



用户指南： AWS 上的红帽企业 Linux

充分挖掘 AWS 上红帽企业
Linux 的潜力

用户指南：AWS 上的红帽企业 Linux

充分挖掘 AWS 上的红帽企业 Linux 的潜力

本用户指南介绍了在 Amazon Web Services (AWS) 上高效设置红帽® 企业 Linux® 的诀窍，并提供了一些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上，还是刚刚入门，本指南都可帮助您在购买、部署、配置和管理 AWS 上的红帽企业 Linux 实例过程中避免一些陷阱。

什么是 AWS 上的红帽企业 Linux？

谈及 AWS 上的红帽企业 Linux 时，我们一般指两个类别。

- 1. 直接从 Amazon 市场购买的红帽企业 Linux。** 您将使用适用于 Amazon EC2 的红帽企业 Linux 基础镜像，并获得 AWS 提供的 L1 技术支持。
- 2. 从红帽或红帽认证合作伙伴购买的红帽企业 Linux 订阅，并且以前是部署在本地的。** 不管使用的是镜像构建器、黄金镜像，还是其他自定义镜像选项，您都有一个现有的红帽企业 Linux 订阅将要迁移到 AWS 云实例上。您将继续获得红帽提供的 L1 技术支持。

这两种方式同样有效，而且结果都是一个红帽企业 Linux 实例在红帽发布更新的同时自动接收相应的更新。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。

为什么要在 AWS 上运行红帽企业 Linux？

在 AWS 上运行红帽企业 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 AWS 遍布全球的基础设施，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。

释放企业操作系统的全部潜能

利用红帽企业 Linux 的强大功能

订阅红帽企业 Linux，您获得的不止是操作系统的访问权利，还有许多其他优势，包括：

- ▶ 红帽庞大的合作伙伴生态系统，拥有 5200 多家硬件提供商、4900 多家软件提供商以及 1400 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，可用于从其他基于 rpm 的 Linux 操作系统（如 CentOS）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，让您从一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，可以增强操作系统的功能，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：**智能分析可以分析所有占用空间的数据，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，确保所有安装位置都提供一致的体验。如果除了在 AWS 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，这一点尤其有用。

此功能通过[红帽云控制台](#)进行访问。您需要确保 AWS 账户与红帽账户关联，并且已经注册了红帽智能分析。如果您是通过 AWS EC2 控制台注册红帽企业 Linux 的，这一关联可能不会自动完成。

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 AWS 上部署红帽企业 Linux 实例，取决于具体的用例。

对于预期会长时间连续运行的关键工作负载，这需要一个持久、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，则也能受益于云的弹性。这使得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。这些不同的用例对应着不同的部署模式。

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。年度订阅和即付即用（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更为合适。反之，若灵活性、成本效率和快速扩展能力至关重要，则基于使用量的模式可能是更好的选择。

年度订阅

年度订阅提供了可预测的预算和简便的计费，而且约定长期计划还能享受更具竞争力的价格。固定资费也避免了密切监控使用量的需要。您可以通过红帽客户经理或红帽认证合作伙伴购买订阅。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。

即付即用

这种支付选项提供了更好的灵活性，没有长期承诺约束，而且符合 AWS 承诺支出计划（即：企业折扣计划（EDP））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，从而优化成本分配，并能够根据需求变化快速扩展或缩减。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。

需要注意的是，如果您通过 EC2 使用即用即付方案，则无需附加红帽订阅。使用订阅管理器附加 RHEL 订阅不会取消通过 EC2 控制台进行的任何购买，并可能导致双重计费。

