

VMware vSphere

業界首屈一指的虛擬化平台

概觀

VMware vSphere® 是業界領先的虛擬化平台，能讓使用者放心地將任何應用程式虛擬化、重新定義可用性並且簡化虛擬資料中心。結果就是一個高可用性、富彈性的隨選基礎架構，可作為任何雲端環境的理想基礎。

主要優點

- **透過高利用率與自動化機制達到高效率目標** – 在不犧牲效能的前提下達到 15:1 或更高的整合率，並將硬體利用率從 5-15% 至少提升到 80% 或以上。
- **將您整個雲端基礎架構的不停機時間延到最長** – 可減少非計畫停機時間，並免除伺服器與儲存裝置維護的計畫停機時間。
- **大幅減少 IT 成本** – 可減少最多達 70% 的資金支出以及 30% 的營運成本，並為 vSphere 上執行的每一個應用程式達成 IT 基礎架構成本降低至 20-30% 的目標。
- **靈活性控制** – 在不犧牲安全性或控制權的前提下，快速因應不斷變化的業務需求，並提供零接觸基礎架構，其具有的內建可用性、延展性及效能足以滿足 vSphere 上執行之所有關鍵業務應用程式的需求。
- **選擇自由** – 使用一個依照標準的通用平台，就可同時運用現有 IT 資產與新一代 IT 服務，並透過多種開放式 API 搭配由技術供應商龍頭組成的全球商業網路所提供的解決方案，來增強 vSphere 的效能。

vSphere 是什麼？

VMware vSphere 是業界首屈一指的虛擬化平台，能讓使用者放心地將任何應用程式虛擬化、重新定義可用性並且簡化虛擬資料中心。結果就是一個高可用性、富彈性的隨選基礎架構，可作為任何雲端環境的理想基礎。這個平台可降低資料中心成本，延長系統與應用程式不停機時間，並大幅簡化 IT 運作資料中心的方式。vSphere 是專為新一代應用程式而建置，並可當做軟體定義的資料中心之核心基礎建構區塊。

vSphere 可加速讓現有的資料中心移轉至雲端運算環境，讓您銜接相容的公有雲產品與服務，並為獨步業界的混合雲模型奠定基礎。vSphere 擁有超過 2,000 個 ISV 合作夥伴所提供的超過 3,000 種應用程式的支援，是適用於任何應用程式的可信賴平台。

如何使用 vSphere？

- **可放心地將應用程式虛擬化** – 提供增強的擴充能力、效能與可用性，讓使用者能放心地將垂直擴充和水平擴充的應用程式虛擬化。
- **簡化虛擬資料中心的管理** – 透過功能強大卻操作簡易的直覺式工具，輕鬆管理虛擬機的建立、共用、部署與移轉。
- **資料中心移轉與維護** – 可進行即時工作負載移轉與資料中心維護，而且完全不會造成應用程式停機。
- **將虛擬機儲存方式轉型** – 讓您的外部儲存陣列的運作方式可以更以虛擬機為中心，這會增加您的虛擬機運作效能與效率。
- **提供雲端環境建置與運作方式的選擇** – 可使用 vSphere 與 VMware 產品組合，或 OpenStack 與 VMware Integrated OpenStack 附加元件這類開放式原始碼架構，配合您的需求建置和運作雲端環境。

