

VMware VirtualCenter

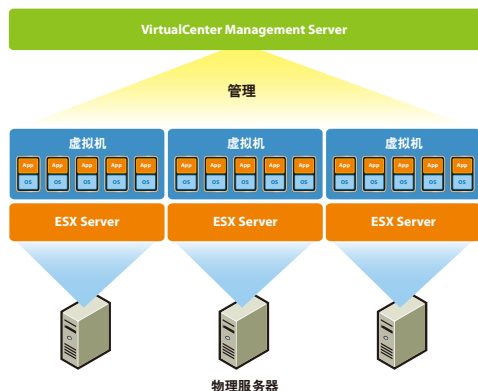
为 IT 基础架构提供集中化管理、自动化和优化

概览

VMware® VirtualCenter 为 IT 环境提供了集中化管理、操作自动化、资源优化和高可用性。基于虚拟化的分布式服务为数据中心提供了前所未有的响应能力、可维护性、效率和可靠性级别。VirtualCenter 提供了管理任意规模的虚拟化 IT 环境所需的最高级别的简便性、效率、安全性和可靠性。

优势

- 将可用资源与预定义的业务优先级对应起来，同时使用 VMware 分布式资源调度程序优化劳动力密集型 and 资源密集型操作
- 使用 VMotion™ 和 Storage VMotion™ 迁移运行中的虚拟机和执行无中断的服务器和存储维护。
- 使用 VMware HA 实现经济高效、独立于硬件和操作系统的应用程序可用性。
- 针对 ESX Server 主机和虚拟机，使用 VMware Update Manager 自动强制执行对修补程序标准的遵从性
- 使用“导向型整合”在比较简单的小型环境中快速有效地整合服务器，从而降低新用户的培训成本，实现成本节约。



VMware VirtualCenter 为管理、监控、调配和迁移虚拟机提供了一个中心控制点。

在企业中如何使用 VMware VirtualCenter?

VirtualCenter 为 IT 环境提供集中化管理、操作自动化、资源优化和高可用性。

- **集中化管理** 功能允许 IT 部门通过单一界面组织、监控和配置整个 IT 环境，因而可以降低操作成本。
- **快速部署** 利用部署向导和虚拟机模板减少了创建和部署虚拟机所需的时间和精力，您只需点击几次鼠标就可以完成这一切。
- **性能监控** 功能（包括 CPU、内存、磁盘 I/O 和网络 I/O 的利用率曲线图）提供了必要的详细信息，以便分析物理服务器和它们正在运行的虚拟机的性能。
- **操作自动化** 通过任务调度和警报提高了对业务需求的响应能力，并将需要立即采取的操作排在优先位置。
- **安全的访问控制**、强健的权限管理机制以及与 Microsoft® Active Directory 的集成可保证对环境及其虚拟机进行授权访问。可以将职责委派给各个层面的系统管理员。
- **资源优化** 通过性能监控、多服务器资源池和动态负载平衡而实现，它提供了最高的“虚拟机 / 物理服务器”比率，同时提高了为软件应用程序提供的服务级别。利用 VMware DRS 实现数据中心范围的资源自动优化能够将可用资源与预定义的业务优先级相协调，同时跨全异的硬件、操作系统和软件应用程序优化劳动力密集型和资源密集型操作。
- VMware VMotion 可以将运行中的虚拟机在彼此完全独立的物理服务器间**迁移**，从而实现了 IT 环境的无中断维护。
- VMware Storage VMotion 可以将运行中的虚拟机在彼此完全独立的存储阵列之间进行**迁移**，从而实现了存储环境的无中断维护和优化。
- 由 VMware HA 提供的**高可用性**可以支持独立于硬件和操作系统的、用途广泛且经济高效的应用程序故障切换。
- 使用 VMware Update Manager 自动强制执行对修补程序标准的遵从性，可实现**更高级别的安全性**，使组织能够保护其虚拟基础架构免遭漏洞威胁。