开始之前需要做些什么？

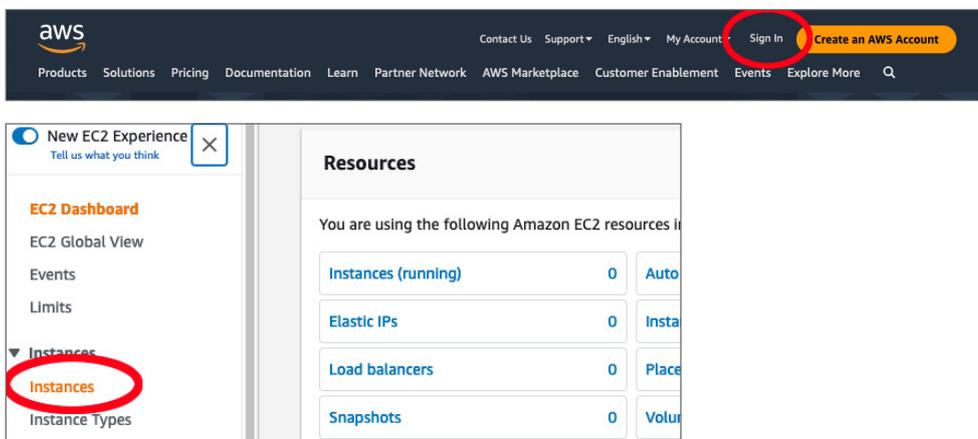
在选择了最适合您的企业/机构的部署和付款选项之后，您还需要完成两个步骤才能开始：准备好 [AWS 账户](#) 和 [红帽账户](#)。如果您缺少其中任何一个，请在开始之前将其设置好。

部署 AWS 上的红帽企业 Linux

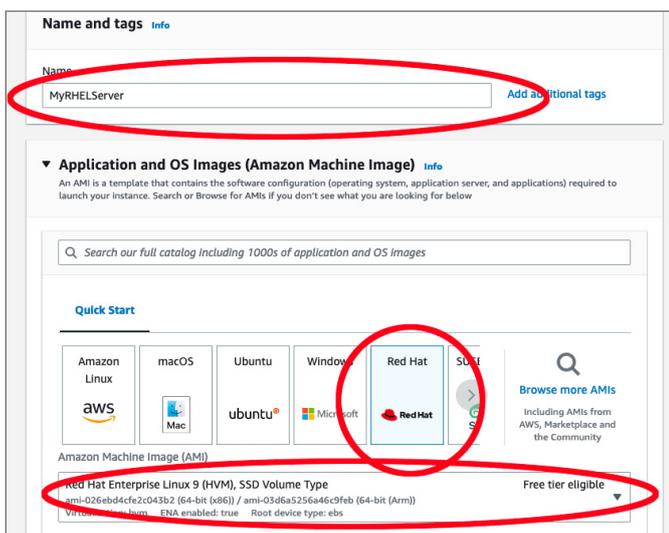
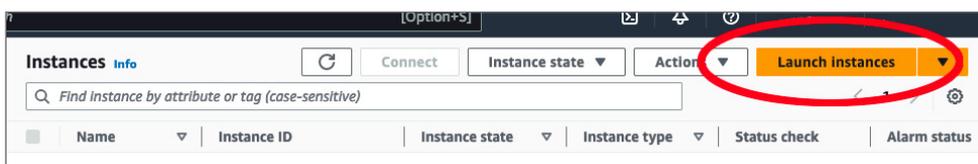
正如您可以通过多种方式为 AWS 上的红帽企业 Linux 支付费用一样，也有多种方法来部署实例。

设置通过 AWS 购买的红帽企业 Linux

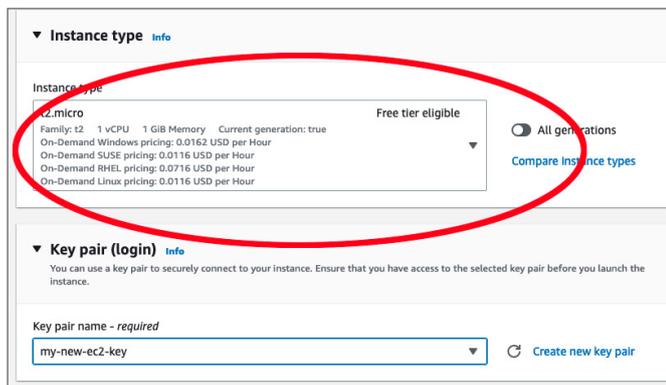
1. **登录：**登录 AWS 管理控制台。打开 EC2 Dashboard（可在“Services”下找到）。在 EC2 菜单中，选择“Instances”。



