

VMware vRealize Operations 的自动驾驶式运维

概览

自动驾驶式运维是一种用于将运维管理自动化和简化的简单却强大的策略，其中纳入了人工智能 (AI) 和机器学习 (ML)，有助于 IT 团队提高主动性和敏捷性。

主要优势

- 减少计划外停机时间
- 降低成本
- 提高运维效率
- 缩短价值实现时间
- 降低风险

主要功能特性

- ML 分析，以实现持续运维管理
- 目标驱动的自动化工作负载均衡
- 实时预测性容量和成本分析，可以主动预测需求并提供切实可行的建议
- 跨多个私有云、混合云和公有云实现成本透明化，以优化规划
- 与 vRealize Log Insight™ 集成，全方位进行故障排除¹
- 对 VMware SDDC 和 VMware Cloud™ on AWS 进行集中式管理
- 全面的 VMware vSAN™/HCI 运维
- 集成式 VMware SDDC 和 VMware Cloud on AWS 配置及法规遵从性
- 跨 AWS 和 Azure 的统一监控和可见性
- 可延展的开放式平台

概述

VMware vRealize® Operations™ 可提供从应用到基础架构的自动驾驶式运维，以优化、规划和扩展混合云及超融合基础架构 (HCI) 部署，同时统一多云监控。它由 AI/ML 提供技术支持，通过统一的运维平台帮助 IT 部门轻松进行生产运维，无需干预，从而提供持续性能优化、高效的容量管理、主动规划、智能修复和集成式合规性。

功能

持续性能优化

以最低的成本确保实现卓越的混合云性能。基于 ML 的实时预测性分析按照运维和业务目标推动操作，以便自动均衡工作负载并主动避免资源争用，从而持续优化 HCI、软件定义数据中心 (SDDC) 和混合云环境。自动执行工作负载均衡和安置，以降低软件许可证成本、基于性能层进行优化、整合集群或实施合规性策略。

高效的容量和成本管理

通过基于 ML 的实时预测性容量和成本分析来降低成本并提高效率，从而实现最佳的整合和主动规划。预测未来需求、获取切实可行的建议以及自动执行回收与规模优化。成本与容量分析集成，可优化利用率并降低成本。先进的假设场景有助于规划容量并模拟最适合的新工作负载、硬件采购、HCI 规划、跨数据中心的成本比较以及向公有云进行迁移的规划。

智能修复

利用将指标、事件、日志和配置数据相关联的有指导的洞察信息，更快地进行预测、预防和故障排除，从而跨多个混合云提供基于 AI 和 ML 的异常检测。将监控可见性延展到多个公有云。使用原生 SDDC 和 VMware Cloud on AWS 集成、联合视图以及 150 多个管理包来集中进行 IT 运维管理，以实现无可比拟的可扩展性和可延展性。

集成式合规性

利用集成式合规性和自动化偏差修复功能降低风险并针对 SDDC 和 VMware Cloud on AWS 实施 IT 和法规标准。确保您的环境符合 PCI 和 HIPAA 等通用要求，或者创建您自己的自定义模板。

1. 作为单行版单独出售，并且包含在 vCloud Suite 和 vRealize Suite 中。

vREALIZE OPERATIONS 包装			
	STANDARD	ADVANCED ²	ENTERPRISE ²
单行版	按虚拟机/按 CPU	按 OSI/按 CPU	按 OSI/按 CPU
在套件内提供		VMware vRealize Suite/vCloud Suite [®] Standard、Advanced (PLU)	VMware vRealize Suite/vCloud Suite Enterprise (PLU)
横向扩展运维平台	•	•	•
单点登录	•	•	•
远程收集器	•	•	•
可视化：即时可用的仪表盘、视图、报告、热图、性能图表	•	•	•
性能监控与分析	•	•	•
VMware vSphere [®] 安全性和合规性，包括 DISA、FISMA、ISO、CIS、PCI 和 HIPAA	•	•	•
实时预测性容量管理，包括趋势分析、计量、规模调整，以及优化	•	•	•
数据中心总体成本	•	•	•
关于添加/移除虚拟机的假设场景	•	•	•
手动工作负载优化	•	•	•
Predictive DRS 和 DRS 管理	•	•	•
引导式修复	•	•	•
vRealize Log Insight 集成	•	•	•
vSAN 概述与迁移仪表盘	•	•	•
内置高可用性（平台节点自动故障转移）		•	•
可自定义的仪表盘、报告和视图		•	•
超级指标、指标关联、关系映射		•	•
高级 API：资源/数据添加、报告生成等		•	•
有关回收、规划和公有云成本比较的精细成本分析		•	•
假设场景： <ul style="list-style-type: none"> • 硬件采购与停用 • vSAN/HCI 规划场景 • 迁移到 VMware Cloud on AWS、AWS、Azure、Google、IBM 或 VMware Cloud Provider™ 计划合作伙伴以及自定义云 		•	•
自定义虚拟机配置文件		•	•
多个假设的堆叠场景		•	•
基于业务和运维目标的自动化和可调度工作负载优化		•	•

