

VMware vSphere®

适用于传统和新一代应用的企业级工作负载平台

概览

将云优势融入本地部署工作负载

- 利用云集成，就地实现本地部署基础架构转型。
- 通过 VMware 云控制台借助集中式管理、全球洞察信息和云计算自动化来提高工作效率。
- 激活可加速灾难恢复、勒索软件防护、容量优化和规划等功能的附加混合云服务。

提高工作负载性能

- 通过加速数据处理单元 (DPU) 上的网络功能，满足现代分布式工作负载的吞吐量和延迟需求。
- 通过集成的 vSphere 工作流，降低 DPU 生命周期管理的运维开销。
- 通过增加可用的 GPU 资源，减少 AI/ML 模型训练时间，并支持更复杂的模型。

VMware vSphere® 是企业级工作负载平台，可将云优势融入本地部署工作负载。它将行业领先的云基础架构技术与基于 DPU 和 GPU 的加速相结合，以提高工作负载性能。vSphere 通过 VMware 云控制台进行集中管理以提高运维效率，并与越来越多的附加混合云服务集成，以加快灾难恢复、勒索软件防护、容量优化和规划等功能。

vSphere 提供了一个企业级自助式 Kubernetes 运行时，以及一个简化 Kubernetes 集群运维的多云管理平面。借助 vSphere，IT 和 DevOps 团队可以轻松构建、运行、管理、保护和保障其传统和新一代应用。vSphere 有多个版本，可满足每位客户的独特需求，还有一款名为 vSphere+ 的基于 SaaS 的订阅产品，可基于 OPEX 模式提供更灵活的使用。



图 1: vSphere+ 将云优势融入本地部署工作负载

全球数百万 IT 管理员都在使用 vSphere，它是行业领先的计算虚拟化平台。利用最新版的 vSphere，企业可以：

- 将云优势融入本地部署工作负载
- 提高工作负载性能
- 提高运维效率
- 加速 DevOps 创新

概览

提高运维效率

- 通过考虑 DRAM 与 PMEM 带宽和延迟要求，提供妥善的工作负载布置。
- 通过在多台主机上同时执行 ESXi 升级，有效缩短 IT 维护时段。
- 通过监控工作负载的能耗，跟踪您实现可持续发展目标的进度。

加速 DevOps 创新

- 通过直观的云控制台来管理对 vSphere 云基础架构中 IaaS 服务的自助式访问。
- 通过可用区提高容器化工作负载的恢复能力。
- 使用 API 驱动的集群类和 Carvel，简化 TKG 集群生命周期和软件包管理。

了解更多

请访问 www.vsphere.com，详细了解 vSphere。

主要特性和功能

简化的运维

- **vSphere+ Cloud Console**：提供一个集中式云控制台，使得 IT 管理员可将部署的所有 vSphere 系统的管理任务整合在一起。
- **vSphere+ 管理员服务**：从一个位置监控全球库存、可用容量、事件、警示、配置偏差和安全状况。简化 vCenter 实例的生命周期管理。快速置备 VM。
- **生命周期管理**：管理基础架构镜像，使用预期状态模型来修补、更新或升级集群。
- **环保指标**：在主机级别获取工作负载、基础架构服务和空闲时间的能耗。探索优化用电的方法。

原生安全性

- **虚拟机加密**：虚拟机数据和磁盘的静态数据加密。
- **vSphere Trust Authority**：针对敏感工作负载的远程认证。
- **TPM 2.0 支持和虚拟 TPM**：支持 TPM 2.0 硬件模块，并添加虚拟 TPM 设备，来确保客户机操作系统免受操作员或客户机内的攻击影响。

高性能

- **VMware vSphere® Distributed Services Engine™**：加速数据处理单元 (DPU) 上的基础架构网络功能。使用集成的 vSphere 工作流减轻管理 DPU 的运维负担。使用经验证的 vCenter 接口获取 DPU 警示和性能指标。利用可用的 CPU 周期提高每台主机的工作负载整合度。
- **Distributed Resource Scheduler™ (DRS)**：自动对分配给 vSphere 集群中工作负载的资源进行负载均衡。Storage DRS 会在创建 VM 数据并使用一段时间后优化数据放置。
- **vSphere Persistent Memory™**：利用持久内存，以类似闪存的价格获得类似 DRAM 的性能。
- **动态 DirectPath IO**：支持 vGPU 和 DirectPath I/O 初始 VM 放置。

业务连续性

- **High Availability**：可在发生物理机故障后自动重新启动虚拟机。
- **Fault Tolerance**：在发生硬件故障时提供任何应用的连续可用性，而不会出现数据丢失或停机。
- **vMotion**：能够在不影响用户或不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。Storage vMotion 避免了因计划内存维护导致的停机。
- **vSphere Replication™**：通过 LAN 或 WAN 对 VM 数据进行高效且与阵列无关的复制，并支持在 VM 级别进行复制。

应用开发

- **与 Tanzu Kubernetes Grid™ 集成**：直接在 vSphere 上运行 Tanzu Kubernetes Grid 服务，以简化本地部署 Kubernetes 的运维。TKG 允许 IT 管理员管理符合要求的 Kubernetes，同时让开发人员能够对基础架构进行自助式访问。
- **Tanzu Mission Control™ Essentials**：利用 vSphere+，提供整个 Kubernetes 占用空间的全局可见性，并自动执行生命周期管理、访问、安全管理等运维任务。
- **Cloud Consumption Interface**：利用 vSphere+，DevOps 和开发团队能够快速、便捷地获得 IaaS 服务。通过直观的云控制台来管理对 vSphere 云基础架构中 IaaS 服务的自助式访问。