2. **新建实例：**单击“Launch Instance”，以创建一个新实例。这将弹出一个包含可用 Amazon Machine Image 的列表，您可以从中为您的实例选择镜像。选择您要使用的红帽企业 Linux 版本（例如红帽企业 Linux 9），并将它选中。



- 3. 选择实例类型：**接下来，您需要定义实例类型。Amazon EC2 提供了多种不同的实例类型来满足不同用例的需求，这些实例类型具有不同的 CPU、内存、存储和网络容量的组合。选择一个最适合您的业务需求的组合。



▼ Instance type [Info](#)

Instance type

t2.micro Free tier eligible

Family: t2 1 vCPU 1 GiB Memory Current generation: true ⌵ All generations [Compare instance types](#)

On-Demand Windows pricing: 0.0162 USD per Hour

On-Demand SUSE pricing: 0.0116 USD per Hour

On-Demand RHEL pricing: 0.0716 USD per Hour

On-Demand Linux pricing: 0.0116 USD per Hour

▼ Key pair (login) [Info](#)

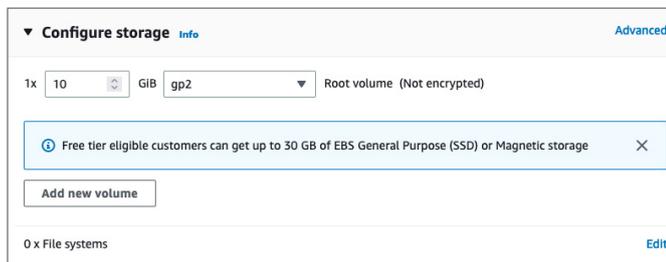
You can use a key pair to securely connect to your instance. Ensure that you have access to the selected key pair before you launch the instance.

Key pair name - required

my-new-ec2-key ⌵ [Create new key pair](#)

- 4. 配置实例详情：**在“Configure Instance Details”页面上，您可以指定实例的详细设置，如实例数量、购买选项、网络 and 子网等。这可以稍后更改，因此如果您想继续操作，可保留默认设置并选择“Next: Add Storage”。

- 5. 添加存储：**这时，您可以向实例添加新卷，还可以修改根卷的设置。如果需要，也可以稍后重新配置。



▼ Configure storage [Info](#) Advanced

1x 10 GiB gp2 ⌵ Root volume (Not encrypted)

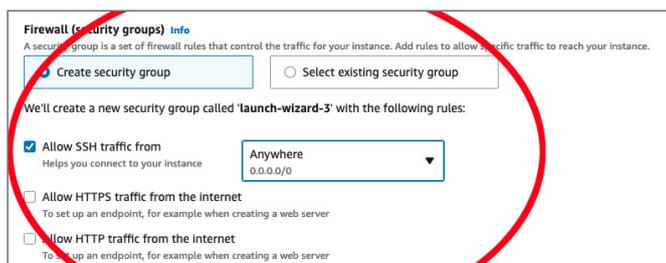
Free tier eligible customers can get up to 30 GB of EBS General Purpose (SSD) or Magnetic storage ✕

[Add new volume](#)

0 x File systems [Edit](#)

- 6. 添加标签：**在“Add Tags”页面上，下一步您可以使用标签将元数据添加到实例中。这个步骤是可选的。

- 7. 配置安全性：**这是一个非常重要的步骤，您要定义防火墙规则来控制实例的流量。您可以创建一个新的安全组，并根据需要设置规则。对于基本设置，您可能要添加一条规则，以允许来自您的 IP 地址的 SSH 流量（端口22）。[此处](#)可以找到您的本地 IP 地址。



Firewall (security groups) [Info](#)

A security group is a set of firewall rules that control the traffic for your instance. Add rules to allow specific traffic to reach your instance.

