



# 用户指南： Microsoft Azure 上的 红帽企业 Linux

充分利用 Microsoft Azure 上的  
红帽企业 Linux

# 用户指南：Microsoft Azure 上的红帽企业 Linux

充分利用 Microsoft Azure 上的红帽企业 Linux

本用户指南介绍了有关如何在 Microsoft Azure 上高效设置红帽® 企业 Linux® 的一些技巧，并提供了一些有关如何最大限度发挥红帽企业 Linux 订阅价值的建议。无论您是将现有工作负载转移到云环境中，还是刚刚入门，本指南都可帮助您在购买、部署、配置和管理 Microsoft Azure 上的红帽企业 Linux 实例过程中避免一些陷阱。

## Microsoft Azure 上的红帽企业 Linux 是什么？

您可以通过几种不同的方式购买 Azure 上的红帽企业 Linux：

1. 通过 Azure 市场购买即用即付（PAYG）型或 1 年或 3 年期限的订阅服务。
2. 从红帽或通过红帽合作伙伴购买订阅。如果是迁移场景，您可以使用[红帽云接入](#)（也称为[自带订阅（BYOS）](#)）将其移动到 Microsoft Azure。此外，还可以将您自己的镜像或[黄金镜像](#)部署为虚拟机（VM）。

这些方法中的每一种方法都有不同的底层虚拟机置备机制。通常情况下，市场客户将使用 Microsoft Azure 控制台或 az 命令行进行置备，而红帽云接入客户将通过任一选项来使用某个黄金镜像选项进行置备。

这两种方法均有效，并且会产生一个红帽企业 Linux 实例，允许以相同的方式访问来自红帽的更新。不过，通过 Azure 市场提供的虚拟机已预先配置为使用[Azure 托管的红帽更新基础架构](#)，而通过 BYOS 提供的虚拟机需要连接到[红帽订阅管理或红帽卫星](#)。

您应该慎重考虑并有目的地选择一种方式，因为它们适用于不同的用例，详情见下文中的介绍。

## 为什么要运行 Microsoft Azure 上的红帽企业 Linux？

运行 Microsoft Azure 上的红帽企业 Linux 可以带来许多优势，其中包括提高可扩展性、灵活性和成本效益，以及享受广泛的托管服务。通过使用 Microsoft Azure 遍布全球的基础架构，您可以扩展红帽企业 Linux 工作负载，以满足不断变化的需求、减少资本支出，并利用各种不同的购买模式。

# 受益于企业 OS 的所有强大功能

## 利用红帽企业 Linux 的强大功能

订阅红帽企业 Linux，您收获的不止是操作系统（OS）的访问权限，还有许多其他优势，包括：

- ▶ 红帽庞大的合作伙伴生态系统，包括 5,200 多家硬件提供商、4,900 多家软件提供商以及 1,400 家云和服务提供商。
- ▶ 红帽与您的云提供商联合提供的 24x7 全天候支持。
- ▶ 一款受支持的迁移工具 Convert2RHEL，可用于从其他下游衍生发行版（如 CentOS Linux、Oracle Linux 等）进行精简的迁移，同时保留现有的自定义、配置和偏好设置。
- ▶ 红帽智能分析是一项可靠的服务，可让您从单个控制台跨本地和云对红帽环境进行洞察、分析和修复。

## 智能分析有助于您将红帽企业 Linux 作为一个平台来运行

红帽智能分析随同红帽企业 Linux 免费提供，可以增强 OS 的功能，作为一个跨云和本地的统一平台：

- 1. 可见性：**智能分析提供整个红帽企业 Linux 资产的综合视图，能够简化系统的管理和监控。
- 2. 主动警报：**在发生服务中断或安全事件时，智能分析会主动提醒管理员和利益相关者。
- 3. 偏移分析：**红帽智能分析可以分析所有层面的数据，凸显可能会影响应用性能的性能模式和配置偏移。
- 4. 合规性：**根据行业标准监控系统，帮助您保持合规，并协助您尽力提升安全态势。

