse LWC 是必需的。

重要信息:

- **Salesforce 控制台** 应用程序不支持使用 Tableau Lightning Web 组件。
- 案例记录页面不支持将 Tableau Lightning Web 组件与 Chatter 电子邮件一起使用。

添加可信 URL

您想要添加到 Lightning 页面的 Tableau 视图或 Pulse URL 必须以可信 URL 的形式添加。

1. 从您的 Salesforce 应用中, 选择右上角的齿轮, 然后选择“**设置**”。
2. 在左侧导航窗格的“**快速查找**”搜索栏中输入“可信 URL”。
3. 选择“**可信 URL**”设置页面。
4. 选择“**新的可信 URL**”。
5. 按照设置页面上的说明输入“**API 名称**”和“**URL**”。**注意**: URL 必须以 https:// 开头
6. 对于“CSP 上下文”, 选择“**全部**”。
7. 对于“CSP 指令”, 请选中所有复选框。
8. 选择“**保存**”。

为 Tableau LWC 启用无缝身份验证

Tableau 视图和 Tableau Pulse LWC 可在 Lightning App Builder 中使用, 无需任何配置。但是, Tableau Pulse LWC 需要令牌身份验证才能运行。

配置 Salesforce 设置

以下步骤只需由一名 Salesforce 管理员完成一次:

1. 从您的 Salesforce 应用程序中, 选择右上角的齿轮, 然后选择“**设置**”。
2. 在左侧导航窗格的“**快速查找**”搜索栏中输入“Tableau”。
3. 选择“**Tableau Embedding**”设置页面。

- 选中“**打开基于令牌的单点登录身份验证**”复选框。

注意: 必须选中此复选框才能配置 Tableau Pulse LWC。对于 Tableau View LWC, 您可以选择不设置令牌身份验证, 而是在组件加载时手动登录。

若要在 Mobile 上使用 Tableau View LWC, 您必须打开基于令牌的身份验证并设置无缝身份验证。

- 对于“**选择 Tableau 用户身份**”字段, 设置组织级别用户字段以对 Tableau 中的用户进行身份验证。您必须选择与 Tableau 用户名对应的 Salesforce 用户字段。下拉列表显示当前用户的字段值, 如果未定义值, 则显示 null。如果没有任何用户字段与 Tableau 用户名匹配, 请选择一个空字段(例如, 联合 ID 或自定义字段)。然后, 使用您的用户的 Tableau 用户名填充空字段。

注意: Tableau 用户身份字段设置适用于所有用户, 不需要单独设置。

- 保存所做的更改。
- 如果您是 Tableau 管理员, 请在下一部分中配置 Tableau 设置时保持 Salesforce 设置“**Tableau 嵌入**”选项卡打开。如果您不是管理员, 请与您的 Tableau 管理员共享 **问题 URL** 和 **JWKS URI**。

配置 Tableau 设置

在一个选项卡中, 打开 Salesforce 组织中的 Tableau Embedding 设置页面。在另一个选项卡中, 转到您的 Tableau 站点并按照这些说明设置已连接应用。

对于 Tableau Server, 执行以下步骤:

- 以 Tableau Server 管理员身份登录到 Tableau 服务管理器 (TSM) Web 界面。
- 导航到“**用户身份和访问**”, 然后选择“**授权服务器**”选项卡。
- 选中“**为嵌入内容启用 OAuth 访问权限**”复选框。
- 输入“**问题 URL**”和“**JWKS URI**”, 您可以在 Salesforce 组织的 Tableau Embedding 设置页面上找到这两项。使用 Salesforce 组织设置页面上的“**复制**”按钮复制颁发者 URL 值, 然后将其粘贴到 TSM Web 界面。对 JWKS URI 值重复此过程。

注意：JWKS URI 字段在 TSM Web 界面中标记为可选，但使用 Tableau LWC 无缝身份验证需要该值。

5. 选择“保存未完成的更改”。
6. 在页面的右下角选择“未完成的更改”，然后选择“应用更改并重新启动”以停止并重新启动 Tableau Server。

有关详细信息，请参见 [向 Tableau Server 注册您的 EAS](#)。

对于 Tableau Cloud，执行以下步骤：

1. 打开 Tableau 的“设置”页面，然后选择“已连接应用”选项卡。
2. 从“新已连接应用”下拉列表中，选择“OAuth 2.0 Trust”。
3. 在“创建已连接应用”对话框中，输入“问题 URL”和“JWKS URI”，您可以在 Salesforce 组织的 Tableau View Embedding 设置页面上找到这两项。使用 Salesforce 组织设置页面上的“复制”按钮复制颁发者 URL 值，然后将其粘贴到 Tableau 设置页面。对 JWKS URI 值重复此过程。

重要信息：“创建已连接应用”对话框将 JWKS URI 字段标记为可选，但使用 Tableau LWC 无缝身份验证需要该值。

4. 选中“启用已连接应用”复选框。
5. 选择“创建”。

注意：“已连接应用程序”被命名为“外部授权服务器”。

有关详细信息，请参见 [向 Tableau Cloud 注册您的 EAS](#)。

如果要为此站点创建主机映射，请将“已连接应用”选项卡保持打开状态。您可以使用此页面的 URL 和“复制站点 ID”按钮来填充以下部分中的主机映射字段。

设置或编辑主机映射

按照以下步骤创建或编辑主机映射。

提示：Tableau 用户身份字段设置适用于所有用户，不需要单独设置。

创建新的主机映射

1. 从您的 **Salesforce** 应用中, 选择右上角的齿轮, 然后选择“**设置**”。
2. 在左侧导航窗格的“**快速查找**”搜索栏中输入“**Tableau**”。
3. 选择“**Tableau Embedding**”设置页面。
4. 从“**Tableau 主机映射**”部分, 选择“**新建**”。
5. 填写主机映射详细信息:
 - a. **Tableau 站点 URL**: 输入要映射的 **Tableau** 站点的 **URL**。**URL** 应包含站点名称, 除非它是使用“**默认**”站点的本地安装。**注意**: 如果要为此站点创建主机映射, 请将“**已连接应用**”选项卡保持打开状态。您可以使用此页面的 **URL** 和“**复制站点 ID**”按钮来填充以下部分中的主机映射字段。
 - b. **Tableau 站点 ID**: 输入要映射的 **Tableau** 站点的 **站点 ID**。您可以使用“**已连接应用**”设置页面或“**共享**”对话框上的“**复制站点 ID**”按钮。
 - c. **Tableau 站点主机类型**: 选择 **Tableau Cloud** 或 **Tableau Server**。
6. 选择“**保存**”。或者, 如果要返回 **Tableau** 嵌入设置页面而不保存, 请选择“**取消**”。

编辑主机映射

您可以更新现有映射的 **站点 ID** 和 **主机类型**。如果您需要更改 **站点 URL**, 请删除现有映射, 然后使用正确的 **URL** 创建一个新映射。

1. 在 **Salesforce** 应用 **Tableau** 嵌入设置页面中, 选择现有主机映射旁边的“**编辑**”。
2. 根据需要编辑“**Tableau 站点 ID**”或“**Tableau 站点主机类型**”字段。
3. 选择“**保存**”。或者, 如果要返回 **Tableau** 嵌入设置页面而不保存, 请选择“**取消**”。

使用 Lightning 应用程序生成器将 Tableau LWC 添加到 Lightning 页面

Tableau LWC 仅在“**应用**”、“**主页**”和“**记录**”**Lightning** 页面上可用。有关 **Lightning** 页面类型和使用 **Lightning** 应用程序生成器的详细信息, 请参阅 **Salesforce** 帮助中的“**Lightning** 应用程序生成器”。

注意: 案例记录页面不支持将 **Tableau Lightning Web** 组件与 **Chatter** 电子邮件一起使用。

若要将 **Tableau** 视图或 **Tableau Pulse LWC** 添加到现有 **Lightning** 页面, 请执行以下步骤:

1. 导航到要编辑的 Lightning 页面。
2. 选择右上角的齿轮图标。
3. 选择“编辑页面”。
4. 继续执行下面的“**将 Tableau LWC 添加到 Lightning 页面**”部分。

若要将 Tableau 视图或 Tableau Pulse LWC 添加到新的 Lightning 页面，请执行以下步骤：

1. 从您的 Salesforce 应用中，选择右上角的齿轮，然后选择“**设置**”。
2. 在左侧导航窗格的“**快速查找**”搜索栏中输入“Lightning 应用程序生成器”。
3. 选择“**Lightning 应用程序生成器**”设置页面。
4. 选择“**新建**”。
5. 选择要创建的页面类型。Tableau LWC 在“应用”、“主页”和“记录”页面上可用。
6. 选择“**下一步**”。
7. 输入名称并选择新页面的布局，然后选择“**完成**”。

将 Tableau LWC 添加到 Lightning 页面

1. 从页面左侧的“组件”列表中，将 Tableau 视图或 Tableau Pulse 组件拖放到页面上。
2. 配置 LWC：
 - 配置 [Tableau 视图 Lightning Web 组件](#)
 - 配置 [Tableau Pulse Lightning Web 组件](#)

保存并激活页面

1. 添加和配置 Tableau 视图或 Tableau Pulse LWC 后，选择“**保存**”。
2. 如果您创建了新页面，系统会提示您激活该页面，以便用户可以看到它。选择“**激活**”。
3. 在“激活”页面的“**页面设置**”选项卡上，输入名称，选择图标，然后选择您的可见性首选项。
4. (可选)在“激活”页面的“**Lightning Experience**”选项卡上，您可以将该页面添加到各种 Lightning Experience 应用。
5. (可选)：在“激活”页面的“**移动导航**”选项卡上，您可以将页面添加到移动导航菜单。
6. 选择“**保存**”。

嵌入多个 Tableau 视图

您可以在 Salesforce Lightning 页面上嵌入多个 Tableau 视图，只要所有视图都来自同一站点。Tableau 仅支持单个会话，并且该会话特定于站点。最近授予的会话将清除前一个会话。

若要嵌入来自多个站点的 Tableau 视图，您必须创建一个特定于站点的单独 Lightning 页面。

适用于移动设备的 Tableau LWC 单点登录

注意：Tableau 视图和 Pulse LWC 在 iOS 17.2.1+ 上可用。

请考虑以下最佳实践来防止移动用户出现问题：

- **Lightning 页面类型：**移动用户可以访问应用程序页面和记录页面，但不能访问主页。

注意：记录页面必须与特定类型的记录相关联。

- 如果您为台式机和移动设备用户使用同一页面，请选择“**激活**”以验证 Lightning 页面是否已设置为台式机和手机外形规格的组织默认值。
- 考虑为台式机和移动设备创建单独的 Lightning 页面，以提供量身定制的视觉体验。Tableau 视图组件的高度是固定的，不会动态调整以适应不同的屏幕尺寸。
- 若要向视图中添加滚动条，请从 Tableau 视图组件属性窗格中选择“**显示工具栏**”。
- 对于“应用程序页面”类型，选择“**激活**”，然后选择“**Lightning Experience**”选项卡。将您的页面添加到 LightningBolt 列表，以便更轻松地在移动设备上找到该页面。
- 在移动设备上，iOS 默认情况下会阻止跨站点流量。打开您的移动设备设置，选择 Salesforce 设置，然后启用“**允许跨网站跟踪**”。有关详细信息，请参见 [启用跨网站跟踪](#)。

Tableau View LWC 无缝身份验证故障排除

验证 Salesforce 和 Tableau 配置

1. 验证 Salesforce 和 Tableau 设置中的颁发者 URL 和 JWKS URI 值是否匹配, 并且 JWKS URI 以 `id/keys` 结尾。
 - 对于 Tableau Cloud, 在一个选项卡中打开“Salesforce 设置 Tableau Embedding”页面。在另一个选项卡中, 打开“Tableau 设置已连接应用”选项卡。在“已连接应用”选项卡上, 选择“外部授权服务器”, 然后选择“编辑”。验证颁发者 URL 和 JWKS URI 值是否匹配, 并且 JWKS URI 以 `id/keys` 结尾。
 - 对于 Tableau Server, 在一个选项卡中打开“Salesforce 设置 Tableau Embedding”页面。然后, 登录到 Tableau 服务管理器 (TSM) Web 界面, 导航到“用户身份和访问”, 然后打开“授权服务器”选项卡。
2. 验证主机映射: 如果您已保存主机映射, 请验证它是否具有正确的站点 ID 和主机类型。

验证 JWT 令牌

在 Tableau 视图 Lightning Web 组件属性编辑器中, 选择“调试模式”以验证 JWT 令牌是否按预期工作。

1. 打开控制台日志并复制令牌。
2. 访问 jwt.io 网站并将令牌粘贴到“Encoded”(编码) 字段中。
3. 验证以下内容:
 - 主体(“sub”)与 Tableau 用户名匹配。
 - 对于 Tableau Cloud, 受众(“aud”)是“tableau+SiteID”。
 - 对于 Tableau Server, 受众(“aud”)是“tableau”。
 - 范围(“scp”)包括“tableau:views:embed”和“tableau:insights:embed”。
 - 颁发者(“iss”)EAS 服务器是准确的。

验证页面激活

有时, 用户创建了 Lightning 页面, 但尚未在任何地方激活或分配, 因此用户无法找到它。选择“激活”以验证 Lightning 页面是否已设置为预期外形规格的组织默认值。

提示: 调试时, 将富文本组件拖放到页面上会很有帮助。添加页面类型的简短描述以及您尝试嵌入的视图 URL。这使您可以确保最终用户正在查看的页面是管理员正在编辑的页面。

确认 Tableau 视图 LWC 在没有无缝身份验证的情况下正常工作(仅限 Tableau 视图 LWC)

1. 在 Lightning 页面上的“Tableau 视图”窗格中, 清除“默认身份验证令牌”复选框, 然后保存更改。
2. 如果您在另一个选项卡中登录到 Tableau, 请注销。确保导航到视图 URL 将您重定向到 Tableau 登录页面。不要登录。
3. 导航到 Lightning 页面。Tableau 视图 LWC 应显示“登录 Tableau”按钮。
4. 选择“登录 Tableau”, 然后输入您的 Tableau 凭据以登录。

注意: 如果视图没有加载, 这表明对 Tableau 进行身份验证存在更广泛的问题。

错误: 不再支持 LWC 组件版本(仅限 Tableau 视图 LWC)

若要解决此错误, 请执行以下步骤:

1. 在“组件”列表中, 搜索“Tableau”, 然后将新的“Tableau 视图”组件拖放到页面上。
2. 将旧组件的 Tableau 视图窗格中的所有属性复制到新组件。
3. 选择旧组件上的删除图标。

错误: 若要启用 Tableau Pulse LWC, 请联系您的 Salesforce 管理员为 Tableau 配置无缝身份验证(仅限 Tableau Pulse LWC)

若要解决此错误, 请按照此页面上的步骤为 Tableau LWC 启用无缝身份验证。

另请参见

[对已连接应用进行故障排除](#)

[注册 EAS 以启用嵌入内容的 SSO](#)

配置 Tableau 视图 Lightning Web 组件

Tableau 视图 Lightning Web 组件 (LWC) 允许 Salesforce 客户将嵌入的 Tableau 视图从 Tableau Cloud 或 Tableau Server 拖放到 Salesforce Lightning 页面上。

有关打开 Tableau LWC、添加受信任 URL、设置无缝身份验证和主机映射以及将组件添加到 Lightning 页面的说明，请参见 [配置 Tableau Lightning Web 组件](#)。

将 Tableau 视图 LWC 添加到 Lightning 页面后，配置组件字段。

组件字段	描述
Tableau 视图的 URL	<p>此字段为必填项。输入要嵌入的 Tableau 视图的 URL。</p> <p>若要查找 URL，请打开新选项卡并找到您要嵌入的 Tableau 视图。选择“共享”，然后选择“复制连接”。</p> <p>注意：该 URL 必须是视图的 URL，而不是工作簿的 URL。</p>
默认身份验证令牌	如果您使用无缝身份验证，则需要选中此框。
站点 ID	如果没有为“Tableau 视图”字段中使用的 URL 指定主机映射，则无缝身份验证需要此字段。如果 Tableau 站点存在主机映射，则该字段的内容将被忽略。
自定义身份验证	该字段接受单个 JWT 以进行一次性测试。
显示选项卡	如果您想显示选项卡，请选中该框。
显示工具栏	如果您想显示工具栏，请选中该框。
高度	以像素为单位的高度。
自定义查	用于视图的静态筛选。输入 <code>FieldName=FieldValue</code> (例如，

询参数	Manufacturer=3M)。
调试模式	选中该框以打开调试模式。
强制刷新 切换	进行故障排除时，您可以切换此复选框以仅刷新此组件，而不是刷新整个 Lightning 应用程序生成器页面或 Lightning 页面上的所有组件。
设置组件 可见性:筛 选器	创建筛选器以决定何时显示组件。例如，您可以根据特定用户、权限或设备规格进行筛选。 添加筛选器： <ol style="list-style-type: none">1. 选择“添加筛选器”。2. 选择“选择”以选择要筛选的字段。3. 完成您的选择，然后选择“完成”。4. 选择“完成”保存筛选器。

重要信息：您必须输入数据源中定义的字段名称。例如，如果数据源是英文的，但数据源字段为用户翻译为日语，则用户必须输入原始的英文字段名称。

仅在记录页面上可用的字段

通过以下字段，可以动态筛选最多两个字段。例如，您可以使用复选框筛选“帐户 ID”，使用高级筛选筛选“州/省/市/自治区”。

组件字段	描述
按记录 ID 筛选	用于使用记录 ID 动态筛选视图。视图数据源中的字段名称必须与“记录类型 ID”格式匹配并且区分大小写。例如，如果 Lightning 页面用于帐户记录，则视图中的字段必须命名为“帐户 ID”。
Tableau 高 级筛选器	用于使用当前记录的特定字段进行动态筛选。输入视图数据源中的字段名称。
Salesforce 高级筛选器	用于使用当前记录的特定字段进行动态筛选。在 Salesforce 记录上选择相应的字段。

Tableau 视图组件故障排除

从包含 Tableau 视图 Lightning Web 组件的页面中，选择齿轮图标，然后选择“**编辑页面**”。

1. 单击 Tableau 视图 Lightning Web 组件以打开属性编辑器。
2. 确认“**Tableau 视图字段的 URL**”包含 Tableau 视图(而不是工作簿)的有效 URL。打开 Tableau 视图的“**共享**”对话框，然后选择“**复制链接**”。
3. 必须选中“**默认身份验证令牌**”复选框。
4. 如果尚未为此站点保存主机映射，请验证“**站点 ID**”字段。**注意**:如果为站点定义了主机映射，则站点 ID 字段将被忽略。
 - 对于 Tableau Cloud, 必须使用从嵌入式 Tableau 视图共享对话框复制的站点 ID 填充该字段。
 - 对于 Tableau Server, 该字段必须为空白。

有关其他 Tableau LWC 和无缝身份验证信息以及故障排除，请参见[配置 Tableau Lightning Web 组件](#)。

配置 Tableau Pulse Lightning Web 组件

Tableau Pulse Lightning Web 组件 (LWC) 允许 Salesforce 客户将嵌入的 Tableau Pulse 指标从 Tableau Cloud 拖放到 Salesforce Lightning 页面上。

有关打开 Tableau LWC、添加受信任 URL、设置无缝身份验证和主机映射以及将组件添加到 Lightning 页面的说明，请参见[配置 Tableau Lightning Web 组件](#)。

将 Tableau Pulse LWC 添加到 Lightning 页面后，配置组件字段。

组件字段	描述
Tableau Pulse URL	此字段为必填项。输入要嵌入的 Tableau Pulse 页面或指标的 URL。
站点 ID	如果没有为“ Tableau Pulse URL ”字段中使用的 URL 指定主机映射，则无缝身份验证需要此字段。如果 Tableau 站点存在主机映射，则该字段的内容将被忽略。

高度	以像素为单位的高度。当设置为默认值 0 时，高度会自动调整以最好地适应所选的布局。
布局	确定显示的细节的大小和级别。从“完整”、“紧凑”或“迷你”中选择。
调试模式	选中该框以打开调试模式。
强制刷新 切换	进行故障排除时，您可以切换此复选框以仅刷新此组件，而不是刷新整个 Lightning 应用程序生成器页面或 Lightning 页面上的所有组件。
设置组件 可见性： 筛选器	<p>创建筛选器以决定何时显示组件。例如，您可以根据特定用户、权限或设备规格进行筛选。</p> <p>添加筛选器：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 选择“添加筛选器”。2. 选择“选择”以选择要筛选的字段。3. 完成您的选择，然后选择“完成”。4. 选择“完成”保存筛选器。

重要信息：您必须输入数据源中定义的字段名称。例如，如果数据源是英文的，但数据源字段为用户翻译为日语，则用户必须输入原始的英文字段名称。

Tableau Pulse 组件故障排除

从包含 Tableau Pulse Lightning Web 组件的页面中，选择齿轮图标，然后选择“**编辑页面**”。

1. 单击 Tableau Pulse Lightning Web 组件以打开属性编辑器。
2. 确认“**Tableau Pulse URL**”字段包含 Tableau Pulse 页面或指标的有效 URL。
3. 验证“**站点 ID**”字段是否已使用 Tableau 站点的站点 ID 填充。若要查找站点 ID，请从 Tableau 站点打开工作簿或视图的“共享”对话框。

有关其他 Tableau LWC 和无缝身份验证信息以及故障排除，请参见 [配置 Tableau Lightning Web 组件](#)。

使用适用于 Slack 的 Tableau 应用程序接收通知、搜索和共享

适用于 Slack 的 Tableau 应用程序让您可以在 Slack 中工作和协作。在 Tableau 2023.1 或更高版本中，您可以搜索视图和工作簿，并通过适用于 Slack 的 Tableau 应用程序轻松访问您最喜爱的和最近查看的 Tableau 内容。借助适用于 Slack 的 Tableau 应用程序，您还何以查看可视化项的快照，并提供返回 Tableau 站点的链接以供进一步探索。某些功能(例如从 Slack 共享和搜索 Tableau 内容)在 Tableau Server 中尚不可用。现在，Tableau Server 用户可以收到通知。

在 Tableau 2021.3 及更高版本中，您可以针对数据驱动型通知、共享活动和评论提及在 Slack 中获得 Tableau 通知。如果通知包含您有权访问的视图或工作簿，则通知还将包含可视快照。

管理员可以将他们的 Tableau 站点连接到 Slack 工作区，以便为整个组织启用适用于 Slack 的 Tableau 应用程序。有关详细信息，请参见 [Tableau Cloud](#) 或 [Tableau Server](#) 帮助中的“将 Tableau 与 Slack 工作区集成”。

在您的 Tableau 管理员将您的 Tableau 站点连接到 Slack 工作区后：

1. 添加适用于 Slack 的 Tableau 应用程序。
2. 选择“**连接到 Tableau**”。
3. 登录到您的 Tableau 站点。
4. 通过选择“**允许**”授权应用程序。

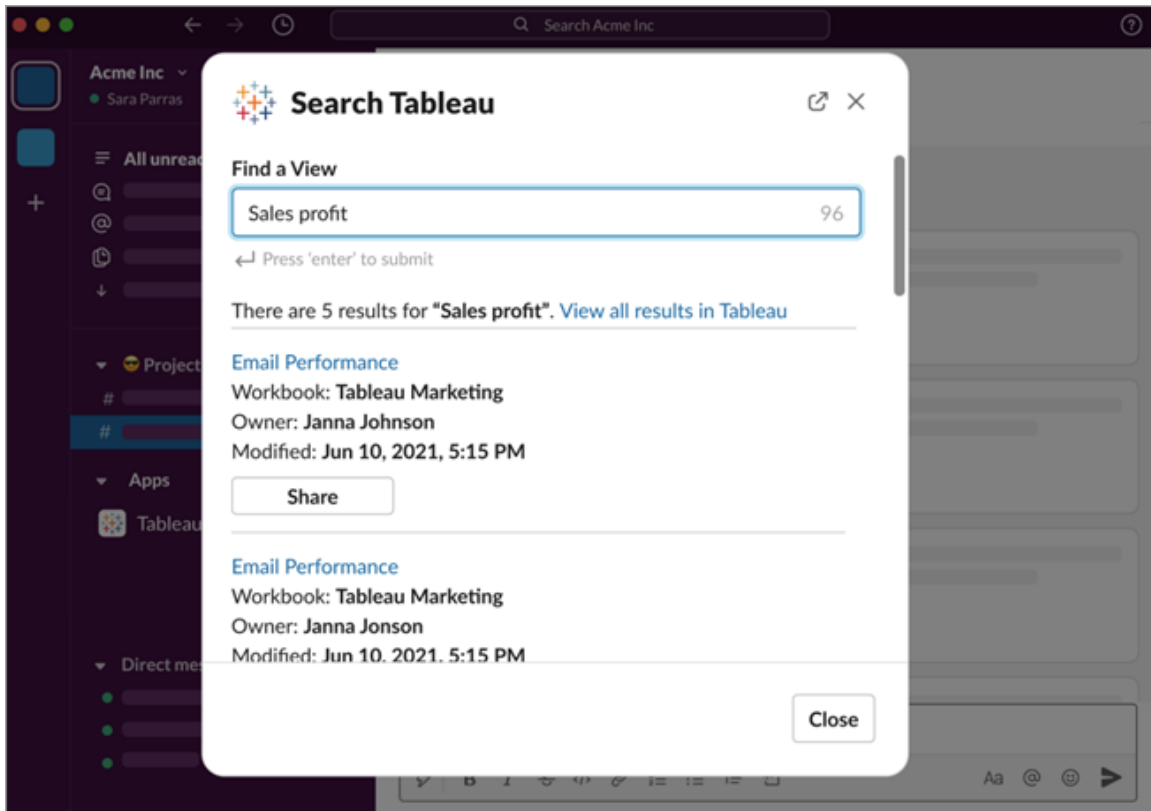
注意：有关隐私的信息，请参见 [隐私政策](#)。

从 Slack 搜索、共享和访问最近的内容和收藏夹


从适用于 Slack 的 Tableau 应用程序的“主页”选项卡中，您可以在 Tableau Cloud 站点上搜索视图和工作簿。

Tableau Cloud 帮助


找到要查找的 Tableau 内容后, 选择 Tableau 内容的名称以直接在 Tableau 中将其打开, 或选择“共享”以将内容发送到个人或 Slack 频道。您还可以编写自定义消息来提供有关您共享的 Tableau 内容的上下文。

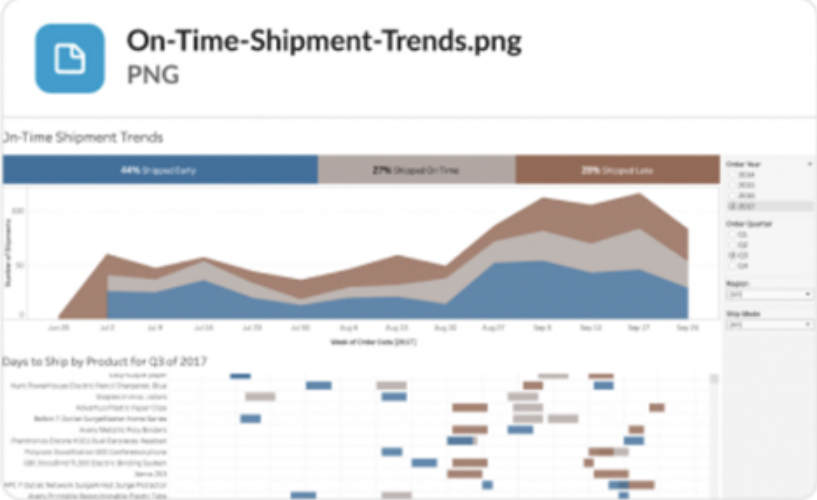


选择“带快照共享”以在消息中包含 Tableau 内容的预览 (Slack 链接展开)。如果 Tableau 内容不包含限制数据访问的筛选器 (例如, 行级安全性), 您可以共享快照。快照对您与之共享的所有人可见, 无论他们的访问级别如何。

 **Eleanor Pena** 5:38 PM
 Hey, check out the 12% increase of shipment delays in July:
<https://qa-near/#site/AlexsTableauSite/viewxqws/Superstore/Shipping?:iid=1>

Dashboard | **On-Time Shipment Trends**
 Published: Yesterday at 5:15 PM
 On-Time-Shipment-Trends.png ▾

 **On-Time-Shipment-Trends.png**
 PNG



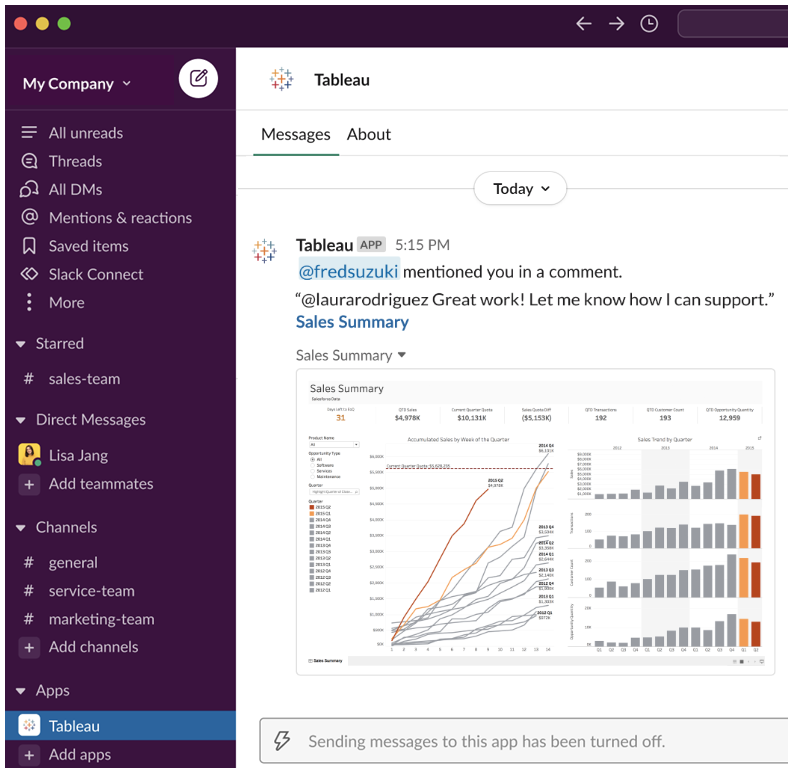
无需离开 Slack, 您就可以访问最近查看的 Tableau 内容和您的 Tableau 收藏夹。从适用于 Slack 的 Tableau 应用程序的“主页”选项卡, 您会看到最近访问的五个 Tableau 视图或工作簿。您还可以访问五个您最喜欢的 Tableau 视图或工作簿。

选择 Tableau 视图或工作簿的名称以直接在 Tableau 中将其打开, 或选择更多操作菜单 (...) 以共享收藏夹或最近查看的 Tableau 内容。

在 Slack 中接收 Tableau 通知

评论

当您在评论中被 @提及及时收到通知, 以保持对话继续进行。有关详细信息, 请参见 [向视图添加注释](#)。



共享

查看团队成员何时向您发送 Tableau 资产, 包括视图、工作簿等。有关共享的详细信息, 请参见“共享 Web 内容”。

My Company

Tableau

Messages About

Today

Tableau APP: 5:47 PM

@ashleygarcia shared a dashboard with you.
"Here's the demo we'll present in our executive touchpoint."

[My Company Dashboard](#)

My Company Dashboard

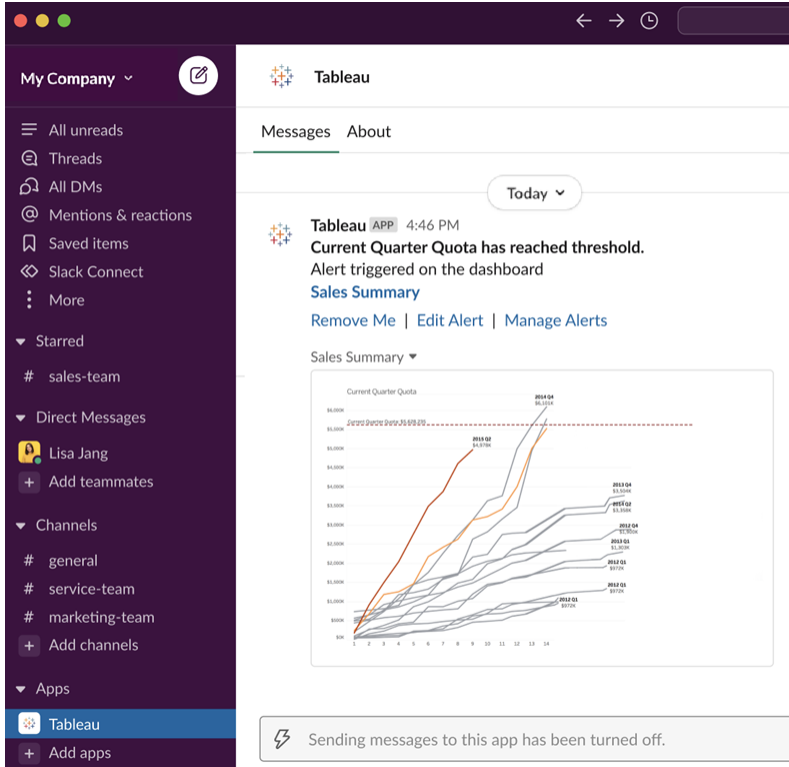
Sales Performance vs Target

Actual Target Variance

Sending messages to this app has been turned off.

数据驱动型通知

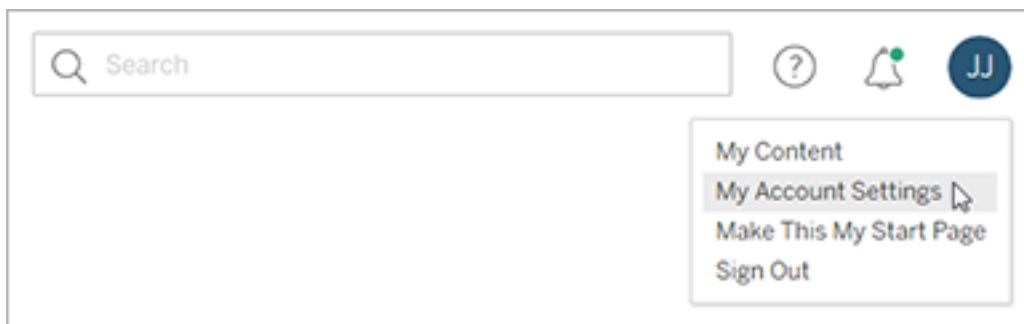
您可以指定一个数据阈值，以便在达到该阈值时收到通知。有关详细信息，请参见“[从 Tableau Cloud 或 Tableau Server 中发送数据驱动型通知](#)”。



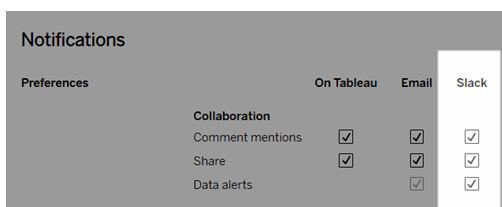
在 Slack 中管理 Tableau 通知

您的 Tableau 站点管理员可以启用或禁用整个站点的所有通知。Tableau 管理员和 Slack 工作区管理员将您的 Tableau 站点与 Slack 集成，并控制站点用户是否能接收通知。如果已启用并且您的 Tableau 站点管理员允许通知，则所有站点用户都可以通过适用于 Slack 的 Tableau 应用程序在 Slack 中接收通知。有时通知首选项设置不可用，因为站点配置了影响通知的其他设置。

若要控制在 Slack 工作区中显示哪些通知，或禁用 Slack 通知，请在页面顶部单击您的个人资料图片或姓名缩写，然后选择“我的帐户设置”。



在“通知”下，为评论提及、共享和数据通知选中或清除“**Slack**”下的复选框。



选择“保存更改”。

有关详细信息，请参见[管理您的帐户设置](#)中的“更改通知设置”。

与 Tableau 上的数据交互

本教程将引导您了解一些在 **Tableau Server** 中查看数据可视化项或视图并与之交互的基础知识。

Tableau 是一种工具，可让您与已发布的可视化项进行交互，以探索见解、提出问题并掌握数据。下面是如何开始操作的方法。

开始吧。可以安全地四处点击

Tableau 是为交互而构建的。您对可视化项所做的更改将暂时更改其外观。

其他人仍将看到最初显示的可视化项。用于构建它的数据也保持不变。

1: 什么是 Tableau 站点?

Tableau 站点是您的团队相互分享数据和数据可视化项的地方。您可以浏览他们发布并向您提供的内容。

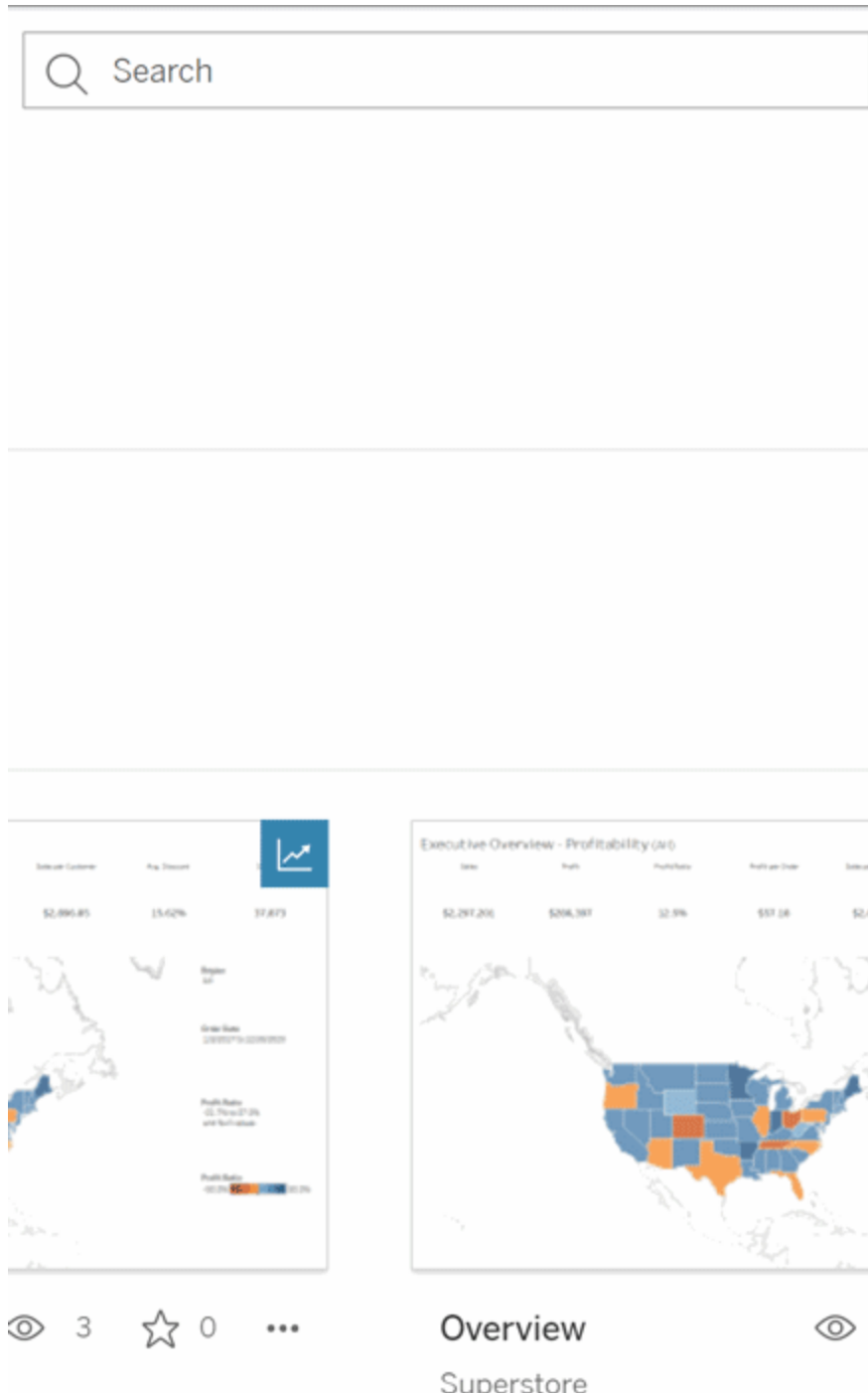
登录到 Tableau 站点时, 您将进入主页。



2: 搜索可视化项

Tableau 将站点上的可视化项称为“视图”。使用搜索来查找视图或工作簿(单个文件中的一系列视图)。

搜索结果将显示与查询相关的所有不同内容类型。



如果快速搜索中的视图不是您想要的,则可以选择“全部查看”以查看所有搜索结果,或使用“浏览”页面进行浏览。在这里,您将看到 Tableau 站点可以托管的所有不同类型的内容。

3: 与内容互动

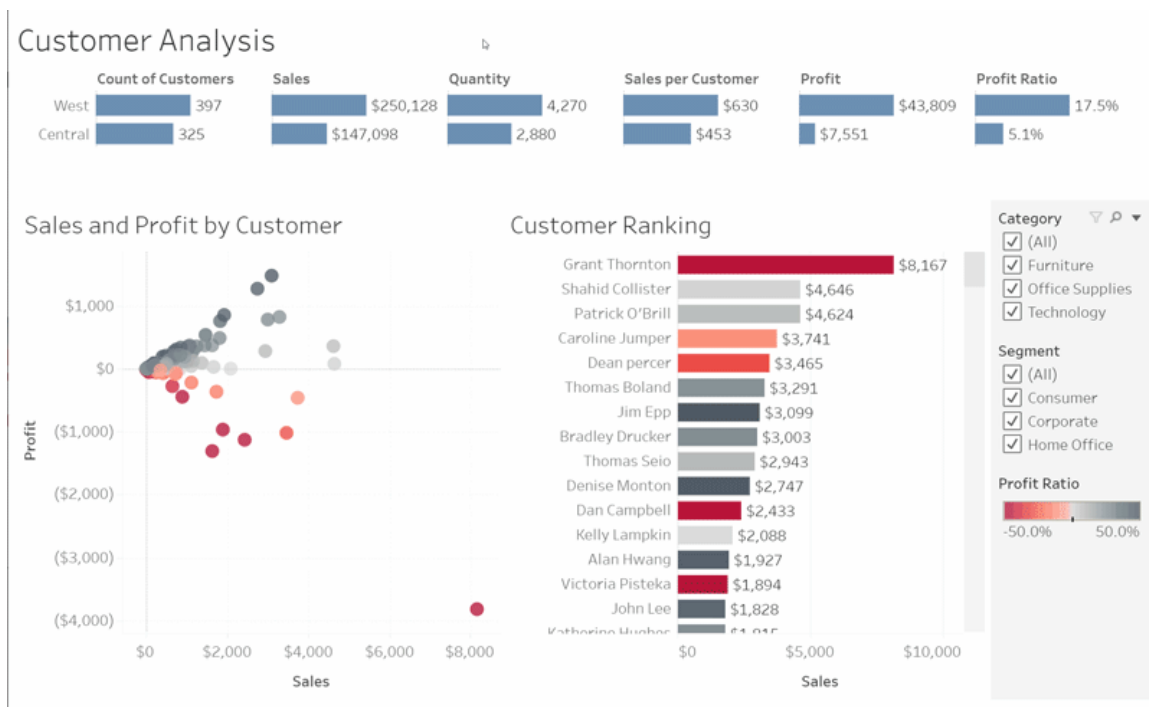
已发布视图是供您与数据交互和理解数据的画布。请记住，您不会破坏或更改基础数据，也不会更改其他人看到的内容。

以下是工具箱中的一些工具，可用于查找数据见解。

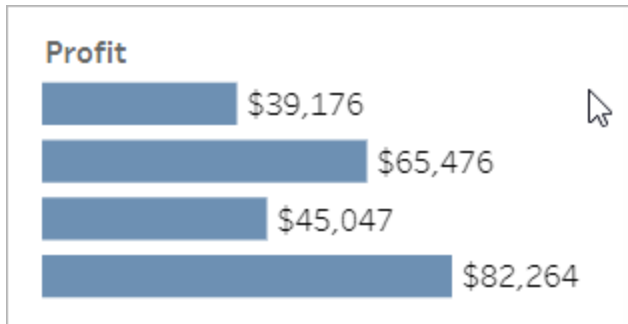
查看详细信息和对数据进行排序

现在您知道可以单击数据了，让我们检查一下。

当您在视图上移动鼠标时，您可能会看到一些工具提示，其中显示有关每个数据点(或标记)的详细信息。您也可以选择多个标记。

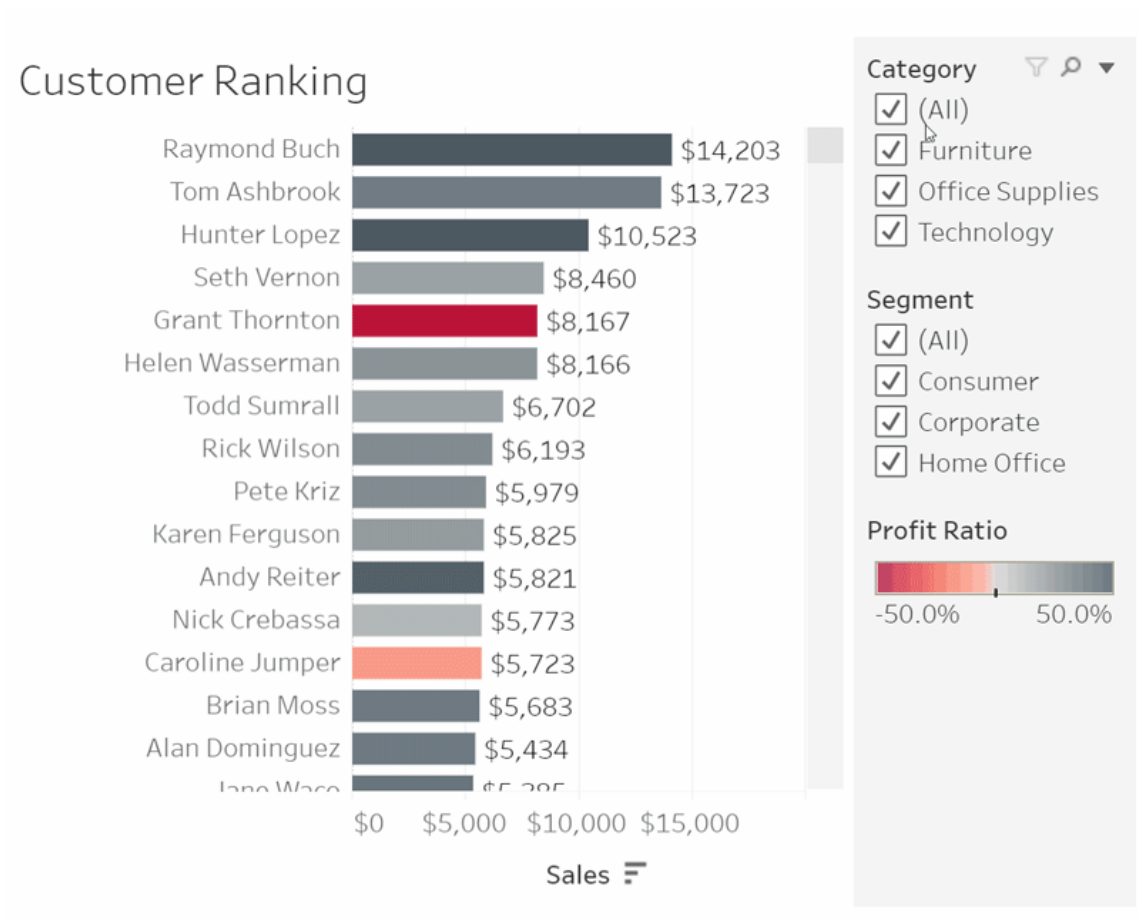


通过将鼠标悬停在列标题上并单击排序图标，可以按字母顺序或数字顺序对表进行排序。



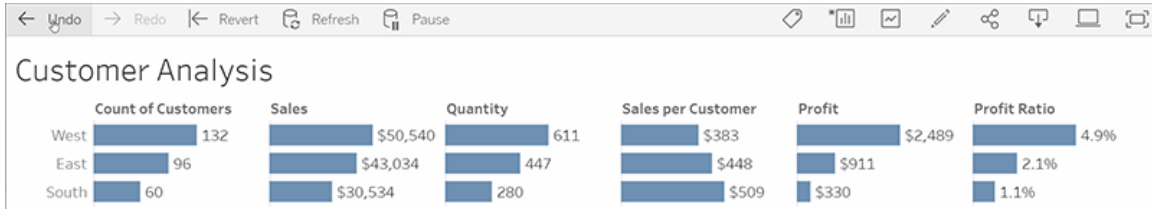
筛选数据

将可见数据修剪或限制为特定区域、日期或类别。



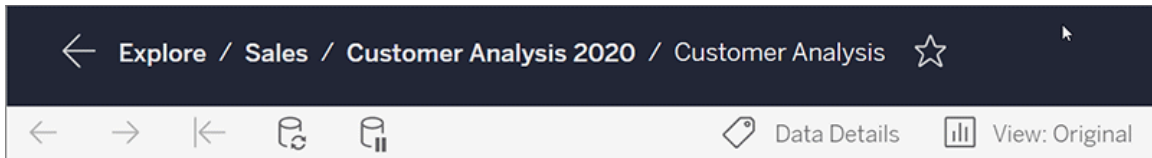
撤消/还原

也许您不是要排除所有区域,而是要排除一个区域。单击“撤消”以移除上一次更改,或使用“还原”来撤消所有选择。

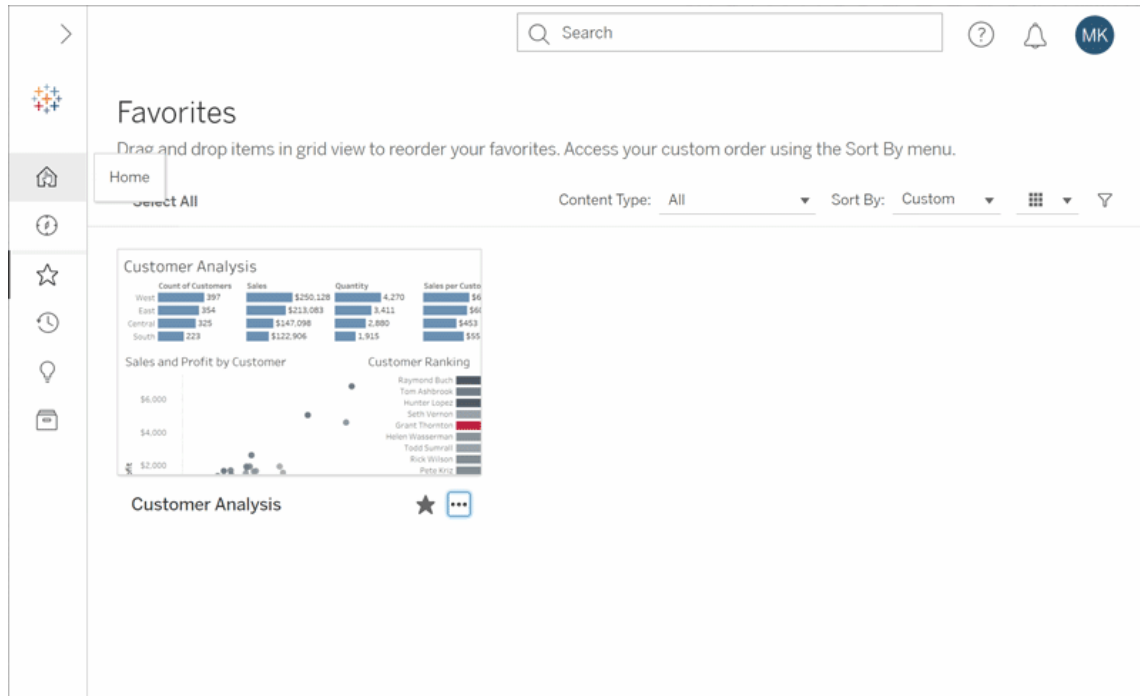


4: 保持

此视图可以使用新数据自动更新,因此您无需去搜索新图表即可获取最新信息。单击星形图标将其添加到收藏夹,以使其方便使用。



所有收藏夹都将添加到导航面板的“收藏夹”页面。您浏览的任何最近的仪表板或视图也将显示在主页中,等待您下次使用。



在 Tableau Server 中，您可以做很多事情，本文只是探索了一些基础知识。有关详细信息，请参见“我可以 [使用 Tableau Web 视图做些什么？](#)”

祝您探索愉快！

创建指标并排查其问题(已停用)

停用旧版指标

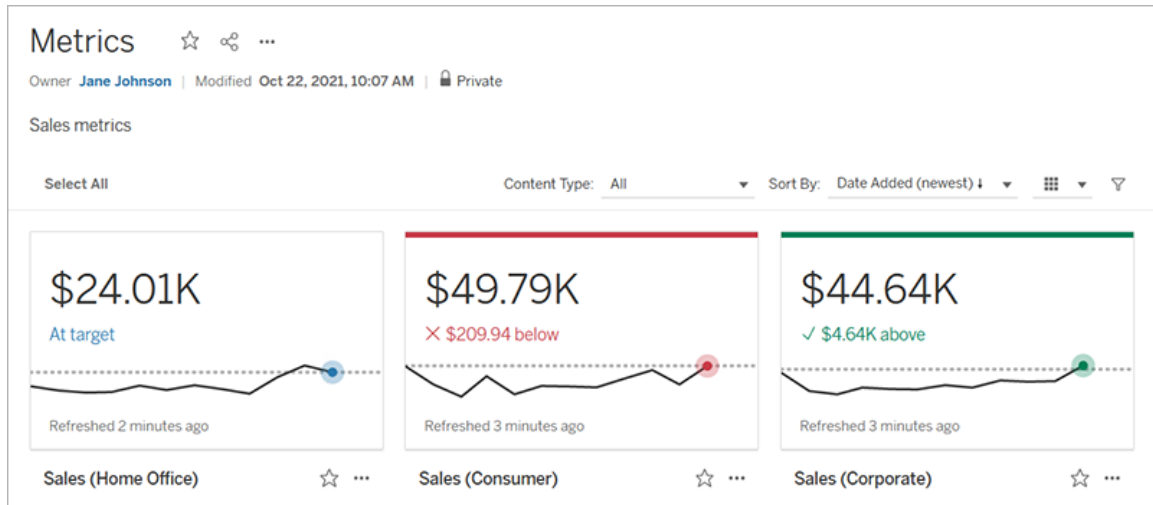
本文介绍 Tableau 的旧版指标功能，该功能在 Tableau Cloud 2024 年 2 月版和 Tableau Server 版本 2024.2 中已停用。2023 年 10 月，Tableau 停用了将旧版指标嵌入到 Tableau Cloud 和 Tableau Server 版本 2023.3 的功能。

Tableau Pulse 引入了一种跟踪指标的新方法。借助 Tableau Pulse，您创建的指标用于生成有关数据的见解。这些数据见解会直接发送给跟踪指标的用户，以便他们了解工作流程中数据的变化。有关详细信息，请参见 [使用 Tableau Pulse 创建指标](#)。

Tableau Cloud 帮助

如果您有想要保留的旧版指标，请记住这些指标的数据源、度量和时间维度，并在 Tableau Pulse 中重新创建它们。旧版指标不会自动迁移到 Tableau Pulse。

指标提供了一种快速了解数据的方法。由于指标会自动更新并在内容的网格和列表视图中显示其当前值，因此您可以在几秒钟内查看您关心的所有关键数字。



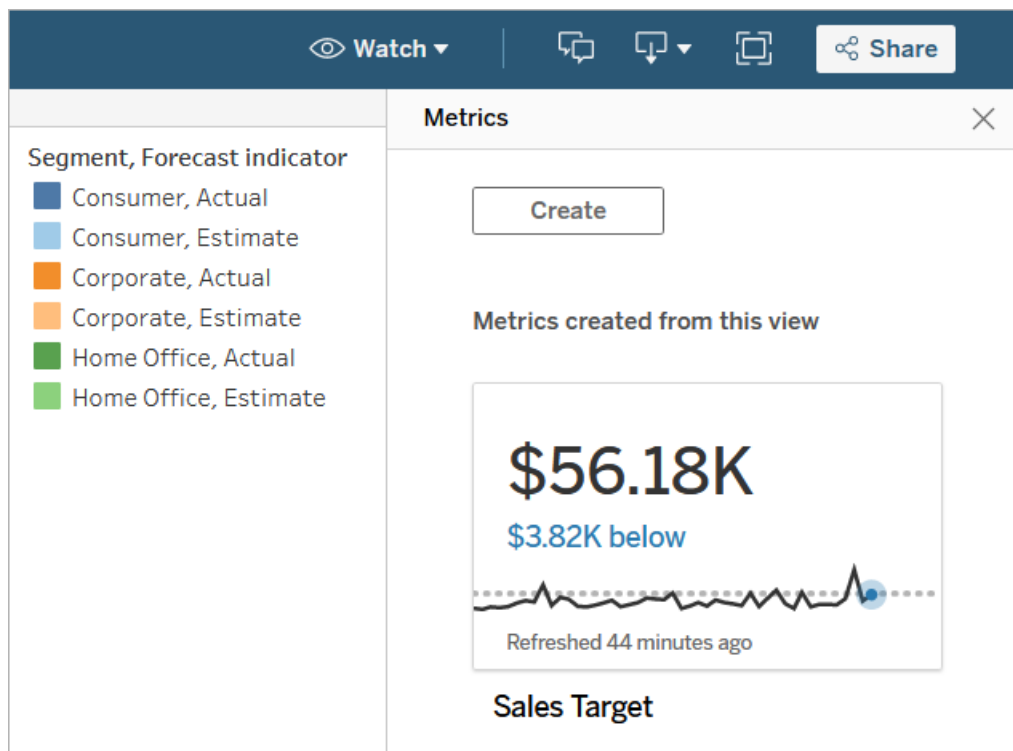
在最基本的层面上，指标显示了一个聚合度量的价值，比如销售额的总和。更复杂的指标可以包括时间线、比较和状态，它们提供了一个易于理解的指标，表明您相对于之前的时间点或您定义的值的表现。

如果您有一组定期检查仪表板，请为要监控的数字创建指标，然后通过将这些指标添加到收藏夹或集合，或在同一项目中创建它们，对这些指标进行集中跟踪。这样，除非您想更深入地挖掘数据，否则您无需加载和筛选仪表板。

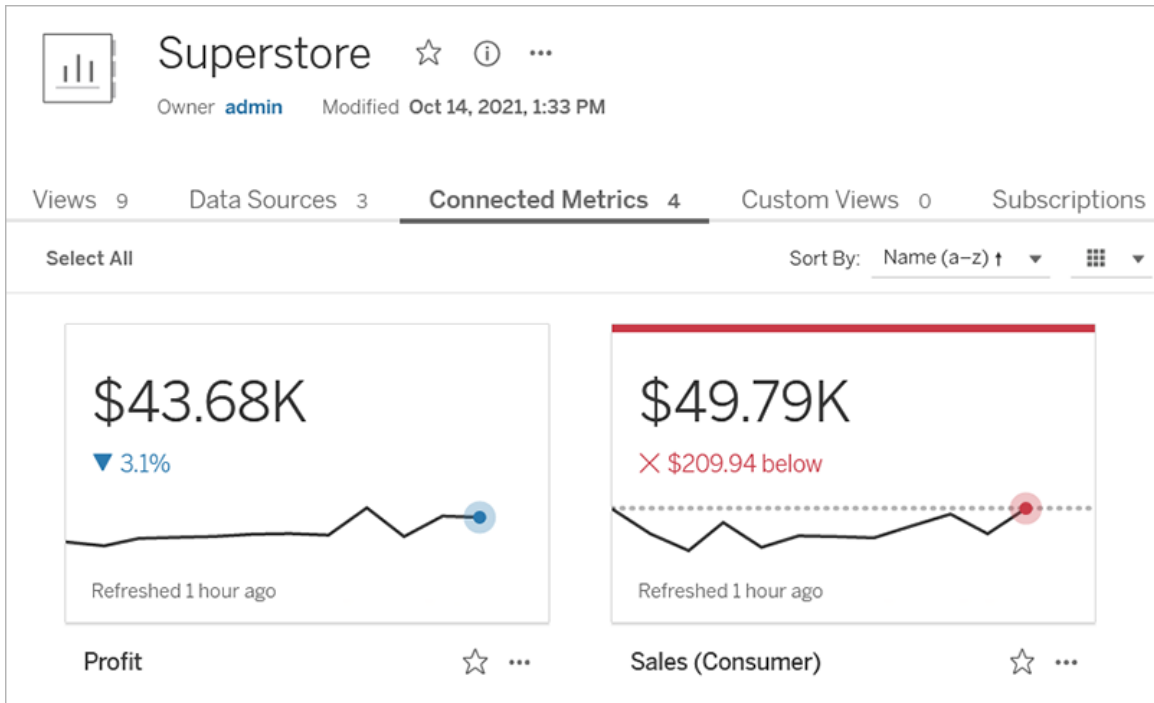
在您的站点上查找指标

有几种方法可以在您的 Tableau 站点上查找指标。若要浏览您有权查看的所有指标，请导航到“浏览”页面，然后从内容类型菜单中选择“所有指标”。

如果您要查找与特定视图或工作簿相关的指标，请检查该内容的关联指标。若要查看视图的已连接指标，请打开视图，然后单击视图工具栏中的“观看”>“指标”。显示的指标按从最新创建日期到最旧日期排序。



若要查看工作簿中所有视图的已连接指标,请导航到工作簿,然后单击“已连接指标”选项卡。可以使用“排序依据”菜单对这些指标进行排序。

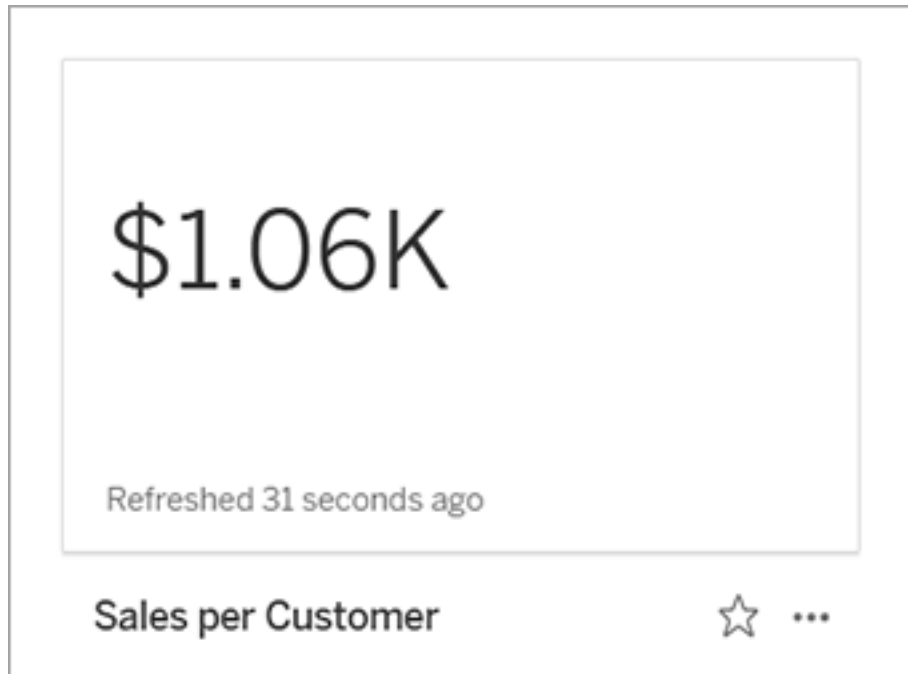


指标的组成部分

定义指标所需的唯一数据是聚合度量。度量是依据视图中的标记创建的, 与该标记关联的度量定义了指标。度量必须聚合, 因为未聚合的标记不会随时间变化。有关 Tableau 中的维度和度量的信息, 请参见 [维度和度量\(蓝色和绿色\)](#)。

指标可以根据需要由日期维度定义, 您可以为指标配置比较和状态。这些组件中的每一个都将为指标卡上显示的数据添加上下文。

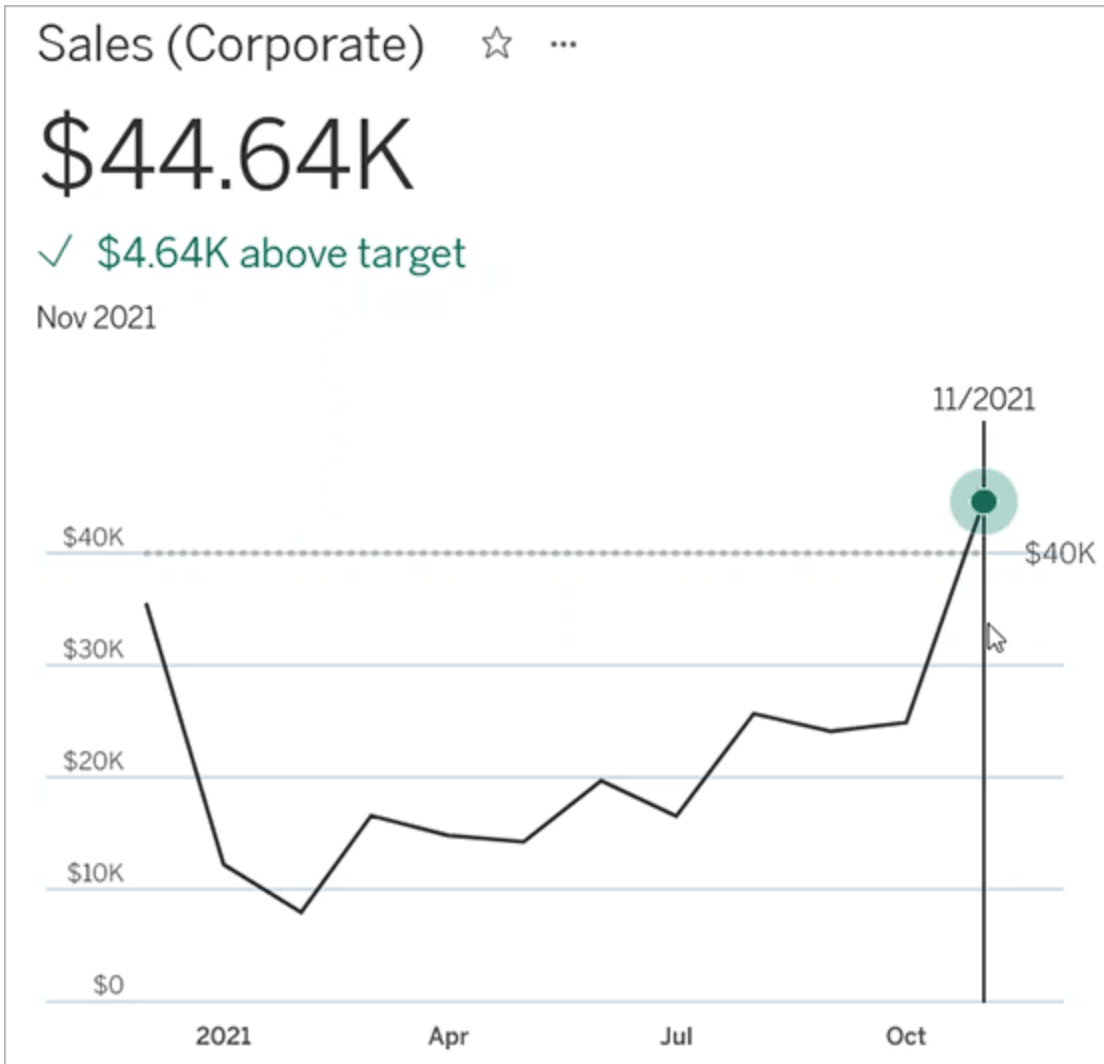
仅具有定义它们的度量的指标将显示为单个数字。这个数字会在数据更新时更新, 但卡上不会有时间线。



时间线

当您选择一个标记来定义指标时, 如果该标记具有与其关联的日期维度, 则该维度将成为指标定义的一部分。具有日期维度的指标显示时间线, 您可以配置指标的历史比较。默认情况下, 历史比较是与前一个标记进行比较。

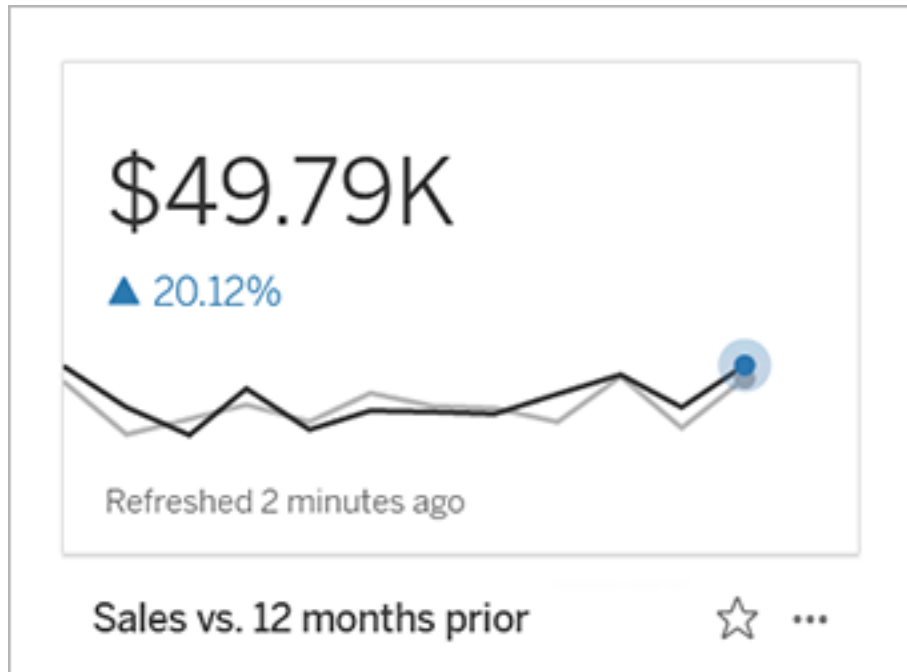
打开指标的详细信息页面时, 时间线根据日期维度的粒度(例如, 每日销售额或每月用户数)显示度量的值。将光标指针悬停在时间线上以查看历史值。



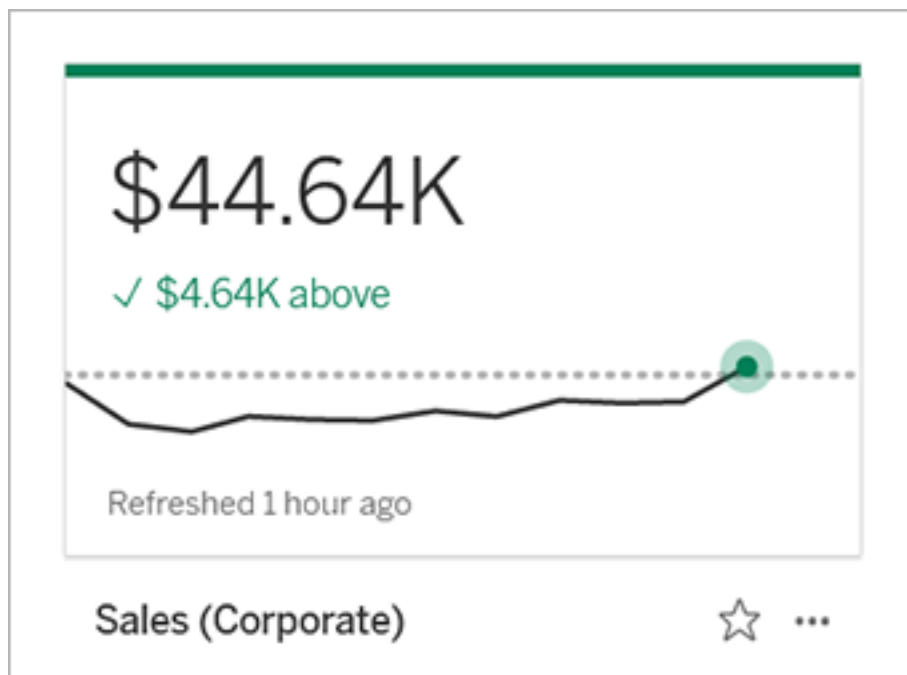
比较

您可以为指标配置两种类型的比较：历史比较和常量比较。仅当指标具有与其关联的日期维度时，您才能配置历史比较，但可以为任何类型的指标添加常量比较。

历史比较是当前值与之前指定的小时数、天数或其他时间单位之间的相对比较。例如，您可以设置月销售额的当前值与 12 个月前的值之间的比较。每次将数据添加到指标时，历史比较都会相对于新数据的日期或时间进行调整。

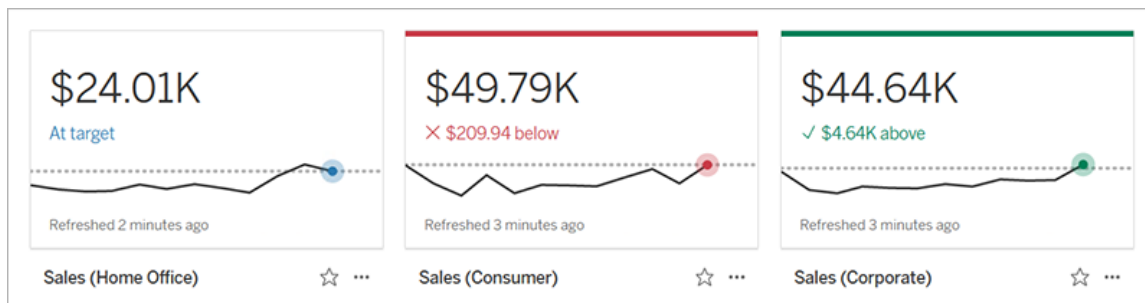


常量比较针对的是一个在添加新数据时不会改变的值。例如,如果您需要保持 90% 的准时送货率,您可以设置一个比较来表示保持在某个阈值之上。或者,您可以定义一个您正在努力实现的累积目标,例如,每月销售目标。



状态

对于具有常量比较的指标,您可以定义高于、低于或等于比较值是良好、不良还是中性。状态为“良好”的指标将在比较值旁边显示复选标记,并且指标卡的顶部将有一个绿色条带。状态为“不良”的度量将在比较值旁边显示一个 X,并且指标卡的顶部将有一个红色条带。具有“中性”状态的指标与没有状态指示器的指标相同;没有应用于卡的图标或颜色。



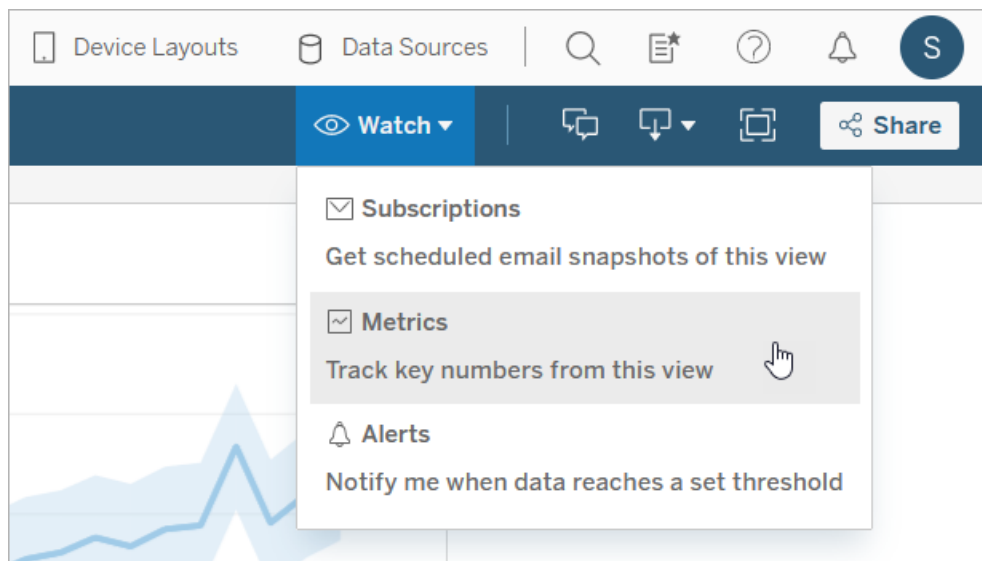
从视图创建指标

如果您具有 **Creator** 或 **Explorer**(可发布) 站点角色,并具有相关工作簿的“创建/刷新指标”能力,则可以在 **Tableau Cloud** 或 **Tableau Server** 上创建指标。

在创建指标之前,请检查视图的已连接指标以确保您计划创建的指标尚不存在。与其创建重复的指标,不如打开现有指标并将其添加为收藏夹。

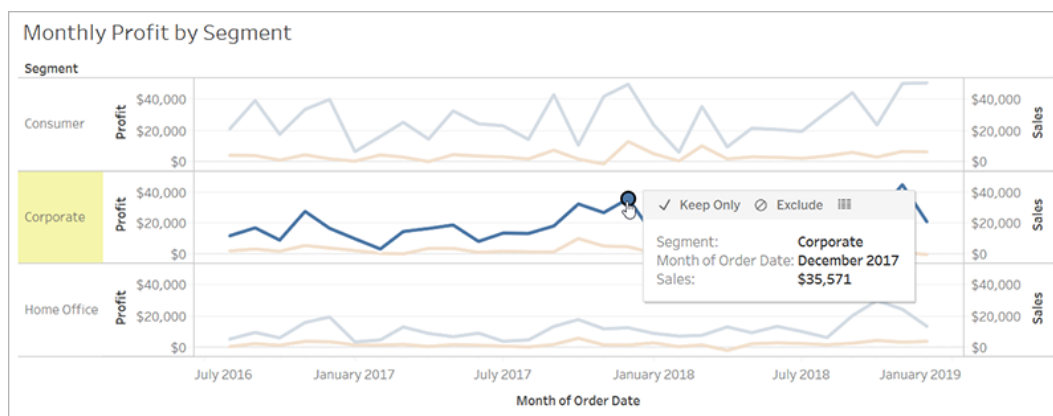
选择标记以定义您的指标

1. 导航到要从中创建指标的视图。
2. 在视图工具栏上,选择“观看”>“指标”。



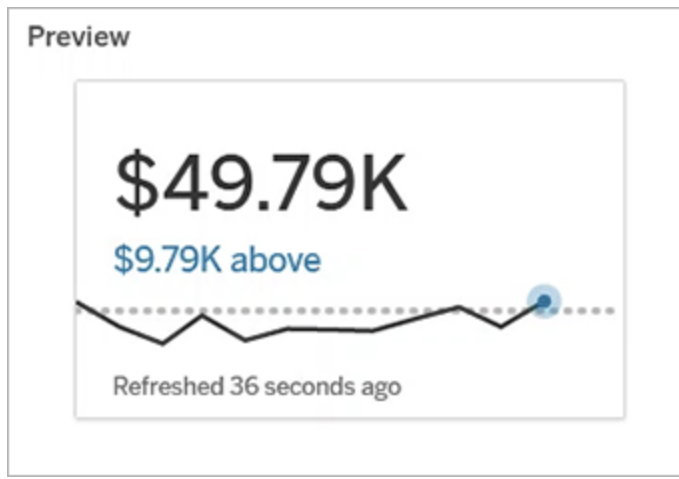
指标窗格将打开。

3. 如果窗格显示已连接指标，请选择“**创建**”按钮进入制作模式。
4. 选择一个标记。如果遇到错误，请参见何时无法创建指标。



与此标记关联的度量定义了您的指标。适用于此标记的任何筛选器将应用于您的指标。如果此标记具有与其关联的日期维度，则该日期维度还定义了您的指标，并且您的指标将显示时间线。

指标窗格显示指标的预览。预览中的值是指标的最新值，如果它不是时间序列中的最新值，则可能与您选择的标记值不同。当您尝试不同的配置时，预览会更新。

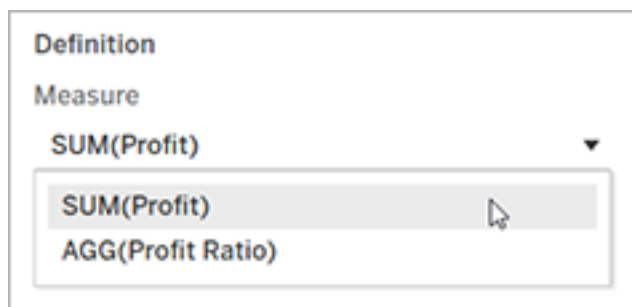


描述和配置您的指标

可用于配置指标的选项取决于您选择的标记和您选择的比较类型。

1. “**名称**”字段会根据您选择的标记预先填充。您可以为指标指定不同的名称。指标在其所属的项目中必须具有唯一名称。
2. 在“**说明**”下，输入一条可选消息，以帮助其他人了解您的指标。例如，描述应用于指标的筛选器或指明指标使用的数据源。
3. 对于“**日期范围**”(仅适用于具有日期维度的指标)，选择默认选项之一，或设置自定义范围。如果您的指标有大量标记，则限制日期范围可以使时间线更易于阅读。
4. 为指标选择“**比较类型**”：历史或常量。
5. 对于“**历史**”比较：
 - 输入要比较的先验距离。比较的时间单位与数据的粒度相同，例如小时或月。
 - 选择“**显示比较线**”以在时间线上包含比较时段的第二行。

- 对于“**常量**”比较：
 - 输入要比较的值。不要在此字段中包含逗号或符号。若要输入百分比，只需键入不带百分号的数字，例如，对于 25% 的目标，请输入 25 而不是 0.25。当您输入有效的目标值时，预览会更新以显示当前值高于或低于目标的程度。
 - 设置比较的“**状态**”以指示高于、等于或低于该值是良好、不良还是中性。默认情况下，状态设置为中性。检查指标预览以了解不同状态如何影响您的指标。
- 在“**定义**”>“**度量**”下，从下拉列表中选择要用于定义的度量。仅当所选标记有多个与之关联的度量时，才会显示此选项。



最终确定您的指标

- 在“**项目**”下，选择“**更改位置**”以便为指标选择不同项目。默认情况下，您的指标将添加到视图所属的同一项目中。

项目中的每个指标都必须有唯一名称。由于指标的名称和项目最初是根据您选择的标记设置的，所以当您尝试保存指标时可能会遇到冲突，如果另一个用户已经从该标记创建了度量。为您的指标选择其他项目或名称，或者，如果您想覆盖现有指标，请参见 [覆盖指标](#)。

- 单击“**创建**”按钮。

将显示一条消息，其中包含一个链接，指向您在其中添加了指标的项目中的指标。

Success: Metric "Profit" created in project "Metrics". [Go to Metric](#) ✕

- 按照 [设置权限](#) 中的指导验证您的指标的权限是否正确。

默认情况下，指标会继承创建它的项目的权限。有权访问您的指标的任何人都将能够查看该指标的数据，即使他们无权访问连接的视图或数据源。

现在您已经创建了一个指标，您可以像管理 Tableau 站点上的其他独立内容一样管理该指标。尽管指标是依据视图创建的，但它们独立于视图而存在，这与数据驱动的通知或订阅不同。您可以将指标移动到其他项目，而无需移动已连接视图。有关管理 Tableau 站点上的内容的信息，请参见 [管理 Web 内容](#)。

覆盖指标

创建指标后，您可以更改指标的名称、描述和配置，但无法更改指标的定义方式。如果要更改指标使用的数据，则必须覆盖它。为了覆盖指标，您需要成为指标所有者或被授予正确的权限能力。

- 若要覆盖指标，在要覆盖的指标所在的同一项目中创建具有相同名称的指标。

将显示“覆盖指标”对话框。

- 单击“[覆盖](#)”按钮。

覆盖指标时，该指标将继续为将其添加到收藏夹的用户显示，对上一个指标的权限所做的任何更改都将应用于新指标。

何时无法创建指标

如果在不支持指标的图表上选择标记，则会收到一条错误消息，说明为何无法创建指标。下表总结了这些方案。

原因	方案
您没有正确的权限。	<ul style="list-style-type: none"> 工作簿所有者或管理员拒绝了“创建/刷新指标”能力。有关详细信息，请参见 “权限”。

原因	方案
您无法访问完整数据。	<ul style="list-style-type: none"> 行级安全性或用户筛选器限制您可以看到的数据。有关详细信息,请参见在数据行级别限制访问。
工作簿数据源的密码未嵌入或不再有效。	<ul style="list-style-type: none"> 工作簿将提示输入密码。有关详细信息,请参见设置凭据以访问您发布的数据。
数据没有位于正确的粒度级别。	<ul style="list-style-type: none"> 图表中的数据未聚合。指标使用聚合,例如总和或平均值。有关详细信息,请参见 Tableau 中的数据聚合。 每个数据单元格有多个值,这是数据混合的结果。有关详细信息,请参见数据混合疑难解答。
不支持日期维度。	<ul style="list-style-type: none"> 图表同时包括日期部分和日期值。有关详细信息,请参见更改日期级别。 日期维度使用 ISO 8601 日历,而不是标准公历。有关详细信息,请参见 ISO-8601 基于周的日历。 日期维度在自定义级别“月/年”或“月/日/年”进行聚合。有关详细信息,请参见自定义日期。

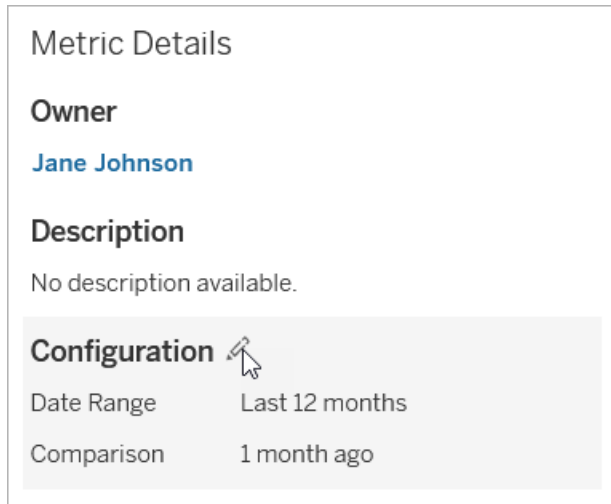
编辑指标的配置

从 2022.2 开始,您可以更改指标的配置。指标的配置包括比较、日期范围和状态指标。可用配置选项取决于指标的类型。带有时间线的指标允许您设置历史比较或持续比较。单一数字指标仅支持持续比较。

指标的配置不包括指标定义(生成指标值的度量和日期维度)。如果要更改定义,请用新指标覆盖指标。

若要编辑指标的配置,您必须具有该指标的覆盖能力。

1. 打开要编辑的指标的指标详细信息页面。
2. 将鼠标悬停在配置部分上。单击该部分的任意位置以进入编辑模式。



3. 对于时间线指标, 设置要在指标卡和详细信息上显示的日期范围。
4. 选择比较类型。对于持续比较, 请设置比较值和状态。对于历史比较, 设置要比较的时间范围, 并选择是否在时间线上显示比较线。
5. 单击“保存”。查看该指标的任何人都将看到您的配置更改。

指标如何刷新

指标刷新时, 它会检查已连接视图(依据其创建指标的视图)中是否有新数据。刷新不一定会更新指标的值, 因为数据可能没有更改。

指标刷新的频率取决于数据提取的刷新计划, 或者对于实时数据, 频率为每 60 分钟刷新一次。上次刷新的时间显示在指标上。

修复失败的刷新

如果指标无法访问连接的视图或其基础数据, 刷新将失败。如果指标的刷新失败, 您将收到一个通知, 其中将注明失败的时间和受影响的指标。

由于以下原因之一, 指标刷新可能会失败。

- 连接的视图已删除或修改。
- 连接r视图的权限已更改。

- 数据源的密码不再嵌入或不再有效。
- 指标所有者没有刷新指标所需的站点角色。需要 **Creator** 或 **Explorer**(可发布) 站点角色。
- 存在临时连接问题, 该问题将自行解决。

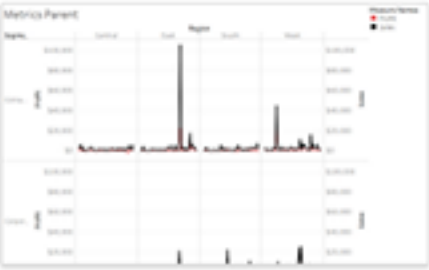
若要确定失败原因, 请查看指标详细信息。确保指标所有者具有刷新指标所需的站点角色。然后检查“连接的视图”。

Metric Details

Owner
Jane Johnson

Connected View

The metric has been created from this view:



Weekly Sales and Profit

Definition

Measure	SUM(Profit)
Date Dimension	WEEK(Order Date)

如果连接的视图仍然列出

打开视图以调查失败的原因。

如果视图加载, 请检查定义指标的度量和(可选)日期维度是否仍然存在于视图中。

Tableau Cloud 帮助

- 如果视图看起来没有变化,您可能不再有权从中刷新指标。内容所有者或 Tableau 管理员可以更改“创建/刷新指标”权限能力。有关详细信息,请参见[“权限”](#)。
- 如果度量不再存在,则视图已被修改,因此指标无法连接到刷新所需的数据。内容所有者或 Tableau 管理员可以检查修订历史记录并还原以前的版本。有关详细信息,请参见[查看修订历史记录](#)。

如果视图未加载,而是在连接到数据源时提示输入密码或显示错误,则数据源的密码未嵌入或不再有效。内容所有者或 Tableau 管理员可以编辑数据源连接以嵌入密码。有关详细信息,请参见[编辑连接](#)。

如果未列出连接的视图

视图已删除,或者您不再具有访问该视图的权限。请与您的 Tableau 管理员联系以获得帮助。

恢复挂起的刷新

如果刷新失败的次数足够多,则刷新将挂起。如果指标的刷新已挂起,您将收到通知。

当指标刷新挂起时,Tableau 将不再尝试获取该指标的新数据。具有挂起刷新的指标将继续显示历史数据。

如果故障原因已修复,则可以恢复刷新。

1. 打开受影响的指标。
2. 在警告消息上,单击[“恢复刷新”](#)。

Tableau 尝试执行刷新。如果此尝试成功,您将收到通知,刷新将按计划恢复。如果尝试失败,刷新将保持挂起状态。

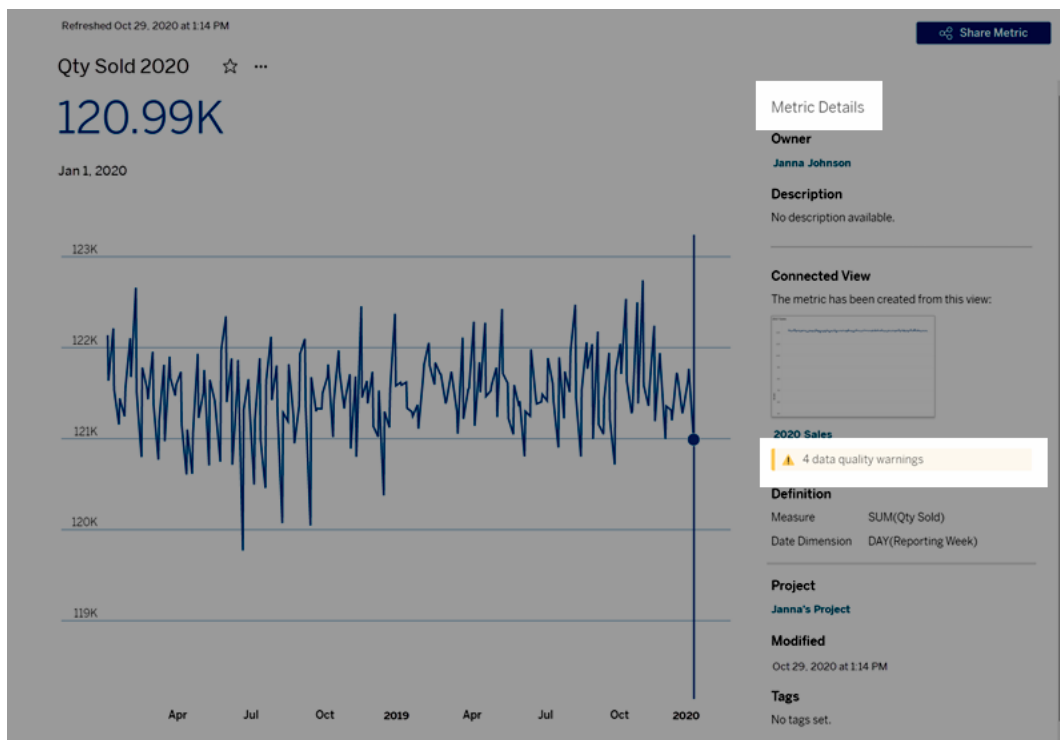
如果连接的视图仍然可用,请尝试覆盖指标。有关详细信息,请参见[覆盖指标](#)。否则,您可以保留指标以引用过去的的数据,或者删除指标。

注意: 如果指标刷新因您没有刷新指标所需的站点角色而挂起, 您将无法恢复刷新或删除指标。

指标出现在 Tableau Catalog 中

从 2019.3 开始, Tableau Catalog 随 Tableau Cloud 和 Tableau Server 中的 Data Management 一起提供。在您的环境中启用 Tableau Catalog 时, 您可以在 Catalog 世系工具中查看指标, 受数据质量警告影响的指标将显示这些警告。有关 Tableau Catalog 的详细信息, 请参见 [Tableau Server](#) 或 [Tableau Cloud](#) 帮助中的“关于 Tableau Catalog”。

当您为要监视的数字定义了指标时, 了解指标所依赖的数据是否受到任何影响非常重要。您可以通过多种方式使用 Catalog 来了解这一点。首先, 根据指标所基于的数据设置的数据质量警告显示在指标上。当您在 Tableau Mobile 中打开指标时, 并在 Tableau Server 和 Tableau Cloud 中将鼠标悬停在网格视图和指标详细信息页上的指标上时, 将显示这些警告, 如下所示:



有关详细信息，请参见 [Tableau Server](#) 或 [Tableau Cloud](#) 帮助中的“设置数据质量警告”。

您还可以使用 [Tableau Catalog](#) 中的世系工具查看指标所依赖的上游来源。执行影响分析时，您可以查看如果更改或弃用某个列或表，或者移除某些工作簿，哪些指标会受到影响。在世系中包含指标意味着 [Catalog](#) 可以全面了解更改对环境资产的影响。

Batters ...

