

红帽 OpenShift Virtualization Engine

面向现代化企业组织的灵活且经济高效的虚拟化解决方案

红帽 OpenShift Virtualization Engine：

- 提供专用于部署、管理和扩展虚拟机的虚拟化引擎解决方案。
- 与红帽 Ansible 自动化平台和红帽 Advanced Cluster Management for Virtualization 等主要的红帽解决方案集成，实现虚拟机的大规模自动化和管理。
- 通过红帽合作伙伴生态系统扩大其价值。
- 提供清晰的现代化途径且可在需要时使用容器化功能。

虚拟化成本的不断增加带来了不确定性

近年来，虚拟化市场发生了显著变化，带来了不确定性。许多企业组织都面临着订阅成本上升、供应商锁定以及在现有虚拟化提供商的基础上缺乏创新机会等问题。

正因如此，许多企业组织都希望寻找一个替代平台来托管虚拟机（VM），并以经济高效的方式满足即时的虚拟机需求。与此同时，他们还会考虑新平台今后可带来的现代化功能，需求增加时，他们就不必再进行一次评估和虚拟机迁移过程。许多企业组织都在寻找一个既能满足短期虚拟机需求，又能为实现业务目标所需的未来创新做准备的平台。

符合要求的简化虚拟化解决方案

以虚拟化方式化繁为简

红帽® OpenShift® Virtualization Engine 提供了红帽 OpenShift 专用于部署、管理和扩展虚拟机的久经考验的功能。和其他将虚拟化与容器化工作负载相集成的 OpenShift 版本不同，OpenShift Virtualization Engine 专为虚拟机管理而设计，为专注于传统虚拟化的企业组织提供无需容器化功能的简化且经济高效的解决方案。虚拟机仍然是 IT 基础架构中的重要工具，OpenShift Virtualization Engine 以实惠的价格提供了一种专注于虚拟机管理的方式，以满足用户在虚拟化过程中的需求。

红帽 OpenShift Virtualization Engine 可在支持红帽企业 Linux® 的本地硬件上运行，也可在受支持的裸机云服务（包括 Amazon Web Services（AWS）裸机实例）上运行。通过针对裸机部署的直接许可模式，OpenShift Virtualization Engine 不仅为企业组织提供了虚拟化基础功能，还具有在准备就绪后扩展为容器化服务的灵活性。每个裸机插槽对支持 128 个核心，使企业组织能够利用现代化多核心服务器。因此，可通过减少物理空间需求来提高节点密度，并通过减少所需订阅数量来提高成本效益。



红帽官方微博



红帽官方微信

Red Hat	Red Hat OpenShift Virtualization Engine	Red Hat OpenShift Kubernetes Engine	Red Hat OpenShift Container Platform	Red Hat OpenShift Platform Plus
全自动化安装程序	✓	✓	✓	✓
无线智能升级	✓	✓	✓	✓
企业级安全 Kubernetes	✓	✓	✓	✓
托管控制平面	✓	✓	✓	✓
Operator Lifecycle Manager	✓	✓	✓	✓
管理员 Web 控制台	✓	✓	✓	✓
OpenShift Virtualization	✓	✓	✓	✓
Compliance Operator 和 File Integrity Operator	✓	✓	✓	✓
基于虚拟机的工作负载托管	✓	✓	✓	✓
基于容器的基础架构工作负载托管	✓	✓	✓	✓
用户工作负载监控	✓	✓ *	✓	✓
平台日志记录	✓	✓ *	✓	✓
OpenShift GitOps	✓	✓ *	✓	✓
计量和成本管理 SaaS 服务	✓	✓	✓	✓
基于容器的用户应用托管		✓	✓	✓
包含 RHEL 虚拟客户机和 OpenShift 虚拟机托管订阅		✓	✓	✓
应用平台功能 (无服务器、管道、服务网格等)			✓	✓
开发人员应用目录			✓	✓
基于红帽 Advanced Cluster Management 的多集群全面管理				✓
基于红帽 Advanced Cluster Security 的 Kubernetes 原生安全防护				✓
基于红帽 Quay 的集中式可扩展镜像仓库				✓
基于 OpenShift Data Foundation Essentials 的持久软件定义存储和基础数据服务				✓

*仅适用于虚拟机。
了解更多。

图 1. 红帽 OpenShift 版本功能图

功能图展示了所有红帽 OpenShift 版本的全部功能集和特性。具体到 OpenShift Virtualization Engine，用户可从专门针对虚拟化体验的各种功能中受益，包括下述功能。

- ▶ **轻松迁移虚拟机：**借助随附的虚拟化迁移工具包（MTV），用户可以创建和执行迁移计划，以高效地将虚拟机大规模迁移到红帽 OpenShift。MTV 提供了从可用源提供商（包括红帽 Virtualization、VMware、OpenStack®、与 vSphere 兼容的 OVA 和红帽 OpenShift）迁移虚拟机所需的所有工具。
- ▶ **按命名空间监控用户工作负载：**用户工作负载监控专为具有自动故障转移和主机修复功能的多租户虚拟化环境而设计，默认情况下，用户工作负载监控允许配置[隔离代理修复](#)。这样就能在节点出现故障情况下更快地迁移，快速将虚拟机重新安排到可用节点上。
- ▶ **增强型虚拟机平台日志记录：**借助增强型平台日志记录功能，虚拟机管理员可以可视化并收集其有权管理的整个部署中所有虚拟机的日志。通过使用专用于虚拟化的红帽多集群管理工具、Advanced Cluster Management for Virtualization 和 Grafana 来可视化来自托管集群上所部署虚拟机的日志和遥测数据，以进一步增强。
- ▶ **通过 OpenShift GitOps 自动置备虚拟机：**用户能够从包含 GitOps 功能的 Advanced Cluster Management for Virtualization 控制台以代码形式自动部署虚拟机。截至目前，此特性是红帽 OpenShift Container Platform 中的容器化功能所独有的。借助 OpenShift Virtualization Engine，用户现在可以通过自动部署虚拟机来满足即时的虚拟化需求。