- 通过使用 VMware Distributed Power Management 最大程度地降低电力消耗，以实现**能效管理自动化**（处于实验阶段），从而实现绿色数据中心
- 通过由 VMware Infrastructure SDK 提供的 Web 服务 API，可实现与第三方系统管理产品的**集成**。

VMware VirtualCenter 的工作原理是什么？

VirtualCenter 包括五个主要组件：

- **VirtualCenter Server（以前称为 VirtualCenter Management Server）**是配置、部署和管理虚拟 IT 环境的中心控制节点。它作为一项服务在 Microsoft® Windows 2000、Microsoft® Windows XP Professional 和 Microsoft® Windows Server 2003 上运行。
- **VirtualCenter 数据库**用于存储有关物理服务器、资源池和由 VirtualCenter Management Server 管理的虚拟机的持久性信息。该数据库位于标准版本的 Oracle、Microsoft® SQL Server 或 Microsoft® MSDE 中。
- **VMware Infrastructure 客户端**允许管理员和用户从任何 Windows PC 远程连接到 VirtualCenter Server 或各 ESX Server。
- **VirtualCenter Agent** 将 VMware ESX Server 与 VirtualCenter Server 相连。
- **虚拟基础架构 Web 访问**允许执行虚拟机管理和访问虚拟机图形控制台，无需安装客户端。

以下 VirtualCenter 附属产品提供了资源优化、高可用性和修补程序管理功能。以下 VirtualCenter 附属产品提供了资源优化、高可用性和修补程序管理功能。

- **VMware DRS** 跨聚合到统一资源池中的硬件资源集合来动态地分配和平衡计算容量。
- **VMware VMotion** 在物理服务器之间迁移运行中的虚拟机，而不会对最终用户造成中断。
- **VMware Storage VMotion** 可在物理阵列之间迁移运行中的虚拟机磁盘，而不会对最终用户造成中断。
- **VMware HA** 为虚拟机中运行的应用程序提供易于使用、经济高效的高可用性。
- **VMware Update Manager** 可自动为 ESX Server 主机以及选定的 Microsoft 和 Linux 虚拟机管理修补程序。

VMware VirtualCenter 的主要功能

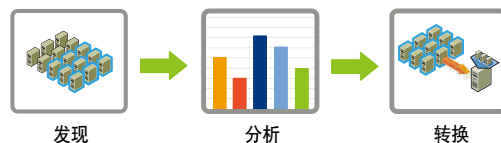
VirtualCenter 为虚拟化 IT 环境提供了集中化管理、资源优化、操作自动化和安全性。这些功能提高了 IT 环境的效率、灵活性和稳定性：

• 性能和可扩展性

- » **大规模管理。**使用 VirtualCenter 管理大型 IT 环境
- » **新增 — VirtualCenter 2.5。**最多可管理 200 台主机和 2000 台虚拟机

• 管理

- » **虚拟机部署和迁移。**即时部署虚拟机并在物理服务器之间移动虚拟机。
 - **新增 — 集成的从物理机到虚拟机的转换。**管理多个到虚拟机的同时转换。将物理机、虚拟机格式（如 Microsoft VirtualServer 或 VirtualPC）、物理机的备份映像（如 Symantec Backup Exec LiveStateRecovery 或 Ghost 9）以及 VMware Consolidated Backup 映像转换为正在运行的虚拟机。
 - **新增 — 导向型整合。**指导首次实施虚拟化的用户，在比较简单的 Windows 环境中完成整个整合过程工作流。通过基于向导的类似于指南的界面，导向型整合可自动发现物理服务器，帮助分析它们的性能，引发从物理机到虚拟机的转换，并以智能方式将虚拟机放置在适当的主机上。