Contact **Caroline** Project **Default** **Certified** **Quality Warning (11)** **Sensitivity (11)**

New ▾

About

Database Name	Connection Type	Hostname	Full Name
test	Microsoft SQL Server	mssql	[dbo].[Batters]

Tags
No tags available.

Description
No description available.

Columns (21)

Clear | 1 item selected | Actions ▾

Type	Name	Actions	Sheets	Data sources	Description
<input type="checkbox"/>	# CS	...	3	7	No description
<input type="checkbox"/>	# Doubles	...	1	7	No description
<input checked="" type="checkbox"/>	# Games	...	8	7	No description
<input type="checkbox"/>	# GIDP	...	1	7	No description
<input type="checkbox"/>	# H	...	0	7	No description

Lineage Filter: Games X

Batters
Columns 21
▽ 1 column selected

- Virtual Connections 4/4
- Virtual Connection Tables 4/4
- Data Sources 7/9
- Workbooks 6/23
- Sheets 8/26
- Owners 8/13

有关详细信息, 请参见 [Tableau Server](#) 或 [Tableau Cloud](#) 帮助中的“为影响分析使用世界”。

为查询缓存和视图加速设置数据新鲜度策略

了解查询缓存的数据新鲜度

您已经建立了自己的工作簿, 您的团队很喜欢它。但有时人们需要单击“刷新”按钮才能在可视化项中显示最新数据。您使用实时连接构建了工作簿, 那么为什么需要刷新数据? 答案是性能。

为了提高性能, Tableau 会缓存用于获取数据的查询结果, 以便后续访问可以更快地重用和返回缓存的数据。您可以单击“刷新”按钮来检索更新的数据, 但这会增加潜在的性能成本。

若要平衡数据性能和新鲜度, 请为您的工作簿设置数据新鲜度策略。在设置数据新鲜度策略时, 您的数据会在指定的时间刷新。Tableau 不会对不符合您设置的新鲜度策略的缓存数据进行可视化。

了解视图加速的数据新鲜度

借助视图加速功能, Tableau 可以预先计算选定的工作簿以生成视图, 从而显着缩短加载时间。预计算计划是根据您为所选工作簿设置的数据新鲜度策略或提取计划创建的, 以提供高性能且新鲜的数据。

为了最大程度地减少资源消耗, 每天可以运行的预计算作业的数量限制为 12 个作业。例如, 如果您的数据新鲜度策略设置为少于两小时, 则视图加速的性能优势仅限于一天内的前 12 次刷新。

选择最适合您的工作簿的方式

有些人可能不希望缓存以便始终拥有最新的数据, 而其他人可能希望有大缓存以减少开销并提高工作簿性能。设置数据新鲜度策略的第一步是决定什么适合您的业务。


默认情况下, Tableau Cloud 每 12 小时刷新一次缓存数据, 工作簿所有者可以在工作簿级别设置数据新鲜度策略。

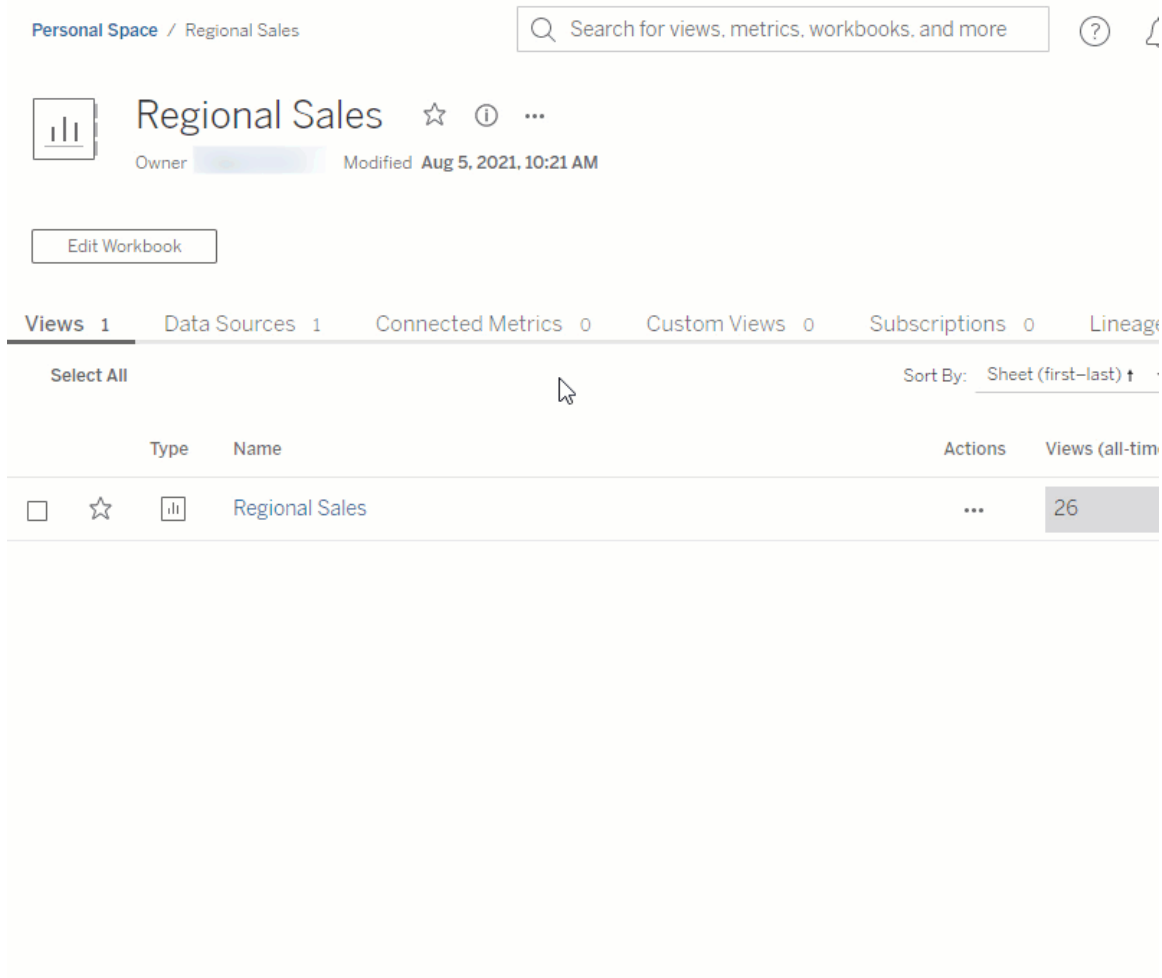
在 Tableau Server 中, 服务器管理员可以为服务器上的所有站点设置默认缓存策略, 工作簿所有者可以在工作簿级别设置数据新鲜度策略。

注意: 数据新鲜度策略在 Tableau Desktop 或使用数据提取或基于文件的数据源的工作簿中不可用。

编辑工作簿数据新鲜度策略

若要编辑工作簿数据新鲜度策略,您必须是工作簿所有者,并且工作簿必须与数据源建立实时连接。

1. 登录到 Tableau Cloud 或 Tableau Server 上的站点。
2. 从“主页”或“浏览”页面,导航到要为其设置策略的工作簿。
3. 单击详细信息图标 。
4. 在“工作簿详细信息”对话框中,单击“**编辑数据新鲜度策略**”。
5. 选择以下选项之一:
 - 站点默认值(12小时)
 - 始终为实时(Tableau 将始终获取最新数据)
 - 确保数据保持最新的间隔
 - 确保数据保持最新的时间
6. 单击“**确定**”。



“站点默认值”每 12 小时刷新一次您的数据，如果您的受众定期使用您的仪表板，这是一个很好的选择，但不需要最新的数据新鲜度。

“始终为实时”始终提供最新鲜的数据，这会增加加载时间。

“确保数据保持最新的间隔”.....允许您以分钟、小时、天或周的粒度指定刷新数据的频率。

“确保数据保持最新的时间”... 允许您计划数据刷新的时间和日期。如果您在每周一、周三和周五的太平洋时间上午 09:00 召开重要会议，那么您可以将数据刷新设置为每周一、周三和周五的上午 08:45 进行，这样您就可以在会议开始时获得最新鲜的数据。

开发人员资源

有关与扩展和自动化 Tableau 相关的一切问题，可访问 Tableau 社区中的 [开发人员门户](#)。在那里，您可以访问：

- **JavaScript API** — 将 Tableau 视图整合到您自己的 Web 应用程序中。
- **REST API** — 通过 HTTP 在 Tableau Server 或 Tableau Cloud 上管理配置、权限和发布。利用 REST API，您可以访问数据源、项目、工作簿、站点用户和站点背后的功能。您可以使用此访问权限来创建自定义应用程序，或通过脚本与服务器资源交互。
- **Tableau SDK** — 使用 C、C++、Java 或 Python 根据任何数据创建数据提取，然后发布数据提取。
- **Tableau 元数据 API** — 使用 GraphQL，您可以发现和查询 Tableau 内容及相关的外部资产和元数据。有关详细信息，请参见 [Tableau 元数据 API](#)。
- **Web 数据连接器** — 在 JavaScript 中创建 Tableau 连接，以连接到几乎任何可通过 HTTP 访问的数据。这可能包括内部 Web 服务、JSON 数据、XML 数据、REST API 和许多其他来源。
- **ODBC 连接器** — 使用 ODBC(开放式数据库连接)创建连接，ODBC 是一系列广泛的数据源支持的数据访问协议。在 Tableau Desktop 中，您可以使用内置的 ODBC 连接器连接到遵循 ODBC 的任何来源。

除了获得这些资源之外，您还可以获得完整的文档和示例，并与 Tableau 开发人员社区合作。

Tableau Cloud 用户须知

- 对 Tableau Cloud 进行 REST API 调用时，您需要使用您的站点所在实例的 URL。例如，<https://10ay.online.tableau.com/>

有关信息，请参见 [使用 URI 来指定资源](#) 下的 **Tableau Cloud 指定资源**。

Tableau Cloud 帮助

- 并非 Tableau REST API 中提供的所有方法都适用于 Tableau Cloud。有关信息, 请参见 [API 参考](#) 中按类别列出的 API 列表。

[转到开发人员门户](#)

关于 Tableau Pulse

借助 **Tableau Pulse**, 用户可以获得有关他们所关注指标的个性化数据见解。这些见解会通过 **Slack** 和电子邮件摘要直接发送给用户, 使他们能够在已使用的工具中访问所需的数据。如果用户想要了解有关其数据的更多信息, 他们可以访问 **Tableau Cloud** 上指标的见解探索页面。在该页面上, 用户可以进行引导式数据分析, 以了解是什么推动了数据的变化。

Tableau Pulse 可用于 **Tableau Cloud**。若要让站点为 **Tableau Pulse** 做好准备, 站点管理员必须首先打开设置并确保有适当的数据可供使用。然后, 用户可以创建指标定义, 指定指标的核心元数据。用户通过调整筛选器和时间选项来根据这些定义创建指标, 以对不同关注者群体有用的方式确定数据范围。

此处的文章可帮助您开始使用 **Tableau Pulse**, 无论您是设置站点的 **Tableau** 管理员、定义指标所基于的元数据的 **Creator**、探索现有指标的 **Viewer**(查看者) 还是嵌入指标的开发人员。

文章	受众	关于
为 Tableau Pulse 设置站点(仅英文)	站点管理员	Tableau Pulse 的设置、权限和要求
使用 Tableau Pulse 创建指标(仅英文)	Creator 、站点管理员 Explorer 和 Explorer (可发布)	定义和指标以及如何创建它们
使用 Tableau Pulse 探索指标(仅英文)	Creator 、 Explorer 和 Viewer (查看者)	可以使用现有指标进行的分析类型
使用 Tableau Pulse 设置目标	Creator 、 Explorer 和 Viewer (查看者)	允许您跟踪指标进度的目标
Tableau Pulse 中的见解平台和见解类型	Creator 、 Explorer 和 Viewer (查看者)	Tableau Pulse 中提供的洞察类型以及有关见解平台工作原理的一般信息
Tableau Pulse	开发者	用于创建 API 指标、获取指标详细信息

文章	受众	关于
REST API 方法		息、生成见解等的 API 方法
嵌入 Tableau Pulse	开发者	Tableau 嵌入 API Web 组件, 用于在网页中嵌入指标
设置 Pulse for Salesforce 应用程序	Salesforce 客户	Salesforce 客户可以购买的 Pulse 应用
配置 Tableau Pulse Lightning Web 组件	Salesforce 客户	适用于 Salesforce Lightning 页面的 Tableau Pulse Lightning Web 组件
与 Tableau Mobile 上的数据交互	Creator、Explorer 和 Viewer(查看者)	Tableau Mobile 上的 Tableau Pulse

Tableau Pulse 发行说明

使用下面的可视化项探索 Tableau Pulse 中的新功能。单击某个功能以显示工具提示, 其中包含指向该功能详细文档的链接。

按功能搜索

选择产品 (All)

产品版本 最新

产品 (All)

若要查看 Tableau+ 产品中包含的所有功能, 请选择 "Tableau+", "数据管理" 和 "Advanced Management"

状态 (All)

功能

选择一个功能以查看更多详细信息

升级 Server

升级 Desktop

升级 Prep

按产品和版本列出的功能列表

产品	版本	状态	功能
Tableau Cloud	October 2024	已弃用	数据故事
		已更新	可视化项导航
			格式设置 : Google 字体
			空间函数 : Validate
		新增	Einstein Copilot for Tableau - 辅..
			Snowflake 外部 OAuth 功能
Tableau Desktop	2024.3	已弃用	数据故事
		已更改	Snowflake ODBC 自定义增强功能
			多事实关系
		已更新	空间函数 : Validate
		新增	Snowflake 外部 OAuth 功能

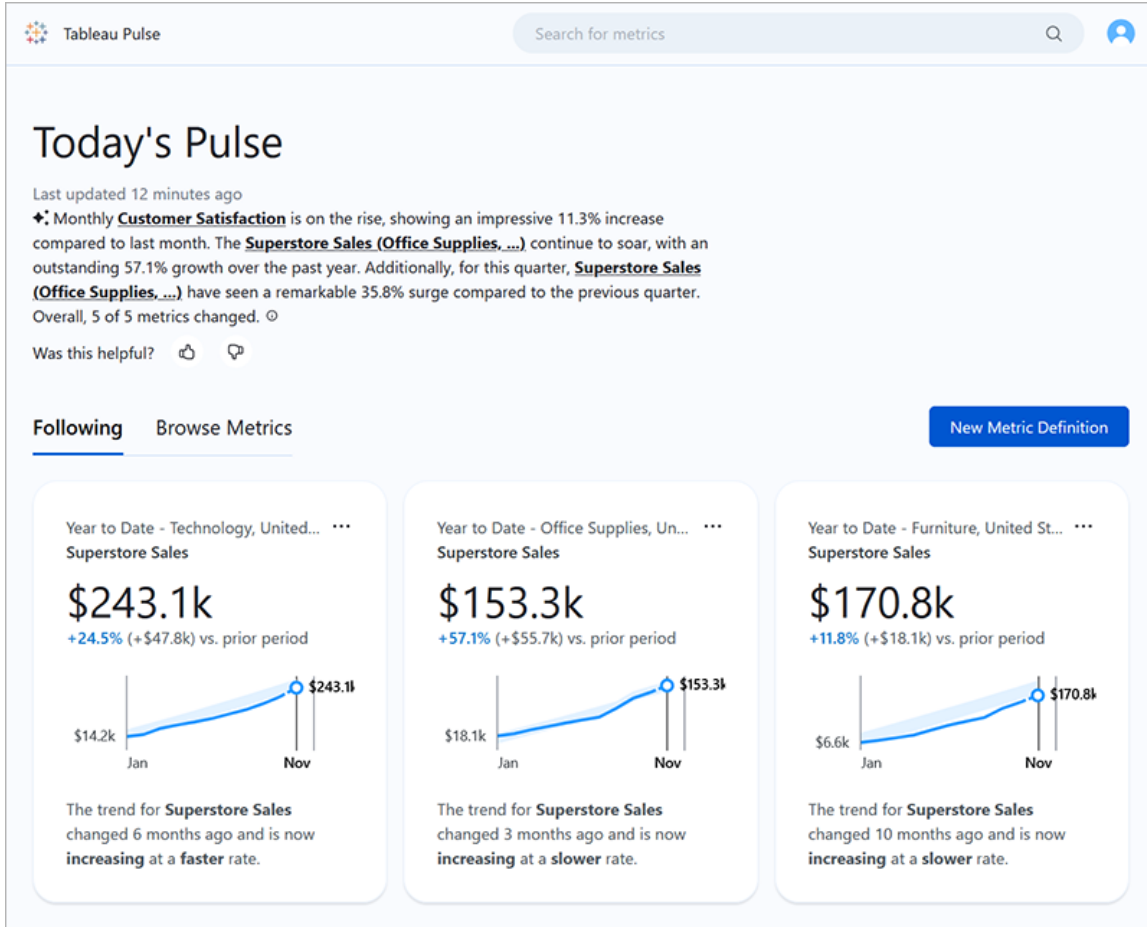
有反馈? [告知我们](#)

View on Tableau Public

Share

为 Tableau Pulse 设置站点(仅英文)

Tableau Pulse 直接在用户的工作流程中为用户提供有关对其重要指标的个性化见解。具有 Creator、站点管理员 Explorer 或 Explorer(可发布)站点角色的用户可以添加指标定义, 所有用户都可以关注指标来发现见解并了解数据的更改。有关定义、指标以及如何创建它们的信息, 请参见使用 Tableau Pulse 创建指标(仅英文)。有关查看者如何与指标交互的信息, 请参见使用 Tableau Pulse 探索指标(仅英文)。



关注指标的用户会通过电子邮件或 Slack 收到定期摘要，其中包含有关其数据的见解。Tableau Pulse 允许不经常访问 Tableau 的用户无需离开他们通常工作的地方即可了解他们的数据。如果这些用户想要了解更多信息，他们可以访问 Tableau Cloud 上的指标，进行引导式自助数据分析，并了解不同因素如何影响他们的数据。

为您的站点部署 Tableau Pulse

默认情况下，用于部署 Tableau Pulse 的站点设置处于关闭状态。部署 Tableau Pulse 时，您可以选择为单个用户组或站点上的所有用户启用它。您可能希望对 Tableau Pulse 进行受控部署，并为单个组启用它，以便一部分用户可以在将其提供给整个组织之前对其进行探索和评估。若要了解如何为 Tableau Pulse 创建用户组，请参见创建组并向其中添加用户。

若要部署 Tableau Pulse, 请访问您站点的设置页面。

1. 从 Tableau Cloud 主导航菜单中, 选择“**设置**”。
2. 在“Tableau Pulse 部署”下, 选择“**打开 Tableau Pulse**”。
3. 选择是为所有用户还是为指定组打开 Tableau Pulse。
4. 如果您选择将 Tableau Pulse 限制到某个组, 请选择该组。
5. 选择“**保存**”。

没有访问权限的用户如果访问 Tableau Pulse URL, 将会收到一条消息, 通知他们。此外, 如果您将 Tableau Pulse 限制到某个组, 则当您搜索以添加关注者时, 该组是唯一可用的组, 即使这些相同的用户属于不同的组。

Tableau Pulse 的 API 可用性

外部 API 级别不支持将 Tableau Pulse 限制到指定组。如果完全关闭站点设置, API 将不允许用户访问 Tableau Pulse。如果 Tableau Pulse 的站点设置处于打开状态, 则所有用户都将能够在通过 API 调用它的情况下(例如在嵌入式场景中)访问它, 无论设置是否将其限制到指定组。有关使用 Tableau Pulse API 的详细信息, 请参见[嵌入 Tableau Pulse](#)和[Tableau Pulse REST API 方法](#)。

停止为无访问权限的用户保留的摘要

最初部署 Tableau Pulse 后, 无论站点设置是打开还是关闭, 查询数据源和发送指标摘要的服务都会继续运行。站点设置控制 Tableau Pulse 是否显示在导航菜单中以及用户是否能够访问 Tableau Pulse 主页和各个指标页面。

由于 Tableau Pulse 的服务继续运行, 任何以前有权访问并关注指标的用户都将收到这些指标的摘要, 即使您限制对他们不属于的组的访问权限, 或将这些用户从具有访问 Tableau Pulse 访问权限的组中移除, 也是如此。如果这些用户尝试打开摘要中发送的指标链接, 他们将收到通知, 指出他们无权访问 Tableau Pulse, 并且无法取消关注这些指标。

为了防止无法访问 Tableau Pulse 的用户接收摘要, 请从他们关注的指标中移除这些用户。请在关闭 Tableau Pulse 或将其限制到较小的用户组之前执行此操作, 以便这些用户不会收到包含他们无法访问的指标链接的摘要。

设置您的站点

作为 Tableau 管理员,您可以帮助您的用户充分利用 Tableau Pulse。在用户开始之前,请检查指标所需的数据是否可用并打开可选功能。

- 验证您的站点上是否有已发布的数据源可供用户创建指标。有关指标的具体数据要求的信息,请参见指标定义的数据源要求。若要确保用户可以访问数据,请参见了解 Tableau Pulse 的治理。
- 如果您希望用户在 Slack 中接收 Tableau Pulse 摘要,请将您的 Tableau 站点与 Slack 连接。有关详细信息,请参见将 Tableau 与 Slack 工作区集成。
- 如果您希望用户看到个性化见解摘要,请打开 Tableau AI。有关详细信息,请参见打开 Tableau AI。

旧版指标功能已于 2024 年 2 月在 Tableau Cloud 上停用。您网站上的任何旧版指标都不会转移到 Tableau Pulse。如果您有旧版指标,请记下数据源、度量和时间维度,然后在 Tableau Pulse 中重新创建它们。有关旧版指标的详细信息,请参见创建指标并排查其问题(已停用)。

了解 Tableau Pulse 的治理

设置和权限的组合控制对 Tableau Pulse 及其功能的访问。

- 站点设置控制访问 Tableau Pulse 和查看使用生成式 AI 的功能的能力。请参见为您的站点部署 Tableau Pulse 和打开 Tableau AI。
- 数据源的权限和数据本身的身份验证控制着查看指标和创建指标定义的能力。请参见用于查看指标的权限。
- 指标定义的设置控制谁可以编辑或删除指标定义和目标。请参见用于编辑指标和目标的权限。

站点角色如何影响 Tableau Pulse 访问权限

用户必须具有 Creator、站点管理员 Explorer 或 Explorer(可发布)站点角色才能在 Tableau Pulse 中创建、编辑或删除指标定义。对于创建和查看指标、关注指标和添加指标关注者以及设置和编辑指标目标,没有站点角色限制。如果用户的站点角色不允许执行某项操作,那么无论他们被授予什么权限,他们都将无法执行该操作。

用于查看指标的权限

Tableau Pulse 中的指标不是 Tableau Cloud 中项目内容层次结构的一部分，也不受基于内容的权限管辖，这意味着您不能拒绝用户查看单个指标的能力。但是，通过调整已发布数据源的权限，您可以控制用户是否可以查看基于该数据源的指标。此外，用户在查看指标时看到的数据遵循应用于数据源的行级安全性。

若要查看指标，用户必须具有：

- 指标所连接到的已发布数据源的“连接”和“查看权限”能力。有关权限的详细信息，请参见权限能力和模板。
- 访问指标所连接到的数据源中的数据。

Tableau Pulse 不会提示用户登录数据库或数据源的数据连接。相反，用户必须满足以下条件之一才能访问指标数据：

- 数据源的凭据已嵌入。有关嵌入式凭据的信息，请参见设置凭据以访问您发布的数据。
- 用户的凭据通过单点登录传递到数据源。
- 为数据源保存用户的凭据。有关详细信息，请参见为数据连接管理保存的凭据。
- 数据源不要求用户通过身份验证来访问数据。

如果用户尝试查看他们没有正确权限的指标，他们会看到一条消息，提示该指标不存在或他们没有权限访问该指标。

用于创建指标定义和指标的权限

没有设置来限制谁可以在 Tableau Pulse 中创建指标定义或指标。任何具有 **Creator**、站点管理员 **Explorer** 或 **Explorer**(可发布) 站点角色的用户都可以创建指标定义。但是，若要创建指标定义，用户必须具有查看指标所需的相同数据源权限能力和数据访问权限。有关详细信息，请参见用于查看指标的权限。

每当用户筛选现有指标时，如果该筛选器组合中尚不存在指标，则会创建一个新指标。只要用户可以查看现有指标，他们就可以通过调整筛选器来创建新指标。创建指标没有站点角色限制。

如果您不希望用户能够从数据源创建指标定义或指标,请拒绝该数据源的“查看”和“连接”权限能力。有关详细信息,请参见权限能力和模板模板。拒绝这些权限能力也会使用户无法查看基于该数据源的指标。

用于编辑指标和目标的权限

您可以调整指标定义的设置来控制谁可以编辑或删除指标定义,以及谁可以根据该定义设置、编辑或删除指标的目标。请注意,如果用户的站点角色不允许,这些设置将不授予用户编辑定义的能力。**Tableau** 管理员不需要添加为编辑者,因为他们的站点角色赋予他们编辑所有指标定义和目标的能力。有关详细信息,请参见限制定义和目标编辑。

Tableau Pulse 中的 Tableau AI

Tableau Pulse 使用 **Tableau AI**(**Tableau** 的生成式人工智能技术)为用户提供针对他们所关注的指标的个性化见解摘要。**Tableau AI** 用于生成这些摘要的语言,但 **Tableau AI** 不参与数据见解的识别,并且会进行检查以确保见解摘要中的数字没有更改。**Tableau Pulse** 发现的见解基于用于分析传统 **Tableau** 可视化项创作体验中的数据的相同类型的统计模型。

Tableau Pulse 不会使用您站点的数据来训练 **Tableau AI**。一旦 **Tableau AI** 处理生成见解摘要的提示,提示和响应就会被忘记。您的数据不会存储在 **Tableau** 外部,**Tableau AI** 收集的唯一数据是用户可以提交的有关其见解摘要的自愿反馈。有关 **Tableau AI** 的详细信息,请参见[“适用于 Tableau 的 Einstein 生成式 AI”](#)。

打开 Tableau AI

默认情况下,**Tableau** 站点的 **Tableau AI** 处于关闭状态。打开 **Tableau AI for Tableau Pulse**,以便您的用户可以查看他们的个性化见解摘要并快速概览其指标的重要变化。**Tableau AI** 的设置独立于部署 **Tableau Pulse** 的设置,这意味着打开 **Tableau Pulse** 不会打开 **Tableau Pulse** 的见解摘要。

1. 从 **Tableau Cloud** 主导航菜单中,选择“**设置**”。
2. 在 **Tableau AI** 下,选择“**Tableau Pulse: 总结关键指标见解**”。
3. 选择“**保存**”。

当您打开 **Tableau AI for Tableau Pulse** 时, 用户将看到一条通知, 告知他们生成式 AI 可能会产生不准确或有害的响应。用户可以通过选择“赞成”或“反对”评级来留下有关他们看到的见解摘要质量的反馈。

关闭个性化见解排名

您的 **Tableau** 站点默认启用“个性化见解排名”设置。启用此设置后, 用户可以对见解提供赞同或反对的反馈。然后, **Tableau Pulse** 见解平台会使用该反馈进一步个性化向用户显示的见解类型并对其进行排序。此设置与部署 **Tableau Pulse** 的设置无关。

1. 从 **Tableau Cloud** 主导航菜单中, 选择“**设置**”。
2. 在“个性化见解排名”下, 选择“**开启(用户可以提交反馈以改进他们收到的见解)**”。
3. 选择“**保存**”。

当个性化见解排名关闭时, 用户将无法对个人见解提交赞成或反对的反馈。

指标故障排除

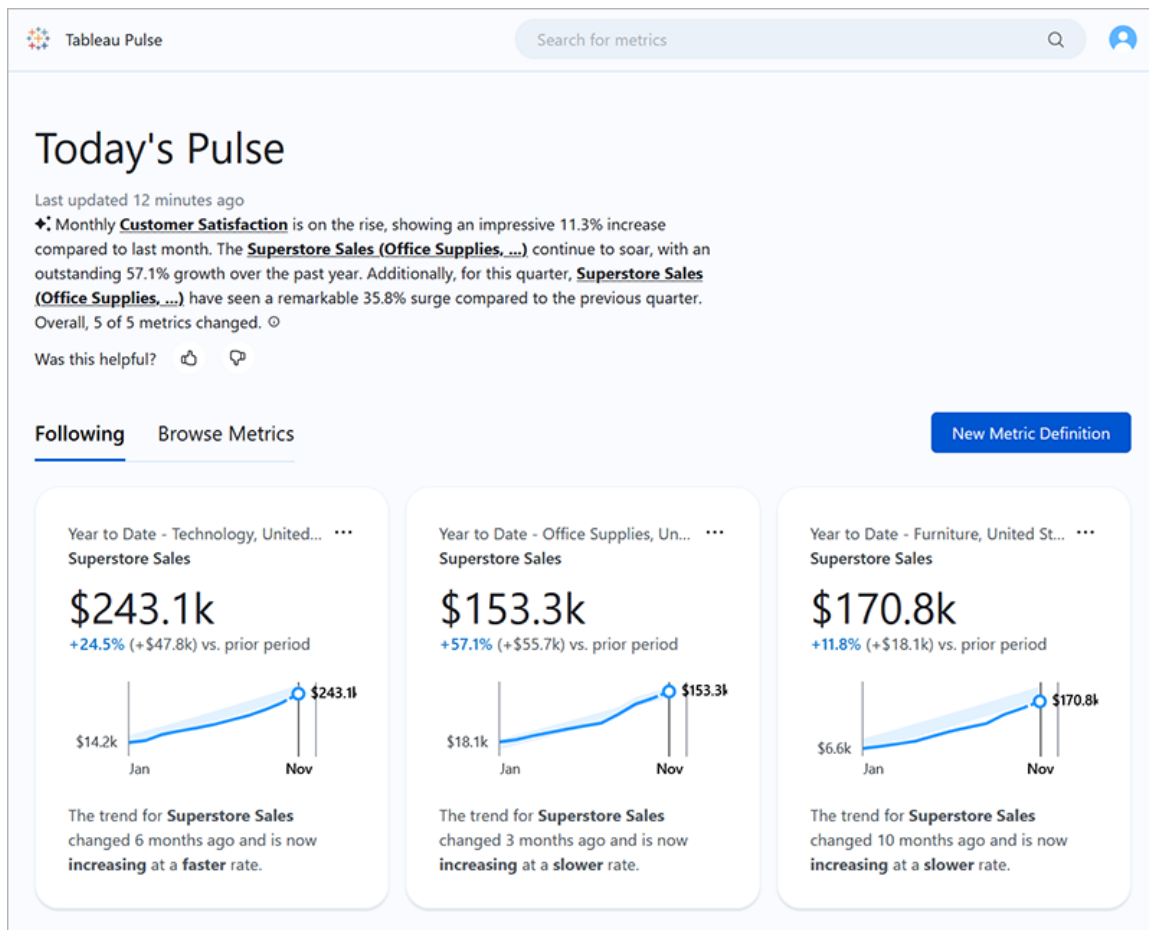
如果您站点上的用户在创建指标定义或查看指标时看不到数据, 则您的数据源可能存在问题。请注意, 如果今天的日期是时间序列当前期间的开始(例如该月的第一天), 则图表将仅显示该点。这不是您的数据源的问题。随着时间的推移, 将在时间序列中添加新的点。

如果用户正在创建指标定义并且预览中没有数据: **Tableau Pulse** 会显示当前期间迄今为止的预览数据。如果所选度量没有最新数据, 用户将不会在图表上看到预览。检查数据源以验证数据是否正在更新。

如果用户正在查看以前有数据的指标, 但现在没有数据: 检查数据源中是否移除或更改了指标使用的字段。编辑指标定义以考虑此更改, 该更改将反映在所有基于该定义的指标上。有关详细信息, 请参见编辑指标定义。

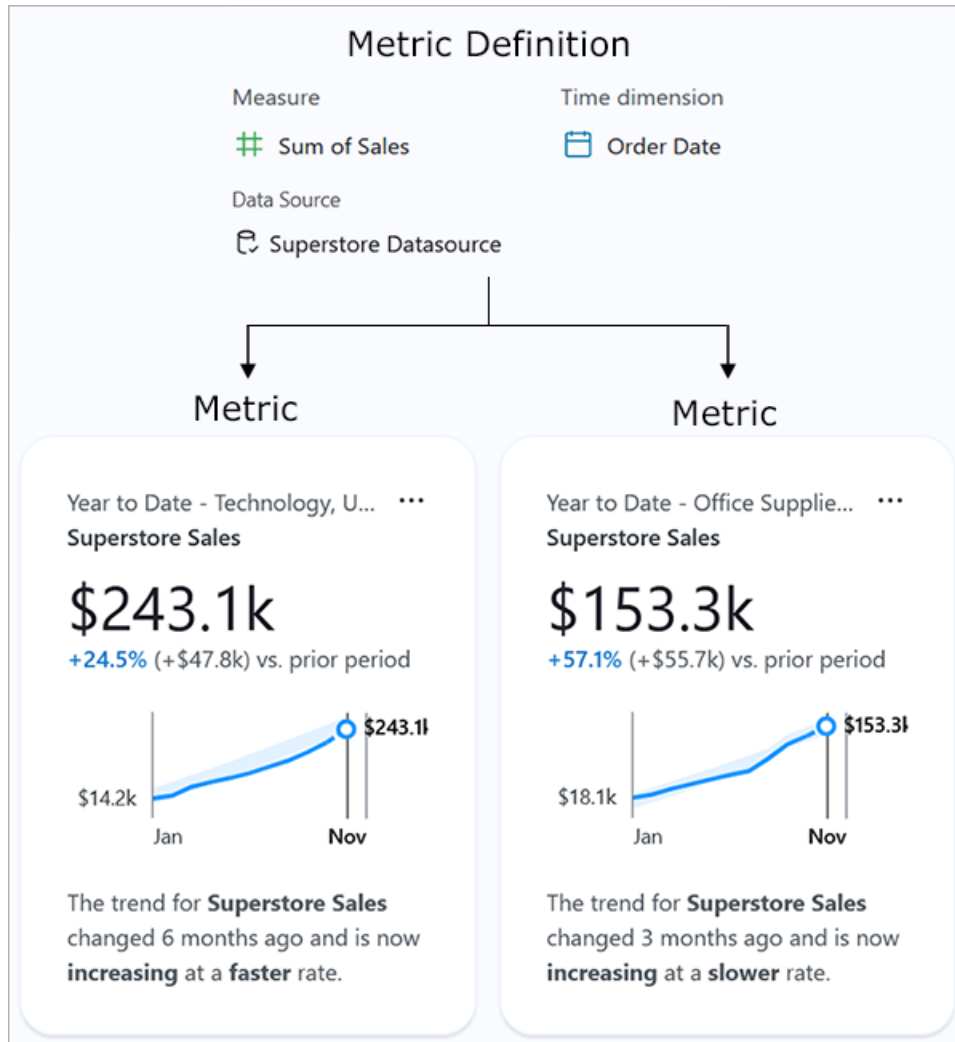
使用 Tableau Pulse 创建指标(仅英文)

Tableau Pulse 根据您定义的指标提供有关数据的见解。创建指标后,您可以将组织成员添加为关注者,他们将收到有关其数据的定期电子邮件或 Slack 摘要。该摘要显示趋势、异常值和其他变化,让关注者随时了解与其工作相关的最新数据。若要了解有关数据的更多信息,这些用户可以调查 Tableau Cloud 上的指标,并了解不同因素如何影响数据变化。这些见解为他们提供了做出数据驱动决策所需的信息,而不要求他们在 Tableau 中进行复杂的分析。



指标定义和指标

Tableau Pulse 中的每个指标背后都有一个指标定义。查看者与指标互动。指标定义指定这些指标的核心元数据。



指标定义: 一组元数据, 充当基于它的所有指标的单一事实来源。由具有 Creator、站点管理员 Explorer 或 Explorer(可发布) 站点角色的用户定义。下表提供了指标定义捕获的元数据的示例。

定义字段	超市销售额的指标定义	示例值
------	------------	-----

名称	超市销售额
度量和聚合	销售总额
时间维度	订购日期
相比	去年
可调指标筛选器	地区、类别
数字格式	货币
上升的值是	有利

度量: 位于定义前面的交互对象。当用户调整筛选器或时间选项时创建, 这意味着可以有许多与定义相关的指标。用户关注并探索指标以获得见解。下表提供了为指标配置的选项示例。这些选项应用于指标定义指定的核心值之上。

超市销售额 - 技术的指标

指标选项	示例值
时间段	本季度至今
筛选器	类别: 技术

超市销售额 - 办公用品的指标

指标选项	示例值
时间段	年初至今
筛选器	类别: 办公用品

若要开始使用 **Tableau Pulse**, 您需要创建一个指标定义来捕获您想要跟踪的核心价值。在最基本的层面上, 该值是基于时间维度跟踪的聚合度量。该定义还指定了一些选项, 例如查看者可以筛选的维度、值的格式设置方式以及显示的见解类型。

当您创建此定义时, **Tableau** 会自动创建一个初始指标并将您转到该指标的页面。为定义创建的初始指标未应用任何筛选器, 但每当您或组织的其他成员以新方式调整指标筛选器或时间选项时, **Tableau Pulse** 都会创建其他相关指标。

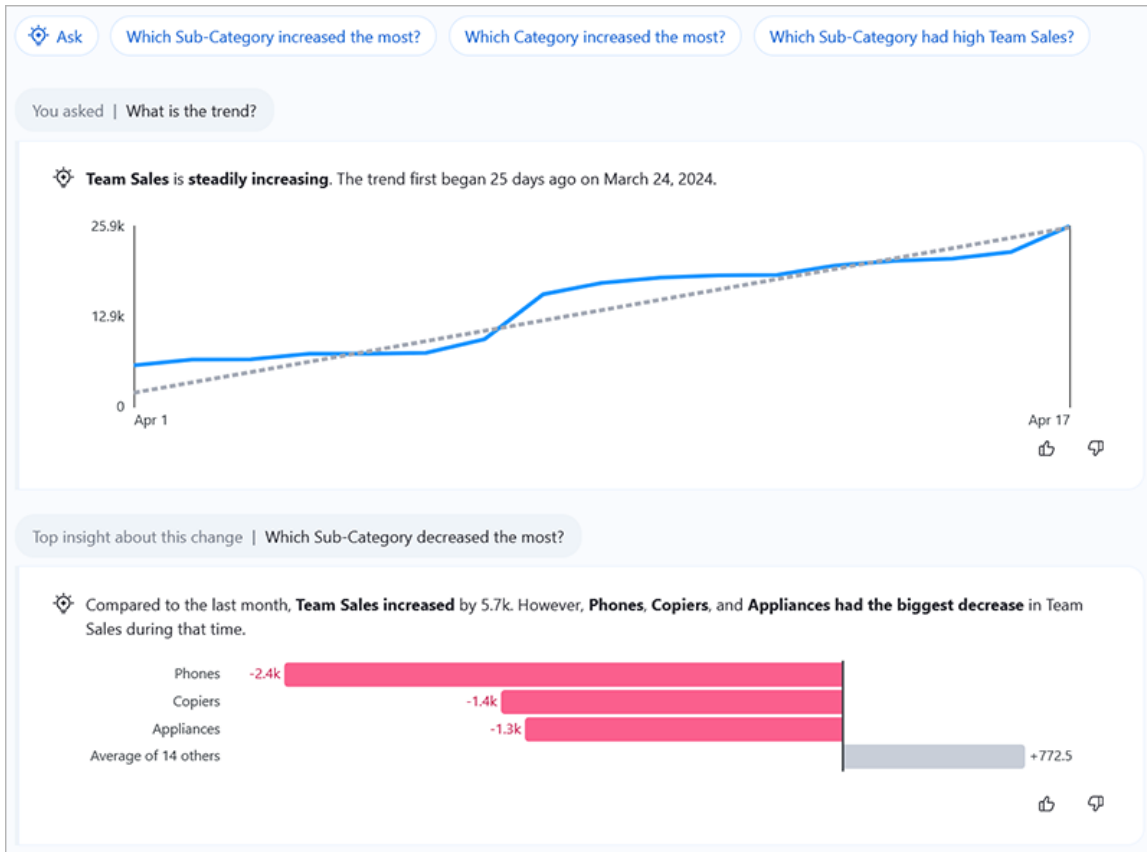
您组织中的人员关注指标,而不是指标定义。通过跟踪各个指标,他们可以获得对他们重要的维度的特定见解。定义的存在是为了让您可以从单个父对象管理指标的数据。如果数据源中的字段发生更改,您可以更新定义以反映此更改,并且基于该定义的所有指标也将反映此更改。

假设您是销售组织的成员,该组织需要跟踪不同地区和产品线的指标。在 **Tableau Pulse** 中,您将创建一个指标定义,其中包括每日销售额总和的核心值以及针对区域和产品线的可调整指标筛选器。然后,您将为每个区域和产品线创建指标。最后,您可以将组织成员作为关注者添加到涵盖其销售地点和产品的指标中。

Tableau Pulse 有何不同

Tableau Pulse 提供了创建指标定义的简化方式,因此您只需进行几个选择,就可以做出通常需要复杂计算才能在传统 **Tableau** 可视化项制作中构建的定义。您的组织成员使用该指标定义作为起点,通过根据不同维度或时间选项对数据进行切片,使指标与其需求相关。由于有关这些指标的见解会直接发送给关注者,因此您的同事可以在工作流程中获得所需的数据。

借助 **Tableau Pulse**, 用户可以通过简单的自助方式参与引导式数据探索。他们可以提出建议的问题,以了解不同维度如何影响数据。这种引导式探索补充了传统 **Tableau** 可视化项制作体验中可能实现的更自由形式的分析,并允许不熟悉 **Tableau** 分析的用户了解他们的数据。



请注意，虽然 Tableau Pulse 的某些部分与其他 Tableau 功能类似，但 Tableau Pulse 将指标和见解结合到了全新的体验中。2024 年 2 月，随着 Tableau Pulse 的发布，“数据问答” (Ask Data) 功能和 Tableau 的旧版指标功能已停用。与“数据问答”(Ask Data) 功能一样，Tableau Pulse 可让您对数据提出问题，以便您了解所看到的数字背后的方式和原因。Tableau Pulse 还允许您创建和跟踪指标，就像旧版指标功能一样，但 Tableau Pulse 指标并不是独立的。这些指标是有关数据的见解的来源。

指标定义的数据源要求

您可以通过连接到已发布的数据源来创建指标定义。确保您正在使用的数据源满足以下条件。

- 它是单个已发布的数据源。您无法连接到嵌入工作簿中的数据源，也无法连接到多个数据源或使用数据混合，除非您在发布数据源之前合并数据。数据源可以是数据提取或实时连接，并且可以使用虚拟连接或直接连接到数据。

- 您拥有数据源的“连接”和“查看权限”能力。
- 数据源包含：
 - 要聚合为总和、平均值、中值、最大值或最小值的度量，或者要聚合为计数或计数(不重复)的维度。
 - 指标时间序列的时间维度。**Tableau Pulse** 随着时间的推移监控数据，因此单个时间点值不会生成有效的指标。时间序列支持的粒度为日、周、月、季度和年。需要较低粒度(小时或分钟)的数据不太适合 **Tableau Pulse**。
 - 至少一个可用于筛选数据和见解的维度。

Tableau Pulse 显示您作为指标和见解文本上的筛选器添加的维度名称和值。数据源中的这些名称和值应该易于其他人理解。为了给查看者创造最佳体验，请遵循这些建议，以便名称和值符合 **Tableau Pulse** 的对话语言。

- 使用标题样式大写，而不是全部大写。
- 使用空格而不是连字符或下划线来分隔单词。
- 不要使用特殊字符。
- 不要使用显示为 `true` 或 `false` 的布尔值字段。
- 不要使用由 ID 或其他难以辨认的字符串组成的字段。

创建指标定义

确保您的数据源适用于 **Tableau Pulse** 后，您就可以开始创建定义了。定义编辑器针对更大的屏幕进行了优化，因此您应该使用台式机或笔记本电脑而不是移动设备来创建定义。

若要创建指标定义，您需要 **Tableau Cloud** 上的 **Creator**、站点管理员 **Explorer** 或 **Explorer**(可发布) 站点角色。如果您具有 **Viewer**(查看者) 站点角色，则可以关注指标并发现见解，但无法创建指标定义。

1. 从 **Tableau Pulse** 主页中，选择“**新建指标定义**”。
2. 选择要连接的数据源，然后选择“**连接**”。

对于“**名称**”，输入其他指标定义未使用的名称。

- 3.

此名称出现在基于定义的所有指标上，因此请选择一个便于他人理解的名称。

4. 对于“**描述**”(可选), 请提供简短的详细信息以帮助其他人理解数据。

描述出现在定义页面上。在每个指标的见解探索页面上, 当用户选择信息图标时会显示描述。

限制定义和目标编辑

默认情况下, 任何具有正确站点角色的用户都可以编辑或删除指标定义, 并且所有用户都可以根据该定义设置、编辑或删除指标的目标。您可以将这些操作限制为特定用户和组。您不需要添加 Tableau 管理员作为编辑者, 因为他们始终有能力编辑指标定义和目标。

用户必须是 **Creator**、站点管理员 **Explorer** 或 **Explorer**(可发布) 才能够编辑指标定义。如果您授予 **Viewer** (查看者) 编辑定义的访问权限, 该用户将无法编辑定义, 因为站点角色不允许这样做。编辑目标的能力不受站点角色的限制, 但只有有权访问 Tableau+ 的用户才能访问目标。

1. 在“定义编辑权限”或“目标编辑权限”下, 选择“**任何人都可以编辑**”。
2. 选择“**限制编辑**”切换按钮。
3. 输入要添加为编辑者的用户和组。
4. 选择“**添加**”。
5. 关闭“管理编辑者”对话框。

定义指标值

对于“**度量**”, 选择要跟踪的字段。

- 1.

您可以选择度量或维度, 但维度必须聚合为计数或计数(不重复), 以便它们生成可跟踪的度量。

对于“**聚合**”, 选择 Tableau Pulse 应如何聚合您正在跟踪的字段。

- 2.

如果您需要更复杂的聚合,请参见创建高级定义(可选)。

对于“**将迄今为止的迷你图值显示为**”,选择是否希望指标图表上的点显示为运行总计或非累积值。

3.

指标顶部显示的当前值始终是您跟踪期间的运行总计。此设置适用于迷你图、概述折线图和适用的见解。

对于“**定义筛选器**”(可选),选择值以限制指标数据。

4.

定义筛选器会影响基于定义的所有指标的数据,查看者无法对其进行调整。作为定义筛选器添加的字段会更改定义的含义。例如,定义筛选器可能会排除退回的订单以定义净销售额。如果您只想使用字段来细分数据,请添加可调整的指标筛选器(可在“选项”部分下找到)。有关详细信息,请参见定义指标选项。

5. 对于“**时间维度**”,选择字段来定义时间序列。

6. 展开“**高级时间设置**”(可选)。

1. 输入“**日期偏移**”将指标时间序列中的最终点更改为过去的一定天数。例如,通过输入偏移量 2,您可以将最终点从“今天”调整为“2 天前”。如果数据源中的数据出现延迟,则偏移很有用。否则,您的指标可能不会显示时间序列中最终点的任何数据。
2. 对于“**最小时间粒度**”,如果根据您的数据,天或周等较小的单位不合理,请选择较大的粒度。此设置控制用户筛选指标时可用的时间选项。这样,用户就无法选择没有数据的选项。

对于“**相比**”,将要作为主要比较的时间比较拖动到列表顶部。

7.

主要时间比较显示在摘要和见解以及指标概述卡上。当用户在 Tableau Cloud 上打开指标以查看见解探索页面时,除了主要比较之外,还会显示次要比较。如果您不想进行次要比较,请选择“**x**”将其移除。

会计日历如何与指标配合使用

如果您的时间维度配置为使用会计日历, **Tableau Pulse** 将使用该日历。基于会计日历定义的指标将在图表和见解上显示会计年度和会计季度。创建定义时, 会计开始月份会列在时间维度字段下(如果已设置)。您无法在 **Tableau Pulse** 中调整会计日历。若要对其进行更改, 请编辑定义使用的数据源。有关详细信息, 请参见[会计日期](#)。

2024 年 2 月版中添加了对会计日历的支持。**Tableau Pulse** 测试版不支持会计日历。如果您在测试版期间创建了指标, 并且您的数据使用会计日历, 则这些指标不会自动更新以反映会计日历。您需要调整日期范围以创建使用会计年度的新指标。然后从使用旧日历的指标中移除关注者, 并将其添加到新创建的指标中。

创建高级定义(可选)

如果您喜欢在传统 **Tableau** 可视化项制作环境中灵活工作, 或者需要创建计算字段, 请使用高级分析编辑器。

1. 在定义面板上, 选择“**创建高级定义**”。
2. 将字段添加到度量、时间维度和筛选器功能区。

编辑器只会保存您添加到这些功能区的字段或计算。高级编辑器中对这些字段所做的数字格式更改或粒度调整不会延续。相反, 使用定义设置来设置[最小时间粒度](#)或[更改数字格式](#)。

选择“应用”。

- 3.

您在编辑器中添加的字段将替换定义面板中的等效字段。若要编辑这些字段, 请重新打开编辑器。您无法编辑在定义面板的高级分析编辑器中配置的字段。

定义指标选项

对于“**可调指标筛选器**”, 至少添加一个选项。

- 1.

这些筛选器选项出现在指标上,并允许用户调整数据范围以满足他们的需求。调整这些筛选器会根据定义创建额外的指标。您添加为可调整指标筛选器的前 20 个字段还确定用于生成有关数据的见解的维度。如果添加超过 20 个字段,这些选项仍会显示为筛选器,但它们不会用于生成见解或用作细分选项。

2. 对于“**数字格式**”,您可以指定要为值显示的自定义单位,也可以将值设置为显示为货币或百分比。

配置见解

1. 选择“**见解**”选项卡。

“**见解维度**”下的字段与您添加为可调整指标筛选器的字段相同。Tableau Pulse 在监控数据时使用这些维度来显示相关见解,如见解预览中所示。

对于“**上升的值是**”,选择变化是中性、有利还是不利。

- 2.

此选项控制变更值的颜色:蓝色表示中性,绿色表示有利,红色表示不利。它还会影响涉及变更的见解中使用的语言。

3. 在“**见解类型**”下,选择“**启用**”或选择“**...**”菜单,然后选择“**关闭**”以调整显示的见解类型。将鼠标悬停在信息图标上可查看每种类型的说明。默认情况下,记录级别异常值见解类型是关闭的。如果将其启用,则需要额外的配置。

1. 对于“**记录标识符**”,选择数据中每个记录都有唯一值的字段,例如订单 ID。
2. 对于“**记录标识符名称**”(可选),选择数据中具有与记录标识符相对应的名称的字段,例如订单名称。
3. 对于“**单数**”和“**复数**”(可选),添加记录的名称,因为它们应该出现在见解文本中,例如 Order 和 Orders。

4. 验证指标和见解预览是否符合预期,然后选择“**保存定义**”。

Tableau Pulse 创建定义以及基于该定义的初始指标, 该定义没有应用可调指标筛选器。您可以在 Tableau Pulse 主页的“浏览指标”选项卡下找到定义。

有关见解类型和见解平台的概述, 请参见 Tableau Pulse 中的见解平台和见解类型。

创建指标

创建指标定义后, 您将转到该定义的初始指标。此页面是该指标的见解探索页面。在其上, 您可以根据您选择的维度查看见解, 并且可以通过调整筛选器创建更多指标。

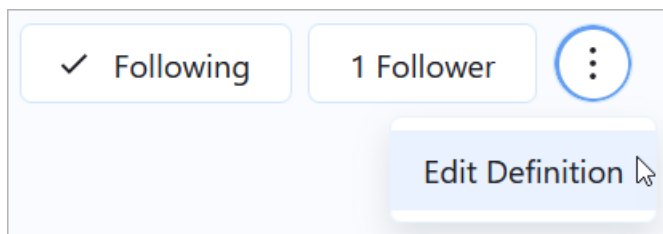
1. 在您的定义的指标上, 选择“**调整**”。筛选器标签变为交互式。
2. 选择按钮以更改时间和筛选器选项。
3. 选择复选标记按钮。如果具有该筛选器组合的指标尚不存在, Tableau Pulse 会创建一个。

若要了解查看者如何与这些指标交互, 请参见使用 Tableau Pulse 探索指标(仅英文)。

编辑指标定义

如果您的数据源发生更改, 并且基于该数据源的指标出现故障, 请编辑指标定义以考虑这些更改。您对定义所做的任何更改都将影响基于该定义的所有指标。

1. 打开您要编辑的定义的指标。
2. 选择操作菜单, 然后选择“**编辑定义**”。



编辑定义会如何影响指标和目标

当您编辑定义时, 您的更改可能会影响基于该定义的指标以及基于这些指标的目标。

更改的 字段	受影响 的功能	影响
定义筛选器、可调整指标筛选器	指标	<p>如果移除可调整标筛选器或添加排除指标筛选器中使用的值的定义筛选器,则不会删除使用该筛选器的指标。受影响指标的现有关注者可以调整筛选器并添加其他关注者。但是,尚未关注的用户无法自行关注该指标。</p> <p>为了使用户不再看到基于已删除筛选器的指标,请从这些指标中移除关注者。或者,如果您想删除某个定义的所有指标,请删除该定义。</p>
聚合	目标	<p>用户可以为使用总和、计数或非重复计数聚合的指标设定目标。如果您将定义更改为使用不受支持的聚合(平均值、最小值、最大值或中值),则受影响的指标的所有现有目标都将被隐藏。如果您将定义改回使用受支持的聚合,则会恢复预先存在的目标。</p>

删除指标定义

删除指标定义也会删除基于该定义的所有指标。

1. 从 Tableau Pulse 主页中,选择“浏览指标”选项卡。
2. 在要删除的指标定义上,选择操作 (...) 菜单,然后选择“删除”。

管理关注者

关注者特定于每个指标,而不是整个指标定义。这样,组织中的个人就只能获得有关对他们重要的指标的见解。每当您创建新的指标时,您都需要添加关注者。关注者不会从您查看的上一个指标延续下来。

添加关注者

1. 打开您想要添加关注者的指标。
2. 选择“关注者”按钮。

3. 在搜索框中, 输入要添加的用户或组的名称。
4. 选择“添加”。

如果用户作为组的一部分添加到指标中, 他们将无法单独移除自己。如果您希望用户能够控制他们所关注的指标, 请将他们添加为个人。

移除关注者

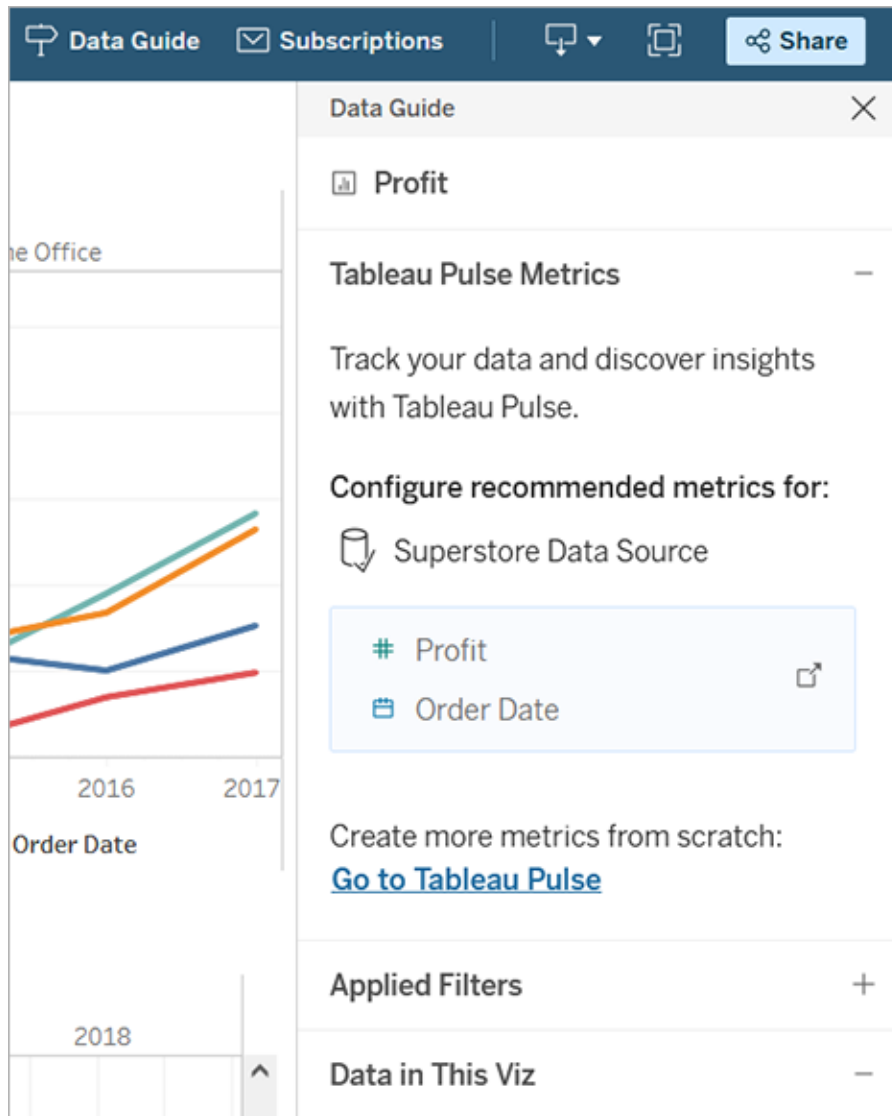
1. 打开您想要从中移除关注者的指标。
2. 选择“关注者”按钮。
3. 在关注者姓名旁边, 选择“移除”。

查看仪表板的推荐指标

为了在创建指标定义时抢占先机, 您可以从为仪表板显示的推荐指标列表中创建一个指标定义。

1. 查看要从中创建指标定义的仪表板时, 选择工具栏中的“**数据指南**”按钮。
2. 在仪表板上, 选择包含要使用的数据的可视化项。

数据指南显示了此可视化项的推荐指标。根据可视化项中的数据与指标要求的契合程度, 您可能看不到推荐的指标。如果数据指南无法推荐完整的指标, 它会显示推荐的度量或维度, 或者用于连接到的主要数据源。



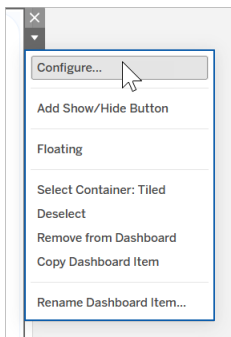
3. 选择一个建议以在 Tableau Pulse 中配置它。
4. 该推荐指标已预先填充在 Tableau Pulse 定义编辑器中。若要完成定义的设置，请参见创建指标定义。

向仪表板中添加指标

若要在仪表板中显示指标以及其他内容，请添加 **Pulse** 指标对象。可添加到仪表板的指标是那些连接到工作簿使用的相同已发布数据源的指标。有关仪表板对象的详细信息，请参见 [添加仪表板对象并设置其选项](#)。

1. 在仪表板上，从“对象”部分，将“**Pulse 指标**”对象拖到仪表板。
2. 选择一个指标定义以查看基于该定义的指标列表。如果没有显示指标定义，请在 **Tableau Pulse** 中创建一个。
3. 选择一个指标。
4. 对于指标显示，选择是否显示完整卡片或紧凑卡片。
5. 选择是否将指标卡链接到其 **Tableau Pulse** 洞察探索页面。此链接将在新选项卡中打开。
6. 选择“**添加到仪表板**”。

添加 **Pulse** 指标对象后，您可以通过从对象的上下文菜单中选择“**配置**”来更改指标或调整设置。



嵌入指标

您可以使用嵌入 API 将 **Tableau Pulse** 指标嵌入网页中。有关详细信息，请参见 [启用 Tableau Pulse](#)。

使用 Tableau Pulse 探索指标(仅英文)

Tableau Pulse 向您发送有关您所关注的指标的见解，让您能够在工作流程中做出数据驱动的决策。举例来说，如果您定期报告某个指标，**Tableau Pulse** 可以向您发送有关数

据重要变化的见解。借助 Tableau Pulse, 具有 Creator、站点管理员 Explorer 或 Explorer (可发布) 站点角色的用户可以创建为所有相关指标提供元数据的指标定义。所有用户都可以关注指标并与之交互, 这些指标使用核心定义和可选筛选器来确定不同受众和目的的数据范围。当您关注指标时, 有关数据的见解将直接在您工作的地方(通过电子邮件或 Slack) 提供。

每个摘要都包含有关您所关注指标的上下文见解, 您可以探索各个指标以获得进一步的见解。若要了解有关 Tableau AI 的详细信息, 请参见[适用于 Tableau 的 Einstein 生成式 AI](#)。

Tableau Pulse 入门指南

1. 从 Tableau Cloud 主页中, 展开左侧窗格, 然后选择“Pulse”。
2. 在 Tableau Pulse 中, 如果尚未创建指标, 请使用 Tableau Pulse 创建指标(仅英文)。
3. 使用“搜索”栏或“浏览指标”选项卡查找现有指标, 然后选择“关注”以开始接收有关特定指标的见解。
4. 从指标卡的“更多操作”菜单 (...) 中, 您可以管理关注者、查看详细信息或查看相关指标(共享核心指标定义但具有不同筛选器或时间上下文的指标)。

有关指标定义和指标如何工作的详细说明和示例, 请参见[指标定义和指标](#)。

详细探索指标、调整时间范围或应用筛选器

通过“见解探索”页面, 您可以对指标一目了然, 包括:

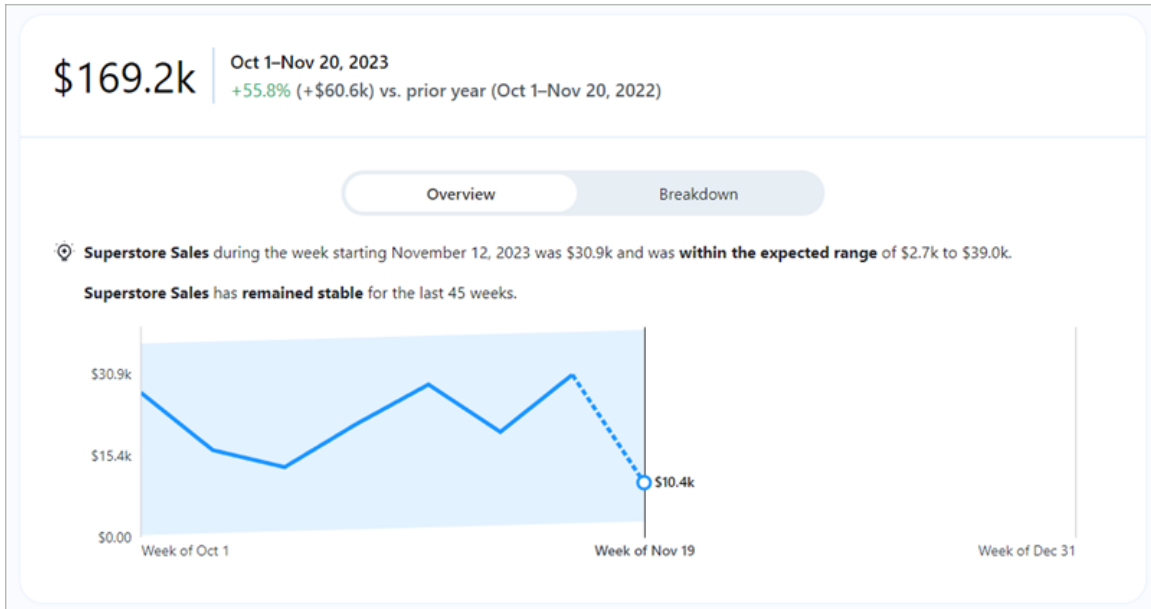
- 当前指标值。
- 与上一时期相比的百分比变化。
- 应用于指标定义的筛选器。
- 以及关于该指标的见解。

从指标页面中, 选择“调整”以更改所分析的时间段。您还可以调整应用于指标的筛选值。

所有用户都可以调整筛选器值, 并根据相同的定义关注不同的指标。当用户关注某个指标时, 时间段和筛选器选择将保留在其主页和摘要中。

Tableau Cloud 帮助

“概述”选项卡显示指标性能的折线图，包括指标的趋势方向。将鼠标悬停在折线图的不同点上可查看不同时间点的指标值。



“细分”选项卡显示指标中的不同值对总价值的贡献情况。您可以选择查看指标细分的维度。例如，此指标默认显示区域，但您也可以按区域经理或市场细分来细分指标。

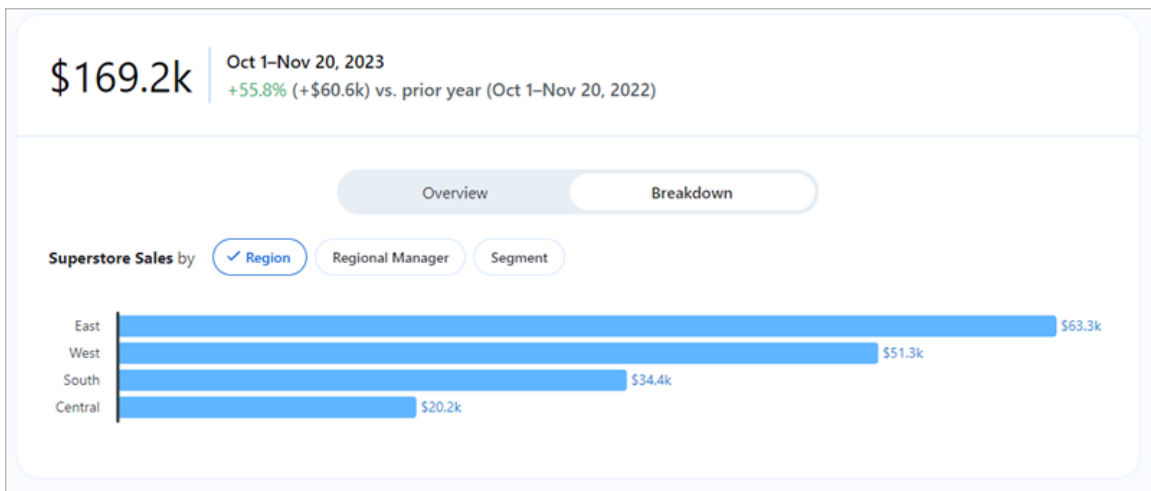
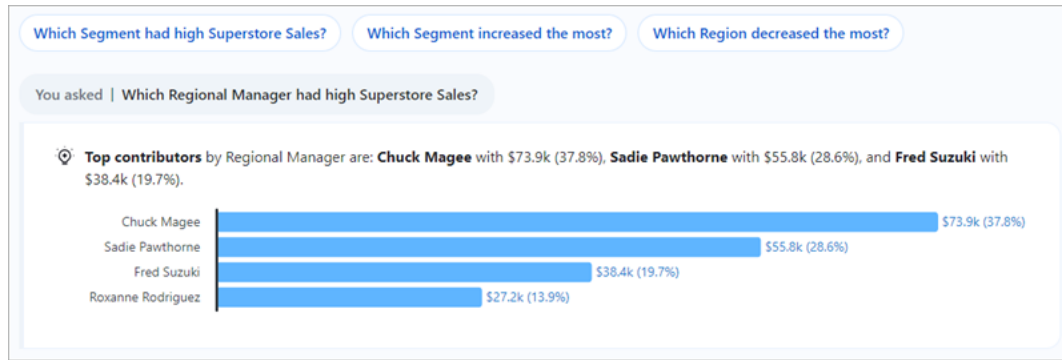


Tableau Pulse 通过针对它检测到的指标的每个见解提出问题，提供了探索数据的途径。当您点击有关数据的建议问题时，答案会显示在易于阅读的图表中，其中包含有关基础数据的见解。



如果您没有看到您正在寻找的见解，请单击可用问题左侧的“询问”按钮，然后输入有关该指标的新问题。根据您的问题，Tableau Pulse 将查找并排列它针对您正在调查的同一指标检测到的见解的语义匹配。然后，它会针对每个检测到的见解列出一个问题。指标可用的筛选器设置和数据会影响 Tableau Pulse 可以检测到的见解。

关注指标

创建指标定义后，您可以关注其相关指标，即可以通过应用可调整筛选器创建的核心指标定义的版本。关注某个指标后，它会显示在您的 Tableau Pulse 主页上。您还可以选择通过 Slack 和电子邮件接收 Tableau Pulse 摘要的频率。这些摘要包括对数据重要变化的见解，以便您及时了解最新情况。默认情况下，摘要会每周发送到 Slack 和电子邮件。

当您关注两个或更多指标时，Tableau Pulse 会提供概述，帮助您快速查看感兴趣指标的最新见解。如果可用，此见解摘要将显示在摘要和 Tableau Pulse 主页中。

注意：Tableau 管理员必须打开 Tableau AI 才能使用洞察摘要。

若要取消关注某个指标，请转至指标探索页面并单击“关注”。您还可以从指标卡中选择“更多操作”菜单 (...), 然后选择“取消关注”。如果您取消关注某个指标，该指标将不再显示在您的 Tableau Pulse 主页或摘要中。如果您作为用户组的一部分关注某个指标，则您无法取消关注该指标。必须从关注者列表中移除您的组，然后您才能以个人身份关注或取消关注指标。在 Microsoft 团队中，您可以在嵌入式 Tableau 体验中与 Tableau

Pulse 指标进行交互。有关详细信息,请参见[适用于 Microsoft Teams 的 Tableau 应用的 GitHub 文档](#)。

自定义主页和摘要

您可以通过对指标进行排序和分组来自定义 Tableau Pulse 主页和摘要。根据您的最近关注指标的时间对指标进行排序,或者对共享指标定义或数据源的指标进行分组。

自定义 Tableau Pulse 主页和摘要:

1. 从 Tableau Pulse 主页中,选择“**排序依据**”。
2. 选择指标的排序方式,例如按指标定义分组。
3. 选择“**设置为默认顺序**”将其应用于您的 Tableau Pulse 主页、Tableau Mobile Pulse 选项卡、Slack 摘要和电子邮件摘要。

管理您的 Tableau Pulse 摘要

1. 从 Tableau Pulse 中,选择右上角的图标,然后选择“**首选项**”。
2. 选择您希望如何接收摘要(Slack 和电子邮件)。
3. 选择您希望接收摘要的频率(每日、每周或每月)。
4. 选择“**保存**”。

电子邮件和 Slack 摘要会发送到与您的 Tableau 站点关联的电子邮件地址。若要在 Slack 中接收 Tableau Pulse 摘要,您的管理员必须首先将 Tableau 与 Slack 工作区集成。您会在适用于 Slack 的 Tableau 应用程序中自动接收 Tableau Pulse 摘要。但要体验适用于 Slack 的 Tableau 应用程序所提供的所有功能(例如搜索可视化项、共享可视化项和接收通知),您必须将适用于 Slack 的 Tableau 应用程序连接到您的 Tableau 站点。有关适用于 Slack 的 Tableau 应用程序的详细信息,请参见[使用适用于 Slack 的 Tableau 应用程序接收通知、搜索和共享](#)。

关注指标后,您会在适用于 Slack 的 Tableau 应用程序的“**消息**”选项卡中收到 Slack 中的 Tableau Pulse 摘要。

Tableau Pulse 疑难解答

Tableau Pulse 仅在 Tableau Cloud 上可用。如果您的 Tableau Pulse 摘要中没有 AI 生成的见解, 则您的管理员可能没有为您的站点启用这些功能。有关详细信息, 请参见为 Tableau Pulse 设置站点(仅英文)。

确认您的首选渠道(Slack 和电子邮件)已打开以接收您的 Tableau Pulse 摘要。电子邮件和 Slack 摘要将发送到与您的 Tableau 帐户关联的电子邮件地址。如果您没有收到摘要, 请检查与您的帐户关联的电子邮件地址。如果您使用某些电子邮件客户端(例如 Thunderbird 或旧版本的 Outlook), Tableau Pulse 电子邮件摘要的格式可能不正确。

您还可以检查您的 Tableau Pulse 首选项, 以确认您的摘要是否以所需的频率(每天、每周或每月)通过 Slack 和电子邮件发送。如果您的 Tableau Pulse 摘要未及时准备好, 您可以在 Tableau Pulse 主页上查看您的指标。

如果您关注的指标不再出现在您的摘要中或 Tableau Pulse 主页上, 则该指标已被删除。

使用 Tableau Pulse 设置目标

Tableau Pulse 可让您跟踪重要指标并在工作地点(通过电子邮件或 Slack)接收更新。当您在 Tableau Pulse 中设定目标时, 您可以跟踪指标实现该目标的进度。

创建目标后, 任何查看该指标的人都可以看到它。并且, 所有用户(如果有权限)都可以创建、编辑或删除指标的目标。您可以通过编辑指标定义来限制目标的权限。

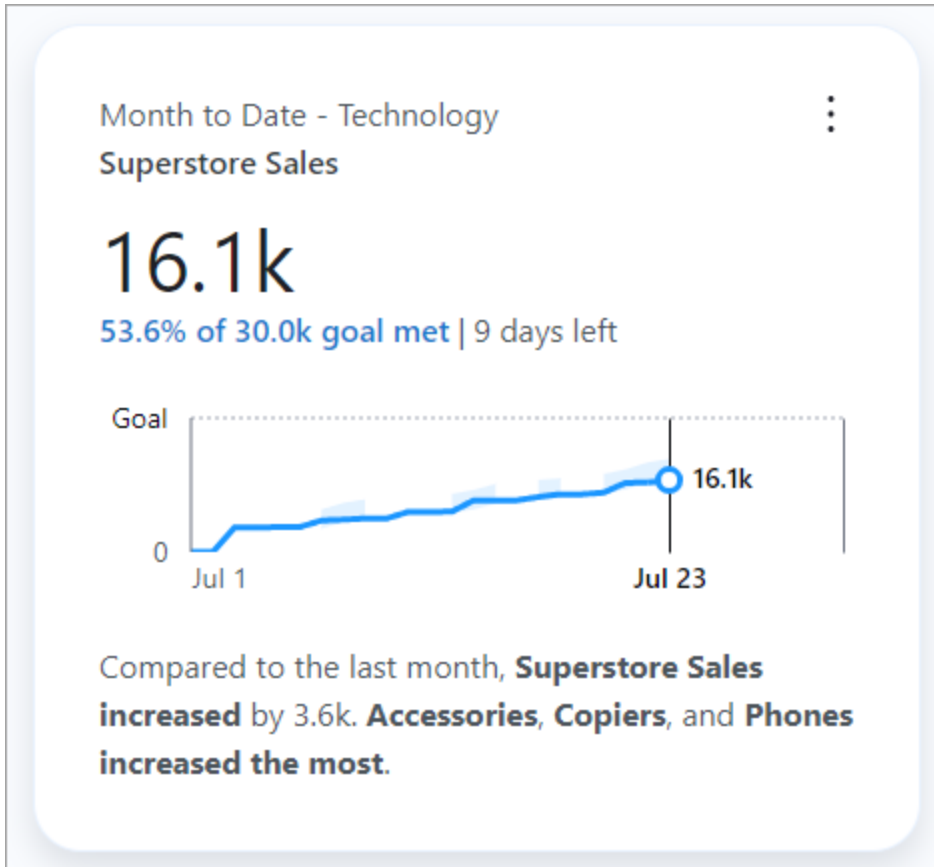
在设定目标之前, 您必须首先[创建一个指标定义](#)。当您创建目标时, 它基于应用于当前指标的筛选器。例如, 月初至今指标具有每月目标值。

创建目标

1. 单击电子邮件或 Slack 摘要中或 Tableau Pulse 主页中的某个指标。
2. 在“见解探索”页面中, 选择“**调整**”来筛选值并创建您可以关注的自定义指标。
3. 从右上角选择“菜单”图标 (...)。
4. 选择“**设定目标**”。

5. 输入目标值。您可以输入正数、负数或 0 作为目标值。
6. 选择“保存”。

创建目标后，您将在 Tableau Pulse 摘要和 Tableau Pulse 主页上看到实现该目标的进度。



若要更改目标值，请返回“见解探索”页面，选择菜单图标 (...), 然后选择“编辑目标”。您也可以从此模态中选择“删除目标”。编辑目标或删除目标会改变关注该指标的所有用户的目标。

管理谁可以编辑或删除目标

默认情况下，所有用户都可以创建、编辑或删除目标。如果您有权编辑指标定义，则可以设置权限来限制哪些用户和组可以编辑目标。站点管理员可以随时编辑或删除该目标。设置权限并选择谁可以编辑目标：

1. 从您的 Slack 摘要、电子邮件摘要或 Tableau Pulse 主页中，单击您想要为其设置目标权限的指标。
2. 这将转到“见解探索”页面。从菜单图标 (...) 中，选择“编辑定义”。
3. 从左侧窗格的“定义”选项卡中的“目标编辑权限”下，选择“任何人都可以编辑”。
4. 启用“限制编辑”，然后输入您希望有权编辑目标的用户或组。
5. 添加编辑者后，关闭“管理目标编辑者”模态。
6. 单击“保存定义”。

了解限制

您只能为使用“总和”、“计数”和“非重复计数”的指标设置目标。如果将使用“总和”的指标定义编辑为使用“平均值”，则基于该定义的所有指标的所有目标都将被隐藏。但是，如果您撤消该更改并恢复为使用“总和”，则目标将重新出现。

如果编辑了指标定义，则基于该定义的所有指标也会更新。例如，如果编辑定义以使用不同的字段或不同的时间段，则现有目标保持不变。并且应该审查目标以确认该目标在所需时间内仍然能够衡量所需指标。有多种方法可以查看“见解探索”页面上定义的最后更新时间：

- 查看指标名称下的文本和时间戳。
- 单击指标名称旁边的信息 (i) 图标可查看定义的更新时间。
- 单击“编辑目标”可查看定义的更新时间。

Tableau Pulse 中的见解平台和见解类型

当您在 Tableau Pulse 中创建指标时，您还会自动获取 Tableau Pulse 检测到的每个指标的见解。

Tableau Pulse 中的见解平台可检测指标的驱动因素、趋势、贡献者和异常值。它使用自然语言和视觉解释主动标记和描述重要的见解。每个指标的最重要见解与该指标一起显示。

Tableau Pulse 还提供了一条进一步探索数据的途径，方法是针对其检测到的指标洞察提出问题。这种引导式问答体验逐步揭示了指标上下文中的见解。当您和其他人单击

有关数据的建议问题时，答案会显示在易于阅读的图表中，其中包含有关基础数据的见解。

有关详细信息，请参见 [Tableau Pulse: 通过自动化见解主动解答您的常见业务问题](#)。

见解摘要突出显示感兴趣的指标

当 Tableau AI 打开并且您或其他人关注两个或更多指标时，Tableau Pulse 会提供概述，帮助您快速查看感兴趣指标的最新见解。此见解摘要显示在摘要顶部和 Tableau Pulse 主页中。

Tableau Pulse 会查看您关注的指标，并利用 Tableau AI 总结最重要的变化。期间变化和异常变化是见解摘要中考虑的见解类型。

见解摘要使用大型语言模型 (LLM) 以简单的语言提供个性化概述。Tableau AI 构建于 Einstein 信任层之上，这意味着它可以在不损害数据安全和隐私的情况下实现可信、合乎道德且开放的 AI 驱动体验。有关详细信息，请参见 Tableau Pulse 中的 Tableau AI 和 [“适用于 Tableau 的 Einstein 生成式 AI”](#)。

Tableau Pulse 检测到的见解类型

用户通常询问的有关指标的问题可以分为众所周知的分析模式：描述性、诊断性、预测性和规范性。

- 描述性问题：我的指标发生了什么变化？
- 诊断性问题：为什么会发生这种情况？
- 预测性问题：接下来可能会发生什么？
- 规范性问题：我应该采取什么行动？

Tableau Pulse 中的见解平台专注于帮助用户回答有关其指标的基本描述性问题，例如：

- 自上一期间或去年同期以来，指标值发生了多少变化？
- 指标随时间变化的趋势如何？

- 维度的哪些成员对指标值的贡献最大？
- 还有哪些其他维度正在将指标值推向有利的方向？

Tableau Pulse 中的见解可以提醒用户 Tableau Pulse 指标中隐藏的更改或异常，以便他们更好地诊断问题。例如：

- 指标值比正常值高还是低？
- 指标值是否异常集中在某个维度的少数实体中？
- 该指标的趋势最近有变化吗？
- 是否存在影响指标值的异常大记录或异常值？

Tableau Pulse 中的见解类型

Tableau Pulse 中使用以下见解类型：

见解类型	描述	是否可配置？
记录级别异常值	在一段时间内指标的行级值的上下文中，显示指标的极高值或极低值。	可以在指标定义设置的“见解”选项卡中打开或关闭。需要选择记录标识符字段。
期间变化	显示指标在两个时间段之间的变化情况。 这种见解显示为每个指标的一部分。	默认情况下始终开启 Tableau Pulse 将期间变化见解视为见解摘要。
主要促成因素	显示给定时间范围内指标的维度最高值。 主要促成因素是在指定时间范围内对范围指标值的贡献排名中排名前 N 的维度成员。	默认情况下始终开启 Tableau Pulse 使用指标中的主要促成因素见解进行细分。

排名靠后的促成因素	显示给定时间范围内指标的维度最低值。 排名靠后的促成因素是在指定时间范围内对范围指标值的贡献排名中排名后 N 的维度成员。	可以在指标定义设置的“见解”选项卡中打开或关闭
集中贡献警示 (风险垄断)	显示少数维度成员何时占对指标贡献的大部分 (50% 或更多)。	可以在指标定义设置的“见解”选项卡中打开或关闭
主要驱动因素	显示与观察到的指标变化方向相同的变化最大的维度成员的值。	可以在指标定义设置的“见解”选项卡中打开或关闭
主要贬损因素	显示与观察到的指标变化相反方向变化最大的维度成员的值。	可以在指标定义设置的“见解”选项卡中打开或关闭
异常变化	显示给定时间范围内的指标值何时高于或低于基于该指标的历史观察结果的预期范围。	默认情况下始终开启 Tableau Pulse 将异常变化见解视为见解摘要。
当前趋势	显示当前趋势以传达指标值的变化率、方向和波动。	可以在指标定义设置的“见解”选项卡中打开或关闭
趋势变化警报	显示与当前趋势显著不同的新趋势。这种见解传达了指标值的变化率、方向和波动。	可以在指标定义设置的“见解”选项卡中打开或关闭

Tableau Pulse 如何生成和维护可信的见解

以下是 Insights 平台生成用户可以信赖的自动化业务见解的几种方法：

- **Tableau Pulse Insights Service** 首先使用标准化的确定性统计模型来检测有关保证准确的指标的事实。这些事实在生成见解时充当基本事实。
- 生成的每个见解都仅限于发出请求的用户的数据安全上下文(例如 RLS 设置)。这种方法确保用户只能看到他们有权查看的数据。
- 分析师可以启用或禁用针对指标检测到的不同见解,以便他们可以控制向用户提供的内容。

Tableau Pulse 将这一切整合在一起的方式如下:见解平台统计服务使用正在关注或查看的指标的分析上下文来运行自动统计分析,生成有关指标的事实。这些事实使用用户的数据安全上下文回答不同的问题。

见解摘要使用基于统计事实的自然语言生成的。最相关的事实由 **Tableau AI** 处理。这些事实被用作将语言生成情境化的基本事实。当为站点启用 **Tableau AI** 时,生成的结果事实会捆绑在一起并作为见解摘要显示在整个 **Tableau Pulse** 的多个功能中。

见解平台如何确定相关性

为了减少嘈杂因素,**Tableau Pulse** 仅显示最相关、最有用的见解,并避免显示嘈杂因素或虚假的发现。见解平台考虑以下因素,以确保用户看到的见解相关且有用:

- **见解的分析上下文基于 Tableau Pulse 指标定义。**与在数据中的所有列中寻找见解的其他解决方案不同,见解平台将其分析限制到由分析师策划的指标定义引用的度量和维度。此外,在生成见解时,仅考虑正在查看或关注的指标用户的筛选上下文。
- **见解根据对指标的影响进行排名。**见解平台检测到的每个事实都会根据其对标值的影响进行评分。仅首先返回被确定为对指标值最具统计影响力的事实。
- **反馈进一步使见解个性化。**用户可以对他们看到的见解提供赞成或反对的反馈,以表明这些见解是否有用。见解平台从中学习,进一步个性化向用户展示的见解类型。

注意: 当您的 Tableau 站点启用个性化见解排名站点设置时, 用户可以对见解提供赞同或反对的反馈。默认情况下已启用此设置。有关详细信息, 请参见关闭个性化见解排名。

当结合使用时, 这些因素可确保在针对某个指标检测到的所有见解中, 只有最有用的见解才会在 Tableau Pulse 中显示给用户。

设置 Pulse for Salesforce 应用程序

Pulse for Salesforce 应用程序将 Tableau Pulse 与您的 Salesforce 数据集成。通过该应用程序, 您的用户可以探索有关其数据的指标并直接在 Salesforce 中获得见解。有关 Tableau Pulse 指标和见解的一般信息, 请参见关于 Tableau Pulse。

该应用程序可自动执行 Tableau 与 Salesforce 的连接过程。若要设置应用程序, 您必须在 Salesforce 组织和 Tableau 站点上完成步骤。在 Salesforce 和 Tableau 之间建立连接后, 应用程序会准备您的数据, 然后创建销售、机会等指标。分配了正确权限集的用户可以访问 Salesforce 中嵌入的这些指标。

满足 Tableau Cloud 先决条件

设置 Tableau Cloud 站点

1. 按照 Tableau Cloud 激活电子邮件中的说明创建站点。
2. 复制您的**站点名称**和**URL**, 并将其粘贴到安全的位置。您需要这些信息来设置 Pulse for Salesforce 应用程序。

将身份验证类型设置为 Salesforce

1. 从 Tableau 站点的导航面板中, 选择“**设置**”。
2. 选择“**身份验证**”选项卡。
3. 在“身份验证类型”下, 选择“**启用其他身份验证方法**”。
4. 对于“身份验证”, 选择“**Salesforce**”。
5. 在“嵌入视图的默认身份验证类型”下, 选择“**Salesforce**”。

您可以使用 Salesforce 身份验证应用程序进行多重身份验证。有关详细信息, 请参见多重身份验证和 Tableau Cloud。

启用 Tableau Pulse 和 Tableau AI

确保您的 Tableau 站点已启用 Tableau Pulse 和 Tableau AI 的站点设置。

1. 启用 Tableau Pulse。请参见为您的站点部署 Tableau Pulse。
2. 启用 Tableau AI。请参见打开 Tableau AI。

创建个人访问令牌

1. 若要为 Tableau 站点启用个人访问令牌设置，请转到站点设置并按照个人访问令牌的站点设置中的说明进行操作。
2. 若要创建令牌，请转到您的帐户设置并按照[创建个人访问令牌](#)上的说明进行操作。
3. 复制**令牌名称**和**密文**，并将其粘贴到安全的位置。您需要这些信息来设置 Pulse for Salesforce 应用程序。

