Microsoft Azure 中的 Linux 版 Tableau Server

管理员指南

上次更新 2025/8/7

©2025 Salesforce, Inc.

目录

在 Microsoft Azure 上安装 Tableau Server 1

这是存档内容 1

简介 1

Microsoft Azure 上的 Tableau Server 部署选项 2

这是存档内容 2

简介 3

开始之前需要的内容： 5

这是存档内容 5

简介 5

在 Microsoft Azure 上安装 Tableau Server 的最佳做法 6

这是存档内容 6

简介 6

降低成本 7

Microsoft Azure 拓扑上的 Tableau Server 7

这是存档内容 7

简介 7

选择 Microsoft Azure 虚拟机类型和大小 9

这是存档内容 9

简介 9

用于开发、测试和生产环境的典型 VM 类型和大小 10

单个生产实例的推荐规格 10

在 Microsoft Azure 上自行部署单个 Tableau Server 13
这是存档内容 13
简介 14
步骤 1: 设置 Azure VM 14
步骤 2: 连接到 Azure VM 17
步骤 3: 向 Azure VM 中添加第二个磁盘 17
步骤 4: 在 Azure VM 上安装 Tableau Server 18
步骤 5: 通过远程浏览器访问 Azure VM 20
步骤 6: 将数据发布到 Azure VM 上的 Tableau Server 20
步骤 7: 在关闭或删除 Microsoft Azure VM 时管理 Tableau Server 许可证 21
在分布式环境中的 Microsoft Azure 上自行部署 Tableau Server 21
这是存档内容 21
简介 22
步骤 1: 创建 Azure 虚拟网络 (VNet) 22
(可选) 步骤 2: 为 VNet 创建 Azure Active Directory 服务 22
步骤 3: 部署三个 Azure VM 23
步骤 4: 安装并配置 Tableau Server 24
步骤 5: 为 Tableau Server 群集创建一个 Azure 负载平衡器 24
Microsoft Azure 上的 Tableau Server 疑难解答 25
这是存档内容 25
简介 25

在 Microsoft Azure 上安装 Tableau Server

这是存档内容

继续支持公有云部署，但不再更新第三方公有云部署的内容。

有关最新的 Tableau Server 部署内容，请参见企业部署指南和 Tableau Server 帮助的部署部分。

对于那些有权访问的客户，我们建议使用 Tableau Cloud。有关更多详细信息，请参见：

- Tableau Cloud 手动迁移指南
- 适用于管理员的 Tableau Cloud 试用版
- Tableau Cloud：管理员入门

简介

在 Microsoft Azure 虚拟机 (VM) 上安装 Tableau 时，您仍然拥有本地环境中 Tableau 的高级功能。如果您想要灵活地纵向和横向扩展，而不必购买和维护昂贵的服务器集群，则在 Microsoft Azure VM 上运行 Tableau 是绝佳之选。例如，您可以将 Tableau 配置为具备高可用性，并与许多组织所依赖的全部常用企业应用程序（例如，Active Directory）集成。

> 期望使用 Windows 版 Tableau？ 请参见在 Microsoft Azure 上安装 Tableau Server。

Tableau 可以利用许多原生 Azure 功能：

- Azure SQL 数据库：使用 Microsoft SQL Server 引擎的关系数据库即服务。
- Azure Synapse Analytics：(以前称为 Azure SQL 数据仓库)基于大规模并行处理 (MPP) 云的分布式数据库系统。
- Azure HDInsight 上的 Apache Spark：大数据分析应用程序的开源并行处理框架。
- Azure Active Directory：基于云的目录和身份管理服务。

此外，您可以使用任何以下 Microsoft 功能存储用于 Tableau Server 的数据。Tableau 提供了原生数据连接器，使您能将数据连接到以下 Microsoft 数据源中的数据：

- Azure Synapse Analytics：面向企业的云数据仓库。
- Microsoft Excel：Microsoft Office 中包括的电子表格。
- Microsoft SQL Server：使用结构化查询语言 (SQL) 的关系数据库管理系统。

Microsoft Azure 上的 Tableau Server 部署选项

这是存档内容

继续支持公有云部署，但不再更新第三方公有云部署的内容。

有关最新的 Tableau Server 部署内容，请参见企业部署指南和 Tableau Server 帮助的部署部分。

对于那些有权访问的客户，我们建议使用 Tableau Cloud。有关更多详细信息，请参见：

- Tableau Cloud 手动迁移指南
- 适用于管理员的 Tableau Cloud 试用版
- Tableau Cloud：管理员入门

简介

您可以通过以下方式在 Microsoft Azure 上部署 Tableau Server：通过自行部署、使用 Azure 快速启动在运行 Linux 的单个 VM 上部署，或通过 Azure Marketplace VM 上预先配置的部署进行部署。下表显示了每个选项之间的差异。

Tableau Server	Azure VM 自行部署	Azure 快速启动	Azure Marketplace VM
生产准备就绪	✓	✗	✗
在不替换 VM 的情况下升级 Tableau	✓	✓	✗
在 Linux 上安装	✓	✓	✗
在 Windows 上安装	✓	✗	✓
纵向扩展	✓	✓	✓
横向扩展（添加节点）	✓	✓	✗
Active Directory 支持	✓	✗	✓
BYOL 许可证	✓	✓	✓

下面详细介绍了每个部署选项：

- **自行部署到 Azure VM** – 提供最大的灵活性和多种选项以根据您的环境自定义 Tableau Server。如果您启动的系统将仅在短时间内运行（即用于测试或评估用途），请改用“Azure Marketplace VM 上的 Tableau Server”。