Create security group Select existing security group

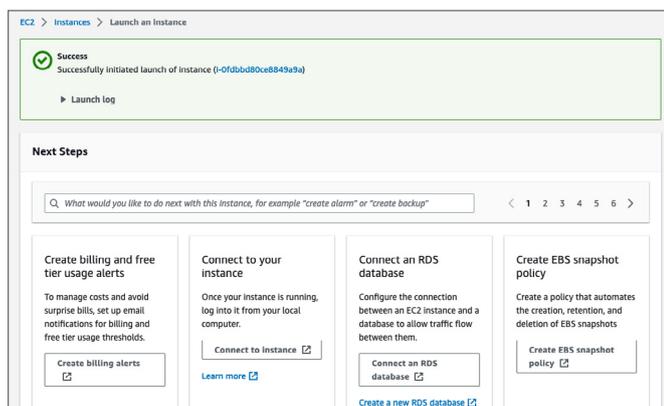
We'll create a new security group called 'launch-wizard-3' with the following rules:

Allow SSH traffic from Helps you connect to your instance Anywhere (0.0.0.0/0) ⌵

Allow HTTPS traffic from the Internet To set up an endpoint, for example when creating a web server

Allow HTTP traffic from the Internet To set up an endpoint, for example when creating a web server

- 8. 检查和启动：**检查您的示例配置。如果一切都没问题，可单击“Launch”。系统会提示您选择现有的密钥对或新建一个密钥对。此密钥对用于在实例运行后安全地连接到您的实例。



- 9. 创建密钥对：**如果您没有现有的密钥对，可以选择“Create a new key pair”，再取一个名称，然后下载此密钥对。确保妥善存储这个文件，因为您无法再次下载。此密钥对一旦丢失，您将无法再连接到您的实例。
- 10. 启动状态：**单击“Launch Instances”后，AWS 会启动实例的创建和初始化过程。您将重定向到一个启动状态页面，从中可查看这些操作的进度。
- 11. 查看实例：**选择页面的“View Instances”，以返回到 EC2 Dashboard。您应该会看到那里列出了您的新实例。如果没有列出，请稍等，因为可能过几分钟后才会填充到页面上。

安装以前部署在本地的红帽企业 Linux 实例

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

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。

- 1. 制作备份：**制作备份是此过程的一个重要环节。您将要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：**将这个磁盘镜像保存到一个文件中。
 - 如果您能够停止服务器，则可以按照[此处](#)的说明使用“dd”来创建镜像。
 - 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 Amazon S3 存储桶：**登录 AWS 管理控制台，创建一个 Amazon S3 存储桶（或使用现有的存储桶），然后将磁盘镜像上传到这个存储桶。
- 4. 从磁盘镜像创建快照：**从 AWS 管理控制台，前往 EC2 Dashboard。在那里，前往“Elastic Block Store”下的“Snapshots”，再从您的 S3 存储桶中的磁盘镜像文件创建一个新快照。

- 5. 从快照创建 Amazon Machine Image:** 依然在 EC2 Dashboard 中，前往 “images” 下的 “AMI”，然后从您刚才创建的快照创建一个新 AMI。务必要指定正确的架构、根设备名称，以及现有本地部署的虚拟化类型。
- 6. 从 AMI 启动 EC2 实例:** AMI 准备就绪后，您可以从中启动新的 EC2 实例。单击 EC2 Dashboard 中的 “Launch Instance”，然后在 “My AMIs” 中选择您的新 AMI。从这开始，具体过程与启动任何其他 EC2 实例相同：选择实例类型，配置实例详细信息，添加存储，添加标签，配置安全组，进行检查，然后启动实例。您可以按照 “设置从 AWS 购买的红帽企业 Linux” 部分中的步骤来完成此过程。
- 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。

部署到云中时，AWS 上的红帽企业 Linux 可为用户提供灵活性。[深入了解设置 AWS 上的红帽企业 Linux 的详细技术流程。](#)

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 号侨福芳草大厦 A 座 8 层 邮编: 100020
8610 6533 9300