创建已连接应用

已连接应用允许在 Salesforce 中无缝嵌入 Tableau Pulse 指标。有关已连接应用的详细信息，请参见使用直接信任配置已连接应用。

1. 从导航窗格中，选择“设置”。
2. 选择“已连接应用”选项卡。
3. 选择“新建已连接应用”>“直接信任”。
4. 对于“已连接应用名称”，输入一个描述性名称。
5. 对于“访问级别”，选择“所有项目”。
6. 对于“域允许列表”，选择“所有域”。
7. 选择“创建”。
8. 选择“生成新密文”。
9. 复制“密文 ID”、“密文值”（选择眼睛图标以显示值）和“客户端 ID”，然后将其粘贴到安全的位置。您需要这些信息来设置 Pulse for Salesforce 应用程序。

在 Salesforce 中安装应用包

Pulse for Salesforce 应用程序是您在 Salesforce 组织中安装的托管程序包。

1. 以 Salesforce 管理员身份登录到您的 Salesforce 组织后，打开 Pulse for Salesforce 程序包。当您购买 Pulse for Salesforce 应用程序时，此程序包的链接已发送给您。
2. 选择“Install for Admins Only”（仅为管理员安装）。

3. 选择“**Install**”(安装)。
4. 在“**Approve Third-Party Access**”(批准第三方访问)对话框中,选择“**Yes, grant access to these third party web sites**”(是,授予这些第三方网站的访问权限)。
5. 选择“**Continue**”(继续)。Pulse 安装向导已安装在您的组织中。

重要信息:如果您的 Salesforce 管理员帐户的语言设置未设为英语,则您必须暂时将个人语言设置更改为英语才能安装该应用程序。若要了解具体操作方法,请参见在 [Salesforce 中更改语言](#)。安装应用程序后,将语言设置改回您的首选语言。

满足 Salesforce 先决条件

将用户分配给权限集

提示:设置应用程序时,请考虑将权限集限制为少数用户。完成应用程序自定义后,授予其余用户访问权限,然后重新同步该应用程序。有关详细信息,请参见 [同步对 Tableau Pulse 应用的访问权限](#)。

如果您需要实施行级安全性来保护您的数据,请在设置期间仅将管理员添加到权限集中。Salesforce 访问控制不会延续到 Tableau Cloud,因此您添加的用户可以访问指标中的所有数据,直到您实施额外的安全措施。

Pulse 应用程序在 Salesforce 中创建一个名为“Pulse for Sales Cloud”的权限集。将权限集分配给应该有权访问该应用程序的用户。若要了解具体操作方法,请参见 [管理权限集分配](#)。

当您同步应用程序时,添加到此权限集的用户有权访问 Tableau Pulse 应用程序。至少将您自己添加到权限集中。

将 Tableau 添加为远程站点 URL

1. 访问您的 Tableau 站点以确定正确的 URL。您的 URL 应该类似于 `https://us-west-2a.online.tableau.com/#/site/my-site/home`。您将添加以 `https` 开头、以 `.com` 结尾的 URL 部分,例如:`https://us-west-2a.online.tableau.com`
2. 导航到您的“Salesforce Setup”(Salesforce 设置)页面。

3. 在“Quick Find”(快速查找)框中,输入 Remote Site Settings,然后选择 **“Remote Site Settings”(远程站点设置)**。有关详细信息,请参见 [配置远程站点设置](#)。
4. 对于**“Remote Site Name”(远程站点名称)**,输入一个描述性名称。
5. 对于**“Remote Site URL”(远程站点 URL)**,输入您在步骤 1 中确定的 URL。
6. 对于**“Disable Protocol Security”(禁用协议安全性)**,不要选中复选框。
7. 对于**“Active”(活动)**,请保持复选框处于选中状态。
8. 选择**“Save”(保存)**。

将 Tableau 添加为重定向的受信任 URL

1. 导航到您的“Salesforce Setup”(Salesforce 设置)页面。
2. 在“Quick Find”(快速查找)框中,输入 Trusted URLs for Redirects,然后选择 **“Trusted URLs for Redirects”(重定向的受信任 URL)**。有关详细信息,请参见 [管理到外部 URL 的重定向](#)。
3. 选择**“New”(新建)**。
4. 输入您添加为远程站点的相同 URL。
5. 选择**“Save”(保存)**。

设置 Pulse for Salesforce 应用程序

在设置应用程序之前,您必须在 Salesforce 组织中安装该应用程序的托管程序包。如果您尚未安装该程序包,请参见在 Salesforce 中安装应用包。

1. 在 Salesforce App Launcher 中,搜索**“Pulse Installation Wizard”(Pulse 安装向导)**并打开它。
2. 选择**“Get Started”(开始)**。
3. 输入您的 Tableau 站点信息。如果您没有此信息,请参见满足 Tableau Cloud 先决条件。
 1. 对于**“Tableau Site Name”(Tableau 站点名称)**,输入 Tableau Cloud URL 中 /site/ 后显示的名称。对于站点 URL `https://us-west-2a.online.tableau.com/#/site/my-site/home`,您将输入 `my-site`。
 2. 对于**“Tableau Site URL”(Tableau 站点 URL)**,输入 URL 中以 `https` 开头并以 `.com` 结尾的部分,例如:`https://us-west-2a.online.tableau.com`
 3. 对于**“Personal Access Token (PAT) Name”(个人访问令牌 (PAT) 名称)**,输入您在创建 PAT 时保存的令牌的名称。请参见创建个人访问令牌。
 4. 对于**“Personal Access Token (PAT) Secret”(个人访问令牌 (PAT) 密文)**,输入您在创建 PAT 时保存的密文。

5. 对于“**Data Source Refresh Time**”(数据源刷新时间), 选择每天在 Tableau Cloud 上刷新数据的时间。此时间设置使用您的 Tableau 站点上设置的时区。
6. 对于“**Select Cloud**”(选择云), 选择 Pulse 应用程序为指标数据连接的云。
4. 选择“**Test Connection**”(测试连接)。Pulse 应用程序将验证您添加的站点信息。
5. 对于“**Sync Users**”(同步用户), 确认有关同步用户的消息, 然后选择“**Sync Users**”(同步用户)。“Pulse for Sales Cloud”权限集中的用户已添加到您的 Tableau 站点。
6. 对于“**Create Pulse Metrics**”(创建 Pulse 指标), 选择“**Publish**”(发布)。Pulse for Salesforce 应用程序将根据您的数据创建数据源、流程和指标。
7. 对于“**Embed Your Pulse Metrics**”(嵌入您的 Pulse 指标), 输入您在 Tableau 中创建已连接应用时记下的**客户端 ID**、**密文 ID**和**密文值**。请参见创建已连接应用。
8. 对于“**Update Tableau Cloud Credentials**”(更新 Tableau Cloud 凭据), 请按照在 Tableau 中嵌入数据凭据下的说明进行操作。然后选择“**Next**”(下一步)。
9. 选择“**Finish**”(完成)。

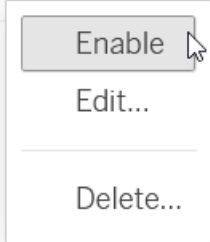
在 Tableau 中启用已连接应用

除了您在创建已连接应用步骤下创建的已连接应用之外, Pulse for Salesforce 应用程序还会创建一个已连接应用。启用这些应用程序, 以便 Tableau Pulse 可以嵌入 Salesforce。

1. 从 Tableau Cloud 导航面板中, 选择“**设置**”。
2. 选择“**已连接应用**”选项卡。

- 对于您创建的应用程序,从操作(...)菜单中,选择“启用”。

↓ Name	Actions	Client
TableauPulseForSalesCloud	...	c5918
Pulse for Salesforce	...	02f80



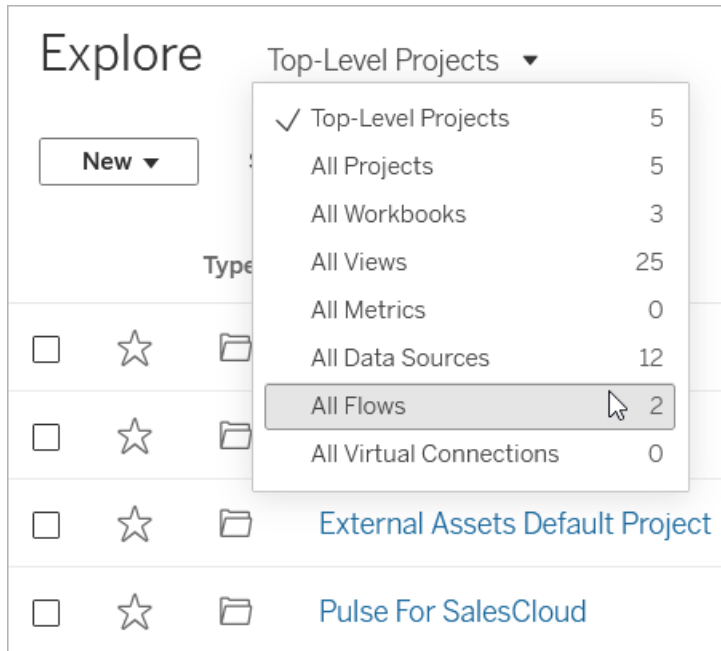
- 还要启用名为“TableauPulseForSalesCloud”的已连接应用。这是 **Pulse for Salesforce** 应用程序创建的应用程序。

在 Tableau 中嵌入数据凭据

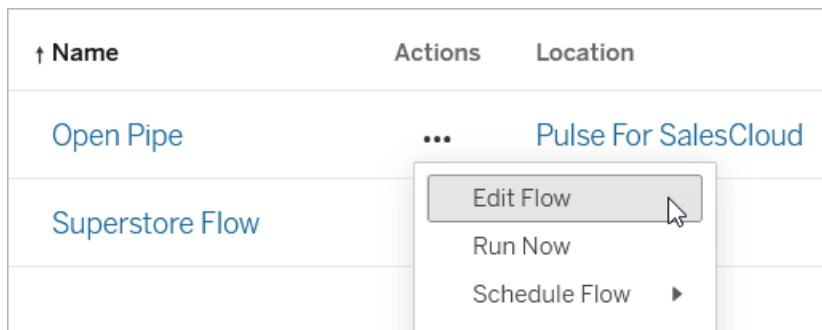
该应用程序会自动创建 Tableau 数据源和流程,以便为 Tableau Pulse 准备好数据。嵌入您的凭据,以便 Tableau 可以连接到您的数据。

嵌入流程的凭证

1. 从 Tableau Cloud 导航面板中, 选择“浏览”。
2. 在内容类型菜单中, 选择“所有流程”。



3. 从名为“Open Pipe”(打开管道)的流的操作 (...) 菜单中, 选择“编辑流程”。

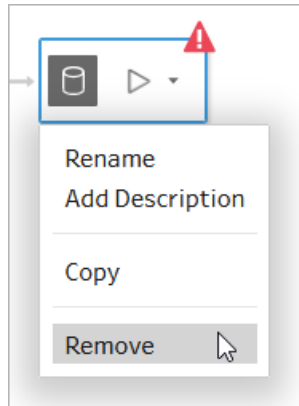


4. 在“连接”下, 选择“Salesforce 连接”。
5. 输入连接的凭据, 然后接受提示以允许访问。
6. 等待 Tableau 连接到您的组织, 并解决流程中的任何错误。这应该需要不到一分钟的时间。

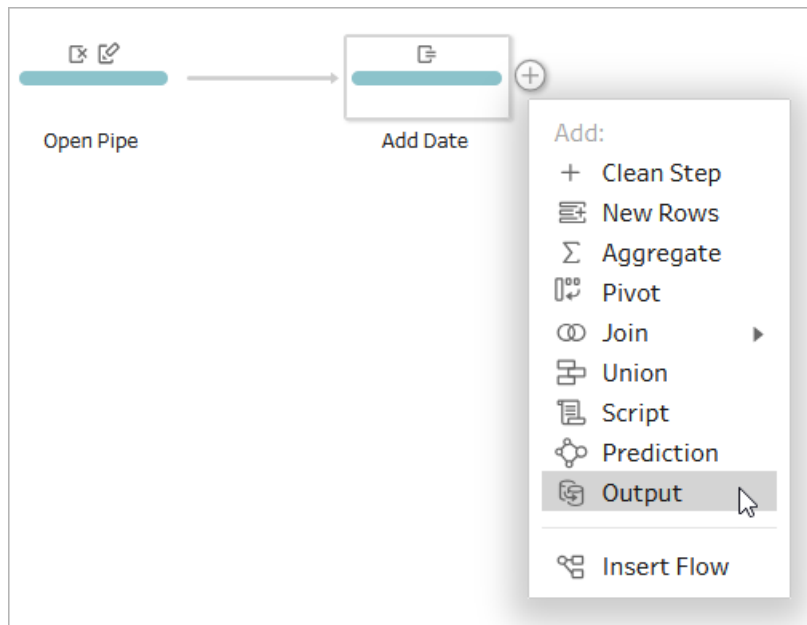
编辑并运行流程

编辑流程的最后一步，以便输出到达 **Pulse for Salesforce** 应用程序的正确位置。有关使用流程的详细信息，请参见[构建和组织流程](#)。

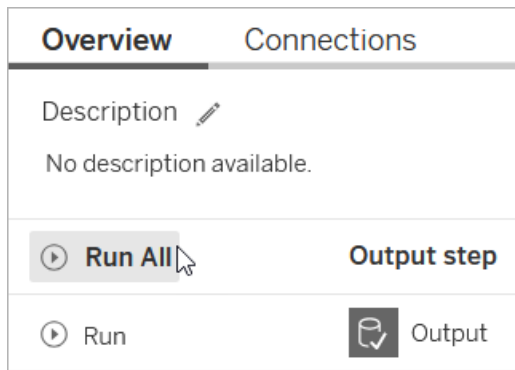
1. 右键单击流程的“输出”步骤，然后选择“**移除**”。



2. 选择最后一步后的“+”，然后选择“**输出**”。



3. 对于“输出”步骤：
 1. 对于“项目”，选择“**Pulse for SalesCloud**”。
 2. 对于“名称”，输入 **Open Pipe Datasource**。输出的名称必须完全一致，否则指标将无法获取所需的数据。
 3. 在“完全刷新”下，选择“**附加到表**”。
4. 在屏幕的右上角，单击“**发布**”。
5. 当要求为每个连接嵌入凭据时，请选中“**嵌入凭据**”框。
6. 在通知消息中，选择“**查看流程**”。
7. 在流程页面上，选择“**全部运行**”。



嵌入数据源凭据

1. 从 Tableau Cloud 导航面板中，选择“**浏览**”。
2. 在内容类型菜单中，选择“**所有数据源**”。
3. 从名为“Sales Cloud Metrics Datasource”的数据源的“操作”(…)菜单中，选择“**编辑连接**”。
4. 选择“**在连接中嵌入 Salesforce 凭据**”，然后选择您的 Salesforce 帐户。
5. 选择“**保存**”。

刷新数据源数据提取

1. 从名为“Sales Cloud Metrics Datasource”的数据源的“操作”(…)菜单中，选择“**立即刷新数据提取**”。
2. 选择“**完全刷新**”。

在 Salesforce 中检查应用程序

Pulse for Salesforce 应用程序会根据您的 Salesforce 数据自动创建一组指标。

指标	描述
Average Days to Close - Won(平均关闭天数 - 赢得)	Average time it takes to win an opportunity(赢得机会所需的平均时间)
Closed Opportunities (Running Total)(已关闭的机会(运行总计))	Number of opportunities that are closed(已关闭的机会数量)
Conversion Rate(转化率)	Share of the amount of opportunities won in relation to the amount of all closed opportunities (expressed as a percentage) (赢得的机会数量占有所有已关闭机会数量的份额(以百分比表示))
Created Opportunities (Running Total)(创造的机会(运行总计))	Total number of opportunities(机会总数)
Open Pipe (Daily)(打开管道(每日))	Sum of opportunity amount for open opportunities for today(今日开放机会的机会金额总和)
Open Pipe (Weekly) (打开管道(每周))	Sum of opportunity amount for open opportunities for this week (本周开放机会的机会金额总和)
Pipe Gen (Running Total)(管道生成(运行总计))	Sum of opportunity amount for open opportunities (IsClosed = false) by time dimension of Created Date(按创建日期的时间维度计算的开放机会 (IsClosed = false) 的机会金额总和)
Total Sales(总销售额)	Sum of opportunity amount for won opportunities by time dimension of Close Date(按结束日期的时间维度计算的赢得机会的机会金额总和)
Win Rate(赢得比率)	Share of the number of won opportunities in relation to the number of all closed opportunities (expressed as a percentage) (赢得的机会数量占有所有关闭的机会数量的份额(以百分比表示))

Tableau Cloud 帮助

1. 为了确保应用程序按预期运行，请在 **Salesforce App Launcher** 中搜索“**Pulse**”。分配有 **Pulse for Salesforce** 权限集的用户可以在 **Salesforce** 中查看此应用程序。
2. 打开 **Pulse** 应用程序。
3. 选择一个指标即可打开其见解探索页面。
4. 确保您的数据按预期显示。如果这是所显示时间段的第一天，则图表可能为空。
5. 如果您最初限制了可以访问 **Pulse** 应用程序的用户，则在检查指标后，将其他用户添加到权限集，然后重新同步该应用程序。有关详细信息，请参见控制访问。

自定义指标

您可以通过编辑所基于的指标定义来自定义 **Pulse for Salesforce** 应用程序创建的指标，并且可以通过调整筛选器来创建其他指标。必须在您的 **Tableau Cloud** 站点上进行编辑。您无法通过 **Pulse for Salesforce** 应用程序编辑指标定义。

提示：如果您想使用不同的数据从头创建指标，请参见使用 **Tableau Pulse** 创建指标(仅英文)。

在 Tableau Pulse 中访问指标

1. 从 **Tableau Cloud** 导航面板中，选择“**Tableau Pulse**”。
2. 选择“**浏览指标**”以查看所有指标定义。
3. 选择一个定义以查看基于该定义的指标。

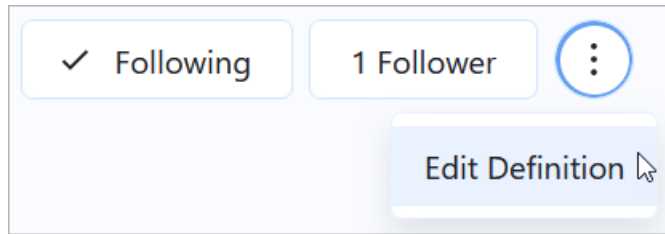
指标定义包含指标的核心元数据。对指标定义所做的编辑将影响基于该定义的所有指标。有关指标定义和指标之间关系的详细信息，请参见指标定义和指标。

更改度量、时间维度或定义筛选器

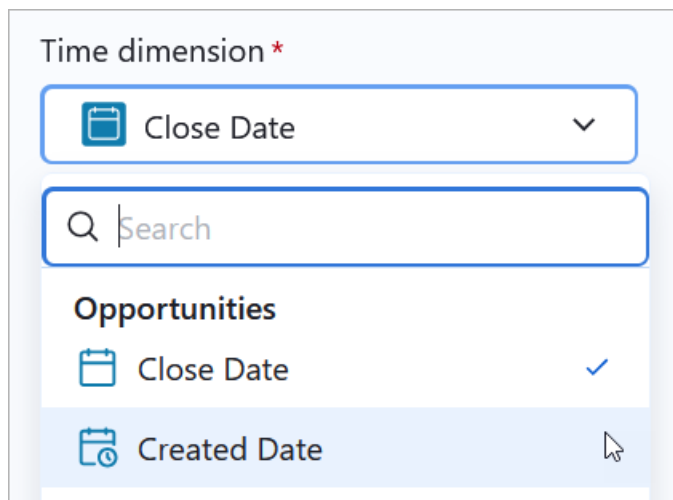
度量和时间维度是指标定义值的关键组成部分，而定义筛选器是该值的可选限制。编辑指标定义来更改这些字段。有关指标定义的关键组成部分的详细信息，请参见定义指标值。

请注意，如果您想调整指标的时间范围而不更改用作时间维度的字段，则只需筛选现有指标即可。有关详细信息，请参见创建其他指标。

1. 在 Tableau Pulse 中, 打开要更改的指标。
2. 选择操作 (...) 菜单, 然后选择“编辑定义”。



3. 对于“度量”、“时间维度”或“定义筛选器”, 从数据源中选择不同的字段。如果您没有看到想要添加的字段, 请参见包括来自您的 Salesforce 数据的更多字段。



4. 选择“保存定义”。

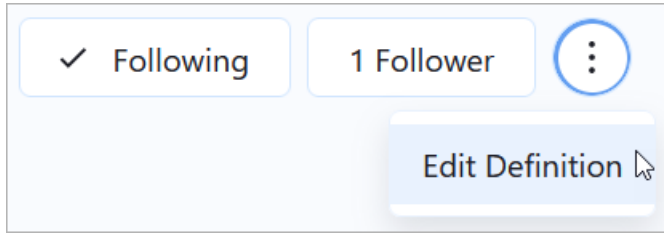
提示:如果您需要合并来自多个字段的数据, 请参见创建高级定义(可选)。高级编辑器允许您创建计算字段。有关计算字段的详细信息, 请参见 [Tableau 中的计算入门指南](#)。

更改指标名称

指标上显示的名称是其定义的名称。您可以通过编辑定义来更改此名称。

Tableau Cloud 帮助

1. 在 Tableau Pulse 中, 打开要重命名的指标。
2. 选择操作 (...) 菜单, 然后选择“编辑定义”。

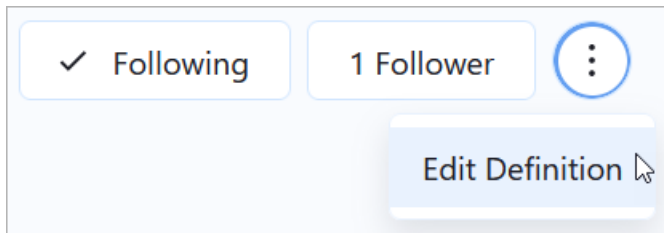


3. 对于“名称”, 输入一个新名称。
4. 选择“保存定义”。

更改见解维度

见解维度是 Tableau Pulse 用来生成有关数据的见解的字段。Pulse for Salesforce 应用程序会自动向您的指标添加一组见解维度, 您可以添加更多维度来查看数据中的其他维度。除了在见解中使用之外, 这些维度还可用作筛选器, 并在指标的见解探索页面上的问答体验中使用。

1. 在 Tableau Pulse 中, 打开要更改的指标。
2. 选择操作 (...) 菜单, 然后选择“编辑定义”。

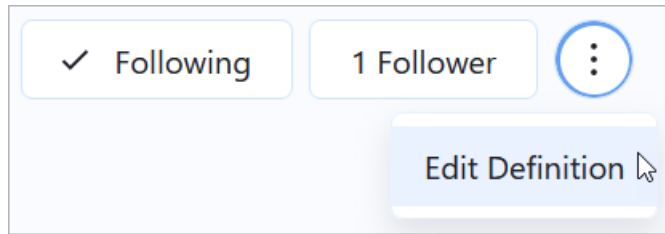


3. 在“可调指标筛选器”下, 选择“添加筛选器选项”。可调指标筛选器被作见解维度。
4. 选择要添加的字段。
5. 选择“保存定义”。

更改货币格式

默认情况下, 指标以美元格式显示货币。调整货币设置以更改数字格式和货币符号。

1. 在 Tableau Pulse 中, 打开要更改的指标。
2. 选择操作 (...) 菜单, 然后选择“编辑定义”。



3. 在“数字格式”下, 确保选择了“货币”。
4. 在“货币”下, 选择货币代码。

包括来自您的 Salesforce 数据的更多字段

每个指标定义都连接到一个数据源, 这是您的数据和 Tableau 之间的链接。Pulse for Salesforce 应用程序会根据您的 Salesforce 数据自动创建数据源, 并在创建指标定义时使用这些数据源。如果在编辑指标定义时您想要添加为度量或维度的字段不可用, 请编辑数据源或流程以添加该字段。编辑数据源或流程后, 编辑相关的指标定义并用新添加的字段替换预先存在的字段。

名为“Sales Cloud Metrics Datasource”的数据源提供以下指标的数据:

- Average Days to Close - Won(平均关闭天数 - 赢得)
- Closed Opportunities (Running Total)(已关闭的机会(运行总计))
- Conversion Rate(转化率)
- Created Opportunities (Running Total)(创造的机会(运行总计))
- Pipe Gen (Running Total)(管道生成(运行总计))
- Total Sales(总销售额)
- Win Rate(赢得比率)

名为“Open Pipe”的流程和名为“Open Pipe Data source”的数据源提供以下指标的数据:

- Open Pipe (Daily)(打开管道(每日))
- Open Pipe (Weekly)(打开管道(每周))

Pulse for Salesforce 应用程序从 User、Account 和 Opportunity Salesforce 对象中引入数据。如果需要来自不同对象的数据, 请确保它们包含下表中字段的等效项。

Salesforce 对象	字段
User	Id、Name
Account	Id、Name、BillingState、BillingCountry、Industry
Opportunity	Id、AccountId、Amount、OwnerId、CreatedById

提示:如果您需要与预建数据源中包含的数据完全不同的数据,请使用 **Salesforce** 连接器创建一个新的已发布数据源。有关连接到 **Salesforce** 数据的详细信息,请参见[连接到 Salesforce 数据](#)。

如果您的组织使用 **Snowflake** 之类的平台来存储数据,请直接连接到该数据平台。有关详细信息,请参见[使用支持的连接器](#)。然后使用该数据创建新的指标定义和指标。

编辑 Tableau 数据源以添加新的 **Salesforce** 数据对象

如果要添加的数据位于尚未添加到数据源的对象中,请将其添加到数据画布。

1. 从 Tableau Cloud 导航面板中,选择“浏览”。
2. 在内容类型菜单中,选择“所有数据源”。
3. 打开名为“Sales Cloud Metrics Datasource”的数据源。
4. 选择“编辑数据源”。有关编辑数据源的详细信息,请参见[编辑已发布数据源](#)。
5. 将要添加的数据拖到画布上。
6. 将新对象与现有数据关联或联接。请参见[关联您的数据](#)和[联接数据](#)。
7. 选择“发布”。

现在,如果您编辑指标定义,则当您选择一个字段时就会出现添加的数据。

编辑流程以更改筛选的数据

指标需要时间维度。对于时间点数据,需要使用流程来获取数据快照并创建时间序列。如果您编辑流程以使用不同的字段,则该数据的快照将在您首次运行更新的流程时开始。有关流程的详细信息,请参见[构建和组织流程](#)。

1. 从导航面板中,选择“浏览”。
2. 在内容类型菜单中,选择“所有流程”。
3. 打开名为“Open Pipe”的流程。
4. 调整流程筛选的字段。有关详细信息,请参见[筛选您的数据](#)。

5. 选择“发布”。
6. 在通知消息中, 选择“查看流程”。
7. 在流程页面上, 选择“全部运行”。

创建其他指标

通过单个指标定义, 您可以创建与该定义筛选选项组合数量相同的指标。考虑创建特定于特定角色的指标, 并仅添加相关用户或组作为关注者。若要了解如何操作, 请参见创建指标。

您只能根据指标定义中包含的字段创建指标。若要使用不同的字段, 请编辑指标定义或创建新的定义。

添加关注者

您可以将个人用户或用户组添加为指标的关注者。若要了解如何在 Tableau Cloud 上添加关注者, 请参见管理关注者。您还可以使用 REST API 和 [批量创建订阅方法](#) 添加关注者。

关注者会收到一封电子邮件摘要, 了解他们的各项指标的进展情况。如果他们关注两个或更多指标, 他们还会看到一份见解摘要, 突出显示数据的显著变化。

作为组的一部分关注指标的用户不能单独取消关注这些指标。但是, 这些用户可以选择不接收他们关注的指标摘要。有关详细信息, 请参见帮助用户管理摘要。

管理用户组

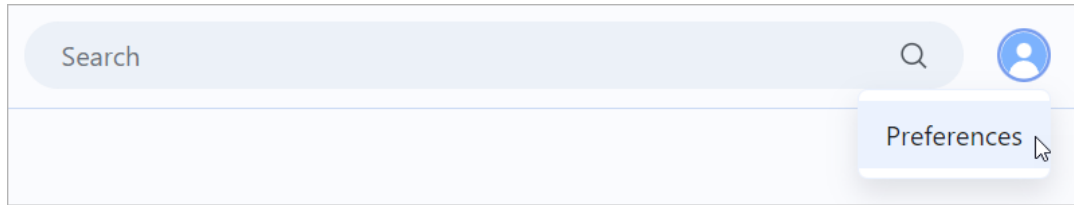
Pulse for Salesforce 应用程序创建了一个名为“Pulse for Sales Cloud”的 Tableau 用户组。此组包含您在设置应用程序时同步的 Salesforce 权限集的所有用户。

您可以创建一个新组并向其中添加特定用户。若要了解更多信息, 请参见创建组并向其中添加用户。您无法更改现有组中的用户。若要了解具体操作方法, 请参见向组中添加用户(“组”页面)。组对于将具有相同工作角色的用户添加为关注者很有用。组还可用于限制对指标中的数据访问。有关详细信息, 请参见控制访问。

帮助用户管理摘要

作为 Tableau 管理员, 您无法更改用户的摘要设置。用户可以单独选择不接收他们所关注的指标的摘要。

1. 在 **Salesforce** 中打开 **Pulse** 应用程序。
2. 在指标页面上, 选择右上角的头像图标, 然后选择“**Preferences**”(首选项)。



3. 选择是否接收摘要。
4. 选择接收摘要的频率。
5. 选择“**Save**”(保存)。

控制访问

在 **Salesforce** 中配置的数据访问控制不会延续到 **Tableau Cloud**。除非您限制对 **Tableau Cloud** 中数据的访问, 否则您应该考虑所有用户都可以访问 **Pulse for Salesforce** 应用程序中的数据。

同步对 Tableau Pulse 应用程序的访问权限

您添加到 **Pulse for Salesforce** 权限集的用户可以访问 **Salesforce** 中的应用程序。从此权限集中添加或删除用户以限制对应用程序的访问。若要了解具体操作方法, 请参见[管理权限集分配](#)。

更新权限集后, 打开向导以将用户与 **Tableau** 重新同步。

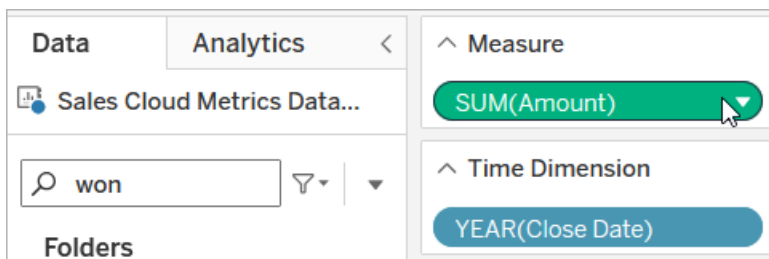
1. 在 **Salesforce App Launcher** 中, 搜索“**Pulse Installation Wizard**”(**Pulse 安装向导**) 并打开它。
2. 选择“**Sync New Users**”(**同步新用户**) 选项卡。
3. 输入您在设置应用程序时输入的相同站点信息。请参见设置 **Pulse for Salesforce** 应用程序。
4. 选择“**Test Connection**”(**测试连接**)。

5. 确认有关同步用户的消息, 然后选择“**Sync Users**”(同步用户)。“Pulse for Sales Cloud”权限集中的用户与 Tableau 中的“Pulse for Sales Cloud”用户组同步。

限制对单个指标的访问

您可以编辑指标定义以将数据访问权限限制为特定 Tableau 组。在编辑定义之前, 请创建您计划用于限制访问的用户组。若要了解更多信息, 请参见创建组并向其中添加用户。

1. 在 Tableau Pulse 中, 选择您想要限制访问的指标。
2. 选择操作 (...) 菜单, 然后选择“**编辑定义**”。注意度量、聚合、时间维度和任何定义筛选器。
3. 选择“**创建高级定义**”。
4. 将您在步骤 2 中记下的字段拖到“**度量**”、“**时间维度**”和“**筛选器**”功能区。
5. 在度量名称上, 选择箭头, 然后选择聚合类型。



6. 在字段搜索框旁边, 选择箭头, 然后选择“**创建计算字段**”。

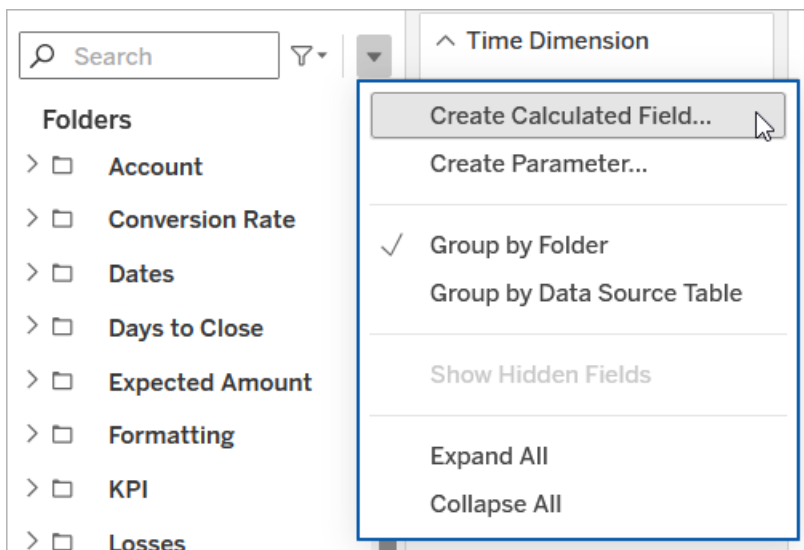


Tableau Cloud 帮助

7. 在计算编辑器中,输入包含要限制访问的组的计算,并将 `GroupName` 替换为您的组的名称。

```
ISMEMBEROF('GroupName')
```

8. 将计算字段器拖到“**筛选器**”功能区。
9. 对于筛选器,在“列表”下,选择“**自定义值列表**”。
10. 输入 **True**,然后选择“**添加**”。
11. 取消选中“**为空时包含所有值**”。
12. 选择“**确定**”以应用筛选器。
13. 在高级分析编辑器中,选择“**应用**”。
14. 选择“**保存定义**”。

实现行级安全性

如果您希望用户查看特定于他们的数据(例如基于他们所属的组织或他们销售的地区),则必须为数据实施行级安全性。有多种方法可以为 Tableau Cloud 实现行级安全性,具体取决于您的目标和数据。有关详细信息,请参见 Tableau 中的行级安全性选项概述和 [具有权利表的行级安全性最佳实践](#)。

关于 Data Management

重要信息:自 2024 年 9 月 16 日起, Data Management 不再作为独立的附加选项提供。仅当您之前购买了 Data Management, 或者购买了某些许可证版本 - Tableau Enterprise(适用于 Tableau Server 或 Tableau Cloud) 或 Tableau+(适用于 Tableau Cloud) 时, Data Management 功能才可用。

Data Management 是一组特性和功能,可帮助客户在其 Tableau Server 或 Tableau Cloud 环境中管理 Tableau 内容和数据资产。

从 Tableau Server 2019.1 开始, Tableau Prep Conductor 可用于本地 Tableau Server 部署,在版本 2019.3 中, Tableau Prep Conductor 可用于 Tableau Cloud。您可以使用 Tableau Prep Conductor 来计划和监视流程。

从 Tableau 2019.3 开始, Data Management 包括了 Tableau Catalog, 为您在数据管理空间中提供各种各样的其他功能。您可以使用 Tableau Catalog 来发现数据、呈现数据资产、传达数据质量、执行影响分析,以及跟踪 Tableau 内容中使用的数据的世系。

从 Tableau 2021.4 开始, Data Management 中添加了更多治理和安全功能:虚拟连接和数据策略。使用虚拟连接编辑器,您可以创建:

- 提供可共享的数据中央访问点的虚拟连接。
- 在连接级别应用行级安全性的数据策略。

Data Management 功能

下表列出了 Data Management 的功能,其中包括:

- Tableau Catalog
- Tableau Prep Conductor
- 虚拟连接
- 数据策略

Tableau Catalog

功能	描述
元数据权限	通过 Tableau Catalog, 您可以通过设置权限来控制谁可以查看和管理外部资产, 以及通过世系显示哪些元数据。
扩展的连接体验 - 数据发现	不管是在 Web 上还是在 Tableau Desktop 中进行制作, 您现在都可以搜索并连接到 Tableau Server 或 Tableau Cloud 站点上已发布数据源和工作簿使用的特定数据库和表。
扩展的搜索	Tableau Catalog 扩展搜索以包括基于列、数据库和表的结果。
标记外部资产	您可以使用标记对 Tableau Server 和 Tableau Cloud 上的项进行分类, 从而帮助用户筛选外部资产(数据库、文件、表和列)。
认证数据库和表	通过认证数据库和表, 帮助用户查找符合您设置的标准的可信数据。
设置数据质量警告	您可以设置警告, 将数据质量问题(例如过时或已弃用的数据)告知用户。
世系和影响分析	“世系”工具跟踪数据的来源。您可以使用它分析更改对数据影响, 确定哪些用户可能受到影响, 并以及通过电子邮件有将关数据相关更新的信息告知工作簿、数据源或流程的所有者, 或者数据库或表的联系人。
数据	通过查看有关所用数据的信息, 使用户能够更好地了解已发布的可视化项。

功能	描述	
详细信息		
为资产添加说明	向数据库、表和列添加说明,帮助用户查找要查找的数据。	
开发人员资源	Tableau REST API - 元数据方法	以编程方式添加、更新和移除外部资产;并将其他元数据添加到 Tableau 内容和外部资产(如描述)。
	Tableau 元数据 API	以编程方式查询发布到 Tableau Server 或 Tableau Cloud 的内容中的元数据。使用 Tableau Server REST API 中的 元数据方法 以编程方式更新某些元数据。 注意: 元数据 API 不需要 Data Management。
	GraphiQL	使用名为 GraphiQL 的交互式浏览器中工具探索和测试针对元数据 API 架构的查询。 注意: GraphiQL 不需要 Data Management。

Tableau Prep Conductor

功能	描述
Tableau Cloud 或 Tableau Server 帮助中的“计划流程任务”。	您可以创建计划流程任务,以在特定时间或定期运行流程。
监视流程运行状况和性能	在流失败时在站点或服务器级别设置电子邮件通知,查看和恢复挂起的流程任务,以及查看错误和通知。
流程的管理视图	使用管理视图,在服务器或站点级别监视与流程、性能历史记录和已用磁盘空间相关的活动。

功能	描述
Tableau REST API - 流程方法	以编程方式计划流程。

虚拟连接和数据策略

功能	描述
创建虚拟连接	一种 Tableau 内容类型,可让您创建到精选数据的可共享、可重用的连接。
为行级安全性创建数据策略	使用虚拟连接编辑器创建具有策略条件的数据策略,这些策略条件将行级安全性应用于连接级别的数据。
使用“以用户身份预览”测试行级安全性	使用“以用户身份预览”测试数据策略,以确保用户只能看到他们的数据。
为虚拟连接计划数据提取刷新	为连接中的表创建数据提取刷新计划,确保使用该虚拟连接的任何内容的数据保持最新。

许可 Data Management

重要信息:自 2024 年 9 月 16 日起, Data Management 不再作为独立的附加选项提供。仅当您之前购买了 Data Management, 或者购买了某些许可证版本 - Tableau Enterprise(适用于 Tableau Server 或 Tableau Cloud) 或 Tableau+(适用于 Tableau Cloud) 时, Data Management 功能才可用。

Data Management 包括 Tableau Catalog、Tableau Prep Conductor、虚拟连接和数据策略, 在您购买 Tableau Enterprise 或 Tableau+ 时可用。请与客户经理联系(或转到 [Tableau 定价](#) 页面)了解详细信息。

Tableau Prep Conductor

当您购买 Tableau Enterprise 或 Tableau+ 许可证时, Prep Conductor 会在您的 Tableau Cloud 站点上自动启用。有关详细信息,请参见在 Tableau Cloud 站点上启用 Tableau Prep Conductor。

- 至少需要一个资源块才能在 Tableau Cloud 中使用 Tableau Prep Conductor。若要详细了解资源块,请参见资源块。
- 当 Data Management 处于活动状态并已启用时,您可以在 Tableau Server 或 Tableau Cloud 中计划流程,以及监视流程。
- 如果 Data Management 已移除或停用,或者 Data Management 已过期,则用于计划流程的功能将被禁用。
- 如果 Tableau Server 或 Tableau Cloud 许可证仍然处于活动状态且有效,则可以使用 Tableau Server REST API 下载流程。有关详细信息,请参见[流程方法](#)。

Tableau Catalog

购买 Tableau Enterprise 或 Tableau + 许可证时,将自动启用 Catalog。

- 当 Data Management 处于活动状态并已启用时,您可以使用 Tableau Catalog 来发现数据、呈现数据资产、执行影响分析,以及跟踪 Tableau 内容中使用的数据的世系。
- 如果 Data Management 已移除、停用或过期,信息将保留在服务器上。特定于 Tableau Catalog 的信息随后可使用 Tableau 元数据 API 访问;它不再出现在产品中。有关详细信息,请参见[元数据 API](#)。
- 如果 Data Management 已移除、停用或许可证过期,则所有新的 Tableau Catalog 信息(例如,表说明、数据质量警告、列说明)的写入 API 将被禁用。您仍可以使用元数据 API 读取信息,但无法在产品中对表和数据库的权限进行显式管理。

虚拟连接和数据策略

当您购买 Tableau Enterprise 或 Tableau+ 许可证时,会自动在您的 Tableau Cloud 站点上自动虚拟连接和数据策略。

在您购买并获得 Data Management for Tableau 的许可后,会自动启用虚拟连接和数据策略。

Tableau Cloud 帮助

- 当 **Data Management** 处于活动状态并启用后，您可以使用虚拟连接创建可共享资源，提供数据的中央访问点。您还可以创建数据策略，使您能够使用集中的行级安全性为用户筛选数据。
- 如果 **Data Management** 已移除、停用或许可证过期，信息将保留在服务器上，但无法访问。
- 重新激活 **Data Management** 后，信息将在服务器上恢复并变得可访问。

资源块

资源块是 Tableau Cloud 中计算容量的单位。资源块运行 Tableau Prep Conductor 流程。每个资源块一次可运行一个流程，因此您可同时运行的流程数与您具有的资源块的数量相等。

针对 Tableau Cloud 的 Data Management 授予许可时，您至少必须购买一个资源块。若要购买更多资源块，请与您的客户经理联系(或转到 [Tableau 定价](#) 页面了解更多信息)。

Tableau Prep Conductor

Tableau Prep Conductor 使您能够利用 Tableau Cloud 中的计划和跟踪功能自动运行您的流程以更新流程输出。Tableau Prep Conductor 是 Data Management 的一部分，并且必须启用才能安排流程运行。

注意：仅当您打算按计划运行流程或设置电子邮件通知时才需要 **Data Management**。您不需要发布流程并在 **Web** 上手动运行它们的 **Data Management** 许可证。作为 **Creator**，您还可以直接在服务器上创建和编辑流程。有关在 **Web** 上制作流程的详细信息，请参见 **Web** 上的 **Tableau Prep**。

在 Tableau Prep Builder 中创建的流程必须发布到 Tableau Cloud，然后才能安排这些流程运行。发布流程类似于发布数据源和工作簿。您可以将文件与流程打包在一起，或指定与数据源的直接连接以在数据更改时更新流程输入。如果您的流程连接到数据库，请指定身份验证类型并设置凭据以访问数据。

您也可以发布流程以与他人共享,或继续在 **Web** 上对其进行编辑。例如,将不完整的流程发布到 **Tableau Cloud**,然后在“编辑”模式下在 **Web** 上打开流程以继续处理它。您还可以创建仅包含输入步骤(已正确配置)的流程,并与同事共享,然后他们可以将流程下载到他们的计算机并创建和发布自己的流程。

为了使流程运行,它们必须包括输出步骤,并且没有错误或不兼容的功能。有关发布流程的详细信息,请参见[将流程发布到 Tableau Server 或 Tableau Cloud](#)。有关不兼容性的详细信息,请参见[与 Tableau Prep 的版本兼容性](#)。

下表显示了在启用和未启用 **Data Management** 和 **Tableau Prep Conductor** 的情况下可用的流程管理功能。

启用了 Tableau Prep Conductor 的 Data Management	无 Data Management
<ul style="list-style-type: none"> • 查看和监视有关您的流程的详细信息,包括“内容”页面中的最近活动。 • 编辑您的流程(从版本 2020.4 开始)。 • 在“运行历史记录”选项卡中查看流运行的结果和任何错误。 • 使用“管理视图”监视服务器和站点活动,包括跟踪流程性能历史记录的新视图。 • 查看失败的流程运行的详细通知。 • 设置电子邮件通知警报,以向流程所有者发送电子邮件,通知他们何时无法运行流程以及相关原因。 <p>有关设置通知的详细信息,请参见监视流程运行状况和性能。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 查看有关您的流程的详细信息,包括“内容”页面中的最近活动。 • 编辑您的流程(从版本 2020.4 开始)。 • 在“连接”选项卡上查看和编辑您的连接。

在 Tableau Cloud 上 启用 Tableau Prep Conductor

购买并许可 Data Management 后, 必须在 Tableau Cloud 上启用 Prep Conductor。有关详细信息, 请参见在 [Tableau Cloud 站点上启用 Tableau Prep Conductor](#) 和许可 Data Management。

关于流程工作区

发布流程后, 您可以在 Tableau Cloud 中计划任务或链接任务(版本 2021.3 及更高版本), 以便定期自动运行您的流程, 从而使您的输出数据保持最新。您也可以随时手动运行流程(不需要 Data Management)。

Tableau Prep Conductor 利用在 Tableau Cloud 中通过 Tableau Desktop 管理工作簿或数据源可能看到的许多相同功能来管理流程。例如, 就像数据提取刷新一样, 计划流程任务和按需流程运行作为后台任务进行排队。但是在使用流程时, 则存在一些差异。

“流程概述”页面

流程“概览”页面是主要的登录页面, 您可以在其中查看有关流程的数据并且计划、监视和维护流程。如果没有 Data Management, 您将有不同的选择。

单击列表中的流程打开流程“概览”页面。您可以从“内容”>“探索”>“所有流程”中或通过打开包含您的流程的项目来导航。

The screenshot displays the Tableau Cloud interface for a workflow named "Superstore_parameters". At the top, the title bar shows the workflow name, owner "DataRecStar", and the last modified date "Dec 2, 2021, 10:00 PM". Below the title bar is an "Edit Flow" button. The main interface is divided into several sections: a description field (currently empty), a table of output steps, and a workflow diagram. The table lists two output steps, both with parameters and scheduled tasks. The workflow diagram shows a sequence of steps: "Orders (Central)", "Fix Dates", "All Orders", "Orders + Returns", "Clean 2", "Roll Up Sales", "Quota + Orders", and "Create Annual...".

- A. 标题列出了流程的名称、流程所有者和流程的上次修改日期。从版本 2020.4 开始, 单击“**编辑**”以编辑现有流程。

将流程添加到您的收藏夹, 或者, 从“**更多操作**”... 菜单中, 您还可以编辑、运行、下载流程、设置权限、更改流程所有者、还原以前的流程版本等。

- B. 查看和编辑流程描述, 并设置标签以帮助其他人找到所查找的流程。
- C. 查看流程的输出步骤以及应用于流程的任何参数(版本 2021.4 及更高版本)、上次更新的状态、输出分配到的任何计划以及上次流程运行的任何错误。您也可以单击“**运行**”按钮以按需运行所有输出步骤或单个输出步骤。

参数

如果流程包含用户参数, 则显示流程中上次运行的参数值, 您可以在“**输出**”列中看到所有生成的输出。运行流程时, 系统会提示您输入参数值。

系统参数(版本 2023.2 及更高版本)在流程运行时自动生成, 系统参数的类型显示在“**参数**”列中。若要查看应用于流程的最后一个系统参数值, 请编辑流程。

	有关在流程中使用参数的详细信息,请参见 Tableau Prep 帮助中的 在流程中创建和使用参数 。
状态	流程成功运行后,作为数据源的输出将变为链接,您可以单击这些链接打开“ 数据源 ”页面,以查看有关数据源的更多信息或编辑流程输入连接。
计划	<p>在“计划”字段中,查看输出步骤分配到的计划任务。一个流程输出可以分配给一个或多个任务。</p> <p>如果尚未分配任何计划,请单击“创建新任务”以将输出步骤添加到计划。若要立即运行流程以更新特定输出步骤,请单击行左侧的“运行” 按钮。</p>
错误	<p>如果流程有错误,则流程运行将失败。通过导航到流程的“连接”选项卡并编辑输入连接,可以直接解决连接错误。</p> <p>若要解决任何其他流程错误,请编辑该流程,然后重新发布流程并尝试再次运行它。如果您使用的是早期版本的 Tableau Prep Builder,则从“更多操作”... 菜单,您还可以在 Tableau Prep Builder 中下载并打开流程,然后重新发布流程并再次尝试运行它。</p>

D. 查看流程的图像。

没有 Data Management 的“流程概览”页面

如果服务器上未安装 Data Management,您仍然可以将流程发布到 Tableau Cloud,但可用于管理流程的选项较少。

Explore / Default / Super Bodega

Search

Super Bodega ☆ ...
Owner DataRockstar Modified Oct 15, 2020, 6:32 PM

Edit Flow

Overview Connections

Description ✎
No description available.

Run All	Output step	Output name	Status	Errors
Run	Quota+ Orders Output	Bodega	✓ Succeeded: Oct 29, 2020, 1:21 PM	

Flow diagram steps:

- orders_south... → Remove Nulls
- Orders_East → Fix Data Type
- Orders (West) → Rename States
- Orders (Central) → Fix Dates
- All Orders
- Orders + Returns
- Clean 2
- Roll up Sales
- Quota + Orders
- Quota+ Orders...

“流程概览”页面

查看流程的输入和输出位置、连接类型、身份验证设置、输入和输出步骤以及任何连接错误。您可以在发布流程时设置身份验证设置。有关详细信息，请参见[发布流程](#)。

对于数据库输入类型，单击输入连接的“更多操作”... 菜单以编辑连接并更改服务器名称、端口、用户名和密码。

Tableau Prep Crane ☆ ...
Owner DataRockstar Modified Feb 26, 2020, 12:47 PM

Edit Flow

Overview **Connections** Scheduled Tasks Run History Lineage

0 items selected

Connects to	Connection type	Authentication	Username	Input steps	Output Steps	Errors
Crane Job Forecast 2018.xlsx	Microsoft Excel	None		Aluminum...		
Age of Cranes.csv	Text file	None		Age of Cra...		
https://server	Tableau Server Site				Output 2	
https://server	Tableau Server Site				Output	

“流程计划任务”页面(需要 Data Management)

查看流程分配到的任何计划、包括在这些计划中的输出以及应用于水族中的所有参数(版本 2021.4 及更高版本)。作为管理员,您可以单击计划链接打开“计划”页面并查看分配给该计划的流程列表。有关为计划分配流程的详细信息,请参见 [Tableau Cloud](#) 或 [Tableau Server](#) 帮助中的“计划流程任务”。

若要查看计划的输出或分配给链接任务的任务(版本 2021.3 及更高版本),请单击“计划类型”列中的链接。

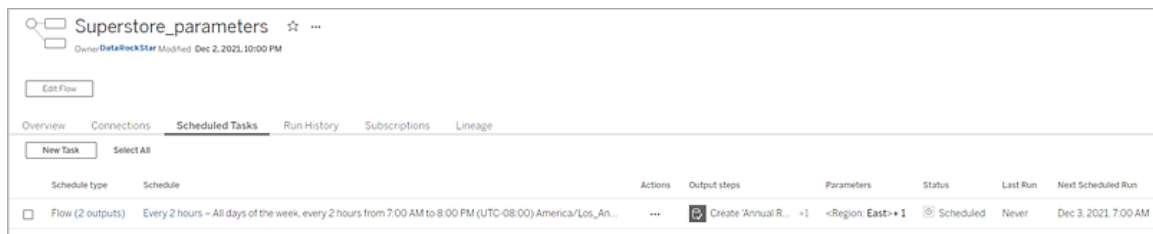
您还可以从通过此页面添加新任务或管理现有任务。若要对现有任务执行操作,请选中任务卡上的复选框,然后单击“操作”下拉菜单以运行、编辑或删除任务。

如果流程任务连续 5 次尝试运行失败,则流程将自动挂起。

您可以在“概览”选项卡和此选项卡上看到该状态。您可以通过此菜单恢复挂起的任务。

有关挂起的流程任务的详细信息,请参见查看和解决错误。

注意:流程的“计划任务”页面已在版本 2021.3 中重新设计。根据您的服务器版本,您的视图可能会有所不同。



“计划”页面

在“计划”页面上,您可以查看分配给计划的流程以及有关流程运行的详细信息。如果计划包括链接任务(版本 2021.3 及更高版本),则会显示链接任务中包括的流程数。

您可以按需运行计划并运行分配给它的所有流程。您还可以选择一个或多个流程,然后使用“操作”菜单更改流程计划或优先级、从计划中删除选定的流程或恢复挂起的流程。

Run Flow - First of the month 1:00AM 🔊 📄
 Schedule: Every 1st day of the month, at 1:00 AM (UTC-08:00) America/Los_Angeles (next run at: Oct 1, 2021, 1:00 AM)

Flows 18 Details

Select All

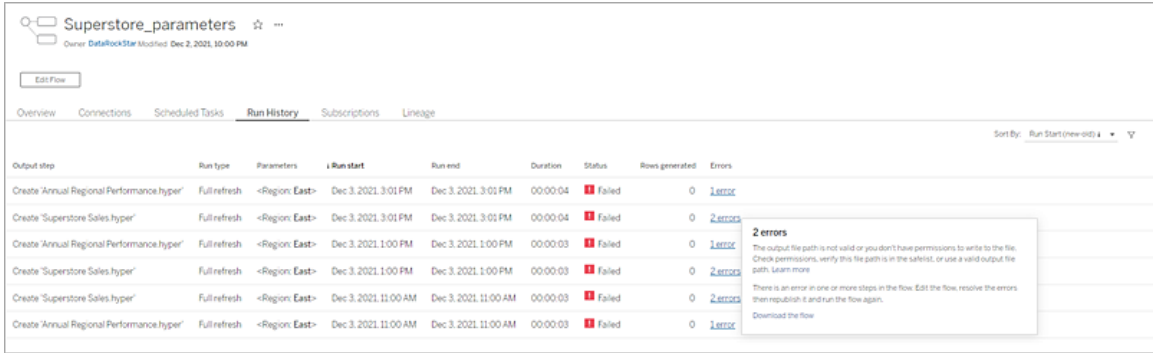
Flow	Actions	Output steps	Priority	Status	Last Run	Next Scheduled Run	Errors
<input type="checkbox"/> Superstore_2020.1_RC	...	2 outputs	50	Suspended	Never	Disabled	
<input type="checkbox"/> 2019.4.Itcv2.Postgres.JDBC	...	1 output	50	Succeeded	Sep 1, 2021, 1:01 AM	Oct 1, 2021, 1:00 AM	
<input type="checkbox"/> Flow1	...	2 outputs	50	Failed	Sep 1, 2021, 1:00 AM	Oct 1, 2021, 1:00 AM	2 errors
<input type="checkbox"/> 1102203	...	1 output	50	Succeeded	Sep 1, 2021, 1:04 AM	Oct 1, 2021, 1:00 AM	
<input type="checkbox"/> My Super Test flow	...	2 outputs	50	Scheduled	Never	Oct 1, 2021, 1:00 AM	
<input type="checkbox"/> Linked tasks (1)	...	1 output	50	Succeeded	Sep 1, 2021, 1:12 AM	Oct 1, 2021, 1:00 AM	
<input type="checkbox"/> Linked tasks (2)	...	4 outputs	50	Failed	Sep 1, 2021, 1:00 AM	Oct 1, 2021, 1:00 AM	2 errors
<input type="checkbox"/> Linked tasks (2)	...	1 output	50	Failed	Sep 1, 2021, 1:04 AM	Oct 1, 2021, 1:00 AM	
<input type="checkbox"/> Linked tasks (1)	...	2 outputs	50	Failed	Sep 1, 2021, 1:04 AM	Oct 1, 2021, 1:00 AM	1 error
<input type="checkbox"/> Linked tasks (2)	...	1 output	50	Succeeded	Sep 1, 2021, 1:11 AM	Oct 1, 2021, 1:00 AM	

流程运行历史记录(需要 Data Management)

查看、搜索和排序流程的历史运行列表。此页面还包含有关流程运行的详细信息，例如运行类型、应用于每个流程运行中包含的流的参数值(版本 2021.4 及更高版本)、持续时间和生成的行数。

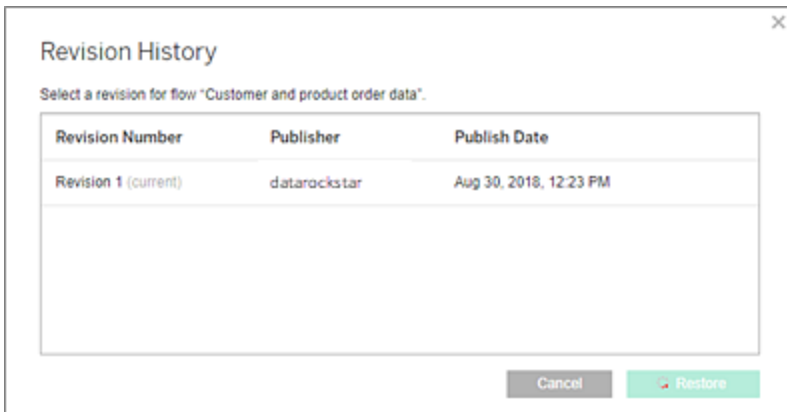
如果流程输出有错误，请将鼠标悬停在错误上以查看消息。如果适用，请单击错误消息中的“[转到连接](#)”链接以导航到“[连接](#)”页面以修复连接错误。您还可以直接编辑流程以修复任何错误，或单击“[下载流程](#)”以在 Tableau Prep Builder 中下载并修复流程错误，然后重新发布流程以继续使用 Tableau Prep Conductor 对其进行管理。

注意：除非删除流程，否则流程的运行历史记录将持续存在。



流程修订历史记录

如果您需要将流程恢复到以前的版本，请从流程的“更多操作”... 菜单中，选择“修订历史记录”。在“修订历史记录”对话框中，从列表中选择要恢复到的流程版本。



谁可以执行此操作

服务器管理员可以激活 Data Management 许可证密钥。

服务器管理员可以启用 Tableau Prep Conductor。

Creator 可以手动创建、编辑和运行流程。如果安装了 Data Management, Creator 可以按计划运行流程。

在 Tableau Cloud 站点上启用 Tableau Prep Conductor

购买 Data Management 后, Prep Conductor 会自动在您的 Tableau Cloud 站点上启用。有关如何购买 Data Management 的信息,请与您的客户经理联系。

验证 Tableau Prep Conductor 是否已启用

1. 在 Tableau Prep Builder 中,通过选择“**服务器**”>“**登录**”登录到 Tableau Cloud。

如果您的站点设置为使用 Tableau 身份验证,请输入用于 Tableau Cloud 的用户名(电子邮件地址)和密码,然后单击“登录”。如果通过 Tableau 身份验证启用了多重身份验证 (MFA),系统会提示您使用您在 MFA 注册过程中选择的验证来验证您的身份。如果您是第一次登录 Tableau Cloud 或注册 MFA,请参见注册多重身份验证。

验证您的身份后,您将被重定向到您的站点。

2. 打开您的任何流程。
3. 验证是否有“**计划任务**”选项卡。如果有该选项卡,则 Prep Conductor 已启用。

计划流程任务

注意:可以使用 Tableau Prep Conductor 将流程安排在 Tableau Cloud 或 Tableau Server 上运行。Prep Conductor 通过 Data Management 在每次部署时获得许可。购买并许可 Data Management 后,必须启用 Prep Conductor。

从版本 2020.4.1 开始,您不再需要 Data Management 许可证即可将流程发布到 Web。作为 Creator,您还可以直接在服务器上创建和编辑流程。有关在 Web 上制作流程的详细信息,请参见 Web 上的 Tableau Prep。

注意:随着 2024.1 版本的发布,Tableau Cloud 上的流程计划发生了变化。左侧导航窗格上的“计划”选项卡已被移除,您现在可以直接从流程的“计划任务”选项卡创建自定义计划。

从版本 2021.3 开始,您可以在计划任务以逐个运行流程时将流程运行链接在一起。有关详细信息,请参见本主题中的计划链接任务。

从版本 2022.1 开始,您还可以使用新的流程方法“[查询链接任务](#)”、“[查询单个链接任务](#)”和“[立即运行链接任务](#)”,通过 REST API 运行链接任务。有关详细信息,请参见 Tableau REST API 帮助中的[流程方法](#)。

运行包含参数的流程

从版本 2021.4 开始,您可以在流程中包含用户参数以使流程更具动态性。当流程运行时,系统会提示您输入参数值。按计划设置流程时,您可以在那时指定参数值。

您必须为任何必需的参数指定参数值。对于可选参数,您也可以输入这些值,或接受参数的当前(默认)值。有关使用参数运行流程的详细信息,请参见 Tableau Prep 帮助中的[按计划运行流程](#)。

从 Tableau Prep Builder 和 Tableau Cloud 版本 2023.2 开始,您可以将日期或时间系统参数应用于文件和已发布数据源输出类型的流程输出名称。开始时间会自动添加到流程输出名称中。

注意:您的管理员必须在您的服务器上启用“[流程参数](#)”服务器和站点设置,然后您才能运行在 Tableau Server 或 Tableau Cloud 中包含参数的流程。有关详细信息,请参见 [Tableau Server](#) 或 [Tableau Cloud](#) 帮助中的“[在 Web 上创建流程并与其进行交互](#)”。

计划流程任务

1. 若要为单个任务创建计划,请执行以下操作之一:
 - 从流程的“概览”页面中,单击“计划任务”选项卡,单击“[新建任务](#)”或单击下拉菜单并选择“[单个任务](#)”。

New Task

Single Task Linked Tasks

Define a schedule frequency to run the flow "My_Superstore".

Define a schedule

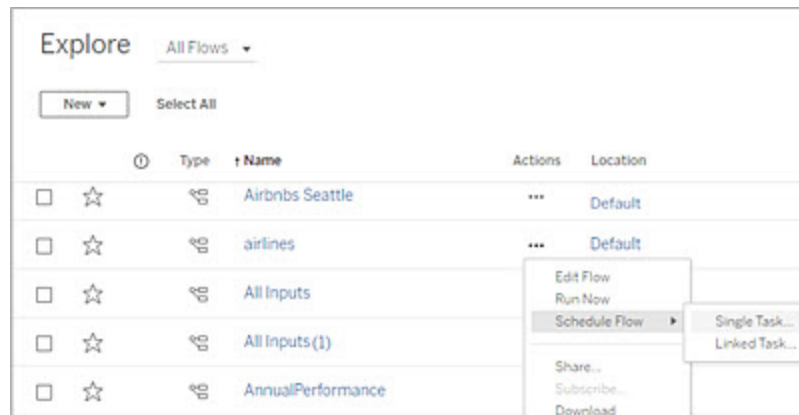
Automatically include all output steps for this flow.
 Select the output steps to include in this task.

Output steps	Output name	Location	Refresh Type
Output	Annual Performance	Tableau Server Site	Full refresh
Output 2	Sales	Tableau Server Site	

Send email when done

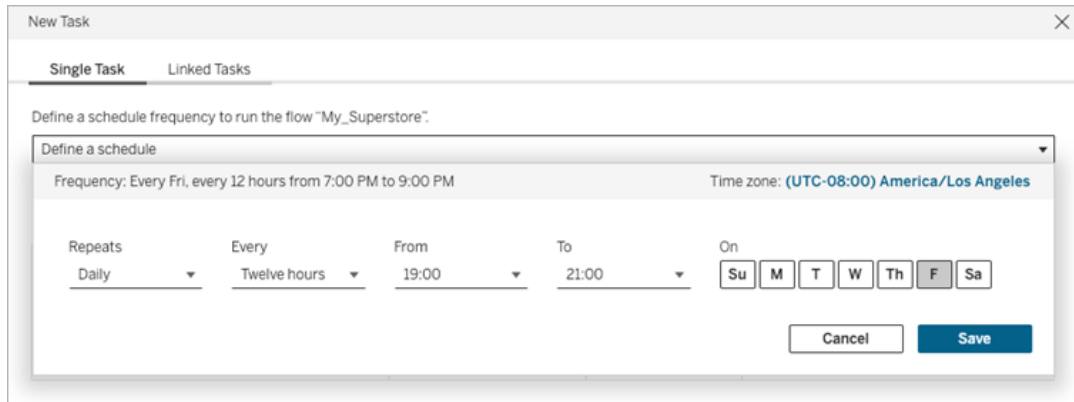
Cancel Create Task

- 从“浏览”页面中，在“列表”视图中的“操作”菜单中，选择“计划流程”>“单个任务”。如果您在列表中选择一个流程，您还可以使用顶部的“操作”菜单。



- 在“新建任务”对话框的“单个任务”选项卡上，单击“定义计划”。
- 单击“时区”。您将被引导至设置页面。滚动到“计划任务的时区”，选择一个时区，然后单击“保存更改”。

4. 输入任务的频率, 然后单击“保存”。



您可以将频率设置为每小时、每天、每周或每月运行。时间和日间隔取决于您选择的重复频率, 如下所述:

- **每小时**: 可用频率是每小时从特定时间到特定时间。这意味着任务将在指定时间每小时运行一次。
 - **每日**: 可用频率为每两小时、四小时、六小时、八小时或十二小时一次, 或每天一次。除了开始和结束时间之外, 您还可以选择一周中的一个或多天。这意味着您可以在一周的所有或特定日期以特定小时间隔运行任务, 或每天运行一次。
 - **每周**: 可用频率是一周中一天或多天的特定时间。这意味着您可以在一周中的某几天运行该任务, 每周在某个时间运行一次。
 - **每月**: 您可以通过两种不同的方式设置此项:
 - 您可以选择“日”作为频率间隔, 然后允许您选择该月的特定日期。例如, 您可以选择在每月 2 号、15 号和 28 号的下午 2:45 运行。
 - 您还可以选择在每周的第一天、第二天、第三天、第四天、第五天和最后一天的特定时间运行。例如, 您可以选择在每月的第二个星期三下午 2:45 运行该任务。
5. 选择以下选项之一:
 - **自动包括此流程的所有输出步骤**: (默认) 选择此选项可在计划任务中包含此流程所有当前和将来的输出步骤。随着时间的推移向流程中添加新输出步骤时, 这些步骤会在流程运行时自动包括在计划中。
 - **选择要包括在此任务中的输出步骤**: 选择此选项并手动选择要包括在此计划任务中的输出步骤。

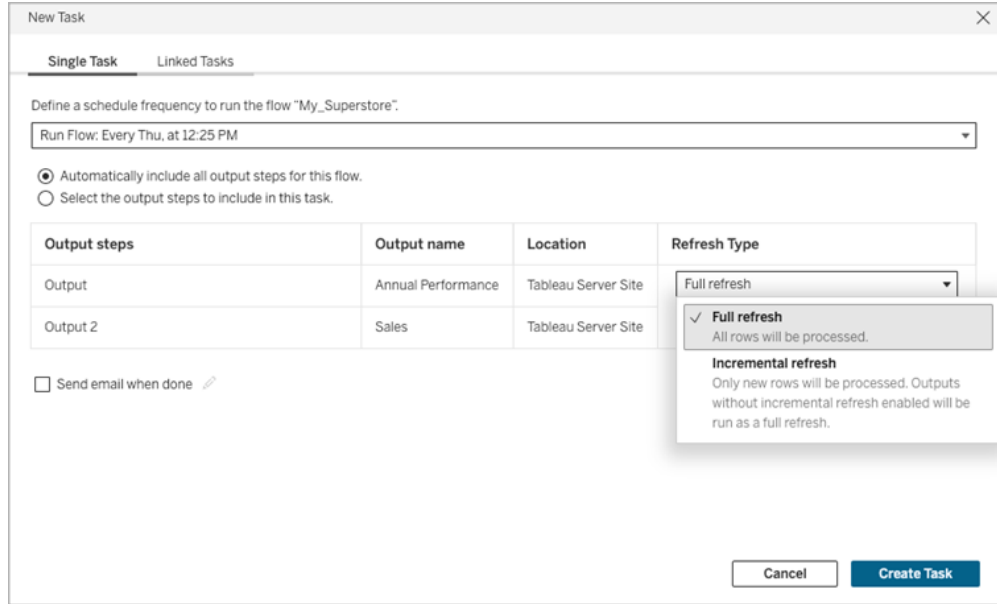
若要在流程任务中包括所有输出步骤,请选中“**输出步骤**”旁的复选框。如果选中了“**为此流程自动包括所有输出步骤**”单选按钮,则无法编辑此区域。选择其他单选按钮以启用此部分。

6. 选择一种“**刷新类型**”。有关这些设置的详细信息,请参见[使用增量刷新来刷新流程数据](#)。

注意:如果一个输入配置为使用增量刷新,并且它与多个输出相关联,则这些输出必须一起运行,并且必须使用相同的刷新类型。否则,流程将失败。

- **完全刷新(默认):**根据流程输出设置,刷新所有数据并且创建或将数据追加到表中。
- **增量刷新:**仅刷新新行,并根据流程输出设置创建或将数据追加到表中。仅当将流程配置为使用此刷新类型时,增量刷新选项才可用。

注意:如果找不到现有输出,则无论选择什么运行选项,Tableau Prep Conductor 都会为所有输出运行完全刷新。后续流程运行将使用增量刷新过程,并仅检索和处理新行,除非缺少增量刷新配置数据,或者现有输出已移除。



7. (可选) 如果您是流程所有者, 请选择“完成后发送电子邮件”以在流程成功时通知用户。有关如何在流程运行时发送电子邮件通知的详细信息, 请参见通知用户流程运行成功。
8. 如果您的流程包含参数, 请输入任何必需或可选的参数值。您必须输入所需的值才能运行流程。

9. 单击“**创建任务**”以创建计划任务。

计划链接任务

在 *Tableau Server* 和 *Tableau Cloud* 版本 **2021.3.0** 及更高版本中受支持。

注意：从版本 **2022.1** 开始，链接任务功能默认情况下已启用。服务器和站点管理员可以在“**设置**”页面和“**计划**”对话框中的流程计划上关闭此功能。在以前的版本中，服务器管理员必须首先启用此功能才能使用和管理它。

使用“**链接任务**”选项最多可以安排 **20** 个流程按顺序逐个运行。通过选择计划轻松设置流程列表，然后选择下游流以按您选择的顺序运行。

流程按照列表中指定的顺序运行。使用菜单在列表中移动流程，或随时将新的上游或下游流程添加到列表中。

Tableau Cloud 帮助

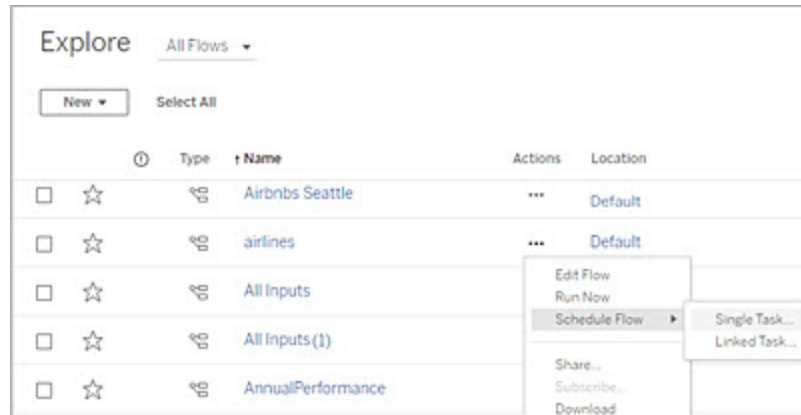
每个单独链接任务的持续时间计入总流程运行时间限制。如果流程任务运行时达到运行时间限制，流程任务将超时，链接任务将失败，并且任何下游流程都不会运行。有关详细信息，请参见[作业运行时间容量](#)。

选择要包含在流程运行中的输出，并配置设置以指示 Tableau 在上一个流程运行失败时如何处理计划中的剩余流程。

1. 若要为链接任务创建计划，请执行以下操作之一：
 - 从流程的“概览”页面的“计划任务”选项卡中，单击“新建任务”并选择“链接任务”选项卡，或者单击下拉菜单并选择“链接任务”。

The screenshot shows the 'New Task' dialog box in Tableau Cloud. It is titled 'New Task' and has two tabs: 'Single Task' and 'Linked Tasks'. The 'Linked Tasks' tab is selected. Below the tabs, there is a text instruction: 'To run flows one after the other, define a schedule frequency, then select your flows. [Learn more](#)'. A dropdown menu labeled 'Define a schedule' is present. Below that, a task is listed: '1 Run flow My_Superstore'. Underneath this task, there are two sections: 'Options' with a dropdown 'Select output steps', and two columns of settings. The 'If this task succeeds' column has 'Start next task' (checked) and 'Send email when done' (unchecked). The 'If this task fails' column has 'Add data quality warning' (unchecked), 'Stop remaining tasks' (checked), and 'Email me' (checked). A 'Delete task' button is at the bottom right of the task card. Below the task card is a dropdown menu '2 Select a flow'. At the bottom of the dialog are three buttons: '+ Add Next Task', 'Cancel', and 'Create Tasks'.

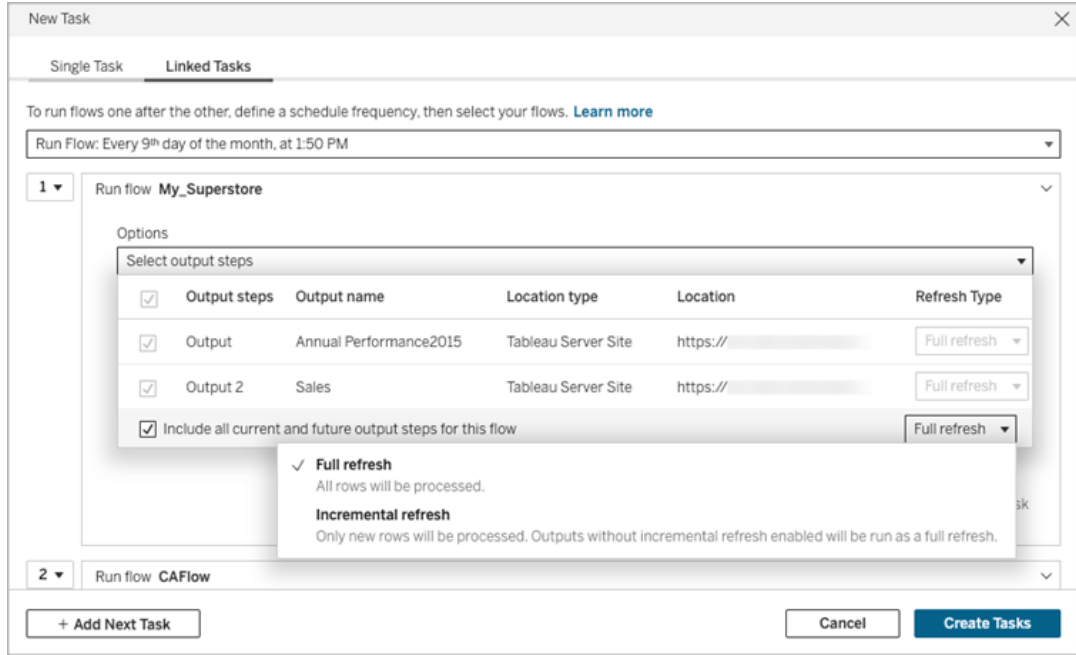
- 从“浏览”页面中，在“列表”视图中的“操作”菜单中，选择“计划流程”>“链接任务”。如果您在列表中选择多个流程，您还可以使用顶部的“操作”菜单。



如果没有为任务分配输出步骤，您可以通过“概述”页创建新任务。在该页面上的“计划”字段中，单击“创建新任务”。

2. 在“新建任务”对话框的“链接任务”选项卡上，单击“定义计划”。
3. 输入任务的频率，然后单击“保存”。
4. 单击“选择输出步骤”下拉列表以选择要运行的流程输出。默认情况下包括所有流程输出。若要选择特定输出，请清除“包括此流程的所有当前和未来输出步骤”复选框。

启动任务的流程会自动设置为第一个运行的流程，但您可以在将其他流程添加到列表后使用菜单更改运行顺序。



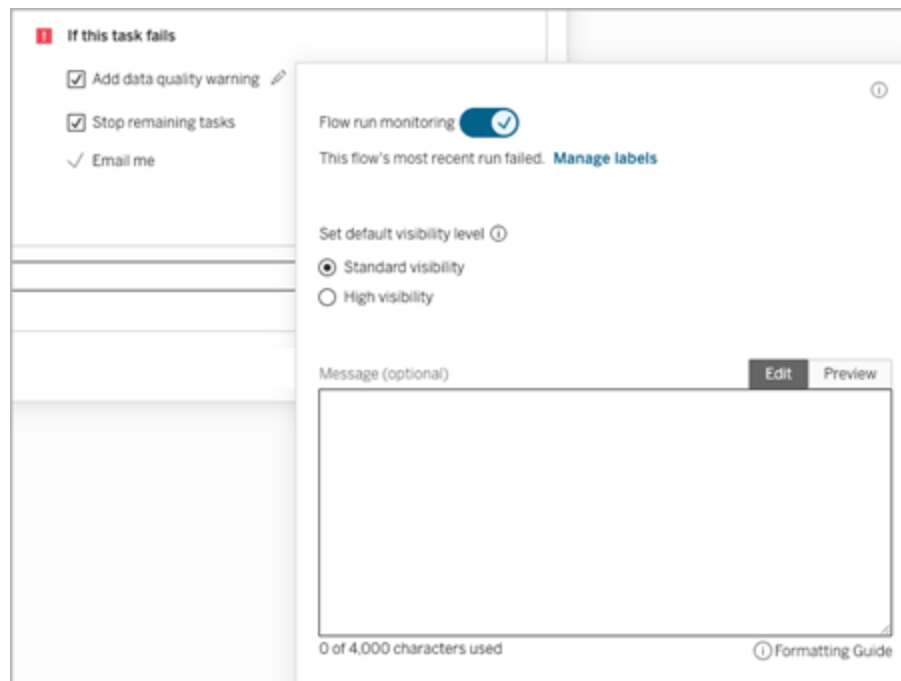
5. 从以下选项中选择刷新类型：

注意：如果一个输入配置为使用增量刷新，并且它与多个输出相关联，则这些输出必须一起运行，并且必须使用相同的刷新类型。否则，流程将失败。

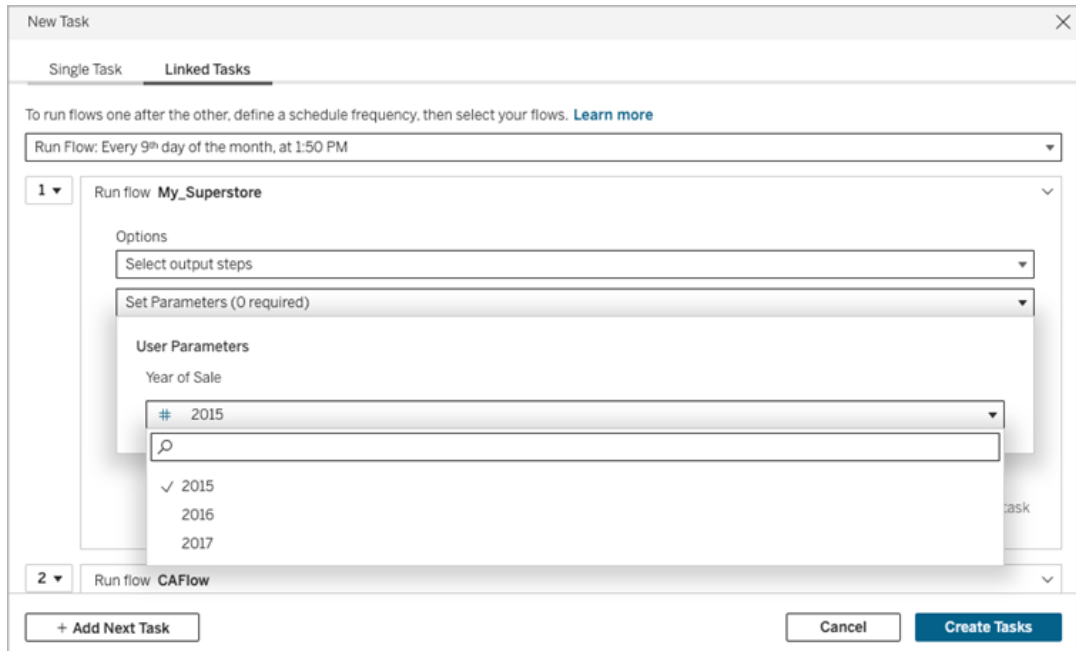
- **完全刷新** (默认)：根据流程输出设置，刷新所有数据并且创建或将数据追加到表中。
- **增量刷新**：仅刷新新行，并根据流程输出设置创建或将数据追加到表中。仅当将流程配置为使用此刷新类型时，增量刷新选项才可用。有关详细信息，请参见 [使用增量刷新来刷新流程数据](#)。

注意：如果未找到现有输出，Tableau Prep Conductor 会对所有输出运行完全刷新，无论您选择什么运行选项。后续流程运行将使用增量刷新过程，并仅检索和处理新行，除非缺少增量刷新配置数据，或者现有输出已移除。

6. (可选)如果您是流程所有者,请选择“完成后发送电子邮件”以在流程成功时通知用户。有关如何在流程运行时发送电子邮件通知的详细信息,请参见通知用户流程运行成功。
7. 设置流程失败选项:
 - **添加数据质量警告**:选择此复选框可在流程上设置警告消息,以便数据用户了解问题。该消息会一直保留,直到流程成功运行。如果流程已存在数据质量警告,则此选项显示为已选中且无法关闭。



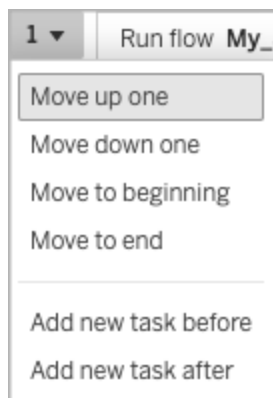
- **停止剩余任务**:选择此选项可防止列表中的下游任务排队运行。
 - **向我发送电子邮件**:当流程失败、暂停或取消时,会自动向流程所有者和链接任务创建者发送电子邮件通知。
8. 如果您的流程包含参数,请输入任何必需或可选的参数值。您必须输入所需的值才能运行流程。



9. 单击第二个任务的下拉列表以添加下一个流程。使用前一个流程输出的流程会自动显示, 或者单击“**查看所有流程**”以查看所有可用流程
10. 选择一个或多个流程并单击“**添加**”或单击“**添加下一个任务**”以将更多流程运行任务添加到您的列表中。

如果您无权运行流程, 则必须先联系流程所有者授予权限, 然后再将流程添加到您的列表中。

11. 重复步骤 4–6 以配置您的流程运行选项。
12. (可选) 单击任何编号任务旁边的下拉列表打开菜单以更改流程任务的顺序, 或在现有任务之间插入新任务。



13. 单击“**创建任务**”以创建计划的链接任务。

谁可以执行此操作

- 服务器管理员可以在服务器的所有站点上执行此操作。如果启用了允许用户发布和计划任务的站点设置，则站点管理员可以在他们有权访问的站点上执行此操作。
- 对于链接任务，服务器管理员可以在启用了允许用户安排链接任务的服务器设置的所有站点上执行此操作。如果启用了允许用户计划链接任务的站点设置，则站点管理员可以在他们有权访问的站点上执行此操作。
- 具有 **Creator** 站点角色的流程所有者和项目主管可以分别为他们自己的流程或项目创建流程任务。

站点管理员、流程所有者和项目主管可为分别为他们拥有的流程和项目创建流程任务。只有 **Creator** 站点角色及以上角色才能创建或编辑流程任务。

有关详细信息，请参见 [设置用户的站点角色](#) 以及 [内容所有权和权限](#)

通知用户流程运行成功

在 *Tableau Prep Builder* 版本 2021.4.1 及更高版本以及 *Tableau Server* 和 *Tableau Cloud* 版本 2021.4 及更高版本中受支持。使用此功能需要 *Data Management*。

流程所有者可以为自己、个人用户和组订阅电子邮件通知，以获取有关成功运行流程的计划任务的信息。电子邮件包含 Tableau 环境中数据的链接，或者您可以选择在附加的 Excel 和 CSV 文件中包含流程运行的详细信息。

流程订阅会添加到流程的计划任务中。您可以在创建新流程任务添加流程订阅，或将流程订阅添加到现有流程任务。计划任务成功完成时发送电子邮件通知。

配置流程订阅的站点设置

默认情况下，启用用于发送和接收电子邮件通知的“**流程订阅**”站点设置。

Flow Subscriptions

Flow owners can schedule and send emails with flow output data to themselves and others. [Learn more](#)

Let users send or receive emails that include flow output data

Attach .csv and .xlsx flow output files. This option sends data outside of Tableau and is not recommended

- “允许用户发送或接收包含流程输出数据的电子邮件”选项允许流程所有者接收，并为用户和组订阅流程成功运行通知。通过通知电子邮件，用户可以访问完整的数据源或从 Tableau 中查看流程详细信息。
- (不推荐)“附加 .csv 和 .xlsx 流程输出文件”选项允许流程所有者将文件附加到通知电子邮件。必须将电子邮件收件人添加到 Tableau 服务器或站点，但是，这些文件包含数据源并且可能会在 Tableau 系统之外公开。此选项仅适用于本地环境。

发布流程

将流程输出发布为文件、数据库表或数据源。保存流程时请考虑以下事项：

- (仅限本地部署)发布时，您可以将输出另存为文件或数据库表，然后选择将 .csv 或 .xlsx 文件类型附加到电子邮件。
- 将输出发布并保存为已发布数据源时，电子邮件通知会提供指向 Tableau 中流程的链接。不能将文件附加到电子邮件。
- 选择另存为文件输出时，您必须使用网络共享，并且输出和输入位置必须包含在允许列表中。有关详细信息，请参见 [步骤 4: 允许列表输入和输出位置](#)。
- Windows 和 Linux 支持流程订阅。以下限制适用于 Linux 上的流程订阅：

- 文件输出必须输出到 **Windows** 服务器。
 - 对于输出到文件的流程, 请使用 **UNC** 格式的路径: `\\服务器\路径\文件名`。
不要使用本地驱动器号。
 - 安装的路径必须安全列出。
- 将文件附加到电子邮件时, **Tableau Cloud** 的文件限制约为 **25 MB**。使用本地 **Tableau Server** 时, 您可以配置附件文件的大小。

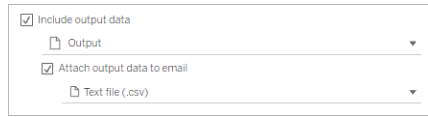
添加流程订阅

1. 作为流程的所有者, 在 **Tableau Server** 或 **Tableau Cloud** 中选择您要为其添加电子邮件通知订阅的已发布流程。
2. 您可以向新任务或现有任务中添加订阅:
 - 如果您要向新任务中添加订阅:
 1. 单击“**计划任务**”>“**新建任务**”。
 2. 在“新建任务”对话框中, 从“**选择计划**”下拉列表中选择计划来运行流程。
 3. 启用“**完成后发送电子邮件**”。
 - 如果您要向现有任务中添加订阅:
 1. 单击“**订阅**”>“**订阅**”。
 2. 在“**添加流程订阅**”对话框中, 从“**频率**”下拉列表中选择计划。
3. 在“**发送至**”字段中, 开始键入用户或组的名称以填充该字段。选择要向其发送通知的用户和组。

用户和组必须由管理员添加到 **Tableau** 环境中。
4. (可选) 若要包含在通知中, 请选中“**发送给我**”框。
5. (可选) 在“**主题**”字段中, 自定义流程运行通知的默认电子邮件主题行。
6. (可选) 在“**电子邮件消息**”文本框中添加有关流程运行的信息。
7. 单击“**包括输出数据**”并选择要包括在电子邮件中的输出类型。

Tableau Cloud 帮助

- 如果您将流程发布为文件或数据库表输出，您可以选择将包含数据源的 .csv 或 .xlsx 文件附加到电子邮件。不建议这样做，因为数据可能会暴露在 Tableau 系统之外。



- 如果您将流程发布为数据源，您可以选择包含指向数据源的链接。不支持将文件附加到电子邮件。



8. 如果要向现有任务添加订阅，请单击“订阅”。

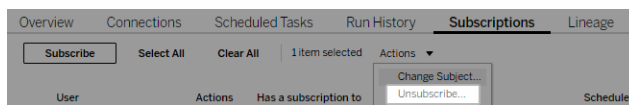
取消订阅流程订阅

若要取消订阅电子邮件通知，请按以下步骤操作。

1. 单击订阅电子邮件底部的“取消订阅”。
2. 以流程所有者身份登录到 Tableau Server 或 Tableau Cloud。在页面的顶部，单击“通知”图标。
3. 展开“...”菜单，然后选择“移除通知”。

若要以流程所有者身份取消订阅和移除订阅，请按以下步骤操作。

1. 单击“订阅”。
2. 在 Tableau Server 或 Tableau Cloud 上打开已发布流程。
3. 从流程订阅列表中，单击要取消订阅的流程的选择框。
4. 选择“操作”>“取消订阅”。



查看订阅

您可以在 Tableau Server 或 Tableau Cloud 中查看您当前的流程订阅。

- 从流程的“概览”页面上的“订阅”选项卡中，您可以查看当前订阅的列表。
- 从“任务”页面上的“订阅”选项卡中，您可以查看订阅列表以及对工作簿的订阅。

恢复挂起的流程订阅

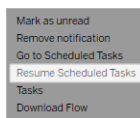
有时，订阅会因为流程问题而失败。如果订阅失败超过五次，您将会收到一封通知电子邮件，指明您的计划流程任务已挂起。

在流程“概览”页面中，您可以查看计划流程任务何时失败。

Overview	Connections	Scheduled Tasks	Run History	Subscriptions	Lineage
Description / No description available.					
Run All	Output step	Output name	Status	Schedule	Errors
Run	Output	Output	Failed: Nov 15, 2021, 3:00 ...	Run Flow - Every night - 11:0	Error

有几种方法可以恢复挂起的流程任务。如果您是流程所有者：

- 从 Tableau 网页的“我的内容”区域中，一个图标出现在“上次更新”列中，指明订阅已挂起。选择“...”>“恢复计划任务”以进行恢复。



- 从“计划任务”页面中，一个图标出现在“上次更新”列中，指明订阅已挂起。选择流程，然后单击“操作”>“恢复”。

Overview	Connections	Scheduled Tasks	Run History	Subscriptions	Lineage	
New Task	Select All	Clear All	1 item selected	Actions		
Schedule type	Schedule	Actions	Parameters	Status	Last Run	Next Scheduled Run
<input checked="" type="checkbox"/>	Flow (1 output) Run Flow - Every night - 1...	...	v01...	Suspended	Nov 15, 2021, 3:00 PM	Disabled