  对于开始简单但以后可能需要扩展的开发、测试和生产环境，建议将 Tableau Server 自行部署到 Azure VM。

有关自行部署的详细信息，请参见在 Microsoft Azure 上自行部署单个 Tableau Server。有关在分布式环境中进行部署的详细信息，请参见在分布式环境中向 Microsoft Azure 自行部署 Tableau Server。

- **Azure 快速启动上的 Tableau Server** – 使用 Azure 资源管理器模板在运行 CentOS、Redhat Enterprise Linux (RHEL) 或 buntu Server 的独立 Azure VM 上安装 Tableau Server，并包含所有必需的基础结构元素。此部署策略可让您快速上手并限制整体成本。

  对于开始简单但以后可能需要纵向扩展或横向扩展的开发、测试和生产环境，建议使用“Azure 快速启动上的 Tableau Server”。您可以使用自己的许可证 (BYOL) 或联系销售人员获取产品密钥。您可以升级 Tableau Server 而不必替换 VM。有关使用“快速启动”安装 Tableau Server 的详细信息，请参见 Microsoft 网站上的 Tableau Server Linux 单节点。

- **Azure Marketplace VM** – 基于预先配置的服务器映像在 Microsoft Azure 上设置并运行 Tableau Server 的最快方式是通过 Azure Marketplace。此选项会在运行 Windows 的 Azure VM 上安装 Tableau Server。Azure Marketplace 中的 Tableau Server 仅通过自带许可证 (BYOL) 模型提供。在 Azure VM 上启动并运行 Tableau Server 后，您可以购买 Tableau 许可证并激活关联的产品密钥。建议将 Tableau Server Azure Marketplace VM 仅用于快速测试和概念验证环境。

安装 Azure Marketplace VM

1. 转到 Azure 门户 Marketplace 并搜索“Tableau Server”。
2. 选择“Tableau Server”并“创建”映像。
3. 输入您的订阅信息，并选择资源组和部署位置。
4. 选择虚拟机大小。
5. 配置可选功能，例如磁盘类型、存储帐户、子网等。

6. 验证服务器配置。

7. 部署 Tableau Server。

有关 Tableau 许可选项的详细信息，请在 Tableau 帮助中搜索“许可概述”。

开始之前需要的内容：

这是存档内容

继续支持公有云部署，但不再更新第三方公有云部署的内容。

有关最新的 Tableau Server 部署内容，请参见企业部署指南和 Tableau Server 帮助的部署部分。

对于那些有权访问的客户，我们建议使用 Tableau Cloud。有关更多详细信息，请参见：

- Tableau Cloud 手动迁移指南
- 适用于管理员的 Tableau Cloud 试用版
- Tableau Cloud：管理员入门

简介

在 Microsoft Azure 上部署 Tableau Server 之前，您必须具有以下内容：

- Microsoft Azure 订阅。如果还没有订阅，您可以在 Microsoft Azure 免费试用网站上注册免费试用。

- Tableau 许可证。

    - 对于独立 Tableau Server 部署，您必须联系销售人员获取产品密钥。

    - 对于基于群集的部署，您需要基于用户的许可证（其涵盖 Tableau 的所有授权用户）、基于内核的许可证（至少 16 个内核）或 Tableau 订阅许可证。若要获得产品密钥，请联系销售人员。

  有关 Tableau 许可选项的详细信息，请在 Tableau 帮助中搜索“许可概述”。

- 计算机上安装的安全 Shell (SSH) 客户端或远程桌面协议 (RDP) 客户端。如果您从运行 Microsoft Windows 的计算机中进行连接，则将需要安装 SSH 客户端（例如 PuTTY）或远程桌面协议 (RDP) 客户端（例如 xrdp），以连接到运行 Linux 的 Azure VM。有关详细信息，请参见 Microsoft Azure 网站上的安装和配置远程桌面以连接到 Azure 中的 Linux VM。

- Tableau Server 安装程序。可以从 Tableau Server 试用版下载页面下载安装程序。

在 Microsoft Azure 上安装 Tableau Server 的最佳做法

这是存档内容

继续支持公有云部署，但不再更新第三方公有云部署的内容。

有关最新的 Tableau Server 部署内容，请参见企业部署指南和 Tableau Server 帮助的部署部分。

对于那些有权访问的客户，我们建议使用 Tableau Cloud。有关更多详细信息，请参见：

- Tableau Cloud 手动迁移指南
- 适用于管理员的 Tableau Cloud 试用版
- Tableau Cloud：管理员入门

简介

以下最佳做法能够改善在云端安装 Tableau Server 的体验。

- 在 Tableau Server 帮助中搜索“规划您的部署”。

- 阅读开始之前需要的内容。

- 在 Tableau Server 帮助中搜索“安全强化检查表”。

- 如果您不熟悉该云环境，请使用 AWS Free Tier 熟悉该云环境中的操作，然后再在 Microsoft Azure 上部署 Tableau Server。
- 阅读并了解 Microsoft Azure 上的网络拓扑，以及如何构建该拓扑。

降低成本

Microsoft Azure 以即付即用方式提供云端服务。成本由您运行的服务以及您使用服务的时长确定。不同实例类型和规模组合的成本不同。有关服务定价的详细信息，请参见 Azure 定价。可以使用 Microsoft Azure 定价计算器来估计您的每月总成本。您也可以使用 Microsoft Azure 总拥有成本 (TCO) 计算器来比较本地成本和云端成本。

为了帮助持续监控和控制使用成本，您可以使用针对 Microsoft Azure 设置计费通知，以便在您的每月 Microsoft Azure 成本达到预定义支出阈值时提醒您。有关详细信息，请参见 Microsoft Azure 网站上的为 Microsoft Azure 订阅设置计费或信用额度警报。

