



VMware vSphere

云计算基础架构的最佳平台

手册

概览

VMware vSphere® 是构建云计算基础架构的业界领先的虚拟化平台。vSphere 使用户能够自信地运行关键业务应用程序，更快地对其业务作出响应。vSphere 加快了现有数据中心向云计算的转变，同时还支撑兼容的公共云服务，铺平了通往唯一混合云模式的道路。

vSphere 经过 250,000 多家客户验证（其中包括全球财富 100 强中的全部企业）并利用十多年的业界领先的 VMware® 技术和经验，可提供无与伦比的灵活性、控制力和效率，同时丝毫不损客户的选择自由。

主要优点

- **通过提高利用率和实现自动化获得高效率** — 可实现高整合率，将硬件利用率从 5% 至 15% 提高到 80% 甚至更高，而且不牺牲性能。
- **大幅降低 IT 成本** — 将资金开销减少高达 70%，并将运营开销减少高达 30%，使 vSphere 上运行的每个应用程序都能降低 20% - 30% 的 IT 基础架构成本。
- **兼具灵活性和可控性** — 快速响应不断变化的业务需求，而又不牺牲安全性或控制力，并且为 vSphere 上运行的所有关键业务应用程序提供零接触式基础架构，并内置可用性、可扩展性和性能保证。
- **选择的灵活性** — 使用通用、基于标准的平台来利用现有 IT 资产及新一代 IT 服务，并通过开放 API 与来自全球领先技术提供商体系的解决方案增强 vSphere。

IT 挑战就是业务挑战

在当下这个技术驱动的环境中，业务灵活性取决于 IT 灵活性。但对于许多组织而言，信息技术的潜在业务价值受制于传统 IT 基础架构，这些基础架构过于僵化、昂贵和复杂，难以跟上实时业务的步伐。

事实上，大多数 IT 组织将 70% - 80% 的时间和预算仅用于“维持现状”，留下很少的时间进行创新或支持战略业务计划。随着用户要求加快响应速度，管理层要求降低成本，组织需要更好的策略来实现这一切。

云计算：新的 IT 模型

为了打破这种常规，使组织可以将 IT 从成本中心转变为增强业务活力的战略资产，一种新的 IT 服务模型应运而生：云计算。

云计算是一种 IT 运营方法，它利用高效的资源池来创建按需、自我管理的虚拟基础架构，并采用服务的形式进行动态分配。此方法对应用程序和信息进行了抽象化，使其摆脱了底层硬件基础架构的复杂性，以便 IT 部门能够集中精力满足业务需求和进行战略创新。

VMware 提供了迈向云计算的实用途径

作为虚拟化领域的全球领先者，VMware 正在绘制通往云计算的渐进式路线图，这是一种既能适应当今的应用程序，又能适应未来的基于云的 IT 服务。通过与行业领先者开展协作，VMware 正在帮助各种规模的组织突破传统 IT 的限制，并彻底革新 IT 为业务提供服务的方式。

使用 vSphere

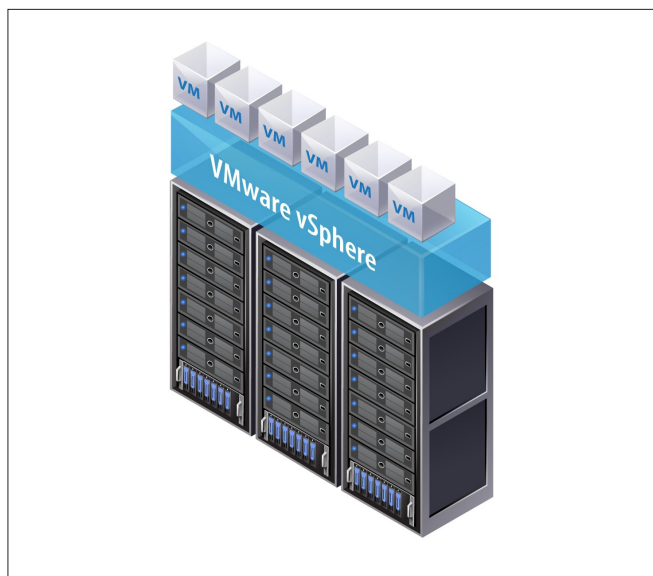
vSphere 是企业级解决方案，已有超过 250,000 家各种规模的组织使用该解决方案来整合和优化现有 IT 资产、提高业务连续性、简化 IT 运营以及将 IT 作为服务交付。