从通知电子邮件中访问流程数据

根据流程通知的配置方式,您可以从通知电子邮件中访问数据源和文件附件。

- 单击“查看流程”以在 Tableau Server 或 Tableau Cloud 中打开流程。
- 单击附件文件可查看流程数据。



谁可以执行此操作

- 流程所有者可以为其拥有的流程创建流程通知订阅。
- 若要接收通知,管理员必须将用户和组添加到 Tableau 环境中。

有关详细信息,请查看以下文章:

- **Windows:** [设置用户的站点角色以及内容权限和所有权](#)
- **Linux:** [设置用户的站点角色以及内容权限和所有权](#)

管理流程

将流程发布到 Tableau Server 或 Tableau Cloud,您可以管理流程并根据需要对其进行更改。本主题介绍管理流程所需进行的各种操作。

注意:本主题中的内容既适用于 Tableau Server,也适用于 Tableau Cloud,特别指出了一些例外情况。

管理流程

下面列出了您可执行的流程管理操作:

- **创建流程:**从版本 2020.4 开始,作为 Creator,您可以直接在 Web 上创建流程。从“主页”中单击“创建”>“流程”,或从“浏览”页面中单击“新建”>“流程”。有关详细信息,请参见Web上的 Tableau Prep。

- **编辑流程:**从版本 2020.4 开始,作为 Creator,您可以直接在 Web 上编辑流程。导航到流程列表,选择“操作”并单击“编辑流程”,或打开流程并单击“编辑”按钮。

编辑流程时,所做的更改将变为草稿状态。完成后,发布流程以提交更改并创建流程的新版本。有关详细信息,请参见自动保存并使用草稿。

- **运行流程:**除了创建在特定时间运行的计划流程任务之外,您还可以手动运行流程。

注意:若要运行流程,Data Management 不是必需的,但若计划运行流程,则是必需的。

- 导航到流程列表, 选择要运行的一个或多个流程, 选择“**操作**”, 并单击“**立即运行**”。
- **标记:** 标记是一些关键字, 您可以为流程创建这些关键字来帮助查找、筛选和分类内容。作者可以在发布流程时向其中添加标记。但是, 您还可以向允许您访问的任何工作簿、视图或数据源中添加标记, 并且可以删除已添加的任何标记。您可以向流程列表添加标记。

导航到流程列表, 选择要标记的一项或多项, 选择“**操作**”, 并单击“**标记**”。若要向特定流程中添加标记, 您可以通过上述流程列表来执行该操作。从“概述”选项卡中打开“流程”, 选择“**操作**”, 然后单击“**标记**”。

- **更改所有者:** 管理员和流程所有者可以更改所有者, 并且只能更改为他们自己。
- **权限:** 可以为用户设置权限, 并指定他们是否能执行像保存、下载、移动到不同项目和删除这样的编辑操作。此外, 您还可以指定谁可以查看和运行流程。
- **下载:** 您可以下载一个流程, 以使用 **Tableau Prep Builder** 进行查看或修改。若要下载流程, 您需要下载权限。默认情况下, 如果您是所有者, 您将拥有下载权限, 但您可能需要为其他用户添加该权限。
- **修订历史记录:** 当对流程进行更改并使用相同名称将其重新发布到同一项目时, 将创建一个新版本的流程。您可以通过从操作菜单中选择修订历史记录来查看修订历史记录。流程所有者具有还原流程的早期版本的权限。
- **移动:** 可以在项目之间移动流程。若要移动流程, 用户需要移动权限。默认情况下, 您对自己拥有的流程具有移动权限, 但您可能需要为其他用户添加该权限。
- **重命名:** 可以重命名流程。若要重命名流程, 用户需要保存权限。默认情况下, 您对自己拥有的流程具有保存权限, 但您可能需要为其他用户添加该权限。
- **删除:** 可以删除流程。若要删除流程, 用户需要删除权限。默认情况下, 您对自己拥有的流程具有删除权限, 但您可能需要为其他用户添加该权限。

谁可以执行此操作

Tableau Server 管理员

可以跨所有站点执行下列任务：

- 创建流程
- 编辑已发布流程
- 查看所有草稿流程的列表
- 运行流程
- 删除流程
- 下载流程
- 更改所有者
- 更改权限
- 更改项目
- 添加/删除标记
- 更改说明
- 更改名称
- 更新流程任务
- 删除流程任务
- 创建流程任务*
- 版本管理*

*某些附加条件适用于这些操作：

Tableau Cloud 帮助

- 创建流程任务：
 - 流程计划必须可用。只有服务器管理员才能创建计划。
 - 流程至少必须有一个输出步骤。
 - 流程版本必须与 **Tableau Server** 版本兼容。
- 版本管理：
 - 必须在站点上启用修订历史记录。
 - 允许用户角色发布到项目。

Tableau 站点管理员

可以对发布到站点(它们是其管理员)的流程执行下列任务：

- 创建流程
- 编辑已发布流程
- 查看所有草稿流程的列表
- 运行流程
- 删除流程
- 下载流程
- 更改所有者
- 更改权限
- 更改项目
- 添加/删除标记
- 更改说明
- 更改名称

- 更新流程任务
- 删除流程任务
- 创建流程任务*
- 版本管理*

*某些附加条件适用于这些操作：

- 创建流程任务：
 - 流程计划必须可用。只有服务器管理员才能创建计划。
 - 流程至少必须有一个输出步骤。
 - 流程版本必须与 **Tableau Server** 版本兼容。
- 版本管理：
 - 必须在站点上启用修订历史记录。
 - 允许用户角色发布到项目。

项目主管

可以对发布到项目(他们在其中具有项目主管权限)的流程执行以下任务：

- 创建流程
- 编辑已发布流程
- 运行流程
- 删除
- 下载
- 更改权限
- 更改项目

Tableau Cloud 帮助

- 添加/删除标记
- 更改说明
- 更改名称
- 更新流程任务
- 删除流程任务
- 创建流程任务*
- 版本管理*

*某些附加条件适用于这些操作：

- 创建流程任务：
 - 流程计划必须可用。只有服务器管理员才能创建计划。
 - 流程至少必须有一个输出步骤。
 - 流程版本必须与 **Tableau Server** 版本兼容。
- 版本管理：
 - 必须在站点上启用修订历史记录。
 - 允许用户角色发布到项目。

项目所有者

可以对发布到他们所拥有项目的流程执行下列任务：

- 创建流程
- 编辑已发布流程
- 运行流程
- 删除

- 下载
- 更改权限
- 更改项目
- 添加/删除标记
- 更改说明
- 更改名称
- 更新流程任务
- 删除流程任务
- 创建流程任务*
- 版本管理*

*某些附加条件适用于这些操作：

- 创建流程任务：
 - 流程计划必须可用。只有服务器管理员才能创建计划。
 - 流程至少必须有一个输出步骤。
 - 流程版本必须与 **Tableau Server** 版本兼容。
- 版本管理：
 - 必须在站点上启用修订历史记录。
 - 允许用户角色发布到项目。

流程所有者

可以对他们拥有的流程执行下列任务：

Tableau Cloud 帮助

- 创建流程
- 编辑草稿(它们拥有的流程)和已发布流程
- 运行流程
- 删除流程
- 下载流程
- 更改所有者
- 更改权限
- 更改项目
- 添加/删除标记
- 更改说明
- 更改名称
- 更新流程任务
- 删除流程任务
- 创建流程任务*
- 版本管理*

*某些附加条件适用于这些操作：

- 创建流程任务：
 - 流程计划必须可用。只有服务器管理员才能创建计划。
 - 流程至少必须有一个输出步骤。
 - 流程版本必须与 **Tableau Server** 版本兼容。
- 版本管理：

- 必须在站点上启用修订历史记录。
- 允许用户角色发布到项目。

具有 Creator 许可证的用户

可以执行下列任务：

- 创建流程
- 编辑草稿(它们拥有的流程)和已发布流程
- 运行流程(使用“运行流程”权限)
- 删除(使用删除权限)
- 下载(使用下载或另存为以及读取权限)
- 更改权限(使用更改权限)
- 更改项目(使用移动权限,以及对目标项目的写入权限)
- 添加/删除标记(使用读取权限)
- 更改说明(使用保存权限)
- 更改名称(使用保存权限)
- 更新流程任务(使用执行权限)
- 删除流程任务(使用执行权限)
- 创建流程任务*(使用执行权限)
- 版本管理*(使用查看、读取、另存为、下载权限)

*某些附加条件适用于这些操作：

Tableau Cloud 帮助

- 创建流程任务：
 - 流程计划必须可用。只有服务器管理员才能创建计划。
 - 流程至少必须有一个输出步骤。
 - 流程版本必须与 **Tableau Server** 版本兼容。
- 版本管理：
 - 必须在站点上启用修订历史记录。
 - 允许用户角色发布到项目。

具有 Explorer 许可证的用户

可以执行下列任务：

注意：从版本 2020.4 开始，Explorer 许可证用户无法再在 Tableau Server 上运行流程。

- Explorer 许可证用户(具有运行流程权限)可以在 Tableau Cloud 上运行流程。
- 删除(使用删除权限)
- 下载(使用下载或另存为以及读取权限)
- 更改权限(使用更改权限)
- 更改项目(使用移动权限以及对目标项目的写入权限)
- 添加/删除标记(使用读取权限)
- 更改说明(使用保存权限)
- 更改名称(使用保存权限)
- 更新流程任务(使用执行权限)

- 删除流程任务(使用执行权限)
- 创建流程任务*(使用执行权限)
- 版本管理*(使用查看、读取、另存为、下载权限)

*某些附加条件适用于这些操作：

- 创建流程任务：
 - 流程计划必须可用。只有服务器管理员才能创建计划。
 - 流程至少必须有一个输出步骤。
 - 流程版本必须与 Tableau Server 版本兼容。
- 版本管理：
 - 必须在站点上启用修订历史记录。
 - 允许用户角色发布到项目。

具有 Viewer(查看者)许可证的用户

Viewer(查看者)无法管理流程,但可以查看流程和流程的不同版本。

有关可在流程上设置的完整能力的详细信息,请参见[权限能力](#)。

监视流程运行状况和性能

在发布流程并计划定期运行流程后,您希望知道它们正在按预期运行,并在任何问题出现时加以解决。您还需要监视和了解流程的性能。

本主题介绍 Tableau Cloud 提供的各种方法来帮助您监控流程。

在问题出现时检测问题并加以解决

在 Tableau Cloud 中,当流程失败时会自动发送电子邮件通知。您还可以使用“警报”菜单或通过查看您感兴趣的流程k的流程页面来查找和查看服务器上的错误。这种类型的监视允许您在问题发生时检测它们。

Tableau Cloud 帮助

在流程失败时收到通知：

Tableau Cloud 中默认情况下已为您的站点启用电子邮件通知。可通过转到“**设置**”>“**常规**”页面来验证这一点。

查看和解决错误

注意：从版本 2020.4.1 开始，您现在可以直接在 Tableau Server 和 Tableau Cloud 中创建和编辑流程。除非特别指出，此部分中的内容适用于所有平台。有关在 Web 上制作流程的详细信息，请参见 Web 上的 Tableau Prep。

运行流程时可能会发生以下错误：

- **连接错误：**当 Tableau Cloud 无法连接到一个或多个数据输入或无法在一个或多个输出步骤中建立连接时，通常会发生连接错误。
 - 对于输入连接错误，请使用“**连接**”选项卡上的“**编辑连接**”选项对连接详细信息进行更改，然后再次运行流程。
 - 对于输出连接错误，请检查流程输出步骤的输出位置。如果流程输出进入网络共享，请确保输出步骤指向安全列出的位置。进行任何更改后，重新发布流程并尝试再次运行。

注意：若要修复输出到文件或网络共享的流程的输出连接错误，请将流程下载到 Tableau Prep Builder，然后将流程重新发布到服务器。输出到已发布数据源或数据库的流程可以直接在 Web 上编辑。

- **流程中的错误：**如果流程中一个或多个步骤中存在错误，您将看到一条错误消息。您可以直接在 Web 上编辑流程并重新发布它。您也可以将流程下载到 Tableau Prep Builder，解决错误，将流程重新发布到服务器并再次运行流程。
- **流程任务挂起：**当计划的流程任务运行失败配置的尝试次数后，流程任务将挂起。默认情况下，流程任务会在连续失败 5 次后挂起。

可以为流程分配多个计划任务,但只会挂起失败的任务。所有其他流程任务将继续运行,除非它们有错误。若要解决挂起的任务,请查看并解决错误,然后按需提供流程,或者让流程基于分配的计划自动运行。

您可以在以下页面上查看错误:

“流程概述”页面

在此页面上,您可以看到最近的流程运行的状态,以及任何错误。将光标悬停在错误文本上可查看错误详细信息。如果计划任务已挂起,则计划旁边会显示一个警告图标。将鼠标指针悬停在图标上以查看状态。

解决了导致流程失败或任务挂起的错误之后,您可以手动运行流程,或让流程基于分配的计划运行。对于挂起的流程任务,在挂起的任务的工具提示上单击“**转到挂起的任务**”链接,导航到“**计划任务**”页面,并单击“**恢复计划任务**”按钮恢复挂起的任务。

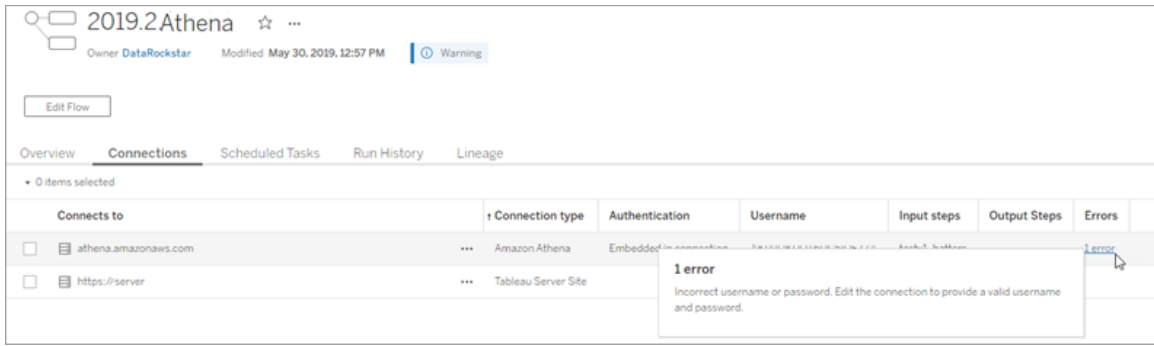
The screenshot shows the Tableau Prep Crane interface. At the top, it displays the crane name 'Tableau Prep Crane', owner 'DataRockstar', and modification time 'Feb 26, 2020, 12:47 PM'. Below this is an 'Edit Flow' button and a navigation menu with tabs for 'Overview', 'Connections', 'Scheduled Tasks', 'Run History', and 'Lineage'. The 'Overview' tab is active, showing a description field with 'No description available.' Below the description is a table with columns: 'Run All', 'Output step', 'Output name', 'Status', 'Schedule', and 'Errors'. The table lists three output steps: 'Output' and 'Output 2', both with a status of 'Run'. Below the table is a workflow diagram with steps: 'Aluminum_Pra...', 'Grouping', 'Meters', 'Crane Name', 'Name = Age', 'Change to date', and 'Output'. An error tooltip is visible over the 'Output' step, stating: '1 error: Incremental refresh on step 'Output' failed, the last processed filter value was blank or null. Try run the output again in full refresh setting. Download the flow'.

“连接”页面

“**连接**”页面显示最近的状态和任何相关连接错误。若要纠正输入错误,请单击输入连接的“**更多操作**”... 菜单,编辑连接并更改服务器名称、端口、用户名和密码。

若要修复输出连接错误,请直接编辑流程,或在 Tableau Prep Builder 中下载流程,更正文件路径,然后重新发布流程以继续运行。

Tableau Cloud 帮助



“计划任务”页面

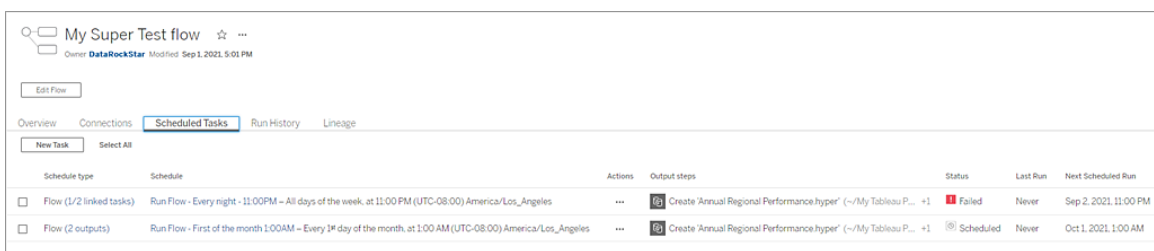
注意：需要 Data Management 才能看到此选项卡。

查看分配给流程的计划任务。如果计划任务已挂起，您可以在这里查看该任务的状态，并且可以手动从此页面恢复流程任务。恢复挂起的任务之前，请解决流程中的任何错误。

此页面上未显示错误详细信息，但您可以在“概述”或“运行历史记录”页面上查看这些错误。您还可以单击“计划类型”列中的链接以查看计划内容的详细信息并编辑任务。

如果为流程编辑连接或手动运行流程任务，则挂起的计划任务将在重新发布流程时自动恢复。若要手动恢复挂起的任务，请在“计划任务”页面上单击“恢复计划任务”。这将恢复流程的所有已挂起任务。

若要恢复单独的任务，请单击计划任务的“更多操作”... 菜单，然后选择“恢复”。也可以单击“立即运行”以立即运行流程的所有任务。



“运行历史记录”页面

注意：需要 Data Management 才能看到此选项卡。

“运行历史记录”页面显示每个输出已完成或正在进行的所有流程运行的详细信息。通过将鼠标光标悬停在“错误”列中的错误上来查看任何错误详细信息。持续时间列显示流程的运行时间。

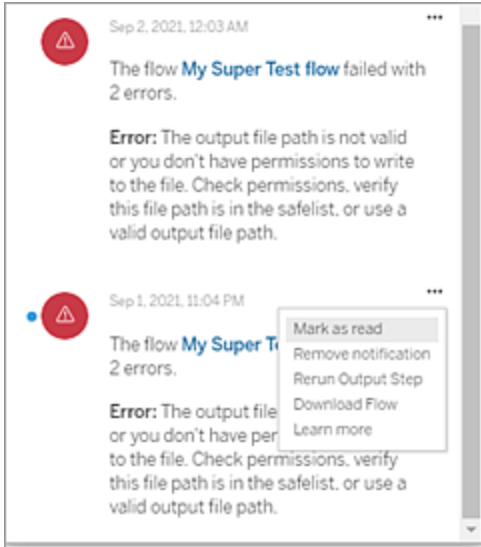
注意：从版本 2020.2.1 开始，“运行类型”字段显示输出的刷新类型。在以前的版本中，此字段显示输出是按计划运行还是按需运行。有关设置输出刷新类型的详细信息，请参见[使用增量刷新来刷新流程数据](#)。

Output step	Run type	Run start	Run end	Duration	Status	Rows generated	Errors
Output 2	Full refresh	Jul 3, 2020, 2:29 AM	Jul 3, 2020, 2:29 AM	00:00:06	Succeeded	7	
Output	Incremental refresh	Jul 3, 2020, 2:29 AM	Jul 3, 2020, 2:29 AM	00:00:04	Failed	0	Error
Output	Incremental refresh	Jul 2, 2020, 2:28 AM	Jul 2, 2020, 2:28 AM	00:00:04	Failed	0	Error
Output 2	Full refresh	Jul 2, 2020, 2:28 AM	Jul 2, 2020, 2:28 AM	00:00:06	Succeeded	7	
Output 2	Full refresh	Jul 1, 2020, 2:29 AM	Jul 1, 2020, 2:29 AM	00:00:06	Succeeded	7	
Output	Incremental refresh	Jul 1, 2020, 2:29 AM	Jul 1, 2020, 2:29 AM	00:00:04	Failed	0	Error
Output 2	Full refresh	Jun 30, 2020, 2:30 AM	Jun 30, 2020, 2:30 AM	00:00:06	Succeeded	7	
Output	Incremental refresh	Jun 30, 2020, 2:30 AM	Jun 30, 2020, 2:30 AM	00:00:04	Failed	0	Error
Output	Incremental refresh	Jun 29, 2020, 2:29 AM	Jun 29, 2020, 2:29 AM	00:00:04	Failed	0	Error
Output 2	Full refresh	Jun 29, 2020, 2:29 AM	Jun 29, 2020, 2:29 AM	00:00:06	Succeeded	7	

通知

流程失败时，通知菜单中将会出现错误详细信息，并包含用于重新运行流程或下载流程进行故障排查的选项。

注意：流程所有者和站点管理员可以看到此菜单。



谁可以执行此操作

- **Tableau 站点管理员：**
 - 在站点级别设置电子邮件通知
 - 查看错误
 - 恢复挂起的任务
 - 查看通知
- **流程所有者、项目主管和被授予流程查看权限的任何用户：**
 - 查看错误
 - 恢复挂起的任务
 - 查看通知(流程所有者)

流程的管理视图

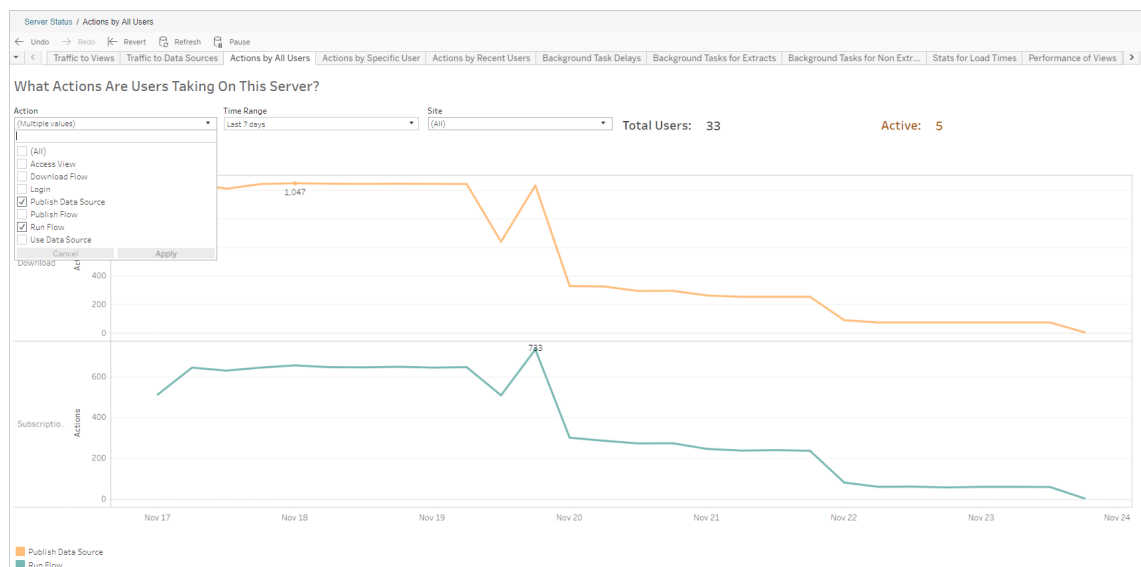
管理视图可用于监视与流程、性能历史记录和已用磁盘空间相关的活动。“**状态**”页面包含一个带有各种管理视图的嵌入式 Tableau 工作簿，可以使用这些管理视图来监视不同类型的服务器或站点活动。

谁可以执行此操作？

Tableau 站点管理员可以查看和使用管理视图。

所有用户的操作

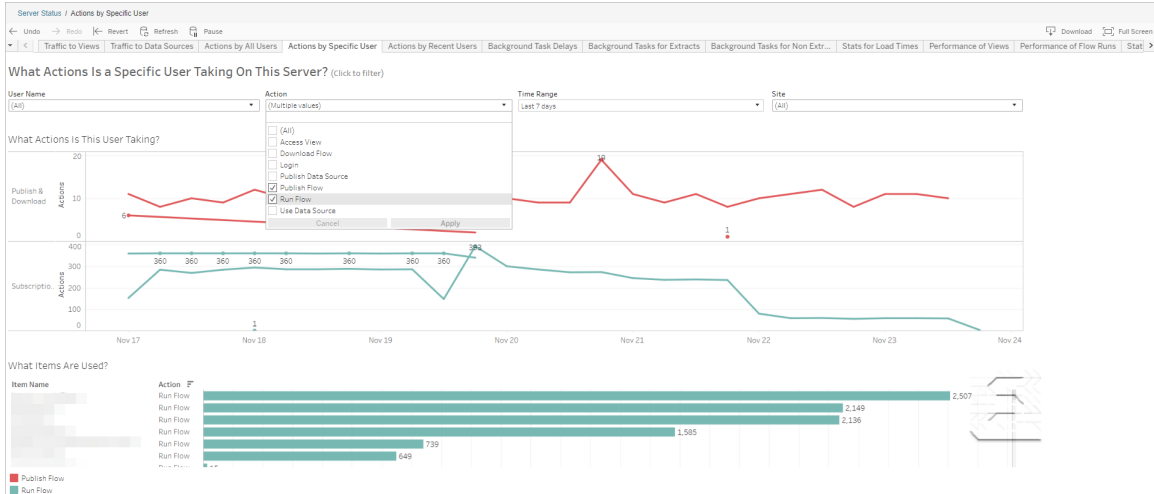
使用此视图可收集有关流程使用方式的见解。这包括发布、下载和流程运行等操作。可按操作、站点和时间范围来筛选视图。“用户总数”计数显示执行了动作的用户数量。此值不受任何筛选影响。“活动用户计数”显示在选定时间段内处于活动状态并执行选定操作之一的用户数。



特定用户的操作

使用此视图可收集有关单个用户如何使用流程的见解。您可以按用户名、操作类型和时间范围筛选视图。

Tableau Cloud 帮助



最近用户的操作

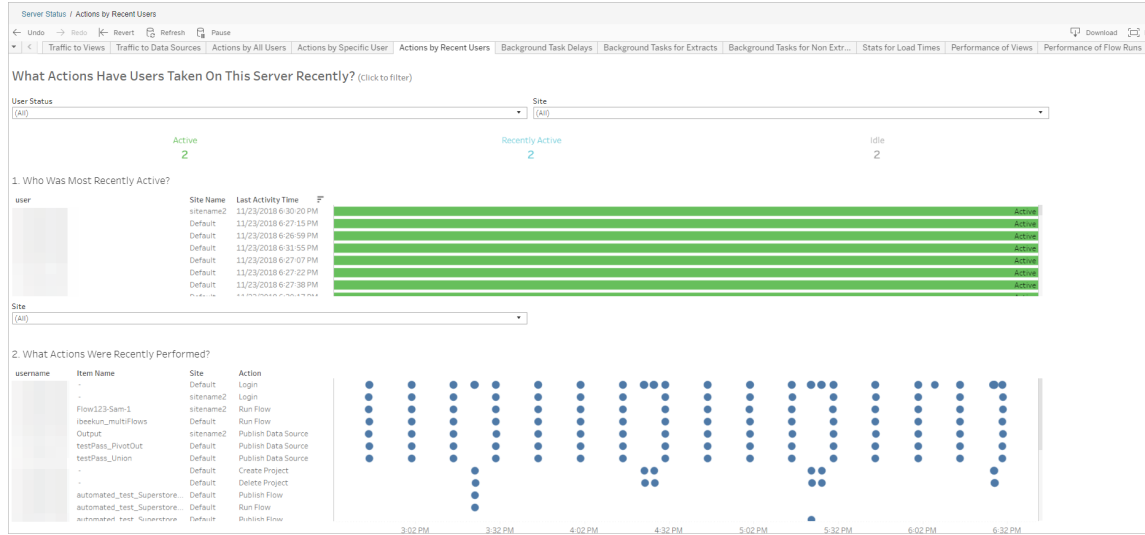
此视图显示过去 24 小时内哪些用户在 Tableau Cloud 上处于活动状态。

如果需要在服务器上执行某种维护活动并且想知道此活动将影响哪些用户及多少用户，以及这些用户执行的操作，则此视图非常有用。

视图显示当前登录到 Tableau Cloud 的“活动”、“最近活动”和“空闲”用户。

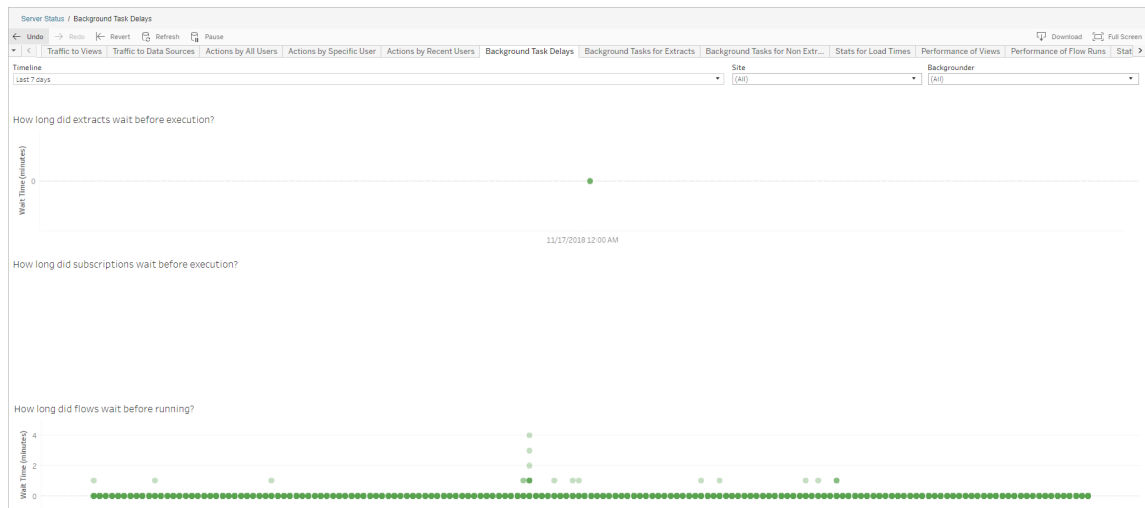
对于此视图，活动用户是指在最近 5 分钟执行了动作的用户，最近活动用户是指在 30 分钟内执行了动作的用户，空闲用户是指在超过 30 分钟以前执行了动作的用户。

选择一个用户以仅查看该用户最近执行的动作。将鼠标悬停在某个动作上可查看该动作的详细信息。



后台程序任务延迟

此视图显示数据提取刷新任务、订阅和流程任务的延迟，也就是说这些任务的计划运行时间和实际运行时间所相差的时间。您可以使用该视图，通过分配任务计划和优化任务来帮助确定服务器性能的可改进之处。



延迟的可能原因和减少延迟的方法包括：

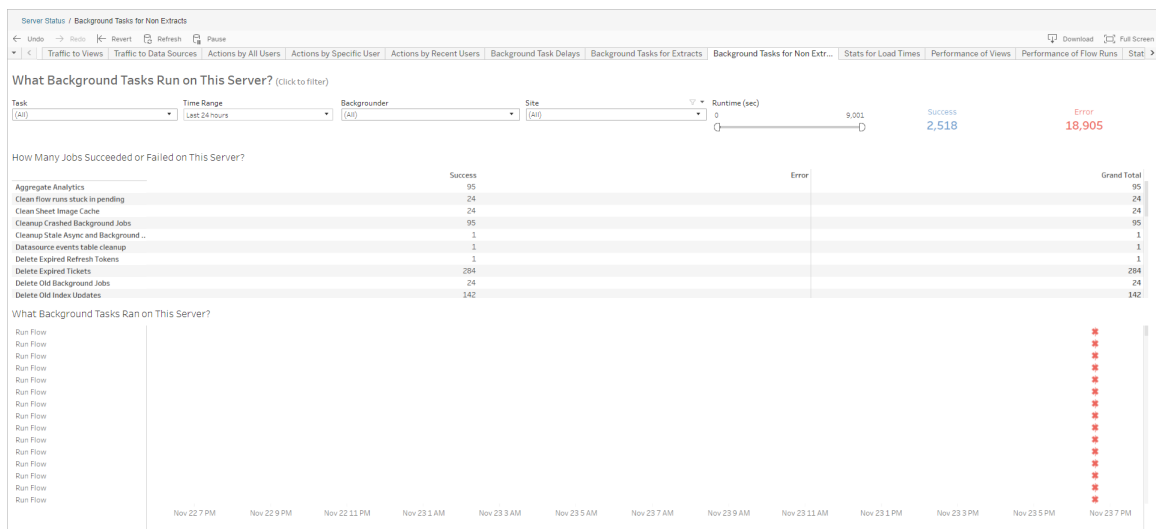
Tableau Cloud 帮助

- 同时计划了多项任务。

在示例视图中,显示长时间延迟的任务集中出现在每天的同一时间,从而在等待时间中造成了峰值。您可以针对某一天设置“时间范围”筛选器,以按小时查看任务延迟,并确定一天中同时计划了多项任务的时段。一种解决方案是将任务分摊到非高峰时段来降低服务器上的负载。

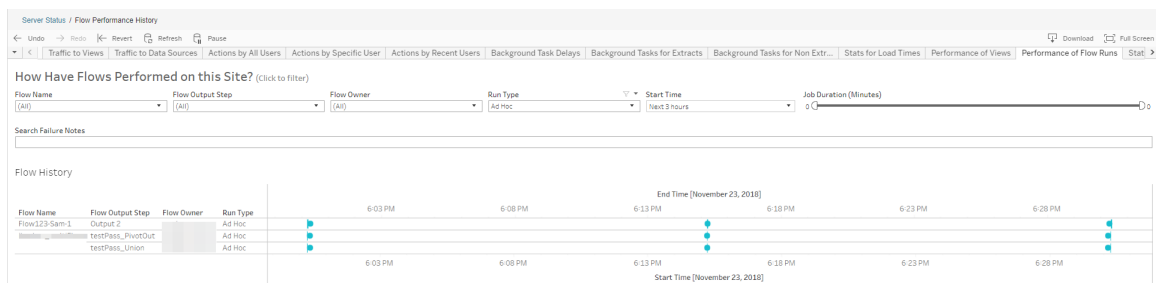
非数据提取后台任务

创建后台任务以运行流程(计划流程的和临时流程)。您可以使用此视图查看此站点上有多少流程任务成功或失败。若要查看任务的详细信息,请将鼠标悬停在其图标上。



流程运行的性能

使用此视图可以查看站点上所有流程的性能历史记录。您可以按“流程名称”、“输出步骤名称”、“流程所有者”、“运行类型”(“计划”或“临时”)以及流程运行的开始时间进行筛选。



您可以使用此视图回答的问题包括：

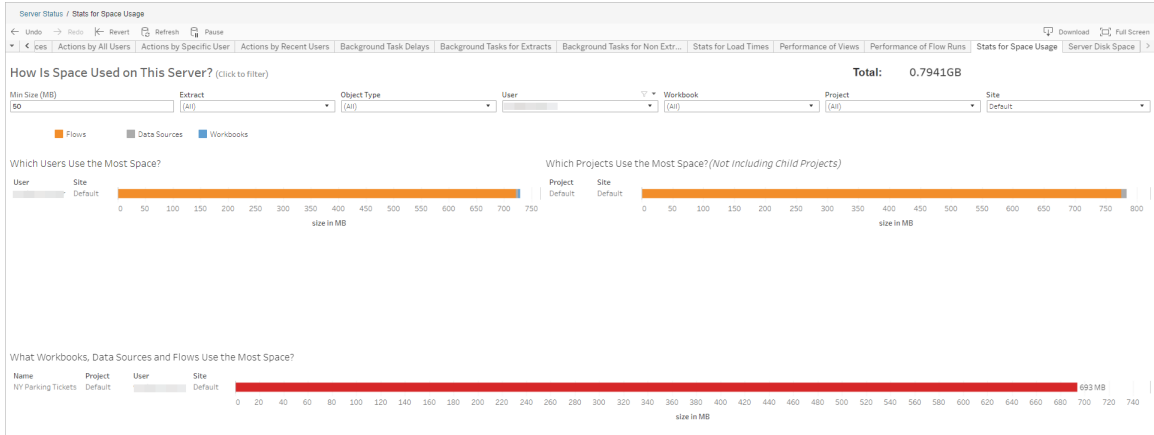
- **当前计划了哪些流程任务？** - 为此，请使用“开始时间”筛选器并选择要查看的时间段。例如，若要查看接下来 3 小时内计划的流程任务，请选择“小时”->“下”，然后输入 3。
- **流程任务持续了多长时间？** - 若要回答此问题，请单击视图中的标记以查看包括任务持续时间在内的详细信息。
- **有多少流程临时运行，有多少流程按计划运行？** - 若要回答此问题，请使用“运行类型”筛选器并选择“临时”或“计划”。

此视图还可以向您显示以下信息：

- 运行频率最高的流程具有最多的标记。
- 若要查看当前同时运行的流程，请将鼠标指针悬停在显示“正在进行”或“待定”的标记上，并选择“只保留”，以筛选当前正在运行的所有流程运行。
- 若要查看在特定时间范围内有多少流程正在同时运行，请为“开始时间”筛选器选择一个范围。例如，选择“下三个小时”以查看哪些流程将在接下来的三个小时内将运行。

空间使用情况统计数据

使用此视图可确定哪些流程输出占用了服务器上最多的磁盘空间。磁盘空间使用情况按用户、项目以及流程输出的大小显示，并舍入为最接近的数字。



使用“最小大小”筛选器，根据流程输出的空间占用量来控制显示哪些流程输出。对流程使用对象类型筛选器。

- **哪些用户使用最多空间** – 此部分显示拥有占用空间最多的流程(针对流程进行筛选时)的用户。单击用户名以筛选该用户接下来的两个图形。
- **哪些项目使用最多空间** – 此部分显示拥有占用空间最多的流程(针对流程进行筛选时)的项目。
- **哪些工作簿、数据源和流使用最多的空间**- 此部分显示占用空间最多的流程(针对流程进行筛选时)。

谁可以执行此操作

- **Tableau 站点管理员：**
 - 在站点级别设置电子邮件通知
 - 查看错误
 - 恢复挂起的任务
 - 查看通知
- **流程所有者、项目主管和被授予流程查看权限的任何用户：**
 - 查看错误
 - 恢复挂起的任务
 - 查看通知(流程所有者)

关于 Tableau Catalog

数据在卷、格式和重要性方面不断增加,使环境变得更加复杂。随着数据的快速变化,将很难跟踪该数据以及它在这种复杂的环境中的使用情况。同时,更多的用户需要在更多地方访问更多的数据,而且用户很难找到正确的数据。最终,这会导致对数据缺乏信任,因为人们会对自己是否正在使用正确来源或者数据是否为最新有疑问。

Tableau Catalog 集成了世系、影响分析、数据字典、数据质量警告和 Tableau 应用程序内搜索等功能,可帮助您通过独立的目录以不同方式解决这些问题。它对 IT 和最终用户都有所侧重,因此使用 Tableau Server 或 Tableau Cloud 的每个人都更加信任并能更深入地查看数据,同时还能发现更多内容。Tableau Catalog 依据您的组织使用的 Tableau 内容中构建一个目录,从而实现了诸如以下的全面功能:

- **影响分析和世系。**
 - 您可以查看依赖于您管理的表或数据源中的特定列或字段的工作簿和其他 Tableau 内容。在需要更改数据时,您可以使用电子邮件通知受影响的 Tableau 作者。
 - 作为工作簿作者,您可以使用世系来跟踪工作簿所依赖的字段。
 - 作为用户,当您使用 Tableau 可视化项时,您可以看到用于创建的数据来自何处。
- **策展和信任。**作为数据专员,您可以添加有用的元数据(如说明和证书),以便用户可找到正确的数据。您可以设置数据质量警告、在“数据详细信息”窗格中查看数据详细信息、对资产进行认证,以及从目录中移除资产。
- **数据发现。**在 Tableau Desktop 或 Tableau Web 制作中,您可以使用 Tableau Catalog 来搜索数据库、表、数据源和虚拟连接,以便在 Tableau 中进行分析,并从搜索结果中连接到它们。

从 2019.3 开始,Tableau Catalog 作为适用于 Tableau Server 和 Tableau Cloud 的 Data Management 的一部分提供。当产品密钥处于活动状态并启用时,上述目录功能已集成到您使用的产品中,这样您就可以在发现数据的地方就地对其进行处理。

Tableau Catalog 的工作方式

Tableau Catalog 可发现您的站点上的所有内容(工作簿、数据源、工作表、虚拟连接和流程)并对其建立索引,以收集有关内容的元数据。根据元数据,可以识别外部资产(数

Tableau Cloud 帮助

数据库、表和其他对象)。了解内容与外部资产之间的关系使 Tableau 能够显示内容和外部资产的世系。利用 Tableau Catalog, 用户还能够使用 Tableau Server 或 Tableau Cloud 连接到外部资产。

您站点上的用户可以发布或删除内容, 可以附加数据质量警告或认证, 或者执行任何其他更改站点上的内容或其元数据的操作, Tableau Catalog 将相应地更新其信息。

有关如何使用 Tableau Catalog 为在组织中进行数据管控提供支持的信息, 请参见 Tableau Blueprint 帮助中的 [Tableau 的管控](#)。

Tableau Catalog 关键术语

- 元数据。有关数据的信息。
- Tableau 内容。在 Tableau 中创建的内容, 例如工作簿、数据源、虚拟连接和流程。
- 外部资产。发布到 Tableau Server 或 Tableau Cloud 的 Tableau 内容使用的数据库和表的相关元数据。

Tableau Catalog 许可

Tableau Catalog 通过 Data Management 获得许可。有关 Data Management 许可的工作方式的信息, 请参见许可 Data Management。

启用 Tableau Catalog

Tableau Server 或 Tableau Cloud 获得 Data Management 功能许可后, 您可通过执行以下任务之一来启用 Tableau Catalog:

- 对于 **Tableau Cloud**, 无需进行操作。Tableau Catalog 默认情况下已启用, 配置为使用派生权限, 可以马上使用。有关派生权限的详细信息, 请参见元数据权限主题。
- 对于 **Tableau Server**, 服务器管理员必须首先使用 `tsm maintenance metadata-services` 命令启用 Tableau 元数据 API。有关详细信息, 请参见启用 Tableau Catalog。

启用元数据 API 后, Tableau Catalog 默认情况下已启用, 配置为使用派生权限, 可以马上使用。有关派生权限的详细信息, 请参见元数据权限主题。

特性和功能

若要详细了解可用于 Tableau Catalog 的功能, 请参见以下帮助文章:

数据发现

- 在 Tableau Desktop 的“**连接**”窗格中的“**搜索数据**”下, 选择“**Tableau Server**”以使用 **Tableau Server 或 Tableau Cloud 连接到数据**。启用 Tableau Catalog 之后, 除了搜索要连接的已发布的数据源之外, 您现在可以搜索并连接到 Tableau Server 或 Tableau Cloud 站点上已发布数据源和工作簿使用的特定数据库、表和对象。
- 启用 Tableau Catalog 之后, **搜索**范围得到扩展, 可包括基于列、数据库、表和其他对象的结果。
- 如果您在 Web 上进行制作, 则除了已发布数据源外, 您还可以**连接到数据库和表**。
- 如果您在 Web 上使用 Tableau Prep, 则可以**基于外部资产(例如数据库和表)创建新流程**。
- 如果您**连接到 Salesforce Data Cloud**, 您将看到对 Tableau Catalog 中内置的原生 Data Cloud 对象的支持。数据湖对象 (DLO)、数据模型对象 (DMO) 和计算见解在搜索、连接和世系页面中显得截然不同, 这使得发现、连接和重用它们变得更加简单。

策展和信任

- **对数据资产进行认证**, 帮助用户查找受信任的数据和推荐的数据。
- 设置**数据质量警告**, 将数据质量问题(例如过时或已弃用的数据)告知用户。
- 添加**敏感度标签**可警告用户需要小心处理的数据。
- 添加**自定义标签**以适合您组织需求的方式对数据进行分类
- **管理数据标签**以扩展用户可用的标签名称和类别。
- 使用**标记**对 Tableau Server 和 Tableau Cloud 上的项目进行分类, 以帮助用户筛选外部资产。
- 通过使用“**数据详细信息**”选项卡来查看所使用数据的信息, 从而更好地了解发布的可视化项。
- 向数据库、表和列**添加说明**, 帮助用户查找所需数据。

世系和影响分析

- 使用 **世系** 来跟踪数据的来源, 以及分析数据更改的影响并确定哪些用户可能受到影响。
- **通过电子邮件** 将有关数据相关更新的信息告知工作簿、数据源或流程的所有者。对数据库、表或对象联系人执行相同的操作。

开发人员资源

您可以使用 Tableau REST API 中的元数据方法以编程方式更新某些元数据。有关元数据方法的详细信息, 请参见 Tableau Server REST API 中的 **元数据方法**。

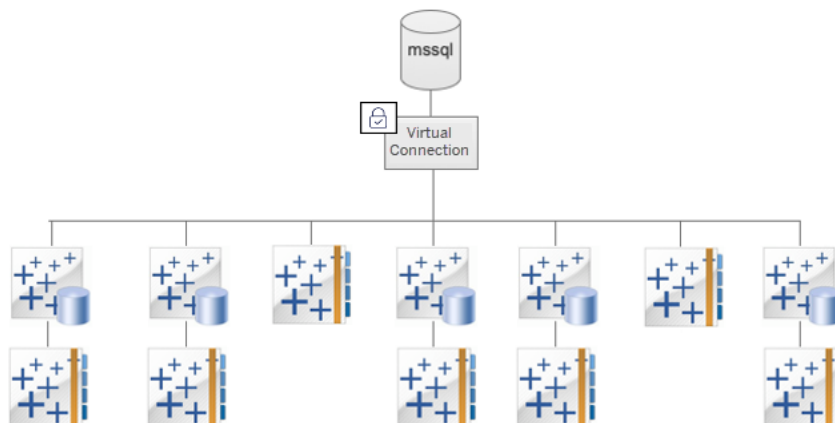
除了 REST API 外, 您可以使用 **Tableau 元数据 API** 以编程方式查询发布到 Tableau Server 或 Tableau Cloud 的内容中的元数据。元数据 API 快速且灵活, 当您想要了解有关元数据及其结构之间的关系的特定信息时, 它是最佳选择。使用名为 **GraphiQL** 的交互式浏览器中工具探索和测试针对元数据 API 架构的查询。

注意: 使用元数据 API 或 GraphiQL 不需要 Data Management。

关于虚拟连接和数据策略

虚拟连接是一种 Tableau 内容类型, 连同数据源、工作簿和流程一起、可帮助您查看和理解数据。虚拟连接为数据提供了一个中央访问点。虚拟连接引入的另一个关键特性是数据策略, 它支持连接级别(而不是工作簿或数据源级别)的行级安全性。行级安全性数据策略应用于任何使用虚拟连接的工作簿、数据源或流程。

虚拟连接可以访问多个数据库中的多个表。虚拟连接使您可以在连接级别集中管理提取数据和安全性。



有关行级安全性选项的信息，请参见 **Tableau** 中的行级安全性选项概述。

并非每个虚拟连接都有关联的数据策略。您还可以将虚拟连接简单地用作管理连接凭据的中心位置。

关键术语

- 虚拟连接。提供数据的中央访问点的可共享资源。
- 连接。用于访问数据的服务器名称、数据库和凭据。一个虚拟连接有一个或多个连接。每个连接访问一个数据库或文件。
- 虚拟连接表。虚拟连接中的一个表。
- 数据策略。一种应用于虚拟连接中的一个或多个表以筛选用户数据的策略。例如，使用数据策略将行级安全性应用于虚拟连接中的表。
- 策略表。数据策略中已筛选的事实或数据表。
- 策略列。用于筛选策略表中数据的列。策略列可以在策略表或权利表中。
- 权利表。一个表，其中包含可用于筛选策略表的策略列，以及可关联(映射)到策略表中的列的另一列。
- 策略条件。在查询时针对每一行求值的表达式或计算。如果策略条件为 **TRUE**，则该行将显示在查询中。

为虚拟连接和数据策略授予许可

虚拟连接和数据策略通过 **Data Management** 获得许可。有关 **Data Management** 许可的工作方式的信息，请参见许可 **Data Management**。

启用虚拟连接和数据策略

使用 **Data Management** 在 **Tableau Server** 和 **Tableau Cloud** 上自动启用虚拟连接和数据策略。

权限

虚拟连接的权限的工作方式与其他 **Tableau** 内容的权限非常相似。发布虚拟连接后,任何人都可以查看该连接。但是,只有连接创建者和管理员才能访问使用该连接的数据,直到连接创建者明确授予更多权限为止。

创建虚拟连接时,您必须设置“连接”能力的权限,以允许其他用户使用虚拟连接来连接到数据。“连接”能力允许您共享一个虚拟连接,并允许用户查询它。使用连接权限,用户可以查看虚拟连接中的表,并使用这些表创建内容。有关详细信息,请参见设置虚拟连接的权限。

权限与数据策略

权限定义了一个人可以或不能对 **Tableau** 中的一段内容执行的操作。权限由能力(即执行像查看内容、**Web** 编辑、下载数据源或删除内容这样的操作的能力)组成。权限规则定义允许或拒绝用户或组对一段内容使用的能力。许可证级别、站点角色和潜在的多个权限规则之间的相互作用是最终确定用户可以做什么或不可以做什么(即他们的有效权限)的因素。有关详细信息,请参见权限。

数据策略筛选虚拟连接中的数据,确保用户只看到他们应该看到的数据。在 **Tableau** 内容(例如,工作簿或流程)中查看数据时,将应用数据策略并筛选数据。数据策略中的策略条件是定义数据访问权限的计算或表达式。用户函数通常用于将访问权限限制到用户或组。访问权限可能基于用户名、用户所属的组或区域值。有关详细信息,请参见为行级安全性创建数据策略。

权限和数据策略都控制着访问。简而言之,权限决定了您可以查看、访问、使用或创建哪些内容;数据策略确定您可以查看哪些数据。

权限和数据策略如何协同工作

Tableau 权限首先应用于 Tableau 内容。人们只能做他们有能力处理 Tableau 内容的事情 — 数据策略不会覆盖 Tableau 权限。评估权限后,应用数据策略,根据策略条件确定用户可以看到虚拟连接中的哪些数据。

以下示例描述了权限和数据策略对包含工资数据的虚拟连接的影响:

- 虚拟连接位于 HR 项目中,仅限 HR 组中的 Tableau 用户使用。HR 组之外的任何人都无法查看 HR 项目中的内容,这意味着他们无法浏览、连接或查看虚拟连接。
- 虚拟连接具有仅授予 HR 业务合作伙伴组成员的“连接”权限。HR 组中的所有其他人都可以看到虚拟连接存在,但他们无法查看其中包含的数据。当他们查看使用该虚拟连接的工作簿时,他们看不到任何数据。
- 虚拟连接还包含一个数据策略,该策略根据个人用户筛选工资数据,因此 HR 业务合作伙伴只能看到与其业务部门中的员工相关的行。当他们查看使用该虚拟连接的工作簿时,他们只会看到其业务部门的数据。

特性和功能

对于数据管理器,虚拟连接提供:

- **安全管理的服务帐户。**如果您使用“服务帐户”模型,现在不必与任何想要访问该数据的用户共享该服务帐户信息,而是可以将服务帐户凭据提供给有权创建虚拟连接的少数分析师。
- **敏捷的物理数据库管理。**您必须仅在虚拟连接中对数据库进行一次更改(例如,添加字段或更改表名),而不是在使用数据的每一段内容中进行更改。
- **减少数据扩散。**通过集中管理数据提取刷新计划,只要计划刷新一次,就可确保从该虚拟连接访问数据的任何人都能看到新数据。
- **集中式行级安全性。**您可以创建数据策略,将行级安全性应用于连接级别的 Tableau 数据提取和实时查询。数据策略应用于使用虚拟连接的任何工作簿、数据源或流程。

注意:数据策略对流程输入数据有效,但对流程输出数据无效。有权访问流程输出数据的用户将看到所有数据,而不仅仅是仅与他们相关的数据子集。

作为数据用户,您可以从虚拟连接中受益,因为您知道将能获得:

- **适当的访问权限**，以便仅访问您应该看到的数据，因为已向数据应用了行级安全性。
- **灵活性**，可使用经过策划和保护的数据。虚拟连接存储并共享连接信息。您所要做的就是使用特定于您的需求的数据模型创建数据源。
- **信任**，相信数据是最新的，因为已经设置了数据提取刷新计划。
- 自由**共享**内容的能力，确保不会危及安全性，因为会始终强制执行数据策略。

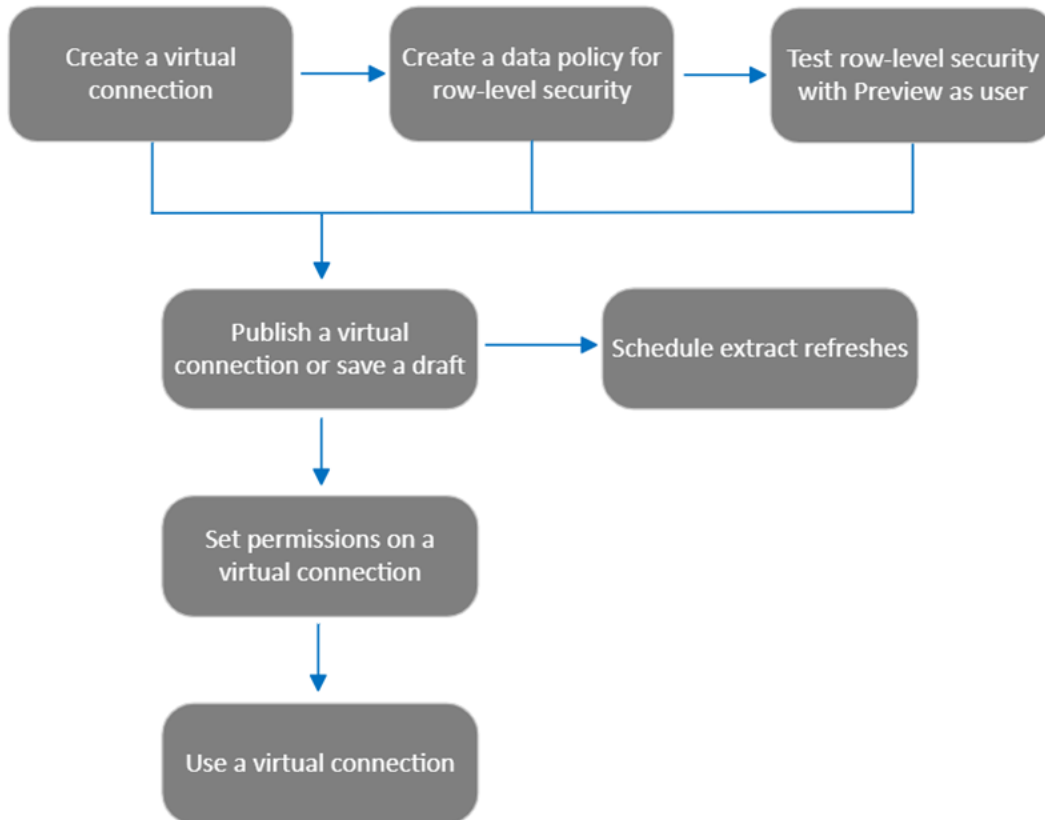
虚拟连接编辑器工作流程

虚拟连接编辑器使您能够创建：

- 虚拟连接，这是一种 **Tableau** 内容类型，可提供可共享的数据中央访问点。
- 在连接级别支持行级安全性的数据策略。

创建虚拟连接及其关联的数据策略后，您可以发布它并设置权限以与其他共享。您还可以计划数据提取刷新，以便使用虚拟连接的所有内容都可以访问新数据。

下图显示了创建虚拟连接的工作流。在此过程中，您可以随时发布或保存连接的草稿，但必须先发布连接，然后才能计划数据提取刷新或者使用（或编辑）虚拟连接。您还必须设置权限，其他人才能使用该连接。



单击流程中的一个步骤以转到该帮助主题。

后续步骤

第一步是创建虚拟连接。

创建虚拟连接

虚拟连接是一种 Tableau 内容类型，它提供可共享的数据中央访问点，并在连接级别支持行级安全性。创建虚拟连接是一个多步骤过程。本主题介绍连接到要共享的数据，以及在虚拟连接编辑器的“表”选项卡中工作。

连接到数据

在 Tableau Cloud 和 Tableau Server 中创建虚拟连接：


Tableau Cloud 帮助

1. 从主页或“浏览”页面上，单击“新建”>“虚拟连接”。
2. 在“连接到数据”对话框中，选择适用于您的数据的连接器。有关虚拟连接支持的连接器列表，请参见 [Tableau Desktop 和 Web 制作帮助中的 Creator: 连接到数据](#)。
3. 输入提示您提供的信息。您输入的凭据保存在虚拟连接中，因此连接用户无需输入凭据即可连接到数据。
4. 如果出现提示，请单击“登录”。若要添加另一个连接，请单击  并选择一个连接器，输入凭据，然后登录。

一个虚拟连接可以有多个连接。每个连接访问一个数据库或文件。

注意：对于 Tableau Cloud，连接到私有网络数据的虚拟连接使用 Tableau Bridge 来使数据保持最新。有关配置 Tableau Bridge 的信息，请参见 [配置和管理 Bridge 客户端池](#)。有关支持的连接的信息，请参见 [与 Bridge 的连接](#)。

添加另一个连接

根据需要，将另一个连接添加到虚拟连接并通过单击“连接”旁边的  连接到多个数据库。您可以将连接添加到不同的服务器或数据库，或者添加到同一服务器或数据库。

使用多个连接，您可以：

- 使用来自任何连接或数据库的表作为数据策略中的权利表，以保护来自其他连接和数据库的表。
- 使用来自不同数据库的表添加或替换虚拟连接中的表。例如，假设您将数据从一个数据库迁移到另一个数据库。在虚拟连接编辑器中，您可以添加与第二个数据库的连接，并将第一个数据库中的现有表替换为第二个数据库中的表。
- 向同一服务器或数据库添加多个连接。例如，当您需要使用不同的凭据访问同一数据库中的数据时，这会很有帮助。
- 共享一组相关或旨在一起使用的表，无论它们位于何处。例如，您可以从多个数据库中将员工信息相关的表分组。

当您打开虚拟连接进行编辑时，如果出现提示，您必须按顺序对连接进行身份验证。如果任何连接未能通过身份验证，则无法编辑虚拟连接。

选择要包含在连接中的表

如有必要，选择一个数据库以查看其中的表。

1. 在左侧的“表”下，选择表并单击或将它们拖到右侧的“表”选项卡。您可以包括来自不同连接的表。如果您正在使用权利表，请包括该表。
2. (可选)单击“**新建自定义 SQL**”以创建自定义表架构。

注意：虚拟连接不支持具有空间数据类型的表。

为表选择实时或数据提取模式

您可以在同一个虚拟连接中将单独的表(无论它们是否来自多个连接)设置为实时或数据提取模式。

- **实时** - 直接从数据库查询表。(“实时”为默认值。)
- **数据提取** - 提取表并保存到 Tableau。

例如，您可以将一些表设置为数据提取模式，这样它们就不会受到报告生成或大量客户流量的影响。

在“表”下，选择要更改模式的一个或多个表，然后依次选择“**操作**”和“**更改为实时**”或者“**更改为数据提取**”。或者，选择表格行中的操作菜单 (...), 然后选择“**实时**”或“**数据提取**”。

增量数据提取

从 Tableau Cloud 2024 年 6 月版和 Tableau Server 2024.2 开始，您可以配置表数据提取以进行增量刷新。

配置增量数据提取时，您可以指定用于标识新行的关键列。当刷新增量数据提取时，只有关键列增加的行才会添加到数据提取中。处理的行数越少，意味着数据提取刷新作业的速度越快，数据库的负载越少。

例如，假设我们有一个 **Batters** 表的数据提取，数据提取中的数据包括：

Year(年份)	Team(团队)
1978	Lions
1979	Tigers

Batters 表配置为增量数据提取刷新, 关键列为“**Year**”(年份)。

实时表已更新为包含 **1980** 年的新行:

Year(年份)	Team(团队)
1978	Lions
1979	Tigers
1980	Bears

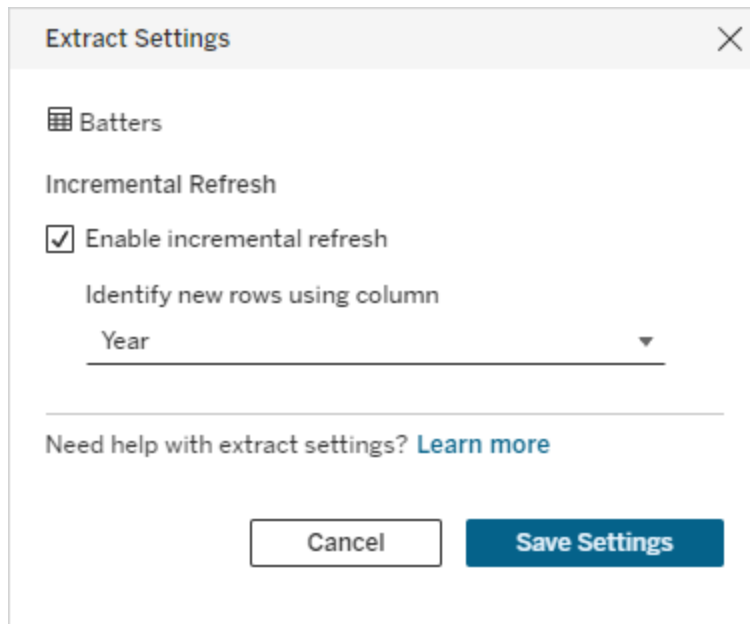
当 **Batters** 表的数据提取以增量方式刷新时, 仅添加超过数据提取的关键列中最大值的行。在这种情况下, 这意味着会在数据提取中添加“**1980**”行。不需要刷新整个数据提取文件, 而只需处理和附加 1 行。

如果您想刷新整个数据提取, 您仍然可以对配置为增量刷新的数据提取进行完全刷新。

若要为表数据提取配置增量刷新, 请执行以下操作:

1. 将表从“**实时**”更改为“**数据提取**”。
2. 选择表行中的操作菜单 (...), 然后选择“**数据提取设置...**”。
3. 选中“**启用增量刷新**”。
4. 选择一个递增列来用于确定要添加哪些行。

5. 选择“保存设置”。



转换为自定义 SQL

从 Tableau Cloud 2024 年 6 月和 Tableau Server 2024.2 开始，您可以估算用于连接表的 SQL，并将其用作您自己的自定义 SQL 的起点。自定义 SQL 允许您筛选或进行其他可以修改结果集的查询更改。以这种方式创建自定义 SQL 而不是在数据窗格中使用新的自定义 SQL 对现有虚拟连接的影响较小。下游资产将该表视为同一个表，而不是新表。

若要将表转换为自定义 SQL，请执行以下操作：

1. 选择表行中的操作菜单 (...).
2. 选择“转换为自定义 SQL”。
3. 在“编辑自定义 SQL”对话框中，根据需要编辑 SQL。
4. 选择“生成表”。

注意：对话框中首先出现的 SQL 应被视为起点，如果不进行修改可能无法工作。虚拟连接编辑器缺少有关连接中使用的特定 SQL 语法的详细信息。如果在选择“生成表”按钮时遇到错误，请尝试移除或更改单引号、双引号、反引号和方括号，以使 SQL 符合您正在使用的数据库的要求。

若编辑自定义 SQL, 请执行以下操作:

1. 选择表行中的操作菜单 (...).
2. 选择“**编辑自定义 SQL**”。
3. 在“**编辑自定义 SQL**”对话框中, 编辑 SQL。
4. 选择“**生成表**”。

若要将表恢复到其默认状态(不含自定义 SQL), 请执行以下操作:

1. 选择表行中的操作菜单 (...).
2. 选择“**替换**”。
3. 在替换表对话框中, 选择原始表名称。
4. 选择“**确定**”。

提取表数据

在一个或多个表从实时更改为数据提取但尚未提取后, 单击“**创建挂起的数据提取**”以运行挂起的数据提取。运行所有挂起的数据提取后, 单击“**刷新所有数据提取**”以提取当时的所有表数据。

或者, 在 Tableau Cloud 2024 年 6 月或 Tableau Server 2024.2 及更高版本中, 选择表行中的“操作菜单”(…), 然后选择“**刷新数据提取...**”。如果表没有配置增量刷新, 则只能选择“**刷新(完整)**”。如果配置了增量刷新, 您可以选择“**刷新(完整)**”以完全刷新数据提取, 或者选择“**刷新(增量)**”以增量刷新数据提取。

在发布虚拟连接之前, 您必须运行任何挂起的数据提取。生成数据提取时, 您无法编辑连接。

发布连接后, 在虚拟连接页面上计划虚拟连接中表的数据提取刷新。请参见为虚拟连接计划数据提取刷新。

设置表可见性状态

使用“表”选项卡上的“可见性”开头以向用户显示或隐藏表及其数据。

用户可以查看表数据。您可以创建一个数据策略来管理用户可以看到哪些数据。
(“可见”为默认值。)

用户看不到表数据。您可以在数据策略中使用隐藏表并将其用作权利表。

查看表详细信息


单击“表”选项卡顶部的表可查看其详细信息。您可以在“表详细信息”部分进行简单的编辑,例如更改表名称、隐藏或重命名列,或者更改数据类型。

使用这些图标切换您看到的表信息:

- ◊ 表中的列的列表和每列的数据类型。
- ▣ 每列的示例数据和链接键(如果有)。链接键显示哪些列链接到其他表。仅当数据库具有主键和外键信息时,链接键才可见。
- ▣ 直方图中所选的每一列的值范围。



从数据库中刷新数据

单击工具栏中的刷新图标  为虚拟连接中的所有连接从数据库中获取最新数据, 包括:

- 数据库、表和列的列表。包含在虚拟连接中和不包含的表都会刷新。
- 表和直方图数据。

对于实时模式下的表, 刷新会检索最新的数据库、表和列列表以及最新的表和直方图数据。对于数据提取模式下的表, 刷新会检索表和列的更新列表。但是, 若要查看最新的

表和直方图数据，您必须开始新的数据提取。例如，当数据库表中有一个新列并且您单击刷新图标时，新列会出现在编辑器中，但其数据不会出现。若要查看最新数据，您必须开始新的数据提取。

刷新数据会使所有当前缓存的数据失效。关闭并重新打开编辑器、将表从数据提取模式切换到实时模式以及更改用户名或密码等连接凭证也会刷新数据。

谁可以执行此操作

若要创建虚拟连接，您必须

- 拥有虚拟连接所连接到的数据库的凭据，并且
- 是服务器或站点管理员，或是 **Creator**。

后续步骤

在“表”选项卡上添加和配置表后，您可以选择为行级安全性创建数据策略或发布虚拟连接并设置权限。

另请参见

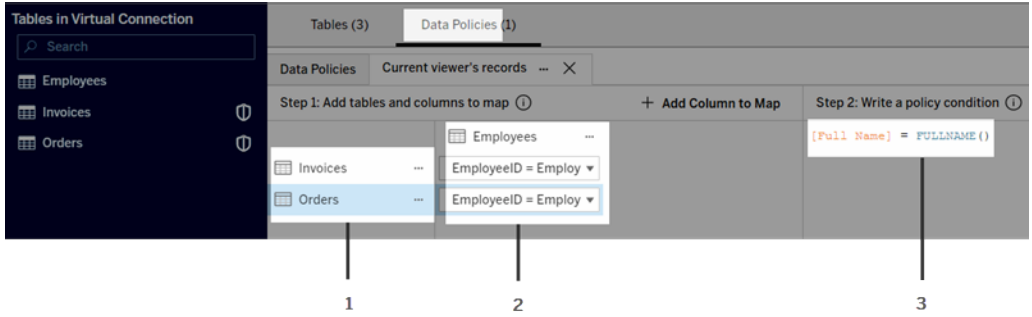
[使用 .properties 文件自定义 JDBC 连接](#) — 如果要自定义基于 JDBC 的连接，则还可以在 .properties 文件中进行自定义。

为行级安全性创建数据策略

使用数据策略将行级安全性应用于虚拟连接中的一个或多个表。数据策略筛选数据，确保用户只看到他们应该看到的数据。数据策略适用于实时连接和数据提取连接。

关于数据策略

数据策略有三个主要组成部分：



1. 应用该策略的表称为策略表。这些表是经过筛选的表。
2. 定义表之间(例如, 权利表和事实表之间)以及表列和策略列之间关系的映射字段。策略列是用于筛选数据的列。
3. 策略条件, 它是在查询时针对每一行进行计算的表达式或计算。如果策略条件为 TRUE, 则该行将显示在查询中。

创建数据策略时, 您需要一个可用于筛选数据的列。此列称为策略列。数据由策略条件筛选, 通常使用用户函数, 例如 USERNAME() 或 FULLNAME()。

如果您的策略表包含您可以筛选的列, 则将该列用作策略列。


如果策略表不包含此类列, 请使用包含可用于筛选数据的列的权利表。权利表是一个表, 其中包含可用于筛选策略表的策略列和可关联(映射)到策略表中的列的另一列(如上面的数据策略示例图像所示)。

使用策略表中的策略列进行筛选

筛选数据的最常见方法是使用表中包含要筛选的数据的列。将该列用作策略列, 然后将适当的表列映射到策略列。

若要使用策略列筛选数据, 首先, 从左窗格向策略添加表。若要添加表, 请执行以下操作之一:

- 双击表名称。
- 单击表名称附近的下拉箭头, 并选择“使用策略管理表”。
- 或者, 将该表拖到右侧并将其放在“添加为策略表”上。

将表添加到策略后, 盾牌图标  将出现在左侧窗格中表名的右侧, 表明它是一个策略表。

接下来, 映射列以在表中的列名和策略列名称之间创建关系。使用数据策略条件中的策略列名称来控制用户的行级数据访问权限:

1. 单击“**+添加要映射的列**”添加将用于筛选数据的一列或多列。
2. 为策略列命名。您将在策略条件中使用此名称。
3. 对于策略适用的每个表, 使用下拉菜单选择映射到策略列的表列。
4. 为要在策略条件中使用的尽可能多的策略列重复此过程。

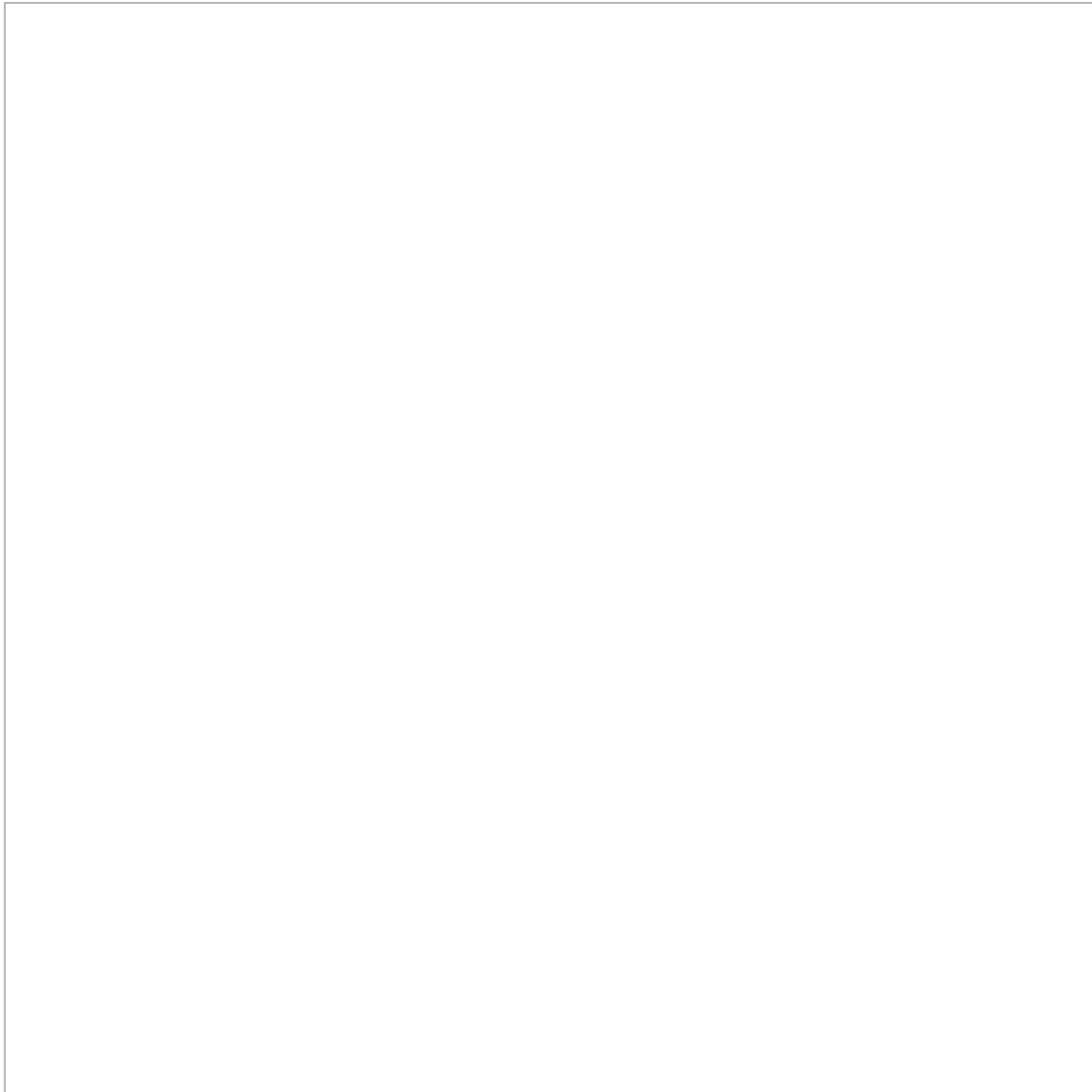
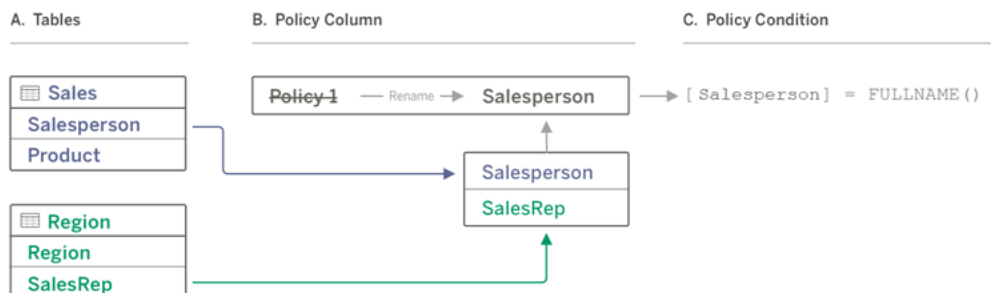


Tableau Cloud 帮助

提示: 您可以不使用“+添加要映射的列”按钮, 而是开始在策略条件区域中键入计算并使用自动完成功能来选择列名称, 该名称随后将填充步骤 1 下的策略列信息。



使用策略表中的策略列的示例



- A. “Sales”(销售额)表有一个“[Salesperson]”(销售人员)列,“Region”(区域)表有一个“[SalesRep]”(销售代表)列。“Salesperson”(销售人员)和“SalesRep”(销售代理)数据与您站点上的 Tableau 用户的全名相匹配。
- B. 您希望按“Salesperson”(销售人员)筛选“Sales”(销售额)和“Region”(区域)数据,因此将策略列命名为“Salesperson”(销售人员),然后将“Sales”(销售额)中的“Salesperson”(销售人员)列和“Region”(区域)中“SalesRep”列映射到“Salesperson”(销售人员)策略列。
- C. 然后编写策略条件来筛选两个表。使用“[Salesperson]”(销售人员)策略列和 FULLNAME() 用户函数,以便每个用户只能看到自己的数据。


使用权利表中的策略列进行筛选

当策略表不包含您可以筛选的列时,将使用权利表。您可以使用权利表将数据表中的列映射到权利表中的列。注意以下各项:

- 确保包括权利表作为虚拟连接中的一个表。您可以将来自任何连接或数据库的表用作中央权利表,以保护许多其他数据库中的表。在某些情况下,与您要保护的表位于同一数据库中的权利表可能存在潜在的安全风险,因为它可能会泄露员工数据。在不同的数据库中拥有一个权利表可以更容易地控制权限,例如,授予某人访问数据库的权限。
- 如果您不希望虚拟连接用户看到授权表,您可以切换“表”选项卡上“可见性”列中的设置以隐藏它。隐藏后,权利表仍可用于策略筛选,但不能在可视化项或工作簿数据源中使用。

注意: 权利表不支持直接连接到流程输出 (.hyper 文件)。流程输出必须直接写入数据库。

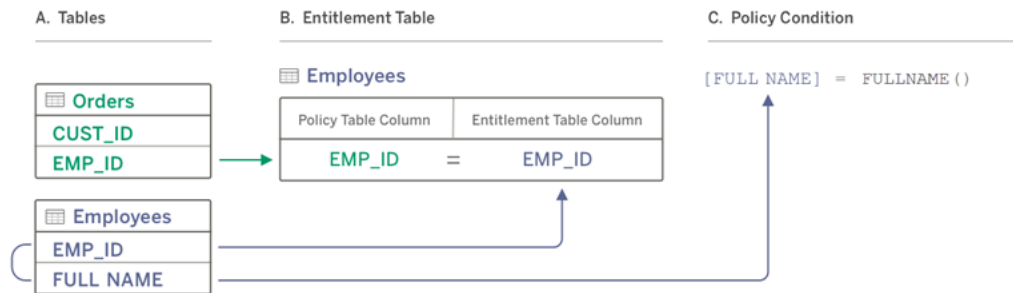
使用权利表筛选数据：

1. 首先添加要应用数据策略的数据表。执行以下操作之一：
 - 双击表名称。
 - 单击表名称附近的下拉箭头，并选择“**使用策略管理表**”。
 - 或者，将该表拖到右侧并将其放在“**添加为策略表**”上。
2. 将表添加到策略后，盾牌图标  将出现在左侧窗格中表名的右侧，表明它是一个策略表。
3. 选择权利表，然后：
 - 单击下拉箭头，并选择“**用作权利表**”表。
 - 或者，将该表拖到右侧并将其放在“**添加为权利表**”上。

4. 对于策略应用到的每个表, 单击下拉菜单并选择列以将策略表映射到权利表。



使用权利表中的策略列的示例



- 您要筛选的数据具有“EMP_ID”列，但没有员工姓名列。但是，您有另一个表，其中包含“EMP_ID”和员工的“FULL NAME”(全名)列。并且，员工“FULL NAME”(全名)列中的值与您站点上 Tableau 用户的全名相匹配。
- 您可以将“Employees”(员工)表作为权利表添加到策略中，然后将策略表列名称“EMP_ID”映射到每个表的权利列名称“EMP_ID”。
- 然后在您的策略条件中使用 `FULLNAME()` 函数将 Tableau Server 用户的全名与权利表的“[FULL NAME]”(全名)列(即策略列)匹配，以便每个用户只能看到他们自己的数据。

编写策略条件

创建数据策略的最后一步是编写策略条件，它是用于定义行级访问权限的计算或表达式。策略条件通常用于通过用户函数限制对用户或组的访问。

一个策略条件：

- 在数据策略中是必需的。
- 评估结果必须为真或假。
- 当策略条件为真时显示行。

当您关闭策略选项卡时，它不会放弃您的工作。

策略条件示例

仅显示“Region”(区域)列值为“North”(北部)的行：

```
[Region] = "North"
```

使登录用户能够查看用户名与“EmployeeName”(员工姓名)中的值匹配的行：

```
FULLNAME() = [EmployeeName]
```

使“Managers”(经理)组的成员能够查看所有行,而用户只能看到其用户名与“employee_name”(员工姓名)列中的值匹配的行：

```
ISMEMBEROF('Managers') OR USERNAME() = [employee_name]
```

策略条件中支持的 Tableau 函数

策略条件支持 Tableau 函数的子集：

- 逻辑(与 null 相关的除外)
- 字符串
- 用户
- 日期
- 数字: MIN、MID、MAX

若要查看支持哪些特定函数,请在虚拟连接编辑器中的“数据策略”选项卡上,查看右侧的“参考”面板。

注意:如果虚拟连接具有包含**用户函数**(例如, USERNAME())的数据策略,并且您从工作簿或数据源连接到它并在那里创建数据提取,则数据提取将仅包含与创建数据提取时的虚拟连接数据策略匹配的行。若要利用数据策略中包含用户函数的虚拟连接,请使用从工作簿或数据源到虚拟连接的实时连接,而不是数据提取。

谁可以执行此操作

若要创建数据策略,您必须

- 拥有虚拟连接所连接到的数据库的凭据,并且
- 是服务器或站点管理员,或是 Creator。

后续步骤

创建数据策略后，下一步是验证它是否按预期方式工作。请参见使用“以用户身份预览”测试行级安全性。或者，如果您准备与他人共享虚拟连接及其数据策略，请参见发布虚拟连接并设置权限。

资源

有关计算的详细信息，请参见 Tableau Desktop 和 Web 制作帮助中的[了解 Tableau 中的计算](#)。

有关用户函数的详细信息，请参见 Tableau Desktop 和 Web 制作帮助中的[用户函数](#)。


有关 Tableau 中其他行级别安全性选项的信息，请参见 Tableau Server 帮助中的[Tableau 中的行级安全性选项概述](#)。

使用“以用户身份预览”测试行级安全性

使用“以用户身份预览”测试您的数据策略。您可以看到用户看到的数据，并确保行级安全性按预期工作。当数据策略阻止您查看表中的行时（例如，如果只有销售人员可以查看行，而您不是销售人员），这会有所帮助。

在应用数据策略时预览数据：

1. 选择一个表。
2. 在“表详细信息”部分，选中“策略已应用”复选框。
3. 单击“以用户身份预览”，选择一个组（可选）和一个用户。
4. 验证策略在表详细信息中是否显示该用户的正确数据。
5. 根据需要为其他用户重复该操作。

提示：在“表详细信息”中，单击  显示列的值范围，包括显示的值和数据策略筛选掉的值。选择很好地表明策略正在正确筛选数据的一两列。

谁可以执行此操作

若要测试虚拟连接，您必须

- 拥有虚拟连接所连接到的数据库的凭据，并且
- 是服务器或站点管理员，或是 **Creator**。


后续步骤

测试数据策略后，当您准备好与他人共享虚拟连接时，请参见发布虚拟连接并设置权限。

发布虚拟连接并设置权限

当您在虚拟连接编辑器中工作时，所做的更改会在您工作时自动保存为草稿。若要与其他用户共享新的虚拟连接，您需要发布它。

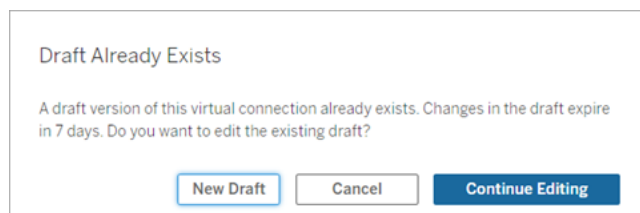
保存草稿

您可以通过单击工具栏中的保存图标  或从菜单中选择“文件”>“保存草稿”来手动保存草稿。

编辑已发布虚拟连接时，连接在当前已发布状态下仍可供用户使用。在编辑器中处理连接时，您可以将更新另存为草稿。若要与其他用户共享虚拟连接的更新，您需要发布它。

正在起草

如果您在更新已发布的虚拟连接时关闭编辑器，则下次在 7 天内 在编辑器中打开连接时，您可以选择继续编辑现有草稿、开始新草稿或通过单击“取消”打开处于当前已发布状态的连接。



若要返回未发布的虚拟连接的草稿版本，您需要关闭编辑器之前手动保存草稿的 URL。下次要在 7 天内处理连接时，可以使用该 URL 在编辑器中打开草稿。例如：

<https://yourserver.test.com/published-connection-editor/?draft=d1789edc-5d9f-40ae-988d-9fc879f37a98>

发布连接

发布新连接：

1. 单击编辑器右上角的“发布”按钮，或从菜单中选择“文件”>“发布”。
2. 在“发布”对话框中：
 - a. 在“名称”字段中键入名称。
 - b. 选择一个项目来保存连接。
3. 单击“发布”。

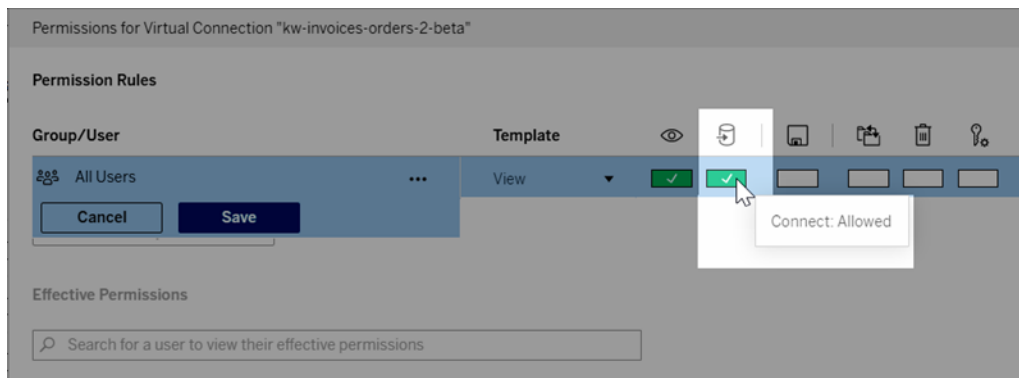
若要发布更新的连接，请单击编辑器右上角的“发布”按钮，或从菜单中选择“文件”>“发布”。

设置虚拟连接的权限

发布虚拟连接后，您需要设置权限，以便其他人可以使用它。默认情况下，所有用户都可以查看连接，即看到它在 Tableau 中的“虚拟连接”下列出，但除非您将“连接”能力设置为“允许”，否则只有您和管理员才能使用虚拟连接。有关“连接”能力的详细信息，请参见权限。

设置权限：

1. 导航到虚拟连接。
2. 打开“操作”菜单 (...), 并单击“权限”。
3. 选中“连接”图标下的框，以便所有用户都可以使用连接。



提示:如果您只想将权限授予某些用户或组,您可以添加其他规则。

4. 单击“保存”。

有关 Tableau 内容上的权限的详细信息,请参见权限。有关在发布 Tableau 内容(例如使用虚拟连接的数据源或工作簿)时嵌入密码的信息,请参见 Tableau Server 帮助中的[虚拟连接](#)。

谁可以执行此操作

若要发布虚拟连接或设置权限,您必须

- 拥有虚拟连接所连接到的数据库的凭据,并且
- 是服务器或站点管理员,或是 Creator。

后续步骤

发布虚拟连接并设置其权限后,您可以使用虚拟连接。

为虚拟连接计划数据提取刷新

虚拟连接的好处之一是您可以多次重用同一个数据提取,从而减少数据扩散并移除冗余数据提取刷新作业。为确保使用虚拟连接的任何内容的数据提取数据都是最新的,您可以在发布连接后为连接中的表创建数据提取刷新计划。

您还可以计划使用虚拟连接的数据源和工作簿的数据提取刷新。请参见在 [Tableau Cloud 上计划刷新](#)和[按计划刷新数据 \(Tableau Server\)](#)。

数据提取表

请参见[提取表数据](#)。

在 Tableau Cloud 上计划数据提取刷新

1. 导航到虚拟连接页面。(从主页或“浏览”页面的下拉菜单中单击“虚拟连接”,然后选择您的虚拟连接。)
2. 在页面顶部,标题应该显示“数据为数据提取”。如果显示“数据为实时”,请刷新您的浏览器。
3. 选择“计划任务”选项卡,然后单击“+新建任务”。

4. “创建计划任务”对话框将打开。Tableau Server 和 Tableau Cloud 中的“创建计划任务”对话框看起来有所不同。如果您使用 Tableau Server, 请参见 Tableau Server 产品帮助中的[为虚拟连接计划数据提取刷新](#)。
5. 使用“重复”、“间隔”和“于”下拉列表选择刷新频率。使用“于”下的按钮选择一周中的某几天。
6. 对于多个表使用数据提取的情况, 请选择“从属”或“独立”。
 - “从属”意味着如果一个或多个表的数据提取刷新作业失败, 则不会更新任何数据提取。
 - “独立”意味着一个表的数据提取作业的成功或失败不会影响其他表的数据提取是否更新。
7. 选择“刷新类型”。您可以在虚拟连接编辑器中配置数据提取的类型。有关详细信息, 请参见[创建虚拟连接](#)页面的“增量数据提取”部分。
 - “完整”意味着完整的提取刷新作业将在虚拟连接中的所有数据提取上运行, 无论它们是配置为完整数据提取刷新还是增量数据提取刷新。
 - “增量”意味着增量数据提取刷新作业将在虚拟连接中的所有增量数据提取上运行。对于虚拟连接中的所有其他数据提取, 将运行完整数据提取刷新作业。
8. 选择“添加或编辑表”以选择要刷新的表。
9. 选择“确定”。
10. 选择“应用”。

Create Scheduled Task
✕

Refresh Frequency

Every Mon, Wed, Fri, at 4:00 AM

Repeats

Daily

Every

Day

At

04:00

On

Su

M

T

W

Th

F

Sa

Time zone

[\(UTC-08:00\) America/Los_Angeles](#)

Dependent: If any table extract refresh fails, none of the extracts are updated.

Independent: If a table extract refresh fails, only that table's extract isn't updated.

Refresh Type

Full: Fully refresh all extracts, including those configured for incremental extract.

Incremental: Add new rows to incremental extracts. Fully refresh other extracts.

