

VMware vSphere

现代混合云的基础服务

vSphere 7 帮助传统应用实现简化的生命周期管理、原生安全性和应用加速。

vSphere 7 with Kubernetes 可通过 **VMware Cloud Foundation** 获取，它提供 VMware Cloud Foundation Services 和以应用为中心的管理，以简化开发工作、提高运维敏捷度并加快创新步伐。应用可通过虚拟机、容器和 Kubernetes 的任意组合来部署。

VMware Cloud Foundation Services 由两个服务系列组成 - Tanzu Runtime Services 和 Hybrid Infrastructure Services。这些服务由 vSphere 7 with Kubernetes 中的创新技术提供，通过 Kubernetes API 提供自助式体验。

- **Tanzu Runtime Services** 使开发人员可以使用标准的 Kubernetes 发行版自由地构建应用。
- **Hybrid Infrastructure Services** 使开发人员可以调配并使用计算资源、存储资源和网络资源等基础架构。

产品功能特性	VMware vSphere 7 with Kubernetes
Tanzu Kubernetes Grid 服务 Tanzu Kubernetes Grid 服务使开发人员可以管理一致、合规且符合标准的 Kubernetes 集群。	可通过 VMware Cloud Foundation 获取
vSphere Pod 服务 vSphere Pod 服务使开发人员可以直接在 hypervisor 上运行容器，以提高安全性、性能和可管理性。	可通过 VMware Cloud Foundation 获取
存储服务 卷服务使开发人员可以管理永久磁盘，可与容器、Kubernetes 和虚拟机配合使用。	可通过 VMware Cloud Foundation 获取
网络服务 网络服务使开发人员可以管理虚拟路由器、负载均衡器和防火墙规则。	可通过 VMware Cloud Foundation 获取
镜像仓库服务 镜像仓库服务使开发人员可以存储、管理 Docker 镜像和 OCI 镜像并保证其安全。	可通过 VMware Cloud Foundation 获取

简化的生命周期管理

产品功能特性	VMware vSphere® Standard™	VMware vSphere Enterprise Plus™
新一代基础架构镜像管理 管理基础架构镜像，以使用预期状态模型修补、更新或升级 ESXi 集群（新功能特性）。	•	•
vCenter Server Profile 适用于 vCenter Server 的预期状态配置管理功能，它可以帮助用户为多个 vCenter Server 定义/验证/应用配置（新功能特性）。		vCenter Server Standard
vCenter Server Update Planner 针对升级场景管理 vCenter Server 的兼容性和互操作性，让用户能够生成互操作性和预检查报告，从而帮助用户针对升级进行规划（新功能特性）。		•
内容库 添加了管理控制和版本控制支持。支持简单地集中管理虚拟机模板、虚拟设备、ISO 镜像和脚本。	•	•
API for Storage Awareness	•	•
适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。	•	•
分布式交换机™ 可使用集群级别网络聚合集中进行调配、管理和监控。		•
主机配置文件和 Auto Deploy™ 可捕获主机级别配置设置并将其另存为模板，以配置其他 vSphere 主机。可监控主机的配置更改并在主机不合规时自动向 vSphere 管理员发出警报。		•
Virtual Volumes™ 将外部存储（SAN 和 NAS）虚拟化，并通过 vCenter 提供可识别虚拟机的、基于策略的存储管理。	•	•

原生安全性

产品功能特性	VMware vSphere® Standard™	VMware vSphere Enterprise Plus™
借助 ADFS 完成联合身份验证 保护访问和客户管理的安全（新功能特性）。	•	•
vSphere Trust Authority 对敏感工作负载进行远程认证（新功能特性）。		•
TPM 2.0 支持和虚拟 TPM (BR)支持 TPM 2.0 硬件模块，并添加了一个虚拟 TPM 设备来确保客户机操作系统免受操作人员或客户机内攻击。	•	•
FIPS 140-2 合规性和 TLS 1.2 支持 默认的增强安全合规性。	•	•
虚拟机加密 虚拟机数据和磁盘的静态数据加密。		•
支持 MSFT VBS 在 vSphere 上支持 Windows 10 和 Windows 2016 的安全功能，例如 Credential Guard。	•	•
虚拟机级 Enhanced vMotion Compatibility 通过在跨集群迁移期间或在关机重启的过程中保留每个虚拟机的 EVC 模式，实现跨混合云跨不同 CPU 的顺畅迁移。	•	•
即时克隆 缩短调配时间，这对 VDI 应用特别有益。	•	•

