

# VMware vSphere® Foundation

## 達成資料中心最佳化的企業工作負載引擎

### VMware vSphere Foundation 概覽

#### 提升營運效率

- 最大化資料中心資源使用率
- 以效能監控、預測性分析、更快速的故障排除能力，滿足企業所需服務水準
- 提高既有資源的投資報酬率，以妥善管理緊繃的 IT 預算
- 達到符合業界標準的治理和合規性

#### 強力提升工作負載效能

- 將系統功能從 CPU 卸載到 DPU，加速關鍵工作負載的效能
- 執行人工智慧 / 機器學習工作負載，並運用 GPU，以推動業務創新
- 提升基礎架構運作狀況，達到最高能見度，以保持工作負載的最佳效能

環境越趨複雜，現代化企業需要加以因應。隨著基礎架構蔓延、資料呈指數成長、運作不一致等問題浮現，不僅成本增加，還會扼殺創新。您的現代化企業需要一個現代化的解決方案，改造現有的基礎架構並針對資料中心整體進行最佳化。

新推出的 VMware vSphere Foundation，設計用於最佳化資料中心，同時也是首選企業工作負載引擎，可針對各規模的組織，提升營運效率、增強工作負載效能，並加速創新。可提供預測性和主動性營運管理，針對特定用途打造，以便充分發揮您的基礎架構和應用程式的效能、可用性、效率。有助於提高效率並防止整體 IT 環境中斷。提供從應用程式到儲存的智慧型作業，集中達到簡化的可用性和全面能見度。

vSphere Foundation 提供企業立即可用的自助服務 Kubernetes 執行階段和管理平台，能簡化 Kubernetes 叢集作業，有助於開發和營運團隊協同工作，輕鬆建置、執行、管理、保護、保障其傳統和新一代應用程式的安全。



如今，已有超過 30 萬家企業採用 vSphere 促成轉型，借助 vSphere Foundation，有助於 IT 團隊：

- 提高營運效率
- 強力提升工作負載效能
- 加速開發營運創新
- 提高安全性

## VMware vSphere Foundation 概覽

### 提升營運效率

- 將現有工作負載進行現代化轉型，滿足新的客戶需求
- 在統一系統上使用容器和虛擬機建立和執行現代化應用程式以簡化管理
- 提供 DevOps 和開發團隊自助存取基礎架構資源，以達到更快上市時間
- 運用中央中樞，簡化 Kubernetes 叢集的管理

### 提高安全性

- 運用現代化聯合身份識別和安全的多因素認證機制
- 為所有類型的工作負載提供預設安全的環境
- 符合法規遵循要求
- 為工作負載提供靜態資料加密

### 深入瞭解

想要深入瞭解 VMware vSphere Foundation 如何將企業工作負載引擎與強大的分析結合，協助您充分運用基礎架構嗎？請立即造訪 [www.vsphere.com](http://www.vsphere.com)！

## 重要特色與功能

### 簡化作業

- 智慧型作業管理與紀錄分析：透過一站式的全面能見度和分析服務，提供基礎架構效能、可用性、效率。
- 加強記憶體監控和修復：透過將頻寬、延遲、未命中率等記憶體統計資料納入考量，達到更佳工作負載配置。
- 生命週期管理：使用目標管理基礎架構映像，以修補、更新或升級叢集。
- 綠色指標：瞭解工作負載、基礎架構服務、閒置時間在主機層級的耗電量。探索最佳化用電的方式。

### 高效能

- vSphere on DPUs (VMware vSphere® Distributed Services Engine™)：透過資料處理器 (DPU) 加速基礎架構的網路功能。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 資源，達到每部主機更高的使用效率。
- 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。Storage DRS 隨著虛擬機在生成與使用的歷程，最佳化其資料存放位置。
- 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 的初始虛擬機放置。

### 應用程式開發

- 整合 Tanzu Kubernetes Grid™：直接在 vSphere 上執行 Tanzu Kubernetes Grid (TKG) 服務，以簡化地端 Kubernetes 的作業。TKG 讓 IT 管理員或 DevOps 工程師管理相容的 Kubernetes，同時也讓開發人員可以自助存取基礎架構。

### 內建安全性

- 與 Microsoft Entra ID (原 Azure AD)、ADFS 和 Okta 進行聯合身份識別：安全存取和帳戶管理。
- 虛擬機加密：虛擬機資料和磁碟的靜態資料加密。
- vSphere Trust Authority：適用於敏感工作負載的遠端證明。
- TPM 2.0 支援與虛擬 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。

### 業務續航力

- High Availability：在實體機故障後自動重新啟動虛擬機。
- Fault Tolerance：當硬體故障時，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機時間。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儲存陣列限制的方式，複寫虛擬機資料，而且可在虛擬機層級上進行複寫。

## 使用彈性的附加元件，升級 VMware vSphere Foundation

- VMware vSAN：毫不妥協的企業級超融合架構 (HCI)，具有高效能和延展性，提供強大的安全性和更低的成本
- VMware Cloud Disaster and Ransomware Recovery：經實證的勒索軟體和災難復原解決方案，解決停機時間的速度提高了 75%
- VMware Advanced Load Balancer
- VMware Site Recovery Manager