2. vRealize Operations Advanced 和 Enterprise 单行版中已不再随附 VMware Configuration Manager。vRealize Suite 或 vCloud Suite 也已不再随附 VMware Configurations Manager。VMware Configuration Manager 作为独立的单行版产品提供。

vREALIZE OPERATIONS 包装			
	STANDARD	ADVANCED ²	ENTERPRISE ²
与 vRealize Automation™ 集成以执行初始和持续工作负载安置		•	•
VMware Cloud on AWS: 工作负载均衡、性能、容量/成本管理、规划、故障排除和合规性		•	•
基于主机的安置		•	•
自动化操作		•	•
vSAN: 工作负载均衡、性能、容量/成本管理、规划、故障排除和合规性		•	•
操作系统资源 (CPU、磁盘、内存、网络) 监控		•	•
AWS、Azure 以及 VMware 提供的容器管理包			•
SDDC 和云计算单元运行状况管理包		•	•
vRealize Orchestrator™ 管理包		•	•
自定义合规性模板		•	•
自动化合规性偏差修复		•	•
服务发现和应用依赖关系映射		•	•
ServiceNow 集成		•	•
VMware Skyline™ 集成		•	•
第三方基础架构管理包: 存储、网络连接、融合/超融合以及非 vSphere Hypervisor		•	•
连续可用性			•
适用于打包应用的即时可用的发现、监控和故障排除功能			•
与 CloudHealth by VMware 集成			•
第三方多云和容器监控管理包: AWS、Azure、OpenStack、Kubernetes			•
第三方 Care System Analytics 管理包			•
第三方数据库、中间件、应用管理包			•

自动驾驶式运维术语表

AI/ML 引擎	应用 ML 和数据科学来处理 IT 运维问题。AI/ML 引擎通过对从基础架构和应用中收集的数据应用分析和 ML 来自动发现问题并实时响应，从而自动执行和增强 IT 运维，其中包括性能监控、容量管理、异常检测和修复。
VMware SDDC	适用于私有云和混合云的理想体系架构。SDDC 由 VMware 率先推出，并得到了业界和分析机构的一致认可，可将虚拟化概念（抽象、池化和自动化）延展到所有数据中心资源，包括计算、存储和网络连接。SDDC 由 vSphere、vSAN 和 VMware NSX® 组成。
混合云	私有云平台 and 公有云平台协同工作，以提供一致的基础架构和一致的运维。VMware Cloud Provider 计划合作伙伴提供的产品和服务将企业级 SDDC 带给 AWS 云和服务提供商，从而提供混合云。
多云环境	使用多个公有云服务提供商以及本地部署数据中心和混合云。
运维平台	用于管理您的 VMware SDDC 和 VMware Cloud on AWS 的最佳产品，包括监控、故障排除、容量和配置合规性。
可视化：运行状况图、性能图表等	大量即时可用的仪表盘由小组件可视化和工作流推动，有助于以尽可能快的速度开展故障排除和应急工作。
策略管理	支持根据业务需求管理环境的各部分。可针对生产、生产前调试、测试、环境（如集群）应用不同的设置/配置。
性能监控与分析	即时可用的警示与智能分析。
容量管理	通过实时预测性分析直观显示 CPU、内存和磁盘利用率，以预测剩余时间和容量。利用内置成本分析工具了解当前的总体拥有成本和成本节约机会。采取措施来回收未使用的容量，如闲置的虚拟机、快照和关闭的虚拟机。适当扩展或缩减虚拟机的规模，以确保性能或节约成本。构建假设规划场景来模拟添加新虚拟机、购买硬件或将工作负载迁移到公有云（如 AWS 或 VMware Cloud on AWS）。
连续可用性	提供了跨故障域延伸 vRealize Operations 集群的能力，这有助于 vRealize Operations 集群在域发生故障时继续运行。
工作负载均衡	支持基于运维和业务目标运行数据中心： <ul style="list-style-type: none"> • 推动实现更出色的应用性能 • 合规性 • 许可证实施（节省资金） • 整合/致密化（从硬件投资中获得更多收益）
vSphere 运行状况监控和配置更改	vRealize Operations 可评估环境中的数据、确定对象行为趋势、基于这些趋势计算系统中对象的可能问题和未来容量需求，并在某个对象呈现已定义的症状时发出警示。 合规性用于监控环境中的 VMware vCenter Server® 实例、主机、虚拟机、分布式端口组和分布式交换机，以确保对象的设置符合已定义的标准。 vRealize Operations 包含适用于 vSphere 强化指南版本 6.7、6.5、6.0 和 5.5 的警示。针对健康保险可携性和责任法案 (HIPAA) 和支付卡行业数据安全标准 (PCI DSS) 的强化指南以您上传、许可并安装的 PAK 文件形式提供。
内置高可用性（平台节点自动故障转移）	高可用性为 vRealize Operations 主节点创建副本，并保护分析集群免遭节点丢失情况。