智能分析可简化跨不同部署的红帽企业 Linux 管理，在所有安装位置都打造一致的体验。如果除了在 Microsoft Azure 上运行的工作负载之外，您还有一部分工作负载仍在本地运行，那么这会尤其有用。

此功能通过[红帽混合云控制台](#)进行访问。您需要确保 Microsoft Azure 账户与红帽账户关联，并且已经注册了红帽智能分析。如果您通过 Azure 市场上的每小时镜像注册红帽企业 Linux，则此连接可能不是自动的。

# 开始之前要回答的问题

## 您的红帽企业 Linux 部署是为了满足什么用例？

如何在 Microsoft Azure 上部署红帽企业 Linux 实例，取决于具体的用例。不妨思考以下几个问题：

1. 我想使用自己的订阅还是从 Azure 市场购买新订阅？
  - 1.1 这是需要按年订阅的长期运行工作负载，还是需要 PAYG 的短期工作负载？
2. 我想要使用 Azure 中的标准镜像并基于此进行构建，还是上传我自己的镜像？
3. 这台机器将如何更新？如果您的答案是 Azure 市场，请使用红帽更新基础架构，但如果您的答案是 BYOS，请问问自己如何连接到订阅管理。

对于预期会长时间连续运行的关键工作负载，需要一个持久、稳定和具有高可用性的云基础架构。如果工作负载呈现季节性变化，某些时期需求较高，其他时期则需求较低，则也能受益于云环境的弹性。这样可以在高峰时期可以快速扩大资源规模，而在非高峰时期则可以缩小资源规模，从而优化成本效益。针对这些不同的用例，我们会推荐不同的部署模式。

## 最合适的部署模式是什么？

在选择部署模式时，需要考虑付款方式偏好设置。年度订阅和 PAYG（基于使用量）选项各有优缺点，理想的选择在很大程度上取决于具体需求、预算限制和预期的工作负载模式。如果预算的可预测性和计费的简便性非常重要，那么按月或按年计价的方式可能最为合适。反之，若灵活性、成本效益和快速扩展能力至关重要，那么基于使用量的模式可能是更好的选择。

### 年度订阅

年度订阅提供了预算可预测性、简化了计费方式，并且对于订阅长期计划的承诺，通常还提供更具竞争力的价格。固定费率也避免了密切监控使用量的需求。您可以通过红帽客户经理或通过认证的红帽合作伙伴购买订阅。另外，您可能也有资格参加跨云和本地环境的红帽混合承诺支出计划。如果通过 Azure 市场购买，那么年度订阅还可获得加入 Microsoft Azure 承诺支出计划“Microsoft Azure 消费承诺（MACC）”的资格。

### PAYG

这种支付选项提供了更大的灵活性、没有长期承诺约束，而且符合加入 MACC 的条件。这种基于使用量的方法确保您只为使用的资源付费，从而根据需求变化优化成本分配并快速扩展。不过，这种模式可能让您无法预知成本，并且需要持续监控使用情况以防超支。

### 之后如何切换付款模式?

如果您承诺采用一种支付模式，但您的业务需求发生了变化，因此现在另一种模式更为合适，那么有 2 种方法可供选择。

#### **使用 Azure 预留虚拟机实例从 PAYG 切换到 1 年或 3 年计划**

您可以使用 Azure 预留虚拟机实例从 PAYG 切换到固定期限计划。这不会直接更改现有的 VM，但会应用预订折扣，以匹配正在运行的 VM 的使用情况。

#### **使用 Azure 混合权益从 PAYG 切换到 BYOS**

使用 [Azure 混合权益](#) 从 Azure 市场的 PAYG VM 转换为固定期限的 BYOS 模式，需要将现有 VM 转换为使用您自己的红帽企业 Linux 订阅。这是对 VM 更持久的更改。

### 开始之前需要做些什么?

在选择了最适合您的企业的部署和付款选项之后，您还需要具备 2 个条件才能开始：[Microsoft Azure 账户](#)和[红帽账户](#)。如果您缺少其中任何一项，请在开始之前准备就绪。

