

VMware vSphere

The Essential Services For The Modern Hybrid Cloud

vSphere 7 提供簡化的生命週期管理、固有安全性並為傳統應用程式加快應用程式速度。

vSphere 7 with Kubernetes 可透過 **VMware Cloud Foundation** 取得，提供 VMware Cloud Foundation Services 和著重應用程式的管理，可簡化開發、提高作業靈活性和加速創新。可使用虛擬機、容器和 Kubernetes 的任何組合來部署應用程式。

VMware Cloud Foundation Services 包含兩個服務系列 - Tanzu 執行階段服務和混合式基礎架構服務。vSphere 7 with Kubernetes 採用創新技術，這些服務可讓您透過 Kubernetes API 享受自助使用經驗。

- **Tanzu 執行階段服務**可讓開發人員使用上游相容的 Kubernetes 發佈，自由建置應用程式。
- **混合式基礎架構服務**可讓開發人員佈建及使用運算、儲存和網路等基礎架構。

產品功能	VMware vSphere 7 with Kubernetes
Tanzu Kubernetes Grid 服務 Tanzu Kubernetes Grid 服務可讓開發人員管理一致、合規且相容的 Kubernetes 叢集	可透過 VMware Cloud Foundation 取得
vSphere Pod 服務 vSphere Pod 服務可讓開發人員直接在虛擬化管理程序上執行容器，提高安全性、效能和管理能力。	可透過 VMware Cloud Foundation 取得
儲存服務 磁區服務可讓開發人員管理持續性磁碟，以與容器、Kubernetes 和虛擬機搭配使用	可透過 VMware Cloud Foundation 取得
網路服務 網路服務可讓開發人員管理虛擬路由器、負載平衡器和防火牆規則	可透過 VMware Cloud Foundation 取得
登錄服務 登錄服務可讓開發人員儲存、管理和保護 Docker 及 OCI 映像	可透過 VMware Cloud Foundation 取得

簡化生命週期管理

產品功能	VMware vSphere® Standard™	VMware vSphere Enterprise Plus™
新一代基礎架構映像管理 使用目標狀態模型管理基礎架構映像，以修補、更新或升級 ESXi 叢集 (新功能)	•	•
vCenter Server 設定檔 適用於 vCenter Server 的目標狀態設定管理功能。它可協助使用者針對多個 vCenter Server 定義/驗證/套用設定 (新功能)		vCenter Server STD
vCenter Server Update Planner 針對升級案例管理 vCenter Server 的相容性和互通性。我們將能讓使用者產生互通性和預先檢查報告，協助他們規劃升級 (新功能)		•
Content Library 新增管理控制和版本管理支援。為虛擬機範本、虛擬應用裝置、ISO 映像和指令碼提供簡單有效的集中化管理。	•	•
APIs for Storage Awareness	•	•
Storage APIs for Array Integration、Multipathing 藉由運用有效率率的陣列型作業，搭配儲存協力廠商的多路徑軟體功能，提高效率、可靠性和延展性	•	•
Distributed Switch™ 透過使用叢集層級網路彙整，進行集中式佈建、管理及監控。		•
主機設定檔和 Auto Deploy™ 擷取主機層級的組態設定，並儲存為範本以用來設定其他 vSphere 主機。監控主機的設定變更，在主機不合規時自動向 vSphere 管理員發出警示。		•
Virtual Volumes™ 虛擬化外部儲存 (SAN 和 NAS)，並透過 vCenter 提供虛擬機感知、原則型儲存管理。	•	•

固有安全性

產品功能	VMware vSphere® Standard™	VMware vSphere Enterprise Plus™
透過 ADFS 進行身分識別聯盟 安全存取和帳戶管理 (新功能)	•	•
vSphere Trust Authority 適用於敏感性工作負載的遠端證明 (新功能)		•
TPM 2.0 支援和虛擬 TPM 支援 TPM 2.0 硬體模組並新增虛擬 TPM 裝置，以保護 Guest 作業系統免於作業人員攻擊或是訪客間攻擊。	•	•
符合 FIPS 140-2 規範並支援 TLS 1.2 預設增強的安全性合規	•	•
虛擬機加密 針對虛擬機資料與磁碟，加密靜態資料		•
支援 MSFT VBS 在 vSphere 上支援 Windows 10 和 Windows 2016 安全性功能，例如 Credential Guard	•	•
依虛擬機的 Enhanced vMotion Compatibility 讓每一部虛擬機在叢集移轉及重新開機期間維持 EVC 模式，進而在整個混合雲環境的個別 CPU 之間順利移轉工作負載。	•	•
即時複製 縮短佈建時間，特別有益於 VDI 應用程式	•	•