Add or Edit Tables

Table	Refresh type
Batters	Incremental refresh
Calcs	Full refresh

Cancel

Apply

连接到私有网络数据的虚拟连接使用 **Bridge** 来使数据保持最新。有关详细信息，请参见“[配置和管理 Bridge 客户端池](#)”。

数据提取刷新的时间限制

为了确保长时间运行的刷新任务不会占用所有系统资源,并且不会阻止站点上其他数据提取的刷新,虚拟连接的数据提取刷新有两个小时的时间限制。有关刷新任务的超时限制以及解决这些错误的建议的详细信息,请参见[数据提取刷新的时间限制](#)。但是请注意,虚拟连接只支持完全刷新,不支持增量刷新。

谁可以执行此操作

若要发布虚拟连接或设置权限,您必须

- 拥有虚拟连接所连接到的数据库的凭据,并且
- 是服务器或站点管理员,或是 **Creator**。

后续步骤

为虚拟连接计划数据提取刷新后,您可以使用虚拟连接

使用虚拟连接

发布虚拟连接并设置权限后,用户可以使用与用户访问 **Tableau** 中的所有数据相同的方式连接到数据。当您必须编辑虚拟连接或连接中的数据策略时(例如,当基础架构更改时),只需在虚拟连接编辑器中打开连接,进行更改,然后保存或发布更新。您还可以使用虚拟连接替换工作簿中的现有数据源。

连接到虚拟连接

对于 **Tableau Cloud** 或 **Tableau Server** 中的 Web 制作

1. 在主页或“浏览”页面上,单击“**新建**”。
2. 选择要创建的内容类型:工作簿、流程或已发布数据源。
3. 在“连接到数据”>“此站点上”>“连接类型”下拉菜单中,选择“**虚拟连接**”。
4. 选择连接的名称,然后单击“**连接**”。

对于 **Tableau Desktop** 和 **Tableau Prep**:

1. 在“连接”窗格上的“搜索数据”下,单击“**Tableau Server**”。
2. 输入服务器名称并单击“**连接**”,或单击“**Tableau Cloud**”。

3. 输入提示您提供的信息。
4. 在“搜索数据”对话框中,从“内容类型”下拉菜单中选择“**虚拟连接**”。
5. 选择连接的名称,然后单击“**连接**”。

注意:使用虚拟连接进行连接时无需输入凭据。用于访问数据的凭据嵌入在连接中。

编辑虚拟连接或数据策略

编辑已发布虚拟连接时,连接在当前已发布状态下仍可供用户使用。有关详细信息,请参见发布虚拟连接并设置权限。

若要编辑连接,请从“浏览”页面导航到该连接。请注意,即使数据库凭据嵌入在连接中,也只有拥有数据库凭据的用户才能对虚拟连接进行任何更改。

1. 从下拉菜单中,选择**A“所有虚拟连接”**,然后选择要编辑的连接。
2. 单击“**编辑虚拟连接**”。
3. 输入提示您提供的用于连接的信息。若要编辑连接,您必须输入访问数据所需的凭据。
4. 单击“**登录**”。
5. 在虚拟连接编辑器中,进行更改,然后保存草稿或发布连接。

响应基础架构更改

当虚拟连接中的基础架构发生更改时(例如,添加或删除表,或者添加或重命名列),您必须编辑虚拟连接以反映架构更改,然后重新发布连接。(如果连接有数据提取,请记得刷新数据提取。)这样,您可以在向所有人公开新数据之前添加或编辑连接中的表、列和策略。

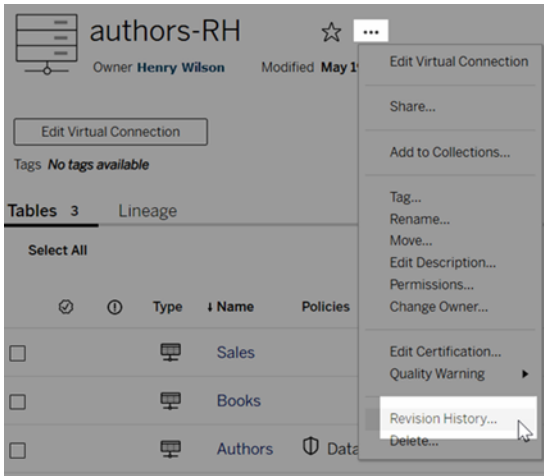
使用虚拟连接修订历史记录

当您发布虚拟连接时,版本将保存在 Tableau Cloud 或 Tableau Server 的修订历史记录中。您可以随时恢复到以前的版本。

若要访问修订历史记录,您必须具有“**Creator**”站点角色以及“**查看**”和“**覆盖**”权限。

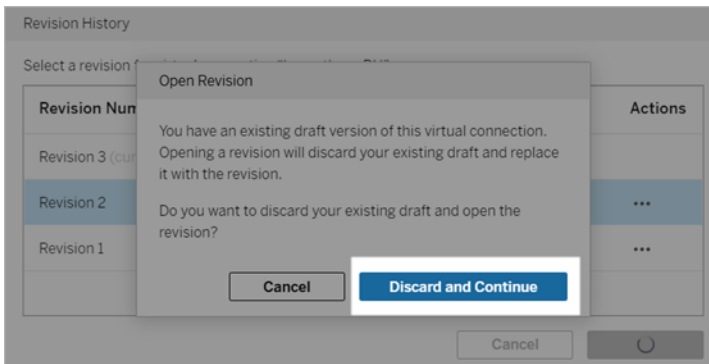
Tableau Cloud 帮助

若要查看虚拟连接修订历史记录, 请单击虚拟连接的操作菜单 (...), 然后单击“修订历史记录”。

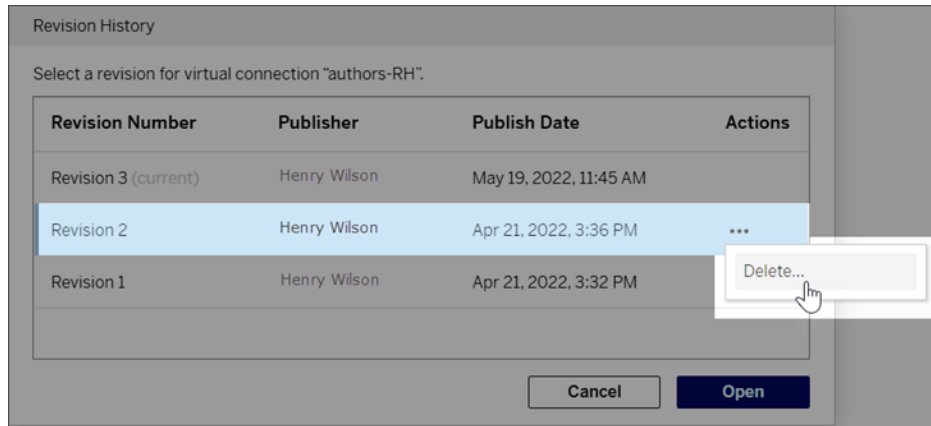


恢复或删除虚拟连接修订

若要恢复虚拟连接修订, 请选择一个修订, 然后单击“打开”。然后系统会提示您放弃现有版本的连接。当您单击“放弃并继续”时, 您选择的修订版将成为连接的当前版本。



若要删除修订, 请从修订的操作菜单 (...) 中, 单击“删除”。



用虚拟连接替换工作簿中的现有数据源

对于 Tableau Cloud 或 Tableau Server 中的 Web 制作

1. 下载工作簿。有关详细信息，请参见 Tableau Desktop 帮助中的 [下载视图和工作簿](#)。
2. 在 Tableau Desktop 中，打开工作簿并将其现有数据源替换为虚拟连接。有关详细信息，请参见 Tableau Desktop 帮助中的 [替换数据源](#)。
3. 在 Tableau Desktop 中，将工作簿上载到您的 Tableau Cloud 或 Tableau Server 站点。有关详细信息，请参见 Tableau Desktop 帮助中的 [将工作簿上载到 Tableau 站点](#)。
4. 在 Tableau Cloud 或 Tableau Server 中，单击“发布”将更改保存到服务器。

对于 Tableau Desktop:

1. 打开工作簿并将其现有数据源替换为虚拟连接。有关详细信息，请参见 Tableau Desktop 帮助中的 [替换数据源](#)。
2. 重新发布工作簿。有关详细信息，请参见 Tableau Desktop 帮助中的 [用于发布工作簿的简单步骤](#)。

谁可以执行此操作

若要使用虚拟连接，您必须是服务器管理员、站点管理员 **Creator** 或 **Creator**。

若要编辑虚拟连接或数据策略，您必须

- 拥有虚拟连接所连接到的数据库的凭据，并且
- 是服务器或站点管理员，或是 **Creator**。

Tableau Cloud 帮助

若要迁移现有内容以使用虚拟连接,您必须

- 是服务器或站点管理员,或者
- 是同时担任数据源所有者的 **Creator**。

关于 Tableau Cloud 上的 Tableau Advanced Management

重要信息: 自 2024 年 9 月 16 日起, Advanced Management 不再作为独立的附加选项提供。仅当您先前购买了 Advanced Management, 或者购买了某些许可证版本 - Tableau Enterprise(适用于 Tableau Server 或 Tableau Cloud) 或 Tableau+(适用于 Tableau Cloud) 时, Advanced Management 功能才可用。

Tableau Advanced Management 是一组功能,旨在为您的 Tableau Cloud 部署提供增强的安全性、可管理性和可扩展性功能。

Advanced Management 许可

Advanced Management 作为 Tableau Enterprise 或 Tableau+ 的一部分,按部署进行许可。

- Advanced Management 只能用于 Tableau Cloud 部署。有关如何为现有 Tableau Cloud 部署购买 Advanced Management 的详细信息,请与您的客户经理联系。
- 如果 Advanced Management 已移除或从您的部署中停用时,您将无法再使用与 Advanced Management 关联的功能。

功能表

下表列出了 Advanced Management 附带的功能:

功能	描述	使用该功能的要求
Content Migration	Content Migration Tool 提供了一种在 Tableau Cloud 部署的 Tableau 项	<ul style="list-style-type: none"> • Content Migration Tool 必须安装在支持 .NET 4.6.1 的

功能	描述	使用该功能的要求
Tool	目之间复制或迁移内容的简便方式。 有关详细信息, 请参见关于 Tableau Content Migration Tool 。	Microsoft Windows 版本 (Windows 7 或更高版本、Windows Server 2008R2 或更高版本) 上。
活动日志	活动日志可以将日志事件发送到 Amazon Simple Storage Service (S3) , 您可以在其中使用它们进行进一步的审计和分析。 有关详细信息, 请参见活动日志。	<ul style="list-style-type: none"> • Amazon Web Services (AWS) 帐户。 • 用于接收数据的 Amazon Simple Storage Service (S3) 存储桶。 • AWS Key Management Service (KMS) 密钥。
“在线管理见解”数据保留	“在线管理见解”数据源最多可保留 365 天的站点数据。 有关详细信息, 请参见使用“在线管理见解”创建自定义视图。	
客户管理的加密密钥	客户管理的加密密钥允许您使用客户管理的站点特定密钥加密站点数据提取, 从而为您提供额外的安全性。有关详细信息, 请参见客户管理的加密密钥。	
增加了站点容量	利用 Advanced Management , 您获得许可的站点的容量在以下方面会增加: <ul style="list-style-type: none"> • 存储高达 5 TB • 最大文件大小为 25 GB • 最多 25 次并发数据提取刷新 有关站点容量的详细信息, 请参见	

功能	描述	使用该功能的要求
	Tableau Cloud 站点容量。	

活动日志

如果您有包含 **Advanced Management** 的 Tableau Cloud, 则可以配置活动日志以将日志事件发送到 **Amazon Simple Storage Service (S3)** 以进行进一步分析和审计。使用活动日志, 您可以:

- 查看 Tableau Cloud 的详细事件数据。
- 捕获合规性信息并跟踪谁在您的 Tableau 站点上做什么。
- 审核权限的更改包括:
 - 将用户添加到组或从组中移除用户。
 - 将一段内容从一个项目移到另一个项目。
 - 显式更改一段内容的权限。

您可以跟踪权限更改事件, 这对于在 Tableau 环境中实施强大的控件集至关重要。这些控件对于合规性用例很有用。

补充“在线管理见解”和“管理视图”提供的信息以跟踪站点活动和使用情况指标。

所有事件都包括时间戳和执行事件的参与者的 ID。如果相关, 受影响内容的 ID 将包含在事件中。

您可以使用 **Splunk** 或 **Amazon Cloudwatch** 等工具检查活动日志。您可以使用这些工具来查询日志字段并回答以下问题:

- 特定用户最近执行的 10 项操作是什么。

- 谁最后对某条内容执行了一个事件。
- 对某条内容采取的最后一项操作是什么。

设置活动日志

活动日志包含您的 Tableau 部署的详细事件，您可以将其用于合规性、监控和审核。您必须完成以下步骤才能使用活动日志。

先决条件

为了使用活动日志，您必须具有以下所有各项：

- 包含 Advanced Management 的 Tableau Cloud
- Amazon Web Services (AWS) 帐户
 - 您需要自己的 AWS 帐户来完成这些步骤。
 - 您还需要下面步骤 3 中的 Tableau AWS 帐号 (061095916136)，以便在您的 Amazon Simple Storage Service (S3) 存储桶中接收活动日志。
- 用于接收数据的 Amazon Simple Storage Service (S3) 存储桶
 - 在设置过程中，您将创建一个 Amazon S3 存储桶。Amazon S3 目前是唯一受支持的数据传输选项。
 - 您必须在托管 Tableau Cloud 站点中的同一 AWS 区域中创建 Amazon S3 存储桶。有关数据位置的详细信息，请参见云中的安全性和用于数据提供程序授权的 Tableau Cloud IP 地址。

重要信息：作为 Tableau Cloud 向 Hyperforce 迁移的一部分，欧洲 - 爱尔兰区域的 Pod 正在迁移至欧洲 - 德国区域。如果您的站点位于欧洲 - 爱尔兰 pod，则需要重新配置活动日志以使用新区域欧洲 - 德国中的 AWS S3 存储桶。有关详细信息，请参见下面的欧洲 - 爱尔兰 Pod 上站点的 AWS 区域变更。

- 您在设置期间创建的 Amazon S3 存储桶的 AWS Key Management Service (KMS) 单一区域密钥。

步骤 1. 创建 AWS 帐户

如果您还没有 Amazon Web Services (AWS) 帐户, 您可以在 AWS 网站上[注册一个 AWS 帐户](#)。

步骤 2. 创建 Amazon S3 存储桶并设置权限

1. 创建一个 Amazon S3 存储桶来接收您的日志数据。有关详细信息, 请参见 AWS 网站上的[创建存储桶](#)。
2. 使用以下设置配置 Amazon S3 存储桶:
 - a. 在“**Object Ownership**”(对象所有权)下, 选择“**ACLs disabled**”(ACL 已禁用)(推荐)。这可确保存储桶拥有者是写入其中的所有对象的拥有者。
 - b. 在“**Bucket Versioning**”(存储桶版本控制)下, 选择“**Enable**”(启用)。必须启用存储桶版本控制才能复制对象。
 - c. 在“**Default encryption**”(默认加密)下, 选择“**Enable**”(启用)。
 - d. 选择“**AWS Key Management Service (SSE-KMS)**”。
 - e. 选择“**Enter AWS KMS key ARN**”(输入 AWS KMS 密钥 ARN)。
 - f. 单击出现的“**Create key**”(创建密钥)按钮以创建新的 AWS Key Management Service (KMS) 密钥。

注意: 不支持 KMS 多区域密钥。

- g. 选择“**Symmetric Key**”(对称密钥)类型和“**Encrypt and decrypt Key usage**”(加密和解密密钥使用)。
- h. 使用别名为密钥命名, 然后一直单击, 直到显示“**Review**”(查看)页面。

- i. 将以下语句添加到密钥策略内的“**Statement list**”(语句列表)中,以授予 Tableau 访问权限以加密 S3 存储桶中的对象。

注意:此语句允许 Tableau IAM 角色加密放置在 Amazon S3 存储桶中的对象。“kms:GenerateDataKey”用于生成数据密钥以加密对象副本。
“kms:Encrypt”用于加密在目标 S3 存储桶中创建的对象副本。
“Resource”: “*”仅将 KMS 密钥的权限授予复制角色,不允许角色提升其权限。有关详细信息,请参见 AWS 网站上的[通过 AWS Key Management Service \(SSE-KMS\) 使用服务器端加密保护数据](#)。

```
{  
  
  "Sid": "AllowTableauS3ReplicationSourceRoleToUseTheKey",  
  
  "Effect": "Allow",  
  
  "Principal": {  
  
    "AWS": "arn:aws:iam::061095916136:role/prod-replication-  
rule-role"  
  
  },  
  
  "Action": [  
  
    "kms:GenerateDataKey",  
  
    "kms:Encrypt"  
  
  ],  
  
  "Resource": "*"   
  
}
```

- j. 单击“**Finish**”(完成)创建 KMS 密钥。

- k. 单击“**Create bucket**”(创建存储桶)创建 Amazon S3 存储桶。
3. 更新 Amazon S3 存储桶策略的权限。
 - a. 打开 Amazon S3 存储桶, 并单击“**Permissions**”(权限)选项卡。
 - b. 找到“**Bucket policy**”(存储桶策略)部分, 然后单击“**Edit**”(编辑)。
 - c. 将以下内容添加到存储桶策略的“**Statement list**”(语句列表)中。将 **S3-BUCKET-NAME** 替换为存储桶的名称。

注意: 此语句允许 Tableau IAM 角色将对象复制到存储桶中。使用“*”和“<path>/*”分别授予对指定存储桶中的所有前缀和存储桶中路径的访问权限。“s3:ReplicateObject”和“s3:ReplicateDelete”权限是成功复制对象和删除标记所需的最低权限。请参见 AWS 网站上的[在源存储桶和目标存储桶由不同 AWS 帐户拥有时授予权限](#)。

```
{
  "Sid": "TableauS3ReplicationRoleAccess",
  "Effect": "Allow",
  "Principal": {
    "AWS":
      "arn:aws:iam::061095916136:role/prod-replication-rule-
      role"
  },
  "Action": [
    "s3:ReplicateObject",
```

```

"s3:ReplicateDelete"

],

"Resource": [

"arn:aws:s3:::S3-BUCKET-NAME",

"arn:aws:s3:::S3-BUCKET-NAME/*"

]

}

```

- d. 可选。如果您的目标存储桶具有限制通过 Amazon Virtual Private Cloud (VPC) 端点进行访问的策略，则除了刚刚添加的 **TableauS3ReplicationRoleAccess** 之外，您还必须更改存储桶策略。有关详细信息，请参见 AWS 网站上的[如何限定只有特定 VPC 终端节点或 IP 地址才能访问 Amazon S3 存储桶？](#)。

如果当前存储桶策略包含这样的 VPC 限制：

```

{

"Sid": "Restricted VPC Access",

"Effect": "Deny",

"Principal": "*",

"Action": "s3:",

"Resource": [

"arn:aws:s3:::<S3-BUCKET-NAME>",

"arn:aws:s3:::<S3-BUCKET-NAME>/*"

]

}

```

```

],
"Condition": {
  "StringNotEquals": {
    "aws:SourceVpc": "vpc-<ID>"
  }
}
}

```

然后编辑“Condition”列表以包括以下内容：

```

"StringNotLike": {
  "aws:userId": ["AROAQ4OMZWJUBZG3DRFW5:*"]
}

```

注意：对于 Tableau IAM 角色，您必须使用“ARO AQ4OMZWJUBZG3DRFW5”RoleId。

编辑后的策略应该如下所示：

```

{
  "Sid": "Restricted VPC Access",
  "Effect": "Deny",
  "Principal": "*",
  "Action": "s3:",
  "Resource": [
    "arn:aws:s3:::<S3-BUCKET-NAME>",

```

Tableau Cloud 帮助

```
"arn:aws:s3:::<S3-BUCKET-NAME>/*"  
  
],  
  
"Condition": {  
  
"StringNotLike": {  
  
"aws:userId": ["AROAQ40MZWJUBZG3DRFW5:*"]  
  
},  
  
"StringNotEquals": {  
  
"aws:SourceVpc": "vpc-<ID>"  
  
}  
  
}  
  
}
```

此策略明确允许 Tableau IAM 角色使用 `ReplicateObject` 和 `ReplicateDelete`，并且还从现有显式 VPC 拒绝语句中排除该角色。

- e. 单击“**Save changes**”(保存更改)。

步骤 3.配置 Tableau Cloud

1. 导航到您的 Tableau 站点。
2. 在“**设置**”页面上，选择“**集成**”选项卡。
3. 在“**活动日志**”部分，选择“**启用**”按钮。
4. 在“**设置连接**”对话框中输入以下信息：
 - a. 在“**AWS 帐号**”框中，输入 12 位的 AWS 帐号。这是与您的 Amazon S3 存储桶位置关联的 AWS 帐号。

- b. 在“**S3 存储桶名称**”框中, 输入将在其中传送活动日志文件的 Amazon S3 存储桶的名称。这是您在步骤 2.创建 Amazon S3 存储桶并设置权限中创建的 Amazon S3 存储桶。这必须是根据 AWS 存储桶名称要求有效的名称。
 - c. 在“**KMS 密钥 ARN**”框中, 输入您在步骤 2.创建 Amazon S3 存储桶并设置权限中创建的 KMS 密钥 Amazon 资源名称 (ARN)。ARN 中的帐号必须与提供的 AWS 帐号匹配, 并且格式有效(即 `arn:aws:kms:<区域>:<帐户 id>:key/<密钥 id>`)。
5. 单击“**提交**”。

当系统尝试将文本文件复制到目标 Amazon S3 存储桶以测试连接时, 连接状态列将显示“正在进行”。

文件成功复制到目标 Amazon S3 存储桶后, 连接状态列将显示“待验证”, 并显示一个小部件以输入“测试文件内容”。您可能需要刷新页面才能看到更新。

验证安全文件复制

1. 转到目标 Amazon S3 存储桶并找到以 **siteLuid** 开头的文件夹(名称的其余部分是站点的唯一标识符)。
2. 找到名为 `SECURITY_VERIFICATION_FILE.txt` 的文本文件。
3. 下载并打开该文本文件。
4. 将文本内容复制到文件中:
5. 返回“**设置**”页面, 将文本内容粘贴到“**文本文件内容**”输入字段中, 然后单击“**提交**”。
6. 如果提交的内容正确, 则连接状态变为“**活动**”。活动日志现已启用, 数据将开始复制到目标 Amazon S3 存储桶。
7. 如果提交的内容不正确, 将显示错误消息。检查内容是否正确复制, 没有多余的字符或空格。

疑难解答

没有出现安全验证文件？

- 由于 Amazon S3 的限制，该文件最多可能需要 15 分钟才能出现在目标 Amazon S3 存储桶中。

如果连接状态显示“正在进行”，则文件仍在尝试复制。有关详细信息，请参见 AWS 网站上的[复制疑难解答](#)。

- 连接状态“失败”意味着文件无法成功复制。

确认 Amazon S3 存储桶策略和 AWS Key Management Service (KMS) 密钥策略的权限包含适当的语句。有关详细信息，请参见 AWS 网站上的以下主题：

- [复制疑难解答](#)
- [当源存储桶和目标存储桶由不同帐户拥有时配置复制](#)
- [我在我的存储桶之间设置了复制，但新对象没有复制。我该如何解决这个问题？](#)

日志文件到达 Amazon S3 存储桶所需的其他设置

- Amazon S3 存储桶启用了“**存储桶版本控制**”(在“**属性**”>“**存储桶版本控制**”下)。
- Amazon S3 存储桶已启用“**阻止所有公共访问**”(在“**权限**”>“**阻止公共访问(存储桶设置)**”下)。
- Amazon S3 存储桶仅对“**存储桶所有者**”具有以下 ACL 权限(在“**权限**”>“**访问控制列表 (ACL)**”下)：
 - 对象：列出、写入
 - 存储桶 ACL：读取、写入
- KMS 密钥策略包含步骤 2.创建 Amazon S3 存储桶并设置权限中的语句，步骤 2. i.(在“**属性**”>“**默认加密**”下，单击“**AWS KMS 密钥 ARN**”下的 ARN 以转到 KMS 密钥策略)。

- Amazon S3 存储桶启用了默认加密并启用了存储桶密钥(在“属性”>“默认加密”下)。
- Amazon S3 存储桶权限策略(在“权限”>“存储桶策略”下)与说明中的完全匹配。确保您已将示例值“S3-BUCKET-NAME”替换为您刚刚创建的 Amazon S3 存储桶。

欧洲 - 爱尔兰 Pod 上站点的 AWS 区域变更

从 2024 年 8 月到 12 月, Tableau Cloud 将按 pod 迁移到 Salesforce 的 **Hyperforce**。作为迁移的一部分, 欧洲 - 爱尔兰区域的 pod 将迁移到欧洲 - 德国区域。如果您的站点位于欧洲 - 爱尔兰 pod, 则需要重新配置活动日志以使用新区域欧洲 - 德国中的 AWS S3 存储桶。

有关迁移以及欧洲-爱尔兰 pod 何时迁移的详细信息, 请参见 [Tableau Cloud 迁移到 Hyperforce](#) 知识文章。

使用活动日志审核权限

权限审核允许系统管理员监控哪些用户修改了对 Tableau 内容的访问控制。可通过两种方式修改权限控制: *明确的更改*(通过更改项目或内容项的权限能力)和 *有效更改*(通过更改用户站点角色、组成员身份、移动内容等)。所有这些更改都被记录下来, 因此管理员可以证明安全和访问控制得到维护。

有关如何评估权限规则的详细信息, 请参见有效权限。

日志格式

修改用户或组对内容的访问权限的每个操作都将获得一个日志条目。每个日志条目都以 JSON 格式构建, 具有代表不同信息片段的特定键。日志条目包含两部分:

- **元数据**: 包括有关操作发生的时间和地点以及执行操作的用户的消息。
- **操作**: 包含有关哪些内容的权限已更改、哪些功能已更改以及功能已更改为哪些值的消息。

注意:活动日志记录通过权限对话框 UI 和 REST API 所做的更改。有关 API 方法的详细信息, 请参见 [权限方法](#)。

活动日志条目未格式化, 并且日志中的键未按任何特定顺序排序。审核权限时, 您可以将活动日志数据与其他数据源(例如 [在线管理见解](#))相结合, 将 ID 链接到名称并使事件更易于解释。

示例

以下是一个示例日志条目, 显示一个组被允许连接到一个数据源。

```
{
  event: {
    actorUserId: 39872
    actorUserLuid: "4e6b42bf-9040-4e60-b326-1c56a4fb96f8"
    authorizableType: "DATASOURCE"
    capabilityId: 32
    capabilityValue: "connect"
    contentId: 2099835
    contentName: "Superstore ExtractNeal3"
    eventTime: "2023-01-31T22:44:23.650058Z"
    granteeId: 22
    granteeLuid: "dae0717a-d524-436d-b469-fadeaa22a5dd"
    granteeType: "Group"
    granteeValue: "GROUP_ALLOW"
    initiatingUserId: 39872
    initiatingUserLuid: "4e6b42bf-9040-4e60-b326-1c56a4fb96f8"
    isError: false
    metadata: {
      applicableToOnline: true
      applicableToServer: true
      comment: "Update Permissions"
      customerAccessible: true
      eventCategory: "security"
      eventType: "update_permissions"
      eventVersion: "1.0"
    }
  }
}
```

```

        internalAccessible: false
      }
      permissionType: explicit"
      siteLuid: "b45e272d-10c7-49d5-9037-e53ce47dbf4e"
    }
  }
  traceUuid: "3a108a2f-c0ac-4ac7-a5f8-29zf7e064ae1"
}

```

日志条目捕获有关事件的基本信息, 其中包括:

- `eventType` 显示发生更新权限事件
- `permissionType` 显示对权限的明确更改
- `contentId` 显示修改的内容的 ID
- `authorizableType` 显示内容类型, 在本例中为数据源
- `capabilityValue` 显示已更改的能力
- `granteeId` 显示受影响的被授权人
- `actorUserId` 显示执行更改的用户的 ID
- `eventTime` 显示更改的日期和时间

事件

日志条目包含权限更改的各种事件类型, 例如 `content_owner_change`(当内容所有者发生变化时)或 `delete_permissions`(当删除内容上的显式权限规则时)。有关事件类型、属性及其记录时间的详细信息, 请参见活动日志事件类型参考。

活动日志事件类型参考

下表描述了活动日志事件类型和属性。

事件类型详细信息

以下内容描述了活动日志中的每种事件类型。使用右侧按字母顺序排列的事件类型列表，或使用 **ctrl/cmd-f** 直接转到您想到的关键字。

注意：事件的时间戳以 ISO 8601 UTC 格式记录。

通用属性

下表包含所有活动日志事件的通用属性。对于特定于事件的属性，请查看各个事件表。

属性名称	类型	描述
actorUserId	整数	执行启动事件的操作的用户的 ID
actorUserLuid	字符串	执行启动事件的操作的用户的 LUID
eventTime	字符串	事件发生时间的的时间戳
initiatingUserId	整数	发起用户的 ID。对于模拟，它是发起模拟的管理用户的 ID。对于标准登录，该值与 userId 相同。
initiatingUserLuid	字符串	发起用户的 LUID。对于模拟，它是发起模拟的管理用户的 LUID。对于标准登录，该值与 userLuid 相同。
licensingRoleName	字符串	事件发生时用户的许可角色的名称
siteLuid	字符串	发生事件的 Tableau 站点的 LUID
siteRoleId	整数	用户的站点角色 ID。值 0 = SiteAdministratorExplorer、1 = SupportUser、2 = ExplorerCanPublish、3 = Explorer、7 = Guest、8 = Unlicensed、9 = Viewer、10 = Creator 以及 11 = SiteAdministratorCreator。

systemAdminLevel	整数	指明用户是否为系统管理员。如果值为 10, 则是系统管理员, 如果值为 0, 则不是系统管理员。
------------------	----	--

add_delete_user_to_group

从组中添加或删除用户时, 会记录 add_delete_user_to_group 事件。

属性名称	类型	描述
groupId	整数	组的 ID
groupLuid	字符串	组的 LUID
groupOperation	字符串	组操作, 即在组中添加或删除用户
isError	布尔值	指示审计方案是成功完成还是因错误而失败
userId	整数	用户的 ID
userLuid	字符串	用户的 LUID

background_job

background_job 事件记录有关作为后台任务运行的作业的信息。对于每个作业, 都会创建一个事件来记录其各种状态, 包括启动时间、排队、开始时间以及成功或失败。

属性名称	类型	描述
args	字符串	作业的参数
duration	长整数	作业持续时间
eventInitiatedTime	字符串	作业开始时间
eventState	字符串	作业的状态

isRunNow	布尔值	指示作业是通过单击站点上的“立即运行”选项或使用 REST API 手动启动的, 还是由计划触发的。 注意: 从 2024 年 4 月开始, 由计划触发的作业 (False) 包括表中列出的所有属性的数据。手动启动 (True) 的作业的属性正在积极开发中, 并暂定包含在未来的版本中。
jobId	整数	作业的 ID
jobLuid	字符串	作业的 LUID
jobType	字符串	识别与事件相关的后台作业类型 注意: 从 2024 年 4 月开始, 只有 IncrementExtracts、RefreshExtracts 和 RefreshExtractsViaBridge 作业包括表中列出的所有属性的数据。其他作业类型的属性正在积极开发中, 并暂定纳入未来的版本中。
notes	字符串	作业的备注
objLuid	字符串	某些任务是特定工作簿或数据源所特有的。在这种情况下, object_luid 是工作簿或数据源表 (由 obj_type 指示) 中的相关项的主键。
objName	字符串	关联对象的名称。与 obj_luid (如前所述) 结合使用。
objOwnerLuid	字符串	对拥有作业目标对象的用户的外键引用
objOwnerName	字符串	拥有作业目标对象的用户名称
objRepositoryUrl	字符串	唯一标识工作簿或数据源, 并在 URL 中引用对象时

	串	使用。该值派生自工作簿或数据源名称中的 ASCII 字符。
objRevision	字符串	版本号。从 1.0 开始,并在每次重新发布时按 0.1 递增。
objSize	整数	用于存储作业目标对象信息的字节数
objType	字符串	工作簿或数据源。与 obj_luid 结合使用。
podName	字符串	处理该作业的 Tableau pod 的名称
projectLuid	字符串	对作业目标对象所在项目的外键引用。
projectName	字符串	包含作业目标对象的项目的名称
projectOwnerEmail	字符串	用户的电子邮件地址,该用户拥有包含作业目标对象的项目
projectOwnerLuid	字符串	对用户的外键引用,该用户拥有包含作业目标对象的项目
scheduleLuid	字符串	任务的计划 LUID;如果作业是手动启动的,则可能为 null
scheduleName	字符串	任务的计划名称;如果作业是手动启动的,则可能为 null
siteId	整数	站点的 ID
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
taskId	整数	任务的 ID;如果作业是手动启动的,则可能为 null。
taskLuid	字符	任务的 LUID;如果作业是手动启动的,则可能为

	串	null。
timeZone	整数	作业的时区

content_owner_change

当内容所有者更改时记录 content_owner_change 事件。

属性名称	类型	描述
contentId	整数	已更改所有者的内容的 ID
contentLuid	字符串	已更改所有者的内容的 LUID
contentName	字符串	已更改所有者的内容的名称
contentType	字符串	内容的类型, 例如数据源、工作簿或视图
isError	布尔值	指示审计方案是成功完成还是因错误而失败
newOwnerId	整数	新内容所有者的 ID
newOwnerLuid	字符串	新内容所有者的 LUID
oldOwnerId	整数	旧内容所有者的 ID
oldOwnerLuid	字符串	旧内容所有者的 LUID

create_delete_group

创建或删除组时记录 create_delete_group 事件。

属性名称	类型	描述
groupDomain	字符串	组的域, 例如 local
groupId	整数	组的 ID
groupLuid	字符串	组的 LUID

groupName	字符串	权限已更改的组的名称
groupOperation	字符串	组操作, 即创建或删除
isError	布尔值	指示审计方案是成功完成还是因错误而失败

create_permissions

创建新的显式权限规则时记录 `create_permissions` 事件。

注意: 2024 年 10 月已弃用。改用 `set_permissions` 事件。

属性名称	类型	描述
authorizableType	字符串	已更改其权限的内容类型, 例如项目或工作簿
capabilityId	整数	能力的 ID。能力是指对内容执行操作(例如查看、筛选、下载或删除)的能力
capabilityValue	字符串	能力的描述
contentId	整数	已更新权限的内容的 ID
contentLuid	字符串	内容项的 LUID
contentName	字符串	已更新权限的内容的名称
granteeId	整数	被授权人的 ID
granteeLuid	字符串	被授权人的 LUID。
granteeType	字符串	被授权人的类型, 即用户或组
granteeValue	字符串	更新的权限值, 例如“用户允许”或“组允许”
isError	布尔值	指示审计方案是成功完成还是因错误而失败

delete_all_permissions

删除内容的所有显式权限规则时(通常在删除内容时)记录 delete_all_permissions 事件。

属性名称	类型	描述
authorizableType	字符串	已更改其权限的内容类型,例如项目或工作簿
contentId	整数	已更新权限的内容的 ID
contentLuid	字符串	内容的 LUID
contentName	字符串	已更新权限的内容的名称
isError	布尔值	指示审计方案是成功完成还是因错误而失败

delete_permissions

删除内容上的显式权限规则时记录 delete_permissions 事件。

属性名称	类型	描述
authorizableType	字符串	已更改其权限的内容类型,例如项目或工作簿
capabilityId	整数	能力的 ID。能力是指对内容执行操作(例如查看、筛选、下载或删除)的能力
capabilityValue	字符串	能力的描述
contentId	整数	已更新权限的内容的 ID
contentLuid	字符串	内容的 LUID
contentName	字符串	已更新权限的内容的名称
granteeId	整数	被授权人的 ID
granteeLuid	字符串	被授权人的 LUID。
granteeType	字符串	被授权人的类型,即用户或组

granteeValue	字符串	更新的权限值, 例如“用户允许”或“组允许”
isError	布尔值	指示审计方案是成功完成还是因错误而失败

delete_permissions_grantee

删除用户的所有显式权限规则时(通常在删除用户时)记录 delete_permissions_grantee 事件。

属性名称	类型	描述
granteeId	整数	被授权人的 ID
granteeLuid	字符串	被授权人的 LUID。
granteeType	字符串	被授权人的类型, 即用户或组
isError	布尔值	指示审计方案是成功完成还是因错误而失败

display_sheet_tabs

在工作簿上更新“选项卡式视图”值时记录 display_sheet_tabs 事件。

属性名称	类型	描述
displayTabs	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
isError	布尔值	指示审计方案是成功完成还是因错误而失败
workbookId	整数	工作簿的 ID

hist_access_authoring_view

用户制作视图时会记录 hist_access_authoring_view 事件。

属性名称	类型	描述
说明	字符串	基于工作簿定义为工作表构建的描述性短语

description	字符串	视图的描述
fields	字符串	从工作簿 .twb 文件中提取的字段的列表
firstPublishedAt	字符串	视图首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时, 该值不会更改。
index	整数	每个视图都有一个在属于该工作簿的视图之间唯一的索引
名称	字符串	视图的名称
ownerLuid	字符串	视图所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	视图所有者的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识视图, 并在 URL 中引用视图时使用。该值派生自视图名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	视图的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
sheetId	字符串	工作表的 ID
sheetType	字符串	工作表的类型。故事、仪表板或视图。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
title	字符串	工作簿 .twb 文件中的工作表标题
viewLuid	字符串	视图的 LUID。
workbookLuid	字符串	包含视图的工作簿的 LUID
workbookName	字符串	包含视图的工作簿的名称

hist_access_datasource

用户访问数据源时记录 hist_access_datasource 事件。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	数据源的 LUID
描述	字符串	数据源的描述
isCertified	布尔值	指示数据源是否经过认证
名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的 LUID
projectName	字符串	在其中发布数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_access_datasource_remotely

用户从 Tableau Bridge 中访问数据源时记录 hist_access_datasource_remotely 事件。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	数据源的 LUID
描述	字符串	数据源的描述
isCertified	布尔值	指示数据源是否经过认证
名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的 LUID
projectName	字符串	在其中发布数据源的项目的名称

remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_access_metric

当用户在站点上与指标交互时会记录 hist_access_metric 事件。

注意: Tableau 旧版指标功能已在 2024 年 2 月停用。因此, 此事件不再记录用户与站点上的指标的交互。有关详细信息, 请参见针对指标进行设置。

属性名称	类型	描述
customizedViewLuid	字符串	指标从中查询数据的自定义视图的唯一 ID
描述	字符串	指标的描述
metricLuid	字符串	指标的唯一 ID
名称	字符串	指标的名称
projectLuid	字符串	包含指标的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含指标的项目的名称。

siteName	字符串	Tableau 站点的名称
suspendState	整数	指标的状态。值 0 = 未暂停, 1 = 自动暂停, 3 = 手动暂停。
viewLuid	字符串	指标从中查询数据的视图的唯一 ID

hist_access_summary_data

当用户访问“摘要数据”窗口时, 将记录 hist_access_summary_data 事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本。每次发布时递增 1。
dataEngineExtracts	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
defaultViewIndex	整数	指明默认情况下是否将显示视图
displayTabs	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
documentVersion	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
extractsIncrementedAt	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
extractsRefreshedAt	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
firstPublishedAt	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时, 该值不会更改。
incrementableExtracts	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
isPrivate	布尔	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有, Null 或

	值	False = 非私有。
lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID 。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID 。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
repositoryUrl	字符串	唯一标识工作簿, 并在 URL 中引用工作簿时使用。该值派生自工作簿名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1 。
sheetName	字符串	访问数据的工作表的名称

siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_access_underlying_data

当用户访问“基础数据”窗口时, 将记录 hist_access_underlying_data 事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本。每次发布时递增 1。
dataEngineExtracts	布尔值	指明此工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
defaultViewIndex	整数	指明默认情况下是否将显示视图
displayTabs	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
documentVersion	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
extractsIncrementedAt	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
extractsRefreshedAt	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
firstPublishedAt	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图

	串	的工作簿时, 该值不会更改。
incrementableExtracts	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
isPrivate	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有, Null 或 False = 非私有。
lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
repositoryUrl	字符串	唯一标识工作簿, 并在 URL 中引用工作簿时使用。该值派生自工作簿名称中的 ASCII 字符。

revision	字符串	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
sheetName	字符串	访问数据的工作表的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_access_view

用户访问视图时会记录 hist_access_view 事件。

属性名称	类型	描述
actorExternalId	字符串	代理用户的外部 ID。这是一个不透明的标识符, 取决于参与者类型, 但举例来说, 也可以是用户电子邮件。还可以显示通过按需访问方式访问内容的用户的标识符。
说明	字符串	基于工作簿定义为工作表构建的描述性短语
description	字符串	视图的描述
fields	字符串	从工作簿 .twb 文件中提取的字段的列表
firstPublishedAt	字符	视图首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿

	串	时, 该值不会更改。
index	整数	每个视图都有一个在属于该工作簿的视图之间唯一的索引
名称	字符串	视图的名称
ownerLuid	字符串	视图所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	视图所有者的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识视图, 并在 URL 中引用视图时使用。该值派生自视图名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	视图的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
sheetId	字符串	工作表的 ID
sheetType	字符串	工作表的类型。故事、仪表板或视图。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
title	字符串	工作簿 .twb 文件中的工作表标题
viewLuid	字符串	视图的 LUID。
workbookLuid	字符串	包含视图的工作簿的 LUID
workbookName	字符串	包含视图的工作簿的名称

hist_activate_site

激活 Tableau 站点时会记录 hist_activate_site event。

属性名称	类型	描述
名称	字符串	Tableau 站点的名称
siteEventLuid	字符串	受事件影响的站点的唯一 ID
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
urlNamespace	字符串	在构建以此站点为目标的 URL 时使用

hist_add_user_to_group

将用户添加到组中时, 会记录 hist_add_user_to_group 事件。

属性名称	类型	描述
groupLuid	字符串	组的唯一 ID
名称	字符串	组的名称
siteName	字符串	站点的名称
userLuid	字符串	添加到组的用户的 LUID
userName	字符串	添加到组的用户的名称

hist_append_to_datasource_extract

将数据添加到数据提取时会记录 hist_append_to_datasource_extract 事件。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符	数据源的 LUID

	串	
描述	字符串	数据源的描述
details	字符串	消息字符串
isCertified	布尔值	指示数据源是否经过认证
isFailure	布尔值	指示操作是否失败
名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的 LUID
projectName	字符串	在其中发布数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
taskLuid	字符串	关联任务的 LUID
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_bulk_delete_columns

从数据源中删除列时会记录 hist_bulk_delete_columns 事件。

属性名称	类型	描述
columnLuid	字符串	列的唯一 ID
描述	字符串	已发布列的描述
名称	字符串	已发布列的名称
ownerLuid	字符串	列所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	列所有者的名称
projectLuid	字符串	包含列的项目的 LUID
projectName	字符串	包含列的项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_change_collection_ownership

当集合所有者更改时会记录 hist_change_collection_ownership 事件。

属性名称	类型	描述
collectionLuid	字符串	集合的唯一 ID
描述	字符串	集合的描述

名称	字符串	集合的名称
newOwnerLuid	字符串	新集合所有者的 LUID
newOwnerName	字符串	新集合所有者的名称
oldOwnerLuid	字符串	前一个集合所有者的 LUID
oldOwnerName	字符串	前一个集合所有者的名称
ownerLuid	字符串	集合所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	集合所有者的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_change_data_role_ownership

当数据角色所有权更改时会记录 hist_change_data_role_ownership 事件。

属性名称	类型	描述
dataRoleLuid	字符串	数据角色的唯一 ID
描述	字符串	数据角色的描述
名称	字符串	数据角色的名称
newOwnerLuid	字符串	新数据角色所有者的 LUID
newOwnerName	字符串	新数据角色所有者的名称
oldOwnerLuid	字符串	前一个数据角色所有者的 LUID
oldOwnerName	字符串	前一个数据角色所有者的名称
ownerLuid	字符串	数据角色所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	数据角色所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据角色的项目的 LUID

projectName	字符串	包含数据角色的项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_change_database_contact

更改数据库联系人时会记录 hist_change_database_contact 事件。

属性名称	类型	描述
databaseLuid	字符串	数据库的唯一 ID
描述	字符串	数据库的描述
名称	字符串	数据库数
newContactLuid	字符串	新联系人的 LUID
newContactName	字符串	新联系人的姓名
oldContactLuid	字符串	之前联系人的 LUID
oldContactName	字符串	之前联系人的姓名
ownerLuid	字符串	数据库所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	数据库所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据库的项目的 LUID
projectName	字符串	包含数据库的项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_change_datasource_ownership

更改数据源所有者时会记录 hist_change_datasource_ownership 事件。

属性名称	类型	描述
------	----	----

certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	数据源的 LUID
描述	字符串	数据源的描述
isCertified	布尔值	指示数据源是否经过认证
名称	字符串	数据源的名称
newOwnerLuid	字符串	新数据源所有者的 LUID
newOwnerName	字符串	新数据源所有者的名称
oldOwnerLuid	字符串	前一个数据源所有者的 LUID
oldOwnerName	字符串	前一个数据源所有者的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的 LUID
projectName	字符串	在其中发布数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称

	串	
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_change_flow_ownership

更改流程所有者时会记录 hist_change_flow_ownership 事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	字符串	流程文件的版本。每次发布时递增 1。
描述	字符串	流程的描述
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID
名称	字符串	流程的名称
newOwnerLuid	字符串	新流程所有者的 LUID
newOwnerName	字符串	新流程所有者的名称
oldOwnerLuid	字符串	前一个流程所有者的 LUID
oldOwnerName	字符串	前一个流程所有者的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

size	整数	流程的大小(以字节为单位)
------	----	---------------

hist_change_metric_ownership

更改指标所有者时会记录 hist_change_metric_ownership 事件。

注意：Tableau 旧版指标功能已在 2024 年 2 月停用。因此，此事件不再记录用户与站点上的指标的交互。有关详细信息，请参见针对指标进行设置。

属性名称	类型	描述
customizedViewLuid	字符串	指标从中查询数据的自定义视图的唯一 ID
描述	字符串	指标的描述
metricLuid	字符串	指标的唯一 ID
名称	字符串	指标的名称
newOwnerLuid	字符串	新指标所有者的 LUID
newOwnerName	字符串	新指标所有者的名称
oldOwnerLuid	字符串	前一个指标所有者的 LUID
oldOwnerName	字符串	前一个指标所有者的名称
projectLuid	字符串	包含指标的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含指标的项目的名称。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
suspendState	整数	指标的状态。值 0 = 未暂停, 1 = 自动暂停, 3 = 手动暂停。
viewLuid	字符串	指标从中查询数据的视图的唯一 ID

hist_change_project_ownership

当项目所有权更改时会记录 hist_change_project_ownership 事件。

属性名称	类型	描述
描述	字符串	项目的描述
名称	字符串	项目的名称
newOwnerLuid	字符串	新项目所有者的 LUID
newOwnerName	字符串	新项目所有者的名称
oldOwnerLuid	字符串	前一个项目所有者的 LUID
oldOwnerName	字符串	前一个项目所有者的名称
ownerLuid	字符串	项目所有者的 LUID
ownerName	字符串	项目所有者的名称
parentProjectLuid	字符串	父项目的 LUID。对于顶层项目, 该值为 Null。
projectLuid	字符串	项目的唯一 ID
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
state	字符串	项目的状态。默认值为 active 。任何其他值都表示该项目处于非活动状态。

hist_change_published_connection_ownership

当已发布连接所有权更改时会记录 hist_change_published_connection_ownership 事件。

属性名称	类型	描述
activated	布尔值	指示已发布的连接是否可供使用
描述	字符串	已发布连接的描述

名称	字符串	已发布连接的名称
newOwnerLuid	字符串	新已发布连接所有者的 LUID
newOwnerName	字符串	新已发布连接所有者的名称
oldOwnerLuid	字符串	前一个已发布连接所有者的 LUID
oldOwnerName	字符串	前一个已发布连接所有者的名称
ownerLuid	字符串	已发布连接所有者的 LUID
ownerName	字符串	已发布连接所有者的名称
projectLuid	字符串	包含已发布连接的项目的 LUID
projectName	字符串	包含已发布连接的项目的名称
publishedConnectionLuid	字符串	已发布连接的唯一 ID
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_change_site_extract_encryption_mode

historical_events 中的旧版更改站点数据提取加密模式事件

属性名称	类型	描述
名称	字符串	Tableau 站点的名称
siteEventLuid	字符串	受事件影响的站点的唯一 ID
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
urlNamespace	字符串	在构建以此站点为目标的 URL 时使用

hist_change_table_contact

当表联系人更改时会记录 hist_change_table_contact 事件。

属性名称	类型	描述
描述	字符串	表的描述
名称	字符串	表的名称
newContactLuid	字符串	新联系人的 LUID
newContactName	字符串	新联系人的姓名
oldContactLuid	字符串	之前联系人的 LUID
oldContactName	字符串	之前联系人的姓名
ownerLuid	字符串	表所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	表所有者的名称
projectLuid	字符串	包含表的项目的 LUID
projectName	字符串	包含表的项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
tableLuid	字符串	表的唯一 ID

hist_change_workbook_ownership

当工作簿所有权更改时会记录 hist_change_workbook_ownership 事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本。每次发布时递增 1。
dataEngineExtracts	布尔值	指明此工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
defaultViewIndex	整数	指明默认情况下是否将显示视图
displayTabs	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签

documentVersion	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
extractsIncrementedAt	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
extractsRefreshedAt	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
firstPublishedAt	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时，该值不会更改。
incrementableExtracts	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
isPrivate	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有， Null 或 False = 非私有。
lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿，值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿，值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
newOwnerLuid	字符串	新项目所有者的 LUID
newOwnerName	字符串	新项目所有者的名称
oldOwnerLuid	字符串	前一个项目所有者的 LUID
oldOwnerName	字符串	前一个项目所有者的名称

ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
ownerName	字符串	工作簿所有者的名称
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
repositoryUrl	字符串	唯一标识工作簿, 并在 URL 中引用工作簿时使用。该值派生自工作簿名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_create_collection

用户创建集合时会记录 hist_create_collection 事件。

属性名称	类型	描述
collectionLuid	字符串	集合的唯一 ID
描述	字符串	集合的描述
名称	字符串	集合的名称
ownerLuid	字符串	集合所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	集合所有者的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_create_column

用户访问列时会记录 hist_create_column 事件。

属性名称	类型	描述
columnLuid	字符串	列的唯一 ID
描述	字符串	列的描述
名称	字符串	列的名称
ownerLuid	字符串	列所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	列所有者的名称
projectLuid	字符串	包含列的项目的 LUID
projectName	字符串	包含列的项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_create_data_quality_indicator

用户创建数据质量警告时会记录 hist_create_data_quality_indicator 事件。

属性名称	类型	描述
dataQualityIndicatorLuid	字符串	数据质量指标的唯一 ID
dataQualityType	字符串	数据质量指标的类型:警告、已弃用、过时数据、维护中、敏感数据或自定义值。
isActive	布尔值	指示数据质量指标是否处于活动状态
isSevere	布尔值	指示数据质量指标是否严重
message	字符串	数据质量指标的消息
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
userDisplayName	字符串	创建或修改了数据质量指标的用户的显示名称
userLuid	字符串	创建或修改了数据质量指标的用户的 LUID

hist_create_database

用户创建数据库时会记录 hist_create_database 事件。

属性名称	类型	描述
databaseLuid	字符串	数据库的唯一 ID
描述	字符串	数据库的描述

名称	字符串	数据库数
ownerLuid	字符串	数据库所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	数据库所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据库的项目的 LUID
projectName	字符串	包含数据库的项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_create_datasource_extracts

创建新的数据源数据提取时会记录 hist_create_datasource_extracts 事件。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	数据源的 LUID
描述	字符串	数据源的描述
details	字符串	包含有关数据源的详细信息的信息
isCertified	布尔值	指示数据源是否经过认证
isFailure	布尔值	指示操作是否失败
名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的用户 LUID

	串	
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的 LUID
projectName	字符串	包含数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
taskLuid	字符串	关联任务的 LUID
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_create_datasource_task

创建新的数据源任务时会记录 hist_create_datasource_task 事件。

属性名称	类型	描述
active	布尔值	指明任务是否处于活动状态。如果任务处于非活动状态, 则触发计划时它不会运行。

consecutiveFailureCount	整数	任务的失败次数
creatorLuid	字符串	创建任务的用户的用户 ID
creatorName	字符串	创建任务的用户的名称
historicalQueueTime	整数	任务排队的时间(以秒为单位)。用于比较历史排队时间的差异。
historicalRunTime	整数	任务启动后运行的时间(以秒为单位)。用于比较历史运行时间的差异。
lastSuccessCompletedAt	字符串	上次成功完成任务的时间戳
objLuid	字符串	对象的唯一 ID。用作工作簿或数据源表中的主键。
objName	字符串	对象的名称。与 objLuid 一起使用。
objType	字符串	对象的类型。工作簿或数据源。与 objLuid 一起使用。
priority	整数	任务的优先级, 范围从 10(默认)到 0(最高)。优先级较高的作业将被更早处理。
scheduleLuid	字符串	关联计划的唯一 ID。任务将在计划的开始时间运行。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
state	整数	任务的状态。值 0 = 活动、1 = 暂停、2 = 禁用。
subtitle	字符串	提供有关任务的附加信息

taskLuid	字符串	任务的 UUID。用于 REST API。
title	字符串	任务标题。提供有关任务的附加信息。
type	字符串	任务的类型。数据提取、订阅、流程、加密或系统。

hist_create_datasource_trigger

hist_create_datasource_trigger 事件指定导致创建数据源的原因。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	数据源的 LUID
描述	字符串	数据源的描述
isCertified	布尔值	指示数据源是否经过认证
名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的 LUID

projectName	字符串	在其中发布数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_create_flow_task

创建新的流程任务时会记录 hist_create_flow_task 事件。

属性名称	类型	描述
active	布尔值	指明任务是否处于活动状态。如果任务处于非活动状态, 则触发计划时它不会运行。
consecutiveFailureCount	整数	任务的失败次数
creatorLuid	字符串	创建任务的用户的用户 ID
creatorName	字符串	创建任务的用户的名称
historicalQueueTime	整数	任务排队的时间(以秒为单位)。用于比较历史排队时间的差异。

historicalRunTime	整数	任务启动后运行的时间(以秒为单位)。用于比较历史运行时间的差异。
lastSuccessCompletedAt	字符串	上次成功完成任务的时间戳
objLuid	字符串	对象的唯一 ID。用作工作簿或数据源表中的主键。
objName	字符串	对象的名称。与 objLuid 一起使用。
objType	字符串	对象的类型。工作簿或数据源。与 objLuid 一起使用。
priority	整数	任务的优先级, 范围从 10(默认)到 0(最高)。优先级较高的作业将被更早处理。
scheduleLuid	字符串	关联计划的唯一 ID。任务将在计划的开始时间运行。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
state	整数	任务的状态。值 0 = 活动、1 = 暂停、2 = 禁用。
subtitle	字符串	提供有关任务的附加信息
taskLuid	字符串	任务的 UUID。用于 REST API。
title	字符串	任务标题。提供有关任务的附加信息。
type	字符串	任务的类型。数据提取、订阅、流程、加密或系统。

hist_create_flow_trigger

hist_create_flow_trigger 事件指定导致创建流程的原因。

属性名称	类型	描述
contentVersion	字符串	流程文件的版本。每次发布时递增 1。
描述	字符串	流程的描述
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID
名称	字符串	流程的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	流程的大小(以字节为单位)

hist_create_group

创建组时会记录 hist_create_group 事件。

属性名称	类型	描述
groupLuid	字符串	组的唯一 ID
名称	字符串	组的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_create_linked_task

创建顺序运行的链接任务时会记录 hist_create_linked_task 事件。

属性名称	类型	描述
active	布尔值	指明任务是否处于活动状态。如果设置为 False , 则触发计划时任务将不会运行。

consecutiveFailureCount	整数	任务的失败次数
creatorLuid	字符串	创建任务的用户的用户 ID
creatorName	字符串	创建任务的用户的名称
historicalQueueTime	整数	任务排队的时间(以秒为单位)。用于比较历史排队时间的差异。
historicalRunTime	整数	任务启动后运行的时间(以秒为单位)。用于比较历史运行时间的差异。
lastSuccessCompletedAt	字符串	上次成功完成任务的时间戳
objLuid	字符串	对象的唯一 ID。用作工作簿或数据源表中的主键。
objName	字符串	对象的名称。与 objLuid 一起使用。
objType	字符串	对象的类型。工作簿或数据源。与 objLuid 一起使用。
priority	整数	任务的优先级, 范围从 10(默认)到 0(最高)。优先级较高的作业将被更早处理。
scheduleLuid	字符串	关联计划的唯一 ID。任务将在计划的开始时间运行。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
state	整数	任务的状态。值 0 = 活动、1 = 暂停、2 = 禁用。
subtitle	字符串	提供有关任务的附加信息

taskLuid	字符串	任务的 UUID。用于 REST API。
title	字符串	任务标题。提供有关任务的附加信息。
type	字符串	任务的类型。数据提取、订阅、流程、加密或系统。

hist_create_materialized_views

hist_create_materialized_views 事件记录在工作簿上成功创建实体化视图的情况。

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。
dataEngineExtracts	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
defaultViewIndex	整数	指明默认情况下是否将显示视图
details	字符串	操作的详细信息(为什么创建或删除实体化视图)。
displayTabs	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
documentVersion	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
eventType	字符串	事件的类型。创建、删除、加密、解密或重新加密实体化视图。
extractsIncrementedAt	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
extractsRefreshedAt	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳

	串	
firstPublishedAt	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时, 该值不会更改。
incrementableExtracts	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
isPrivate	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有, Null 或 False = 非私有。
lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新

repositoryUrl	字符串	唯一标识视图,并在 URL 中引用视图时使用。该值派生自视图名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	版本号。从 1.0 开始,每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定,否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_create_metric

当用户在站点上创建指标时会记录 hist_create_metric 事件。

注意: Tableau 旧版指标功能已在 2024 年 2 月停用。因此,此事件不再记录用户与站点上的指标的交互。有关详细信息,请参见针对指标进行设置。

属性名称	类型	描述
customizedViewLuid	字符串	指标从中查询其数据的视图
描述	字符串	指标的描述
metricLuid	字符串	指标的唯一 ID
名称	字符串	指标的名称
projectLuid	字符串	关联项目的唯一 ID。

projectName	字符串	关联项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
suspendState	整数	指标的状态。值 0 = 未暂停, 1 = 自动暂停, 3 = 手动暂停。
viewLuid	字符串	指标从中查询其数据的视图

hist_create_project

当用户在站点上创建项目时会记录 hist_create_project 事件。

属性名称	类型	描述
描述	字符串	项目的描述
名称	字符串	项目的名称
ownerLuid	字符串	项目所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	项目所有者的名称
parentProjectLuid	字符串	父项目的 LUID。对于顶层项目, 该值为 Null。
projectLuid	字符串	项目的唯一标识符
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
state	字符串	项目的状态。默认值为 active。任何其他值都表示该项目处于非活动状态。

hist_create_schedule

当用户在站点上创建计划时会记录 hist_create_schedule 事件。

属性名称	类型	描述
active	布尔	指明计划是否处于活动状态。如果设置为 False, 则触

	值	发计划时任务将不会运行。
dayOfMonthMask	整数	指示计划将在一月内的哪一天运行。此信息采用给定整数编码。要加以解释, 请将整数转换为二进制。一月内的天对应于“1日:1”、“2日:10”、“3日:100”、“4日:1000”、“5日:10000”等。
dayOfWeekMask	整数	指示计划将在一周内的哪一天运行。此信息采用给定整数编码。要加以解释, 请将整数转换为二进制。一周的天对应于“星期日:1”、“星期一:10”、“星期二:100”、“星期三:1000”、“星期四:10000”、“星期五:100000”、“星期六:1000000”。
endAtMinute	整数	指定的 <code>schedule_type</code> 周期开始后的分钟, 指示计划何时应停止触发。
endScheduleAt	字符串	计划应停止触发的时间戳
isSerial	布尔值	指示计划是否连续运行
minuteInterval	整数	一旦触发, 计划将按此时间间隔重复, 直到按照 <code>schedule_type</code> 、 <code>end_at_minute</code> 或 <code>end_schedule_at</code> 结束。
名称	字符串	计划的名称
priority	整数	优先级范围为 1 到 100, 越低的值对应越高的优先级。
scheduleLuid	字符串	计划的唯一 ID
scheduleType	整数	计划的类型。值 0(每小时)、1(每天)、2(每周)、和 3(每月)。
scheduledAction	整数	计划操作的类别。值 0 = 数据提取, 1 = 订阅。
siteName	字符	Tableau 站点的名称

	串	
startAtMinute	整数	每个 Schedule_type 的计划开始时间之后的分钟。例如, 在每日计划中, 指的是午夜过后的分钟; 对于每小时, 指的是整点后的分钟。

hist_create_site

Historical_events 中的旧版创建站点

属性名称	类型	描述
名称	字符串	Tableau 站点的名称
siteEventLuid	字符串	受事件影响的站点的唯一 ID
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
urlNamespace	字符串	在构建以此站点为目标的 URL 时使用

hist_create_subscription_task

创建新的订阅任务时会记录 hist_create_subscription_task 事件。

属性名称	类型	描述
active	布尔值	指明任务是否处于活动状态。如果设置为 False , 则触发计划时任务将不会运行。
consecutiveFailureCount	整数	任务的失败次数
creatorLuid	字符串	创建任务的用户的用户 ID
creatorName	字符串	创建任务的用户的名称
historicalQueueTime	整数	任务排队的时间(以秒为单位)。用于比较历史排队时间的差异。

historicalRunTime	整数	任务启动后运行的时间(以秒为单位)。用于比较历史运行时间的差异。
lastSuccessCompletedAt	字符串	上次成功完成任务的时间戳
objLuid	字符串	对象的唯一 ID。用作工作簿或数据源表中的主键。
objName	字符串	对象的名称。与 objLuid 一起使用。
objType	字符串	对象的类型。工作簿或数据源。与 objLuid 一起使用。
priority	整数	任务的优先级, 范围从 10(默认)到 0(最高)。优先级较高的作业将被更早处理。
scheduleLuid	字符串	关联计划的唯一 ID。任务将在计划的开始时间运行。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
state	整数	任务的状态。值 0 = 活动、1 = 暂停、2 = 禁用。
subtitle	字符串	提供有关任务的附加信息
taskLuid	字符串	任务的 UUID。用于 REST API。
title	字符串	提供有关任务的附加信息
type	字符串	任务的类型。数据提取、订阅、流程、加密或系统。

hist_create_system_user

添加系统用户时会记录 hist_create_system_user 事件。

属性名称	类型	描述
email	字符串	用户的电子邮件地址
名称	字符串	用户的名称
siteAdminLevel	整数	指明用户是否为站点管理员。如果值为 5, 则是站点管理员, 如果值为 0, 则不是站点管理员。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
userLuid	字符串	用户的唯一 ID

hist_create_table

在站点上创建数据库表时会记录 hist_create_table 事件。

属性名称	类型	描述
描述	字符串	表的描述
名称	字符串	表的名称
ownerLuid	字符串	表所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	表所有者的名称
projectLuid	字符串	包含表的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含表的项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
tableLuid	字符串	表的唯一 ID

hist_create_user

将用户添加到站点时会记录 `hist_create_user event`。

属性名称	类型	描述
email	字符串	用户的电子邮件地址
名称	字符串	用户的名称
siteAdminLevel	整数	指明用户是否为站点管理员。如果值为 5 , 则是站点管理员, 如果值为 0 , 则不是站点管理员。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
userLuid	字符串	用户的唯一 ID

hist_create_workbook_extracts

对包含数据提取的工作簿进行更改时会记录 `hist_create_workbook_extracts` 事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1 。
dataEngineExtracts	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
defaultViewIndex	整数	指明默认情况下是否将显示视图
details	字符串	消息字符串
displayTabs	布尔	指示工作簿的工作表是否显示为标签

	值	
documentVersion	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
extractsIncrementedAt	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
extractsRefreshedAt	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
firstPublishedAt	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时,该值不会更改。
incrementableExtracts	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
isFailure	布尔值	指示操作是否失败
isPrivate	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有, Null 或 False = 非私有。
lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿,值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿,值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。

projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
repositoryUrl	字符串	唯一标识工作簿, 并在 URL 中引用工作簿时使用。该值派生自工作簿名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
taskLuid	字符串	关联任务的 LUID
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_create_workbook_task

为工作簿相关任务记录 hist_create_workbook_task 事件。

属性名称	类型	描述
active	布尔值	指明任务是否处于活动状态。如果设置为 False , 则触发计划时任务将不会运行。
consecutiveFailureCount	整数	任务的失败次数
creatorLuid	字符串	创建任务的用户的用户 ID
creatorName	字符串	创建任务的用户的名称
historicalQueueTime	整数	任务排队的时间(以秒为单位)。用于比较历史排队时间的差异。
historicalRunTime	整数	任务启动后运行的时间(以秒为单位)。用于比较历史运行时间的差异。
lastSuccessCompletedAt	字符串	上次成功完成任务的时间戳
objLuid	字符串	对象的唯一 ID。用作工作簿或数据源表中的主键。
objName	字符串	对象的名称。与 objLuid 一起使用。
objType	字符串	对象的类型。工作簿或数据源。与 objLuid 一起使用。
priority	整数	任务的优先级, 范围从 10(默认)到 0(最高)。优先级较高的作业将被更早处理。
scheduleLuid	字符串	关联计划的唯一 ID。任务将在计划的开始时间运行。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
state	整数	任务的状态。值 0 = 活动、1 = 暂停、2 = 禁用。

subtitle	字符串	提供有关任务的附加信息
taskLuid	字符串	任务的 UUID。用于 REST API。
title	字符串	提供有关任务的附加信息
type	字符串	任务的类型。数据提取、订阅、流程、加密或系统。

hist_decrypt_datasource_extracts

旧版解密数据源从 `historical_events` 中提取事件。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	数据源的唯一 ID
描述	字符串	数据源的描述
details	字符串	消息字符串
isCertified	布尔值	指示数据源是否经过认证
isFailure	布尔值	指示操作是否失败
名称	字符串	数据源的名称

ownerLuid	字符串	数据源所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_decrypt_datasource_extracts_request

旧版解密数据源从 `historical_events` 中提取请求事件。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	数据源的唯一 ID

	串	
描述	字符串	数据源的描述
isCertified	布尔值	指示数据源是否经过认证
名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_decrypt_flow_draft_extracts

旧版解密流程草案从 `historical_events` 中提取事件。

属性名称	类型	描述
<code>createdAt</code>	字符串	创建记录时的时间戳
<code>details</code>	字符串	消息字符串
<code>flowDraftLuid</code>	字符串	流程草案的唯一 ID
<code>flowLuid</code>	字符串	流程的唯一 ID。如果流程草案未连接到已发布的流程，则该值为 <code>Null</code> 。
<code>isFailure</code>	布尔值	指示操作是否失败
名称	字符串	流程草案的名称
<code>ownerLuid</code>	字符串	流程草案所有者的唯一 ID。流程草案的所有者可能与流程所有者不同。
<code>ownerName</code>	字符串	流程草案所有者的名称。流程草案的所有者可能与流程所有者不同。
<code>projectLuid</code>	字符串	包含流程草案的项目的唯一 ID
<code>projectName</code>	字符串	包含流程草案的项目的名称
<code>publishedAt</code>	字符串	流程草案上次发布时的时间戳
<code>siteName</code>	字符串	Tableau 站点的名称

size	长整数	流程草案的大小(以字节为单位)
updatedAt	字符串	上次更新记录时的时间戳

hist_decrypt_flow_draft_extracts_request

旧版解密流程草案从 `historical_events` 中提取请求事件。

属性名称	类型	描述
createdAt	字符串	创建记录时的时间戳
flowDraftLuid	字符串	流程草案的唯一 ID
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID。如果流程草案未连接到已发布的流程, 则该值为 Null。
名称	字符串	流程草案的名称
ownerLuid	字符串	流程草案所有者的唯一 ID。流程草案的所有者可能与流程所有者不同。
ownerName	字符串	流程草案所有者的名称。流程草案的所有者可能与流程所有者不同。
projectLuid	字符串	包含流程草案的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含流程草案的项目的名称
publishedAt	字符串	流程草案上次发布时的时间戳

siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	长整数	流程草案的大小(以字节为单位)
updatedAt	字符串	上次更新记录时的时间戳

hist_decrypt_flow_extracts

旧版解密流程从 `historical_events` 中提取事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	字符串	流程文件的版本, 每次发布时加 1。
描述	字符串	流程的描述
details	字符串	消息字符串
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID
isFailure	布尔值	指示操作是否失败
名称	字符串	流程的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	流程的大小(以字节为单位)

hist_decrypt_flow_extracts_request

旧版解密流程从 `historical_events` 中提取请求事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	字符串	流程文件的版本, 每次发布时加 1。

描述	字符串	流程的描述
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID
名称	字符串	流程的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	流程的大小(以字节为单位)

hist_decrypt_materialized_views

hist_decrypt_materialized_views 事件记录工作簿上实体化视图的成功解密。

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。
dataEngineExtracts	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
defaultViewIndex	整数	指明默认情况下是否将显示视图
details	字符串	操作的详细信息(为什么创建或删除实体化视图)。
displayTabs	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
documentVersion	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
eventType	字符串	事件的类型。创建、删除、加密、解密或重新加密实体化视图。
extractsIncrementedAt	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
extractsRefreshedAt	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳

firstPublishedAt	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时, 该值不会更改。
incrementableExtracts	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
isPrivate	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有, Null 或 False = 非私有。
lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
repositoryUrl	字符	唯一标识视图, 并在 URL 中引用视图时使用。该

	串	值派生自视图名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_decrypt_site_extracts_request

旧版解密站点从 `historical_events` 中提取请求事件。

属性名称	类型	描述
名称	字符串	Tableau 站点的名称
siteEventLuid	字符串	受事件影响的站点的唯一 ID
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
urlNamespace	字符串	在构建以此站点为目标的 URL 时使用

hist_decrypt_workbook_extracts

旧版解密工作簿从 `historical_events` 中提取事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。

<code>dataEngineExtracts</code>	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
<code>defaultViewIndex</code>	整数	指明默认情况下是否将显示视图
<code>details</code>	字符串	消息字符串
<code>displayTabs</code>	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
<code>documentVersion</code>	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
<code>extractsIncrementedAt</code>	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
<code>extractsRefreshedAt</code>	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
<code>firstPublishedAt</code>	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时，该值不会更改。
<code>incrementableExtracts</code>	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
<code>isFailure</code>	布尔值	指示操作是否失败
<code>isPrivate</code>	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有， Null 或 False = 非私有。
<code>lastPublishedAt</code>	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿，值将为 Null 。
<code>modifiedByUserLuid</code>	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿，值将与 <code>owner_id</code> 相同。

名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
repositoryUrl	字符串	唯一标识工作簿, 并在 URL 中引用工作簿时使用。该值派生自工作簿名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_decrypt_workbook_extracts_request

旧版解密工作簿从 `historical_events` 中提取请求事件。

属性名称	类型	描述
<code>contentVersion</code>	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。
<code>dataEngineExtracts</code>	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
<code>defaultViewIndex</code>	整数	指明默认情况下是否将显示视图
<code>displayTabs</code>	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
<code>documentVersion</code>	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
<code>extractsIncrementedAt</code>	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
<code>extractsRefreshedAt</code>	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
<code>firstPublishedAt</code>	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时，该值不会更改。
<code>incrementableExtracts</code>	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
<code>isPrivate</code>	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有， Null 或 False = 非私有。
<code>lastPublishedAt</code>	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿，值将为 Null 。
<code>modifiedByUserLuid</code>	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿，值将与 <code>owner_id</code> 相同。

名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
repositoryUrl	字符串	唯一标识工作簿, 并在 URL 中引用工作簿时使用。该值派生自工作簿名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_delete_access_token

用户删除访问令牌时会记录 hist_delete_access_token 事件。

属性名称	类型	描述
siteName	字符串	删除访问令牌的 Tableau 站点的名称。

hist_delete_collection

删除集合时会记录 hist_delete_collection 事件。

属性名称	类型	描述
collectionLuid	字符串	唯一标识符
描述	字符串	集合的描述
名称	字符串	集合的名称
ownerLuid	字符串	拥有集合的用户的唯一 ID
ownerName	字符串	拥有集合的用户的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_delete_column

删除数据库列时会记录 hist_delete_column 事件。

属性名称	类型	描述
columnLuid	字符串	唯一标识符
描述	字符串	列的描述
名称	字符串	列的名称
ownerLuid	字符串	拥有列的用户的唯一 ID

ownerName	字符串	拥有列的用户的名称
projectLuid	字符串	包含列的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含列的项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_delete_data_quality_indicator

删除数据质量警告时会记录 hist_delete_data_quality_indicator 事件。

属性名称	类型	描述
dataQualityIndicatorLuid	字符串	唯一标识符
dataQualityType	字符串	数据质量指标的类型
isActive	布尔值	指示数据质量指标是否处于活动状态
isSevere	布尔值	指示数据质量指标是否严重
message	字符串	数据质量筛选器消息
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
userDisplayName	字符串	创建或修改了数据质量指标的用户的名称
userLuid	字符串	创建或修改了数据质量指标的用户的唯一 ID

hist_delete_data_role

删除数据角色时会记录 hist_delete_data_role 事件。

属性名称	类型	描述
dataRoleLuid	字符串	唯一标识符
描述	字符串	数据角色的描述

名称	字符串	数据角色的名称
ownerLuid	字符串	数据角色所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	数据角色所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据角色的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含数据角色的项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_delete_database

删除数据库时会记录 hist_delete_database 事件。

属性名称	类型	描述
databaseLuid	字符串	唯一标识符
描述	字符串	数据库的描述
名称	字符串	数据库数
ownerLuid	字符串	数据库所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	数据库所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据库的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含数据库的项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_delete_datasource

删除数据源时会记录 hist_delete_datasource 事件。

属性名称	类型	描述
------	----	----

certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	数据源的 LUID
描述	字符串	数据源的描述
isCertified	布尔值	指示数据源是否经过认证
名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的 LUID
projectName	字符串	在其中发布数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	数据源的大小(以字节为单位)

usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理
-----------------------	-----	-----------------

hist_delete_datasource_task

删除数据源相关任务时会记录 hist_delete_datasource_task 事件。

属性名称	类型	描述
active	布尔值	指明任务是否处于活动状态。如果设置为 False , 则触发计划时任务将不会运行。
consecutiveFailureCount	整数	任务的失败次数
creatorLuid	字符串	创建任务的用户的用户 ID
creatorName	字符串	创建任务的用户的名称
historicalQueueTime	整数	任务排队的时间(以秒为单位)。用于比较历史排队时间的差异。
historicalRunTime	整数	任务启动后运行的时间(以秒为单位)。用于比较历史运行时间的差异。
lastSuccessCompletedAt	字符串	上次成功完成任务的时间戳
objLuid	字符串	对象的唯一 ID。用作工作簿或数据源表中的主键。
objName	字符串	对象的名称。与 objLuid 一起使用。
objType	字符串	对象的类型。工作簿或数据源。与 objLuid 一起使用。
priority	整数	任务的优先级, 范围从 10(默认)到 0(最高)。优

		优先级较高的作业将被更早处理。
scheduleLuid	字符串	关联计划的唯一 ID。任务将在计划的开始时间运行。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
state	整数	任务的状态。值 0 = 活动、1 = 暂停、2 = 禁用。
subtitle	字符串	提供有关任务的附加信息
taskLuid	字符串	任务的 UUID。用于 REST API。
title	字符串	提供有关任务的附加信息
type	字符串	任务的类型。数据提取、订阅、流程、加密或系统。

hist_delete_datasource_trigger

hist_delete_datasource_trigger 事件指定导致删除数据源的原因。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	数据源的 LUID
描述	字符串	数据源的描述
isCertified	布尔值	指示数据源是否经过认证

名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的 LUID
projectName	字符串	在其中发布数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_delete_expired_refresh_token

当后台程序进程删除过期的刷新令牌时, 会记录 hist_delete_expired_refresh_token 事件。

属性名称	类型	描述
------	----	----

deviceName	字符串	与刷新令牌关联的设备的名称
refreshTokenGuid	字符串	刷新令牌的唯一 ID
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_delete_flow

删除流程时会记录 hist_delete_flow 事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	字符串	流程文件的版本。每次发布时递增 1。
描述	字符串	流程的描述
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID
名称	字符串	流程的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	流程的大小(以字节为单位)

hist_delete_flow_draft

删除流程草案时会记录 hist_delete_flow_draft 事件。

属性名称	类型	描述
createdAt	字符串	创建记录时的时间戳
flowDraftLuid	字符串	流程草案的唯一 ID
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID。如果流程草案未连接到已发布的流程, 则该值为 Null。

名称	字符串	流程草案的名称
ownerLuid	字符串	流程草案所有者的唯一 ID。流程草案的所有者可能与流程所有者不同。
ownerName	字符串	流程草案所有者的名称。流程草案的所有者可能与流程所有者不同。
projectLuid	字符串	包含流程草案的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含流程草案的项目的名称
publishedAt	字符串	流程草案上次发布时的时间戳
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	长整数	流程草案的大小(以字节为单位)
updatedAt	字符串	上次更新记录时的时间戳

hist_delete_flow_task

删除流程相关任务时会记录 hist_delete_flow_task 事件。

属性名称	类型	描述
active	布尔值	指明任务是否处于活动状态。如果设置为 False , 则触发计划时任务将不会运行。
consecutiveFailureCount	整数	任务的失败次数
creatorLuid	字符串	创建任务的用户的用户 ID

	串	
creatorName	字符串	创建任务的用户的名称
historicalQueueTime	整数	任务排队的时间(以秒为单位)。用于比较历史排队时间的差异。
historicalRunTime	整数	任务启动后运行的时间(以秒为单位)。用于比较历史运行时间的差异。
lastSuccessCompletedAt	字符串	上次成功完成任务的时间戳
objLuid	字符串	对象的唯一 ID。用作工作簿或数据源表中的主键。
objName	字符串	对象的名称。与 objLuid 一起使用。
objType	字符串	对象的类型。工作簿或数据源。与 objLuid 一起使用。
priority	整数	任务的优先级, 范围从 10(默认)到 0(最高)。优先级较高的作业将被更早处理。
scheduleLuid	字符串	关联计划的唯一 ID。任务将在计划的开始时间运行。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
state	整数	任务的状态。值 0 = 活动、1 = 暂停、2 = 禁用。
subtitle	字符串	提供有关任务的附加信息
taskLuid	字符串	任务的 UUID。用于 REST API。
title	字符串	提供有关任务的附加信息

	串	
type	字符串	任务的类型。数据提取、订阅、流程、加密或系统。

hist_delete_flow_trigger

hist_delete_flow_trigger 事件指定导致删除流程的原因。

属性名称	类型	描述
contentVersion	字符串	流程文件的版本。每次发布时递增 1。
描述	字符串	流程的描述
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID
名称	字符串	流程的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	流程的大小(以字节为单位)

hist_delete_group

删除组时会记录 hist_delete_group 事件。

属性名称	类型	描述
groupLuid	字符串	组的唯一 ID
名称	字符串	组的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_delete_linked_task

删除链接并计划连续运行的任务时，会记录 hist_delete_linked_task 事件。

属性名称	类型	描述
active	布尔值	指明任务是否处于活动状态。如果设置为 False , 则触发计划时任务将不会运行。
consecutiveFailureCount	整数	任务的失败次数
creatorLuid	字符串	创建任务的用户的用户 ID
creatorName	字符串	创建任务的用户的名称
historicalQueueTime	整数	任务排队的时间(以秒为单位)。用于比较历史排队时间的差异。
historicalRunTime	整数	任务启动后运行的时间(以秒为单位)。用于比较历史运行时间的差异。
lastSuccessCompletedAt	字符串	上次成功完成任务的时间戳
objLuid	字符串	对象的唯一 ID。用作工作簿或数据源表中的主键。
objName	字符串	对象的名称。与 objLuid 一起使用。
objType	字符串	对象的类型。工作簿或数据源。与 objLuid 一起使用。
priority	整数	任务的优先级, 范围从 10(默认)到 0(最高)。优先级较高的作业将被更早处理。
scheduleLuid	字符串	关联计划的唯一 ID。任务将在计划的开始时间运行。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
state	整数	任务的状态。值 0 = 活动、1 = 暂停、2 = 禁用。

subtitle	字符串	提供有关任务的附加信息
taskLuid	字符串	任务的 UUID。用于 REST API。
title	字符串	提供有关任务的附加信息
type	字符串	任务的类型。数据提取、订阅、流程、加密或系统。

hist_delete_materialized_views

hist_delete_materialized_views 事件记录工作簿中实体化视图的成功删除

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。
dataEngineExtracts	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
defaultViewIndex	整数	指明默认情况下是否将显示视图
details	字符串	操作的详细信息(为什么创建或删除实体化视图)。
displayTabs	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
documentVersion	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
eventType	字符串	事件的类型。创建、删除、加密、解密或重新加密实体化视图。
extractsIncrementedAt	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳

extractsRefreshedAt	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
firstPublishedAt	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时，该值不会更改。
incrementableExtracts	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
isPrivate	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有， Null 或 False = 非私有。
lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿，值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿，值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表， False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔	指示工作簿中的数据提取是否可刷新

	值	
repositoryUrl	字符串	唯一标识视图,并在 URL 中引用视图时使用。该值派生自视图名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	版本号。从 1.0 开始,每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定,否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_delete_metric

删除指标时会记录 hist_delete_metric 事件。

注意: Tableau 旧版指标功能已在 2024 年 2 月停用。因此,此事件不再记录用户与站点上的指标的交互。有关详细信息,请参见针对指标进行设置。

属性名称	类型	描述
customizedViewLuid	字符串	指标从中查询其数据的视图
描述	字符串	指标的描述
metricLuid	字符串	指标的唯一 ID
名称	字符串	指标的名称

projectLuid	字符串	关联项目的唯一 ID。
projectName	字符串	关联项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
suspendState	整数	指标的状态。值 0 = 未暂停, 1 = 自动暂停, 3 = 手动暂停。
viewLuid	字符串	指标从中查询其数据的视图

hist_delete_project

删除项目时会记录 hist_delete_project 事件。

属性名称	类型	描述
描述	字符串	项目的描述
名称	字符串	项目的名称
ownerLuid	字符串	项目所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	项目所有者的名称
parentProjectLuid	字符串	父项目的 LUID。对于顶层项目, 该值为 Null。
projectLuid	字符串	项目的唯一标识符
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
state	字符串	项目的状态。默认值为 active 。任何其他值都表示该项目处于非活动状态。

hist_delete_refresh_token_session

删除刷新令牌创建的会话时, 会记录 hist_delete_refresh_token_session 事件。

属性名称	类型	描述
------	----	----

deviceName	字符串	与刷新令牌关联的设备的名称
refreshTokenGuid	字符串	刷新令牌的唯一 ID
sessionId	字符串	会话的 ID
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_delete_schedule

删除计划时会记录 hist_delete_schedule 事件。

属性名称	类型	描述
active	布尔值	指明计划是否处于活动状态。如果设置为 False ，则触发计划时任务将不会运行。
dayOfMonthMask	整数	指示计划将在一月内的哪一天运行。此信息采用给定整数编码。要加以解释，请将整数转换为二进制。一月内的天对应于“1日:1”、“2日:10”、“3日:100”、“4日:1000”、“5日:10000”等。
dayOfWeekMask	整数	指示计划将在一周内的哪一天运行。此信息采用给定整数编码。要加以解释，请将整数转换为二进制。一周的天对应于“星期日:1”、“星期一:10”、“星期二:100”、“星期三:1000”、“星期四:10000”、“星期五:100000”、“星期六:1000000”。
endAtMinute	整数	指定的 schedule_type 周期开始后的分钟，指示计划何时应停止触发。
endScheduleAt	字符串	计划应停止触发的时间戳
isSerial	布尔值	指示计划是否连续运行
minuteInterval	整数	一旦触发，计划将按此时间间隔重复，直到按照 schedule_type 、 end_at_minute 或 end_schedule_at 结

		束。
名称	字符串	计划的名称
priority	整数	优先级范围为 1 到 100, 越低的值对应越高的优先级。
scheduleLuid	字符串	计划的唯一 ID
scheduleType	整数	计划的类型。值 0(每小时)、1(每天)、2(每周)、和 3(每月)。
scheduledAction	整数	计划操作的类别。值 0 = 数据提取, 1 = 订阅。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
startAtMinute	整数	每个 Schedule_type 的计划开始时间之后的分钟。例如, 在每日计划中, 指的是午夜过后的分钟; 对于每小时, 指的是整点后的分钟。

hist_delete_site

删除站点时会记录 `hist_delete_site` 事件。

属性名称	类型	描述
名称	字符串	Tableau 站点的名称
siteEventLuid	字符串	受事件影响的站点的唯一 ID
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
urlNamespace	字符串	在构建以此站点为目标的 URL 时使用

hist_delete_system_user

删除系统用户时会记录 `hist_delete_system_user` 事件。

属性名称	类型	描述
email	字符串	用户的电子邮件地址
名称	字符串	用户的名称
siteAdminLevel	整数	指明用户是否为站点管理员。如果值为 5, 则是站点管理员, 如果值为 0, 则不是站点管理员。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
userLuid	字符串	用户的唯一标识符

hist_delete_table

删除表时会记录 hist_delete_table 事件。

属性名称	类型	描述
描述	字符串	表的描述
名称	字符串	表的名称
ownerLuid	字符串	表所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	表所有者的名称
projectLuid	字符串	包含表的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含表的项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
tableLuid	字符串	唯一标识符

hist_delete_user

从站点中删除用户时会记录 hist_delete_user 事件。

属性名称	类型	描述
------	----	----

email	字符串	用户的电子邮件地址
名称	字符串	用户的名称
siteAdminLevel	整数	指明用户是否为站点管理员。如果值为 5, 则是站点管理员, 如果值为 0, 则不是站点管理员。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
userLuid	字符串	用户的唯一 ID

hist_delete_user_from_group

从组中移除用户时会记录 hist_delete_user_from_group 事件。

属性名称	类型	描述
groupLuid	字符串	组的唯一 ID
名称	字符串	组的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
userLuid	字符串	从组中删除的用户的 LUID
userName	字符串	从组中删除的用户的名称

hist_delete_view

从站点中删除视图时会记录 hist_delete_view 事件。

属性名称	类型	描述
说明	字符串	基于工作簿定义为工作表构建的描述性短语
description	字符串	视图的描述
fields	字符串	从工作簿 .twb 文件中提取的字段的列表
firstPublishedAt	字符串	视图首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作

		簿时, 该值不会更改。
index	整数	每个视图都有一个在属于该工作簿的视图之间唯一的索引
名称	字符串	视图的名称
ownerLuid	字符串	视图所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	视图所有者的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识视图, 并在 URL 中引用视图时使用。该值派生自视图名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	视图的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
sheetId	字符串	工作表的 ID
sheetType	字符串	工作表的类型。故事、仪表板或视图。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
title	字符串	工作簿 .twb 文件中的工作表标题
viewLuid	字符串	视图的 LUID。
workbookLuid	字符串	包含视图的工作簿的 LUID
workbookName	字符串	包含视图的工作簿的名称

hist_delete_workbook

删除工作簿时会记录 hist_delete_workbook 事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。
dataEngineExtracts	布尔	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取

	值	
defaultViewIndex	整数	指明默认情况下是否将显示视图
displayTabs	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
documentVersion	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
extractsIncrementedAt	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
extractsRefreshedAt	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
firstPublishedAt	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时，该值不会更改。
incrementableExtracts	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
isPrivate	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有， Null 或 False = 非私有。
lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿，值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿，值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。

	串	
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
repositoryUrl	字符串	唯一标识工作簿, 并在 URL 中引用工作簿时使用。该值派生自工作簿名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_delete_workbook_task

删除工作簿相关任务时会记录 hist_delete_workbook_task 事件。

属性名称	类型	描述
active	布尔值	指明任务是否处于活动状态。如果设置为 False , 则触发计划时任务将不会运行。
consecutiveFailureCount	整数	任务的失败次数
creatorLuid	字符串	创建任务的用户的用户 ID
creatorName	字符串	创建任务的用户的名称
historicalQueueTime	整数	任务排队的时间(以秒为单位)。用于比较历史排队时间的差异。
historicalRunTime	整数	任务启动后运行的时间(以秒为单位)。用于比较历史运行时间的差异。
lastSuccessCompletedAt	字符串	上次成功完成任务的时间戳
objLuid	字符串	对象的唯一 ID。用作工作簿或数据源表中的主键。
objName	字符串	对象的名称。与 objLuid 一起使用。
objType	字符串	对象的类型。工作簿或数据源。与 objLuid 一起使用。
priority	整数	任务的优先级, 范围从 10(默认)到 0(最高)。优先级较高的作业将被更早处理。
scheduleLuid	字符串	关联计划的唯一 ID。任务将在计划的开始时间运行。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
state	整数	任务的状态。值 0 = 活动、1 = 暂停、2 = 禁用。

subtitle	字符串	提供有关任务的附加信息
taskLuid	字符串	任务的 UUID。用于 REST API。
title	字符串	提供有关任务的附加信息
type	字符串	任务的类型。数据提取、订阅、流程、加密或系统。

hist_disable_linked_task_schedule

当链接的任务计划关闭时，会记录 hist_disable_linked_task_schedule 事件。

属性名称	类型	描述
active	布尔值	指明计划是否处于活动状态。如果设置为 False ，则触发计划时任务将不会运行。
dayOfMonthMask	整数	指示计划将在一月内的哪一天运行。此信息采用给定整数编码。要加以解释，请将整数转换为二进制。一月内的天对应于“1日:1”、“2日:10”、“3日:100”、“4日:1000”、“5日:10000”等。
dayOfWeekMask	整数	指示计划将在一周内的哪一天运行。此信息采用给定整数编码。要加以解释，请将整数转换为二进制。一周的天对应于“星期日:1”、“星期一:10”、“星期二:100”、“星期三:1000”、“星期四:10000”、“星期五:100000”、“星期六:1000000”。
endAtMinute	整数	指定的 schedule_type 周期开始后的分钟，指示计划何时应停止触发。
endScheduleAt	字符串	计划应停止触发的时间戳

isSerial	布尔值	指示计划是否连续运行
minuteInterval	整数	一旦触发, 计划将按此时间间隔重复, 直到按照 <code>schedule_type</code> 、 <code>end_at_minute</code> 或 <code>end_schedule_at</code> 结束。
名称	字符串	计划的名称
priority	整数	优先级范围为 1 到 100, 越低的值对应越高的优先级。
scheduleLuid	字符串	计划的唯一 ID
scheduleType	整数	计划的类型。值 0(每小时)、1(每天)、2(每周)、和 3(每月)。
scheduledAction	整数	计划操作的类别。值 0 = 数据提取, 1 = 订阅。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
startAtMinute	整数	每个 <code>Schedule_type</code> 的计划开始时间之后的分钟。例如, 在每日计划中, 指的是午夜过后的分钟; 对于每小时, 指的是整点后的分钟。

hist_disable_schedule

当计划关闭时, 会记录 `hist_disable_schedule` 事件。

属性名称	类型	描述
active	布尔值	指明计划是否处于活动状态。如果设置为 <code>False</code> , 则触发计划时任务将不会运行。
dayOfMonthMask	整数	指示计划将在一月内的哪一天运行。此信息采用给定整数编码。要加以解释, 请将整数转换为二进制。一月内的天对应于“1日:1”、“2日:10”、“3日:100”、“4

