

# VMware vSphere®

## 適用於傳統和新一代應用程式的 企業工作負載平台

### 概觀

#### 為地端工作負載帶來雲端優勢

- 透過雲端整合，就地推動地端基礎架構轉型。
- 透過 VMware Cloud 主控台，利用集中化管理、全域洞悉和啟用雲端的自動化作業，提高生產力。
- 啟用可加快災難復原、勒索軟體防護、容量最佳化和規劃等作業的附加混合雲服務。

#### 強力提升工作負載效能

- 透過加快資料處理器 (DPU) 上的網路功能，滿足現代化分散式工作負載的總流量和延遲需求。
- 透過整合式 vSphere 工作流程，減少 DPU 生命週期管理的營運額外負荷。
- 透過增加可用的 GPU 資源，減少人工智慧 / 機器學習模式的訓練時間，以及支援更複雜的模式。

VMware vSphere® 是為地端工作負載帶來雲端優勢的企業工作負載平台。其結合了領先業界的雲端基礎架構技術，以及 DPU 式和 GPU 式加速功能，可提升工作負載效能。vSphere 透過 VMware Cloud 主控台集中管理作業以提升營運效率，並整合了不斷擴張的附加混合雲服務目錄，以加快災難復原、勒索軟體防護、容量最佳化和規劃等作業。

vSphere 提供適合企業的自助式 Kubernetes 執行階段，以及可簡化 Kubernetes 叢集作業的多雲管理平台。有了 vSphere，IT 和開發營運團隊就能輕鬆建置、執行、管理和保護傳統與新一代應用程式，並確保其安全無虞。vSphere 具有數種版本，可配合每個客戶的獨特需求，亦提供名為 vSphere+ 的軟體即服務式訂閱方案，能根據營運成本模式提供更靈活的使用量。



圖 1：vSphere+ 可為地端工作負載提供雲端優勢

在全球獲得數百萬位 IT 管理員愛用的 vSphere，是領先業界的運算虛擬化平台。利用最新版本的 vSphere，組織即可：

- 為地端工作負載帶來雲端優勢
- 強力提升工作負載效能
- 提升營運效率
- 加速開發營運創新

## 概觀

### 提升營運效率

- 將 DRAM 和 PMEM 頻寬以及延遲需求納入考量，進而提供最佳的工作負載配置。
- 透過在多個主機上同時執行 ESXi 升級，有效率地減少 IT 維護時段。
- 透過監控工作負載所使用的能源，追蹤實現永續性目標的進度。

### 加速開發營運創新

- 利用直覺化的雲端主控台，管理 vSphere 雲端基礎架構中的基礎架構即服務自助存取作業。
- 透過可用區域，提升容器化工作負載的彈性。
- 透過 API 導向的叢集類別和 Carvel，簡化 TKG 叢集的生命週期和套件管理。

## 深入瞭解

請至 [www.vmware.com/tw/products/vsphere.html](http://www.vmware.com/tw/products/vsphere.html) 深入瞭解 vSphere

## 重要特色與功能

### 簡化作業

- vSphere+ 雲端主控台：讓 IT 管理員能透過集中化雲端主控台，整合所有 vSphere 部署的管理作業。
- vSphere+ 管理員服務：從單一位置監控全域監視清單、可用容量、事件、警示、配置偏差和安全態勢。簡化 vCenter 執行實例的生命週期管理。快速佈建虛擬機。
- 生命週期管理：使用目標狀態模式管理基礎架構映像，以修補、更新或升級叢集。
- Green Metrics：取得工作負載、基礎架構服務和閒置時間在主機層級的耗電量。探索可將耗電量最佳化的方式。

### 原生安全

- 虛擬機加密：針對虛擬機資料與磁碟進行靜態資料加密。
- vSphere Trust Authority：適用於敏感工作負載的遠端證明。
- 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 作業系統免受操作人員攻擊或是訪客間攻擊。

### 高效能

- VMware vSphere® Distributed Services Engine™：加快資料處理器 (DPU) 上的基礎架構網路功能。透過整合式 vSphere 工作流程，減輕管理 DPU 的營運負擔。使用經實證的 vCenter 介面取得 DPU 警示和效能指標。利用可用的 CPU 週期，提升每部主機的工作負載整合成果。
- Distributed Resource Scheduler™ (DRS)：對 vSphere 叢集中配置給工作負載的資源，自動進行負載平衡。針對虛擬機資料在建立時和隨時間經過使用時的位置，Storage DRS 可進行最佳化。
- 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。
- 動態 DirectPath IO：支援 vGPU 和 DirectPath I/O 初始虛擬機配置。

### 業務續航力

- High Availability：在發生實體機器故障後自動重新啟動虛擬機。
- Fault Tolerance：當硬體發生故障時，能讓任何應用程式持續可用，而且不會造成資料遺失或停機時間。
- vMotion：能讓虛擬機即時移轉，不會造成使用者作業中斷或服務無法使用，無需因為伺服器預定維護作業而排定應用程式停止運作。Storage vMotion 可避免因預定的儲存維護所造成的停機時間。
- vSphere Replication™：能有效率地在區域網路或廣域網路上以不受陣列限制的方式，複寫虛擬機資料，而且可在虛擬機層級上進行複寫。

### 應用程式開發

- 整合 Tanzu Kubernetes Grid™：直接在 vSphere 上執行 Tanzu Kubernetes Grid Service，以簡化地端 Kubernetes 的作業。TKG 讓 IT 管理員可管理相容的 Kubernetes，同時也讓開發人員可自助存取基礎架構。
- Tanzu Mission Control™ Essentials：利用 vSphere+，即可提供整個 Kubernetes 應用範圍的全域能見度，並將生命週期管理、存取、安全性管理等營運工作自動化。
- Cloud Consumption Interface：透過 vSphere+，讓開發營運和開發團隊輕鬆地存取基礎架構即服務。利用直覺化的雲端主控台，管理 vSphere 雲端基礎架構中的基礎架構即服務自助存取作業。