vSphere Standard 版本的重要功能與元件

虛擬化平台

- **VMware vSphere Hypervisor 架構** 提供通過生產測試的健全高效能虛擬化層。讓多個虛擬機共用硬體資源，並且達到（在某些情況下甚至可以超越）原生總流量的處理效能。
- **VMware vSphere Virtual Symmetric Multiprocessing** 讓您可以使用最多達 128 個虛擬 CPU 的超高效能虛擬機。
- **VMware vSphere Virtual Machine File System (VMFS)** 讓虛擬機能存取共用儲存裝置（光纖通道、iSCSI 等等），同時也是其他 vSphere 元件（例如 VMware vSphere Storage vMotion®）的關鍵促成技術。
- **VMware vSphere Storage API** 可讓您與支援的協力廠商資料保護、多路徑以及磁碟陣列解決方案進行整合。
- **VMware vSphere Thin Provisioning** 提供共用儲存容量動態配置功能，讓 IT 部門能執行分層儲存策略，同時節省最多達 50% 的儲存支出。
- **VMware vSphere vMotion®** 讓您可以在伺服器間與虛擬交換器間即時移轉虛擬機，而且不會造成使用者作業中斷或服務遺失，也不再需要為計畫的伺服器維護排定應用程式停機時間。
- **VMware vSphere Storage vMotion** 讓您可以在伺服器間與虛擬交換器間即時移轉虛擬機，而且不會造成使用者作業中斷或服務遺失，也不再需要為計畫的伺服器維護或儲存移轉作業排定應用程式停機時間。
- **VMware vSphere High Availability (HA)** 提供具成本效益的自動化重新啟動功能，能在硬體或作業系統發生故障時，於數分鐘內重新啟動所有應用程式。
- **VMware vSphere Fault Tolerance (FT)** 能在硬體發生故障時，讓任何應用程式持續可用，而且不會造成資料遺失或停機。適用於多達 2 個 vCPU 的工作負載。
- **VMware vSphere Data Protection™** 採用 EMC Avamar 的技術支援，是 VMware 的備份與複寫解決方案。透過具有專利且可變長度的重複資料刪除、快速復原與用於災難復原的 WAN 最佳化複寫，提供儲存備份效率。其 vSphere 整合與簡單的使用者介面使其成為 vSphere 簡易又有效的備份工具。提供的功能包括無需代理程式就可將映像層級的虛擬機備份到磁碟上，為關鍵業務應用程式（例如 Exchange、SQL Server）提供應用程式感知保護，以及將高效率 WAN 且加密的備份複寫到不同站點。
- **VMware vShield Endpoint™** 可透過卸載的防毒和防惡意軟體解決方案，確保虛擬機的安全，完全無需在虛擬機內配置代理程式。

- **VMware vSphere Virtual Volumes** 能將外部儲存裝置 (SAN 與 NAS) 抽象化，使其可感知虛擬機的存在。
- **VMware vSphere Storage Policy-Based Management** 讓您可透過原則導向控制平台，進行所有儲存層的一般管理，以及進行動態儲存級別的服務自動化。
- **VMware vSphere Content Library** 提供簡單和有效的虛擬機範本、虛擬應用裝置、ISO 映像與指令碼集中化管理功能。

Enterprise 版本提供的其他元件

- **VMware vSphere Distributed Resource Scheduler™** 能為叢集中的虛擬機提供動態且不受硬體限制的負載平衡與資源配置，以政策導向的自動化程序降低管理複雜性，同時符合 SLA。
- **VMware vSphere Distributed Power Management™** 能夠持續將各個叢集內的伺服器耗電量最佳化，藉此自動確保 vSphere Distributed Resource Scheduler 叢集的最佳能源使用效率。
- **VMware vSphere Reliable Memory** 將重要的 vSphere 元件（例如虛擬化管理程序）放進支援硬體上標示為「可靠」的記憶體區域中。這可進一步保護元件，以免受到無法修正之記憶體錯誤的影響。
- **VMware vSphere Big Data Extensions** 會在 vSphere 上執行 Hadoop，以達成更高的利用率、可靠性和靈活性。vSphere Big Data Extensions 可支援多項 Hadoop 分配，讓 IT 可以在一個通用平台上順暢無礙地部署、執行和管理 Hadoop 工作負載。

