

# VMware vSphere with Operations Management

## 概览

### 利用业界领先的平台实现虚拟化

虚拟化有助于解决成本高昂的基础架构剧增问题。随着用户扩大虚拟化范围，在选择可靠的虚拟化平台来运行关键业务应用、纵向扩展和横向扩展应用、最大限度提高硬件投资的 ROI 以及提高性能的同时避免发生中断变得至关重要。

VMware vSphere with Operations Management 提供业界领先的虚拟化平台 vSphere，并利用关键容量管理和性能监控功能进行了优化。这可使您更加深入地了解您的虚拟数据中心。它专为各种规模的企业而设计，旨在以高服务级别运行应用并通过更高的容量利用率和整合率最大限度节省硬件开支。

## 主要优势

平均而言，相对于仅使用 vSphere，客户可以实现如下巨大优势<sup>1</sup>：

- 应用中断减少 30%
- 整合率提高 36%，容量利用率提高 34%，硬件节省 30%
- 对问题进行故障排除所花的时间缩短 26%

<sup>1</sup>Management Insights, “研究表明企业采用 VMware vCenter Operations Management Suite 获得了显著的运维和业务优势”，2014 年。

## vSphere with Operations Management 是什么？

VMware vSphere with Operations Management 提供业界领先的虚拟化平台 vSphere，并利用关键容量管理和性能监控功能进行了优化。这可使您更加深入地了解您的虚拟数据中心。它专为各种规模的企业而设计，旨在以高服务级别运行应用并通过更高的容量利用率和整合率最大限度节省硬件开支。IT 部门可以通过统一的控制台了解虚拟环境、主动识别和修复新出现的性能问题并优化资源利用率。

vSphere with Operations Management 支持来自 2,000 多家 ISV 合作伙伴的 3,000 多个应用，为实现关键业务应用和纵向扩展/横向扩展应用的虚拟化提供最广泛的选择。



这一最值得信赖的业界领先虚拟化平台提供了性能监控和容量管理方面的关键运维增强功能。

## vSphere with Operations Management 的用途

- **提供应用可用性和性能** — vSphere with Operations Management 提供可用性服务和策略，并且对任何应用（从旧版应用到需要大量占用资源的新一代应用（Hadoop））来说都非常简单和灵活。该平台可进行调整以满足低延迟应用（例如常驻内存的数据库）的性能要求。
- **提供经济高效的数据保护和服务** — vSphere with Operations Management 具有针对服务中断和数据丢失的分层保护功能，可以降低管理业务连续性和灾难恢复的成本和复杂性。该平台可为虚拟机提供快速、高效的备份和恢复，另外还可以将正在运行的虚拟机复制到其他位置。
- **识别和修复新出现的系统问题** — vSphere with Operations Management 可提供全面的视图，让您了解哪些因素可能导致当前和将来的性能问题。关于虚拟化 IT 运行状况的预测分析和智能警报支持主动识别和修复系统问题，同时动态阈值可自动适应环境以提供数量更少但目标更具体的警报。
- **优化基础架构容量** — 利用 vSphere with Operations Management 可以更轻松地管理和优化容量规划。可以回收超额配置的容量、提高资源利用率并且完全消除脚本和电子表格。
- **OpenStack API 集成** — 结合利用 VMware Integrated OpenStack 与您的现有 vSphere with Operations Management 专业技能和基础架构，为开发人员提供 OpenStack API。VMware Integrated OpenStack 包括在 vSphere with Operations Management ENT+ 中。VMware Integrated OpenStack 支持服务是可选的，需单独购买。[单击此处了解更多信息。](#)

vSphere with Operations Management 具有三种版本（Standard、Enterprise 和 Enterprise Plus），并针对全新客户站点提供三个 vSphere with Operations Management Acceleration Kit。