可自定义的仪表盘、报告和视图	要在 vRealize Operations 中查看所有对象的状态，请通过添加小组件来创建仪表盘。您可以创建和修改仪表盘，并对其配置以满足环境需求。 借助 vRealize Operations 的报告功能，您可以生成报告来记录与现有或预计的资源需求相关的详细信息。您可以下载 PDF 或 CSV 文件格式的报告以供未来离线状态下使用。
管理包：存储、网络连接、融合/超融合、非 vSphere Hypervisor	您可以通过安装 VMware 或第三方的可选解决方案来延展 vRealize Operations 的监控功能。 VMware 解决方案包括用于存储设备的适配器、NSX for vSphere、网络设备、VMware Smarts 和 SDDC 运行状况监控解决方案。第三方解决方案包括 AWS、SCOM 等等。要下载有关可选解决方案的软件和文档，请访问 VMware Solution Exchange： https://marketplace.vmware.com/vsx/ 。
多云监控包：AWS、VMware Integrated OpenStack、VMware Cloud Provider 计划合作伙伴	见上文。
超级指标	超级指标是包含一个或多个指标的运算公式。它是一种自定义指标，旨在帮助跟踪来自单个或多个对象的指标的组合。如果单个指标未告知您有关环境行为的信息，您可以定义一个超级指标。
操作系统资源（CPU、磁盘、内存、网络）监控	Telegraf 代理收集操作系统指标并监控远程平台和应用的可用性。
服务发现和应用依赖关系映射	vRealize Operations Service Discovery 可发现每台虚拟机中运行的所有服务，然后基于网络通信在各台虚拟机提供的服务之间建立关联或依赖关系。 它可以基于服务之间的网络通信创建动态应用，并在 vRealize Infrastructure Navigator™ 先前提供的 vRealize Operations 中纳入该功能。

购买选项

VMware vRealize Operations 可作为 VMware vRealize Suite 的一部分提供，也可以购买单行版。请根据您的需求选择 vRealize Suite 或 vRealize Operations 版本。

支持

VMware 为所有 VMware 客户提供全球产品升级和技术支持 (SnS) 服务。对于需要更多服务的客户，VMware 还提供多种涵盖各种最佳实践和如何着手部署方面的专业服务，这些服务将由 VMware 直接提供或通过庞大的认证专家网络提供。有关更多信息，请访问 vmware.com/cn/services。

了解更多

要获取更多信息或购买 VMware 产品，请拨打 400-816-0688、访问 <http://www.vmware.com/cn/products> 或在线搜索授权代理商。

有关详细的产品规格和系统要求，请参阅 www.vmware.com/cn/products/vrealize-operations 中的 VMware vRealize Operations 文档。