整合和优化 IT 硬件

vSphere 通过支持在单个物理服务器上整合更多虚拟机而又不牺牲性能或吞吐量，使 IT 部门可以推迟成本高昂且会造成业务中断的数据中心扩展项目。

客户还可以使用 vSphere 创建功能强大的多核虚拟机和跨多台物理服务器的虚拟机集群，以支持要求最严苛的应用程序。

此外，vSphere 实现服务器、存储设备和网络硬件的全面虚拟化，从而降低硬件管理的复杂性。平均而言，vSphere 客户可以将 IT 资金开销削减 70% 以上，将 IT 运营成本削减 30% 以上。



vSphere 对服务器工作负载进行了抽象化，使其脱离底层硬件，从而创建单一资源池，以便 IT 部门根据不断变化的业务形势进行动态分配。

改进业务连续性

vSphere 利用“IT，永不停机”功能和针对服务中断与数据丢失的分层防护，帮助组织降低业务连续性与灾难恢复方面的成本和复杂性。

vSphere 利用虚拟机实时迁移和共享存储来消除计划内停机和维护时段。vSphere 还利用独立于硬件的虚拟机故障切换来帮助最大限度减少计划外停机。容错功能为最关键的应用程序负载提供同步冗余。

此外，组织还可利用无代理备份和恢复功能来避免数据丢失，利用内置的重复数据消除功能来降低数据存储要求。

简化 IT 运营

vSphere 可以降低运营开销并显著简化对地理位置分散的大型开发、QA 和生产 IT 环境的管理，此类环境往往包含多种不同的应用程序、操作系统和硬件平台。

vSphere 还简化了 IT 服务部署过程，无论物理基础架构如何或服务的实际位置在何处，都可以始终如一地保证服务级别。这使 IT 人员无需重新配置或者自定义策略或配置，即可将应用程序工作负载从一个虚拟基础架构移到另一个虚拟基础架构。

实现“IT 即服务”交付

vSphere 是唯一一款既能为客户提供实现云计算优势的能力，又能为客户提供保持安全性、遵从性和对公司资产的完全控制的能力的虚拟化平台。

利用一系列管理和自动化功能（例如高级资源集中放置、自动化资源分配、基于角色的管理、零接触式基础架构和面向终端用户的自助式门户），vSphere 使 IT 资源动态地满足业务需求，从而将 IT 作为类似于实用程序的服务交付。

通过采用 vSphere 作为“IT 即服务”（ITaaS）平台，组织可获得将 IT 从成本中心转变为战略优势的能力，从而节省资源——人力、财务和环境。

最完善的虚拟化平台

vSphere 是业界最完善的虚拟化平台，不但具有可将 IT 硬件转变为高性能共享计算平台的基础架构服务，而且还具有能帮助 IT 组织提供最高级别的可用性、安全性和可扩展性的应用程序服务。

基础架构服务

- **计算** — vSphere 提供了坚实的虚拟化层，使组织可以创建功能强大的多核虚拟机，以及跨不同硬件平台的虚拟机集群。通过利用动态、自动化、基于策略的资源分配，vSphere 可以将应用程序性能提高近 50%。通过利用可持续、自动优化底层服务器硬件能耗的分布式电源管理功能，vSphere 还可以帮助客户削减高达 55% 的 IT 用电量。
- **存储** — vSphere 使管理员可以将存储采购推迟到实际需要时，从而帮助降低多达 50% 的存储开销。vSphere 还支持按需扩展虚拟机存储容量。
- **网络** — vSphere 为虚拟机网络带来可见性、控制能力和可扩展性。管理员不再局限于逐个主机配置网络，并且在不同服务器之间实时迁移虚拟机时，可以保持不间断地实施虚拟机网络策略。