## vSphere with Operations Management 的主要功能特性和组件

### 虚拟化平台

- **VMware vSphere Hypervisor 体系结构** 可提供可靠、经过生产验证的高性能虚拟化层。它支持多个虚拟机共享硬件资源，性能可以达到（在某些情况下甚至超过）本机吞吐量。
- **VMware vSphere Virtual Symmetric Multiprocessing** 支持使用拥有多达 128 个虚拟 CPU 的超强虚拟机。
- **VMware vSphere Virtual Machine File System (VMFS)** 使虚拟机可以访问共享存储设备（光纤通道、iSCSI 等），并且是 VMware vSphere Storage vMotion® 等其他 vSphere 组件的关键促成技术。
- **VMware vSphere Storage API** 可与受支持的第三方数据保护、多路径和磁盘阵列解决方案进行集成。
- **Virtual Volumes** — 可对外部存储（SAN 和 NAS）设备进行抽象化处理，使其能够识别虚拟机。

- **基于存储策略的管理** — 通过策略驱动的控制层，跨存储层实现通用管理以及动态存储类服务自动化。
- **VMware vSphere Thin Provisioning** 提供动态分配共享存储容量的功能，使 IT 部门可以实施分层存储策略，同时削减多达 50% 的存储开销。
- **VMware vSphere vMotion®** 支持在不影响用户使用或中断服务的情况下在服务器之间实时迁移虚拟机，从而无需为计划内服务器维护安排应用中断。
- **VMware vSphere Storage vMotion®** 支持在不影响用户使用的情况下实时迁移虚拟机磁盘，从而无需为计划内存储维护或存储迁移安排应用中断。
- **VMware vSphere High Availability (HA)** 可提供经济高效的自动化重启，当硬件或操作系统发生故障时，几分钟内即可自动重启所有应用。
- **VMware vSphere Fault Tolerance (FT)** 可在发生硬件故障的情况下为所有应用提供持续的可用性，使多达 4 个虚拟 CPU 上的工作负载不会发生任何数据丢失或停机。
- **VMware vSphere Data Protection™** 通过获得专利的可变长度重复数据消除功能提供高效利用存储的备份，以及快速恢复和针对 WAN 进行了优化的复制功能，来实现灾难恢复。其 vSphere 集成和简单用户界面使其成为 vSphere with Operations Management 的简单高效的备份工具。
- **VMware vSphere Replication™** 是唯一一款适用于 vSphere 的基于虚拟化管理程序的复制引擎。它可利用任何类型的存储对虚拟机执行复制，并提供灵活的 RPO（可低至 15 分钟）。与 vCenter Site Recovery Manager（单独销售）集成，实现可扩展的自动化灾难恢复编排。[单击此处了解更多信息。](#)
- **vShield Endpoint™** — 借助能进行负载分流的防病毒和防恶意软件 (AV) 解决方案，无需在虚拟机内安装代理即可保护虚拟机。
- **热添加** — 如有需要，可通过向虚拟机添加 CPU、内存或设备来增加容量，无需中断或停机。

智能化运维（VMware® vRealize Operations Standard 版中也提供这些功能）

- **预测分析功能** 使用自学式算法和智能警报来自动分析监控数据，并识别和避免性能和容量问题。
- **自动化和引导式修复** 可以通过与智能警报的关联来自动执行常见操作，从而缩短平均事件时间 (MTTI) 和平均解决时间 (MTTR)。例如，在可用容量低于临界阈值时，可使用这些工作流自动删除旧的虚拟机快照。
- **统一的控制台** 能够以易于识别的彩色徽标显示关键绩效指标，并提供全面的视图，让您了解哪些因素可能导致当前和将来的潜在性能和容量管理问题。
- **自动容量优化** 可回收超额配置的容量，提高资源利用率，并且完全消除脚本和电子表格。灵活的容量建模场景可促进容量优化并帮助按照 SLA 要求规划资源。
- **vSphere 强化** — 能够根据 vSphere 强化指南进行强化检查。