Microsoft Azure 拓扑上的 Tableau Server

这是存档内容

继续支持公有云部署，但不再更新第三方公有云部署的内容。

有关最新的 Tableau Server 部署内容，请参见企业部署指南和 Tableau Server 帮助的部署部分。

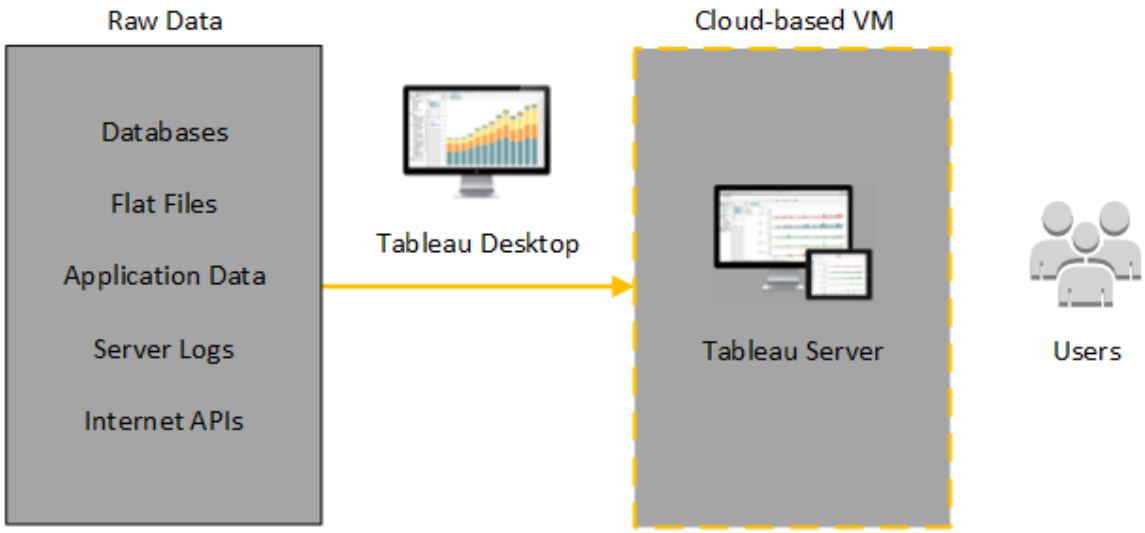
对于那些有权访问的客户，我们建议使用 Tableau Cloud。有关更多详细信息，请参见：

- Tableau Cloud 手动迁移指南
- 适用于管理员的 Tableau Cloud 试用版
- Tableau Cloud：管理员入门

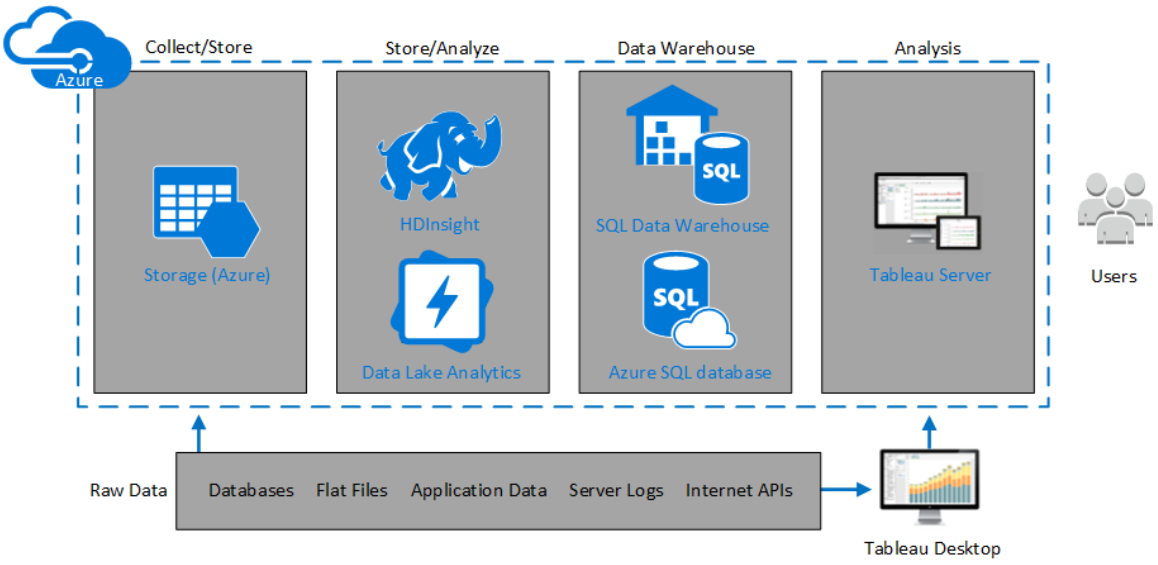
简介

在 Microsoft Azure 上部署 Tableau Server 时，您可以选择 Tableau Desktop 和 Tableau Server 在 Microsoft Azure 虚拟机 (VM) 上的集成程度和深度。您可以使用 Tableau

Desktop 及其从数据源中提取数据的能力来充当数据和 Tableau Server 之间的纽带。根据您的需求，或者如果 Microsoft Azure 中已经有大量数据，您可能会改为选择将全部 Microsoft Azure 服务与 Tableau Server 结合使用。下图显示了与 Tableau Desktop 和 Tableau 的数据源集成。



在下图中，您的所有数据都托管在 Microsoft Azure 上。您可以分析以安全、可扩展的方式管理的结构化和非结构化数据。您可以利用仅位于 Microsoft Azure 上的数据、位于 Microsoft Azure 外部的非托管数据或者两者的组合。这种灵活性可以大大改善组织为本地数据向云的迁移提供支持的能力，因为两种数据可受到平等的支持。



