Red Hat OpenShift 4

红帽 OpenShift 容器平台

对任何应用、团队或基础架构开放的混合云平台。

关键优势

- 集成平台包含容器主机、Kubernetes 和应用生命周期管理，还可在您所选择的基础架构上运行。
- Operator 提供敏捷的 DevOps 工作流
- 来自广泛合作伙伴生态系统以安全为中心、经过验证的容器内容和服务。
- 快速的应用开发周期和更频繁的软件部署。
- 即使在隔离环境中也可以实现简单的安装和升级
- 在降低运维成本的同时，实现跨混合云、多云以及边缘范围内应用的可移植性
- 在整个应用生命周期中保持一致的开发体验

产品概述

红帽® OpenShift® 容器平台是行业领先的混合云应用平台，由容器和 Kubernetes 提供技术支持。使用 OpenShift 容器平台可以简化和加速混合应用的开发、交付和生命周期管理，在本地、公共云和边缘的任何地方都能保持一致。无论是对现有应用进行现代化改造、开发新的云原生应用、集成数据分析和人工智能以及机器学习（AI/ML）功能以实现数据驱动的洞察，还是集成独立软件供应商（ISV）和云提供商的软件，OpenShift 容器平台都旨在以任何规模提供持续快速的创新，帮助企业为今天做好准备，为未来而构建。

OpenShift 容器平台

OpenShift 容器平台是自托管的，包括红帽企业 Linux® CoreOS、无线更新、容器运行时，以及网络、入口、监控、日志记录、容器镜像仓库、身份验证和授权解决方案。这些组件一起经过测试，可在涵盖各种云环境的完整 Kubernetes 平台上统一运行。

红帽 OpenShift 产品组合：容器解决方案的择优之选

红帽 OpenShift 是业界领先的企业 Kubernetes 平台，在应用创新方面深受各行业和全球企业的信任。

- **红帽 OpenShift Kubernetes 引擎**（前称：红帽 OpenShift 容器引擎）是红帽企业 Linux CoreOS 上的企业级 Kubernetes 以安全为中心的基础功能，可以在混合云环境中运行容器。
- **红帽 OpenShift 容器平台**可增加一整套运维和开发人员服务和工具，包括无服务器、服务网格和管道，借助 OpenShift 容器平台，企业可以采用混合云策略并开始构建云原生应用。该平台久经验证，包括一套完整服务，能使开发人员快速敏捷地对应用进行编码，同时提高 IT 运维团队的灵活性和效率。
- **红帽 OpenShift 平台 Plus** 基于 OpenShift 容器平台的功能构建，具备高级多集群安全防护功能、Day 2 管理功能、集成数据管理和全局容器注册表。借助 OpenShift 平台 Plus，企业可以更一致地保护和管理跨开放混合云环境和应用生命周期的应用，同时安全性得到提高。

红帽官方微博　红帽官方微信

Red Hat
OpenShift 4

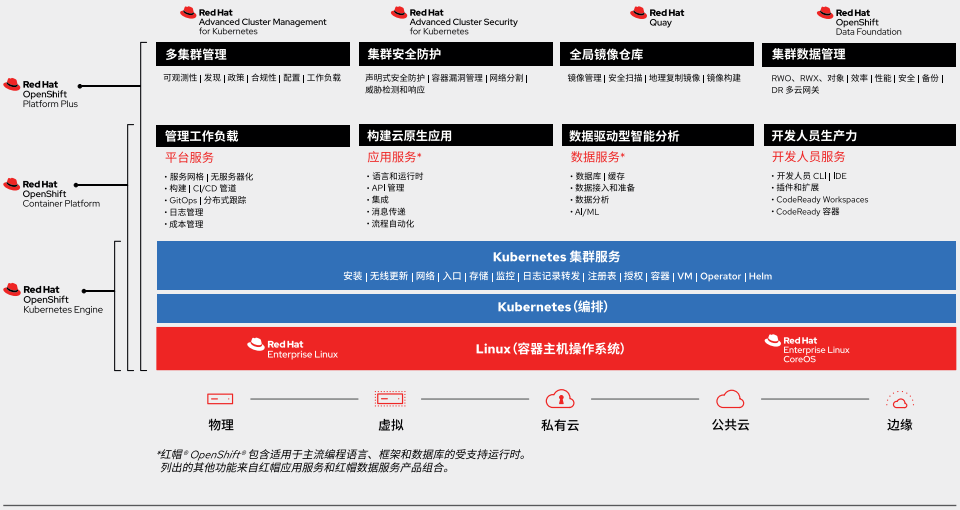

图 1. OpenShift 容器平台功能和辅助红帽产品

了解有关其他红帽 OpenShift 产品的更多信息。

高级功能

OpenShift 容器平台支持多种高级功能。

- 自动化 Day 1 和 Day 2 运维
  - **Operator** 可为应用提供自动化安装、升级和生命周期管理，确保应用正确运行，并进行必要的更改以符合所需配置。
  - **Helm** 带来了 Kubernetes 原生包管理器，开发人员可以使用它来打包应用，并定义如何打包、部署和配置。还可以实现 Day 1 任务和一定数量的 Day 2 运维的自动化。
- 随着服务之间的管理和安全防护变得更具挑战性，**红帽 OpenShift 服务网格**为此提供了一种统一的方法来管理、连接和观察应用。
- **红帽 OpenShift Serverless** 允许应用根据某些事件源的需求，使用计算资源并根据使用情况自动扩展或缩减。
- **红帽 OpenShift Pipelines** 在 Tekton 上推出 Kubernetes 原生持续集成和持续开发（CI/CD）解决方案，通过 OpenShift 控制台提供精简的用户体验。
- **红帽 OpenShif GitOps** 基于开源 Argo CD 项目构建，允许 IT 团队为集群配置和应用交付实施 GitOps 工作流，以实现更快速、安全和可扩展的软件开发。
- **红帽 OpenShift 虚拟化**将虚拟机应用于红帽 OpenShift，实现现有应用的现代化，或在 Kubernetes 原生架构中与容器和无服务器一起运行。