导向型整合可引导首次实施虚拟化的用户完成服务器整合。

- **部署向导。**使用用户惯用的向导创建新的虚拟机。定制网络身份标识和操作系统参数以使新实例独一无二。
- **从模板部署。**将虚拟机保存为模板，这些模板可以在几分钟内完成实例化。通过为虚拟机确立配置标准，最大限度地减少错误和停机时间。模板支持简易地修补和更新虚拟机。模板存储在共享存储器上，以实现更高的可靠性。
- **虚拟机克隆。**在需要服务器的新实例时，可以复制现有虚拟机。
- **虚拟机的冷迁移。**通过拖放虚拟机图标将关闭的虚拟机从一台物理服务器移动到另一台物理服务器。
- **虚拟机的实时迁移。**利用 VMware VMotion 将正在运行的虚拟机从一台物理服务器迁移到另一台物理服务器。

- **新增 — 虚拟机磁盘在存储阵列间的实时迁移。** 使用 VMware Storage VMotion 将正在运行的虚拟机磁盘从一个物理存储阵列迁移到另一个物理存储阵列。

» 服务器和虚拟机管理

- **虚拟基础架构客户端。** 使用通用用户界面管理 ESX Server、虚拟机和 VirtualCenter Server。
 - **虚拟基础架构 Web 访问。** 管理虚拟机和访问虚拟机图形控制台，而无需安装客户端。
 - **ESX Server 配置。** 在 VirtualCenter 中集中管理和配置所有的 ESX Server。
 - **增强的库存模型。** 通过对象关系更好的可视性，管理包括虚拟机、资源池和物理服务器在内的整个库存。新的库存模型允许灵活地将对象组织到文件夹中并创建两个不同层级的视图。
 - **增强的对象模型。** 利用包括所有实体（如虚拟机、物理服务器和资源池）的一致对象模型管理虚拟化 IT 环境。
 - **交互式拓扑图。** 直观地显示物理服务器、虚拟机、网络和存储之间的关系。使用拓扑图可以轻松验证分布式服务（如 VMotion、VMware DRS 和 VMware HA）的配置是否正确。
 - **集中式许可。** 利用一个嵌入式 FlexNet 许可服务器和一个许可证文件，管理所有 VMware 软件许可证。
- » **系统监控。** 从单个界面中连续监控物理服务器和虚拟机的可用性及利用率。
- **新增 — Cisco 发现协议支持。** 发现物理和虚拟网络配置，以便更好地从 VirtualCenter 内部调试和监控基于 Cisco 的环境。
 - **警报和通知。** 为 CPU、内存和心跳信号状态设置绿色、黄色和红色级别的警报，以管理和提前发现问题。警报触发器可生成自动通知和警报。安排系统管理任务的自动执行，如发送 SNMP 陷阱、发送电子邮件、运行管理脚本、挂起、断开电源和重置虚拟机。
 - **增强的性能曲线图。** 利用详细的性能曲线图监控和分析虚拟机、资源池以及服务器利用率和可用性。能够以多种精确级别界定性能指标，并且能够实时查看或按规定的间隔时间查看这些性能指标。

- **报告。** 将 VirtualCenter 数据导出为 HTML 和 Excel 格式，以便与其他报告工具集成和进行离线分析。将 VirtualCenter 数据导出为 HTML 和 Excel 格式，以便与其他报告工具集成和进行离线分析。