管理资源优先级和应用加速

产品功能特性	VMware vSphere® Standard™	VMware vSphere Enterprise Plus™
Distributed Resource Scheduler™ (DRS) 经过重新设计，DRS 采用更加以工作负载为中心的方法，它不仅可以平衡分配给 vSphere 集群中的工作负载的资源（与此相比，以前使用的是集群级别偏差模型），还能缩短周期时间。		•
Storage DRS™ 现在，自动化负载均衡功能可分析存储特征，从而确定在创建给定虚拟机的数据时以及后续使用中，这些数据的最佳放置位置。		•
Distributed Power Management™ (DPM) 可在需求减少时关闭主机，从而降低能耗。		•
基于存储策略的管理 通过策略驱动的控制平面，跨存储层实现通用管理以及动态存储服务类别自动化。	•	•
I/O 控制（网络和存储） 通过持续监控存储卷和网络上的 I/O 负载，并根据业务需求将可用的 I/O 资源分配给虚拟机，管理存储访问和网络访问的优先级。		•
支持单根 I/O 虚拟化 (SR-IOV) 允许将一个 PCI Express (PCIe) 适配器作为多个单独的逻辑设备提供给虚拟机。使用户能对 I/O 处理负载进行分流并降低网络延迟。		•
vSphere Persistent Memory 利用持久内存以闪存产品的价格提供堪比 DRAM 的性能。		•
NVIDIA GRID vGPU 使虚拟机获得原生 2D 和 3D 图形性能。支持每台虚拟机多个 vGPU。		•
Proactive HA 接收服务器运行状况信息，并在问题发生之前将虚拟机从性能降低的主机迁移出来。		•
虚拟机加速图形		•
Dynamic DirectPath IO 支持 vGPU 和 DirectPath I/O 初始虚拟机布置。		•

产品功能特性	VMware vSphere® Standard™	VMware vSphere Enterprise Plus™
vSphere Hypervisor 提供可靠、经过生产验证的高性能虚拟化层。	•	•
vMotion® 能够在不影响用户或中断服务的情况下实时迁移虚拟机，因此无需为进行计划内服务器维护而安排应用停止运行。凭借最新的增强功能，无论虚拟机的大小如何，vMotion 逻辑都能提供无中断操作，这对大型工作负载和关键应用工作负载特别有用。	•	•
vCenter 混合链接模式 可跨本地部署的 vCenter 和支持 vSphere 的云环境（例如 VMware Cloud™ on AWS）中的 vCenter，提供统一的可见性和管理功能。	vCenter Server Standard	vCenter Server Standard
vSMP Virtual Symmetric Multiprocessing (SMP) 可使虚拟机具有多个虚拟 CPU。	•	•
High Availability (HA) 在发生物理机故障后自动重新启动虚拟机。	•	•
Storage vMotion® 可跨存储阵列实时迁移虚拟机磁盘文件，从而避免因进行计划内存储维护而使应用停止运行。	•	•
Fault Tolerance 可确保在硬件出现故障时所有应用仍持续可用，而不会丢失数据或停止运行。针对最多 4 个虚拟 CPU 的工作负载。	2 个虚拟 CPU	8 个虚拟 CPU
vShield Endpoint™ 借助已进行负载分流的防病毒和防恶意软件解决方案保护虚拟机，且无需在虚拟机内安装代理。	•	•
vSphere Replication™ 支持虚拟机级别复制，从而可通过 LAN 或 WAN 高效地复制任何类型的阵列上的虚拟机数据并简化管理。	•	•
支持 4K 原生存储 利用大容量驱动器提高平台可扩展性，降低 CAPEX。	•	•
vSphere 快速启动 跳过硬件初始化步骤，显著缩短了修补和升级所需的时间。	•	•
vCenter® High Availability 原生 vCenter Server 可用性	vCenter Server Standard	vCenter Server Standard
vCenter 备份和还原 原生 vCenter Server 备份和还原。	vCenter Server Standard	vCenter Server Standard
vCenter Server Appliance™ 迁移 使用此工具，只需执行单个步骤便可将现有 Windows vCenter 部署迁移并升级到 vCenter Server Appliance。	vCenter Server Standard	vCenter Server Standard

混合云功能

产品功能特性	VMware vSphere® Standard™	VMware vSphere Enterprise Plus™
vCenter 混合链接模式 可跨本地部署的 vCenter 和支持 vSphere 的云环境（例如 VMware Cloud™ on AWS）中的 vCenter，提供统一的可见性和管理功能。	•	跨 vCenter Server/ 远距离/跨云
跨 vCenter 混合版本调配 跨本地部署和基于 vSphere 的公有云环境使用不同的 vCenter 版本，同时还可继续顺畅进行 vMotion、完整克隆和冷迁移等调配操作。	vCenter Server Standard	vCenter Server Standard
迁移到云端（热迁移和冷迁移） 支持跨混合云对工作负载进行热迁移和冷迁移。	•	•
虚拟机级 Enhanced vMotion Compatibility 通过在跨集群迁移期间或在关机重启的过程中保留每个虚拟机的 EVC 模式，实现跨混合云跨不同 CPU 的顺畅迁移。	•	•



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

版权所有 © 2020 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法保护。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 是 VMware, Inc. 及其子公司在美国和/或其他司法管辖区的

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：431812aq-fy21q1-sddc-Inch-ds-vspfr-ftercomp-uslet-word-102-

proof 1/20