选择 Microsoft Azure 虚拟机类型和大小

这是存档内容

继续支持公有云部署，但不再更新第三方公有云部署的内容。

有关最新的 Tableau Server 部署内容，请参见企业部署指南和 Tableau Server 帮助的部署部分。

对于那些有权访问的客户，我们建议使用 Tableau Cloud。有关更多详细信息，请参见：

- Tableau Cloud 手动迁移指南
- 适用于管理员的 Tableau Cloud 试用版
- Tableau Cloud：管理员入门

简介

Microsoft Azure 提供多种类型各种大小的 VM 映像。为您的工作负载选择正确的 VM 映像是成功部署 Tableau Server 的一个重要因素。您可以从大量的 Microsoft Azure VM 映像中进行选择。有关所有可用 VM 映像类型和大小的完整列表，请参见 Microsoft Azure 网站上的虚拟机系列。

请务必选择可运行 Tableau Server 的映像。VM 映像必须满足 Tableau Server 硬件准则 (至少需要 8 个内核和 128 GB RAM)。我们建议您选择支持 Azure 高级存储的实例。

64 位的 Tableau Server 至少需要一个 4 核 CPU(相当于 8 个 Azure vCPU) 和 64 GB RAM。但是，对于单个 Microsoft Azure VM 生产实例，强烈建议总共使用 8 个 CPU 内核 (16 个 Azure vCPU) 和 128GB RAM。

用于开发、测试和生产环境的典型 VM 类型和大小

- D 系列 – D13、D14、D16
- DS 系列 – DS13、DS14

> **注意：**我们建议您使用带有高级存储的 DS 系列 VM，它最适合于数据库和其他高性能应用程序。通常，D16s_v3 或 DS13_V2 实例是好的选择。对于测试和概念验证目的，您可能会发现具有四个内核的虚拟机是可接受的(例如 DS13_V2)。

在 RAID 0 配置中使用两个或三个磁盘，以便在单一卷上获得足够的每秒输入/输出操作数 (IOPS) 来提供高磁盘吞吐量。分区为单一卷的两个磁盘为未托管存储库的附加节点提供了足够好的性能。如果在单一计算机上运行 Tableau Server，请使用分区为单一卷的三个驱动器 (RAID 0) 来提供增强磁盘性能，因为该计算机上将发生更多的磁盘操作。

单个生产实例的推荐规格

组件/资源	**Microsoft Azure**
CPU	16 个 vCPU 内核
操作	

系统

	2022.3.-0 - 2022.3.-3	2022.3.4-+	2023.1.-0 - 2023.1.-7	2023.1.8-+	2023.3.-0	2023.3.-1 - 2024.2.-x	2025.1.-x
AlmaLinux 8.x						✓	✓
AlmaLinux 9.x						✓	✓
Amazon Linux 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Amazon Linux 2023						✓	✓
CentOS 7.9+ (非 8.x)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
CentOS Stream 8.x						✓	✓
CentOS Stream 9.x						✓	✓
Oracle Linux 7.3+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Oracle Linux 8.x						✓	✓
Oracle						✓	✓

	2022.3.-0 - 2022.3.-3	2022.3.4-+	2023.1.-0 - 2023.1.-7	2023.1.8-+	2023.3.-0	2023.3.-1 - 2024.2.-x	2025.1.-x
Linux 9.x							
RHEL 7.3+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
RHEL 8.3+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHEL 9.x					✓	✓	✓
Rocky Linux 8.x						✓	✓
Rocky Linux 9.x						✓	✓
Ubuntu 16.04 LTS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ubuntu 18.04 LTS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Ubuntu 20.04 LTS		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ubuntu 22.04 LTS				✓		✓	✓
Ubuntu 24.04 LTS							✓

内	128+ GB RAM(每个 vCPU 4GB RAM)

存	
存储	两种容量： 操作系统的容量为 30-50 GiB Tableau Server 为 100 GiB 或更大容量
存储类型	高级存储 P20 (512GB)++ 有关详细信息，请参见 Microsoft Azure 网站上的 VM 的高性能高级存储和托管磁盘。
磁盘延迟	小于或等于 20ms，这是由 Linux 中的 **iostat** 命令测量的。

在 Microsoft Azure 上自行部署单个 Tableau Server

这是存档内容

继续支持公有云部署，但不再更新第三方公有云部署的内容。

有关最新的 Tableau Server 部署内容，请参见企业部署指南和 Tableau Server 帮助的部署部分。

对于那些有权访问的客户，我们建议使用 Tableau Cloud。有关更多详细信息，请参见：

- Tableau Cloud 手动迁移指南
- 适用于管理员的 Tableau Cloud 试用版
- Tableau Cloud：管理员入门

简介

您可以在 Microsoft Azure 虚拟机 (VM) 上安装和运行 Tableau Server。Tableau Server 是一种用于共享、分发和协作处理 Tableau 中创建的内容的联机解决方案。

执行以下任务，在 Microsoft Azure 虚拟机 (VM) 上安装和运行 Tableau：

步骤 1：设置 Azure VM

创建您将在其中安装 Tableau 的 Microsoft Azure 虚拟机 (VM)。

1. 登录到 Microsoft Azure 门户 (https://portal.azure.com)。
2. 在 Microsoft Azure 仪表板上，单击“**New**”（新建）。
3. 在“**Azure Marketplace**”下，选择“**Compute**”（计算），然后在“**New**”（新建）边栏选项卡上单击“**See all**”（全部查看）。
4. 在“**Compute**”（计算）边栏选项卡上，选择支持的 Linux 发行版之一，例如“**Ubuntu Server**”，然后在“**Ubuntu Server**”边栏选项卡上选择“**Ubuntu Server 18.04 LTS**”或“**Ubuntu Server 20.04 LTS**”。
5. 在“**Ubuntu Server**”边栏选项卡上，查看相关信息。在“**Select a deployment model**”（选择部署模型）下拉列表中，选择“**Resource Manager**”（资源管理器），然后单击“**Create**”（创建）。
6. 在“**Create virtual machine - Basics**”（创建虚拟机 - 基本）边栏选项卡上，指定以下信息：
   a. **Name**（名称）：输入实例的名称。此名称必须为 15 个字符或更少。
   b. **VM disk type**（VM 磁盘类型）：选择“SSD”。
   c. **User name**（用户名）：输入您的用户名。您将使用此用户名通过远程桌面协议 (RDP) 登录到 VM。