应用程序服务

- **可用性** — vSphere 利用自动故障切换、零停机维护、虚拟机容错和经济高效的数据保护等“IT，永不停机”功能，帮助 IT 组织确保业务连续性并防止数据丢失。
- **安全性** — 虚拟环境中的 IT 安全性本质上极为复杂。vSphere 通过帮助在共享环境中的逻辑分区内执行应用程序级别的策略，同时维持用户及敏感数据的网络分段，可以简化安全性和遵从性。

- **可扩展性** — vSphere 通过集中管理数以千计的虚拟机和数以百计的 vSphere 主机，可以实现云规模的容量。vSphere 还为来自 Microsoft、Oracle、SAP 及其他领先软件提供商的关键业务应用程序提供前所未有的性能。

开放体系结构

十多年以来，VMware 一直采用开放式、基于标准的虚拟化方法，允许客户在采用新一代应用程序的同时充分利用现有工具和基础架构。vSphere 还包括一整套 API，用于构建旨在增强和扩展存储、网络连接、安全及管理功能的工具和解决方案。



vSphere 提供了最全面的基础架构和应用程序服务集。

云计算基础架构的最佳平台

vSphere 是用于创建私有云、公共云及混合云基础架构的最佳平台，也是唯一一款提供渐进式云计算实施途径的虚拟化解决方案。通过采用 **vSphere**，注重实效的客户可以使用该通用平台来实现向基于云计算的解决方案和服务过渡，从而避免“淘汰并更换”式解决方案。

私有云基础架构

vSphere 使组织可以将现有数据中心转变为私有云，从而可以更加经济高效地管理现有应用程序及新一代灵活的按需 IT 服务。

创建资源池和动态分配资源、集中管理和自动化，以及面向终端用户的自助式门户等功能全都可以帮助降低成本和提高灵活性，同时确保安全性、遵从性和对 IT 资产的控制力。vSphere 还可以帮助 IT 管理员简化日常操作任务以增强服务级别协议，提高工作效率以及节省出更多时间来执行更具战略意义的计划。

通过采用 vSphere 作为私有云平台，IT 团队可以采用更灵活、高效的方式交付 IT 服务，同时自动执行系统管理和应用程序部署等关键流程。

公共云基础架构

VMware 与数以百计的托管和服务提供商合作，以实现兼容的公共云基础架构。将来，这有助于将 vSphere 确立为通用云计算平台，使 IT 即服务通过联合跨越私有云和公共云。

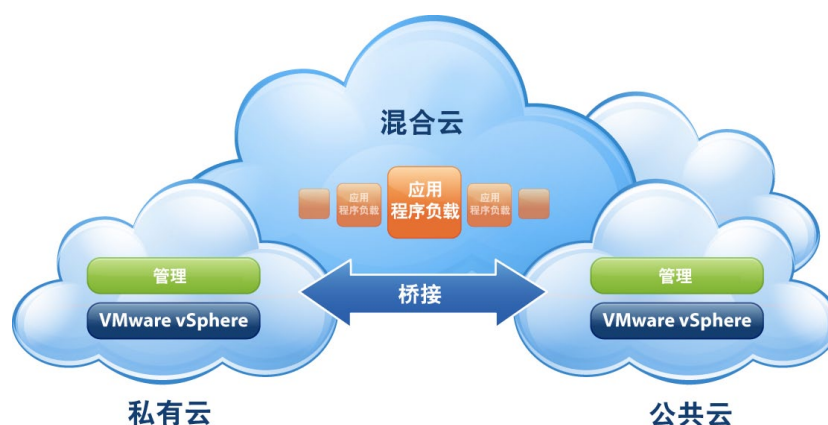
通过允许客户自由选择应用程序的开放标准和互操作性，VMware 为希望扩展 IT 容量或将应用程序迁移到公共云的组织提供了最佳选择。

通用管理和基础架构平台可确保集中资源的可见性，以及为应用程序提供最高服务级别的弹性。通过广泛的领先云计算服务提供商体系，组织可以获得从按需、按服务付费的基础架构到企业级、可用于生产环境的各种采用 VMware 来虚拟化的服务。