为优化用户体验，OpenShift Virtualization Engine 在基于 Web 的管理用户界面中提供了一个专用的虚拟化管理员视图。这个定制界面为专注于虚拟化的管理员提供了一个直观的环境来管理虚拟机、监控性能以及执行日常任务。

利用红帽产品组合优化虚拟机性能

实现虚拟机迁移和日常任务的自动化

为提高工作效率，OpenShift Virtualization Engine 通过与关键的红帽工具和合作伙伴的集成来提供全面的自动化解决方案。借助[红帽 Ansible® 自动化平台](#)，IT 团队可以实现自动执行任务，从而节省时间和资源。

Ansible 自动化平台利用大家所熟知的自动化工具来减少执行大规模操作（如迁移和常见的管理操作）所需的手动任务量。与随附的虚拟化迁移工具包结合使用时，Ansible 自动化平台可使用基础架构即代码（IaC）或配置即代码（CaC）方法，以使用户满足迁移之前和之后的需求，同时将重复性手动任务转变为自动化工作流（例如清点所有现有硬件和更换硬件、网络、虚拟机自检、集群部署等）。

除了支持大规模迁移之外，Ansible 自动化平台还可以在 OpenShift Virtualization Engine 中自动执行 Day 2 运维。合规性、补丁和配置管理等活动可实现自动化以支持虚拟机的整个生命周期。通过将 Ansible 自动化平台与 OpenShift Virtualization Engine 结合使用，企业组织可以提高 IT 运维的速度和效率。

通过集中管理减少运维开销

为了实现更统一的虚拟机管理方式，[红帽 Advanced Cluster management For Virtualization](#) 专用于与 OpenShift Virtualization Engine 协作，以使用户集中管理虚拟机生命周期。借助此解决方案，可经济高效地在一致的平台上管理虚拟机置备、监控和日常合规性等虚拟机任务。

借助这种集成，可跨多种虚拟机环境集中管理集群和应用，并一致地应用预先配置的监管策略。无论虚拟机位于数据中心、公共云还是边缘，用户都可以通过在单一的集中式控制台中管理虚拟机来降低复杂性。

通过合作伙伴生态系统完善您的解决方案

除了与这些关键解决方案集成以外，OpenShift Virtualization Engine 还与[合作伙伴生态系统](#)合作以助您的企业组织扩大优势，且不会出现供应商锁定的情况。红帽合作伙伴生态系统包含用户进行扩展以满足现代化 IT 需求所需的各种解决方案，例如存储、备份和灾难恢复、网络和服务解决方案等。可利用合作伙伴生态系统来简化迁移过程中的虚拟机迁移需求。

值得注意的是，OpenShift Virtualization Engine 与 OpenShift Virtualization（所有红帽 OpenShift 版本均包含的虚拟化功能）[集成了相同的合作伙伴](#)。这意味着，虽然 OpenShift Virtualization Engine 仅支持最终用户应用的虚拟化工作负载，但它可以通过与合作伙伴的集成运行基于容器化的基础架构工作负载。如需了解更多信息，请查看[订阅指南](#)。

为现代化未来做准备

企业组织的 IT 基础架构会随着其需求的不断变化而变化。为工作负载选择所属平台时，现代化是一个关键考量因素，在设计 OpenShift Virtualization Engine 的权益时，我们同时考虑了当前和未来需求。此版本的红帽 OpenShift 提供了虚拟机所需的专用且经济高效的平台，且提供直接升级选项，从而及时抓住创新机会。

不同的红帽 OpenShift 版本（例如红帽 OpenShift Container Platform 和红帽 OpenShift Platform Plus）提供了 OpenShift Virtualization Engine 中熟悉的红帽 OpenShift 工具集以及额外的应用现代化功能。在考虑现代云原生应用时，无服务器、管道、服务网格等应用功能以及托管基于容器的用户应用的能力提供了更广泛的功能集。红帽 OpenShift Virtualization 可在单一平台上同时管理容器和虚拟机，因此，企业组织无需重新评估整个平台即可随市场需求的增长进行扩展。

放心迁移到红帽 OpenShift Virtualization Engine

如需了解更多信息，请查看 OpenShift Virtualization Engine 文档。

- ▶ 通过我们的[文档](#)和[博客](#)了解有关适用于虚拟机 OpenShift Virtualization Engine 的更多信息。
- ▶ 与红帽咨询一同完成[虚拟化迁移评估](#)，以制定将虚拟机从传统的虚拟化提供商迁移的计划。
- ▶ 了解如何使用 [Advanced Cluster Management for Virtualization](#) 管理和监控虚拟机。
- ▶ 观看如何使用[虚拟化迁移工具包](#)和 [Ansible 自动化平台](#)大规模迁移虚拟机。



关于红帽

红帽致力于帮助客户跨环境实现标准化，助力开发云原生应用，并利用红帽[一流](#)的支持、培训和咨询服务，实现复杂环境的集成、自动化、安全防护和管理。



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