Red Hat OpenShift 4

- **边缘计算**包括三节点集群、远程工作节点和单节点，能以较少的资源占用为企业提供完整的 Kubernetes 功能。
- **支持多种工作负载**，并通过一个通用平台提供跨应用的一致性，以加速在混合云环境中部署智能应用。
  - 支持的工作负载包括：
    - 数据库
    - 数据分析
    - AI/ML 软件、编程语言和框架。
    - 记录和监控
    - Web 和应用服务器
    - 消息代理服务

如需了解红帽 OpenShift 的更多信息，请访问试用红帽 OpenShift。

功能和优势

特色功能	优势
可扩展性	在 OpenShift 容器平台上运行的应用可在数秒内扩展到数百个节点上的数千个实例中。
多集群管理	集群的统一视图和 Kubernetes 技术的应用为现场和公共云提供了一致的管理层。
持久存储	OpenShift 容器平台支持广泛的企业存储解决方案，包括红帽 OpenShift 数据基础和我们的生态系统（如 DellEMC、Portworx、NetApp），用于运行有状态和无状态应用。
开源标准	除了其他开源技术，OpenShift 容器平台还结合了开放容器计划（OCI）/docker 格式容器以及经云原生计算基金会（CNCF）认证的 Kubernetes，提供强大的容器编排功能。
容器可移植性	基于 OCI 行业标准构建的容器镜像可确保开发人员工作站与生产 OpenShift 容器平台环境之间的可移植性。
3 节点集群	包含了 Kubernetes 的全部功能，兼具高可用性和低资源占用，可以更好地管理包括主管节点和工作节点的边缘架构。

Red Hat OpenShift 4

特色功能	优势
远程工作节点	将单个工作节点放在远程位置，然后由集中式主管节点从更大的站点（例如核心或区域数据中心）进行管理，这对空间、电力和散热能力有限的边缘环境尤为重要。
单节点	将控制和工作功能合而为一，以满足物理环境小、带宽低或断网的边缘用例的需求。
多架构支持	无论是 Arm、x86、IBM Z 还是 IBM Power，红帽 OpenShift 都可以在最适合您应用的硬件上运行。
自动安装和升级	支持 Amazon Web Services（AWS）、Google Cloud Platform、IBM Cloud 虚拟私有云和 Microsoft Azure 等云平台，也可在本地使用 VMware 和 vSphere、Nutanix、红帽 OpenStack® 平台、IBM Power Systems、IBM Z、LinuxONE 或裸机技术进行自动化安装和无线平台升级。从 OperatorHub 使用的服务可通过一次操作进行全面部署、配置和升级。
预安装红帽 OpenShift 软件	我们的原始设备制造商（OEM）合作伙提供预装红帽 OpenShift 的集群，可加快并简化边缘部署，减少实施新硬件所需的资源和时间，将应用部署在数据源附近。
自动化	标准化、自动化容器和应用的构建、部署、扩展、运行状况管理等工作。
强大的生态系统	背靠红帽不断扩大的合作伙伴生态系统，可随心选择广泛多样的集成。第三方提供额外的存储和网络提供商、集成开发环境（IDE）、CI、集成、ISV 解决方案等。
自助服务置备	开发人员可使用最顺手的工具，快速、高效地按需创建各种应用，同时运维团队也能全面掌控整个环境。
多语言支持	开发人员可在同一平台使用多种语言、框架和数据库。
集成的 CI/CD 管道	开发人员减少了手动部署工作，从而部署更高质量的软件以进行 CI 和自动化测试。

特色功能	优势
MLOps	不仅在云环境中，而且在本地和边缘，均可充分利用模型开发、训练、服务和监控。
用户界面	管理员和开发人员可直接访问多种命令行工具、可扩展的 Web 控制台和基于 Eclipse 的 IDE。
源至镜像部署	OpenShift 容器平台可提供相应的工具包和工作流，通过将源代码注入到容器中并让容器准备要执行的源代码来生成可直接运行的镜像。

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。

销售及技术支持

0755-2628888-801

版权所有 © 2023 Red Hat, Inc。红帽、红帽 logo 和 OpenShift 是红帽或其子公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。Linux® 是 Linus Torvalds 在美国和其他国家/地区的注册商标。OpenStack 文字商标和正方形 O 标记（无论是合在一起还是分开）均是 OpenStack 基金会在美国和其他国家/地区的商标或注册商标，需获得 OpenStack 基金会许可方可使用。红帽公司不隶属于 OpenStack 基金会或 OpenStack 社区，也未获其背书或赞助。