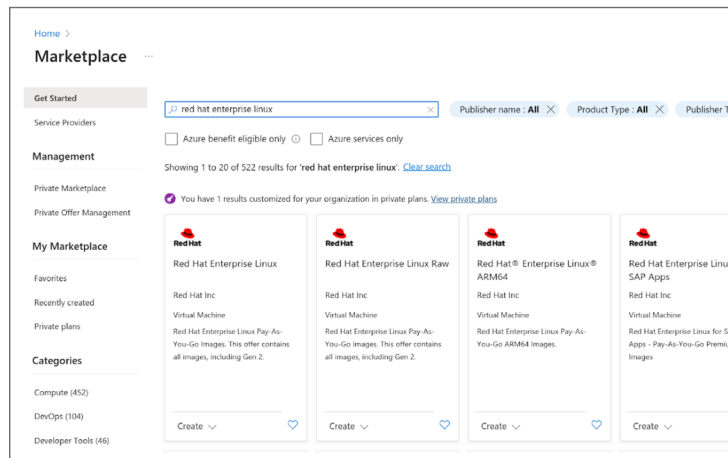
# 部署 Microsoft Azure 上的红帽企业 Linux?

正如您可以通过多种方式在 Microsoft Azure 上部署红帽企业 Linux 支付费用一样，也有多种方法来部署实例。



## 设置通过 Azure 市场购买的红帽企业 Linux

1. **登录：** 登录 [Azure 市场](#)。搜索“红帽企业 Linux”。



2. **选择产品：** 在不同的红帽企业 Linux 产品之间进行选择：

- **红帽企业 Linux** 配置了逻辑卷管理器（LVM）。
  - “最新次要版本”是最新版本的滚动发布。
  - [编号较低的小数点版本](#)需要人工干预才能进行版本跳转。
- **红帽企业 Linux Raw** 附带 RAW 磁盘（未配置 LVM）。
- **红帽企业 Linux ARM64** 适用于 ARM64 处理器，与其他适用于 x86\_64 处理器的操作系统不同。
- **面向 SAP 的红帽企业 Linux** 有其特殊用途，[这里](#)提供了更详细的介绍。

### 3. 创建虚拟机 (VM) :

- 依次点击“创建资源” > “计算” > “虚拟机”。
- 填写必填字段，例如“订阅”“资源组”“虚拟机名称”“区域”。
- 在“镜像”下拉菜单中，选择您正在使用的红帽企业 Linux 版本。



### 4. 选择置备代理: 选择使用 **cloud-init** 或 **WALA** 代理进行置备自定义。

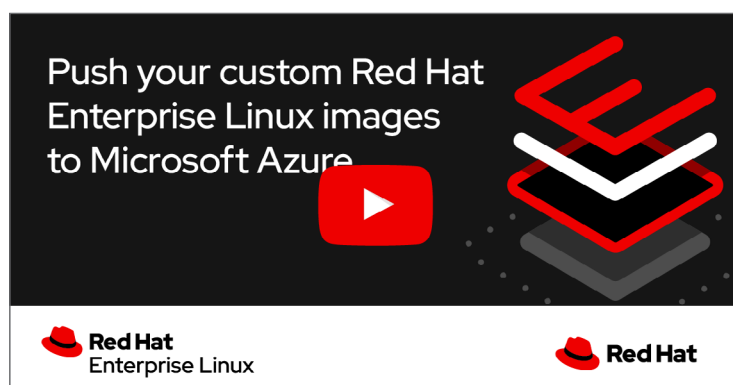
- **WALA** 是特定于 Azure 平台的代理，用于置备和配置 VM 以及处理 Azure 扩展。WALA 代理更易于使用，并且与 Azure 紧密集成。
- **cloud-init** 是一个不与 Azure 扩展交互的非 Azure 专用代理。cloud-init 代理使用更广泛的标准，具有更高的灵活性、可扩展性，且能够积极开发，但使用起来较为复杂，而且不能直接集成到 Azure 中。

