

# Azure 中的 Linux 虚拟机

- 项目
- 2023/03/18
- 5 个参与者

反馈

适用于：✔ Linux VM ✔ 灵活规模集

Azure 虚拟机 (VM) 是 Azure 提供的多种可缩放按需分配计算资源之一。通常情况下，如果需要以更大的力度（相对于其他控制选项）控制计算环境，则应选择 VM。本文介绍创建 VM 之前的注意事项，以及 VM 的创建方法和管理方式。

使用 Azure VM 可以灵活进行虚拟化，而无需购买和维护运行 VM 的物理硬件。不过，仍然需要通过执行任务来维护 VM，例如，配置、修补和安装在 VM 上运行的软件。

可通过多种方式使用 Azure 虚拟机。下面是一些示例：

- **开发和测试** – 在 Azure VM 上，可以快速轻松地创建具有特定配置的计算机来满足编程和应用程序测试的需要。
- **云中的应用程序** – 由于应用程序的需求会不断变化，在 Azure 中的 VM 上运行应用程序可能会节省成本。当需要额外的 VM 时为其支付费用，不需要时则关闭它们。
- **扩展的数据中心** – Azure 虚拟网络中的虚拟机可以轻松连接到组织的网络。

可以根据需要，将应用程序使用的 VM 数量进行纵向或横向扩展。

## 在创建 VM 之前需要考虑哪些因素？

在 Azure 中构建应用程序基础结构时，始终要考虑多个设计注意事项。在开始之前，必须考虑到 VM 的以下重要方面：

## 位置

中国各地有多个[地理区域](#)，你可以在其中创建 Azure 资源。创建 VM 时，区域通常称为 **位置**。对于 VM，位置指定了虚拟硬盘的存储位置。

下表显示了获取可用位置列表的一些方法。

方法	说明
Azure 门户	创建 VM 时，可从列表中选择位置。
Azure PowerShell	使用 <a href="#">Get-AzLocation</a> 命令。
REST API	使用 <a href="#">列出位置</a> 操作。
Azure CLI	使用 <a href="#">az account list-locations</a> 操作。

## 可用性

Azure 宣布了行业领先的单实例虚拟机服务级别协议：可用性达到 99.9%（前提是为所有磁盘使用高级存储部署 VM）。为了使部署符合标准 99.95% 的 VM 服务级别协议，仍需要在可用性集中部署两个或更多个运行工作负荷的 VM。可用性集可确保 VM 分布在 Azure 数据中心内的多个容错域中，并部署到在不同时段进行维护的主机上。完整 [Azure SLA](#) 说明了 Azure 作为整体的保证可用性。

## VM 大小

VM 的[大小](#)由所要运行的工作负荷决定。然后，选择的大小决定了处理能力、内存和存储容量等因素。Azure 提供各种大小来支持多种类型的用途。

Azure 根据 VM 的大小和操作系统[按小时进行收费](#)。对于不足一小时的部分，Azure 仅根据使用的分钟数计费。存储将另行定价和收费。

## VM 限制

订阅附带默认的[配额限制](#)，在为项目部署大量 VM 时，这些限制可能会造成影响。每个订阅的当前限制是每区域 20 个 VM。可以[开具支持票证](#)来请求提高限制。

## 托管磁盘

托管磁盘为用户在后台处理 Azure 存储帐户的创建和管理，确保用户无需担心存储帐户的可伸缩性限制。只需指定磁盘大小和性能层（标准或高级），Azure 就会自动创建和管理磁盘。在添加磁盘或者扩展和缩减 VM 时，无需考虑所用的存储。如果要创建新的 VM，请[请使用 Azure CLI](#) 或 Azure 门户创建具有托管 OS 和数据磁盘的 VM。如果 VM 具有非托管磁盘，则可以[将 VM 转换为由托管磁盘支持](#)。

用户还可以按 Azure 区域在一个存储帐户中管理自定义映像，并使用这些映像在同一订阅中创建数百台 VM。有关托管磁盘的详细信息，请参阅[托管磁盘概述](#)。

## 分发

Azure 支持运行由多家合作伙伴提供和维护的众多热门 Linux 发行版。可以在 Azure 市场中找到可用的分发版。Azure 与各大 Linux 社区积极合作 [为 Azure 认可的 Linux 发行版](#)列表添加更多成员。

如果首选的 Linux 分发版目前不在库中，可以通过[在 Azure 中创建和上传 Linux VHD](#) 来“自带 Linux”VM。

Azure 与合作伙伴紧密合作，以确保及时更新可用映像并针对 Azure 运行时进行优化。有关 Azure 合作伙伴产品/服务的详细信息，请参阅以下链接：

- Azure 上的 Linux - [认可的发行](#)
- SUSE - [Azure 市场 - SUSE Linux Enterprise Server](#)

- Red Hat - [Azure 市场 - Red Hat Enterprise Linux](#)
- Canonical - [Azure 市场 - Ubuntu Server](#)
- Debian - [Azure 市场 - Debian](#)
- FreeBSD - [Azure 市场 - FreeBSD](#)
- Bitnami - [Bitnami Library for Azure](#)
- Jenkins - [Azure 市场 - CloudBees Jenkins Platform](#)

## Cloud-init

若要实现适当的 DevOps 区域性，所有基础结构都必须是代码。当所有基础结构都存在于代码中时，便可以轻松重新创建它。Azure 可与所有主要自动化工具（如 Ansible、SaltStack 和 Puppet）配合使用。Azure 也有自己的自动化工具：

- [Azure 模板](#)
- [Azure VMaccess VMaccess](#)

Azure 在支持它的大多数 Linux 发行版中支持 [cloud-init](#)。我们正在积极地与我们认可的 Linux 发行版合作伙伴合作，以便在 Azure 市场中提供已启用 cloud-init 的映像。这些映像可使 cloud-init 部署和配置无缝地应用于 VM 和虚拟机规模集。

- [在 Azure Linux VM 上使用 cloud-init](#)