- 通过由 VMware Infrastructure SDK 提供的 Web 服务 API，可实现与第三方系统管理产品的**集成**。

- » **新增 — 对 OVF 格式的支持。** 开放式虚拟机格式 (OVF) 是一种虚拟机分发格式，它支持在产品和组织之间共享虚拟机。

• 分布式资源优化

- » **虚拟机的资源管理。** 将处理器和内存资源分配给运行在相同物理服务器上的多个虚拟机。为 CPU、内存、磁盘和网络带宽确定最小、最大和按比例的资源共享。在虚拟机运行的同时修改分配。使应用程序能够动态获得更多资源以适应峰值性能需要
- » **动态资源分配。** VMware DRS 跨资源池不间断地监控利用率，并根据反映业务需要和不断变化的优先事务的预定义规则，在多个虚拟机之间智能分配可用资源。结果是得到了一个具有内置负载平衡能力的自我管理、高度优化且高效的 IT 环境
- » **新增 — 电源优化。** 分布式电源管理 (处于实验阶段) 可持续监控 DRS 群集。当群集中的虚拟机需要较少资源时，它会整合工作负载并关闭主机来节省能源。当资源需求增加时，它会让主机服务器恢复为联机状态，以确保符合服务级别。

• 高可用性

- » **使用 VMware HA 自动重启虚拟机。** 提供一个易于使用、经济高效的故障切换解决方案。
- » **新增 — VM 故障监控** (处于实验阶段)。通过监控心跳信号信息检测虚拟机内部的操作系统故障。根据用户定义的时间间隔，自动重启受影响的虚拟机。

• 安全性

- » **精确的访问控制。** 通过可配置的分层组定义和精确的权限来确保环境安全。
- » **与 Microsoft® Active Directory 集成。** 基于现有 Microsoft® Active Directory 身份验证机制实现访问控制。

主要功能

- » **自定义角色和权限。**使用用户定义的角色增强安全性和灵活性。拥有适当特权的 VirtualCenter 用户可以创建自定义角色，如夜班操作员或备份管理员。通过为用户指派这些自定义角色，限制对由虚拟机、资源池和服务器组成的整个库存的访问。
- » **审计追踪。**保留对重大配置更改以及发起这些更改的管理员的记录。导出报告以进行事件跟踪。
- » **会话管理。**发现 VirtualCenter 用户会话，并在必要时终止这些会话。
- » **新增 — 修补程序管理。**VMware Update Manager 通过自动扫描和修补在线的 ESX Server 主机以及选定的 Microsoft 和 Linux 虚拟机来强制执行对修补程序标准的遵从性。通过安全修补离线虚拟机来减少环境中的安全风险，并通过在进行修补和回滚前自动创建快照来减少停机时间。通过与 VMware DRS 集成来实现零停机时间的 ESX Server 主机修补。

如何购买 VMware VirtualCenter?

- VirtualCenter Agent 包括在所有 VMware Infrastructure 版本中，但单独购买的 ESX Server 3i（以硬件或硬盘可安装格式嵌入）除外

有关如何购买的更多信息，请参见“如何购买”页：
<http://www.vmware.com/products/vi/buy.html>

- VirtualCenter Management Server 是一种单独授予使用许可的产品。

产品规格和系统要求

有关产品规格和系统要求的详细信息，请参见《VMware Infrastructure 基本系统管理指南》，网址为 http://www.vmware.com/support/pubs/vi_pubs.html。

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

北京办公室 北京市东城区长安街一号东方广场 W2 办公楼 6 层 601 室 邮编：100738 电话：+86-10-8520-0148

上海办公室 上海市卢湾区淮海中路 381 号中环广场 11 楼 邮编：200020 电话：+86-21-5352-4599

广州办公室 广州市天河北路 233 号中信广场 7401 室 邮编：510613 电话：+86-20-3877-1938

© 1998-2008 VMware, Inc. 保留所有权利。受若干项美国专利保护，专利号是 6,397,242, 6,496,847, 6,704,925, 6,711,672, 6,725,289, 6,735,601, 6,785,886, 6,789,156, 6,795,966, 6,880,022, 6,944,699, 6,961,806, 6,961,941, 7,069,413, 7,082,598, 7,089,377, 7,111,086, 7,111,145, 7,117,481, 7,149,843 和 7,155,558，以及多项正在申请的专利。VMware、VMware “箱状”徽标及设计、Virtual SMP 和 VMotion 都是 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：Q7Q4_VM_VC3-5_DS_CN_A4.R