## Enterprise 版本中提供的其他组件

- **VMware vSphere Distributed Resource Scheduler™** 可为整个集群中的虚拟机提供独立于硬件的动态负载平衡和资源分配，使用策略驱动的自动化降低管理复杂性，同时满足 SLA。
- **VMware vSphere Distributed Power Management™** 可持续地优化每个集群中的服务器能耗，从而自动管理 vSphere Distributed Resource Scheduler 集群中的能效。
- **VMware vSphere Reliable Memory** 可将关键 vSphere 组件（如虚拟化管理程序）放入受支持硬件上确定为“可靠”的内存区域，从而进一步保护组件，防止它们受到不可更正的内存错误的影响。
- **VMware vSphere Big Data Extensions™** 可在 vSphere 上运行 Hadoop 以提高利用率、可靠性和敏捷性。此组件支持多个 Hadoop 发行版本，使 IT 得以在一个通用平台上无缝部署、运行和管理 Hadoop 工作负载。
- **用于阵列集成和多路径的存储 API** — 利用基于阵列的高效操作以及第三方存储供应商多路径软件功能，提高性能、可靠性和可扩展性。

## Enterprise Plus 版本提供的其他组件

- **VMware vSphere Distributed Switch™** 可简化和增强 vSphere 环境中的虚拟机网络连接，并使这些环境能够使用第三方分布式虚拟交换机。
- **VMware vSphere Storage I/O Control** 和 **VMware vSphere Network I/O Control** 可设定存储和网络服务质量优先级，确保对资源的访问。
- **VMware vSphere Auto Deploy™** 可以快速按需部署附加主机。vSphere Auto Deploy 可推送已更新的映像，从而无需进行修补以及专门安排修补时段。
- **VMware vSphere 主机配置文件** 可帮助 IT 管理员简化主机部署及满足合规性要求。
- **VMware vSphere Storage DRS™** 可进行自动负载平衡，通过存储特征来确定虚拟机数据在创建和使用时的最佳驻留位置。
- **VMware vSphere 配置文件驱动的存储** 可根据用户定义的策略对存储进行分组，从而减少存储资源选择过程中的步骤。
- **VMware vSphere Flash Read Cache™** 可实现服务器端闪存的虚拟化，以提供一个可大幅缩短应用延迟的高性能读缓存层。

- **vSphere App HA** 可将可用性提升到一个新的水平，从而使 vSphere 能够检测应用或操作系统故障并从中恢复。此组件支持市场上最常见的应用，并且可以通过其 API 延展到整个 VMware 体系中。
- **跨 vCenter 进行 vMotion 迁移** — 能够在不影响用户使用或中断服务的情况下跨 vCenter Server 实时迁移虚拟机，从而无需为计划内服务器维护安排应用中断。
- **远距离 vMotion 迁移** — 能够在不影响用户或中断服务的情况下在服务器之间远距离（往返时间长达 100 毫秒）实时迁移虚拟机，从而无需为计划内服务器维护安排应用中断。
- **NVIDIA 虚拟 GPU** — 支持虚拟机的本机二维和三维图形性能。
- **内容库** — 提供对虚拟机模板、虚拟设备、ISO 映像和脚本的简单高效的集中管理。

## 客户成功案例

Waddington Group 是一家大型跨国包装制造商和经销商。在过去几年中，该公司经历了爆发式的增长，其 IT 团队面临着紧跟发展的挑战。Waddington Group 部署了 vSphere with Operations Management，希望实现敏捷性和快速扩展以满足业务需求。在很短的时间内，他们将集成后端系统所用的时间减少了 80% 以上，将整合率提高了 52%，并使数据中心效率提高了 34%。

[单击此处阅读全文。](#)

[观看 Waddington Group 如何受益。](#)

创办于 1988 年的 Cornerstone Home Lending, Inc. 是一家私营抵押贷款银行，每年贷款资金超过 50 亿美元。为了降低 IT 成本并提高 IT 平台的敏捷性和可扩展性以支持业务增长，Cornerstone 部署了 vSphere with Operations Management 从而实现 70% 的硬件成本削减、获得对 IT 的全面可见性、改进资源规划以更好地做出明智的 IT 投资和决策，并缩短了识别和解决系统问题所花的时间。

[单击此处阅读全文。](#)

[单击此处观看 Cornerstone 如何使用 vSphere with Operations Management。](#)