		日:1000”、“5日:10000”等。
dayOfWeekMask	整数	指示计划将在一周内的哪一天运行。此信息采用给定整数编码。要加以解释, 请将整数转换为二进制。一周的天对应于“星期日:1”、“星期一:10”、“星期二:100”、“星期三:1000”、“星期四:10000”、“星期五:100000”、“星期六:1000000”。
endAtMinute	整数	指定的 <code>schedule_type</code> 周期开始后的分钟, 指示计划何时应停止触发。
endScheduleAt	字符串	计划应停止触发的时间戳
isSerial	布尔值	指示计划是否连续运行
minuteInterval	整数	一旦触发, 计划将按此时间间隔重复, 直到按照 <code>schedule_type</code> 、 <code>end_at_minute</code> 或 <code>end_schedule_at</code> 结束。
名称	字符串	计划的名称
priority	整数	优先级范围为 1 到 100, 越低的值对应越高的优先级。
scheduleLuid	字符串	计划的唯一 ID
scheduleType	整数	计划的类型。值 0(每小时)、1(每天)、2(每周)、和 3(每月)。
scheduledAction	整数	计划操作的类别。值 0 = 数据提取, 1 = 订阅。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
startAtMinute	整数	每个 <code>Schedule_type</code> 的计划开始时间之后的分钟。例如, 在每日计划中, 指的是午夜过后的分钟; 对于每小时, 指的是整点后的分钟。

hist_download_datasource

从站点下载数据源时会记录 hist_download_datasource 事件。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	数据源的 LUID
描述	字符串	数据源的描述
isCertified	布尔值	指示数据源是否经过认证
名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的 LUID
projectName	字符串	在其中发布数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。

siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_download_flow

从站点下载流程时会记录 hist_download_flow 事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	字符串	流程文件的版本。每次发布时递增 1。
描述	字符串	流程的描述
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID
名称	字符串	流程的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	流程的大小(以字节为单位)

hist_download_flow_draft

从站点下载流程草案时会记录 hist_download_flow_draft 事件。

属性名称	类型	描述
createdAt	字符串	创建记录时的时间戳
flowDraftLuid	字符串	流程草案的唯一 ID
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID。如果流程草案未连接到已发布的流程,则

	串	该值为 Null。
名称	字符串	流程草案的名称
ownerLuid	字符串	流程草案所有者的唯一 ID。流程草案的所有者可能与流程所有者不同。
ownerName	字符串	流程草案所有者的名称。流程草案的所有者可能与流程所有者不同。
projectLuid	字符串	包含流程草案的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含流程草案的项目的名称
publishedAt	字符串	流程草案上次发布时的时间戳
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	长整数	流程草案的大小(以字节为单位)
updatedAt	字符串	上次更新记录时的时间戳

hist_download_workbook

从站点中下载工作簿时会记录 hist_download_workbook 事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。
dataEngineExtracts	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取

defaultViewIndex	整数	指明默认情况下是否将显示视图
displayTabs	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
documentVersion	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
extractsIncrementedAt	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
extractsRefreshedAt	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
firstPublishedAt	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时, 该值不会更改。
incrementableExtracts	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
isPrivate	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有, Null 或 False = 非私有。
lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。

projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
repositoryUrl	字符串	唯一标识工作簿, 并在 URL 中引用工作簿时使用。该值派生自工作簿名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_enable_linked_task_schedule

当链接计划任务打开时, 会记录 hist_enable_linked_task_schedule 事件。

属性名称	类型	描述
active	布尔	指明计划是否处于活动状态。如果设置为 False , 则触

	值	发计划时任务将不会运行。
dayOfMonthMask	整数	指示计划将在一月内的哪一天运行。此信息采用给定整数编码。要加以解释, 请将整数转换为二进制。一月内的天对应于“1 日:1”、“2 日:10”、“3 日:100”、“4 日:1000”、“5 日:10000”等。
dayOfWeekMask	整数	指示计划将在一周内的哪一天运行。此信息采用给定整数编码。要加以解释, 请将整数转换为二进制。一周的天对应于“星期日:1”、“星期一:10”、“星期二:100”、“星期三:1000”、“星期四:10000”、“星期五:100000”、“星期六:1000000”。
endAtMinute	整数	指定的 <code>schedule_type</code> 周期开始后的分钟, 指示计划何时应停止触发。
endScheduleAt	字符串	计划应停止触发的时间戳
isSerial	布尔值	指示计划是否连续运行
minuteInterval	整数	一旦触发, 计划将按此时间间隔重复, 直到按照 <code>schedule_type</code> 、 <code>end_at_minute</code> 或 <code>end_schedule_at</code> 结束。
名称	字符串	计划的名称
priority	整数	优先级范围为 1 到 100, 越低的值对应越高的优先级。
scheduleLuid	字符串	计划的唯一 ID
scheduleType	整数	计划的类型。值 0(每小时)、1(每天)、2(每周)、和 3(每月)。
scheduledAction	整数	计划操作的类别。值 0 = 数据提取, 1 = 订阅。
siteName	字符	Tableau 站点的名称

	串	
startAtMinute	整数	每个 <code>Schedule_type</code> 的计划开始时间之后的分钟。例如, 在每日计划中, 指的是午夜过后的分钟; 对于每小时, 指的是整点后的分钟。

hist_enable_schedule

当计划打开时, 会记录 `hist_enable_schedule` 事件。

属性名称	类型	描述
active	布尔值	指明计划是否处于活动状态。如果设置为 False , 则触发计划时任务将不会运行。
dayOfMonthMask	整数	指示计划将在一月内的哪一天运行。此信息采用给定整数编码。要加以解释, 请将整数转换为二进制。一月内的天对应于“1日:1”、“2日:10”、“3日:100”、“4日:1000”、“5日:10000”等。
dayOfWeekMask	整数	指示计划将在一周内的哪一天运行。此信息采用给定整数编码。要加以解释, 请将整数转换为二进制。一周的天对应于“星期日:1”、“星期一:10”、“星期二:100”、“星期三:1000”、“星期四:10000”、“星期五:100000”、“星期六:1000000”。
endAtMinute	整数	指定的 <code>schedule_type</code> 周期开始后的分钟, 指示计划何时应停止触发。
endScheduleAt	字符串	计划应停止触发的时间戳
isSerial	布尔值	指示计划是否连续运行
minuteInterval	整数	一旦触发, 计划将按此时间间隔重复, 直到按照 <code>schedule_type</code> 、 <code>end_at_minute</code> 或 <code>end_schedule_at</code> 结束。

名称	字符串	计划的名称
priority	整数	优先级范围为 1 到 100, 越低的值对应越高的优先级。
scheduleLuid	字符串	计划的唯一 ID
scheduleType	整数	计划的类型。值 0(每小时)、1(每天)、2(每周)、和 3(每月)。
scheduledAction	整数	计划操作的类别。值 0 = 数据提取, 1 = 订阅。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
startAtMinute	整数	每个 Schedule_type 的计划开始时间之后的分钟。例如, 在每日计划中, 指的是午夜过后的分钟; 对于每小时, 指的是整点后的分钟。

hist_encrypt_datasource_extracts

旧版加密数据源从 `historical_events` 中提取事件。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	唯一标识符
描述	字符串	数据源的描述
details	字符串	消息字符串
isCertified	布尔	指示数据源是否经过认证

	值	
isFailure	布尔值	指示操作是否失败
名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_encrypt_datasource_extracts_request

旧版加密数据源从 `historical_events` 中提取请求事件。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	唯一标识符
描述	字符串	数据源的描述
isCertified	布尔值	指示数据源是否经过认证
名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_encrypt_flow_draft_extracts

旧版加密流程草案从 `historical_events` 中提取事件。

属性名称	类型	描述
createdAt	字符串	创建记录时的时间戳
details	字符串	消息字符串
flowDraftLuid	字符串	流程草案的唯一 ID
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID。如果流程草案未连接到已发布的流程, 则该值为 <code>Null</code> 。
isFailure	布尔值	指示操作是否失败
名称	字符串	流程草案的名称
ownerLuid	字符串	流程草案所有者的唯一 ID。流程草案的所有者可能与流程所有者不同。
ownerName	字符串	流程草案所有者的名称。流程草案的所有者可能与流程所有者不同。
projectLuid	字符串	包含流程草案的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含流程草案的项目的名称

	串	
publishedAt	字符串	流程草案上次发布时的时间戳
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	长整数	流程草案的大小(以字节为单位)
updatedAt	字符串	上次更新记录时的时间戳

hist_encrypt_flow_draft_extracts_request

旧版加密流程草案从 `historical_events` 中提取请求事件。

属性名称	类型	描述
createdAt	字符串	创建记录时的时间戳
flowDraftLuid	字符串	流程草案的唯一 ID
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID。如果流程草案未连接到已发布的流程,则该值为 Null。
名称	字符串	流程草案的名称
ownerLuid	字符串	流程草案所有者的唯一 ID。流程草案的所有者可能与流程所有者不同。
ownerName	字符串	流程草案所有者的名称。流程草案的所有者可能与流程所有者不同。
projectLuid	字符串	包含流程草案的项目的唯一 ID

	串	
projectName	字符串	包含流程草案的项目的名称
publishedAt	字符串	流程草案上次发布时的时间戳
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	长整数	流程草案的大小(以字节为单位)
updatedAt	字符串	上次更新记录时的时间戳

hist_encrypt_flow_extracts

旧版加密流程从 `historical_events` 中提取事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	字符串	流程文件的版本, 每次发布时加 1。
描述	字符串	流程的描述
details	字符串	消息字符串
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID
isFailure	布尔值	指示操作是否失败
名称	字符串	流程的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	流程的大小(以字节为单位)

hist_encrypt_flow_extracts_request

旧版加密流程从 `historical_events` 中提取请求事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	字符串	流程文件的版本, 每次发布时加 1。
描述	字符串	流程的描述
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID
名称	字符串	流程的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	流程的大小(以字节为单位)

hist_encrypt_materialized_views

`hist_encrypt_materialized_views` 事件记录工作簿上实体化视图的成功加密。

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。
dataEngineExtracts	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
defaultViewIndex	整数	指明默认情况下是否将显示视图
details	字符串	操作的详细信息(为什么创建或删除实体化视图)。
displayTabs	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
documentVersion	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。

eventType	字符串	事件的类型。创建、删除、加密、解密或重新加密实体化视图。
extractsIncrementedAt	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
extractsRefreshedAt	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
firstPublishedAt	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时，该值不会更改。
incrementableExtracts	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
isPrivate	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有， Null 或 False = 非私有。
lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿，值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿，值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。

publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
repositoryUrl	字符串	唯一标识视图, 并在 URL 中引用视图时使用。该值派生自视图名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1 。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null 。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_encrypt_site_extracts_request

旧版加密站点从 **historical_events** 中提取请求事件。

属性名称	类型	描述
名称	字符串	Tableau 站点的名称
siteEventLuid	字符串	受事件影响的站点的唯一 ID
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
urlNamespace	字符串	在构建以此站点为目标的 URL 时使用

hist_encrypt_workbook_extracts

旧版加密工作簿从 `historical_events` 中提取事件。

属性名称	类型	描述
<code>contentVersion</code>	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。
<code>dataEngineExtracts</code>	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
<code>defaultViewIndex</code>	整数	指明默认情况下是否将显示视图
<code>details</code>	字符串	消息字符串
<code>displayTabs</code>	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
<code>documentVersion</code>	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
<code>extractsIncrementedAt</code>	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
<code>extractsRefreshedAt</code>	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
<code>firstPublishedAt</code>	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时，该值不会更改。
<code>incrementableExtracts</code>	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
<code>isFailure</code>	布尔值	指示操作是否失败
<code>isPrivate</code>	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 <code>True</code> = 私有， <code>Null</code> 或 <code>False</code> = 非私有。
<code>lastPublishedAt</code>	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时

	串	间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID 。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID 。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
repositoryUrl	字符串	唯一标识工作簿, 并在 URL 中引用工作簿时使用。该值派生自工作簿名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1 。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)

thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_encrypt_workbook_extracts_request

旧版加密工作簿从 `historical_events` 中提取请求事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。
dataEngineExtracts	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
defaultViewIndex	整数	指明默认情况下是否将显示视图
displayTabs	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
documentVersion	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
extractsIncrementedAt	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
extractsRefreshedAt	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
firstPublishedAt	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时, 该值不会更改。
incrementableExtracts	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新

isPrivate	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有, Null 或 False = 非私有。
lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
repositoryUrl	字符串	唯一标识工作簿, 并在 URL 中引用工作簿时使用。该值派生自工作簿名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

	串	
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_export_summary_data

从视图中导出摘要数据时会记录 hist_export_summary_data 事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。
dataEngineExtracts	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
defaultViewIndex	整数	指明默认情况下是否将显示视图
displayTabs	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
documentVersion	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
extractsIncrementedAt	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
extractsRefreshedAt	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
firstPublishedAt	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时, 该值不会更改。

incrementableExtracts	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
isPrivate	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有, Null 或 False = 非私有。
lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
repositoryUrl	字符串	唯一标识工作簿, 并在 URL 中引用工作簿时使用。该值派生自工作簿名称中的 ASCII 字符。
revision	字符	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1 。

	串	
sheetName	字符串	访问其数据的工作表的名称。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_export_underlying_data

从视图中导出基础数据时会记录 hist_export_underlying_data 事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。
dataEngineExtracts	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
defaultViewIndex	整数	指明默认情况下是否将显示视图
displayTabs	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
documentVersion	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
extractsIncrementedAt	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳

extractsRefreshedAt	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
firstPublishedAt	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时, 该值不会更改。
incrementableExtracts	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
isPrivate	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有, Null 或 False = 非私有。
lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔	指示工作簿中的数据提取是否可刷新

	值	
repositoryUrl	字符串	唯一标识工作簿, 并在 URL 中引用工作簿时使用。该值派生自工作簿名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
sheetName	字符串	访问其数据的工作表的名称。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_hyper_data_update_job

来自 Historical_events 的旧版 Hyper 数据更新作业事件。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	唯一标识符
描述	字符串	数据源的描述

details	字符串	操作的详细信息(为何更新数据)。
isCertified	布尔值	指示数据源是否经过认证
isFailure	布尔值	操作是成功还是失败。
名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_impersonate_user

模拟用户 ID 时会记录 hist_impersonate_user 事件。

属性名称	类型	描述
email	字符串	用户的电子邮件地址
名称	字符串	用户的名称
siteAdminLevel	整数	指明用户是否为站点管理员。如果值为 5, 则是站点管理员, 如果值为 0, 则不是站点管理员。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
userLuid	字符串	用户的唯一 ID

hist_increment_datasource_extract

以增量方式刷新数据提取时会记录 hist_increment_datasource_extract 事件。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	唯一标识符
描述	字符串	数据源的描述
details	字符串	消息字符串

isCertified	布尔值	指示数据源是否经过认证
isFailure	布尔值	指示操作是否失败
名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
taskLuid	字符串	关联任务的 LUID
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_increment_workbook_extracts

以增量方式刷新工作簿中的数据提取时会记录 `hist_increment_workbook_extracts` 事件。

属性名称	类型	描述
<code>contentVersion</code>	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。
<code>dataEngineExtracts</code>	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
<code>defaultViewIndex</code>	整数	指明默认情况下是否将显示视图
<code>details</code>	字符串	消息字符串
<code>displayTabs</code>	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
<code>documentVersion</code>	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
<code>extractsIncrementedAt</code>	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
<code>extractsRefreshedAt</code>	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
<code>firstPublishedAt</code>	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时, 该值不会更改。
<code>incrementableExtracts</code>	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
<code>isFailure</code>	布尔值	指示操作是否失败
<code>isPrivate</code>	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 <code>True</code> = 私有, <code>Null</code> 或 <code>False</code> = 非私有。

lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID 。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID 。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
repositoryUrl	字符串	唯一标识工作簿, 并在 URL 中引用工作簿时使用。该值派生自工作簿名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1 。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)

taskLuid	字符串	关联任务的 LUID
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_issue_refresh_token

颁发刷新令牌或个人访问令牌 (PAT) 时会记录 hist_issue_refresh_token 事件。

属性名称	类型	描述
refreshTokenGuid	字符串	刷新令牌或 PAT 的唯一 ID
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_lock_site

锁定站点时会记录 hist_lock_site 事件。

属性名称	类型	描述
名称	字符串	Tableau 站点的名称
siteEventLuid	字符串	受事件影响的站点的唯一 ID
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
urlNamespace	字符串	在构建以此站点为目标的 URL 时使用

hist_login

用户登录到站点时会记录 hist_login 事件。

属性名称	类型	描述
actorExternalId	字符串	代理用户的外部 ID。这是一个不透明的标识符，取决于参与者类型，但举例来说，也可以是用户电子邮件。还可以显示通过按需访问方式访问内容的用户的标识符。
groupNames	字符串	分配给在登录期间具有按需访问权限的用户的组名称列表
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_login_with_pat

当用户使用个人访问令牌 (PAT) 登录时会记录 hist_login_with_pat 事件。

属性名称	类型	描述
clientId	字符串	用于 PAT。客户端 ID 通常是 Tableau UI 中显示的 PAT 名称。
createdAt	字符串	首次创建 PAT 时的时间戳
expiresAt	字符串	PAT 到期时的时间戳
lastUsedAt	字符串	上次使用 PAT 时的时间戳
refreshTokenGuid	字符串	PAT 的唯一 ID
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_logout

用户退出站点时会记录 hist_logout event。

属性名称	类型	描述
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_move_data_role

将数据角色移动到新项目时会记录 hist_move_data_role 事件。

属性名称	类型	描述
dataRoleLuid	字符串	唯一标识符
描述	字符串	数据角色的描述
destinationProjectLuid	字符串	目标项目的唯一 ID。
destinationProjectName	字符串	目标项目的名称
名称	字符串	数据角色的名称
ownerLuid	字符串	数据角色所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	数据角色所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据角色的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含数据角色的项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
sourceProjectLuid	字符串	源项目的唯一 ID。
sourceProjectName	字符串	源项目的名称

hist_move_database

将数据库移动到新项目时会记录 hist_move_database 事件。

属性名称	类型	描述
databaseLuid	字符串	唯一标识符
描述	字符串	数据库的描述
destinationProjectLuid	字符串	目标项目的唯一 ID。

destinationProjectName	字符串	目标项目的名称
名称	字符串	数据库数
ownerLuid	字符串	数据库所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	数据库所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据库的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含数据库的项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
sourceProjectLuid	字符串	源项目的唯一 ID。
sourceProjectName	字符串	源项目的名称

hist_move_datasource

将已发布数据源移动到新项目时会记录 hist_move_datasource 事件。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	数据源的 LUID
描述	字符串	数据源的描述
destinationProjectLuid	字符串	目标项目的唯一 ID。
destinationProjectName	字符串	目标项目的名称
isCertified	布尔	指示数据源是否经过认证

	值	
名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的 LUID
projectName	字符串	在其中发布数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
sourceProjectLuid	字符串	源项目的唯一 ID。
sourceProjectName	字符串	源项目的名称
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_move_flow

将流程移动到新项目时会记录 hist_move_flow 事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	字符串	流程文件的版本。每次发布时递增 1。
描述	字符串	流程的描述
destinationProjectLuid	字符串	目标项目的唯一 ID。
destinationProjectName	字符串	目标项目的名称
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID
名称	字符串	流程的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	流程的大小(以字节为单位)
sourceProjectLuid	字符串	源项目的唯一 ID。
sourceProjectName	字符串	源项目的名称

hist_move_flow_draft

将流程草案移动到新项目时会记录 hist_move_flow_draft 事件。

属性名称	类型	描述
createdAt	字符串	创建记录时的时间戳
destinationProjectLuid	字符串	目标项目的唯一 ID。
destinationProjectName	字符串	目标项目的名称
flowDraftLuid	字符串	流程草案的唯一 ID
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID。如果流程草案未连接到已发布

		的流程, 则该值为 Null。
名称	字符串	流程草案的名称
ownerLuid	字符串	流程草案所有者的唯一 ID。流程草案的所有者可能与流程所有者不同。
ownerName	字符串	流程草案所有者的名称。流程草案的所有者可能与流程所有者不同。
projectLuid	字符串	包含流程草案的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含流程草案的项目的名称
publishedAt	字符串	流程草案上次发布时的时间戳
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	长整数	流程草案的大小(以字节为单位)
sourceProjectLuid	字符串	源项目的唯一 ID。
sourceProjectName	字符串	源项目的名称
updatedAt	字符串	上次更新记录时的时间戳

hist_move_metric

将指标移动到新项目时会记录 hist_move_metric 事件。

注意: Tableau 旧版指标功能已在 2024 年 2 月停用。因此, 此事件不再记录用户与站点上的指标的交互。有关详细信息, 请参见针对指标进行设置。

属性名称	类型	描述
customizedViewLuid	字符串	指标从中查询其数据的视图

描述	字符串	指标的描述
destinationProjectLuid	字符串	目标项目的唯一 ID。
destinationProjectName	字符串	目标项目的名称
metricLuid	字符串	指标的唯一 ID
名称	字符串	指标的名称
projectLuid	字符串	关联项目的唯一 ID。
projectName	字符串	关联项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
sourceProjectLuid	字符串	源项目的唯一 ID。
sourceProjectName	字符串	源项目的名称
suspendState	整数	指标的状态。值 0 = 未暂停, 1 = 自动暂停, 3 = 手动暂停。
viewLuid	字符串	指标从中查询其数据的视图

hist_move_project

移动项目时会记录 hist_move_project 事件。

属性名称	类型	描述
描述	字符串	项目的描述
destinationProjectLuid	字符串	目标项目的唯一 ID。
destinationProjectName	字符串	目标项目的名称

名称	字符串	项目的名称
ownerLuid	字符串	项目所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	项目所有者的名称
parentProjectLuid	字符串	父项目的 LUID。对于顶层项目，该值为 Null。
projectLuid	字符串	项目的唯一标识符
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
sourceProjectLuid	字符串	源项目的唯一 ID。
sourceProjectName	字符串	源项目的名称
state	字符串	项目的状态。默认值为 active 。任何其他值都表示该项目处于非活动状态。

hist_move_published_connection

将已发布连接移动到新项目时会记录 `hist_move_published_connection` 事件。

属性名称	类型	描述
activated	布尔值	此已发布的连接是否可供使用
描述	字符串	已发布连接的描述
destinationProjectLuid	字符串	目标项目的唯一 ID。

destinationProjectName	字符串	目标项目的名称
名称	字符串	已发布连接的名称
ownerLuid	字符串	拥有已发布连接的用户唯一 ID
ownerName	字符串	拥有已发布连接的用户名称
projectLuid	字符串	关联的项目
projectName	字符串	关联项目的名称
publishedConnectionLuid	字符串	已发布连接的唯一 ID
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
sourceProjectLuid	字符串	源项目的唯一 ID。
sourceProjectName	字符串	源项目的名称

hist_move_table

将表移动到新项目时会记录 hist_move_table 事件。

属性名称	类型	描述
描述	字符串	表的描述
destinationProjectLuid	字符串	目标项目的唯一 ID。
destinationProjectName	字符串	目标项目的名称
名称	字符串	表的名称
ownerLuid	字符串	表所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	表所有者的名称
projectLuid	字符串	包含表的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含表的项目的名称

siteName	字符串	Tableau 站点的名称
sourceProjectLuid	字符串	源项目的唯一 ID。
sourceProjectName	字符串	源项目的名称
tableLuid	字符串	唯一标识符

hist_move_workbook

将工作簿移动到新项目时会记录 hist_move_workbook 事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。
dataEngineExtracts	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
defaultViewIndex	整数	指明默认情况下是否将显示视图
destinationProjectLuid	字符串	目标项目的唯一 ID。
destinationProjectName	字符串	目标项目的名称
displayTabs	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
documentVersion	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
extractsIncrementedAt	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
extractsRefreshedAt	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
firstPublishedAt	字符	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视

	串	图的工作簿时,该值不会更改。
incrementableExtracts	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
isPrivate	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有, Null 或 False = 非私有。
lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿,值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿,值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
repositoryUrl	字符串	唯一标识工作簿,并在 URL 中引用工作簿时使用。该值派生自工作簿名称中的 ASCII 字符。

revision	字符串	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
sourceProjectLuid	字符串	源项目的唯一 ID。
sourceProjectName	字符串	源项目的名称
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_pause_datasource_extract_refresh

暂停数据源数据提取刷新时会记录 hist_pause_datasource_extract_refresh 事件。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	唯一标识符
描述	字符串	数据源的描述
isCertified	布尔	指示数据源是否经过认证

	值	
名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
taskLuid	字符串	关联任务的 LUID
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_pause_workbook_extract_refresh

暂停工作簿数据提取刷新时会记录 hist_pause_workbook_extract_refresh 事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。
dataEngineExtracts	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
defaultViewIndex	整数	指明默认情况下是否将显示视图
displayTabs	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
documentVersion	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
extractsIncrementedAt	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
extractsRefreshedAt	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
firstPublishedAt	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时，该值不会更改。
incrementableExtracts	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
isPrivate	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有， Null 或 False = 非私有。
lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿，值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿，值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称

ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
repositoryUrl	字符串	唯一标识工作簿, 并在 URL 中引用工作簿时使用。该值派生自工作簿名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
taskLuid	字符串	关联任务的 LUID
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null 。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_publish_data_role

发布数据角色时会记录 hist_publish_data_role 事件。

属性名称	类型	描述
dataRoleLuid	字符串	唯一标识符
描述	字符串	数据角色的描述
名称	字符串	数据角色的名称
ownerLuid	字符串	数据角色所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	数据角色所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据角色的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含数据角色的项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_publish_datasource

在站点上发布数据源时会记录 hist_publish_datasource 事件。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	数据源的 LUID
描述	字符串	数据源的描述
isCertified	布尔值	指示数据源是否经过认证

名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的 LUID
projectName	字符串	在其中发布数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_publish_flow

在站点上发布流程时会记录 hist_publish_flow 事件。

属性名称	类型	描述
------	----	----

contentVersion	字符串	流程文件的版本。每次发布时递增 1。
描述	字符串	流程的描述
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID
名称	字符串	流程的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	流程的大小(以字节为单位)

hist_publish_view

在站点上发布视图时会记录 hist_publish_view 事件。

属性名称	类型	描述
说明	字符串	基于工作簿定义为工作表构建的描述性短语
description	字符串	视图的描述
fields	字符串	从工作簿 .twb 文件中提取的字段的列表
firstPublishedAt	字符串	视图首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时,该值不会更改。
index	整数	每个视图都有一个在属于该工作簿的视图之间唯一的索引
名称	字符串	视图的名称
ownerLuid	字符串	视图所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	视图所有者的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识视图,并在 URL 中引用视图时使用。该值派生自视图名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	视图的版本号。从 1.0 开始,每次发布新版本时递增

		0.1。
sheetId	字符串	工作表的 ID
sheetType	字符串	工作表的类型。故事、仪表板或视图。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
title	字符串	工作簿 .twb 文件中的工作表标题
viewLuid	字符串	视图的 LUID。
workbookLuid	字符串	包含视图的工作簿的 LUID
workbookName	字符串	包含视图的工作簿的名称

hist_publish_workbook

发布工作簿时会记录 hist_publish_workbook 事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。
dataEngineExtracts	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
defaultViewIndex	整数	指明默认情况下是否将显示视图
displayTabs	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
documentVersion	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
extractsIncrementedAt	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
extractsRefreshedAt	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳

firstPublishedAt	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时, 该值不会更改。
incrementableExtracts	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
isPrivate	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有, Null 或 False = 非私有。
lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
repositoryUrl	字符串	唯一标识工作簿, 并在 URL 中引用工作簿时使

	串	用。该值派生自工作簿名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_redeem_refresh_token

兑换刷新令牌或个人访问令牌 (PAT) 时会记录 hist_redeem_refresh_token 事件。

属性名称	类型	描述
refreshTokenGuid	字符串	刷新令牌或 PAT 的唯一 ID
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_refresh_datasource_extract

刷新数据提取时会记录 hist_refresh_datasource_extract 事件。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	数据源的 LUID

描述	字符串	数据源的描述
details	字符串	消息字符串
isCertified	布尔值	指示数据源是否经过认证
isFailure	布尔值	指示操作是否失败
名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的 LUID
projectName	字符串	在其中发布数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	数据源的大小(以字节为单位)

taskLuid	字符串	关联任务的 LUID
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_refresh_workbook_extracts

刷新工作簿中的数据提取时会记录 `hist_refresh_workbook_extracts` 事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。
dataEngineExtracts	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
defaultViewIndex	整数	指明默认情况下是否将显示视图
details	字符串	消息字符串
displayTabs	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
documentVersion	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
extractsIncrementedAt	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
extractsRefreshedAt	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
firstPublishedAt	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时, 该值不会更改。
incrementableExtracts	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新

isFailure	布尔值	指示操作是否失败
isPrivate	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有, Null 或 False = 非私有。
lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
repositoryUrl	字符串	唯一标识工作簿, 并在 URL 中引用工作簿时使用。该值派生自工作簿名称中的 ASCII 字符。
revision	字符	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1 。

	串	
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
taskLuid	字符串	关联任务的 LUID
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_rekey_datasource_extracts

旧版密钥更新数据源从 `historical_events` 中提取事件。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	唯一标识符
描述	字符串	数据源的描述
details	字符串	消息字符串
isCertified	布尔值	指示数据源是否经过认证

isFailure	布尔值	指示操作是否失败
名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_rekey_flow_draft_extracts

旧版密钥更新流程草案从 `historical_events` 中提取事件。

属性名称	类型	描述
createdAt	字符串	创建记录时的时间戳
details	字符串	消息字符串
flowDraftLuid	字符串	流程草案的唯一 ID
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID。如果流程草案未连接到已发布的流程, 则该值为 Null。
isFailure	布尔值	指示操作是否失败
名称	字符串	流程草案的名称
ownerLuid	字符串	流程草案所有者的唯一 ID。流程草案的所有者可能与流程所有者不同。
ownerName	字符串	流程草案所有者的名称。流程草案的所有者可能与流程所有者不同。
projectLuid	字符串	包含流程草案的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含流程草案的项目的名称
publishedAt	字符串	流程草案上次发布时的时间戳
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	长整数	流程草案的大小(以字节为单位)

updatedAt	字符串	上次更新记录时的时间戳
-----------	-----	-------------

hist_rekey_flow_extracts

旧版密钥更新流程从 `historical_events` 中提取事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	字符串	流程文件的版本, 每次发布时加 1。
描述	字符串	流程的描述
details	字符串	消息字符串
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID
isFailure	布尔值	指示操作是否失败
名称	字符串	流程的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	流程的大小(以字节为单位)

hist_rekey_materialized_views

`hist_rekey_materialized_views` 事件记录工作簿上实体化视图的成功重新加密。

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。
dataEngineExtracts	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
defaultViewIndex	整数	指明默认情况下是否将显示视图
details	字符串	操作的详细信息(为什么创建或删除实体化视

	串	图)。
displayTabs	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
documentVersion	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
eventType	字符串	事件的类型。创建、删除、加密、解密或重新加密实体化视图。
extractsIncrementedAt	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
extractsRefreshedAt	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
firstPublishedAt	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时, 该值不会更改。
incrementableExtracts	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
isPrivate	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有, Null 或 False = 非私有。
lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。

ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
repositoryUrl	字符串	唯一标识视图, 并在 URL 中引用视图时使用。该值派生自视图名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_rekey_site_extracts_request

旧版更改重新生成密钥站点从 `historical_events` 中提取请求事件。

属性名称	类型	描述
名称	字符串	Tableau 站点的名称
siteEventLuid	字符串	受事件影响的站点的唯一 ID
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
urlNamespace	字符串	在构建以此站点为目标的 URL 时使用

hist_rekey_workbook_extracts

旧版重新加密工作簿从 `historical_events` 中提取事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。
dataEngineExtracts	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
defaultViewIndex	整数	指明默认情况下是否将显示视图
details	字符串	消息字符串
displayTabs	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
documentVersion	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
extractsIncrementedAt	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
extractsRefreshedAt	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
firstPublishedAt	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时，该值不会更改。

incrementableExtracts	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
isFailure	布尔值	指示操作是否失败
isPrivate	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有, Null 或 False = 非私有。
lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
repositoryUrl	字符串	唯一标识工作簿, 并在 URL 中引用工作簿时使

	串	用。该值派生自工作簿名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_rename_collection

重命名集合时会记录 hist_rename_collection 事件。

属性名称	类型	描述
collectionLuid	字符串	唯一标识符
描述	字符串	集合的描述
formerName	字符串	集合以前的名称
名称	字符串	集合的名称
ownerLuid	字符串	拥有集合的用户的唯一 ID
ownerName	字符串	拥有集合的用户的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_rename_data_role

重命名数据角色时会记录 hist_rename_data_role 事件。

属性名称	类型	描述
dataRoleLuid	字符串	唯一标识符
描述	字符串	数据角色的描述
formerName	字符串	数据角色以前的名称
名称	字符串	数据角色的名称
ownerLuid	字符串	数据角色所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	数据角色所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据角色的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含数据角色的项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_rename_datasource

重命名数据源时会记录 hist_rename_datasource 事件。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	数据源的 LUID
描述	字符串	数据源的描述
formerName	字符串	数据源以前的名称

	串	
isCertified	布尔值	指示数据源是否经过认证
名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的 LUID
projectName	字符串	在其中发布数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_rename_flow

重命名流程时会记录 hist_rename_flow 事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	字符串	流程文件的版本。每次发布时递增 1。
描述	字符串	流程的描述
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID
formerName	字符串	流程以前的名称
名称	字符串	流程的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	流程的大小(以字节为单位)

hist_rename_flow_draft

重命名流程草案时会记录 hist_rename_flow_draft 事件。

属性名称	类型	描述
createdAt	字符串	创建记录时的时间戳
flowDraftLuid	字符串	流程草案的唯一 ID
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID。如果流程草案未连接到已发布的流程, 则该值为 Null。
formerName	字符串	流程草案以前的名称
名称	字符串	流程草案的名称
ownerLuid	字符串	流程草案所有者的唯一 ID。流程草案的所有者可能与流程所有者不同。

ownerName	字符串	流程草案所有者的名称。流程草案的所有者可能与流程所有者不同。
projectLuid	字符串	包含流程草案的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含流程草案的项目的名称
publishedAt	字符串	流程草案上次发布时的时间戳
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	长整数	流程草案的大小(以字节为单位)
updatedAt	字符串	上次更新记录时的时间戳

hist_rename_group

重命名组时会记录 hist_rename_group 事件。

属性名称	类型	描述
formerName	字符串	组以前的名称
groupLuid	字符串	组的唯一 ID
名称	字符串	组的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_rename_metric

重命名指标时会记录 hist_rename_metric 事件。

注意：Tableau 旧版指标功能已在 2024 年 2 月停用。因此，此事件不再记录用户与站点上的指标的交互。有关详细信息，请参见针对指标进行设置。

属性名称	类型	描述
customizedViewLuid	字符串	指标从中查询其数据的视图
描述	字符串	指标的描述
formerName	字符串	指标以前的名称
metricLuid	字符串	指标的唯一 ID
名称	字符串	指标的名称
projectLuid	字符串	关联项目的唯一 ID。
projectName	字符串	关联项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
suspendState	整数	指标的状态。值 0 = 未暂停，1 = 自动暂停，3 = 手动暂停。
viewLuid	字符串	指标从中查询其数据的视图

hist_rename_published_connection

重命名已发布连接时会记录 hist_rename_published_connection 事件。

属性名称	类型	描述
activated	布尔值	此已发布的连接是否可供使用
描述	字符串	已发布连接的描述
formerName	字符串	已发布连接以前的名称

名称	字符串	已发布连接的名称
ownerLuid	字符串	拥有已发布连接的用户的唯一 ID
ownerName	字符串	拥有已发布连接的用户的名称
projectLuid	字符串	关联的项目
projectName	字符串	关联项目的名称
publishedConnectionLuid	字符串	已发布连接的唯一 ID
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_rename_workbook

重命名工作簿时会记录 hist_rename_workbook 事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。
dataEngineExtracts	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
defaultViewIndex	整数	指明默认情况下是否将显示视图
displayTabs	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
documentVersion	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
extractsIncrementedAt	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
extractsRefreshedAt	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
firstPublishedAt	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图

	串	的工作簿时, 该值不会更改。
formerName	字符串	工作簿以前的名称
incrementableExtracts	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
isPrivate	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有, Null 或 False = 非私有。
lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新

repositoryUrl	字符串	唯一标识工作簿,并在 URL 中引用工作簿时使用。该值派生自工作簿名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	版本号。从 1.0 开始,每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定,否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_replace_datasource_extract

替换数据提取时会记录 hist_replace_datasource_extract 事件。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	数据源的 LUID
描述	字符串	数据源的描述
details	字符串	消息字符串
isCertified	布尔值	指示数据源是否经过认证

isFailure	布尔值	指示操作是否失败
名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的 LUID
projectName	字符串	在其中发布数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
taskLuid	字符串	关联任务的 LUID
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_revoke_refresh_token

撤销刷新令牌或个人访问令牌 (PAT) 时会记录 `hist_revoke_refresh_token` 事件。

属性名称	类型	描述
refreshTokenGuid	字符串	刷新令牌或 PAT 的唯一 ID
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_run_flow

手动运行流程时会记录 `hist_run_flow` 事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	字符串	流程文件的版本。每次发布时递增 1。
描述	字符串	流程的描述
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID
名称	字符串	流程的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	流程的大小(以字节为单位)

hist_run_flow_scheduled

通过计划运行流程时会记录 `hist_run_flow_scheduled` 事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	字符串	流程文件的版本。每次发布时递增 1。
描述	字符串	流程的描述
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID

名称	字符串	流程的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	流程的大小(以字节为单位)
taskLuid	字符串	关联任务的 LUID

hist_save_flow

保存流程时会记录 hist_save_flow 事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	字符串	流程文件的版本。每次发布时递增 1。
描述	字符串	流程的描述
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID
名称	字符串	流程的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	流程的大小(以字节为单位)

hist_save_flow_draft

保存流程草案时会记录 hist_save_flow_draft 事件。

属性名称	类型	描述
createdAt	字符串	创建记录时的时间戳
flowDraftLuid	字符串	流程草案的唯一 ID
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID。如果流程草案未连接到已发布的流程, 则

	串	该值为 Null。
名称	字符串	流程草案的名称
ownerLuid	字符串	流程草案所有者的唯一 ID。流程草案的所有者可能与流程所有者不同。
ownerName	字符串	流程草案所有者的名称。流程草案的所有者可能与流程所有者不同。
projectLuid	字符串	包含流程草案的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含流程草案的项目的名称
publishedAt	字符串	流程草案上次发布时的时间戳
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	长整数	流程草案的大小(以字节为单位)
updatedAt	字符串	上次更新记录时的时间戳

hist_send_data_driven_alert_email

当数据驱动型通知电子邮件或通知成功发送时, 会记录 hist_send_data_driven_alert_email 事件。

属性名称	类型	描述
说明	字符串	基于工作簿定义为工作表构建的描述性短语

description	字符串	视图的描述
fields	字符串	从工作簿 .twb 文件中提取的字段的列表
firstPublishedAt	字符串	视图首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时，该值不会更改。
index	整数	每个视图都有一个在属于该工作簿的视图之间唯一的索引
名称	字符串	视图的名称
ownerLuid	字符串	视图所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	视图所有者的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识视图，并在 URL 中引用视图时使用。该值派生自视图名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	视图的版本号。从 1.0 开始，每次发布新版本时递增 0.1。
sheetId	字符串	工作表的 ID
sheetType	字符串	工作表的类型。故事、仪表板或视图。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
title	字符串	工作簿 .twb 文件中的工作表标题
viewLuid	字符串	视图的 LUID。
workbookLuid	字符串	包含视图的工作簿的 LUID
workbookName	字符串	包含视图的工作簿的名称

hist_send_failing_data_alert_email

当数据驱动型通知电子邮件或通知失败时，会记录 `hist_send_failing_data_alert_email` 事件。

属性名称	类型	描述
说明	字符串	基于工作簿定义为工作表构建的描述性短语
description	字符串	视图的描述
fields	字符串	从工作簿 .twb 文件中提取的字段的列表
firstPublishedAt	字符串	视图首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时, 该值不会更改。
index	整数	每个视图都有一个在属于该工作簿的视图之间唯一的索引
名称	字符串	视图的名称
ownerLuid	字符串	视图所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	视图所有者的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识视图, 并在 URL 中引用视图时使用。该值派生自视图名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	视图的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
sheetId	字符串	工作表的 ID
sheetType	字符串	工作表的类型。故事、仪表板或视图。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
title	字符串	工作簿 .twb 文件中的工作表标题
viewLuid	字符串	视图的 LUID。
workbookLuid	字符串	包含视图的工作簿的 LUID
workbookName	字符串	包含视图的工作簿的名称

hist_send_refresh_pre_pause_email_for_content

发送刷新预暂停电子邮件时的 `hist_send_refresh_pre_pause_email_for_content` 事件日志。

属性名称	类型	描述
<code>contentLuid</code>	字符串	发送刷新预暂停电子邮件的内容项的 LUID
<code>contentName</code>	字符串	发送刷新预暂停电子邮件的内容项的名称
<code>email</code>	字符串	用户的电子邮件地址
名称	字符串	用户的名称
<code>ownerLuid</code>	字符串	内容所有者的 LUID
<code>ownerName</code>	字符串	内容所有者的姓名
<code>siteAdminLevel</code>	整数	指明用户是否为站点管理员。如果值为 5, 则是站点管理员, 如果值为 0, 则不是站点管理员。
<code>siteName</code>	字符串	Tableau 站点的名称
<code>userLuid</code>	字符串	用户的唯一 ID

hist_send_subscription_email_for_view

成功发送视图订阅电子邮件时会记录 `hist_send_subscription_email_for_view` event 事件。

属性名称	类型	描述
说明	字符串	基于工作簿定义为工作表构建的描述性短语
description	字符串	视图的描述
fields	字符串	从工作簿 .twb 文件中提取的字段的列表
firstPublishedAt	字符串	视图首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时, 该值不会更改。
index	整数	每个视图都有一个在属于该工作簿的视图之间唯一的索引
名称	字符串	视图的名称
ownerLuid	字符串	视图所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	视图所有者的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识视图, 并在 URL 中引用视图时使用。该值派生自视图名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	视图的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
scheduleLuid	字符串	计划的 UUID。用于 REST API。
scheduleName	字符串	计划的名称
sheetId	字符串	工作表的 ID
sheetType	字符串	工作表的类型。故事、仪表板或视图。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
title	字符串	工作簿 .twb 文件中的工作表标题
viewLuid	字符串	视图的 LUID。
workbookLuid	字符串	包含视图的工作簿的 LUID
workbookName	字符串	包含视图的工作簿的名称

hist_send_subscription_email_for_workbook

成功发送工作簿订阅电子邮件时会记录 `hist_send_subscription_email_for_workbook` 事件。

属性名称	类型	描述
<code>contentVersion</code>	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。
<code>dataEngineExtracts</code>	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
<code>defaultViewIndex</code>	整数	指明默认情况下是否将显示视图
<code>displayTabs</code>	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
<code>documentVersion</code>	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
<code>extractsIncrementedAt</code>	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
<code>extractsRefreshedAt</code>	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
<code>firstPublishedAt</code>	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时，该值不会更改。
<code>incrementableExtracts</code>	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
<code>isPrivate</code>	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有， Null 或 False = 非私有。
<code>lastPublishedAt</code>	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿，值将为 Null 。
<code>modifiedByUserLuid</code>	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工

	串	作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将与 <code>owner_id</code> 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
<code>ownerLuid</code>	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
<code>ownerName</code>	字符串	拥有工作簿的用户的名称。
<code>projectLuid</code>	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
<code>projectName</code>	字符串	包含工作簿的项目的名称。
<code>publishedAllSheets</code>	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
<code>refreshableExtracts</code>	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
<code>repositoryUrl</code>	字符串	唯一标识工作簿, 并在 URL 中引用工作簿时使用。该值派生自工作簿名称中的 ASCII 字符。
<code>revision</code>	字符串	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
<code>scheduleLuid</code>	字符串	计划的 UUID。用于 REST API。
<code>scheduleName</code>	字符串	可以为计划指定名称, 存储在此处。
<code>siteName</code>	字符串	Tableau 站点的名称

size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_send_suspended_data_alert_email

当数据驱动型通知暂停时, 会记录 hist_send_suspended_data_alert_email 事件。

属性名称	类型	描述
说明	字符串	基于工作簿定义为工作表构建的描述性短语
description	字符串	视图的描述
fields	字符串	从工作簿 .twb 文件中提取的字段的列表
firstPublishedAt	字符串	视图首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时, 该值不会更改。
index	整数	每个视图都有一个在属于该工作簿的视图之间唯一的索引
名称	字符串	视图的名称
ownerLuid	字符串	视图所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	视图所有者的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识视图, 并在 URL 中引用视图时使用。该值派生自视图名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	视图的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。

sheetId	字符串	工作表的 ID
sheetType	字符串	工作表的类型。故事、仪表板或视图。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
title	字符串	工作簿 .twb 文件中的工作表标题
viewLuid	字符串	视图的 LUID。
workbookLuid	字符串	包含视图的工作簿的 LUID
workbookName	字符串	包含视图的工作簿的名称

hist_suspend_site

暂停站点时会记录 hist_suspend_site 事件。

属性名称	类型	描述
名称	字符串	Tableau 站点的名称
siteEventLuid	字符串	受事件影响的站点的唯一 ID
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
urlNamespace	字符串	在构建以此站点为目标的 URL 时使用

hist_update_collection

更新集合时会记录 hist_update_collection 事件。

属性名称	类型	描述
collectionLuid	字符串	唯一标识符
描述	字符串	集合的描述
名称	字符串	集合的名称

ownerLuid	字符串	拥有集合的用户的唯一 ID
ownerName	字符串	拥有集合的用户的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_update_column

更新列时会记录 hist_update_column 事件。

属性名称	类型	描述
columnLuid	字符串	唯一标识符
描述	字符串	列的描述
名称	字符串	列的名称
ownerLuid	字符串	拥有列的用户的唯一 ID
ownerName	字符串	拥有列的用户的名称
projectLuid	字符串	包含列的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含列的项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_update_data_quality_indicator

更新数据质量指标时会记录 hist_update_data_quality_indicator 事件。

属性名称	类型	描述
dataQualityIndicatorLuid	字符串	唯一标识符
dataQualityType	字符串	数据质量指标的类型
isActive	布尔值	指示数据质量指标是否处于活动状态

isSevere	布尔值	指示数据质量指标是否严重
message	字符串	数据质量筛选器消息
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
userDisplayName	字符串	创建或修改了数据质量指标的用户的名称
userLuid	字符串	创建或修改了数据质量指标的用户唯一 ID

hist_update_data_role

更新数据角色时会记录 hist_update_data_role 事件。

属性名称	类型	描述
dataRoleLuid	字符串	唯一标识符
描述	字符串	数据角色的描述
名称	字符串	数据角色的名称
ownerLuid	字符串	数据角色所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	数据角色所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据角色的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含数据角色的项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_update_database

更新数据库时会记录 hist_update_database 事件。

属性名称	类型	描述
databaseLuid	字符串	唯一标识符

描述	字符串	数据库的描述
名称	字符串	数据库数
ownerLuid	字符串	数据库所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	数据库所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据库的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含数据库的项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

hist_update_datasource

更新数据源时会记录 hist_update_datasource 事件。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	数据源的 LUID
描述	字符串	数据源的描述
isCertified	布尔值	指示数据源是否经过认证
名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称

projectLuid	字符串	包含数据源的项目的 LUID
projectName	字符串	在其中发布数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_update_datasource_task

更新数据源相关任务时会记录 hist_update_datasource_task 事件。

属性名称	类型	描述
active	布尔值	指明任务是否处于活动状态。如果设置为 False , 则触发计划时任务将不会运行。
consecutiveFailureCount	整数	任务的失败次数
creatorLuid	字符串	创建任务的用户的用户 ID
creatorName	字符串	创建任务的用户的名称

historicalQueueTime	整数	任务排队的时间(以秒为单位)。用于比较历史排队时间的差异。
historicalRunTime	整数	任务启动后运行的时间(以秒为单位)。用于比较历史运行时间的差异。
lastSuccessCompletedAt	字符串	上次成功完成任务的时间戳
objLuid	字符串	对象的唯一 ID。用作工作簿或数据源表中的主键。
objName	字符串	对象的名称。与 objLuid 一起使用。
objType	字符串	对象的类型。工作簿或数据源。与 objLuid 一起使用。
priority	整数	任务的优先级, 范围从 10(默认)到 0(最高)。优先级较高的作业将被更早处理。
scheduleLuid	字符串	关联计划的唯一 ID。任务将在计划的开始时间运行。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
state	整数	任务的状态。值 0 = 活动、1 = 暂停、2 = 禁用。
subtitle	字符串	提供有关任务的附加信息
taskLuid	字符串	任务的 UUID。用于 REST API。
title	字符串	提供有关任务的附加信息
type	字符串	任务的类型。数据提取、订阅、流程、加密或系统。

hist_update_datasource_trigger

hist_update_datasource_trigger 事件指定导致数据源更新的原因。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	数据源的 LUID
描述	字符串	数据源的描述
isCertified	布尔值	指示数据源是否经过认证
名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的用户 LUID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的 LUID
projectName	字符串	在其中发布数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。

siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_update_flow

更新流程时会记录 hist_update_flow 事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	字符串	流程文件的版本。每次发布时递增 1。
描述	字符串	流程的描述
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID
名称	字符串	流程的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	流程的大小(以字节为单位)

hist_update_flow_draft

更新流程草案时会记录 hist_update_flow_draft 事件。

属性名称	类型	描述
createdAt	字符串	创建记录时的时间戳
flowDraftLuid	字符串	流程草案的唯一 ID
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID。如果流程草案未连接到已发布的流程, 则

	串	该值为 Null。
名称	字符串	流程草案的名称
ownerLuid	字符串	流程草案所有者的唯一 ID。流程草案的所有者可能与流程所有者不同。
ownerName	字符串	流程草案所有者的名称。流程草案的所有者可能与流程所有者不同。
projectLuid	字符串	包含流程草案的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含流程草案的项目的名称
publishedAt	字符串	流程草案上次发布时的时间戳
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	长整数	流程草案的大小(以字节为单位)
updatedAt	字符串	上次更新记录时的时间戳

hist_update_flow_task

运行流程更新任务时会记录 hist_update_flow_task 事件。

属性名称	类型	描述
active	布尔值	指明任务是否处于活动状态。如果设置为 False , 则触发计划时任务将不会运行。

consecutiveFailureCount	整数	任务的失败次数
creatorLuid	字符串	创建任务的用户的用户 ID
creatorName	字符串	创建任务的用户的名称
historicalQueueTime	整数	任务排队的时间(以秒为单位)。用于比较历史排队时间的差异。
historicalRunTime	整数	任务启动后运行的时间(以秒为单位)。用于比较历史运行时间的差异。
lastSuccessCompletedAt	字符串	上次成功完成任务的时间戳
objLuid	字符串	对象的唯一 ID。用作工作簿或数据源表中的主键。
objName	字符串	对象的名称。与 objLuid 一起使用。
objType	字符串	对象的类型。工作簿或数据源。与 objLuid 一起使用。
priority	整数	任务的优先级, 范围从 10(默认)到 0(最高)。优先级较高的作业将被更早处理。
scheduleLuid	字符串	关联计划的唯一 ID。任务将在计划的开始时间运行。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
state	整数	任务的状态。值 0 = 活动、1 = 暂停、2 = 禁用。
subtitle	字符串	提供有关任务的附加信息
taskLuid	字符串	任务的 UUID。用于 REST API。

	串	
title	字符串	提供有关任务的附加信息
type	字符串	任务的类型。数据提取、订阅、流程、加密或系统。

hist_update_flow_trigger

hist_update_flow_trigger 事件指定导致流程更新的原因。

属性名称	类型	描述
contentVersion	字符串	流程文件的版本。每次发布时递增 1。
描述	字符串	流程的描述
flowLuid	字符串	流程的唯一 ID
名称	字符串	流程的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	流程的大小(以字节为单位)

hist_update_linked_task

运行链接的更新任务时会记录 hist_update_linked_task 事件。

属性名称	类型	描述
active	布尔值	指明任务是否处于活动状态。如果设置为 False , 则触发计划时任务将不会运行。
consecutiveFailureCount	整数	任务的失败次数
creatorLuid	字符串	创建任务的用户的用户 ID

creatorName	字符串	创建任务的用户的名称
historicalQueueTime	整数	任务排队的时间(以秒为单位)。用于比较历史排队时间的差异。
historicalRunTime	整数	任务启动后运行的时间(以秒为单位)。用于比较历史运行时间的差异。
lastSuccessCompletedAt	字符串	上次成功完成任务的时间戳
objLuid	字符串	对象的唯一 ID。用作工作簿或数据源表中的主键。
objName	字符串	对象的名称。与 objLuid 一起使用。
objType	字符串	对象的类型。工作簿或数据源。与 objLuid 一起使用。
priority	整数	任务的优先级, 范围从 10(默认)到 0(最高)。优先级较高的作业将被更早处理。
scheduleLuid	字符串	关联计划的唯一 ID。任务将在计划的开始时间运行。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
state	整数	任务的状态。值 0 = 活动、1 = 暂停、2 = 禁用。
subtitle	字符串	提供有关任务的附加信息
taskLuid	字符串	任务的 UUID。用于 REST API。
title	字符串	提供有关任务的附加信息

type	字符串	任务的类型。数据提取、订阅、流程、加密或系统。
------	-----	-------------------------

hist_update_metric

更新指标时会记录 hist_update_metric 事件。

注意：Tableau 旧版指标功能已在 2024 年 2 月停用。因此，此事件不再记录用户与站点上的指标的交互。有关详细信息，请参见针对指标进行设置。

属性名称	类型	描述
customizedViewLuid	字符串	指标从中查询其数据的视图
描述	字符串	指标的描述
metricLuid	字符串	指标的唯一 ID
名称	字符串	指标的名称
projectLuid	字符串	关联项目的唯一 ID。
projectName	字符串	关联项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
suspendState	整数	指标的状态。值 0 = 未暂停, 1 = 自动暂停, 3 = 手动暂停。
viewLuid	字符串	指标从中查询其数据的视图

hist_update_project

更新项目时会记录 hist_update_project 事件。

属性名称	类型	描述
------	----	----

描述	字符串	项目的描述
名称	字符串	项目的名称
ownerLuid	字符串	项目所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	项目所有者的名称
parentProjectLuid	字符串	父项目的 LUID。对于顶层项目, 该值为 Null。
projectLuid	字符串	项目的唯一标识符
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
state	字符串	项目的状态。默认值为 active 。任何其他值都表示该项目处于非活动状态。

hist_update_schedule

更新计划时会记录 hist_update_schedule 事件。

属性名称	类型	描述
active	布尔值	指明计划是否处于活动状态。如果设置为 False , 则触发计划时任务将不会运行。
dayOfMonthMask	整数	指示计划将在一月内的哪一天运行。此信息采用给定整数编码。要加以解释, 请将整数转换为二进制。一月内的天对应于“1 日:1”、“2 日:10”、“3 日:100”、“4 日:1000”、“5 日:10000”等。
dayOfWeekMask	整数	指示计划将在一周内的哪一天运行。此信息采用给定整数编码。要加以解释, 请将整数转换为二进制。一周的天对应于“星期日:1”、“星期一:10”、“星期二:100”、“星期三:1000”、“星期四:10000”、“星期五:100000”、“星期六:1000000”。
endAtMinute	整数	指定的 schedule_type 周期开始后的分钟, 指示计划何时应停止触发。

endScheduleAt	字符串	计划应停止触发的时间戳
isSerial	布尔值	指示计划是否连续运行
minuteInterval	整数	一旦触发, 计划将按此时间间隔重复, 直到按照 <code>schedule_type</code> 、 <code>end_at_minute</code> 或 <code>end_schedule_at</code> 结束。
名称	字符串	计划的名称
priority	整数	优先级范围为 1 到 100, 越低的值对应越高的优先级。
scheduleLuid	字符串	计划的唯一 ID
scheduleType	整数	计划的类型。值 0(每小时)、1(每天)、2(每周)、和 3(每月)。
scheduledAction	整数	计划操作的类别。值 0 = 数据提取, 1 = 订阅。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
startAtMinute	整数	每个 <code>Schedule_type</code> 的计划开始时间之后的分钟。例如, 在每日计划中, 指的是午夜过后的分钟; 对于每小时, 指的是整点后的分钟。

hist_update_site

更新站点时会记录 `hist_update_site` 事件。

属性名称	类型	描述
名称	字符串	Tableau 站点的名称

siteEventLuid	字符串	受事件影响的站点的唯一 ID
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
urlNamespace	字符串	在构建以此站点为目标的 URL 时使用

hist_update_system_user_email

变更系统用户的电子邮件时会记录 `hist_update_system_user_email` 事件。

属性名称	类型	描述
email	字符串	用户的电子邮件地址
formerEmail	字符串	用户以前的电子邮件地址。
名称	字符串	用户的名称
siteAdminLevel	整数	指明用户是否为站点管理员。如果值为 5, 则是站点管理员, 如果值为 0, 则不是站点管理员。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
userLuid	字符串	用户的唯一 ID

hist_update_system_user_force_password_update

这 `hist_update_system_user_force_password_update` 事件记录强制更新密码的成功调用。

属性名称	类型	描述
email	字符	用户的电子邮件地址

	串	
名称	字符串	用户的名称
siteAdminLevel	整数	指明用户是否为站点管理员。如果值为 5, 则是站点管理员, 如果值为 0, 则不是站点管理员。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
userLuid	字符串	用户的唯一 ID

hist_update_system_user_image

系统用户更新其个人资料图像时会记录 hist_update_system_user_image 事件。

属性名称	类型	描述
email	字符串	用户的电子邮件地址
名称	字符串	用户的名称
siteAdminLevel	整数	指明用户是否为站点管理员。如果值为 5, 则是站点管理员, 如果值为 0, 则不是站点管理员。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
userLuid	字符串	用户的唯一 ID

hist_update_system_user_name

系统用户更新其姓名时会记录 hist_update_system_user_name 事件。

属性名称	类型	描述
email	字符串	用户的电子邮件地址

formerName	字符串	用户以前的友好名称。
名称	字符串	用户的名称
siteAdminLevel	整数	指明用户是否为站点管理员。如果值为 5, 则是站点管理员, 如果值为 0, 则不是站点管理员。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
userLuid	字符串	用户的唯一 ID

hist_update_system_user_password

系统用户更新其密码时会记录 hist_update_system_user_password 事件。

属性名称	类型	描述
email	字符串	用户的电子邮件地址
名称	字符串	用户的名称
siteAdminLevel	整数	指明用户是否为站点管理员。如果值为 5, 则是站点管理员, 如果值为 0, 则不是站点管理员。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
userLuid	字符串	用户的唯一 ID

hist_update_system_user_reset_login_rate_limiting

hist_update_system_user_reset_login_rate_limiting 事件记录重置登录速率限制值的成功调用

属性名称	类型	描述
------	----	----

email	字符串	用户的电子邮件地址
名称	字符串	用户的名称
siteAdminLevel	整数	指明用户是否为站点管理员。如果值为 5, 则是站点管理员, 如果值为 0, 则不是站点管理员。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
userLuid	字符串	用户的唯一 ID

hist_update_table

更新表时会记录 hist_update_table 事件。

属性名称	类型	描述
描述	字符串	表的描述
名称	字符串	表的名称
ownerLuid	字符串	表所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	表所有者的名称
projectLuid	字符串	包含表的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含表的项目的名称
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
tableLuid	字符串	唯一标识符

hist_update_task_state

变更任务的状态时会记录 hist_update_task_state 事件。

属性名称	类型	描述
active	布尔值	指明任务是否处于活动状态。如果设置为 False , 则触发计划时任务将不会运行。
consecutiveFailureCount	整数	任务的失败次数
creatorLuid	字符串	创建任务的用户的用户 ID
creatorName	字符串	创建任务的用户的名称
historicalQueueTime	整数	任务排队的时间(以秒为单位)。用于比较历史排队时间的差异。
historicalRunTime	整数	任务启动后运行的时间(以秒为单位)。用于比较历史运行时间的差异。
lastSuccessCompletedAt	字符串	上次成功完成任务的时间戳
objLuid	字符串	对象的唯一 ID。用作工作簿或数据源表中的主键。
objName	字符串	对象的名称。与 objLuid 一起使用。
objType	字符串	对象的类型。工作簿或数据源。与 objLuid 一起使用。
priority	整数	任务的优先级, 范围从 10(默认)到 0(最高)。优先级较高的作业将被更早处理。
scheduleLuid	字符串	关联计划的唯一 ID。任务将在计划的开始时间运行。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
state	整数	任务的状态。值 0 = 活动、1 = 暂停、2 = 禁用。

subtitle	字符串	提供有关任务的附加信息
taskLuid	字符串	任务的 UUID。用于 REST API。
title	字符串	提供有关任务的附加信息
type	字符串	任务的类型。数据提取、订阅、流程、加密或系统。

hist_update_user_site_role

变更用户的站点角色时会记录 hist_update_user_site_role 事件。

属性名称	类型	描述
email	字符串	用户的电子邮件地址
名称	字符串	用户的名称
siteAdminLevel	整数	指明用户是否为站点管理员。如果值为 5, 则是站点管理员, 如果值为 0, 则不是站点管理员。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
userLuid	字符串	用户的唯一 ID

hist_update_workbook

更新工作簿时会记录 hist_update_workbook 事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。
dataEngineExtracts	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取

defaultViewIndex	整数	指明默认情况下是否将显示视图
displayTabs	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
documentVersion	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
extractsIncrementedAt	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
extractsRefreshedAt	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
firstPublishedAt	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时，该值不会更改。
incrementableExtracts	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
isPrivate	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有， Null 或 False = 非私有。
lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿，值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿，值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。

projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
repositoryUrl	字符串	唯一标识工作簿, 并在 URL 中引用工作簿时使用。该值派生自工作簿名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_update_workbook_task

运行工作簿更新任务时会记录 hist_update_workbook_task 事件。

属性名称	类型	描述
active	布尔	指明任务是否处于活动状态。如果设置为

	值	False , 则触发计划时任务将不会运行。
consecutiveFailureCount	整数	任务的失败次数
creatorLuid	字符串	创建任务的用户的用户 ID
creatorName	字符串	创建任务的用户的名称
historicalQueueTime	整数	任务排队的时间(以秒为单位)。用于比较历史排队时间的差异。
historicalRunTime	整数	任务启动后运行的时间(以秒为单位)。用于比较历史运行时间的差异。
lastSuccessCompletedAt	字符串	上次成功完成任务的时间戳
objLuid	字符串	对象的唯一 ID。用作工作簿或数据源表中的主键。
objName	字符串	对象的名称。与 objLuid 一起使用。
objType	字符串	对象的类型。工作簿或数据源。与 objLuid 一起使用。
priority	整数	任务的优先级, 范围从 10(默认)到 0(最高)。优先级较高的作业将被更早处理。
scheduleLuid	字符串	关联计划的唯一 ID。任务将在计划的开始时间运行。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
state	整数	任务的状态。值 0 = 活动、1 = 暂停、2 = 禁用。
subtitle	字符串	提供有关任务的附加信息

taskLuid	字符串	任务的 UUID。用于 REST API。
title	字符串	提供有关任务的附加信息
type	字符串	任务的类型。数据提取、订阅、流程、加密或系统。

hist_upgrade_datasource_extract_storage

旧版升级数据源从 `historical_events` 中提取存储事件。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	唯一标识符
描述	字符串	数据源的描述
details	字符串	消息字符串
isCertified	布尔值	指示数据源是否经过认证
isFailure	布尔值	指示操作是否失败
名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的唯一 ID

ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
taskLuid	字符串	关联任务的 LUID
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_upgrade_datasource_tde_extract

旧版升级数据源 tde 从 history_events 中提取事件。

属性名称	类型	描述
certificationNote	字符串	数据源的认证状态的原因
datasourceLuid	字符串	唯一标识符

	串	
描述	字符串	数据源的描述
details	字符串	消息字符串
isCertified	布尔值	指示数据源是否经过认证
isFailure	布尔值	指示操作是否失败
名称	字符串	数据源的名称
ownerLuid	字符串	数据源所有者的唯一 ID
ownerName	字符串	数据源所有者的名称
projectLuid	字符串	包含数据源的项目的唯一 ID
projectName	字符串	包含数据源的项目的名称
remoteQueryAgentName	字符串	数据源使用的远程查询代理的名称
repositoryUrl	字符串	唯一标识数据源, 在 URL 中引用数据源时使用。该值派生自数据源名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	数据源的版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称

size	整数	数据源的大小(以字节为单位)
taskLuid	字符串	关联任务的 LUID
usingRemoteQueryAgent	布尔值	指示数据源是否使用远程查询代理

hist_upgrade_workbook_extract_storage

旧版升级工作簿从 `historical_events` 中提取存储事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。
dataEngineExtracts	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
defaultViewIndex	整数	指明默认情况下是否将显示视图
details	字符串	消息字符串
displayTabs	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签
documentVersion	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
extractsIncrementedAt	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
extractsRefreshedAt	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
firstPublishedAt	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时,该值不会更改。

incrementableExtracts	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
isFailure	布尔值	指示操作是否失败
isPrivate	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有, Null 或 False = 非私有。
lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。
projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
repositoryUrl	字符	唯一标识工作簿, 并在 URL 中引用工作簿时使

	串	用。该值派生自工作簿名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
taskLuid	字符串	关联任务的 LUID
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

hist_upgrade_workbook_tde_extract

旧版升级工作簿从 `historical_events` 中提取事件。

属性名称	类型	描述
contentVersion	整数	工作簿的版本号。每次发布时递增 1。
dataEngineExtracts	布尔值	指明工作簿是否有关联的数据引擎数据提取
defaultViewIndex	整数	指明默认情况下是否将显示视图
details	字符串	消息字符串
displayTabs	布尔值	指示工作簿的工作表是否显示为标签

documentVersion	字符串	文档描述的版本号。保存工作簿时输入描述。
extractsIncrementedAt	字符串	上次增量数据提取刷新发生的时间戳
extractsRefreshedAt	字符串	上次数据提取刷新发生的时间戳
firstPublishedAt	字符串	工作簿首次发布时的时间戳。重新发布包含视图的工作簿时, 该值不会更改。
incrementableExtracts	布尔值	指明是否可以执行增量数据提取刷新
isFailure	布尔值	指示操作是否失败
isPrivate	布尔值	指明工作簿是否为私有。值 True = 私有, Null 或 False = 非私有。
lastPublishedAt	字符串	进行 Web 制作时上次发布或保存工作簿时的时间戳。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将为 Null 。
modifiedByUserLuid	字符串	上次在 Web 制作时修改和发布工作簿或保存工作簿的用户。对于存在此列之前最后发布的工作簿, 值将与 owner_id 相同。
名称	字符串	工作簿的名称
ownerLuid	字符串	工作簿所有者的唯一 ID。用作外键。
ownerName	字符串	拥有工作簿的用户的名称。
projectLuid	字符串	包含工作簿的项目的唯一 ID。用作外键。

projectName	字符串	包含工作簿的项目的名称。
publishedAllSheets	布尔值	指示是否已发布工作簿中的所有工作表。值 True = 已发布所有工作表, False = 一个或多个工作表未发布。
refreshableExtracts	布尔值	指示工作簿中的数据提取是否可刷新
repositoryUrl	字符串	唯一标识工作簿, 并在 URL 中引用工作簿时使用。该值派生自工作簿名称中的 ASCII 字符。
revision	字符串	版本号。从 1.0 开始, 每次发布新版本时递增 0.1。
siteName	字符串	Tableau 站点的名称
size	整数	工作簿的大小(以字节为单位)
taskLuid	字符串	关联任务的 LUID
thumbUserLuid	字符串	用于生成缩略图的用户唯一 ID。除非指定, 否则为 Null。
viewCount	整数	计算与此工作簿关联的视图的数量
workbookLuid	字符串	工作簿的唯一 ID

metric_subscription_change

用户在 Pulse 指标中添加或移除订阅时会记录 metric_subscription_change 事件。

属性名称	类型	描述
actorGroupLuid	字符串	关注或取消关注指标的组的组 LUID。如果用户更改范围指标, actorGroupLuid 值将为空, 并改为

		填充 actorUserLuid。
scopedMetricId	字符串	已更改订阅的范围指标的 ID
subscriptionOperation	字符串	订阅操作, 例如“已关注指标”或“取消关注指标”

move_content

移动内容(例如, 在项目之间移动工作簿)时记录 move_content 事件。

属性名称	类型	描述
contentId	整数	已更改所有者的内容的 ID
contentLuid	字符串	已更改所有者的内容的 LUID
contentName	字符串	已更改所有者的内容的名称
contentType	字符串	内容的类型, 例如数据源、工作簿或视图
isError	布尔值	指示审计方案是成功完成还是因错误而失败
newContainerLuid	字符串	新容器的 LUID
newContainerType	字符串	新容器类型, 例如项目
oldContainerLuid	字符串	上一个容器的 LUID
oldContainerType	字符串	上一个容器类型, 例如项目

project_lock_unlock

当项目权限被锁定或解锁时记录 project_lock_unlock 事件。

属性名称	类型	描述
controllingProjectLuid	字符串	控制嵌套项目权限的项目的 LUID

isError	布尔值	指示审计方案是成功完成还是因错误而失败
projectLuid	字符串	项目的 LUID
projectOperation	字符串	项目操作, 即锁定或解锁

set_permissions

为内容项创建或更新显式许可规则时, 会记录 set_permissions 事件。

属性名称	类型	描述
authorizableType	字符串	已更改其权限的内容类型, 例如项目或工作簿
capabilityId	整数	能力的 ID。能力是指对一部分内容执行给定操作(例如查看、筛选、下载或删除)的能力。
capabilityValue	字符串	能力的描述
contentId	整数	已设置权限的内容的 ID
contentLuid	字符串	内容项的 LUID
contentName	字符串	已设置权限的内容的名称
granteeId	整数	被授权人的 ID
granteeLuid	字符串	被授权人的 LUID。
granteeType	字符串	被授权人的类型, 即用户或组
granteeValue	字符串	设置的权限值, 例如“用户允许”或“组允许”

isError	布尔值	指示审计方案是成功完成还是因错误而失败
permissionType	字符串	权限类型, 即显式或未指定

site_storage_usage

site_storage_usage 事件记录站点的总存储容量(以字节为单位)、已使用的存储量以及总消耗的百分比。管理员可以使用这些数据主动监控存储消耗, 并在达到站点的存储限制之前采取行动。

属性名称	类型	描述
actorUsername	字符串	执行启动事件的操作的用户的用户名
initiatingUsername	字符串	发起用户的用户名
isError	布尔值	指示审计方案是成功完成还是因错误而失败
totalPercentageStorageQuotaUsed	浮点数	存储使用的总百分比
totalStorageQuotaLimit	长整数	总存储容量(以字节为单位)
totalStorageQuotaUsed	长整数	使用的总存储(以字节为单位)

update_permissions

为内容项更新显式许可规则时记录 update_permissions 事件。

注意: 2024 年 10 月已弃用。改用 [set_permissions](#) 事件。

属性名称	类型	描述
------	----	----

authorizableType	字符串	已更改其权限的内容类型, 例如项目或工作簿
capabilityId	整数	能力的 ID。能力是指对内容执行操作(例如查看、筛选、下载或删除)的能力
capabilityValue	字符串	能力的描述
contentId	整数	已更新权限的内容的 ID
contentLuid	字符串	内容的 LUID
contentName	字符串	已更新权限的内容的名称
granteeId	整数	被授权人的 ID
granteeLuid	字符串	被授权人的 LUID。
granteeType	字符串	被授权人的类型, 即用户或组
granteeValue	字符串	更新的权限值, 例如“用户允许”或“组允许”
isError	布尔值	指示审计方案是成功完成还是因错误而失败
permissionType	字符串	权限类型, 即显式或未指定

update_permissions_template

更新项目的权限模板时记录 update_permissions_template 事件。

属性名称	类型	描述
authorizableType	字符串	已更改其权限的内容类型, 例如项目或工作簿
capabilityId	整数	能力的 ID。能力是指对内容执行操作(例如查看、筛选、下载或删除)的能力
capabilityValue	字符串	能力的描述
contentId	整数	已更新权限的内容的 ID
contentLuid	字符串	内容的 LUID

contentName	字符串	已更新权限的内容的名称
granteeId	整数	被授权人的 ID
granteeLuid	字符串	被授权人的 LUID。
granteeType	字符串	被授权人的类型, 即用户或组
granteeValue	字符串	更新的权限值, 例如“用户允许”或“组允许”
isError	布尔值	指示审计方案是成功完成还是因错误而失败
permissionType	字符串	权限类型, 即显式或未指定
templateType	字符串	用于更改权限的权限模板的类型, 例如工作簿或数据数据源

user_create_delete

创建或删除用户时记录 user_create_delete 事件。

属性名称	类型	描述
forUserName	字符串	创建、更新或删除了帐户的用户名
isError	布尔值	指示审计方案是成功完成还是因错误而失败
siteRole	字符串	用户的站点角色。确定用户可在站点上具有的最高访问权限级别
targetUserId	整数	创建、更新或删除了帐户的用户的 ID
targetUserLuid	字符串	创建、更新或删除了帐户的用户的 LUID
userOperation	字符串	对用户执行的操作, 即创建、删除或站点角色更改

客户管理的加密密钥

客户管理的加密密钥允许您使用客户管理的站点特定密钥加密站点数据提取，从而为您提供额外的安全性。**Salesforce Key Management System (KMS)** 实例为在站点上启用加密的任何人存储特定于站点的默认加密密钥。

加密过程

加密过程遵循密钥层次结构。首先，Tableau Cloud 对数据提取进行加密。接着，Tableau Cloud KMS 检查其密钥缓存以查找合适的密钥。如果未找到密钥，则由 KMS **GenerateDataKey** API 使用与该密钥关联的密钥策略授予的权限生成一个密钥。KMS 使用 CMK 生成数据密钥，并将明文副本和加密副本返回到 Tableau Cloud。Tableau Cloud 使用数据密钥的明文副本对数据进行加密，并将密钥的加密副本与加密数据一起存储。

启用加密

启用加密后，Tableau Cloud 将为您站点上的每个数据提取创建一个作业以进行加密。这些作业的优先级最低。任何先前设置的数据提取作业在加密的数据提取作业之前运行。当有额外资源时，这些作业无需刷新即可对所有数据提取运行加密。

若要启用加密，请完成以下步骤。

1. 选择“常规”选项卡。
2. 在“数据提取加密”下，选中“启用数据提取刷新加密”旁边的复选框。
3. 阅读确认消息并选择“确定”继续。
4. 选择“保存”。将出现一条确认消息或错误消息。

注意：若要关闭数据提取加密，请联系您的客户经理。

生成和轮换密钥

您可以按公司的计划轮换密钥以提高安全性。轮换密钥会在原始密钥的基础上创建一个密钥。

注意:如果刷新率较长或数据提取未刷新,则使用最后一个活动密钥而不是新密钥对数据提取进行加密。

若要轮换密钥,请完成以下步骤。

1. 选择“常规”选项卡。
2. 在“数据提取加密”下的“操作”中,选择“生成并轮换密钥”。
3. 选择“生成并轮换密钥”或“取消”。将出现一条确认消息。

禁用加密

您可以联系您的客户经理关闭加密。如果您的 **Advanced Management** 许可证处于非活动状态,您的数据提取将保持解密状态,直到重新激活。

删除密钥(不可恢复的数据提取)

警告:如果删除密钥,则无法重新访问数据提取。

只有在发生严重的安全事件时才删除密钥。删除密钥后,您将无法访问数据提取。与已删除密钥相关的任何数据提取都将永久不可用。

注意:如果您想禁用加密并保留您的密钥,请参见“禁用加密”。

若要删除密钥,请完成以下步骤。

1. 选择“常规”选项卡。
2. 在“数据提取加密”下的“操作”中,选择“删除”。
3. 在文本字段中,输入“删除密钥”。

警告:删除密钥后,您将无法访问数据提取。只有在发生严重的安全事件时才删除密钥。

4.选择“**删除加密密钥**”或“**取消**”。将出现一条确认或错误消息。

审核日志

您可以下载审核日志以查看对您的密钥执行的操作,包括创建、轮换、删除、解密和下载日志。审核日志还包括以下信息。

- 日期和时间
- 事件类型
- 成功或失败
- 进行调用的服务的认证身份
- 用户
- 密钥名称

常见问题 (FAQ)

问:

如果我不续订 **Advanced Management** 许可证会怎样?

答:

如果您不续订 **Advanced Management** 许可证,客户管理的加密密钥功能会自动更改为禁用状态。

问:

如果我不再是 **Tableau Cloud** 客户,我的关键数据会发生什么情况?

答:

根据 **Tableau Cloud** 数据策略,在删除您的关键数据之前有 90 天的等待期。

问:

如果我搬到另一个 **Tableau Cloud** 区域会发生什么?

答：

关键数据位于与您的 Tableau Cloud pod 位于相同区域的 Salesforce (KMS) 实例中。如果您想搬到另一个区域，您必须先关闭该功能并运行您的数据提取。

关于 Tableau Content Migration Tool

这一组文章将引导您完成设置、使用和维护 Tableau Content Migration Tool 的过程。

什么是 Content Migration Tool?