### 5. 选择引导类型: 选择 Gen1 (BIOS) 或 Gen2 (UEFI) 引导。

- **BIOS** 较旧，具有更好的向后兼容性。
- **UEFI** 较新，启动速度更快，并且与新技术的更加兼容。

### 6. 连接到您的 VM: 前往 VM 概述页面，点击“连接到 SSH”进入您的实例。

## 安装以前部署在本地的红帽企业 Linux 实例



从以前部署在本地的红帽企业 Linux 实例进行迁移时，您需要首先完成几个额外步骤，然后才能进行上一节中的设置。在开始之前，您还应该围绕停机时间和数据传输成本对计划进行评估。

注意：这里假设您从虚拟化环境迁移。如果您的本地实例是在裸机上运行的，则此流程可能包含这里未列出的其他步骤。

- 1. 制作备份：**制作备份是此过程的一个重要环节。您将对系统进行核心更改，如果进展与预期不符，那么良好的备份可能是唯一的复原办法。
- 2. 创建本地实例的磁盘镜像：**将此磁盘镜像保存到一个文件中。
  - a. 如果您能够停止服务器，则可以按照[说明](#)使用“dd”来创建镜像。
  - b. 如果您无法停止服务器，则可以使用[逻辑卷管理 \(LVM\)](#)来创建镜像。
- 3. 将磁盘镜像上传到 Azure Blob 存储：**
  - a. 登录 Azure 门户。
  - b. 导航到“存储帐户”并创建一个新的存储帐户，或者使用现有的存储帐户。
  - c. 在存储帐户中，创建一个 Blob 容器。
  - d. 将磁盘镜像文件上传到该 Blob 容器。
- 4. 从该磁盘镜像中创建一个托管磁盘**
  - a. 在 Azure 门户中，导航到“计算”下的“磁盘”。
  - b. 点击“创建”并选择从 Blob 创建磁盘的选项。
  - c. 将其指向您将磁盘镜像上传到的 Blob。
- 5. 从托管磁盘创建 VM**
  - a. 还是在 Azure 门户中，导航到“虚拟机”。
  - b. 点击“创建”，然后选择从托管磁盘创建虚拟机的选项。
  - c. 确保指定与您的本地部署相匹配的正确设置，例如 VM 大小、网络选项等。



- 6. 启动 VM:** 托管磁盘准备就绪后,您可以从中创建新的 VM。此步骤之后的过程与创建任何其他 Azure VM 类似。配置 VM 详情、根据需要添加存储、配置网络、检查,然后创建 VM。
- 7. 设定与本地部署匹配的配置:** 实例运行之后,您可能需要完成一些额外配置。连接到实例,并检查是否一切都按预期运行。您可能需要进行更新、更改配置,或完成其他更改以匹配本地实例。

Microsoft Azure 上的红帽企业 Linux 针对在云端部署方面提供了相应的灵活性。

[了解更多有关设置 Microsoft Azure 上的红帽企业 Linux 的具体技术流程。](#)

### 关于红帽

红帽是世界领先的企业开源软件解决方案供应商,依托强大的社区支持,为客户提供稳定可靠而且高性能的 Linux、混合云、容器和 Kubernetes 技术。红帽致力于帮助客户开发云原生应用,集成现有和新的 IT 应用,并实现复杂环境的自动化和管理。[作为深受《财富》500 强公司信赖的技术顾问](#),红帽旨在提供一流的支持、培训和咨询服务,努力将开放创新的优势赋能于各行各业。红帽作为全球企业、合作伙伴和社区网络的互连枢纽,致力于帮助企业发展、转型,并拥抱数字化未来。



红帽官方微博



红帽官方微信

#### 销售及技术支持

800 810 2100  
400 890 2100

#### 红帽北京办公地址

北京市朝阳区东大桥路 9 号侨福芳草地大厦 A 座 8 层 邮编: 100020  
8610 6533 9300