Millennium Pharmacy Systems 向美国的 225 个护理机构提供医药供应链服务，并依赖必须全天候运行的 IT 系统。Millennium 面对的经济压力不断增加，既要降低成本，又要解决其 IT 基础架构低效的分散式管理问题。它在一天内即成功实施了 vSphere with Operations Management，并通过用更少的资源提供更多价值将效率提升 25%，同时虚拟机密度提高 20%，而且运维成本降低 20%。

[单击此处阅读全文。](#)

[单击此处观看案例。](#)

## 其他产品和附加模块

**VMware vRealize™ Operations Insight™** 是一款 IT 运维和日志管理解决方案，适用于采用了 vSphere with Operations Management 且重视应用中断、IT 投资回报和预算的任何规模的企业。vRealize Operations Insight 还是一款可用于性能管理、容量优化和实时日志分析的统一管理解决方案，通过使用源自结构化数据和非结构化日志文件的预测式分析，以主动规避问题和更快地解决问题。它可将智能化运维管理延展到 vSphere 环境之外，以对操作系统、物理服务器、存储和网络连接硬件进行此类管理，市场上很多产品都为它提供延展支持以用于第三方工具，包括采用 Microsoft SCOM、Oracle 及其他技术的工具。[单击此处了解更多信息。](#)

**VMware vCenter Server™** 可为基于 vSphere 的虚拟基础架构提供集中管理，从而实现许多关键的 vSphere with Operations Management 功能，例如实时迁移。vCenter Server 可以管理多个位置的数千个虚拟机，并通过快速调配和自动化策略执行等功能来简化管理。

注意：vCenter Server 是完整 vSphere with Operations Management 实施的必备要素，并按实例数量单独许可。[单击此处了解更多信息。](#)

## 支持和专业服务

VMware 为所有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 或通过庞大的认证专家网络提供：<http://www.vmware.com/cn/consulting>。

## 如何购买

要购买 vSphere with Operations Management，请使用在线 VMware 合作伙伴查找工具查找您当地的授权代理商：<http://partnerlocator.vmware.com>。

您还可以访问在线 VMware Store 来确定哪个 vSphere with Operations Management 套件或版本适合您的组织：<http://www.vmware.com/vmwarestore/datacenter-products>。

如果您是现有 vSphere 客户，请访问 vSphere 升级中心来确定适合您组织的升级途径：

<http://www.vmware.com/cn/products/vsphere/upgrade-center>。

对于刚接触虚拟化的组织，VMware 提供名为 vSphere with Operations Management Acceleration Kit 的一体式解决方案。以下链接上的产品结合了 vSphere with Operations Management 版 6 个 CPU 的许可证与 vCenter Server：<http://www.vmware.com/cn/products/vsphere-operations-management/compare.html>。

## 了解更多信息

要获取相关信息或购买 VMware 产品，请拨打电话 +86-400-816-0688/+86-800-915-1919 或 +86-10-5993-4200，访问 <http://www.vmware.com/cn/products> 或在线搜索授权代理商。有关产品规格和系统要求的详细信息，请参阅 vSphere with Operations Management 文档。



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

威睿信息技术（中国）有限公司

中国北京海淀区科学院南路 2 号融科资讯中心 C 座南楼 3 层 邮编：100190 电话：+86-10-5993-4200

中国上海办公室 上海市淮海中路 333 号瑞安广场 15 楼 1501 室 邮编：200021 电话：+86-21-6034-9200

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

中国香港公司 香港港岛东太古城太古湾道 12 号太古城中心 4 期 4 楼 电话：852-3696 6100 传真 852-3696 6101 [www.vmware.com/cn](http://www.vmware.com/cn)

版权所有 © 2014-2015 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 产品受 <http://www.vmware.com/cn/support/patents> 网站列出的一项或多项专利保护。VMware 是 VMware, Inc. 在美国和 / 或其他法律辖区的注册商标或商标。此处提到的所有其他商标和名称分别是其各自公司的商标。项目号：VMW4459-DS-VSPHR-OP-MGMT-A4-119