d. **SSH public key | Password**(SSH 公钥|密码) : 输入 SSH 公钥或密码。您将使用此 SSH 公钥或密码登录到 VM。

e. **Subscription**(订阅) : 此 VM 应与之关联的 Azure 订阅。

f. **Resource group**(资源组) : 选择“**Create new**”(新建) , 然后输入用于承载 VM 的资源的新资源组的名称。

g. **Location**(位置) : 新资源组的位置。

7. 在“**Basics**”(基本) 边栏选项卡的底部, 单击“**OK**”(确定) 。

8. 在“**Create virtual machine - Choose a size**”(创建虚拟机 - 选择大小) 边栏选项卡上, 单击“**View all**”(查看全部) 以便查看所有可用的虚拟机大小。

9. 选择符合 Tableau Server 系统要求的 VM。例如, 选择“**DS13_V2**”大小, 然后单击“**Select**”(选择) 。

10. 在“**Create virtual machine - Settings**”(创建虚拟机 - 设置) 边栏选项卡中的“**Storage**”(存储) 下, 将“**Use Managed Disks**”(使用托管磁盘) 设置为“**Yes**”(是) 。

11. 在“**Create virtual machine - Settings**”(创建虚拟机 - 设置) 边栏选项卡中的“**Network**”(网络) 下, 单击“**Network security group (firewall)**”(网络安全组(防火墙)) 。

12. 接着, 您将创建允许特定类型的 Internet 流量到达您的 VM 的入站规则。在“**Create network security group**”(创建网络安全组) 边栏选项卡上, 单击“**Add an inbound rule**”(添加入站规则) 。

13. 在“**Add inbound security rule**”(添加入站安全规则) 边栏选项卡上的“**Service**”(服务) 下拉列表中, 选择“**HTTP**”。

14. 在“**Priority**”(优先级) 框中, 为规则指定一个优先级, 例如 100。优先级数字较低的规则将先得到处理。例如, 优先级为 100 的规则将先于优先级为 110 的规则得到处理。

15. 在“**Name**”(名称)框中，输入入站规则的名称，例如“HTTP Port-80”，然后单击“**OK**”(确定)。

16. 重复步骤 11-14，为 HTTPS 服务创建第二条优先级为 101 的规则。

17. 完成时，“**Create network security group**”(创建网络安全组)对话框应包括三条规则，用于允许 SSH、HTTP 和 HTTPS 访问。单击“**OK**”(确定)。

18. 在“**Create virtual machine - Settings**”(创建虚拟机 - 设置)边栏选项卡上，查看设置，进行任何所需的更改，然后单击“**OK**”(确定)。

19. 在“**Create virtual machine - Create**”(创建虚拟机 - 创建)边栏选项卡上的“**Summary**”(摘要)下，查看设置并单击“**Create**”(创建)。

    VM 部署过程完成并且 VM 运行之后，在 Azure 仪表板上单击您的 VM 的磁贴。

20. 在“**Settings**”(设置)下，单击“**Disks**”(磁盘)。

    注意：您的 VM 配置为只有一个磁盘。我们建议添加另一个磁盘，并在 Tableau 自己的磁盘上安装它。

21. 在“**Disks**”(磁盘)边栏选项卡上的“**Data disks**”(数据磁盘)下，单击“**Add data disk**”(添加数据磁盘)。在“**Name**”(名称)列的“**No managed disks available**”(无可用托管磁盘)下拉列表中，选择“**Create disk**”(创建磁盘)。

22. 在“**Create managed disk**”(创建托管磁盘)边栏选项卡上的“**Name**”(名称)字段中，输入磁盘的名称。

23. 将“**Size (GiB)**”(大小(GiB))字段设置为 **128**、**512** 或 **1024**，然后单击“**Create**”(创建)。

> **注意：**即使“**Size**”(大小)字段允许任何数字，但 Azure 会将按照最优存储磁盘大小的三个当前选项将配置的存储向上舍入为这些值之一。我们建议您至少选择 **512** GiB，它将提供最低能接受的 IOPS 量和吞吐量。

24. 在“**Host Caching**”(主机缓存)列中选择“**None**”(无)，然后单击“**Save**”(保存)。

步骤 2：连接到 Azure VM

从运行 Linux 的计算机中使用安全 Shell (SSH) 连接到运行 Linux 的 Azure VM。如果您从运行 Microsoft Windows 的计算机中进行连接，则将需要安装 SSH 客户端(例如 PuTTY)或远程桌面协议 (RDP) 客户端(例如 xrdp)，以连接到运行 Linux 的 Azure VM。有关详细信息，请参见 Microsoft Azure 网站上的安装和配置远程桌面以连接到 Azure 中的 Linux VM。

步骤 3：向 Azure VM 中添加第二个磁盘

您必须对添加的数据磁盘进行配置，然后 Linux 才能识别它。您将在在 Microsoft Azure 上自行部署单个 Tableau Server中在磁盘上安装 Tableau。