Content Migration Tool 提供了一种在项目之间复制或迁移内容的简便方式。Content Migration Tool 用户界面将引导您完成构建一个“迁移计划”所必需的步骤，您可以只使用该计划一次，或作为多次部署的模板使用。

注意：如果您有 Tableau Server 部署，您可以在 Tableau Server 安装和 Tableau Cloud 站点上的项目之间迁移内容。两种部署都必须具有有效的 Advanced Management 许可证。

在迁移内容之前，我们建议查看 Tableau 蓝图中的 [内容管控](#) 部分。

帮助和支持

如果有无法使用此文档解决的问题，请与 [Tableau 技术支持](#) 联系。

Tableau Content Migration Tool 入门指南

本文将帮助您开始使用 Tableau Content Migration Tool。它包含指向安装 Content Migration Tool 之前需要准备的信息的其他文章的链接，以及设计迁移计划和升级现有安装的步骤。

安装之前

安装要求

Content Migration Tool 只能安装在 Windows 操作系统上。在安装之前,您必须能够从安装了 Content Migration Tool 的计算机连接到 Tableau 源站点(您从中进行迁移的站点)和目标站点(您迁移到的站点)。源站点和目标站点都必须具有有效的 **Advanced Management** 许可证。有关安装和升级 Content Migration Tool 的详细信息,请参见安装 Tableau Content Migration Tool。

与 Tableau Cloud 的兼容性

Content Migration Tool 版本 2022.2.1 及更高版本支持所有 Tableau Cloud 部署的内容迁移。我们建议从 **Tableau Advanced Management** 下载页面安装最新版本以利用最新的功能和修复。

与 Tableau Server 的兼容性

Content Migration Tool 支持 Tableau Server 版本 2019.3 及更高版本的内容迁移。

该表根据已安装的 Content Migration Tool 版本列出了 Tableau Server 的兼容版本。

CMT 版本	Tableau Server 版本
2024.3x	2023.1x - 2024.2x
2024.2x	2022.3x - 2024.2x
2024.1x	2022.1x - 2024.1x
2023.1.x	2021.2.x - 2023.1.x
2022.4.x	2021.1.x - 2022.4.x
2022.3.x	2020.4.x - 2022.3.x
2022.2.x	2020.3.x - 2022.2.x
2022.1.x	2020.2.x - 2022.1.x

CMT 版本	Tableau Server 版本
2021.4.x	2020.1.x - 2021.4.x
2021.3.x	2019.4.x - 2021.3.x
2021.2.x	2019.3.x - 2021.2.x
2021.1.x	2019.3.x - 2021.1.x
2020.4.x	2019.3.x - 2020.4.x
2020.3.x	2019.3.x - 2020.3.x

注意:如果您有 Tableau Server 部署,您可以在 Tableau Server 安装和 Tableau Cloud 站点上的项目之间迁移内容。两个站点都必须具有有效的 Advanced Management 许可证。

与 Tableau 内容的兼容性

Content Migration Tool 支持迁移工作簿和保存在 Tableau 的八个最新版本中的已发布数据源。尽管您可以迁移现有数据源,但在迁移过程中只能更改和修改使用下表中的连接类型的数据源。有关详细信息,请参见迁移计划:工作簿和迁移计划:已发布数据源中的“数据源转换”。

Action Matrix	Google 云端硬盘	Pivotal Greenplum Database
Action Vectorwise	HortonWorks Hadoop Hive	PostgreSQL
Amazon Athena	HP Vertica	Progress OpenEdge
Amazon Aurora	IBM DB2	Salesforce
Amazon EMR	IBM Netezza	SAP HANA
Amazon Redshift	Map R Hadoop Hive	SAP Sybase ASE

Apache Drill	Microsoft Access	SAP Sybase IQ
Aster Database	Microsoft Analysis Services	Snowflake
Box	Microsoft Excel	Spark SQL
Cloudera Hadoop	Microsoft Excel Direct	统计文件
Delimited Text File	Microsoft OneDrive	Tableau 数据提取
EXASOL	Microsoft SQL Server	Tableau 已发布数据源
Firebird	MySQL	Teradata
Google Analytics(分析)	OData	文本文件
Google BigQuery	Oracle	Web 数据连接器
Google Cloud SQL	Oracle Essbase	其他数据库 (ODBC)

安装之后

迁移内容时的限制

在开始之前,请确保了解使用 **Content Migration Tool** 迁移内容时的限制。有关详细信息,请参见迁移限制。

创建迁移计划

Content Migration Tool 将引导您跨单个站点上的项目迁移内容、将内容迁移到同一 **Tableau Server** 实例上的新站点,以及迁移到存在于不同 **Tableau Server** 实例上的站点。可以保存您创建的计划,并再次用于将来的迁移。有关详细信息,请参见迁移规划概述。

安装 Tableau Content Migration Tool

安装 **Tableau Content Migration Tool** 非常简单。

安装要求

Content Migration Tool 工具从 Windows 计算机运行, 并且可以使用有效的 Advanced Management 许可证连接到 Tableau Cloud 站点和 Tableau Server 19.3 及更高版本。有关兼容版本的详细信息, 请参见 Tableau Content Migration Tool 入门指南。

您在其上安装 Content Migration Tool 的计算机必须满足以下要求:

- Microsoft Windows 10 或更高版本 (x64)
- Intel Core i3 或 AMD Ryzen 3(双核)
- 4 GB 内存或更大
- 可以连接到源和目标站点。两个站点都必须具有有效的 **Advanced Management** 许可证才能迁移内容。
- 2 GB HDD 或更大。\\temp 文件夹所在的驱动器必须有足够的磁盘空间来保存在一次迁移中迁移的所有内容的副本。所有内容都存储在本地磁盘上, 并在迁移完成后删除。
- 有足够的可用磁盘空间来容纳应用程序及其日志。

此外, 请确认已在 Tableau Server 上启用 REST API(这是默认设置)。使用 `tsm configuration get -k api.server.enabled` 命令来确认这一点。返回值 `true` 意味着 REST API 已启用。若要启用 REST API, 请使用 `tsm configuration set` 命令: 有关详细信息, 请参见 Tableau Server 帮助中的 [api.server.enabled](#)。

安装 Content Migration Tool

若要安装 Content Migration Tool, 请执行以下操作:

1. 从 [Tableau Advanced Management](#) 下载页面下载 Content Migration Tool 安装程序 (Tabcmt-64bit-<version>.exe)。
2. 运行 Content Migration Tool 安装程序。

注意: 运行 Content Migration Tool 安装程序将覆盖以前的版本。

3. 阅读 EULA 之后, 选择 **“I agree to the license terms and conditions”**, 并单击 **“Install”**。
4. 如果“用户帐户控制”对话框打开, 单击 **“Yes”** 以允许安装程序进行更改。

升级 Content Migration Tool

升级到 Content Migration Tool 的最新版本可确保您可以利用每个新版本附带的最新功能和修复。

重要信息：

- 运行 Content Migration Tool 安装程序将覆盖以前的版本。
- Content Migration Tool 不支持并排安装以前的版本。

若要升级 Content Migration Tool, 请执行以下操作：

1. 登录到安装了 Content Migration Tool 的计算机。如果有 Content Migration Tool 的实例已打开, 保存您的迁移计划并退出应用程序。
2. 按照 [安装 Content Migration Tool](#) 中列出的步骤操作, 下载最新的安装程序并完成升级。

通过命令行安装 Content Migration Tool

如果您是计算机上的本地管理员, 则可以通过命令行安装 Content Migration Tool。

安装开关

为安装程序在命令行中指定一个或多个开关。例如：

```
Tabcmt-64bit-2022-3-0.exe /quiet /norestart
```

开关	描述	注释
/install /repair /uninstall /layout "<directory>"	运行安装程序来安装、修复或卸载 Content Migration Tool, 或使用 /layout 在指定目录中创建安装包的完整本地副本。	默认值为进行安装, 并显示 UI 和所有提示。如果在全新安装时未指定目录, 则使用 C:\Program Files\Tableau\Tableau Content Migration Tool。如果 Content Migration Tool 已安装, 安装程序将使用与当前安装相同的位置。
/passive	运行安装程序并显	在 /passive 模式下安装时, Content

	示最少的 UI, 并且不显示提示。	Migration Tool 不会自动启动。若要启动 Content Migration Tool, 请手动打开应用程序。
/quiet /silent	以无人参与的完全无提示模式运行安装程序。不会显示任何 UI 或提示。	在 /silent 或 /quiet 模式下安装时, Content Migration Tool 不会自动启动。若要启动 Content Migration Tool, 请手动打开应用程序。 注意: 使用 /silent 或 /quiet, 不要两者都使用。
/norestart	运行安装程序而不重新启动 Windows, 即使必须重新启动也是如此。	注意: 在某些极少数情况下, 即使使用此选项, 也无法抑制重新启动。当跳过较低版本系统的重新启动时(例如, 在安装其他软件期间), 很可能出现这种情况。

谁可以执行此操作

在计算机上具有管理员访问权限的用户。

使用 Tableau Content Migration Tool

以下步骤旨在引导您完成使用 Tableau Content Migration Tool 的过程:

- 迁移规划概述
 - 迁移计划: 站点
 - 迁移计划: 源项目
 - 迁移计划: 工作簿
 - 迁移计划: 已发布数据源
 - 迁移计划: 权限和所有权

- 迁移计划:迁移脚本
- 迁移计划:计划选项
- 使用 Tableau Content Migration Tool 控制台运行程序

Tableau Content Migration Tool 用例

顾名思义, Tableau Content Migration Tool 主要用于将 Tableau Cloud 内容从一个项目移动到另一个项目。但是,该工具中有许多功能使其成为完成与内容迁移和维护相关的多个任务的理想之选。

注意:在许多用例中,我们使用术语“迁移”来描述将内容从一个环境、站点或项目移动到另一个环境、站点或项目。但是,从技术上讲, Content Migration Tool 会复制内容而不会自动删除或存档原始内容或源内容。

下面的信息描述了一些常见的用例,您可以在其中利用 Content Migration Tool。

内容推广

您可以使用 Content Migration Tool 为开发项目中创建内容,然后执行例行迁移以将内容推广到站点上的暂存或生产项目。

使用以下步骤将内容迁移到生产项目:

1. **创建计划**并选择要用作源的站点。在此示例中,我们描述了同一站点上的项目之间的迁移,因此请选择同一 Tableau 站点作为您的目标。有关详细信息,请参见迁移规划概述主题中的“创建计划”。

如果要在同一站点上的两个项目之间迁移工作簿,则源和目标的登录凭据可能非常相似或相同。在这种情况下,我们建议使用个人访问令牌以提高连接的可重用性。有关详细信息,请参见个人访问令牌。

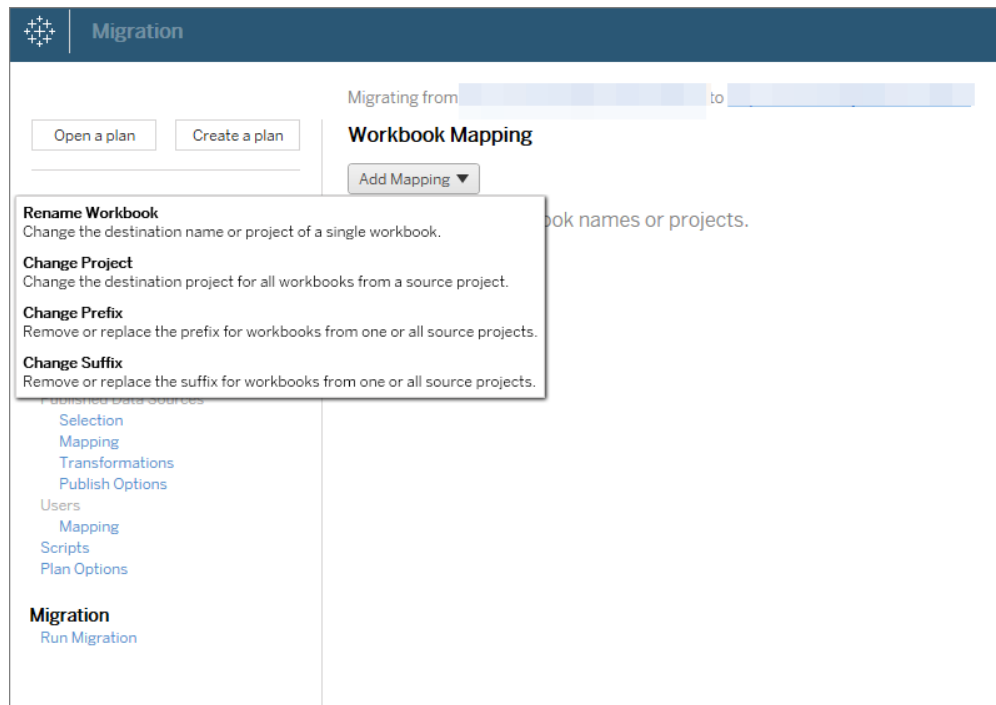
2. **选择包含您要迁移的内容的开发项目**。您可以选择整个项目、特定工作簿和数据源,以及用户权限。有关详细信息,请参见迁移规划概述主题中的“规划”。

如果需要在此迁移期间对内容进行任何**更改或转换**，也可以在计划中配置该更改或转换。这一过程称为“**映射**”。

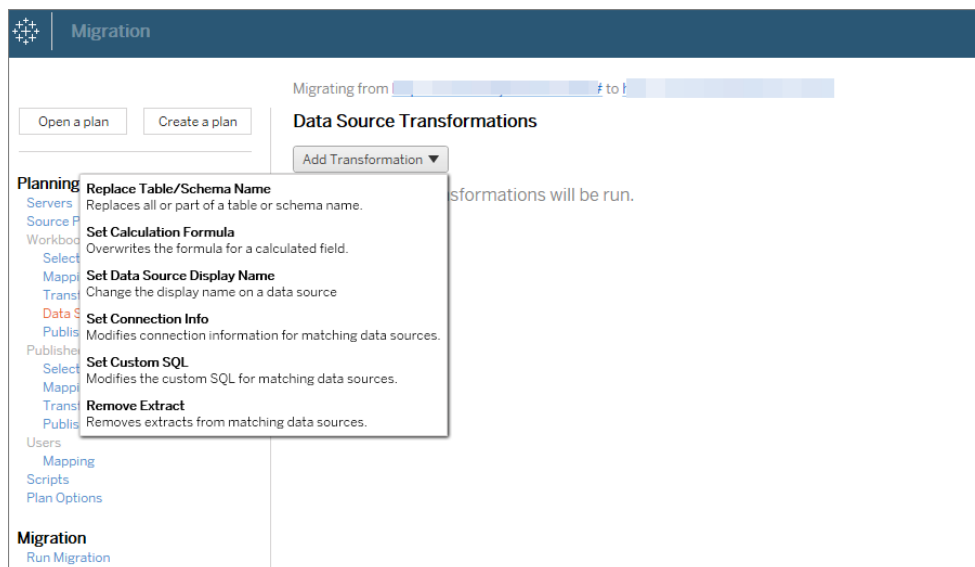
3. 从“**添加映射**”菜单中选择“**更改项目**”以添加项目映射。选择您的开发项目作为源和生产项目作为目标，或者单击“**添加新项目**”创建一个新项目。

其他类型的映射包括：

- **对工作簿的更改**：包括重命名工作簿和更改目标项目。有关工作簿转换的完整列表，请参见迁移计划：工作簿。



- **数据源的更改**：包括替换表或架构名称、设置计算公式以及设置连接信息。有关数据源转换的完整列表，请参见迁移计划：工作簿(嵌入式数据源)和迁移计划：已发布数据源(已发布数据源)。



- 对用户的更改:包括目标中的域、用户和组名称更改。

4. 准备就绪时,单击“运行迁移”结束“规划”阶段,并准备运行计划。
5. 若要计划此操作以定期运行,可以使用 Content Migration Tool 运行程序 [为此操作编写作业脚本](#) 并对其进行计划。有关使用 Content Migration Tool 运行程序的详细信息请参见使用 Tableau Content Migration Tool 控制台运行程序。

针对客户定制内容

在咨询方案中工作时,可以使用 Content Migration Tool 针对每个客户自定义内容。每个工作簿都充当迁移计划的模板,允许您应用样式(文本、图像等)并针对特定客户替换数据源。

在这个例子中,我们描述了项目之间的迁移;存储模板的内部项目,以及与客户共享的外部项目。

使用以下步骤针对客户自定义内容:

1. **创建计划**并选择要用作源的站点。选择与您的目标相同的 Tableau 站点。有关详细信息,请参见迁移规划概述主题中的“创建计划”。

如果要在同一站点上的两个项目之间迁移工作簿，则源和目标的登录凭据可能非常相似或相同。在这种情况下，我们建议使用个人访问令牌以提高连接的可重用性。有关详细信息，请参见个人访问令牌。

2. **选择包含要迁移的模板内容的内部项目。**您可以选择整个项目、特定工作簿和数据源，以及用户权限。有关详细信息，请参见迁移规划概述中的“规划”。

如果需要在此迁移期间对内容进行任何**更改或转换**，也可以在计划中配置该更改或转换。这一过程称为“映射”。

3. 从“**添加映射**”菜单中选择“**更改项目**”以添加项目映射。选择您的内部项目作为源和生产项目作为目标，或者单击“**添加新项目**”创建一个新项目。
4. 在迁移计划的“工作簿”步骤中，使用工作簿映射和转换来自定义内容。下面是两个常用转换的示例。有关工作簿转换的完整列表，请参见迁移计划:工作簿。
 - 若要个性化内容，可以使用“**替换图像**”和“**替换文本**”转换，用客户的公司名称和徽标更新工作簿。
 - 当涉及到数据源时，您可以使用“**替换表/架构名称**”或“**设置自定义 SQL**”转换来针对客户修改内容。
5. **验证并运行计划。**准备就绪时，单击“**运行迁移**”结束“规划”阶段，并准备运行计划。

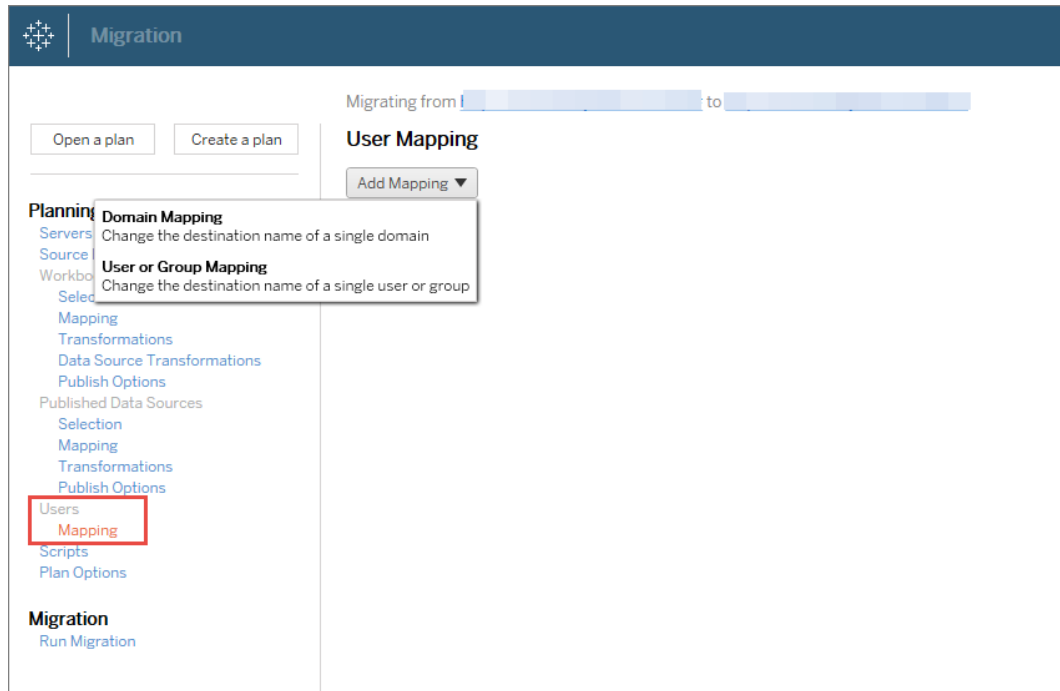
环境迁移

您可以使用 Content Migration Tool 在 Tableau Cloud 和具有有效 Advanced Management 许可证的 Tableau Server 环境之间迁移内容。

使用以下步骤在 Tableau 部署之间迁移内容：

1. **创建计划并选择要从中迁移的站点**作为源。有关详细信息，请参见迁移规划概述主题中的“创建计划”。

2. **选择要**从源站点迁移的内容。您可以选择整个项目、特定工作簿和数据源，以及用户权限。
3. **创建用户权限映射**以自定义并保护内容。有关详细信息，请参见迁移计划：权限和所有权。



4. **验证并运行计划**。准备就绪时，单击“**运行迁移**”结束“规划”阶段，并准备运行计划。

提示

- 在执行部分备份之前，请确保在使用 **Content Migration Tool** 时了解迁移限制。
- 您可以在最终迁移完成之前分阶段迁移内容，以迭代方式测试和验证内容。
- **Content Migration Tool** 迁移不处理嵌入式凭据、订阅和自定义视图。必须手动迁移这些内容。

外部内容共享

您可以使用 **Content Migration Tool** 与外部协作者共享内部内容，而不允许访问您的项目。这样可以保证数据的安全，并允许您仅发布选择的工作簿和数据源。共享内容后，

Tableau Cloud 帮助

协作者登录到其 **Tableau Cloud** 站点以查看和进行更改，而不会影响存储在您的内部项目上的内容。

在继续之前，请确保您共享的内容在内部和外部项目之间兼容。

使用以下步骤在外部共享内容：

1. **准备内部内容。**最佳做法是，我们建议分离内部项目上的内容，并使用锁定的权限和严格的控制规则。应明确标记工作簿和数据源，以指示内容供外部使用。有关详细信息，请参见使用项目管理内容访问权限。

注意：与外部项目共享的内容必须使用数据提取，除非数据源是可公开访问的。有关创建数据提取和替换数据源的信息，请参见 **Tableau Desktop** 帮助中的 [提取数据](#) 和 [替换数据源](#)。

如果已实现行级别安全性，则必须更新这些数据源以反映用户筛选器和外部项目的其他详细信息。有关行级别安全性的详细信息，请参见 **Tableau Desktop** 帮助中的 [在数据行级别限制访问权限](#)。

2. **创建计划**并选择要用作源的站点。选择与您的目标相同的 **Tableau** 站点。有关详细信息，请参见迁移规划概述主题中的“创建计划”。

如果要在同一站点上的两个项目之间迁移工作簿，则源和目标的登录凭据可能非常相似或相同。在这种情况下，我们建议使用个人访问令牌以提高连接的可重用性。有关详细信息，请参见个人访问令牌。

3. **选择包含要迁移的模板内容的内部项目。**您可以选择整个项目、特定工作簿和数据源，以及用户权限。有关详细信息，请参见迁移规划概述中的“规划”。

如果需要在此迁移期间对内容进行任何**更改或转换**，也可以在计划中配置该更改或转换。这一过程称为“**映射**”。

4. 从“添加映射”菜单中选择“更改项目”以添加项目映射。选择您的内部项目作为源和外部项目作为目标，或者单击“添加新项目”创建一个新项目。
5. **验证并运行计划。**准备就绪时，单击“运行迁移”结束“规划”阶段，并准备运行计划。

验证数据库迁移

此用例是您打算在迁移基础数据库后验证内容的情况。数据库迁移的一个示例是从 SQL Server 转移到 Snowflake。CMT 可以帮助您在最终完成迁移之前验证依据两个数据源构建的内容是相同的，但它无法执行实际数据库迁移。

使用以下步骤来验证数据库迁移：

1. **创建计划**并选择要用作源的站点。选择与您的目标相同的 Tableau 站点。有关详细信息，请参见迁移规划概述主题中的“创建计划”。
2. **选择**要更改数据源或数据库连接的内容。
3. **配置迁移**以将您的内容复制到新项目。让我们将源项目称为项目 A，并将新项目或目标项目称为项目 B。
 - 对工作簿的更改：创建工作簿映射以将项目 A 更改为项目 B。有关工作簿转换的完整列表，请参见迁移计划：工作簿。
 - 对数据源的更改：创建数据源映射以将项目 A 更改为项目 B。有关数据源转换的完整列表，请参见迁移计划：已发布数据源。
4. **验证并运行计划。**准备就绪时，单击“运行迁移”结束“规划”阶段，并准备运行计划。
5. 使用新的数据库连接**更新项目 B**中的内容，或替换数据源。这需要通过制作手动完成。
6. 使用项目 B 中的副本测试项目 A 中的每个工作簿，并检查由于数据源更改而导致的数据中的任何不一致。
7. 确认一切正常后，使用项目 B 中的更新内容**覆盖**项目 A 中的内容。

注意:如果目标项目中已存在内容,并且未选择“覆盖较新的工作簿”和“覆盖较新的工作簿”发布选项,则内容不会复制到目标项目。

维护任务

您可以使用 **Content Migration Tool** 执行各种维护任务。

标记过时内容

使用 **Content Migration Tool** 可以管理过时内容的存档。例如,可以生成按定时计划运行的计划,该计划可以自动选取标记为“过时内容”的内容并将其移动到存档项目。一段时间后,可将此项目中的内容从系统中清除。有关详细信息,请参见迁移计划:工作簿。

还原内容

您可以使用 **Content Migration Tool**, 通过备份服务器中的内容还原从项目(意外或故意)移除的内容。

使用以下步骤从备份项目还原内容:

1. **创建计划**并选择要用作源的站点。选择与您的目标相同的 **Tableau** 站点。有关详细信息,请参见迁移规划概述主题中的“创建计划”。
2. **选择要从备份项目还原的内容。**
3. **配置迁移**以从备份项目中还原内容。我们将备份项目称为**项目 A**, 将您要还原的项目称为**项目 B**。
 - 对工作簿的更改:创建工作簿映射以将项目 **A** 更改为项目 **B**。有关转换的完整列表,请参见迁移计划:工作簿。
 - 对数据源的更改:创建数据源映射以将项目 **A** 更改为项目 **B**。有关数据源转换的完整列表,请参见迁移计划:已发布数据源。

4. **验证并运行计划。**准备就绪时,单击“**运行迁移**”结束“规划”阶段,并准备运行计划。
5. 查看生产站点上的**内容**。

部分备份

拥有备份项目后,您可以使用 **Content Migration Tool** 将新内容从生产传输到备份项目。

注意:

- 在执行部分备份之前,请确保在使用 **Content Migration Tool** 时了解迁移限制。
- 不应使用 **Content Migration Tool** 备份您的整个站点。我们建议优先考虑最需要的内容。

使用以下步骤执行内容的部分备份:

1. **创建计划**并选择要用作源的站点。选择与您的目标相同的 **Tableau** 站点。有关详细信息,请参见迁移规划概述主题中的“创建计划”。
2. **选择要从产品项目备份的内容。**您可以选择整个项目、特定工作簿和数据源,以及用户权限。若要仅迁移新内容,请确保未选择发布选项“**覆盖较新的工作簿**”和“**覆盖较新的数据源**”。有关详细信息,请参见迁移计划:工作簿。
3. **配置迁移**以将内容复制到您的备份项目。我们将源项目称为**项目 A**,将备份项目称为**项目 B**。
 - 对工作簿的更改:创建工作簿映射以将项目 **A**更改为项目 **B**。有关转换的完整列表,请参见迁移计划:工作簿。
 - 对数据源的更改:创建数据源映射以将项目 **A**更改为项目 **B**。有关数据源转换的完整列表,请参见迁移计划:已发布数据源。
4. **验证并运行计划。**准备就绪时,单击“**运行迁移**”结束“规划”阶段,并准备运行计划。

5. **若要计划**此操作以定期运行,可以使用 **Content Migration Tool** 运行程序为此操作编写作业脚本并对其进行计划。有关使用 **Content Migration Tool** 运行程序的详细信息请参见使用 **Tableau Content Migration Tool** 控制台运行程序。

迁移规划概述

Tableau Content Migration Tool 为在项目之间迁移 **Tableau** 内容创建了一个简化的过程。易于遵循的计划是可审核、可重复的,并且通过批处理过程实现,因此可通过一个简单高效的过程迁移任意数量的工作簿和数据源。

Content Migration Tool 将显示上下文提示,引导您完成创建或编辑迁移计划的过程。选择源站点和目标站点后,屏幕顶部将显示迁移摘要,如下所示:

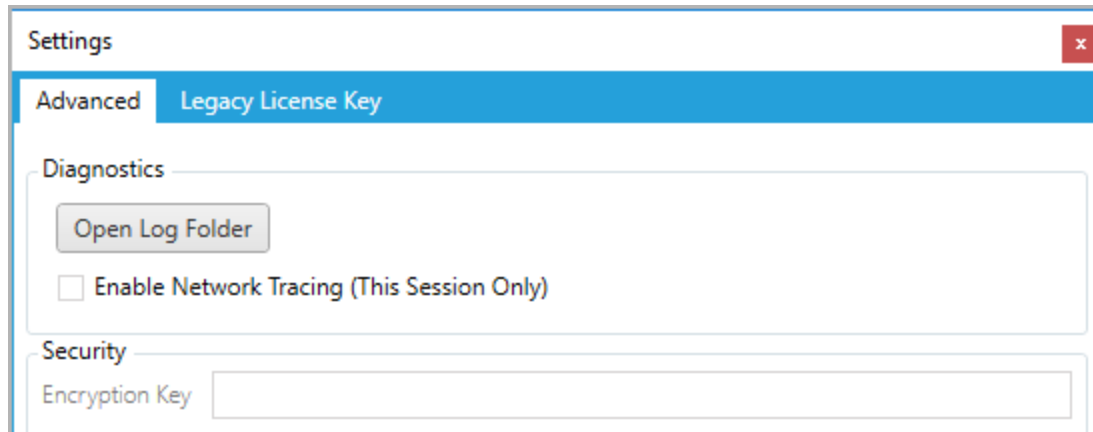
Migrating from <http://admin@win-vj23dhvudie:80/#/site/Accounting-sandbox> to <http://admin@win-vj23dhvudie:80/#/site/Accounting>

迁移内容时的限制

在开始之前,请确保了解使用 **Content Migration Tool** 迁移内容时的限制。有关详细信息,请参见迁移限制。

加密密钥

生成的每个迁移计划文件都包含一个对于创建计划的应用程序唯一的加密密钥。如果需要通过最初未生成该文件的应用程序运行迁移计划,则可以共享加密密钥。共享加密密钥时,需要覆盖应用程序中的现有密钥才能运行迁移计划。若要查看加密密钥,请选择“**Help**”>“**Settings**”。



如果将为迁移计划使用 **Content Migration Tool** 控制台运行程序，则必须使用 `tabcmt-runner encryption` 命令在运行计划之前使用命令指定加密密钥。有关详细信息，请参见使用 **Tableau Content Migration Tool** 控制台运行程序。

迁移过程

步骤 1: 开始

迁移过程的核心是创建计划，您可以将其保存并在将来的迁移中重用，或者根据需要修改和更新。第一步是选择是创建新计划还是选择以前保存的计划。

若要创建新计划，请单击“**Create New Plan**”。如果已经创建了迁移计划并且想要使用，请单击“**Browse for a Plan**”。



默认情况下，所有已保存的迁移计划都将存储在“我的文档”文件夹的 **Tableau Content Migration Tool Plans** 文件夹中。所有迁移计划均使用 `.tcmx` 扩展名保存，最近访问的计划将单独列出，以便于选择：

Recent Plans	Last Updated
DefautToDefault2.tcmx C:\Users\jsmith\Documents\Tableau Content Migration Tool Plans\DefautToDefault2.tcmx	7/12/2019 6:25 PM

Tableau Cloud 帮助

您可以选择最近访问的计划, 复制计划以对其进行修改, 以及将其另存为新计划。选择要复制的计划, 并单击“**Duplicate**”。



步骤 2: 规划

Content Migration Tool 将分六个步骤引导您完成构建和编辑迁移计划的过程。


单击每个步骤以了解详细说明:

- 迁移计划: 站点
- 迁移计划: 源项目
- 迁移计划: 工作簿
- 迁移计划: 已发布数据源
- 迁移计划: 权限和所有权
- 迁移计划: 迁移脚本
- 迁移计划: 计划选项

步骤 3: 迁移

完成计划后, 现在即可运行迁移的批处理过程。到达迁移的最后一步时, 将会显示计划摘要供您验证:

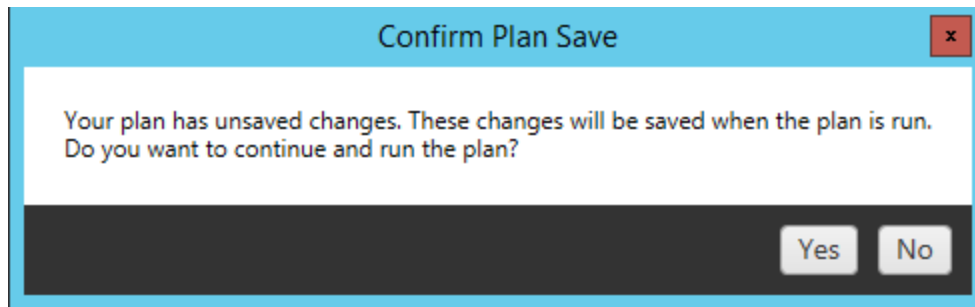
Review

Need help? 

Source:	http://admin@win-vj23dhvudie:80/#/site/Accounting-sandbox
Destination:	http://admin@win-vj23dhvudie:80/#/site/Accounting
Projects:	Default Mkt-Q3 Mkt-Q4
Workbooks:	Test Data - 2019 [Project: Mkt-Q4]
Published Data Sources:	All data sources
Auto Archive:	No

如果要更改计划的任何方面,可以单击左边侧边栏中的某个部分直接转到该阶段。准备就绪时,单击“**Run**”开始迁移。

单击“**Run**”时,迁移工具会提示您有关任何未保存的计划元素的情况。默认情况下,单击“**Yes**”时将保存任何未保存的元素。请记住,您始终可以保留以前的计划,而不通过在迁移过程的“开始”阶段复制该计划来进行任何更改。



您的迁移计划将运行,并且将为整体计划的进度以及发送到目标服务器的每个工作簿显示一个状态栏。



计划完成运行后,可以单击屏幕底部的选项卡来了解有关迁移的详细信息。

已发布工作簿

Published Workbooks 详细列出了新发布的工作簿,以及在其中迁移这些工作簿的项目。

Published Workbooks	Published Data Sources	Output	Errors and Warnings
Workbook	Project		
Test Data - 2019	Mkt-Q4		View on Tableau Server

已发布数据源

Published Data Sources 详细列出了新发布的数据源，以及在其中迁移这些数据源的项目。

输出

“**Output**”选项卡详细列出了计划的迁移日志。

Published Workbooks	Published Data Sources	Output	Errors and Warnings
<pre>----- Tableau Content Migration Tool Version 2019.3.0 Build 20193.19.0712.1501+165d952 ----- Started : 7/15/2019 10:23:52 PM Plan : DefautToDefault2.tcmx File : C:\Users\jsmith\Documents\Tableau Content Migration Tool Plans\DefautToDe- Migration ID : 1d60b6bb-9eaf-48a7-878d-53f1887009ee Source : http://admin@win-vj23dhvudie:80/#/site/Accounting-sandbox Destination : http://admin@win-vj23dhvudie:80/#/site/Accounting</pre>			

可通过单击“**Save Log**”来保存此日志。



错误和警告

“**Errors and Warnings**”选项卡突出显示迁移过程中发生的任何问题。

Published Workbooks	Published Data Sources	Output	Errors and Warnings												
			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Message</th> <th>Workbook or Data Source</th> <th>Project</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⊗</td> <td>Destination project [Mkt-Q4] does not exist. To avoid this error, enable automatic destination project creation in Options or create the project manually.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>⊗</td> <td>Migration failed.</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Message	Workbook or Data Source	Project	⊗	Destination project [Mkt-Q4] does not exist. To avoid this error, enable automatic destination project creation in Options or create the project manually.			⊗	Migration failed.		
	Message	Workbook or Data Source	Project												
⊗	Destination project [Mkt-Q4] does not exist. To avoid this error, enable automatic destination project creation in Options or create the project manually.														
⊗	Migration failed.														

您可以纠正这些问题并重新运行计划。完成迁移并保存计划之后，单击“**Done**”完成操作。



谁可以执行此操作

具有 Explorer 角色或更高级别角色的 Tableau 站点用户。为了迁移内容，您必须在源站点上具有工作簿的“查看”和“下载”/“保存副本”能力，并在目标站点上具有目标项目的“查看”和“发布”能力。有关详细信息，请参见权限。

迁移限制

使用 Tableau Content Migration Tool 时存在一些迁移限制。在创建迁移计划之前，请查看以下部分以了解版本兼容性和不会迁移的内容。

Tableau Cloud 帮助

与 Tableau 内容的兼容性

Content Migration Tool 支持迁移工作簿和保存在 Tableau 的八个最新版本中的已发布数据源。CMT 不支持在版本 2018.1.x 之前保存的工作簿和已发布数据源。有关详细信息, 请参见 Tableau Content Migration Tool 入门指南。

配置

使用 Content Migration Tool 时, 以下配置不会迁移到目标站点。

- 用户
- 组
- 站点设置(自定义徽标、视图建议等)

数据连接

尽管您可以迁移现有数据源, 但在迁移过程中只能更改和修改使用下表中的连接类型的数据源。有关详细信息, 请参见迁移计划:工作簿和迁移计划:已发布数据源中的“数据源转换”。

Action Matrix	Google 云端硬盘	Pivotal Greenplum Database
Action Vectorwise	HortonWorks Hadoop Hive	PostgreSQL
Amazon Athena	HP Vertica	Progress OpenEdge
Amazon Aurora	IBM DB2	Salesforce
Amazon EMR	IBM Netezza	SAP HANA
Amazon Redshift	Map R Hadoop Hive	SAP Sybase ASE
Apache Drill	Microsoft Access	SAP Sybase IQ
Aster Database	Microsoft Analysis Services	Snowflake
Box	Microsoft Excel	Spark SQL
Cloudera Hadoop	Microsoft Excel Direct	统计文件

Delimited Text File	Microsoft OneDrive	Tableau 数据提取
EXASOL	Microsoft SQL Server	Tableau Server 数据源
Firebird	MySQL	Teradata
Google Analytics(分析)	OData	文本文件
Google BigQuery	Oracle	Web 数据连接器
Google Cloud SQL	Oracle Essbase	其他数据库 (ODBC)

不支持的内容

以下内容在使用 Content Migration Tool 时不会迁移到目标站点，并且需要额外的配置。

内容 需要采取的行动

“数据问答” (Ask Data) 功能镜头	用户必须在目标站点上重新创建“数据问答”(Ask Data) 功能镜头。有关详细信息，请参见创建针对特定受众聚焦“数据问答”(Ask Data) 功能的镜头。
集合	用户必须在目标站点上重新创建集合。有关详细信息，请参见 Tableau Desktop 帮助中的 集合 。
注释	用户必须为目标站点上的视图重新添加注释。有关详细信息，请参见 Tableau Desktop 帮助中的 向视图添加注释 。
自定义视图	用户必须在目标站点上重新创建自定义视图。有关详细信息，请参见 Tableau Desktop 帮助中的 使用自定义视图 。
数据角色	用户必须在目标站点上重新创建数据角色。有关详细信息，请参见 Tableau Prep Builder 帮助中的 使用数据角色验证数据 。
数据源	如果您具有以下站点角色和能力，则可以对目标站点上的数据源进行认

认证 证。

- 站点管理员 **Creator**
- 在包含数据源的项目上具有“项目主管”能力的 **Creator** 或 **Explorer** (可发布)

有关详细信息, 请参见使用认证来帮助用户查找受信任的数据。

数据驱动型通知 用户必须为目标站点上的仪表板和视图重新创建数据驱动型通知。创建数据驱动型通知后, 有权访问视图的任何人都可以将自己添加到现有通知中。

有关详细信息, 请参见 [Tableau Desktop 帮助中的从 Tableau Cloud 或 Tableau Server 中发送数据驱动型通知](#)。

工作簿和数据源的描述 如果您是内容项所有者并具有适当的权限, 您可以在目标站点上编辑项目的说明。有关详细信息, 请参见 [Tableau Desktop 帮助中的添加或编辑说明](#)。

嵌入式凭据 出于安全考虑, **Tableau Server** 在下载过程中会从数据源中移除嵌入式凭据。

- 若要在从 **Tableau Server** 迁移到 **Tableau Cloud** 时包括嵌入式凭据, 请使用“迁移工作簿的嵌入式凭据”和“迁移数据源的嵌入式凭据”发布选项。有关详细信息, 请参见迁移包含嵌入式凭据的工作簿和数据源。
- 若要在发布到 **Tableau Server** 站点时包括嵌入式凭据, 请使用“设置连接信息”数据源转换。有关详细信息, 请参见迁移计划: 已发布数据源。

注意: CMT 不支持 OAuth 连接的嵌入式凭证迁移。若要迁移 OAuth 凭据, 请使用“设置连接信息”数据源转换。

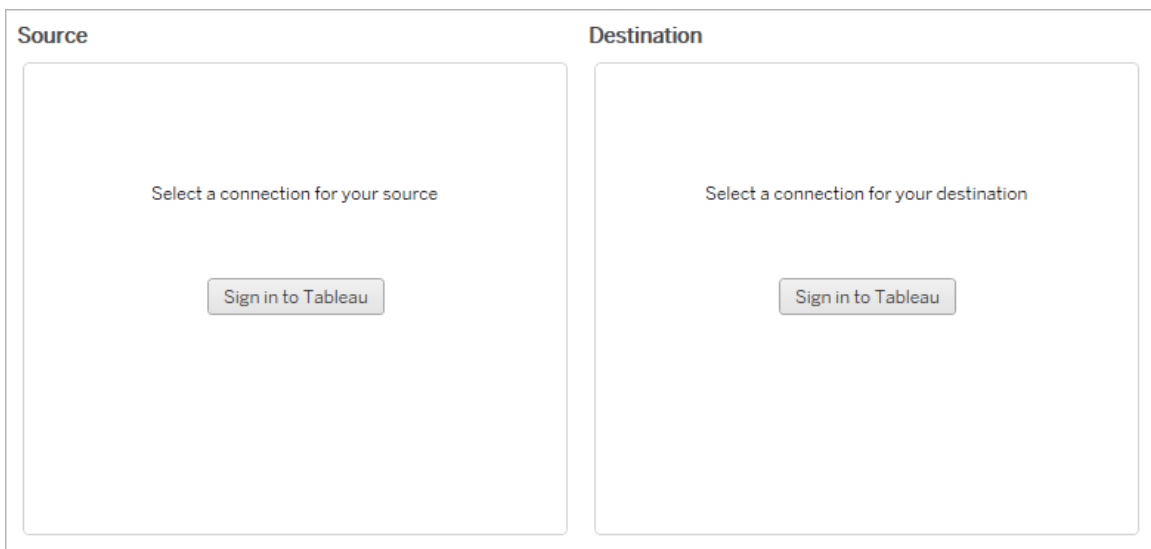
外部资产	外部资产的自定义属性不会迁移到目标站点。例如，必须重新创建标签、认证、数据质量警告、描述、权限、用户联系人、表和列。有关详细信息，请参见管理外部资产的权限。
数据提取刷新计划	数据提取刷新计划无法迁移到 Tableau Cloud 目标站点。若要刷新 Tableau Cloud 上的数据，您可以手动运行数据提取刷新或创建新的数据提取刷新计划。有关详细信息，请参见在 Tableau Cloud 上计划刷新。
收藏夹	用户必须在目标站点上重新选择他们的收藏夹内容。有关详细信息，请参见 Tableau Desktop 中的 标记收藏夹 。
流程	若要按计划运行流程，用户必须使用 Tableau Prep 将流程重新发布到目标站点。有关详细信息，请参见 Tableau Prep 帮助中的 将流程发布到 Tableau Server 或 Tableau Cloud 。
增量数据提取刷新	在目标站点上，增量数据提取刷新更改为完全数据提取刷新。用户必须在 Tableau Desktop 中重新配置增量刷新，并在迁移后将数据提取发布到目标站点。有关详细信息，请参见 Tableau Desktop 帮助中的 刷新数据提取 。
指标	指标的历史值将从视图中移除，用户必须在目标站点上重新创建指标。有关详细信息，请参见创建指标并排查其问题(已停用)。Tableau Cloud 的旧指标功能已于 2024 年 2 月停用，并将在 Tableau Server 版本 2024.2 中停用。有关详细信息，请参见 创建指标并排查其问题(已停用) 。
修订历史记录	若要将以前版本的工作簿迁移到目标站点，用户必须下载他们希望保留的版本并将工作簿重新发布到目标站点。有关详细信息，请参见 Tableau Desktop 帮助中的 处理内容修订 。
订阅	用户必须在目标站点上重新订阅视图和工作簿。有关详细信息，请参见创建视图或工作簿订阅。
工作簿和视图的缩略图	<p>使用 Content Migration Tool 迁移的工作簿和视图将保留其原始缩略图，即使迁移计划包括会导致视图以不同方式呈现的转换(举例来说，如果数据连接发生变化)也是如此。</p> <p>若要更新缩略图，请编辑目标站点上的工作簿或视图并加以保存。有关详细信息，请参见 Tableau Desktop 帮助中的 在 Web 上编辑 Tableau 视图。</p>

虚拟连接 用户必须在目标站点上重新创建虚拟连接。有关详细信息，请参见创建虚拟连接。

迁移计划: 站点

在 Tableau Content Migration Tool 中创建迁移计划时的第一步是登录到源站点和目标站点。

在规划阶段的“Sites”部分，您将登录到源站点和目标站点。您使用的用户凭据的权限管理您在创建迁移计划时看到的站点和项目。您只能迁移用户有权访问的内容。



The image shows a screenshot of the Tableau Content Migration Tool interface. It is divided into two main sections: "Source" and "Destination". Each section contains a large rectangular area with the text "Select a connection for your source" (or "destination") and a "Sign in to Tableau" button centered below it.

所需的权限和许可证

用于登录到源和目标站点的用户帐户必须具有 **Explorer** 角色或者更高级别角色，并对要迁移的内容具有以下权限：

- 查看
- 下载工作簿/保存副本
- 可选: 管理员 (选择工作簿、访问用户列表)

源站点和目标站点都必须具有 **Advanced Management** 容量。有关详细信息，请参见关于 Tableau Cloud 上的 Tableau Advanced Management。

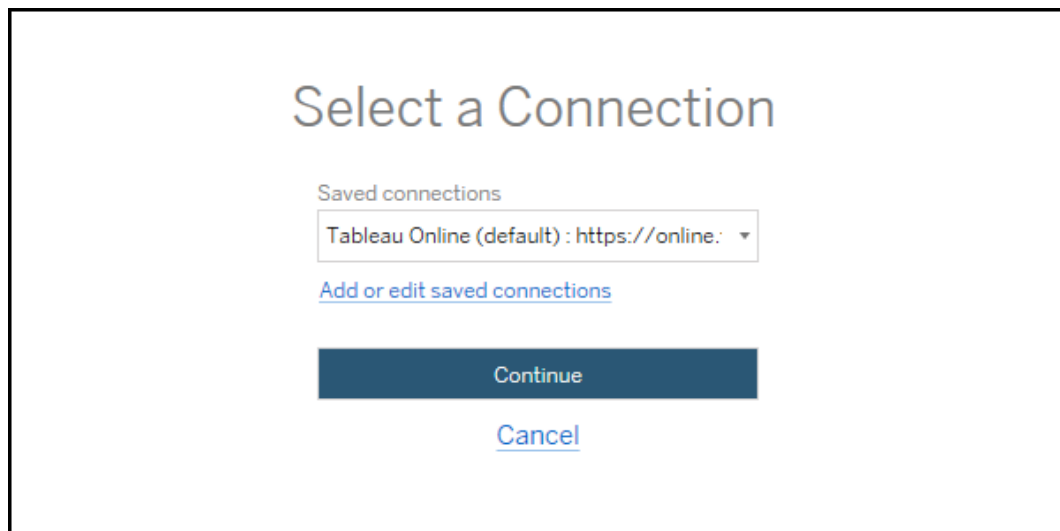
步骤 1:源

这里是迁移的起点。登录到 Tableau Cloud, 然后选择要用作源的站点。站点是在 Tableau 中创建的工作簿、数据和用户列表的独立孤岛, 用于为所选用户将相关文件内容在一起。您一次只能从一个站点迁移内容。

登录到源站点

使用以下步骤登录到 Tableau Cloud 或 Tableau Server。有关使用单点登录和带有 MFA 的 Tableau 登录 Tableau Cloud 的详细信息, 请参见 [登录到 Tableau Cloud](#)。

1. 单击“**登录到 Tableau**”。
2. 在“**选择连接**”对话框窗口中, 选择一个已保存的连接并单击“**继续**”。



如果没有可用的连接, 请单击“**添加或编辑已保存连接**”以添加新连接。有关详细信息, 请参见 [保存的连接](#)。

3. 输入您的用户名和密码, 并单击“**登录**”。

如果针对 SAML 或单点登录配置了您的服务器, 您将重定向到身份提供程序登录页面以完成身份验证过程。

4. 选择要使用的站点。



若要更改源服务器或更新您的站点选择，请单击“**选择其他源**”。

步骤 2: 目标

为目标站点(要将内容迁移到其中的站点)重复登录过程。

如果要在同一 Tableau 站点上的两个项目之间迁移工作簿，则源和目标站点的登录凭据将会相同(包括服务器 URL 和站点名称)。

保存的连接

使用保存的连接，您可以通过创建可重用的连接来快速登录到源站点和目标站点。添加保存的连接时，您必须为您的站点指定首选登录方法。

Content Migration Tool 支持以下登录方法：

- **个人访问令牌**: 允许用户创建长期存在的身份验证令牌，以提高迁移计划的安全性、审计和自动化。个人访问令牌让用户无需在 Content Migration Tool 中进行交互式登录即可登录。有关详细信息，请参见个人访问令牌。
- **基于浏览器的登录**: 用户输入其凭据并通过嵌入式 Web 浏览器完成身份验证。此选项可能类似于您通常对 Tableau 进行身份验证的方式。
- **用户名和密码登录**: 用户通过 Content Migration Tool 而不是嵌入式浏览器窗口进行身份验证。此选项使用 Tableau REST API 将凭据传递给服务器。您可以使用用户名和密码登录排除阻止使用基于浏览器的登录的问题。

添加或编辑已保存的连接

指向“**Add or edit saved connections**”的链接将显示在 Content Migration Tool 底部，并在登录源站点和目标站点时显示。单击此链接将打开“**Manage Tableau Connections**”窗口。

使用以下步骤添加保存的连接：

1. 在“**管理 Tableau 连接**”窗口中，单击“**新建连接**”，或选择现有连接进行更改。
2. 输入“**连接名称**”(用于描述您的服务器的名称)和“**服务器 URL**”。

如果您不包括服务器 URL 的前缀，则 Content Migration Tool 将使用 `http://`。

3. 选择适用于您的连接的登录方法。

如果您使用个人访问令牌,请参见添加包含个人访问令牌的已保存连接。

4. 单击“保存”。

创建保存的连接后,下次登录源站点和目标站点时,它会列在“选择连接”窗口中。

添加包含个人访问令牌的已保存连接

添加包含个人访问令牌的已保存连接需要比其他登录方法更多的信息。您需要在源站点和目标站点上创建一个新的个人访问令牌才能开始。个人访问令牌不应在应用程序之间共享。有关详细信息,请参见个人访问令牌。

创建个人访问令牌

1. 在 Web 浏览器中,登录到您的 Tableau 站点。
2. 在页面顶部,单击个人资料图片或姓名首字母缩写,然后选择“我的帐户设置”。
3. 在“个人访问令牌”下的“令牌名称”字段中输入令牌的描述性名称,然后单击“创建新令牌”。
4. 在出现的窗口中,单击“复制到剪贴板”,然后关闭窗口。
5. 将令牌密文粘贴到文件中。将该文件存储在一个安全位置。

添加个人访问令牌

1. 在 Content Migration Tool 中,单击“添加或编辑保存的连接”。
2. 在“管理 Tableau 连接”窗口中,输入“连接名称”和“服务器 URL”。

如果要连接到 Tableau Cloud,则必须输入站点的完整 pod URL。例如,
`https://10ay.online.tableau.com`。登录到 Tableau Cloud 后,您的 pod 将显示在站点 URL 的第一部分。

3. 输入上一节中创建个人访问令牌时获得的**个人访问令牌名称**和**个人访问令牌密文**。
4. 在**“站点名称”**字段中, 输入出现在 URL 中的站点名称, 不带空格。这与友好站点名称不同。例如, “站点 A”在浏览器 URL 中将是“sitea”。
5. 单击**“保存”**。

步骤 3: 继续下一步

成功登录源站点和目标站点后, 单击**“Next”**以继续执行规划阶段的迁移计划: 源项目部分。

谁可以执行此操作

具有 Explorer 角色或更高级别角色的 Tableau 站点用户。为了迁移内容, 您必须在源站点上具有工作簿的**“查看”**和**“下载”**/**“保存副本”**能力, 并在目标站点上具有目标项目的**“查看”**和**“发布”**能力。有关详细信息, 请参见权限。

迁移计划: 源项目

在 Tableau Content Migration Tool 中创建迁移计划的下一步是选择源项目。源项目是将从中迁移工作簿和已发布数据源的项目。您选择的项目确定在迁移计划的下一步中可以迁移哪些工作簿。

步骤 1: 选择源项目

选择源项目时有两个选项: **“All Projects”**和**“Specific Projects”**:

Source Projects

All Projects
 Specific Projects


[Need help? ?](#)
[Refresh](#)

Workbooks and data sources from **all projects** will be available for migration.


“All Projects”选项将从您在**“服务器”**步骤中指定的源站点中选择所有项目。**“Specific Projects”**选项允许您从源站点中选择特定项目。

注意:源项目必须包含工作簿或数据源。Content Migration Tool 不会迁移空项目。

Source Projects

Need help? 


All Projects Specific Projects

 Refresh

Select All (3 of 4 selected)

- Default
- Mkt-Q3
- Mkt-Q4
- Tableau Samples

您可以单独选择每个项目，或者使用“**Select All**”按钮，然后为不想包括的项目清除选择。如果在进行此步骤时对源站点进行了任何更改，您可以使用“**Refresh**”按钮来更新项目列表。


 Refresh


步骤 2: 选择项目选项

选择源项目后，选择要应用到目标位置的项目选项。除了从源位置复制项目权限和所有权之外，还可以选择创建不存在的项目。若要根据用户映射分配新的内容所有权，请选择“应用用户映射”。


Project Options


Need help? 

Create Destination Projects 

Copy Project Permissions 

Content Owner Settings

Copy Project Owner 

Apply User Mappings 

- **创建目标项目:** 自动创建目标位置中不存在的项目。如果源项目为空或未选择工作簿或数据源, **Content Migration Tool** 将不会创建目标项目。默认情况下, 尝试迁移到不存在的项目将导致迁移失败。
- **复制项目权限:** 尽可能接近地复制源项目权限。
- **复制项目所有者:** 从源位置复制项目所有权设置以分配项目所有者。
- **应用用户映射:** 应用用户映射以在目标位置中分配项目的内容所有权。如果目标项目已存在, 则不会应用内容所有权。有关详细信息, 请参见迁移计划: 权限和所有权。

步骤 3: 继续下一步

选择源项目后, 单击“**Next**”继续进行规划阶段的迁移计划: 工作簿部分。果您要在同一 Tableau 站点上的两个项目之间迁移工作簿, 您将在下一部分中选择您的目标项目。

谁可以执行此操作

具有 **Explorer** 角色或更高级别角色的 Tableau 站点用户。为了迁移内容, 您必须在源站点上具有工作簿的“**查看**”和“**下载**”/“**保存副本**”能力, 并在目标站点上具有目标项目的“**查看**”和“**发布**”能力。有关详细信息, 请参见权限。

迁移计划: 工作簿


您已成功登录到源站点和目标站点以及选定的项目。下一步是针对迁移准备工作簿。

注意: 如果您的工作簿或数据源包括数据提取, 请确保阅读并理解迁移包含数据提取的工作簿和数据源中的信息。

步骤 1: 工作簿选择

源站点和选定项目中的所有工作簿将出现在“**Workbook Selection**”屏幕中。

Workbook Selection

Need help? 

Specific Workbooks Rule Based All Workbooks

 Refresh

Unselect All (9 of 9 selected)



 
Back Next

如果在此步骤中对源站点中的工作簿进行任何更改，您可以单击“Refresh”更新工作簿列表。可通过多种不同方式来选择这些工作簿。

“特定工作簿”选择

“Specific”部分中有三个按钮。“基本”部分中的任何选项将立即包括迁移计划中特定选择的工作簿。或者，可通过单击每个工作簿来单独选择特定工作簿。

全选

单击此按钮将选择或取消选择站点中的所有工作簿。如果在保存计划后向站点中添加了其他工作簿，则在下次使用计划时将不会自动添加这些工作簿。

显示：

缩略图

默认视图将在缩略图预览中显示工作簿，以帮助您区分每个工作簿。在此视图中，将鼠标指针悬停在缩略图上的将显示该工作簿内的其他工作表和仪表板的预览。

列表

列表视图是一个更简洁的列表，它还提供了附加信息，包括工作簿名称、项目、Tableau 版本和最后修改时间。

单击任一列标题将相应地对工作簿进行排序。此外，将鼠标指针悬停在任何工作簿上时，还将提供该工作簿内的工作表和仪表板的浮动预览。如果站点中有大量工作簿，列表视图尤其有用。

“基于规则”选择

可以使用“**Rule Based**”选项来基于特定条件选择工作簿。基于规则的选项将创建要在运行迁移计划时使用的工作簿选择条件。请注意，在任何“**Rule Based**”选项中选择“全部”与“**Specific Workbooks**”选择不同。基于规则的“全部”选择将始终包括所有工作簿，因此新添加的任何工作簿将包含在将来的迁移中。

In projects (None) ▼

Tagged with Click to add tag...

Published by (None) ▼

“**Rule Based**”单选按钮允许您使用以下选项选择工作簿：

Workbooks in projects

此菜单允许您从特定项目中选择工作簿。

Workbooks tagged with

此菜单允许您按标记选择工作簿。

Workbooks published by

此菜单允许您按作者选择工作簿。

对于每个选项，您可以通过单击每个条目旁边的选项来进行单选或多选。所有选定工作簿将出现在“**Selection Description**”框中。

“所有工作簿”选择

最后一个选项是选择“**All Workbooks**”单选按钮，它可选择站点内所有项目中的所有工作簿。

使用“**All Workbooks**”单选按钮与使用“**Specific Workbook**”方法选择所有工作簿不同，因为它也会在将来每次使用迁移计划时使用源站点中的每个工作簿。

Specific Workbooks Rule Based All Workbooks ↻ Refresh

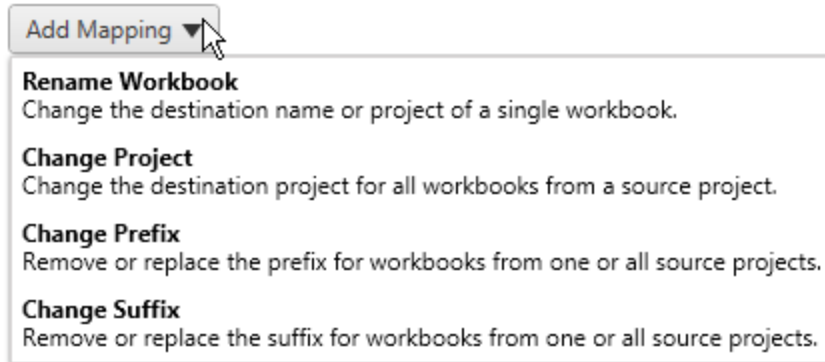
All workbooks in all projects

对工作簿选择感到满意后，单击“**Next**”。

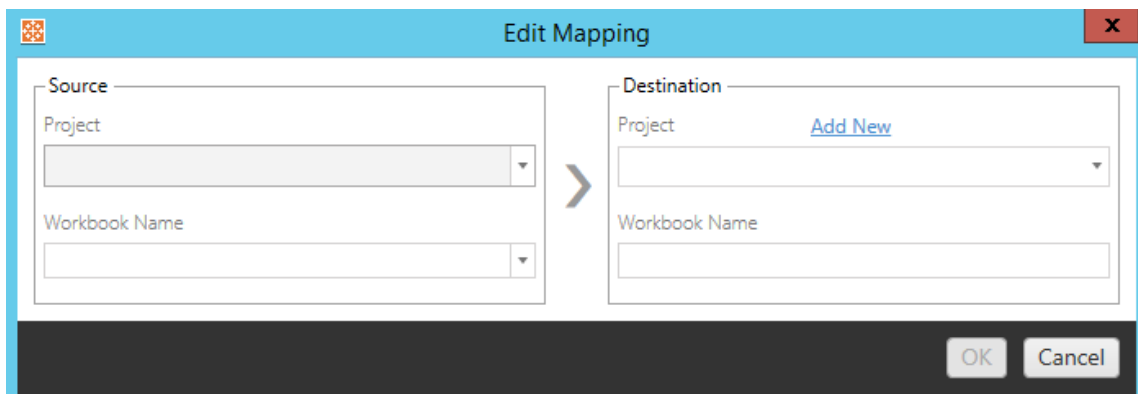
步骤 2: 工作簿映射

现在，您可以将所选工作簿从源文件映射到目标文件。映射允许您在迁移源工作簿时对其进行重命名，并选择不同的目标。您也可以添加映射以更改工作簿的项目、前缀或后缀。还可以将项目添加到此部分的“目标”中。

如果在此处未进行更改，则只会使用相同的名称迁移所选工作簿，并迁移到与源工作簿相同的项目中。如果未在目标站点中定义项目，则它们将迁移到“默认”项目中。若要添加工作簿映射，请单击“**添加映射**”按钮。映射区域中将显示以下选项。

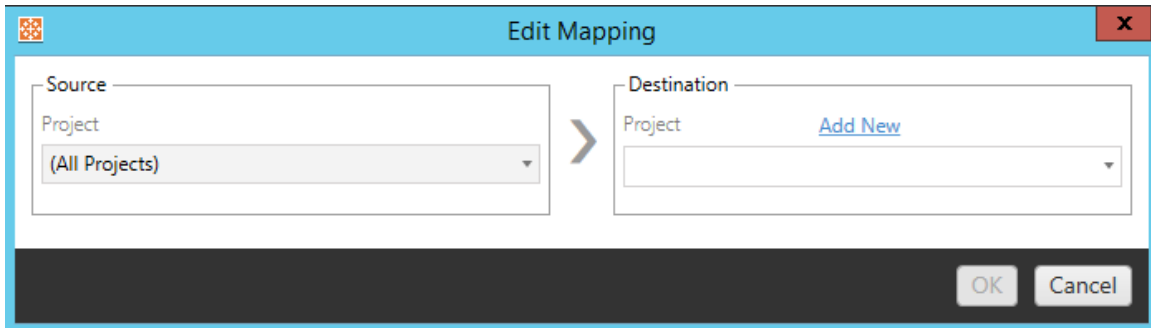


重命名工作簿



此转换允许您按**Source**项目筛选，并选择要重命名的所需工作簿。在“**Destination**”字段中，选择要将工作簿定向到哪个项目，并输入所需的新名称。

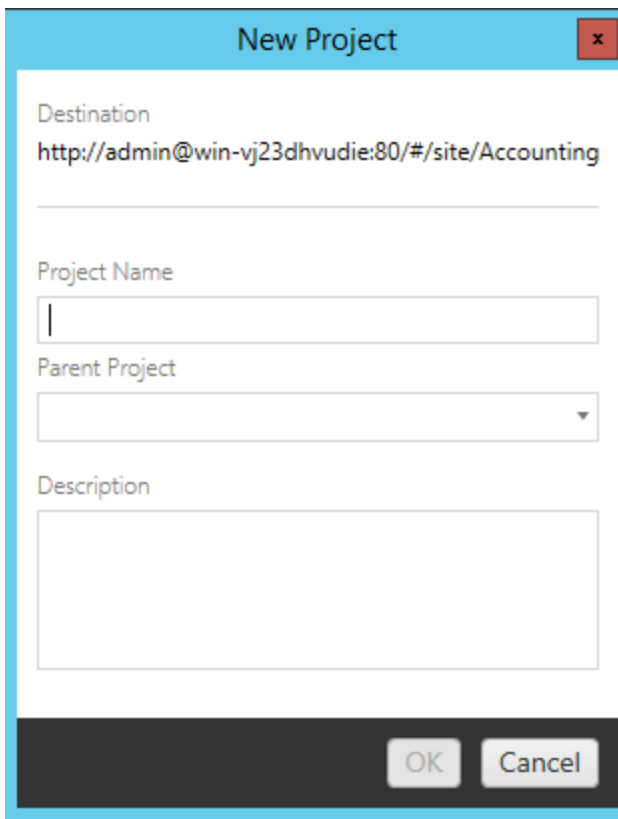
更改项目



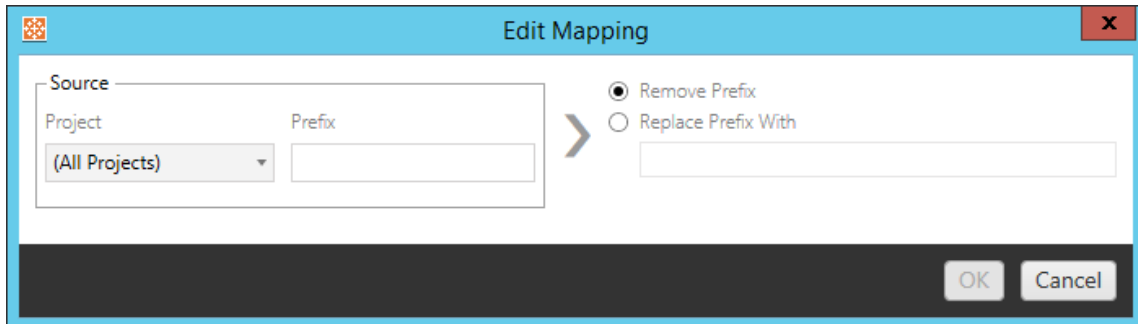
默认情况下,工作簿将迁移到目标中的相同项目。此映射允许您为源项目中的所有工作簿更改目标项目。

添加项目

在重命名工作簿或更改项目时,“**Add New**”选项允许您创建目标,而不必登录到目标站点并手动创建项目。您可以使用“**Add New**”对话框创建项目及嵌套项目。



更改前缀



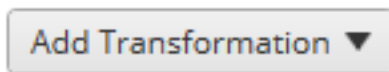
此选项允许您为一个或所有源项目中的工作簿移除或替换前缀。

更改后缀

与前缀映射一样，您可以为一个或所有源项目中的工作簿移除或替换后缀。

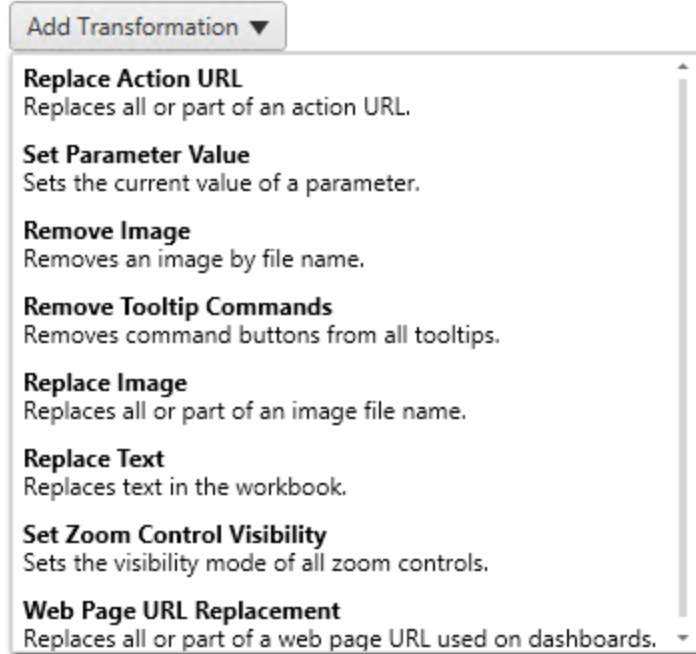
步骤 3: 工作簿转换

您可以使用“转换”步骤更改和修改工作簿。



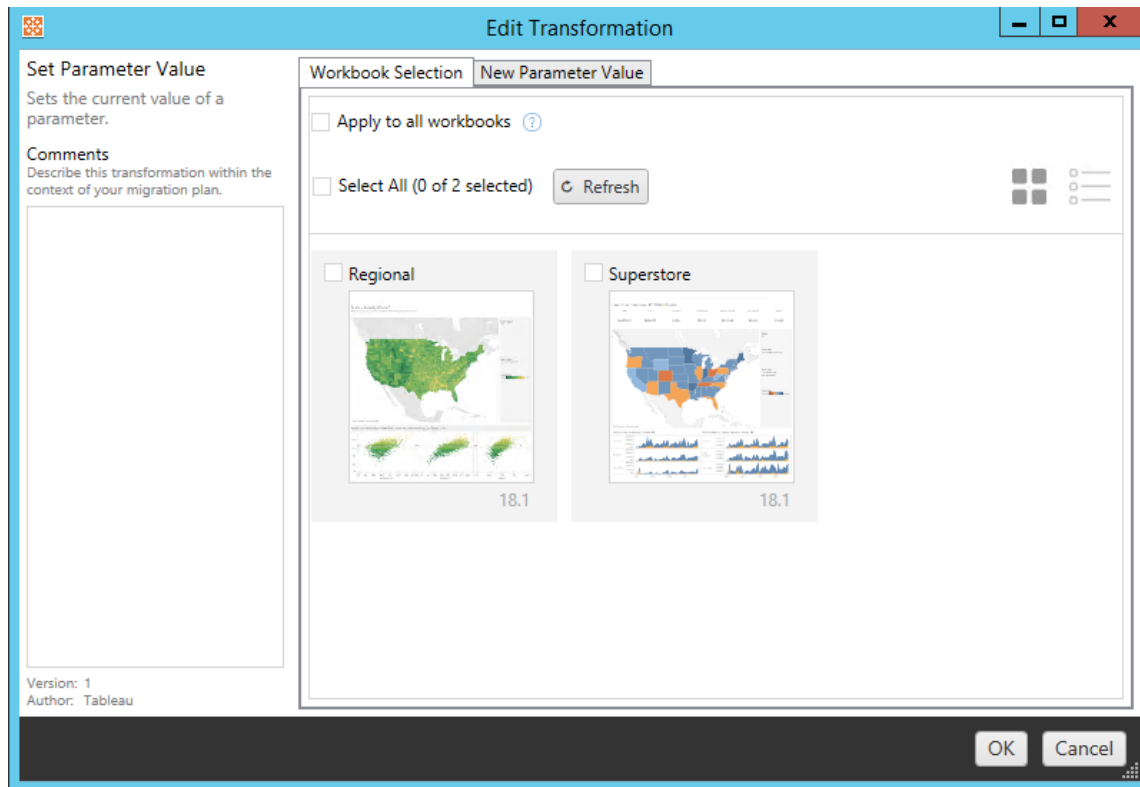
转换以指定的方式修改工作簿。可以通过插件包含其他转换，将来版本的应用程序中将添加这些转换。单击“**添加转换**”下拉菜单可查看当前可用的转换选择。

Workbook Transformations

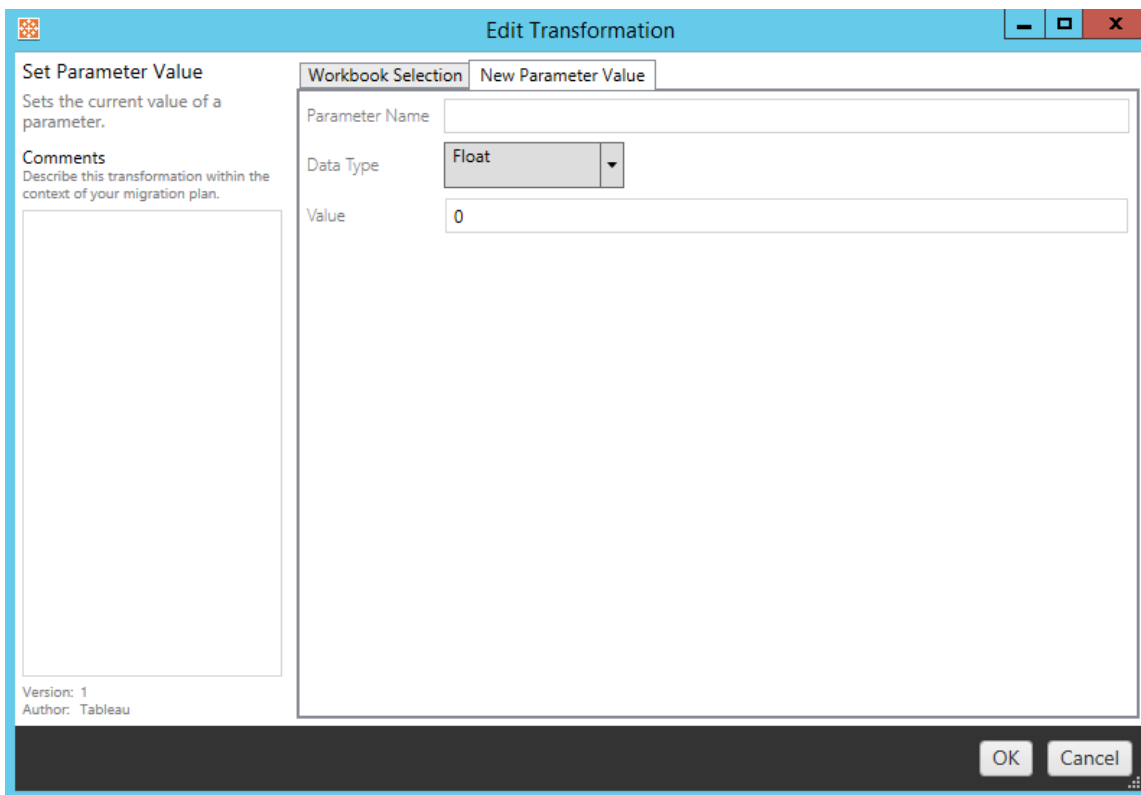


选择任何转换将会打开“编辑转换”窗口，该窗口允许您将其自定义为所选工作簿。所有转换将按其列出顺序从上到下完成。

对于所有不同类型的转换，有两个基本步骤。第一步是让您选择转换。在本例中，选择要转换的工作簿。选择区域类似于“规划”阶段的“工作簿选择”部分，具有“基本选择”单选按钮的所有功能：“全选”/“取消全选”、“刷新”、“缩略图”显示，以及“列表”显示。在列表顶部，您可以选择“**Select All**”工作簿，这是一个用于自动选择所有工作簿以供将来转换的选项。您还可以刷新工作簿显示窗口以反映源站点的所有更改或更新。



第二步是使用选项选项卡为所选的任何转换输入特定选择。



每个工作簿转换都有要在选项选项卡上输入的不同值，并且选项卡将具有不同的名称，具体情况视所编辑的信息而定：

动作 URL 替换

使用此转换替换工作簿内的部分或全部 URL 动作。在“选项”选项卡上，输入应匹配的文本及其替换值。

Match
<input type="text"/>
Replacement
<input type="text"/>

示例：

URL:www.exampledev.com

匹配:dev

替换值:Prod

结果:www.exampleProd.com

设置参数值

定义一个新参数。在选项选项卡上,输入参数的名称、下拉菜单中的数据类型以及值。

Parameter Name	<input type="text"/>
Data Type	Float ▼
Value	0

移除图像

通过在选项选项卡上输入文件名,移除所选工作簿中的任何图像(例如水印)。另外还有一个复选框,用于指定在迁移期间找不到图像的情况下接收警告。

File Name	<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Warn when no matching images are found in a workbook.	

移除工具提示命令

从所选工作簿中移除所有工具提示命令。没有要为此转换定义的其他选项。

替换图像

替换所选工作簿中嵌入的图像。在“选项”选项卡上,输入当前图像和替换图像的文件名。您可以使用本地文件路径或 URL 替换图像。

File Name	<input type="text"/>
Replacement Image URL	<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Warn when no matching images are found in a workbook.	

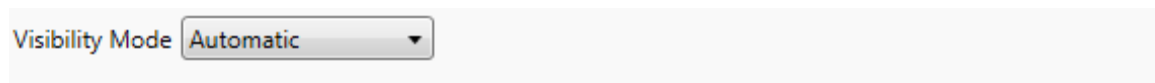
示例：

文件名：image.png

替换图像 URL：<https://www.exampledev.com/replacementImage.png>

缩放控制可见性

在选项选项卡上通过下拉菜单设置可见性模式：“自动”、“悬停时显示”或“隐藏”。



网页 URL 替换

使用此转换替换仪表板上使用的部分或全部网页 URL。在“选项”选项卡上，输入应匹配的文本及其替换值。

Match
<input type="text"/>
Replacement
<input type="text"/>

示例：

URL：www.exampledev.com

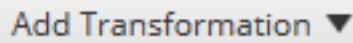
匹配：dev

替换值：Prod

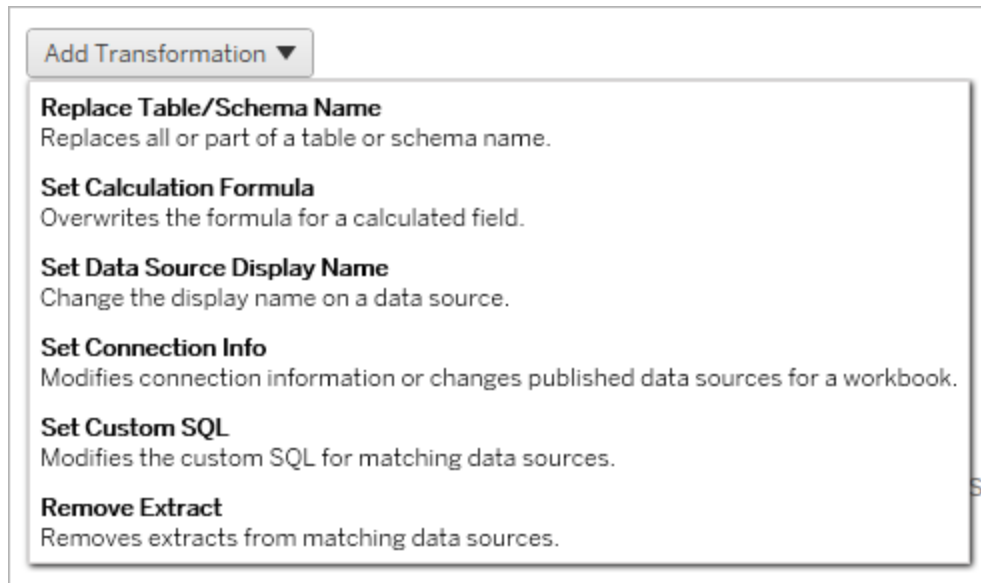
结果：www.exampleProd.com

步骤 4：数据源转换

为企业迁移规划工作簿的下一步是数据源转换。它的功能与“工作簿转换”步骤类似。这些转换适用于打包在工作簿内的数据源。已发布的数据源将在流程中的其他步骤中处理。

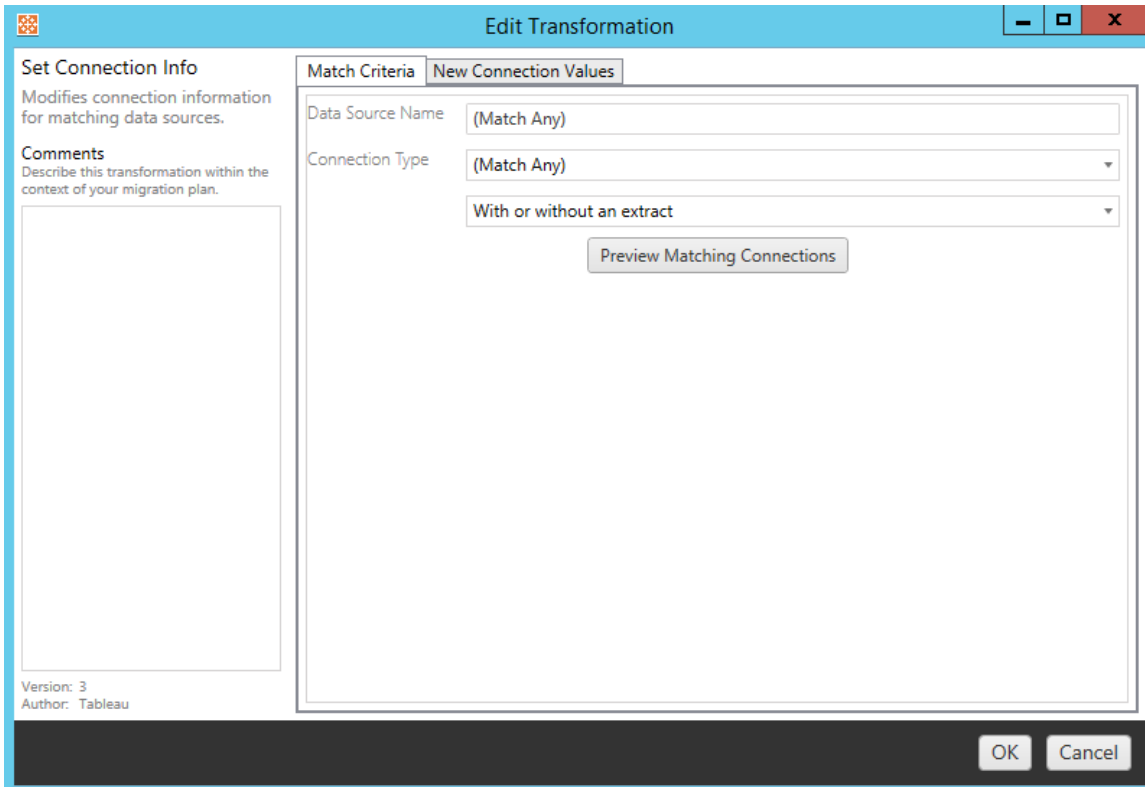
A rectangular button with rounded corners, containing the text "Add Transformation" followed by a downward-pointing triangle icon.

单击“添加转换”下拉菜单，以下选项将会出现：

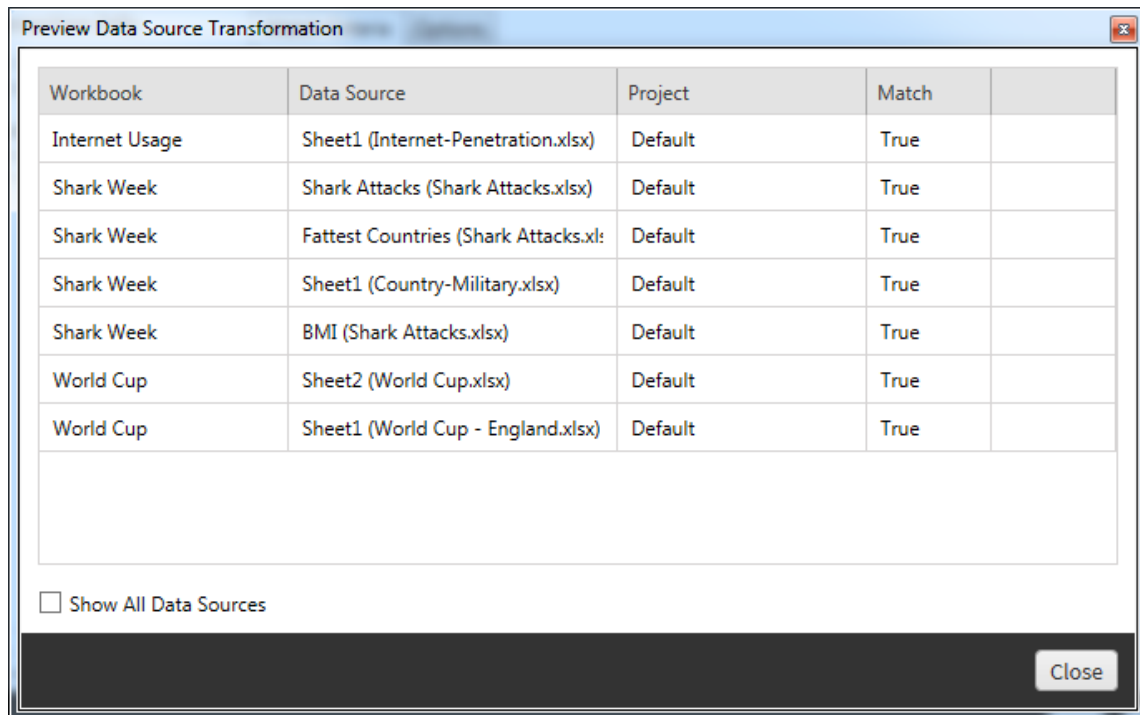


选择任何数据源转换将会打开“编辑转换”窗口，该窗口允许您将其自定义为所选数据源。所有转换将按其列出顺序从上到下完成。

对于所有不同类型的数据源转换，有两个基本步骤。第一步是输入所需数据源的匹配条件。根据所选的连接类型，将在“匹配条件”选项卡上显示更多字段。



单击“**预览源连接**”查找与所输入条件匹配的任何连接。

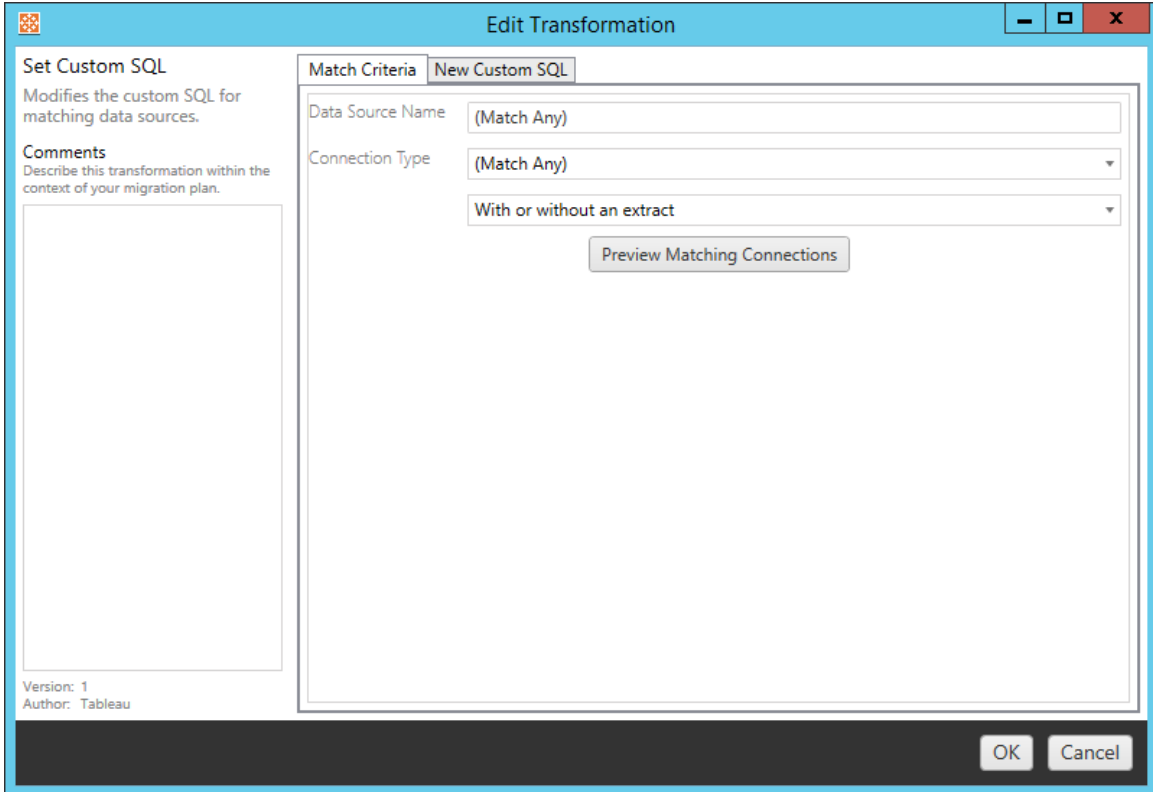


Workbook	Data Source	Project	Match	
Internet Usage	Sheet1 (Internet-Penetration.xlsx)	Default	True	
Shark Week	Shark Attacks (Shark Attacks.xlsx)	Default	True	
Shark Week	Fattest Countries (Shark Attacks.xls)	Default	True	
Shark Week	Sheet1 (Country-Military.xlsx)	Default	True	
Shark Week	BMI (Shark Attacks.xlsx)	Default	True	
World Cup	Sheet2 (World Cup.xlsx)	Default	True	
World Cup	Sheet1 (World Cup - England.xlsx)	Default	True	

Show All Data Sources

Close

第二步是使用选项选项卡为所选的任何转换输入特定选择。



每个数据源转换都有要在选项选项卡上输入的不同值：

设置计算公式

在“选项”选项卡上，您可以替换列计算。

Column Name	
Formula	

设置连接信息

在“新建连接值”选项卡上，输入新数据源的身份验证方法和连接详细信息。根据所选的连接类型，将显示更多字段。

使用 CMT 更改已发布的数据源

选择“**Tableau Server(已发布数据源)**”连接类型以更改工作簿的已发布数据源。这可以减少在项目之间迁移工作簿时所需的手动步骤，例如，将内容从开发推广到生产。

若要更改已发布数据源，请从下拉菜单中选择一个数据源，并输入 **Tableau 用户名** 进行身份验证。用户必须存在于目标站点上并具有已发布数据源的“连接”能力。

- 对于基于文件的数据源，用户将访问工作簿并根据指定 **Tableau 用户** 的权限查看数据。
- 对于所有其他数据源，在视图或工作簿加载时会提示用户输入他们自己的数据库凭据。

如果未指定 **Tableau 用户名**，则只有具有“连接”能力的用户才能查看工作簿中的数据。

The screenshot shows a form with two fields. The first field is labeled 'Published Data Source' and contains a dropdown menu with the text '(No Change)'. The second field is labeled 'Tableau Username' and is an empty text input box.

设置自定义 SQL

在“**新建自定义 SQL**”选项卡上，输入要为“**匹配查询名称**”修改的自定义 SQL 查询的名称。查询名称必须与数据源物理层的自定义 SQL 查询名称匹配。如果这些名称不匹配，则转换将失败。有关数据建模和物理层的详细信息，请参见 **Tableau 数据模型**。

输入查询名称后，在文本字段中输入所需的“**自定义 SQL**”。请注意，如果使用不当，自定义 SQL 可能会对工作簿的性能产生负面影响。

The screenshot shows a form with two fields. The first field is labeled 'Match Query Name' and is an empty text input box. The second field is labeled 'Custom SQL' and is a text area with a vertical line and the number '1' at the top left corner, indicating the start of the SQL query.

移除数据提取

此转换没有选项选项卡, 只需在“**Match Criteria**”信息中输入内容, 迁移过程中即会移除数据提取。

此外, 您还可以在“**Edit Transformation**”窗口左侧的“**Comments**”部分输入有关每个转换的注释。

应用保存的凭据

在版本 2022.3 中已弃用。请改用“设置连接信息”数据源转换。

在选项选项卡上, 为数据连接输入 **Tableau 用户名**和相应的**已保存凭据用户名**。您只能在 Tableau 站点的“帐户设置”页面上为现有数据连接应用保存的凭据。有关详细信息, 请参见为数据连接管理保存的凭据。

Tableau Username 	<input type="text"/>
Saved Credentials Username	<input type="text"/>

步骤 5: 发布选项

“工作簿”阶段的最后一步是选择发布选项并为标记、数据提取刷新计划和权限创建转换。

Workbook Publish Options

- Reset Dashboard Selections [?](#)
- Overwrite Newer Workbooks [?](#)
- Copy Workbook Permissions [?](#)
- Copy Extract Refresh Schedules [?](#)

Content Owner Settings

- Copy Workbook Owner [?](#)
- Apply User Mappings [?](#)

Add Option ▼

No additional publish options.

重置仪表板选项

此选项会取消选择仪表板上的所有对象。

覆盖较新的工作簿

如果选中此选项，即使工作簿将覆盖已在同一时间创建或者比移动的工作簿更新的工作簿，也会迁移该工作簿。

复制工作簿权限

选中此选项时，迁移工具将尝试尽可能地匹配源工作簿权限。

复制数据提取刷新计划

选中此选项时，迁移工具将尝试将目标工作簿数据提取刷新计划设置为与源的名称相匹配。

注意:无法在 Tableau Cloud 中创建数据提取刷新计划。如果目标是 Tableau Cloud 站点,则此选项不可用。有关详细信息,请参见迁移限制。

复制工作簿的嵌入式凭据

复制工作簿中嵌入的数据源的嵌入式凭据。仅在从 Tableau Server 迁移到 Tableau Cloud 站点时可用。有关详细信息,请参见迁移包含嵌入式凭据的工作簿和数据源。

注意:CMT 不支持 OAuth 连接的嵌入式凭证迁移。若要将 OAuth 凭据迁移到目标站点,请使用“[设置连接信息](#)”数据源转换。

复制工作簿所有者

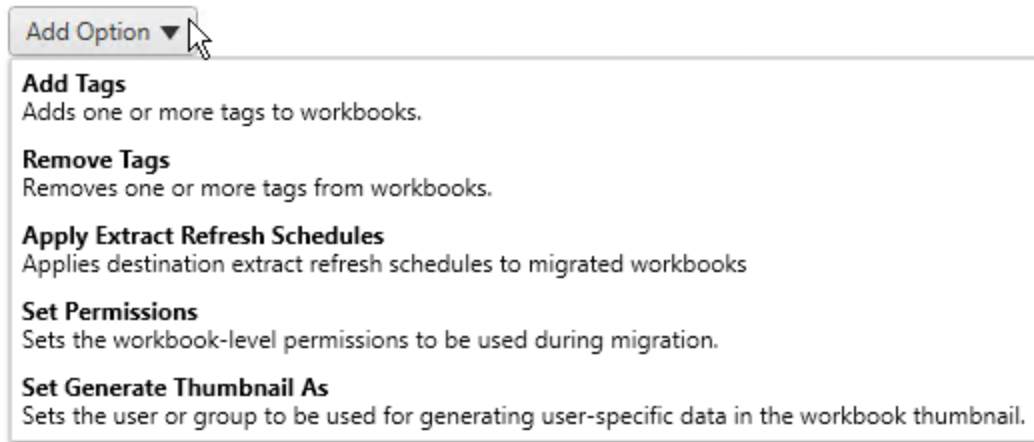
从源位置复制工作簿所有者设置以分配工作簿所有者。如果未选中, Content Migration Tool 用户将获得目标位置中工作簿的所有权。

应用用户映射

应用用户映射来分配内容所有权。如果目标位置的用户名语法存在差异,请选择此选项。有关详细信息,请参见迁移计划:权限和所有权。

添加选项

为您可添加的不同类型的转换单击“**Add Option**”下拉菜单:



对于所有不同类型的转换，有两个基本步骤。第一步是让您选择转换。在本例中，选择要转换的工作簿。选择区域类似于“规划”阶段的“工作簿选择”部分，具有“基本选择”单选按钮的所有功能：“**Select/Unselect All**”、“**Refresh**”、“**Thumbnail Display**”，以及“**List Display**”。在列表顶部，您可以选择“**Select All**”工作簿，这是一个用于自动选择所有工作簿以供将来转换的选项。您还可以**刷新**工作簿显示窗口以反映源站点的所有更改或更新。

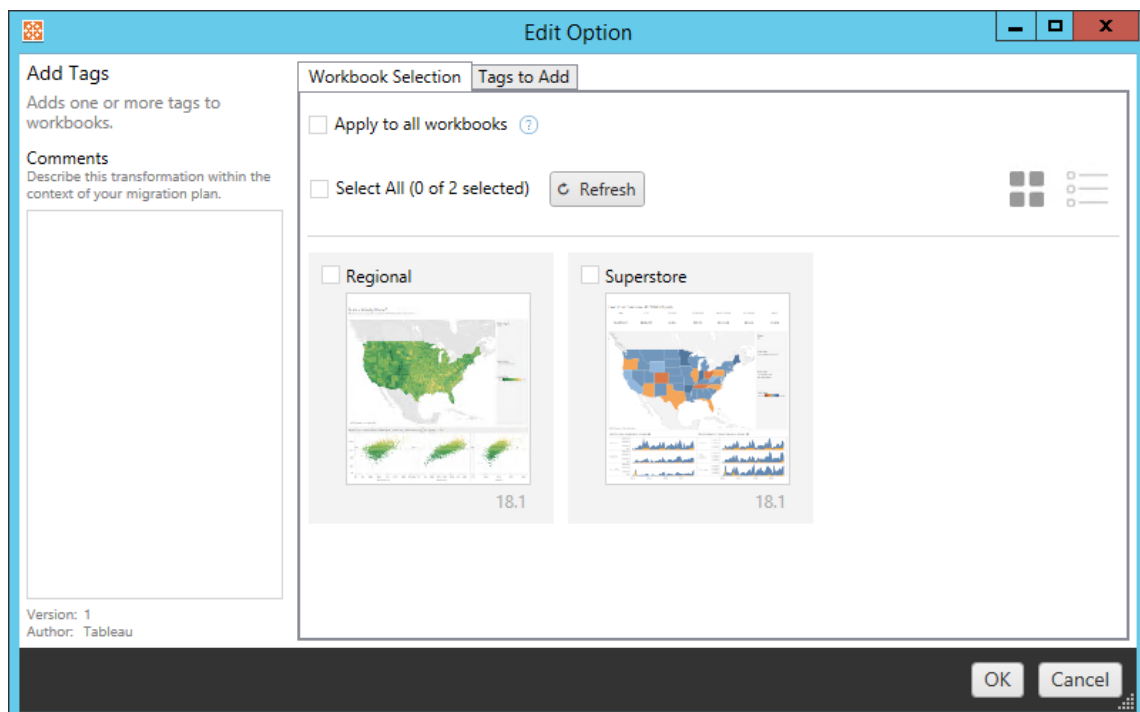
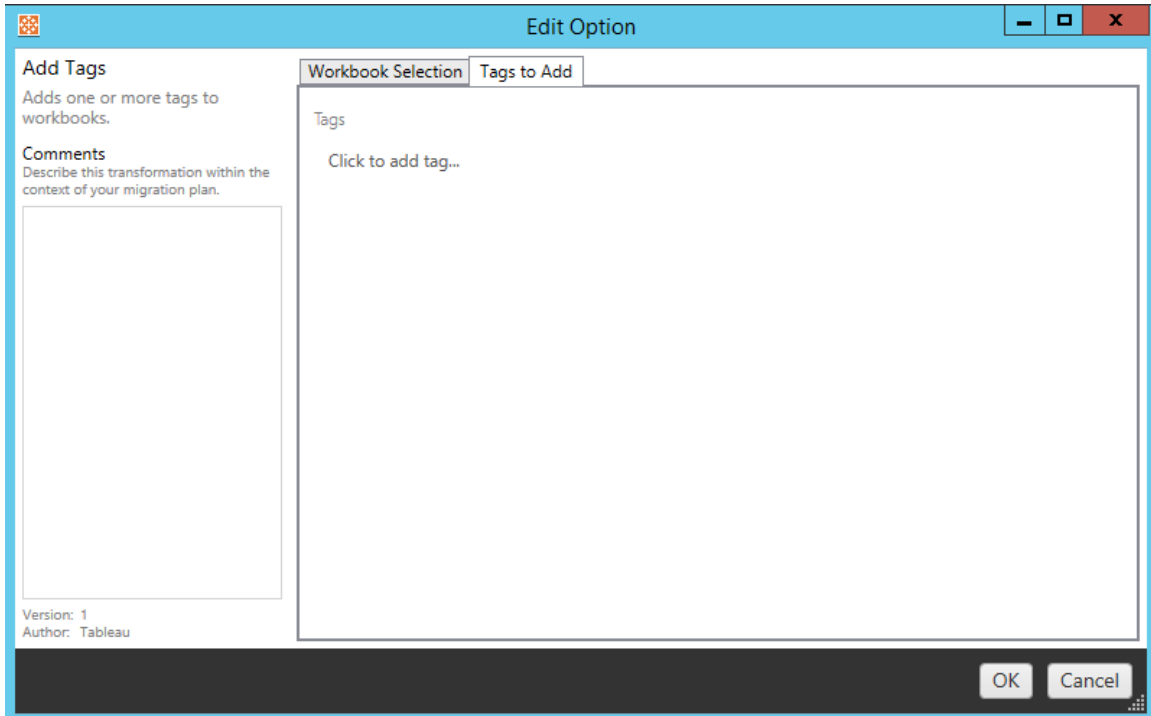


Tableau Cloud 帮助

第二步是使用选项选项卡为所选的任何转换输入特定选择。**注意:**选项选项卡将具有不同名称,具体情况视所编辑的转换而定。

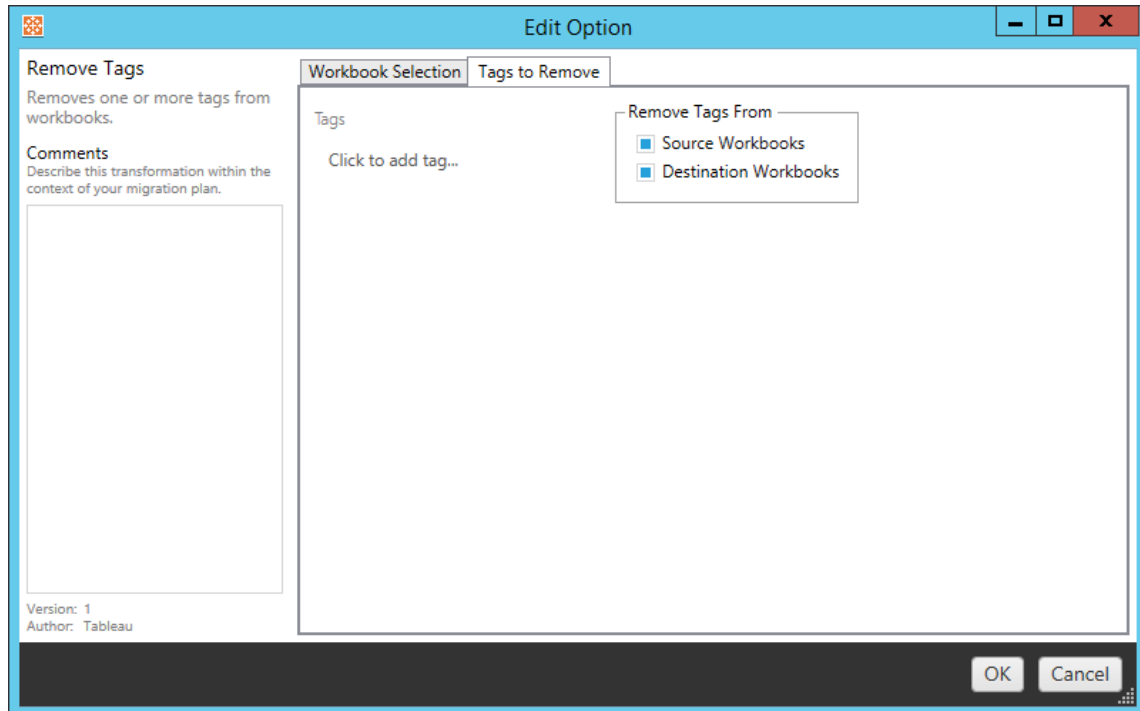
添加标记

这允许您向工作簿中添加一个或多个标记。如果将鼠标指针悬停在以前输入的标记上,则会显示一个蓝色“X”以允许删除。



移除标记

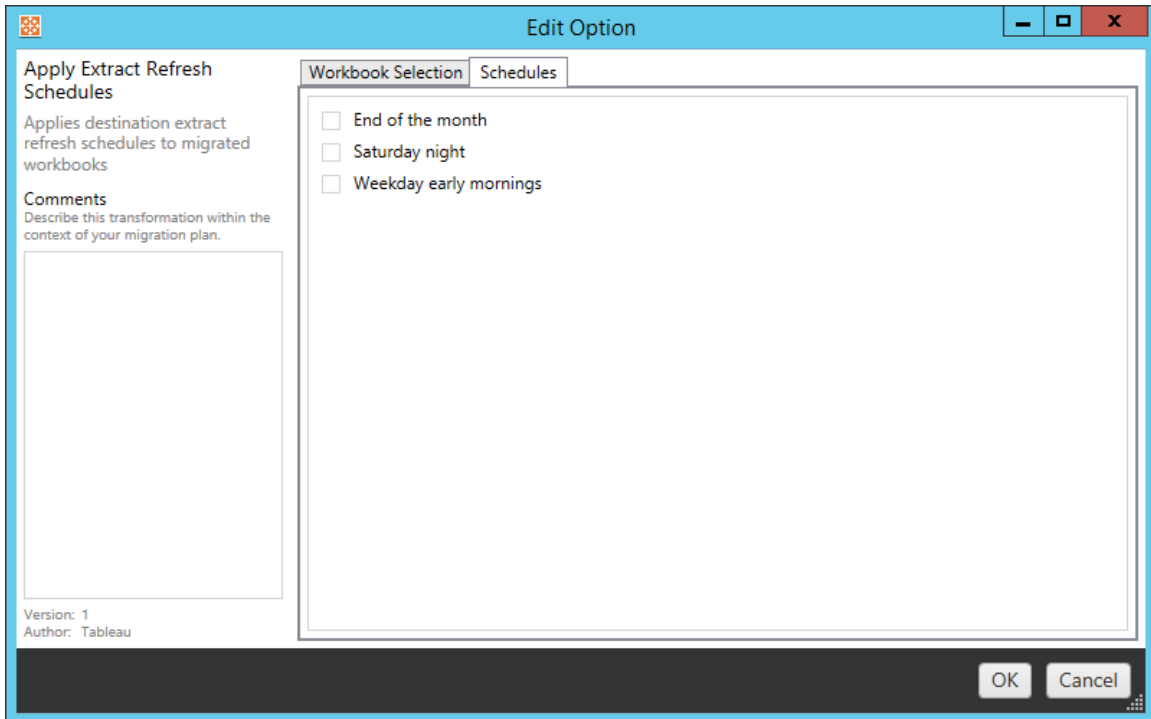
这允许您向工作簿中添加一个或多个标记。如果将鼠标指针悬停在以前输入的标记上,则会显示一个蓝色“X”以允许删除。您也可以选择从源工作簿或目标工作簿中移除标记。



应用数据提取刷新计划

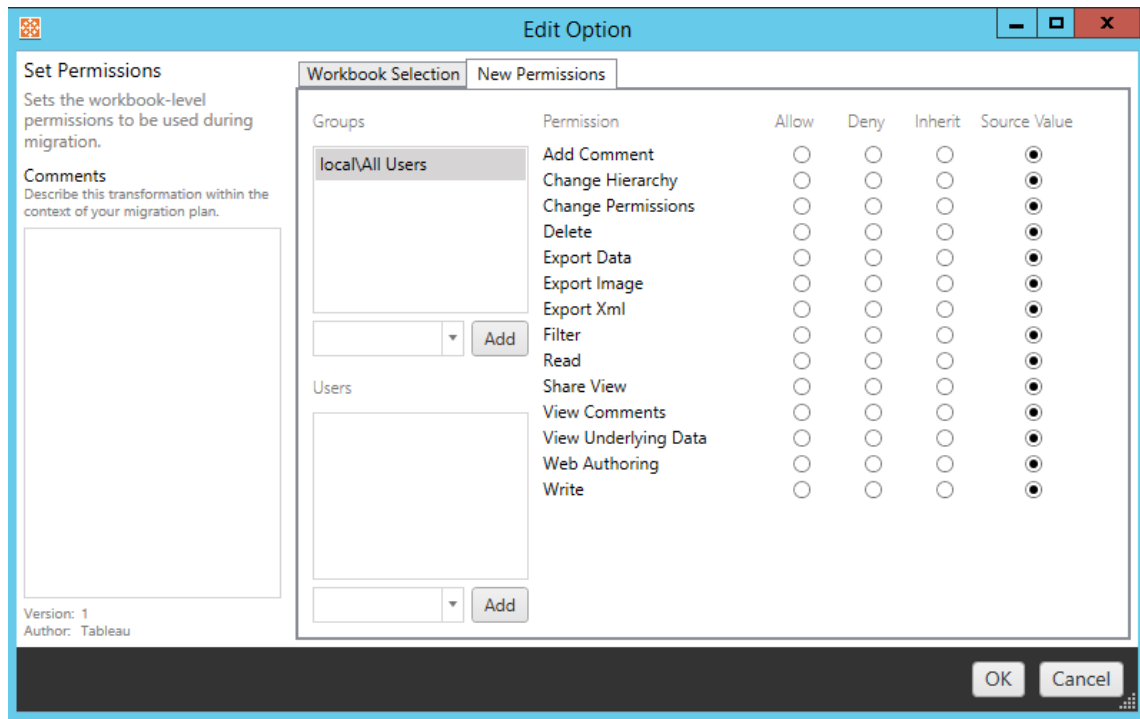
在这里, 您可以将目标提取刷新计划应用于迁移的工作簿。生成的计划列表来自目标。

注意: 无法在 Tableau Cloud 中创建数据提取刷新计划。如果目标是 Tableau Cloud 站点, 则此选项不可用。有关详细信息, 请参见迁移限制。



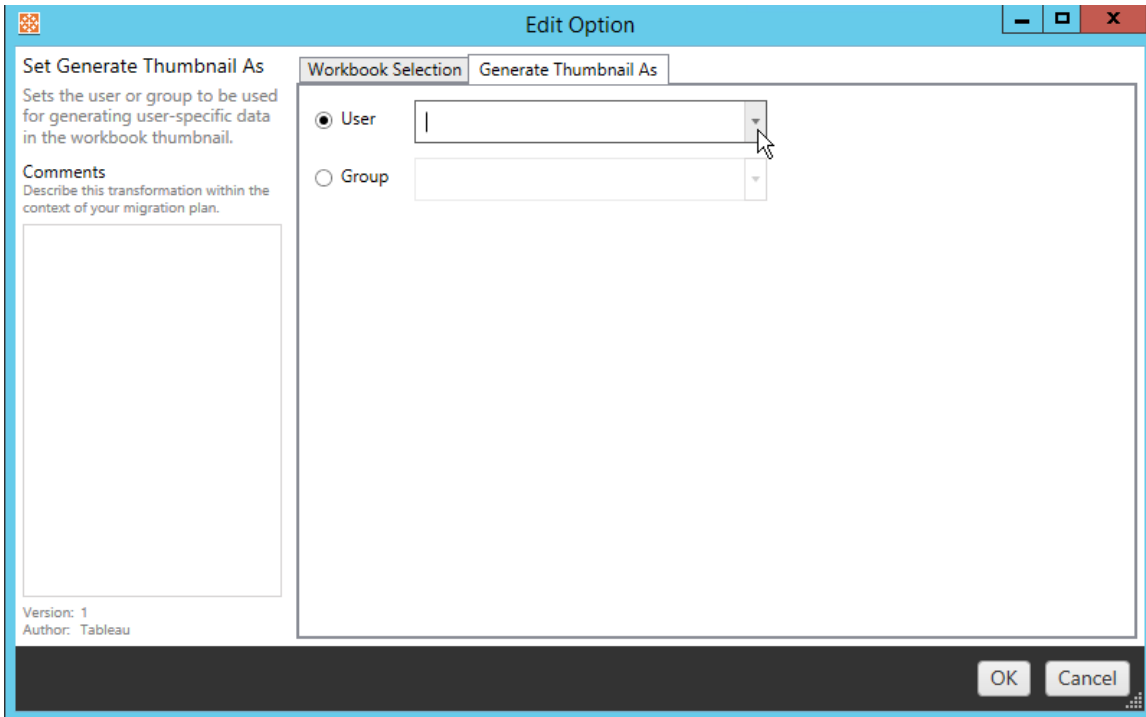
设置权限

此转换是编辑所选工作簿的权限。输入组或用户，然后单击“**Add**”。根据需要调整权限。四种不同选项为：“**Allow** 权限”、“**Deny** 权限”、“**Inherit**”，或“保留 **Source Value**”。



将生成缩略图设置为

这样,您就可以设置迁移后将用于在工作簿缩略图中生成用户特定数据的用户或组。每个选项都有一个下拉列表,用于选择所需的用户或组。



步骤 6: 继续下一步

选择工作簿和首选项后，单击“**Next**”继续进行规划阶段的迁移计划：已发布数据源部分。

谁可以执行此操作

具有 **Explorer** 角色或更高级别角色的 Tableau 站点用户。为了迁移内容，您必须在源站点上具有工作簿的“**查看**”和“**下载**”/“**保存副本**”能力，并在目标站点上具有目标项目的“**查看**”和“**发布**”能力。有关详细信息，请参见权限。


迁移计划：已发布数据源


在 Tableau Content Migration Tool 中创建迁移计划的下一步是选择、映射并将任何转换添加到已发布数据源。该过程与规划阶段的“工作簿”步骤非常相似，特别是数据源映射步骤。

注意:如果您的工作簿或数据源包括数据提取,请确保阅读并理解迁移包含数据提取的工作簿和数据源中的信息。

步骤 1: 选择

在开始迁移计划的“已发布数据源”阶段时,您将选择要包括在迁移计划中的任何数据源:

Data Source Selection Need help? 