混合云基础架构

VMware 在云计算方面的愿景是桥接内部资源与可用外部资源，使客户能够创建可以无缝地跨多个连接云（包括私有云和公共云）的混合云基础架构。

该模型以战略方式混合利用内部和外部解决方案来进行数据存储、应用程序托管和灾难恢复，同时保持对 IT 基础架构的完全控制，最终使组织实现云计算的全部优势。采用基于 vSphere 的私有云或公共云解决方案的组织将抢占有利时机，可以率先利用逐渐成为主流的混合云计算模型。



vSphere 为私有云、公共云和混合云基础架构提供强健的通用平台。

被全球领先企业选用

全球领先企业均选择 VMware :

- 财富 100 强中的全部企业
- 财富 500 强中 98% 的企业
- 财富 1000 强中 96% 的企业
- 财富全球 100 强中的全部企业
- 财富全球 500 强中 95% 的企业
- 英国富时 100 指数中 91% 的企业
- 德国 DAX 100 指数中 95% 的企业
- 法国 CAC 40 指数中的全部企业
- 意大利 MIB 30 指数中 87% 的企业
- 西班牙 IBEX 35 指数中 91% 的企业
- 澳大利亚 / 新西兰 ASX 100 指数中 94% 的企业
- 日本日经 225 指数中 83% 的企业

客户成功案例

Campbell Clinic

Campbell Clinic 是全球领先的运动医学、整形术、关节置换、物理医疗和康复治疗机构。自从采用 vSphere 之后, 该诊所的硬件、电力和散热成本降低了 10 万美元以上, 同时提高了性能、效率和第 1 层应用程序的可用性。

阅读 Campbell Clinic 成功案例 :

http://www.vmware.com/go/customer_success/campbell_clinic

Financial Technologies India Ltd.

Financial Technologies India Ltd. (FTIL) 拥有并运营分布于非洲、印度、中东和东南亚地区的 10 家国际金融交易所。为了支持快速、可持续发展, FTIL 采用了 vSphere 以最大限度地利用现有固定资产和基础架构, 从而实现 50:1 的整合率, 同时在生产环境中运行 SAP 和 Microsoft 应用程序。

阅读 FTIL 成功案例 :

http://www.vmware.com/go/customer_success/FTIL

马歇尔大学

马歇尔大学是西弗吉尼亚州历史最悠久的公立高等教育机构, 拥有大约 14,000 名学生。这所大学的 IT 部门于 2004 年首次采用 VMware 技术, 目前该大学已有大约 82% 的 IT 环境实现了虚拟化, 其长期目标是实现整个 IT 基础架构的虚拟化。

阅读马歇尔大学成功案例 :

http://www.vmware.com/go/customer_success/marshall_u

Southwestern/Great American

Southwestern/Great American Inc. 创立于 1855 年, 拥有十多个不同的业务部门, 包括直销、定制出版、学校募款、销售培训和高级主管搜寻与招募等。多年来, 该公司依靠 VMware 技术来运行 SAP 基础架构, 运营非常成功, 因此制定了“VMware 优先”策略, 并在部署新的服务器应用程序工作负载时默认使用虚拟机。

阅读 Southwestern 成功案例 :

http://www.vmware.com/go/customer_success/southwestern_great_american

SonicWALL

SonicWALL Inc. 是统一威胁管理安全行业中的领先者, 拥有固态防火墙和 VPN 设备等解决方案及增值安全订购。SonicWALL 使用 vSphere 对 95% 的面向客户的服务器基础架构进行了虚拟化, 并确保满足客户对极高可靠性的要求。

阅读 SonicWALL 成功案例 :

http://www.vmware.com/go/customer_success/sonicwall

vSphere 套件和版本

- **vSphere Essentials Kit** — 专为物理服务器数量不足 20 台的中小型企业 (SMB) 环境而设计，这些套件提供企业级虚拟化，并具备集成管理和业务连续性功能。
- **vSphere Standard 版** — 此入门级解决方案用于实现应用程序的基本整合，以大幅削减硬件成本，同时加速应用程序部署。
- **vSphere Enterprise 和 Enterprise Plus 版** — 这些版本包括全套功能，可用于将数据中心转变为显著简化的云计算环境，从而提供新一代灵活可靠的 IT 服务。