1. 在运行 Linux 的 Azure VM 上，打开命令提示符。
2. 显示所有附加的磁盘。键入 `sudo fdisk -ls`。
3. 创建分区。键入 `sudo fdisk /dev/sdc`。
4. 在 fdisk 提示处，键入 `n`，然后按 `Enter`。
5. 若要创建新的主分区，请键入 `p`，然后按 `Enter`。
6. 若要指定分区号，请输入一个数字。否则，按 `Enter` 接受默认值。
7. 若要指定分区的第一个扇区，请输入一个数字。否则，按 `Enter` 接受默认值，即磁盘上的第一个可用扇区。

8. 若要指定分区的最后一个扇区，请输入一个数字。否则，按 `Enter` 使分区占用整个磁盘。

9. 若要保存对磁盘所做的更改，请键入 `w`。

10. 若要格式化磁盘，请键入 `sudo mkfs.ext4 /dev/sdc`。

11. 若要为磁盘创建目录，请键入 `sudo mkdir /data`

12. 若要列出所有驱动器及其 UUID，请键入 `sudo ls -l /dev/disk/by-uuid`。

    记下刚刚添加的磁盘的 UUID。您将在步骤 12 中需要此 UUID。

13. 若要永久装载磁盘，请编辑 fstab 文件。键入 `sudo nano /etc/fstab`。

14. 在 fstab 文件的结尾添加以下行：

    `UUID=<uuid of the disk you're adding> /data ext4 defaults 0 1`

    其中：

    `/data` 是在上面的步骤 11 中创建的装载点。

    `defaults` 设置 `rw`、`suid`、`dev`、`exec`、`auto`、`nouser` 和 `async` 的默认选项。有关详细信息，请参见 Linux 文件系统装载选项。

    `0` 将禁用磁盘/分区备份（命令转储）。

    `2` 指定 fsck 在启动时先检查根卷中是否有错误，然后再检查此数据卷。

15. 若要保存并退出文件，请按 `ESC`，按 `CTRL + X`，按 `Y`，然后按 `Enter`。

16. 重新启动 VM。

步骤 4：在 Azure VM 上安装 Tableau Server

在 Microsoft Azure 虚拟机 (VM) 上安装 Tableau 与在任何其他服务器上安装它类似。

注意：

- 您可以选择本地身份验证或 Active Directory 身份验证。但是，如果您选择 Active Directory 身份验证，则必须在 Azure 上设置 Active Directory。有关详细信息，请参见 Microsoft Azure 文档中的在 Azure 虚拟网络上安装副本 Active Directory 域控制器。
- 用户运行身份必须是服务器实例上的本地用户。

1. 通过执行以下操作之一，将 Tableau Server 安装程序复制到您添加到 VM 的数据磁盘：
    - 通过执行以下操作之一，将 Tableau Server 安装程序复制到您添加到 VM 的数据磁盘：
        - **直接下载安装程序**。登录到 VM 后，打开浏览器，浏览到 Tableau Server 下载页面，并下载 64 位版本的 Tableau。
        - **将安装程序复制到 VM**。如果计算机上已经有 Tableau 安装程序的副本，请将其复制到您添加到 VM 的磁盘。在 VM 上创建一个要将安装程序放入其中的文件夹。从计算机中，将 Tableau 安装程序文件（例如，TableauServer-64bit-10.5.exe）上载到 VM。

          注意：在在 Microsoft Azure 上自行部署单个 Tableau Server中添加的磁盘上的 /data 目录中安装 Tableau。
    - **将安装程序复制到 VM**。如果计算机上已经有 Tableau 安装程序的副本，请将其复制到 VM。在 VM 上创建一个要将安装程序放入其中的文件夹。从计算机中，将 Tableau 安装程序文件（例如，TableauServer-64bit-10.5.exe）上载到 VM。

2. 在 VM 上运行 Tableau 安装程序，开始服务器安装过程。安装过程的工作方式与其在任何其他服务器上的工作方式相同。有关详细信息，请在 Tableau 帮助中搜索“安装和配置 Tableau Server”。

步骤 5：通过远程浏览器访问 Azure VM

确保用户可访问安装了 Tableau 的 Azure 虚拟机 (VM)。

1. 在 Microsoft Azure 门户中，导航到 VM 的“**Overview**”（概述）页面。记下与 VM 关联的公共 IP 地址。

2. （可选）若要为 VM 指定公共主机名，请单击公共 IP 地址。

3. 在另一台计算机上（不在 VM 上），打开浏览器。

4. 在浏览器中，键入您在 VM 上安装的 Tableau 的 IP 地址或 DNS 名称。

   示例：

   `http://13.64.47.61` 或
   `http://tableauonazure.westus.cloudapp.azure.com`

5. 如果无法连接到该实例，请在 Tableau 帮助中搜索“Microsoft Azure 上的 Tableau 疑难解答”。

步骤 6：将数据发布到 Azure VM 上的 Tableau Server

在 Microsoft Azure 虚拟机 (VM) 上设置 Tableau Server 之后，组织中的用户可将工作簿和数据源发布到 VM 上的 Tableau。该过程的工作方式与 Tableau 安装在本地的情况下的工作方式相同，只是用户必须登录到 VM 上运行的服务器。

在允许用户发布之前，请确保已在 Tableau Server 中为每个用户创建了“发布者”站点角色，并且用户具有“发布者”权限。有关详细信息，请在 Tableau 帮助中搜索“向 Server 添加用户”。

若要将工作簿和数据源发布到 Tableau，用户必须使用您为 VM 创建的 IP 地址或可选 DNS 主机名（例如，`http://13.64.47.61` 或

http://tableauonazure.westus.cloudapp.azure.com) 登录到服务器，并使用为其分配的用户名和密码。有关详细信息，请参见 Tableau 文档中的如何将工作簿发布到 Tableau Server。

