

VMWARE INTEGRATED OPENSTACK

构建用于生产的开发人员云环境

概览

VMware Integrated OpenStack 是一款由 VMware 提供支持的 OpenStack 发行版软件，用于帮助 IT 在 VMware 基础架构之上轻松运行和管理企业级 OpenStack 云环境。借助 VMware Integrated OpenStack，开发人员可以通过 OpenStack API 轻松使用 VMware 一流的基础架构技术而不受供应商限制，从而提高他们的工作效率和灵活性。

主要优势

- 快速部署并简化运维
- 在经验证的 VMware SDDC 上运行，并利用内部专业技能和技能组合
- 支持边缘计算 - 在远程位置构建微型数据中心以获得竞争优势
- 支持可用于生产的 Kubernetes - 原生集成，充分利用高可用性和持久性存储等 VMware SDDC 功能
- 大规模运行 OpenStack - 经过测试和验证，可在一个区域内的 500 个主机、15,000 个虚拟机上运行，并且支持多个区域
- 符合 2018 年 2 月 OpenStack Foundation 互操作性指南

VMware Integrated OpenStack 概述

VMware 的企业级 OpenStack 发行版满足互操作性要求，能够为开发人员和 IT 团队提供两全其美的解决方案：使用标准的开放 OpenStack API 对大多数经过验证的 VMware 基础架构进行访问。由于基于现有的专业技能构建，VMware vSphere® 管理员能够让开发人员通过 OpenStack API 轻松访问 VMware Software-Defined Data Center (SDDC) 而不受供应商限制，从而提高他们的敏捷性和灵活性。您可以利用多种高级运维和管理功能进行规划、排除故障，以及更加清晰地了解整个云环境中基础架构和应用的运行状况。

VMware Integrated OpenStack 的主要使用情形

VMware® Integrated OpenStack 是一款理想的发行版软件，适用于许多不同的使用情形。以下是最常见的使用情形：

- **开发人员云环境** - 借助标准 OpenStack API 提供可实现基础架构资源自助服务、可编程和动态调配的私有云，并支持敏捷开发和 DevOps (CI/CD 管道)，从而提高开发人员的工作效率。消除所有障碍，去除手动 workflow，为开发人员提供理想的用户体验。
- **借助 VMware NSX® Data Center 实现网络虚拟化** - 要运行关键业务应用，需考虑许多事项：可扩展性、安全性、可管理性、稳定性以及与现有网络和工具的集成。利用 OpenStack 部署 NSX Data Center，以实现一种可与 OpenStack 以及其他 VMware 基础架构组件完全集成的可编程网络，从而提供丰富的 API 可访问网络和安全服务，如防火墙、微分段和负载均衡。
- **边缘计算** - 所有行业的公司都在寻找各种方法来更快地分析他们的数据并获得竞争优势。如果无法以足够快的速度分析数据，那么数据往往会失去价值。借助边缘计算和分析功能，从石油、天然气到银行、零售商等各行各业的企业均可在远程位置实时分析数据并进行计算，从而应对这项挑战。具体示例包括从安保摄像头、手机、机器传感器、销售点、制造工厂、金融机构和石油及天然气钻井平台收集的数据。借助 VMware Integrated OpenStack，企业可以将占用空间较小、恢复能力极强的微型数据中心放置在远程位置。客户将通过自动化、API 驱动的编排和生命周期管理完全控制这些位于边缘网关的微型数据中心和应用。

VMware Integrated OpenStack 的主要功能特性

培养应用开发团队创新意识并提高其敏捷性

- **标准的开放 OpenStack API** - 无论是过渡到以 DevOps 为中心的敏捷产品开发方式，还是构建云原生应用，均可基于 VMware 一流的 SDDC 基础架构为开发人员提供 OpenStack API，从而培养其创新意识并提高敏捷性。
- **Kubernetes 支持** - 利用 VMware Integrated OpenStack 的企业级功能，如多租户和持久性卷（持久性存储），获取即时可用的 Kubernetes 容器编排支持，以便进行开发/测试以及在 OpenStack 上运行容器化生产应用。

利用 VMWARE 一流的 SDDC 基础架构

可靠性、性能、安全性、规模、降低成本

用于 Nova 计算的 vSphere

- 实现安全性、稳定性和可靠性的行业标准
- 提高虚拟机密度来节省服务器，从而降低 CAPEX
- 高级管理和运维功能特性 (vMotion、DRS、HA 等) 可降低 OPEX