vSphere 套件和版本比较				
	整合 通过将物理系统转换为虚拟机来优化现有基础架构	可用性 为应用程序启用高可用性和数据恢复并利用实时迁移	自动化资源分配 无需手动干预即可提供负载平衡、电源管理和实时存储迁移 (VMware Storage vMotion®)	简化 IT 运营过程 使用先进的网络连接 (分布式网络交换机) 和主机配置模板 (主机配置文件) 来节省更多运营开销
Essentials*	✓			
Essentials Plus*	✓	✓		
Standard**	✓	✓		
Enterprise**	✓	✓	✓	
Enterprise Plus**	✓	✓	✓	✓
* 所有 vSphere Essentials Kit 均包含某个版本的 VMware vCenter™ Server 以用于提供集中管理功能。				
** 所有 vSphere 版本都必须包含某个版本的 VMware vCenter Server (单独许可)。				

其他 vSphere 产品和附加模块

• **VMware vCenter Server** — vCenter Server 为整个虚拟基础架构提供统一管理，并开放了许多关键 vSphere 功能，例如实时迁移。vCenter Server 可以管理分布在多个位置上的数以千计的虚拟机，并利用快速部署和自动化策略执行等功能简化操作。

注意：vCenter Server 是完整 vSphere 实施的必要组成部分，并按实例单独授予许可。客户还可以将 vCenter Server for Essentials 作为所有 vSphere Essentials Kit 的附带组件购买。

• **Cisco Nexus 1000V** — 此纯软件网络交换机与 vSphere 集成，提供支持虚拟化的网络服务，并可作为与 vSphere Enterprise Plus 一起使用的附加产品购买。

• **VMware vSphere Storage Appliance** — 这一新的虚拟设备可带来共享存储的优势而没有共享存储的成本和复杂性。中小企业现在可以在较小的配置中体验到 VMware Storage vMotion 和 VMware High Availability 等企业级功能。

支持和专业服务

VMware 为所有 vSphere 客户提供全球订购和支持 (SnS) 服务。对于需要更多服务的客户，VMware 还为他们提供了专业服务项目，内容涵盖各种最佳实践和如何着手部署 vSphere。专业服务通过庞大的认证专业人员网络直接提供。

<http://www.vmware.com/cn/services/>

如何购买

要购买 vSphere，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 VMware 在线商店来确定哪个套件或 vSphere 版本适合您的组织：

http://www.vmware.com/vmwarestore/vsphere_purchaseoptions.html

如果您是 vSphere 或虚拟基础架构的现有客户，请访问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 提供了名为 vSphere Acceleration Kit 的解决方案捆绑包，它将一个 vSphere 版本与 vCenter Server 相结合，优惠幅度可达正常产品标价的 30%：

http://www.vmware.com/vmwarestore/vsphere_accel_purchaseoptions.html

VMware 还提供面向零售店和分支机构的 vSphere Essentials Kit。这些套件为想要虚拟化小型远程站点的大中型企业客户量身定制。这些套件提供完整的集成全包式解决方案，以改进所有远程位置的业务灵活性和连续性。

了解更多信息

要获取相关信息或购买 VMware 产品，请拨打 010-59934310 或 010-59934306，访问 www.vmware.com/cn/products 或在线搜索授权代理商。有关详细的规格和系统要求，请参见 vSphere 文档。



VMware, Inc. 3401 Hillview Ave Palo Alto CA 94304 USA Tel 877-486-9273 Fax 650-475-5001 www.vmware.com

北京办公室 北京市海淀区科学院南路 2 号融科资讯中心 C 座 8 层 邮编：100190 电话：+86-10-5993-4310 或 5993-4306

上海办公室 上海市徐汇区淮海中路 1010 号嘉华中心 27 楼 2720-2721 室 邮编：200031 电话：+86-21-6103-1234

广州办公室 广州市天河区北路 233 号中信广场 7401 室 邮编：510613 电话：+86-20-3877-1938 www.vmware.com/cn

版权所有 © 2011 VMware, Inc. 保留所有权利。此产品受美国和国际版权及知识产权法保护。VMware 产品拥有 <http://www.vmware.com/go/patents> 中列出的一项或多项专利。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标志和名称分别是其各自公司的商标。项目号：VMW-BRO-VSPHR5-A4-101_CN