Enterprise Plus Edition 提供的其他元件

（也包含之前已列的 Enterprise Edition 內含元件）

- **VMware vSphere Distributed Switch** 能簡化並提升 vSphere 環境中的虛擬機網路功能，並讓這些環境能使用協力廠商所提供的分散式虛擬交換器。
- **VMware vSphere Storage I/O Control 與 VMware vSphere Network I/O Control** 會設定儲存以及網路的服務品質優先順序，確保資源的存取。
- **VMware vSphere Auto Deploy™** 能執行快速、視需要的額外 vSphere 主機部署作業。當 vSphere Auto Deploy 執行時，它就能推送更新映像，消除了修補作業以及排定修補時間的需要。
- **VMware vSphere Host Profiles** 幫助 IT 管理員簡化主機的部署與合規。
- **VMware vSphere Storage DRS™** 會利用儲存特性來判斷虛擬機資料在建立時以及使用一段時間之後最理想的存放位置，藉此自動化平衡負載。
- **VMware vSphere Flash Read Cache** 會將伺服器端快閃記憶體虛擬化，進而提供能大幅降低應用程式延遲的高效能讀取快取層。

- **VMware vSphere Fault Tolerance** 能在硬體發生故障時，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機。適用於多達 4 個 vCPU 的工作負載。
- **VMware vSphere vMotion** 能夠在伺服器之間、跨 vCenter Server 長距離（最多達 100 毫秒的往返時間）即時移轉虛擬機，不會造成使用者作業中斷或服務損失，也不必為計畫的伺服器維護排定應用程式停機時間。
- **NVIDIA GRID™ vGPU™** 為虛擬化解決方案帶來 NVIDIA 硬體加速顯示卡的完整優勢。

客戶成功案例

馬歇爾大學 (Marshall University) 是西維吉尼亞州高等教育界裡歷史最悠久的公立教育機構，運用 vSphere 延長了過度擁擠資料中心的使用壽命，同時降低了 IT 方面的支出，並加快了伺服器佈建時間。

閱讀馬歇爾大學 (Marshall University) 成功案例：
http://www.vmware.com/go/customer_success/marshall_u。

EGIS Nyrt. 是歐洲中西部最大的藥廠之一，採用由 vSphere 整合所管理的伺服器數量，並將關鍵業務應用程式虛擬化，以便改善效能和不停機時間。

閱讀 EGIS 成功案例：http://www.vmware.com/go/customer_success/EGIS_Nyrt。

QIC 是澳洲最大的企業投資管理公司之一，目前也使用 vSphere 將其 80% 的 Microsoft Windows Server 生產線上伺服器虛擬化。該公司不僅簡化了基礎架構，更運用 vSphere 的備份與復原功能，進一步提升災難復原和業務續航力規劃。

閱讀 QIC 成功案例：http://www.vmware.com/go/customer_success/QIC。

其他 vSphere 產品與附加元件

VMware vCenter Server™ 可針對完整的虛擬基礎架構提供統一化管理機制，並提供諸如即時移轉的許多重要 vSphere 功能。vCenter Server 可以管理散居不同位置的上千個虛擬機，並透過快速佈建與自動化原則實作等功能來簡化管理作業。

注意：vCenter Server 是 vSphere 完整實作的必備元件，依據執行個體分別授權。

技術支援與專業服務

VMware 為所有 vSphere 客戶提供全球性的技術支援與訂閱服務 (SnS)。客戶如果需要其他服務，VMware 能直接或透過廣大的認證專業人員網路，提供關於最佳做法與著手 vSphere 部署的專業課程服務：<http://www.vmware.com/tw/services/>。

如何購買

VMware vSphere 可獨立銷售或搭配 VMware vSphere® with Operations Management™ 或 VMware vCloud Suite 一同販售。請使用 VMware 線上合作夥伴搜尋工具找到您當地的授權經銷商：<http://partnerlocator.vmware.com/>。

您也可以造訪線上 VMware 商店，決定哪一個 vSphere 套件或版本最適合貴公司的需求：<http://www.vmware.com/vmwarestore/datacenter-products/>。

如果您是現有的 vSphere 或 VMware Infrastructure™ 客戶，請造訪 vSphere 升級中心以決定最適合貴公司需求的升級路徑：<http://www.vmware.com/tw/products/vsphere/upgrade-center/>。

進一步瞭解

若要取得其他資訊或購買 VMware 產品，請致電 +886-2-8758-2804、造訪 <http://www.vmware.com/tw/products>，或線上搜尋授權經銷商。如需詳細的產品規格和系統需求，請參閱 vSphere 產品說明文件。