用于 Neutron 网络连接的 NSX Data Center

- 利用微分段实现高级安全性和多租户
- 具有超大规模和吞吐量的高级网络服务，如 LBaaS、FWaaS、路由等
- 与第三方网络服务提供商集成

适用于 Cinder 和 Glance 存储的 vSAN

- 借助 vSAN 实施高级存储策略
- 可与任何经 vSphere 验证的存储配合使用
- 利用超融合存储节点

精简的部署和运维

- **全面支持核心 OpenStack 服务** - 获取针对 Nova、Neutron、Cinder、Glance、Horizon、Keystone、Heat、Ceilometer 和 Designate 的支持。
- **基于 vSphere Web Client 的部署** - 使用 vSphere Web Client，通过 OVA 文件部署 VMware Integrated OpenStack。之后，vSphere Web Client 将部署所需的全部虚拟机 (VM) 和组件，通过几个简单步骤即可创建高度可用的生产就绪型 OpenStack 云环境。
- **修补和升级** - 管理员可以利用 VMware Integrated OpenStack 包含的修补机制轻松执行修补和升级，同时尽量避免 OpenStack 基础架构或其上运行的应用中断运行。
- **备份和还原** - 备份并还原 OpenStack 服务和配置数据。
- **自动扩展** - 设置指标来扩展或缩减应用组件。开发团队可以应对应用服务不可预测的需求变化。Ceilometer 提供警报和触发器，Heat 可编排横向扩展组件的创建（或删除），负载均衡器即服务 (LBaaS) 则为横向扩展组件提供负载均衡功能。
- **实时调整虚拟机规模** - 在无需关机的情况下，动态更改正在运行的虚拟机实例的 CPU、内存和磁盘大小，从而快速响应不断变化的业务需求。
- **导入现有虚拟机模板和工作负载** - 快速利用现有的 vSphere 模板和工作负载，并通过标准 OpenStack API 开始管理这些模板和工作负载。

针对 Software-Defined Data Center 进行了优化

- **vSphere** - VMware Integrated OpenStack 通过 OpenStack 计算服务 Nova 利用 Dynamic Resource Scheduling (DRS) 和 Storage DRS™ 等企业级 vSphere 功能特性，以实现最佳的虚拟机密度。高可用性 (HA) 和 VMware vSphere vMotion® 等功能特性用于针对租户工作负载出现故障的情况提供保护。
- **NSX Data Center** - NSX Data Center 能提供一种高度可扩展的网络虚拟化解决方案，其中包含可通过 OpenStack 网络连接服务 Neutron 使用的大量功能，如专用网络、浮动 IP、逻辑路由、LBaaS、防火墙即服务 (FWaaS) 和安全组。
- **VMware vSAN™** - vSAN 提供可用于虚拟机的简单、高性能且恢复能力强的共享存储。vSAN 功能特性通过 OpenStack 数据块存储服务 Cinder 和映像存储服务 Glance 提供支持。
- **多 VMware vCenter® 支持** - VMware Integrated OpenStack 可管理多个 vCenter，提供更高级别的隔离和安全性。

集成式运维和管理

- **内置 CLI 工具** - 监控 OpenStack 部署和 OpenStack 服务状态并排除相关故障。
- **简化的配置和运维** - 预定义的工作流可自动执行常见的 OpenStack 运维工作，例如添加/移除容量、配置更改和修补。
- **集成式监控和故障排除工具** - 即时可用的 VMware vRealize® Operations™、vRealize Log Insight™ 和 vRealize Business™ for Cloud 集成可以更加快速、轻松地监控您的 OpenStack 云环境、排除相关故障并显示其成本。
- **监管和控制力加强** - 与 vRealize Automation™ 相集成，可加强用户管理并提供高级监管和控制功能。此外，OpenStack 工作负载可以通过 vRealize Automation 进行管理，Heat 模板可以作为目录项在 vRealize Automation 蓝图中使用。

了解更多

如需了解更多信息，请访问 <https://www.vmware.com/cn/products/openstack.html>

请查看我们的 [产品讲解示范](#)

注册使用 [动手练习](#)

要获取更多信息或购买 VMWARE 产品

请拨打

010-59934306

访问

<http://www.vmware.com/cn/products>，
或在线搜索授权代理商。

紧凑的管理控制平面

- **HA 模式** - 优化的体系结构需要的硬件资源更少，但仍能够提供生产就绪型恢复能力、规模和性能。
- **紧凑模式** - 将基础架构占用空间大幅降低为两台虚拟机，从而节约资源成本并降低整体运维复杂性。适用于评估或为分支机构打造小型 OpenStack 云环境。

从数据中心扩展到边缘网关

- **大规模运行 OpenStack** - VMware Integrated OpenStack 经过测试和验证，可在一个区域内的 500 个主机、15,000 个虚拟机上运行。还支持多个区域，可实现无限可能性。
- **利用边缘计算** - 基于 VMware Integrated OpenStack 及其上运行的应用，在远程位置构建微型数据中心。这样，您便可以实时收集和分析数据，减少需要传回到数据中心的数据量，从而提高敏捷性并让您实时了解业务相关情况。可从集中式数据中心自动编排并管理远程计算机，从而最大程度地提高控制力和灵活性。



VMware, Inc. 3401 Hillview Avenue Palo Alto CA 94304 USA Tel 877-486-9273 Fax 650-427-5001 www.vmware.com

威睿信息技术（中国）有限公司

中国北京办公室 北京市朝阳区新源南路 8 号启皓北京东塔 8 层 801 邮编：100027 电话：+86-10-5976-6300

中国上海办公室 上海市淮海中路 333 号瑞安大厦 805B-809 室 邮编：200021 电话：+86-21-8024-9200

中国广州办公室 广州市天河路 385 号太古汇一座 3502 室 邮编：510610 电话：+86-20-87146110

中国香港办公室 香港港岛东太古汇 12 号太古中心 4 期 4 楼 电话：852-3696 6100 传真 852-3696 6101 www.vmware.com/cn

版权所有 © 2018 VMware, Inc. 保留所有权利。此产品受美国和国际版权法及知识产权保护。VMware 及其子公司的产品受 <http://www.vmware.com/cn/support/patents> 网站中列出的一项或多项专利保护。

VMware 及 VMware 徽标是 VMware, Inc. 及其子公司在美国和其他司法管辖区的注册商标或商标。此处提到的所有其他标志和名称分别是其各自公司的商标。

项目号：147950wf-vmw-fy19q2-sddc-launch-ds-vio-5.0-a4