步骤 7：在关闭或删除 Microsoft Azure VM 时管理 Tableau Server 许可证

确保您的 Microsoft Azure 虚拟机 (VM) 使用静态 MAC 地址或静态 VM ID。如果您的 Microsoft Azure VM 未使用静态 MAC 地址或静态 VM ID，则必须在停止实例之前停用 Tableau Server 许可证。否则，当您关闭 Microsoft Azure VM 时，Tableau Server 可能会变得未许可，从而要求您在重新启动 VM 时重新激活许可证。此外，使用 Azure 门户停止 VM 时，将会释放资源，并且您将停止累计费用（存储除外）。但是，如果您通过关闭操作系统来停止 VM，则 Azure 不会释放资源，并且您将继续累计费用。

删除 VM 会释放它的所有资源，包括外部存储。如果不再需要 VM，您可以将其删除。在关闭并删除 VM 之前，请始终停用 Tableau 许可证。

在删除 VM 之前，执行以下操作：

1. 登录到您的 VM。
2. 创建 Tableau 的备份，然后将 .tsbak 文件复制到在 VM 不再可用后将可访问的另一个位置。有关详细信息，请在 Tableau 帮助中搜索“执行 Tableau 的完整备份和还原”。
3. 使用 tsm licenses deactivate 命令来停用 Tableau 产品密钥。您现在可以关闭和删除 VM。

在分布式环境中的 Microsoft Azure 上自行部署 Tableau Server

这是存档内容

继续支持公有云部署，但不再更新第三方公有云部署的内容。

有关最新的 Tableau Server 部署内容，请参见企业部署指南和 Tableau Server 帮助的部署部分。

对于那些有权访问的客户，我们建议使用 Tableau Cloud。有关更多详细信息，请参见：

- Tableau Cloud 手动迁移指南
- 适用于管理员的 Tableau Cloud 试用版
- Tableau Cloud：管理员入门

简介

您可以在分布式环境中的两个虚拟机 (VM) 上运行 Tableau Server，这些虚拟机也称为群集。但是，如果要在高可用性 (HA) 分布式环境中运行 Tableau Server，则需要启动相同类型和容量的三个或更多个 Microsoft Azure 虚拟机 (VM)，并将它们配置为工作服务器节点。此情况假设您有三个 Microsoft Azure VM，每个实例上都安装了 Tableau Server。一个实例被配置为主节点，另外两个实例被配置为附加节点。

以下步骤显示如何在高可用性和高可扩展性配置中的三个 Microsoft Azure VM 的群集上安装和部署 Tableau Server。

步骤 1：创建 Azure 虚拟网络 (VNet)

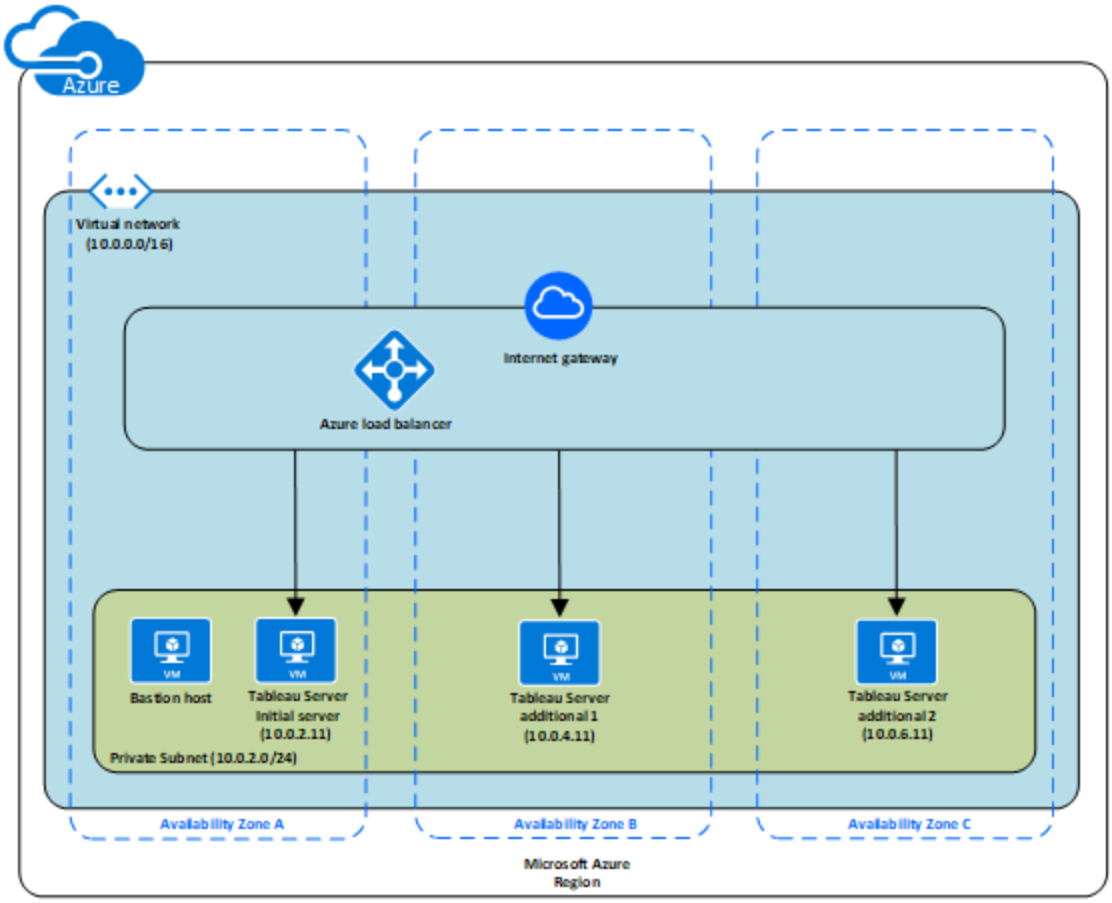
您必须有一个其私有子网横跨三个可用性区域的现有 Azure 虚拟网络 (VNet)。有关如何规划和创建包含公共和私有子网的 VNet 的信息，请参见 Microsoft Azure 网站上的 Azure 虚拟网络、规划和设计 Azure 虚拟网络以及创建包含多个子网的虚拟网络。