資源優先順序和應用程式加速

產品功能	VMware vSphere® Standard™	VMware vSphere Enterprise Plus™
Distributed Resource Scheduler™ (DRS) 經過重新設計，採用更以工作負載為導向的方法，DRS 可平衡 vSphere 叢集中配置給工作負載的資源；相較於先前使用的全叢集誤差模型；也改善了週期時間。		•
Storage DRS™ 自動負載平衡現在會依據儲存特性，判斷特定虛擬機的資料在建立時和使用一段時間後的最佳位置。		•
Distributed Power Management™ (DPM) 藉由在低需求期間關閉主機，將耗電量減至最低。		•
Storage Policy-Based Management 透過原則導向控制平台，進行所有儲存層的一般管理作業，並將動態儲存服務級別自動化	•	•
I/O Control (Network 和 Storage) 持續監控儲存磁區及網路上的 I/O 負載，並根據業務需求動態配置可用 I/O 資源給虛擬機，藉此排定儲存和網路存取的優先順序。		•
Single Root I/O Virtualization (SR-IOV) 支援 允許一個 PCI Express (PCIe) 介面卡在虛擬機上顯示為多個獨立的邏輯裝置。讓使用者卸載 I/O 處理並減少網路延遲。		•
vSphere Persistent Memory 運用 Persistent Memory，以接近快閃記憶體的價格獲得接近 DRAM 的效能。		•
NVIDIA GRID vGPU 為虛擬機提供原生的 2D 和 3D 圖形效能。支援每部虛擬機多個 vGPU		•
Proactive HA 接收伺服器運作狀況資訊，並在問題發生之前，將虛擬機從效能衰退的主機移轉。		•
虛擬機專用圖形加速		•
動態 DirectPath IO 支援 vGPU 和 DirectPath I/O 初始虛擬機放置		•

產品功能	VMware vSphere® Standard™	VMware vSphere Enterprise Plus™
vSphere Hypervisor 提供健全、通過生產測試且高效能的虛擬化層	•	•
vMotion® 能夠即時移轉虛擬機，不會中斷使用者作業或服務，無須為預定的伺服器維護而排定應用程式停止運作。不論虛擬機大小為何，vMotion 邏輯近期的增強功能可提供不中斷的作業，特別適用於大型和關鍵任務工作負載。	•	•
vCenter Hybrid Linked Mode 在內部部署 vCenter 以及在啟用 vSphere 的雲端 (例如 VMware Cloud™ on AWS) 上提供統一的能見度和管理。	vCenter Server STD	vCenter Server STD
vSMP Virtual Symmetric Multiprocessing (SMP) 可讓虛擬機擁有多個虛擬 CPU	•	•
High Availability (HA) 在發生實體機器故障後自動重新啟動虛擬機	•	•
Storage vMotion® 在儲存陣列之間即時移轉虛擬機磁碟檔案，避免因計畫性儲存維護而使應用程式停止運作	•	•
Fault Tolerance 在硬體發生故障時，可讓任何應用程式持續可用，而且不會造成任何資料遺失或停止運作。最多適用於 4 個 vCPU 的工作負載。	2 個 vCPU	8 個 vCPU
vShield Endpoint™ 透過卸載的防毒和防惡意軟體解決方案來保護虛擬機，無需在虛擬機內安裝代理程式。	•	•
vSphere Replication™ 能有效率地在區域網路或廣域網路上以無陣列限制的方式複製虛擬機資料，以及透過在虛擬機層級上進行複製來簡化管理	•	•
支援 4K 原生儲存裝置 運用大容量磁碟機，強化平台延展性。減少資金支出。	•	•
vSphere Quick Boot 略過硬體初始化步驟，大幅減少修補和升級所需的時間。	•	•
vCenter® High Availability 原生 vCenter Server 可用性	vCenter Server STD	vCenter Server STD
vCenter 備份與還原 原生 vCenter Server 備份與還原	vCenter Server STD	vCenter Server STD
vCenter Server Appliance™ 移轉 此工具可讓您進行單一步驟移轉，以及將現有的 Windows vCenter 部署升級至 vCenter Server Appliance。	vCenter Server STD	vCenter Server STD

產品功能	VMware vSphere® Standard™	VMware vSphere Enterprise Plus™
vCenter Hybrid Linked Mode 在內部部署 vCenter 以及在啟用 vSphere 的雲端 (例如 VMware Cloud™ on AWS) 上提供統一的能見度和管理。	•	Cross vCenter Server/Long Distance/Cross Cloud
Cross vCenter 混合版本佈建 在內部部署與採用 vSphere 架構的公有雲環境中，使用不同的 vCenter 版本，同時順暢地進行 vMotion、完整複製與停機移轉等佈建作業。	vCenter Server STD	vCenter Server STD
不停機和停機移轉至雲端 支援在整個混合雲環境內，以不停機和停機方式移轉工作負載。	•	•
依虛擬機的 Enhanced vMotion Compatibility 讓每一部虛擬機在叢集移轉及重新開機期間維持 EVC 模式，進而在整個混合雲環境的個別 CPU 之間順利移轉工作負載。	•	•