Specific Data Sources
 Rule Based
 All Data Sources
 Refresh 

Unselect All (1 of 1 selected)


	Name	Project
<input checked="" type="checkbox"/>	Sheet1 (state_plates)	Mkt-Q3


只有在迁移时才会选择数据源。您有两种选择方法。使用 **Specific Data Sources** 选择一个或多个已发布数据源。单击“**Refresh**”重新载入可用已发布数据源的列表。

第二个选项是“**All Data Sources**”,它选择源站点中的每个数据源。

步骤 2: 映射

下一步是将源数据源映射到新目标。这在功能上类似于映射工作簿。

Data Source Mapping Need help? 

Add Mapping 

No changes to data source names or projects.

如果未在此处进行更改,则部署所选数据源时将采用与源相同的名称和项目。若要添加数据源映射,请单击“**Add Mapping**”。映射区域中将显示以下选项。

	Name	Project	Destination Name	Destination Project
Delete	(All Selected Data Sources) ▾	▾	(Same As Source)	▾

该条目具有以下选项：

删除

单击“**Delete**”链接将删除此映射条目。

名称

使用“**Name**”菜单选择希望映射的数据源。可以选择“**(All Selected Data Sources)**”来选取所有数据源。

项目

“**Project**”是关联数据源名称的项目。

目标名称

默认情况下，Content Migration Tool 将使用相同的**Destination Name(Same As Source)**，同时保留源文件中的原始名称，但您可以在此处为目标文件夹键入新名称。

目标项目

如果您的目标项目已在您的站点上创建，您可以选择放置迁移的工作簿的项目，或单击“**Add New**”创建一个新项目。您可以为单个数据源创建不同的目标项目。

	Name	Project	Destination Name	Destination Project
Delete	(All Selected Data Sources) ▾	Default ▾	(Same As Source)	Default ▾
				Add New Accounting Default Sales

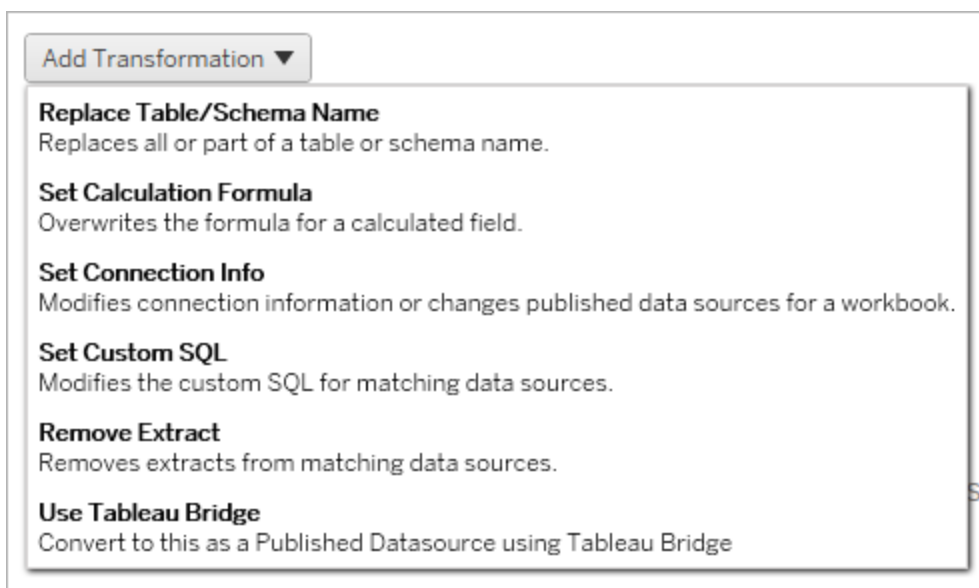
在大多数情况下,如果单个数据源存在多个映射条目,则会显示验证错误,并且必须修复才能继续。这一点有一个重要的例外情况:数据源可以同时匹配特定选择和项目范围映射条目。在这种情况下,将使用更具体的条目。

完成所有必要的数据库源映射后,单击“**Next**”继续。



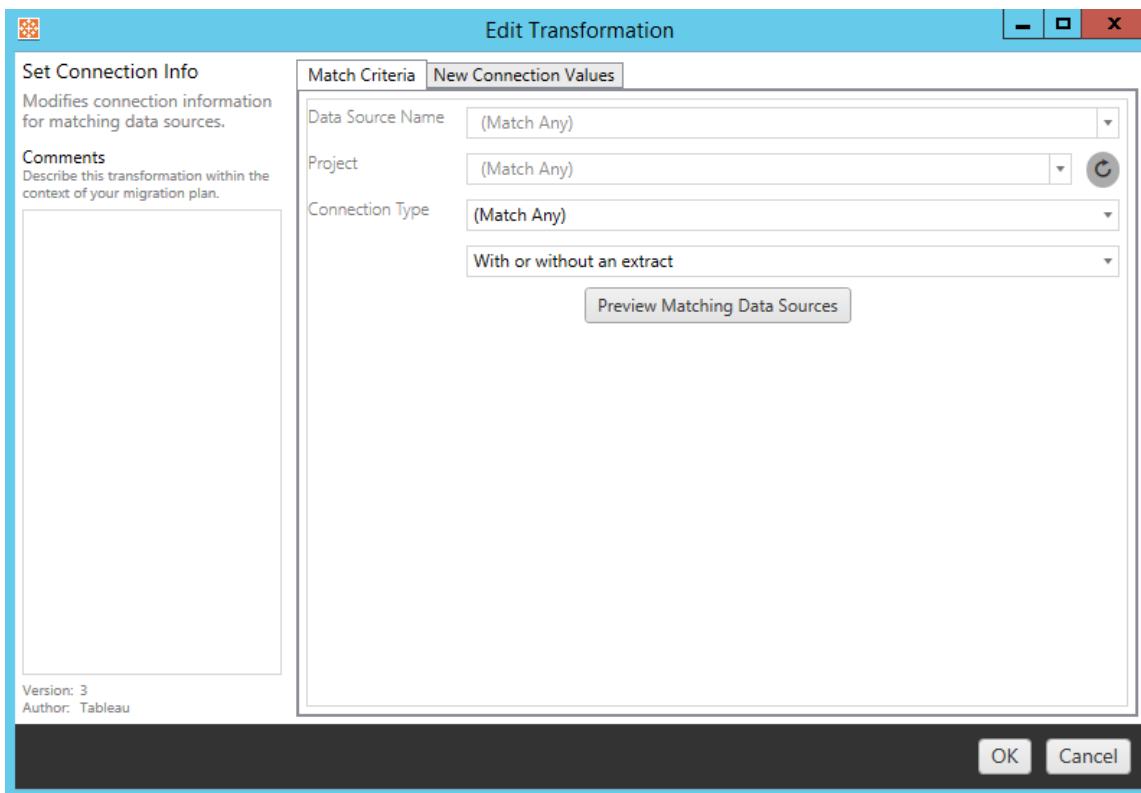
步骤 3: 数据源转换

您可以使用转换选项修改数据库源。单击“**Add Transformation**”以查看可用转换的列表。



选择任何数据库源转换将打开“**Edit Transformation**”窗口。使用此功能来自定义所选数据库源。转换将按其列出顺序从上到下执行。

对于大多数数据库源转换,都有两个基本步骤。第一步是输入所需数据库源的“**Match Criteria**”。根据所选的连接类型,“**Match Criteria**”选项卡上将显示更多字段。



第二步取决于您要添加的转换类型。每个数据源转换都有要在第二个选项卡上输入的不同值。

对于添加的每个转换，您可以在“**Edit Transformation**”窗口左侧的“**Comments**”部分中添加注释。

替换表/架构名称

在“**Options**”选项卡上，您可以替换所有或部分表或架构名称。

设置计算公式

在“**New Calculation Formula**”选项卡上，您可以替换某个列的计算。

Column Name	<input type="text"/>
Formula	<input type="text"/>

设置连接信息

在“**新建连接值**”选项卡上，输入新数据源的身份验证方法和连接详细信息。根据所选的连接类型，将显示更多字段。

File Path	<input type="text"/>
-----------	----------------------

设置自定义 SQL

在“**新建自定义 SQL**”选项卡上，输入要为“**匹配查询名称**”修改的自定义 SQL 查询的名称。查询名称必须与数据源物理层的自定义 SQL 查询名称匹配。如果这些名称不匹配，则转换将失败。有关数据建模和物理层的详细信息，请参见 [Tableau 数据模型](#)。

输入查询名称后，在文本字段中输入所需的“**自定义 SQL**”。请注意，如果使用不当，自定义 SQL 可能会对工作簿的性能产生负面影响。

Match Query Name	<input type="text"/>
Custom SQL	<input type="text"/>

移除数据提取

此转换没有“**Options**”选项卡。键入“**Match Criteria**”信息，系统将在迁移期间移除数据提取。

Tableau Cloud 帮助

使用 Tableau Bridge

此转换没有“**Options**”选项卡。键入“**Match Criteria**”信息，系统将允许专用网络中的数据源(无法通过公共 Internet 访问)的数据源使用 Tableau Bridge 刷新。

在迁移数据源之前，目标 Tableau Cloud 站点必须配置 Tableau Bridge。有关 Tableau Bridge 的详细信息，请参见 Tableau Cloud 帮助中的 [使用 Tableau Bridge](#)。迁移后，需要通过 Tableau Cloud 为数据源分配刷新计划。

应用保存的凭据

在版本 2022.3 中已弃用。请改用“设置连接信息”数据源转换。

在选项选项卡上，为数据连接输入 **Tableau 用户名**和相应的**已保存凭据用户名**。您只能在 Tableau 站点的“帐户设置”页面上为现有数据连接应用保存的凭据。有关详细信息，请参见为数据连接管理保存的凭据。

Tableau Username 

Saved Credentials Username

步骤 4: 发布选项

“已发布数据源”阶段的最后一步是为权限和标记创建转换，并完成特定于数据源的发布选项。

Data Source Publish Options

Overwrite Newer Data Sources [?](#)

Copy Data Source Permissions [?](#)

Copy Extract Refresh Schedules [?](#)

Content Owner Settings

Copy Data Source Owner [?](#)

Apply User Mappings [?](#)

Add Option ▼

No additional publish options.

覆盖较新的数据源

如果选中，即使数据源将覆盖最近更新过的数据源，也会 **Publisher** 该数据源。

复制数据源权限

选中此选项时，迁移工具将尝试尽可能地匹配源发布的数据源权限。

复制数据提取刷新计划

选中此选项时，迁移工具将尝试将目标数据源数据提取刷新计划设置为与源的名称相匹配。

注意：无法在 Tableau Cloud 中创建数据提取刷新计划。如果目标是 Tableau Cloud 站点，则此选项不可用。有关详细信息，请参见迁移限制。

复制数据源的嵌入式凭据

复制已发布数据源的嵌入式凭据。仅在从 Tableau Server 迁移到 Tableau Cloud 站点时可用。有关详细信息，请参见迁移包含嵌入式凭据的工作簿和数据源。

注意: CMT 不支持 OAuth 连接的嵌入式凭证迁移。若要将 OAuth 凭据迁移到目标站点, 请使用“[设置连接信息](#)”数据源转换。

复制数据源所有者

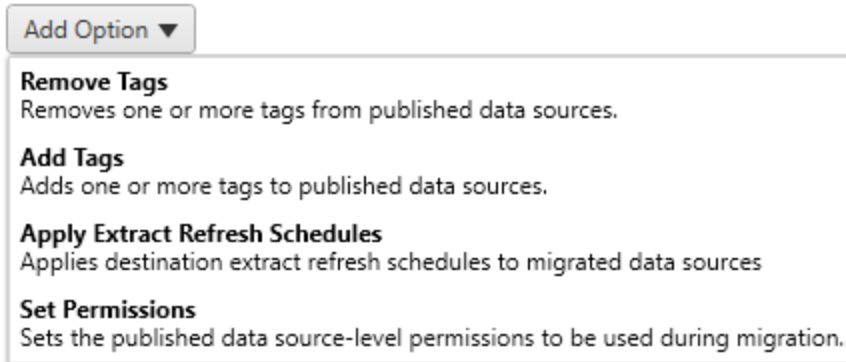
从源位置复制数据源所有者设置以分配数据源所有者。如果未选中, 则 Content Migration Tool 用户被授予目标位置数据源的所有权。

应用用户映射

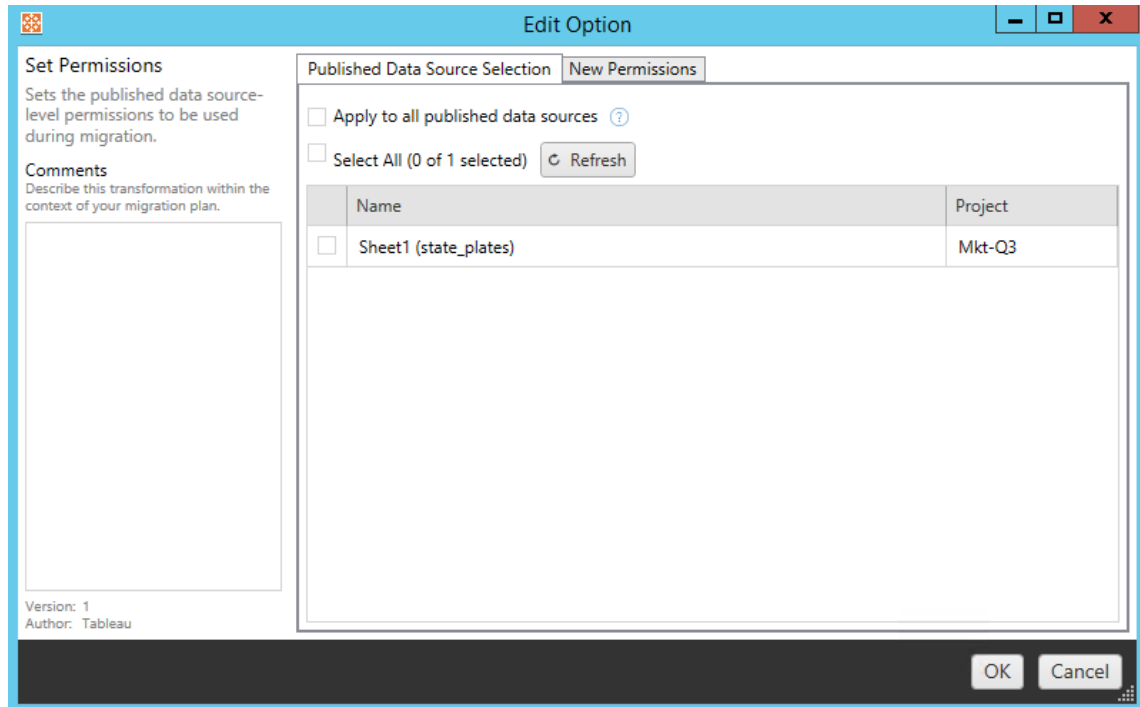
应用用户映射来分配内容所有权。如果目标位置的用户名语法存在差异, 请选择此选项。有关详细信息, 请参见迁移计划: 权限和所有权。

添加选项

为您可添加的不同类型的转换单击“**Add Option**”下拉菜单:



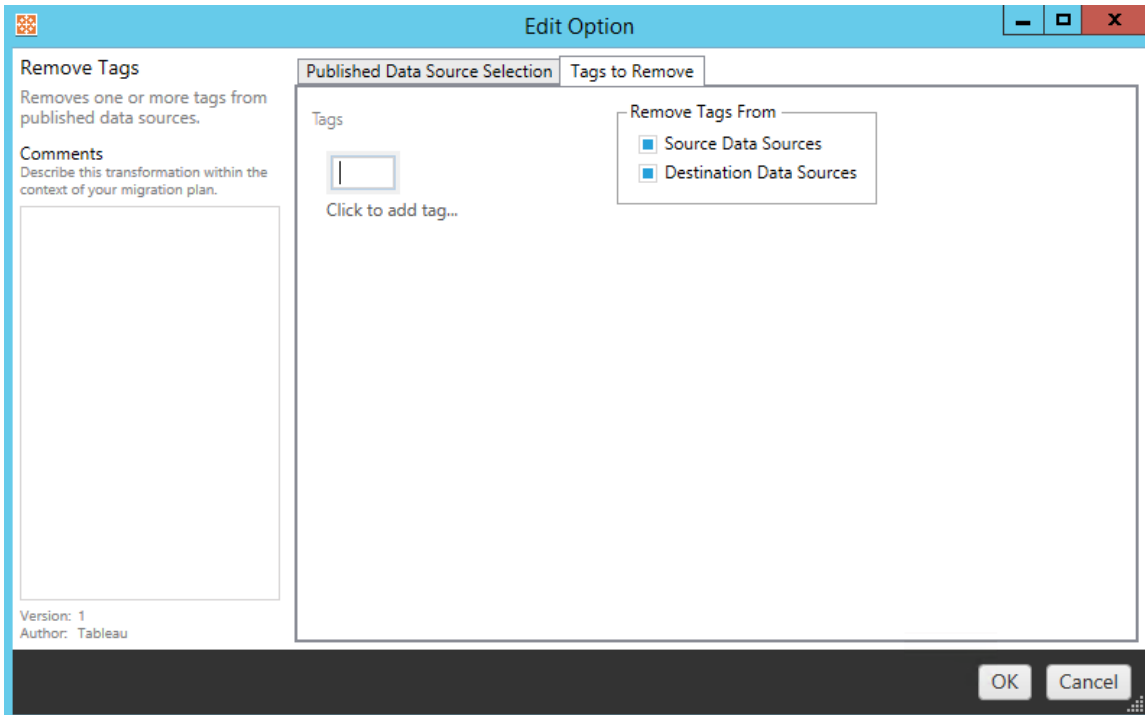
对于所有不同类型的转换, 有两个基本步骤。第一步是让您选择转换。在本例中, 选择您要转换的数据源。在列表顶部, 您可以选择“**Apply to all published data sources**”, 该选项用于为将来的转换自动选择所有数据源。您还可以“**Refresh**”数据源显示窗口, 以反映对源站点所做的任何更改或更新。



第二步是为您选择的转换输入特定选项。

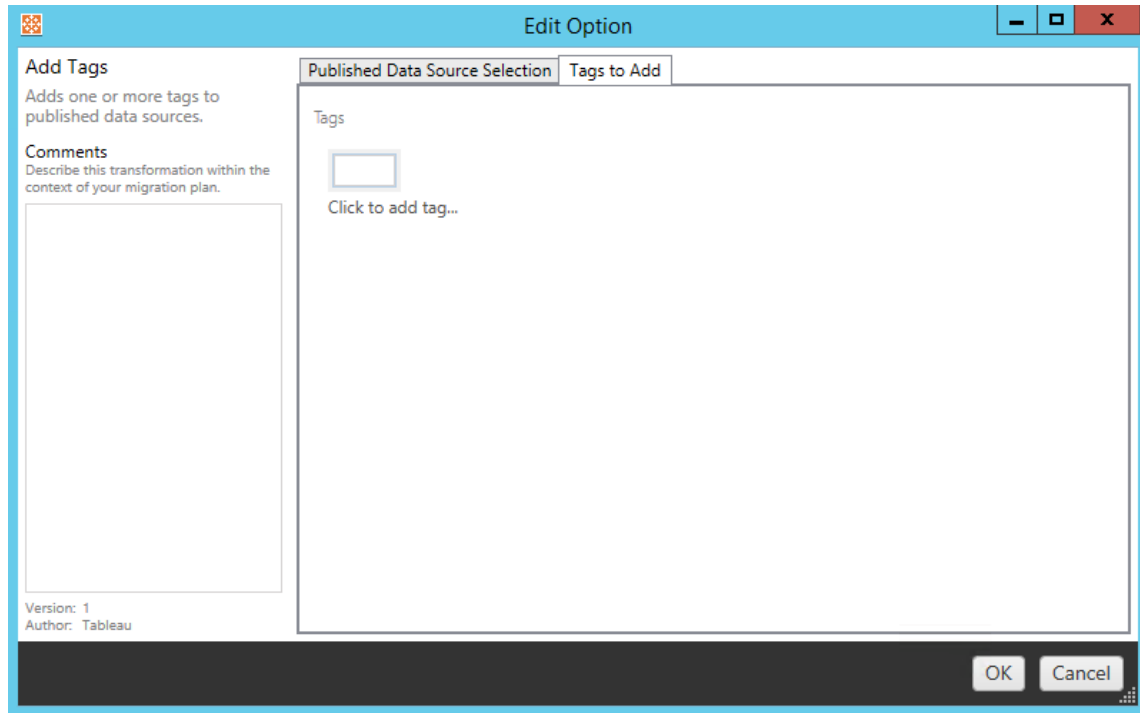
移除标记

选择了要从中移除标记的数据源之后，通过在位于底部的字段中输入标记来输入要移除的任何标记，并单击“**Add**”。在此屏幕中，您还可以选择从源或目标数据源中移除。如果要移除以前输入的标记，请单击该标记，然后按 **delete** 键。



添加标记

选择了所需的数据源后, 通过在位于底部的字段中输入标记来输入要分配的任何标记, 并单击“**Add**”如果要移除某个标记, 请单击该标记, 然后按 **delete** 键。

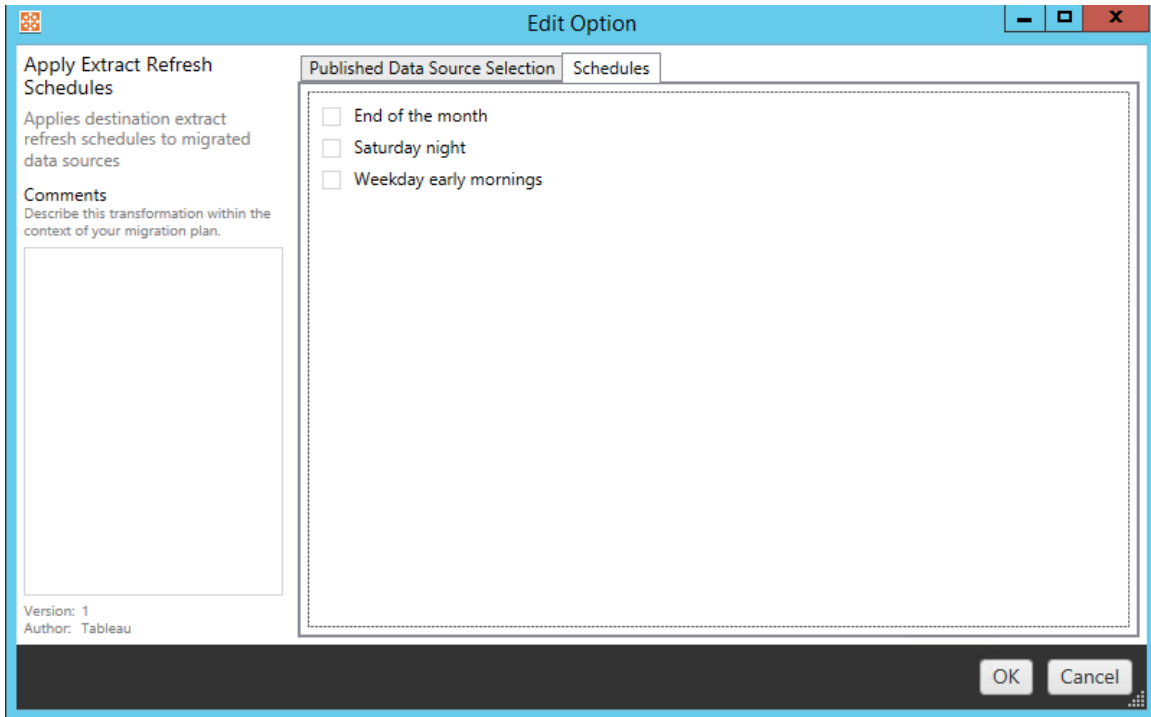


此外,您还可以在“编辑转换”窗口左侧的“**Comments**”部分输入有关每个转换的注释。

应用数据提取刷新计划

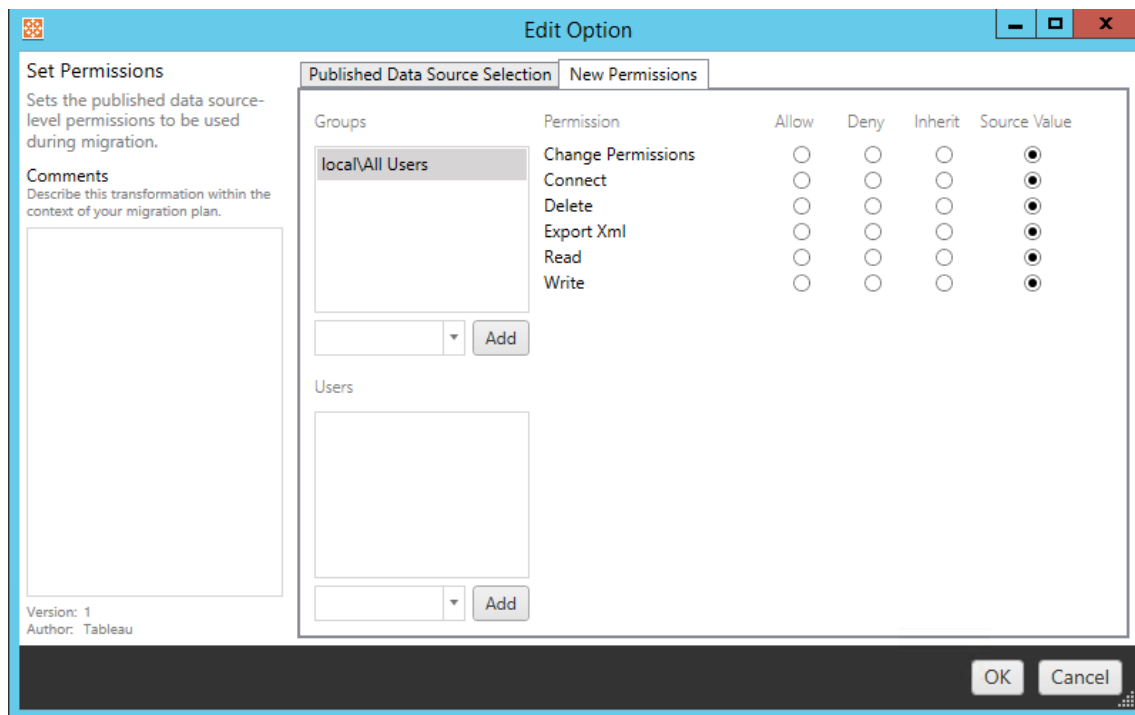
此转换将目标数据提取刷新计划应用于迁移的数据源。生成的计划列表来自目标。

注意:无法在 Tableau Cloud 中创建数据提取刷新计划。如果目标是 Tableau Cloud 站点,则此选项不可用。有关详细信息,请参见迁移限制。



设置权限

最后一种转换类型是编辑所选数据源的权限。输入组或用户，并单击“**Add**”。根据需要调整权限。四种不同选项为：“**Allow** 权限”、“**Deny** 权限”、“**Inherit**”，或“保留 **Source Value**”。



步骤 5: 继续下一步

准备就绪后, 单击“**Next**”继续进行规划阶段的迁移计划: 权限和所有权部分。

谁可以执行此操作

具有 **Explorer** 角色或更高级别角色的 Tableau 站点用户。为了迁移内容, 您必须在源站点上具有工作簿的“**查看**”和“**下载**”/“**保存副本**”能力, 并在目标站点上具有目标项目的“**查看**”和“**发布**”能力。有关详细信息, 请参见权限。

迁移计划: 权限和所有权

Content Migration Tool 允许您将工作簿和数据源权限复制到不同的用户。在将内容发布到目标位置之后, 您可以创建用户权限映射, 以自定义和保护内容。如果已在规划阶段的早期与“**应用用户映射**”一起选择了 **Copy Project Permissions**、**Copy Workbook Permissions** 或 **Copy Data Source Permissions**, 则应用映射。

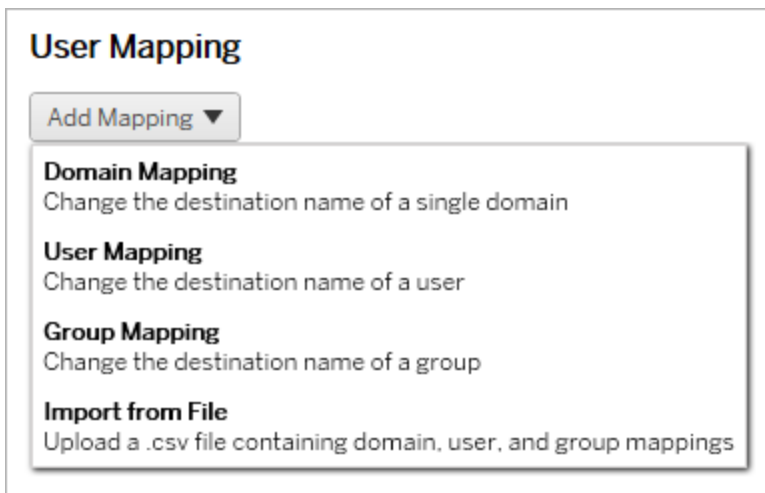
有关详细信息, 请参见迁移计划: 源项目、迁移计划: 工作簿和迁移计划: 已发布数据源。

映射限制

- 如果 **Content Migration Tool** 在目标位置中找不到映射的用户或组，它将停止迁移过程。第一次失败后不会检查后续用户或组权限映射，并且必须再次运行计划。
- 如果源内容具有多个具有相同名称的用户和组的权限，则 **Content Migration Tool** 无法复制权限。仅当存在来自单独域的重复用户或组名称时，才会发生这种情况。

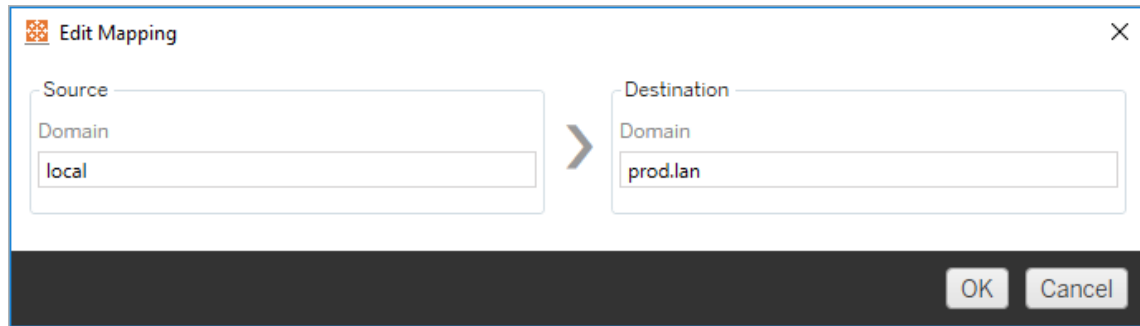
步骤 1: 添加映射

若要添加用户权限映射，请单击“**Add Mapping**”，并选择是更改域、用户、组的名称，还是从逗号分隔值 (CSV) 文件导入映射。如果 **Content Migration Tool** 无法在目标位置中匹配权限，则不会迁移源内容。



域映射

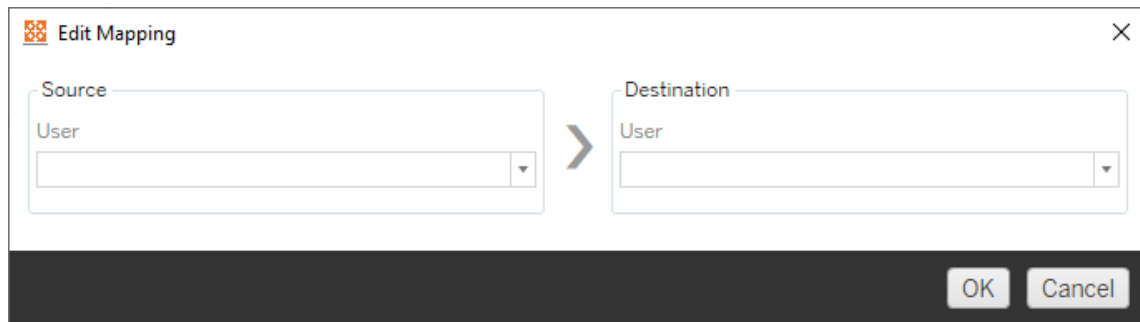
域权限映射适用于目标位置中的所有用户和组。如果您不确定源域或目标域，则可以在 **Tableau** 站点上检查用户和组页面。如果已选择本地用户预配，则必须将域指定为“local”。



用户映射

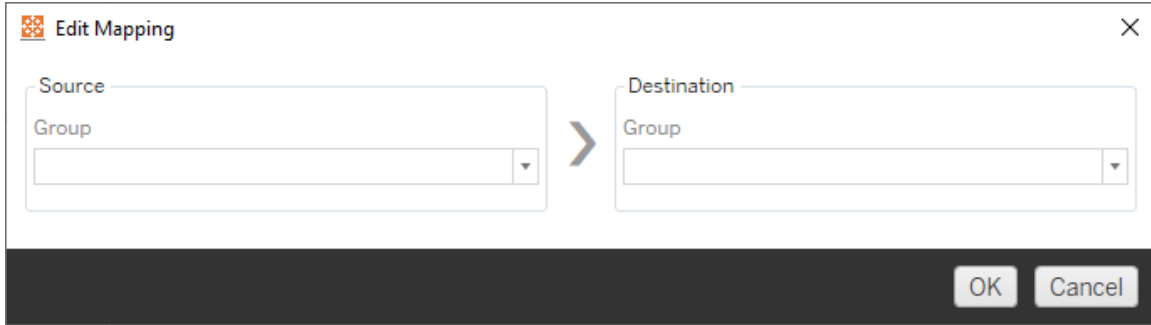
用户权限映射使用语法 `domain\user` 自动填充来自源和目标位置的用户列表。您不能输入和保存不存在的用户名。

注意:在同一站点上的项目之间迁移时,目标位置 and 用户列表将相同。您可以使用映射在站点上将内容所有权从 `User_A` 更新为 `User_B`。



组映射

组权限映射使用语法 `domain\group` 自动填充来自源和目标位置的用户列表。您不能输入和保存不存在的组的名称。



从 CSV 文件导入映射

从版本 2021.4 开始，您可以导入包含域、用户和组映射的 CSV 文件，以快速准备数据以进行迁移。导入映射允许您在 **Content Migration Tool** 外部批量创建和编辑映射，从而减少运行迁移计划所需的手动步骤。若要导入映射，请从“添加映射”菜单中选择“从文件导入”。

CSV 文件格式要求

在创建用于导入映射的 CSV 文件时，请确保文件满足以下要求：

- 文件不包括列标题。**Tableau** 假设每一行都代表一个映射。
- 该文件每行包含三个逗号分隔值：映射类型、源域/用户/组以及目标域/用户/组。
- 如果服务器使用 **Active Directory** 身份验证或“本地”（假设使用了本地身份存储），则为用户名和组包括域。

您必须为映射类型指定“域”、“用户”或“组”，如下表所示。源和目标列提供 **Active Directory** 和本地身份存储的示例语法。CSV 文件中的实际值会因您的组织而异。

映射类型	源	Destination
domain	<domain>	<domain>
用户	<domain>\<user name> local\<user name>	<domain>\<user name> local\<user name>
组	<domain>\<group name> local\<group name>	<domain>\<group name> local\<group name>

导入用户权限映射

在 **Content Migration Tool** 中导入用户权限映射：

1. 单击“**添加映射**”，然后选择“**从文件导入**”。
2. 在对话框中，单击“**导出 CSV**”以导出包含源站点中所有用户和组的 .csv 文件。
在文本编辑器中编辑生成的文件以添加目标站点的映射。

如果您已有映射文件，请跳至步骤 3。

注意：导出的 CSV 文件不包括来自源站点的域。必须手动将域添加到 CSV 以创建域映射。

3. 单击“**导入映射**”并选择要导入的映射文件。

Content Migration Tool 将在导入文件时验证映射是否存在错误。如果检测到错误，您必须修复 CSV 文件中的每个错误，然后再次导入该文件。

CSV 导入示例

以下示例显示了一个包含多种映射类型的 CSV 文件。

```
user,local\hwilson,companyx.lan\henry.wilson
user,local\jjohnson,companyx.lan\janna.johnson
user,local\mkim,companyx.lan\michele.kim
user,local\fsuzuki,companyx.lan\fred.suzuki
user,local\awang,companyx.lan\alan.wang
user,local\snguyen,companyx.lan\susan.nguyen
user,local\lrodriguez,companyx.lan\laura.rodriguez
user,local\agarcia,companyx.lan\ashley.garcia
group,local\All Users,companyx.lan\All Users
group,local\Finance Team,companyx.lan\Finance Group
domain,dev.mycompany,prod.mycompany
```

导入 CSV 时会显示一个预览窗口，其中显示已移除、已添加或更新、未更改和忽略的映射。检查映射更改是否正确，并单击“**接受**”。

Import from File ✕

Review the table to make sure mapping changes are correct before continuing.

Removed: 5

Mapping	Description
User Mapping	Match "local\User_5" to "local\Company_User_5"
User Mapping	Match "local\User_6" to "local\Company_User_6"
User Mapping	Match "local\User_7" to "local\Company_User_7"
User Mapping	Match "local\User_8" to "local\Company_User_8"
User Mapping	Match "local\User_9" to "local\Company_User_9"

Added or updated: 9

Mapping	Description
User Mapping	Match "local\User_15" to "local\Company_User_15"
User Mapping	Match "local\User_18" to "local\Company_User_18"
User Mapping	Match "local\User_20" to "local\Company_User_20"
User Mapping	Match "local\User_23" to "local\Company_User_23"
User Mapping	Match "local\User_3" to "local\Company_User_3"
User Mapping	Match "local\User_30" to "local\Company_User_30"

Unchanged: 18

Mapping	Description
User Mapping	Match "local\User_1" to "local\Company_User_1"
User Mapping	Match "local\User_10" to "local\Company_User_10"
User Mapping	Match "local\User_11" to "local\Company_User_11"
User Mapping	Match "local\User_12" to "local\Company_User_12"
User Mapping	Match "local\User_13" to "local\Company_User_13"
User Mapping	Match "local\User_14" to "local\Company_User_14"

Ignored: 6

Mapping	Description
User Mapping	Match "local\Service_User_1" to "local\Company_Service_User_1"
Group Mapping	Match "sales_group" to "sales_west_group"
User Mapping	Match "local\User_40" to "local\Company_User_40"
User Mapping	Match "local\User_41" to "local\Company_User_41"
User Mapping	Match "local\User_42" to "local\Company_User_42"
User Mapping	Match "local\User_43" to "local\Company_User_43"

成功导入映射后，您可以编辑、删除或更改映射顺序，如步骤 2 中所述。

步骤 2: 更改映射顺序

创建权限映射后，可以使用 **Up** 或 **Down** 选项更改顺序，以确定在迁移期间何时处理映射。当在权限映射中处理域、用户或组时，将忽略源域、用户或组的任何后续映射。

在下面的示例中，User_A 的权限映射到 User_B。Content Migration Tool 将忽略第二个权限映射，因为已处理 User_A。

	Mapping	Description
Edit Delete Up Down	User Mapping	Match "local\User_A" to "local\User_B"
Edit Delete Up Down	User Mapping	Match "local\User_A" to "local\User_C"

在下面的示例中，第一个权限映射将所有用户的域关联到 prod。Content Migration Tool 将忽略第二个权限映射，因为已处理 User_A 的域。

	Mapping	Description
Edit Delete Up Down	Domain Mapping	Match "local" to "prod"
Edit Delete Up Down	User Mapping	Match "User_A" to "dev\User_B"

步骤 3: 继续下一步

准备就绪后，单击“**Next**”继续进行规划阶段的迁移计划：迁移脚本部分。

谁可以执行此操作

具有 Explorer 角色或更高级别角色的 Tableau 站点用户。为了迁移内容，您必须在源站点上具有工作簿的“查看”和“下载”/“保存副本”能力，并在目标站点上具有目标项目的“查看”和“发布”能力。有关详细信息，请参见权限。

迁移计划:迁移脚本

Tableau Content Migration Tool 中迁移计划的下一步是创建要在迁移前后与计划一起运行的任何脚本。

步骤 1:迁移之前

屏幕的“Run Pre Migration”部分专用于将在迁移之前运行的脚本。

The screenshot shows a configuration panel titled "Run Pre Migration". At the top left is an unchecked checkbox labeled "Enable" with a help icon. Below it are four rows of input fields, each with a help icon: "Working Directory" (text input, browse button, and "Reset" button), "Run" (dropdown menu showing "Executable with parameters"), "Command Executable" (text input, browse button), and "Command Parameters" (text input).

每个字段都有一个帮助图标,可以通过将光标移到该图标上来从中获取信息。若要开始创建迁移前脚本,请选择“**Enable**”,它随后将激活下面的字段。

Working Directory

这是脚本的工作目录。默认目录与迁移计划位于同一文件夹中。单击浏览按钮可选择其他文件夹。“**Reset**”按钮可将当前迁移计划文件夹恢复为工作目录。

Run

此下拉框允许您选择运行自定义脚本或带参数的可执行文件。

Command Executable

如果从“**Run**”菜单中选择了“**Executable with Parameters**”,此字段将出现。这是要在迁移之前运行的命令可执行文件的文件路径。直接键入该路径,或使用浏览按钮查找可执行文件。这是必填字段。

Command Parameters

如果从“运行”下拉菜单中选择了“**Executable with Parameters**”，此字段将出现。在此处输入命令行参数，以便与命令可执行文件一起使用。

脚本

如果从“**运行**”菜单中选择了“**Custom script**”，请在此处输入您的迁移前脚本。它将作为 *.cmd 文件执行。这是必填字段。

步骤 2: 迁移之后

屏幕的“**Run Post Migration**”部分专用于将在迁移之后运行的脚本。

The screenshot shows the 'Run Post Migration' configuration interface. It features the following elements:

- An **Enable** checkbox with a help icon.
- A **Working Directory** text input field with a browse button (three dots) and a **Reset** button with a help icon.
- A **Run** dropdown menu currently set to **Executable with parameters**, with a help icon.
- A **Command Executable** text input field with a browse button (three dots) and a help icon.
- A **Command Parameters** text input field with a help icon.

每个字段都有一个帮助图标，可以通过将光标移到该图标上来从中获取信息。若要开始创建迁移之后的脚本，请选择“**Enable**”，它随后将激活下面的字段。

Working Directory

这是脚本的工作目录。默认目录与迁移计划位于同一文件夹中。单击浏览按钮可选择其他文件夹。“**Reset**”按钮可将当前迁移计划文件夹恢复为工作目录。

Run

此下拉框允许您选择运行自定义脚本或带参数的可执行文件。

Command Executable

如果从“Run”菜单中选择了“**Executable with Parameters**”，此字段将出现。这是要在迁移之前运行的命令可执行文件的文件路径。直接键入该路径，或使用浏览按钮查找可执行文件。这是必填字段。

命令参数

如果从“Run”菜单中选择了“**Executable with Parameters**”，此字段将显示。在此处输入命令行参数，以便与命令可执行文件一起使用。

脚本

如果从“Run”菜单中选择了“**Custom script**”，请在此处输入您的迁移之后的脚本。它将作为 *.cmd 文件执行。这是必填字段。

步骤 3: 继续执行下一步

准备就绪时，单击“**Next**”。



谁可以执行此操作

具有 Explorer 角色或更高级别角色的 Tableau 站点用户。为了迁移内容，您必须在源站点上具有工作簿的“查看”和“下载”/“保存副本”能力，并在目标站点上具有目标项目的“查看”和“发布”能力。有关详细信息，请参见权限。

迁移计划: 计划选项

在 Tableau Content Migration Tool 中创建迁移计划的最后一步是配置计划选项。

步骤 1:配置选项

Plan Options Need help? ?

Plan Name ?

Refresh Extracts After Migration ? Filter...

Automatically Create Extract Refresh Schedules that do not Exist ?

Error Handling

Continue Migration if Workbook or Data Source Fails ?

Continue Migration if Permission or Ownership Mapping Fails ?

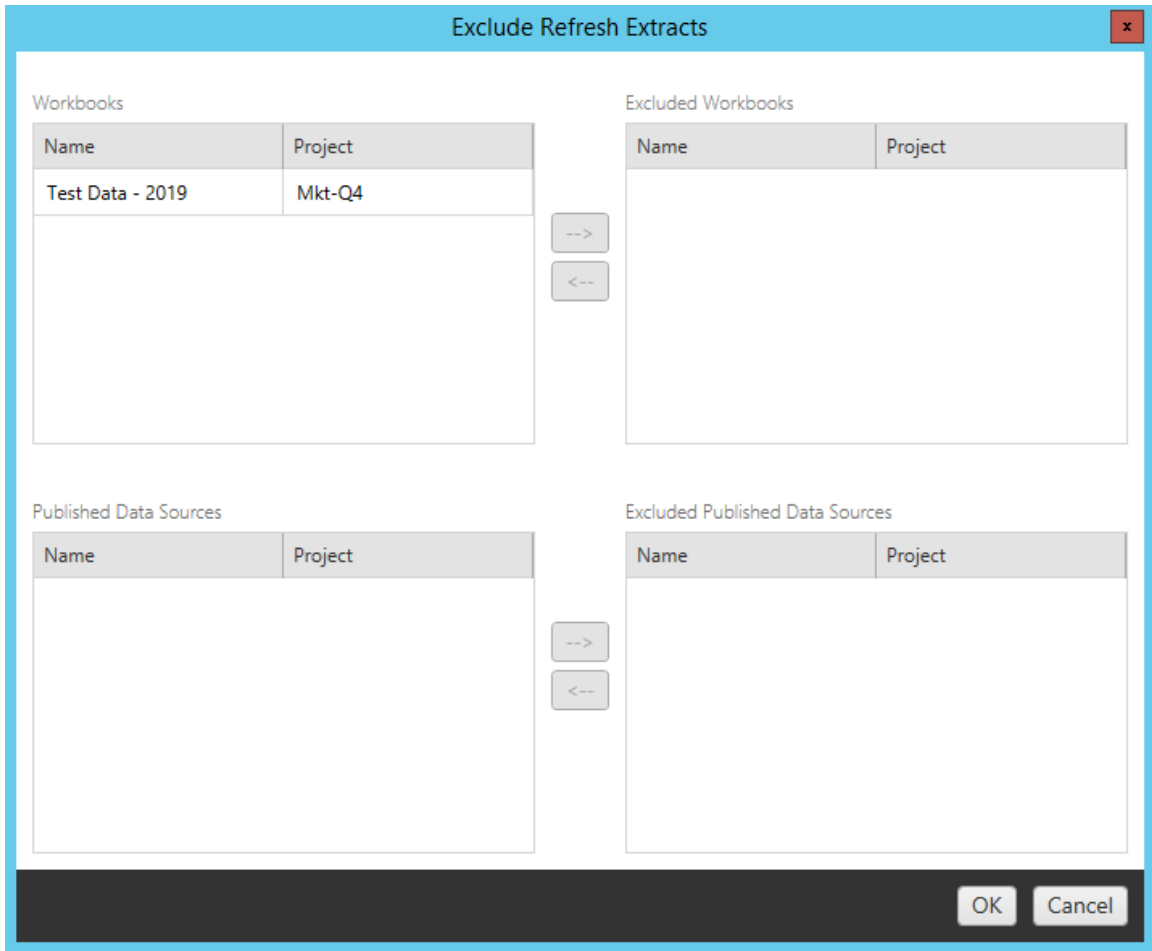
“**Plan Name**”是计划将显示在 Content Migration Tool 中的名称。我们建议您为计划名称使用用户友好的名称。

以下是可用选项：

- **Refresh Extracts After Migration:** 如果选中此选项，则任何数据提取将在迁移之后立即刷新(如果 Content Migration Tool 检测到它们在迁移期间已修改)。单击“**Filter**”链接排除特定数据提取。有关详细信息，请参见下面的[排除数据提取刷新](#)。
- **Automatically create Extract Refresh Schedules that do not Exist:** 自动创建不存在的目标数据提取计划。如果未选中，则不会复制目标站点上不存在的源计划。
- **Continue Migration if Workbook or Data Source Fails:** 如果选中此选项，则迁移工作簿或数据源时的错误将不会导致迁移停止。将会记录错误，并且迁移将继续。版本控制期间的错误将始终会使迁移停止。
- **如果权限或所有权映射失败则继续迁移:** 如果选中，则复制权限或所有权时出错不会导致迁移停止。将会记录错误，并且迁移将继续。

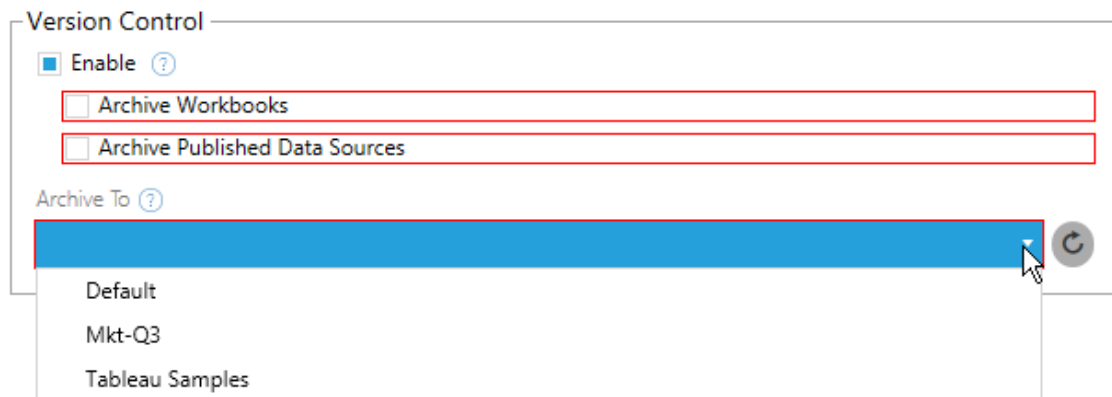
排除数据提取刷新

通过单击“**迁移后刷新数据提取**”旁边的“**筛选**”，您可以选择不会自动刷新的工作簿或已发布数据源。使用箭头按钮选择要排除的项，然后单击“**OK**”。



步骤 2: 版本控制

这些选项使您能够避免丢失目标站点中可能被迁移的工作簿替换的现有工作簿。



选择“**Enable**”保存以前版本的内容。您可以选择将工作簿和/或发布的数据源存档。启用版本控制后，您必须从“**Archive To**”菜单中选择一个选项，该菜单列出了站点中的所有项目。我们建议您创建一个单独的存档项目来存储您的版本控制内容。单击刷新按钮以显示站点上已添加或修改的任何项目。

步骤 3: 保存计划

选择计划选项后，单击“**Save Plan**”保存您的计划以备将来使用。计划将保存到本地计算机上的 Documents\Tableau Content Migration Tool Plans 文件夹。

步骤 4: 继续下一步

准备就绪时，单击“**Verify & Run**”结束“规划”阶段，并准备运行计划。

谁可以执行此操作

具有 **Explorer** 角色或更高级别角色的 Tableau 站点用户。为了迁移内容，您必须在源站点上具有工作簿的“**查看**”和“**下载**”/“**保存副本**”能力，并在目标站点上具有目标项目的“**查看**”和“**发布**”能力。有关详细信息，请参见权限。

迁移包含数据提取的工作簿和数据源

Tableau Cloud 用户可以发布作为原始数据副本或子集的数据提取。这些数据提取可能嵌入在工作簿或数据源中。默认情况下，当您使用 **Tableau Content Migration Tool** 迁移包含数据提取的工作簿或数据源时，该数据提取会随包含它的工作簿或数据源一起迁移。**Content Migration Tool** 为您提供了一些用于控制此行为的选项：

- **切换到实时连接**

可以将“**移除数据提取**”添加到迁移计划中，以便在迁移期间从工作簿或数据源中移除数据提取。与往常一样，源工作簿或数据源将不会被修改。迁移到目标项目的工作簿或数据源副本中的数据提取副本将被移除。这会有效地将数据连接切换回实时连接。

- **迁移后刷新数据提取**

您可以在迁移计划中启用“**迁移后刷新数据提取**”选项，在迁移工作簿或数据源之后立即安排计划数据提取刷新任务。

如果迁移计划还使用“**设置连接信息**”转换将数据连接更改为指向不同的数据集（例如，其他数据库服务器或数据库），则不建议使用“**迁移后刷新数据提取**”选项。将连接信息更改为指向其他数据并使用“**迁移后刷新数据提取**”选项时，这可能会以一种会带来潜在安全问题的方式意外地公开数据。

有关详细信息，请参见 [选项 3: 迁移后刷新数据提取](#)。

更改使用数据提取的数据连接

Tableau 数据连接是直接查询数据源的实时连接，或者是数据源的数据提取。数据提取是原始数据的副本或子集，可以嵌入到工作簿或数据源中。存在数据提取时，视图将从数据提取（而不是基础数据源）中查询数据。

通常，您需要在迁移过程中修改数据源连接，以便它指向目标项目（而不是源项目）中的其他数据库。

举例来说，如果要将工作簿从暂存项目迁移到生产项目，则可能需要更新工作簿内的数据连接以连接到生产数据库。可通过在迁移计划中使用“**设置连接信息**”转换来实现这一点。现在，您有一个迁移计划，该计划将工作簿从暂存复制到生产，并更新数据连接以指向生产数据库。

如果您的工作簿使用数据提取，则需要进行额外的工作。在这种情况下，将迁移工作簿并更新实时数据连接。但是，视图仍将显示暂存数据库中的数据，因为它仍然包含从源（暂存）项目复制的暂存数据库数据提取。可通过几种方式来解决此问题：

选项 1: 使用发布的数据源

您可以更改工作簿，以便它们改用发布的数据源。这样，数据提取将作为已发布数据源的一部分进行管理，并且，因为不必担心是连接到实时数据库还是数据提取，因此迁移使用该数据源的工作簿更新的工作得到了简化。

选项 2:在迁移过程中移除数据提取

您可以向迁移计划中添加“**移除数据提取**”转换。此转换将从工作簿中移除数据提取，从而有效地将数据源切换到实时连接。

选项 3:迁移后刷新数据提取

您可以在迁移计划中使用“**迁移后刷新数据提取**”选项。这将随工作簿一起迁移数据提取，但将在迁移完成后为该工作簿安排立即数据提取刷新任务。

在与“**设置连接信息**”转换一起使用时，通常不建议使用此选项，原因是它可能会带来潜在的安全问题。

问题是，在迁移完成到数据提取刷新任务完成的一段时间内，目标项目中的已迁移工作簿仍然显示旧(源)数据提取数据。如果数据提取刷新任务失败，则在刷新数据提取之前，旧/源数据提取数据将会保留。

在上面概述的从暂存迁移到生产环境的情况下，这可能是可接受的，但您应该注意，工作簿的用户可能不知道，由于工作簿是最近迁移的或者数据提取尚未刷新，因此工作簿正在显示旧/暂存数据。

在您可能使用“**设置连接信息**”将数据连接更改为指向一组其他客户或客户端数据的情况下，这可能会带来严重的安全问题，在迁移之后刷新数据提取之前，工作簿的数据提取会包含来自其他客户端或客户的数据。

缓解此问题的一种方法是实现 2 阶段迁移。此方法要求您创建两个迁移计划，各用于下面介绍的每个步骤，并确保工作簿和数据源在可访问之前包含最新的数据提取。

- **第 1 阶段:**将内容迁移到只有管理员能够访问的目标站点上的一个项目。通过此迁移，您可以将“**迁移后刷新数据提取**”选项与“**设置连接信息**”转换结合使用来更新数据连接，因为没有非授权用户将能看到旧数据，即使数据提取刷新失败也是如此。
- **第 2 阶段:**第 1 阶段完成，并且您确认数据提取刷新成功之后，运行第二个刷新计划，将内容从第 1 阶段的目标迁移到最终用户可以看到的最终目标。

谁可以执行此操作

具有 **Explorer** 角色或更高级别角色的 **Tableau** 站点用户。为了迁移内容，您必须在源站点上具有工作簿的“查看”和“下载”/“保存副本”能力，并在目标站点上具有目标项目的“查看”和“发布”能力。有关详细信息，请参见权限。

迁移包含嵌入式凭据的工作簿和数据源

从版本 **2023.1** 开始，授权用户可以将包含嵌入式凭据的工作簿和已发布数据源从 **Tableau Server** 迁移到 **Tableau Cloud**。使用 **Content Migration Tool** 迁移之前需要额外的配置。

注意：Content Migration Tool 不支持 OAuth 连接的嵌入式凭据迁移。有关详细信息，请参见迁移限制。

概述

在连接到 **Tableau Server** 作为源站点和 **Tableau Cloud** 作为目标站点时，可以使用 **Content Migration Tool (CMT)** 迁移嵌入式凭据。两个站点都必须具有 **Advanced Management** 许可证。

现在我们已经介绍了这些要求，让我们讨论迁移的工作方式。您需要与 **Tableau Cloud** 站点管理员和 **TSM** 管理员(有时是同一个人)密切合作，以允许该功能并授权站点用户。功能激活后，授权站点用户构建迁移计划并选择发布选项“迁移工作簿的嵌入式凭据”和“迁移数据源的嵌入式凭据”。

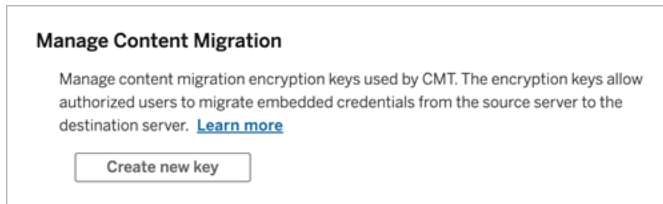
运行迁移计划时，所有必需的内容凭据都在加密的内容清单中从 **Tableau Server** 传输到 **Tableau Cloud**。随着 **CMT** 发布内容，目标 **Tableau Cloud** 站点将清单中匹配的凭据安全地嵌入到内容(工作簿或已发布数据源)中。迁移过程中出现的任何问题都会出现在 **CMT** 的“错误和警告”选项卡中。有关详细信息，请参见迁移规划概述。

允许嵌入式凭据迁移

使用以下步骤允许嵌入式凭据从 **Tableau Server** 迁移到 **Tableau Cloud**。

Tableau Cloud

1. 打开浏览器窗口,并以站点管理员身份登录到 Tableau Cloud。
2. 选择“设置”>“常规”,然后向下滚动到“管理内容迁移”。



3. 单击“创建新密钥”以生成加密密钥对。

注意:公钥只显示一次。如果您在完成配置之前丢失了密钥,则需要生成一个新密钥。

4. 在出现的窗口中,单击“复制到剪贴板”,然后关闭窗口。
5. 将公钥粘贴到一个文件,并将其存储在安全位置。TSM 管理员将使用公钥来允许迁移。您可以在“设置”页面上查看公钥到期日期。

TSM 命令行接口

1. 根据您的操作系统,执行以下操作之一:
 - Windows 版 Tableau Server :使用作为群集中某个节点上的管理员组成员的帐户打开 Windows 命令提示符。
 - Linux 版 Tableau Server:使用作为 tsmadmin 群集中某个节点上的组成员的帐户打开命令提示符。
2. 使用 `tsm security authorize-credential-migration` 允许嵌入式凭据迁移到 Tableau Cloud 站点。有关详细信息,请参见 Tableau Server 帮助中的 [tsm security](#)。

Tableau Cloud 帮助

```
tsm security authorize-credential-migration --source-site-url-namespace <Tableau Server site ID> --destination-site-url-namespace <Tableau Cloud site ID> --destination-server-url <Tableau Cloud site url> --authorized-migration-runner <username> --destination-public-encryption-key <public key>
```

注意:从远程节点运行 TSM 命令时,使用 tsm login 在运行 tsm security authorize-credential-migration 之前使用 Tableau Server 管理控制器服务对会话进行身份验证。

3. (可选)使用 tsm security cancel-credential-migrations 取消授予的授权。默认情况下,迁移授权将在 7 天或使用 --expiration-time-in-days 选项指定的天数后过期。

Content Migration Tool

1. 打开 Content Migration Tool, 并选择“**创建新计划**”或“**浏览计划**”。
2. 在“**站点**”页面上,单击“**登录到 Tableau**”,并连接到 Tableau Server 作为来源和 Tableau Cloud 作为目标。嵌入式凭据迁移仅在从 Tableau Server 迁移到 Tableau Cloud 时可用。
3. 制定迁移计划并选择以下发布选项:
 - 在“**工作簿发布选项**”页面上,选择“**迁移工作簿的嵌入式凭据**”。有关详细信息,请参见迁移计划:工作簿。
 - 在“**数据源发布选项**”页面上,选择“**迁移数据源的嵌入式凭据**”。有关详细信息,请参见迁移计划:已发布数据源。
4. 准备就绪时,单击“**验证并运行**”开始迁移。

您选择的工作簿和已发布数据源将迁移到您的 Tableau Cloud 站点,并且不应提示进行身份验证。如果您在迁移嵌入式凭据时遇到问题,请参见 [故障排除](#)。

疑难解答

本部分包含您可能遇到的一些常见迁移问题，以及解决这些问题的建议。

没有迁移嵌入式凭据的选项

您只能将嵌入式凭据从 Tableau Server 迁移到一个 Tableau Cloud 站点。Tableau Server 和 Content Migration Tool 必须运行版本 2023.1 或更高版本。有关详细信息，请参见安装 Tableau Content Migration Tool。

迁移嵌入式凭据失败

在 CMT 的“**错误和警告**”选项卡中，您可能会收到一条错误，指明迁移嵌入式凭据失败。当用于授权迁移的公钥过期时，可能会发生这种情况。

作为 Tableau Cloud 站点管理员，请转到“设置”页面并验证公钥是否有效。如果公钥过期，您必须创建一个新的加密对来授权迁移。有关详细信息，请参见 [允许嵌入式凭据迁移](#)。

谁可以执行此操作？

- 需要 Tableau Cloud 站点管理员和 TSM 管理员来允许嵌入式凭据迁移。
- 授权站点用户必须具有 Explorer 角色或更高级别角色。他们还必须在源站点上具有工作簿的“查看”和“下载”/“保存副本”能力，并在目标站点上具有目标项目的“查看”和“发布”能力。

有关详细信息，请参见权限。

使用 Tableau Content Migration Tool 控制台运行程序

Tableau Content Migration Tool 包括一个用于运行迁移的命令行实用工具 `tabcmt-runner.exe`（位于安装文件夹中）。默认安装文件夹为 `%PROGRAMFILES%\Tableau\Tableau Content Migration Tool`。

注意: `tabcmt-runner.exe` 实用工具与 `tabcmt.cmd` 命令行实用工具不同, 后者用于配置 Content Migration Tool 图形应用程序。有关 `tabcmt.cmd` 的详细信息, 请参见使用 Tableau Content Migration Tool 命令行界面。

用法:

- `tabcmt-runner [选项] <plan_file.tcmx>`
- `tabcmt-runner license --remove`
- `tabcmt-runner license <新许可证密钥>`
- `tabcmt-runner license <许可证文件路径> [--passphrase=<许可证文件密码>]`
- `tabcmt-runner encryption --reset`
- `tabcmt-runner encryption <新密钥>`
- `tabcmt-runner improvement [on|off]`
- `tabcmt-runner --help`
- `tabcmt-runner --version`
- `tabcmt-runner script-warning [on|off]`

选项:

- `--version`
- `--help`
- `--quiet`
- `--info`
- `--logfile=值`
- `--src-user=值`
- `--src-password=值`
- `--dest-user=值`
- `--dest-password=值`
- `--https=值`
- `--allow-scripts`

运行计划

立即执行迁移计划。

```
tabcmt-runner [options] <plan file>
```

可用选项：

- `--logfile=<file name>` 设置日志输出的文件名
- `--https=<secure|legacy>` 设置 HTTPS 模式
- `--quiet` 禁止记录到 `stdout`
- `--src-user=<username>` 设置源连接的用户名
- `--src-password=<password>` 设置源连接的密码
- `--dest-user=<username>` 设置目标连接的用户名
- `--dest-password=<password>` 设置目标连接的密码

退出代码：

- 0 表示迁移成功。
- 1 表示迁移已成功, 但记录了警告消息。
- 2 表示迁移失败。特定错误将包括在日志输出中。

显示计划摘要

显示迁移计划的摘要, 然后退出。

```
tabcmt-runner --info <plan file>
```

help

显示命令行实用工具的用法信息。

```
tabcmt-runner --help
```

version

显示当前应用程序版本信息。

```
tabcmt-runner --version
```

encryption

重置加密密钥或指定新密钥。您必须在使用 `tabcmt-runner` 实用工具之前指定加密密钥, 即使您已经通过 **Content Migration Tool UI** 这样做了也是如此。

```
tabcmt-runner encryption <new_key> | --reset
```

Tableau Cloud 帮助

improvement

默认值: on

允许或禁止应用程序收集匿名使用情况信息。此信息完全匿名, 并且会定期发送到 Tableau 来帮助我们改进 Content Migration Tool。

示例

显示改进计划是处于启用还要禁用状态:

```
tabcmt-runner improvement
```

启用或禁用改进计划:

```
tabcmt-runner improvement <on|off>
```

license

2022 年 7 月已弃用。

此命令仅适用于旧版许可证。管理当前用户的旧版应用程序许可证。使用旧版密钥时, 若要使用 tabcmt-runner 实用工具, 您必须使用此命令激活许可证, 即使您已经通过 Content Migration Tool UI 激活了许可证也是如此。

示例

显示当前许可证信息:

```
tabcmt-runner license
```

设置/激活系列密钥或脱机许可证密钥:

```
tabcmt-runner license <key>
```

移除/停用当前许可证:

```
tabcmt-runner license --remove
```

使用许可证文件设置/激活:

```
tabcmt-runner license <file path> [--passphrase=<password>]
```

script-warning

默认值: on

运行包含迁移脚本的迁移计划时显示警告消息。

注意: 此命令会更新您在“设置”页面上的选择。有关详细信息, 请参见 Tableau Content Migration Tool 设置。

示例

显示脚本警告是打开还是关闭。

```
tabcmd-runner script-warning
```

打开或关闭脚本警告

```
tabcmd-runner script-warning <on|off>
```

如果打开, 您必须包括 `--allow-scripts` 选项以执行迁移计划。

```
tabcmd-runner --allow-scripts <plan file>
```

谁可以执行此操作

为了使用控制台运行程序, 您必须具有以下所有各项:

- Content Migration Tool 计算机上的管理员权限。
- 具有 Explorer 角色或更高级别角色的 Tableau 站点用户帐户。
- 源站点上的“查看和下载工作簿”/“保存副本”权限。
- 目标站点的“发布”权限。

示例: 编写迁移计划脚本

注意: 本主题包括一个示例脚本, 您可以以其为基础来编写可满足您的需求和环境要求的多计划迁移脚本。此脚本仅用作示例, 而不是按原样运行。有关运行控制台

运行程序的详细说明, 请参见使用 **Tableau Content Migration Tool** 控制台运行程序。

可以使用用于运行迁移的 **Tableau Content Migration Tool** 命令行实用工具, 通过外部计划程序(例如 **Windows** 任务计划程序)或自定义脚本来自动运行迁移计划。控制台运行程序一次仅运行一个迁移计划(存储在 **.edt** 文件中)。如果有一组要成组运行的迁移计划, 则可以将自定义脚本与 **Content Migration Tool** 控制台运行程序结合使用。

下面的示例使用 **PowerShell** 编写, 并使用控制台运行程序来成组执行一系列迁移计划。

下面的示例代码演示了:

- 使用控制台运行程序成组运行多个迁移计划。
- 根据需要在组中的任何单个迁移失败时立即停止部署一组计划。
- 使用控制台运行程序的退出代码确定迁移是否失败或记录了警告。

```
# List of migration plans to execute as a group.
$planFiles = @(
    'customer 1.tcmx',
    'customer 2.tcmx'
)

# True or false whether to continue with the next plan if a
migration fails.
$continueOnFailure = $false

# Path to the CMT console runner executable
$runnerExe = 'C:\Program Files (x86)\Tableau\Tableau Content
Migration Tool\tabcmt-runner.exe'

# Store the exit code from the previously run migration plan.
$lastResult = -1

# Loop through and run each migration plan one at a time.
$planFiles | % {
```

```

$file = $_

if ($lastResult -ge 2 -and -not($continueOnFailure)) {
    Write-Warning "Skipping plan because previous migration failed.
`nSkipped plan: $file"
    return
}

Write-Verbose "Running migration plan: $file"
& $runnerExe $file
$lastResult = $LASTEXITCODE

if ($lastResult -ge 2) {
    Write-Error "Migration failed. See output or log file for error
details.`nPlan: $file" -ErrorAction 'Continue'
}
elseif ($lastResult -eq 1) {
    Write-Warning "Migration completed with warnings. See output or
log file for warning details.`nPlan: $file"
}
}

```

谁可以执行此操作

为了编写迁移计划脚本，您必须具有以下所有各项：

- **Content Migration Tool** 计算机上的管理员权限。
- 具有 **Explorer** 角色或更高级别角色的 **Tableau** 站点用户帐户。
- 源站点上的“查看和下载工作簿”/“保存副本”权限。
- 目标站点的“发布”权限。

使用 Tableau Content Migration Tool 命令行界面

Tableau Content Migration Tool 包括一个命令行界面 `tabcmt.cmd`(位于安装文件夹中)。默认安装文件夹为 `%PROGRAMFILES%\Tableau\Tableau Content Migration Tool (32 位 Windows)` 或 `%PROGRAMFILES(x86)%\Tableau\Tableau Content Migration Tool(64 位 Windows)`。

注意: `tabcmt.cmd` 实用工具与 **Content Migration Tool** 控制台运行程序 `tabcmt-runner.exe` 不同。控制台运行程序是一种用于从命令行中运行迁移的单独命令行实用工具。有关运行 **Content Migration Tool** 控制台运行程序的信息, 请参见使用 **Tableau Content Migration Tool** 控制台运行程序。

下面是可用于 `tabcmt` 命令行的命令:

- `migrate`
- `help`
- `update`
- `version`

`migrate`

打开迁移计划文件到 **GUI** 中的迁移步骤:

```
tabcmt migrate <plan file>
```

`help`

显示有关命令行界面和可用命令的一般帮助。

示例

显示所有可用命令:

```
tabcmt help
```

显示特定命令的帮助和用法信息:

```
tabcmt help <command>
```

`license`

2022 年 7 月已弃用。

此命令仅适用于旧版许可证。管理当前用户的应用程序许可证。

示例

显示当前许可证信息：

```
tabcmt license
```

移除/停用当前许可证：

```
edt license remove
```

设置/激活系列密钥或脱机许可证密钥：

```
tabcmt license <key>
```

使用许可证文件设置/激活：

```
tabcmt license <file path> [--passphrase=<password>]
```

update

管理用于应用程序更新的选项。

示例

显示当前更新设置：

```
tabcmt update
```

启用或禁用自动更新通知：

```
tabcmt update --disabled=<true|false>
```

设置从中检测/下载更新的 URL：

```
tabcmt update --url=<url>
```

启用或禁用显示测试版更新。设置为 **false** 以仅显示稳定版更新。

```
tabcmt update --beta=<true|false>
```

version

显示当前应用程序版本信息。

```
tabcmt version
```

谁可以执行此操作

为了使用命令行界面,您必须具有以下所有各项:

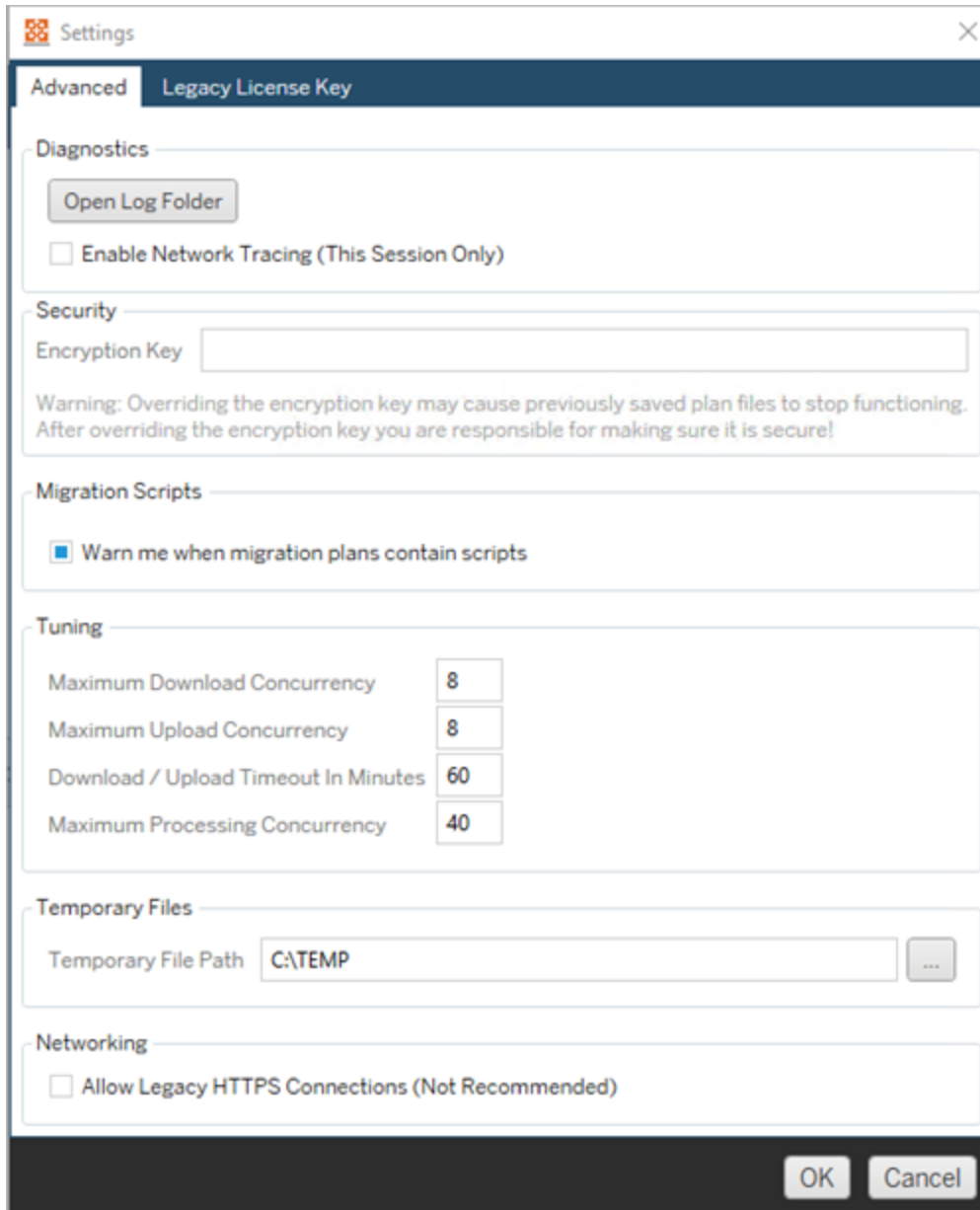
- Content Migration Tool 计算机上的管理员权限。
- 具有 Explorer 角色或更高级别角色的 Tableau 站点用户帐户。
- 源站点上的“查看和下载工作簿”/“保存副本”权限。
- 目标站点的“发布”权限。

Tableau Content Migration Tool 设置

Tableau Content Migration Tool 默认设置适用于大多数情况,但您可以在需要时更改这些设置,或者,如果您与 Tableau 支持人员合作,他们会要求您进行更改。

若要查看或更新 Content Migration Tool 设置,请执行以下操作:

1. 打开 Content Migration Tool。
2. 单击“**Help**”>“**Settings**”。“设置”对话框将打开:



Diagnostics—单击“**Open Log Folder**”打开日志位置。您可以在这里查看日志，并在需要将日志发送给 Tableau 的情况下压缩日志。有关详细信息，请参见 Tableau Content Migration Tool 日志文件。

如果您在与支持人员合作,并且他们要求您在日志中包括网络跟踪信息,请选择“**Enable Network Tracing**”。这将一直适用,直至您清除选项或重新启动 Content Migration Tool 为止。

Security—加密文件密钥是在安装时自动生成的。如果更改加密密钥,则使用先前密钥创建的、包含嵌入密码的任何迁移计划将无法打开。如果有多个 Tableau Content Migration Tool 安装,并且想要共享迁移计划,您需要确保工具的每个实例使用的加密密钥相同。

Migration Scripts—默认情况下,运行包含迁移脚本或可执行文件的迁移计划时会显示警告。其他用户可以编辑这些文件,因此请在运行迁移之前验证它们是否安全。打开和关闭此设置还将更新您对控制台运行者的警告首选项。有关详细信息,请参见使用 Tableau Content Migration Tool 控制台运行程序。

Tuning—在几乎所有情况下,您都可以将这些设置保留为默认值。如果正在与支持人员合作,他们可能会要求您更改这些设置。

Temporary Files—如果要更改默认位置,请选择临时文件的位置。这是在迁移过程中复制内容的位置。如果默认位置没有足够的空间来临时保存迁移的内容,则可能需要更改此选项。

Networking—选择“**Allow Legacy HTTPS Connections**”使您能够连接到使用较旧 HTTPS 配置(例如,SSL v3)运行的 Tableau Server 安装。不建议这样做。

谁可以执行此操作

通常,上面列出的任务只能由在安装了 Content Migration Tool 的计算机上具有管理员访问权限的用户完成。

Tableau Content Migration Tool 日志文件

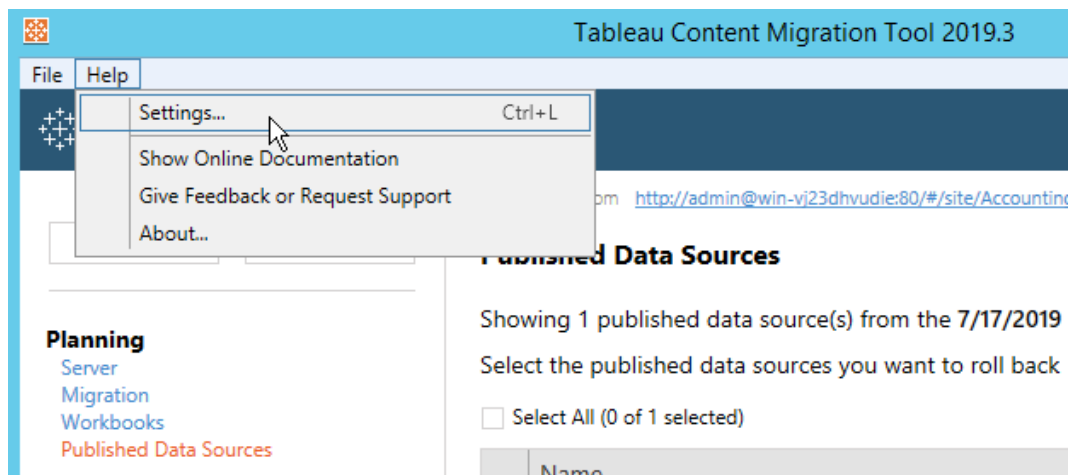
当您运行迁移时,Tableau Content Migration Tool 会生成日志文件。这些日志文件有助于排查问题。

注意：有关所有 Content Migration Tool 设置的信息，请参见 Tableau Content Migration Tool 设置。

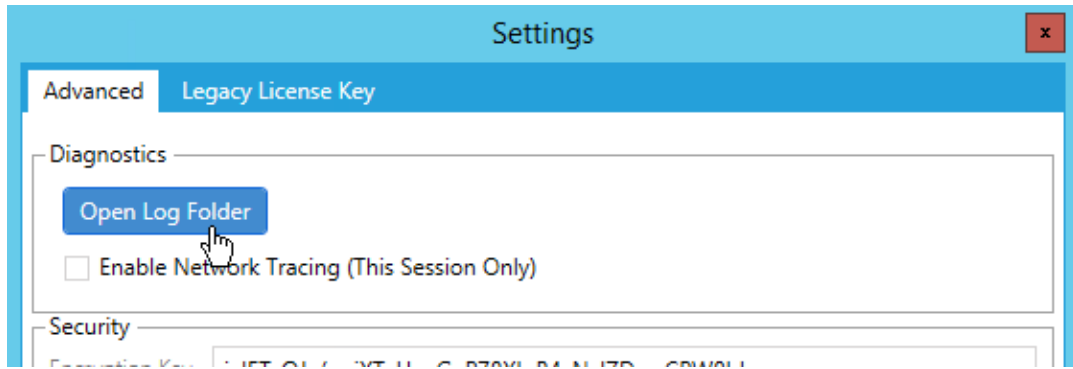
Content Migration Tool 日志文件位置

若要从 Content Migration Tool 内查找 Content Migration Tool 日志文件，请执行以下操作：

1. 启动 Content Migration Tool。
2. 单击“**Help**”和“**Settings**”：



3. 在“**Settings**”对话框中，单击“**Open Log Folder**”：



将打开一个包含日志文件的窗口。

如果您正在与 Tableau 支持部门合作，并且他们要求您发送日志文件，请在发送文件之前将其压缩。有关向 Tableau 发送日志文件的详细信息，请参见 [Tableau 知识库](#)。

谁可以执行此操作

通常，上面列出的任务只能由在计算机上具有管理员访问权限的用户完成。