(可选) 步骤 2：为 VNet 创建 Azure Active Directory 服务

按照 Microsoft Azure 网站上的使用 Azure 门户启用 Azure Active Directory 域服务中的步骤进行操作，在 Microsoft Azure 中创建一个基于 Samba 的全托管式目录。当您使用 Microsoft AD 创建目录时，Azure Active Directory 服务将创建两个目录服务器和 DNS 服务器。目录服务器在虚拟网络的不同子网中创建，以实现冗余，因此即使出现故障，您的目录仍然可以访问。

使用 Azure VNet 内的私有子网创建 Microsoft AD，以便您可以在可用性区域之间运行 Tableau Server。

> **注意：**如果要将 SSL 用于部署，请使用 Microsoft Azure 应用程序网关，而不是 Microsoft Azure 负载平衡器。



步骤 3：部署三个 Azure VM

跨三个可用性区域部署三个 Microsoft Azure 虚拟机 (VM)。确保选择支持可用性区域的区域。选择符合 Tableau Server 系统要求的 VM。您将使用一个节点作为初始服务器，并使用两个新节点作为附加服务器。所有实例都应具有相同的类型和容量。

启动 Microsoft Azure VM 后，通过使用您为本地管理员帐户解密的凭据从其中一个远程桌面网关 (RDGW) 实例连接到它们。

步骤 4：安装并配置 Tableau Server

您将在在分布式环境中的 Microsoft Azure 上自行部署 Tableau Server中启动的 Microsoft Azure 虚拟机 (VM) 上安装 Tableau Server，并将这些实例配置为初始服务器，将其余实例配置为附加服务器。有关在初始服务器和附加服务器上安装和配置 Tableau Server 的详细信息，请在 Tableau Server 帮助中搜索“安装和配置附加节点”。

使用堡垒主机来管理虚拟网络内对 VM 的访问。有关详细信息，请参见 Microsoft Azure 网站上的规划堡垒环境。

步骤 5：为 Tableau Server 群集创建一个 Azure 负载平衡器

阅读 Microsoft Azure 网站上的 Azure 负载平衡器概述，并按照步骤进行操作，在 Azure 虚拟网络 (VNet) 内启动负载平衡器。

1. 创建和启动面向 Internet 的负载平衡器或内部可访问的负载平衡器：

    - 若要启动面向 Internet 的公共负载平衡器，请按 Microsoft Azure 网站上的在 Azure 门户中使用标准负载平衡器对跨可用性区域的 VM 进行负载平衡中的步骤进行操作，并选择两个公共子网。确保按照 Microsoft Azure 网站上的使用 Azure 门户针对 SSL 卸载配置应用程序网关中的说明使用 SSL 配置负载平衡器。

    - 若要启动内部可访问的负载平衡器，请按照 Microsoft Azure 上的在 Azure 门户中创建内部负载平衡器中的步骤进行操作，并选择两个私有子网。

2. 确保您的安全组配置为仅允许在端口 80 或 443 上访问，并且来源限制为将访问 Tableau Server 的主机或一系列主机。

3. 将 ping 路径指定为 /。

4. 选择 Tableau Server 实例，并确保选择**“启用 CrossZone 负载平衡”**，以便负载平衡器可以在多个可用区域中跨实例对流量进行负载平衡。

5. 更新 Tableau 以使用负载平衡器。有关详细信息，请在 Tableau Server 帮助中搜索“添加负载平衡器”。

Microsoft Azure 上的 Tableau Server 疑难解答

这是存档内容

继续支持公有云部署，但不再更新第三方公有云部署的内容。

有关最新的 Tableau Server 部署内容，请参见企业部署指南和 Tableau Server 帮助的部署部分。

对于那些有权访问的客户，我们建议使用 Tableau Cloud。有关更多详细信息，请参见：

- Tableau Cloud 手动迁移指南
- 适用于管理员的 Tableau Cloud 试用版
- Tableau Cloud：管理员入门

简介

如果在使用 Microsoft Azure 虚拟机 (VM) 上的 Tableau 或在安装之后访问 Tableau 遇到问题，请查看以下疑难解答提示。

- **无法从远程浏览器中访问服务器**

  以下一个或多个问题可能会使您无法从远程浏览器中访问服务器：

- 登录到实例并确保服务器正在运行。
- 在 Microsoft Azure 仪表板中，确保配置一个端点以允许进入实例的 HTTP 流量。

- **您收到以下错误消息：Tableau Server 未获许可**

  如果在未先停用许可证的情况下关闭实例，则可能出现此错误。有关详细信息，请参见重新启动托管 Tableau Server 的 AWS 虚拟机后出现“Tableau Server is unlicensed”错误。

- **Tableau Server 未使用所有 CPU 内核**

  在使用 Tableau Server 基于内核的许可时，可能会出现以下一个或多个症状：

  - 在安装 Tableau Server 时，对于运行 Tableau Server 的计算机，安装程序显示的内核数可能比预期显示的内核数少。
  - 在 Tableau Server 的“许可证”页面上，“正在使用的许可证”下列出的内核数比预期显示的内核数少。
  - 运行 `tsm licenses list` 时，Tableau Server 报告的内核数可能比预期显示的内核数少。

  有关详细信息，请参见 Tableau Server 未识别所有内核。