

VMware vSphere with Operations Management

概觀

以業界首屈一指的平台進行虛擬化

虛擬化有助於防止成本高昂的基礎架構蔓延。隨著使用者持續擴大其虛擬化佔位面積，選用一個穩定的虛擬化平台，以執行關鍵業務應用程式，進行應用程式垂直與水平擴充，將硬體投資的投資報酬率 (ROI) 最大化，改善效能，同時避免中斷，具有關鍵重要性。

VMware vSphere with Operations Management 不僅提供 vSphere 這個業界首屈一指的虛擬化平台，而且為此平台新增了關鍵容量管理與效能監控兩項功能，如虎添翼。讓您可更精確洞察您的虛擬資料中心。這套平台是專為各種規模的企業所設計，不但可在高服務層級執行應用程式，而且還能透過更高的容量利用率和整合率，充分發揮硬體節約效益。

主要優勢

平均而言，客戶將可看到比單獨使用 vSphere 更龐大的效益：

- 應用程式停機時間減少 30%
- 整合率增加 36%，容量利用率增加 34%，而且硬體節省量增加 30%
- 花費在問題疑難排解上的時間減少 26%

¹ 《Management Insights》。「研究顯示，企業可從 VMware vCenter Operations Management Suite 中獲得明顯的營運和業務優勢」，2014 年。

什麼是 vSphere with Operations Management ？

VMware vSphere with Operations Management 不僅提供 vSphere 這個業界首屈一指的虛擬化平台，而且為此平台新增了關鍵容量管理與效能監控兩項功能，如虎添翼。讓您可更精確洞察您的虛擬資料中心。這套平台是專為各種規模的企業所設計，不但可在高服務層級執行應用程式，而且還能透過更高的容量利用率和整合率，充分發揮硬體節約效益。IT 可以透過統一主控台取得虛擬環境的能見度，主動辨識和修正新出現的效能問題，並且最佳化資源利用率。

vSphere with Operations Management 可支援超過 2,000 家 ISV 合作夥伴所提供 3,000 個以上的應用程式，為關鍵業務應用程式與可垂直 / 水平擴充應用程式的虛擬化提供涵蓋範圍最廣的選擇。



這個業界首屈一指且最受信賴的虛擬化平台提供了效能監控與容量管理方面的關鍵作業增強功能。

如何使用 vSphere with Operations Management ?

- **提供應用程式可用性和效能** - vSphere with Operations Management 提供簡單且彈性的可用性服務和原則，適合任何應用程式，從傳統應用程式到需要大量資源的新一代應用程式 (Hadoop) 都包括在內。您可以調整平台以符合低延遲應用程式 (例如記憶體內資料庫) 的效能需求。
- **提供具成本效益的資料保護和服務** - vSphere with Operations Management 透過分層式保護機制，避免服務中斷與資料遺失風險，藉此降低管理業務續航力與災難復原的成本與複雜度。此平台提供了快速、有效率的虛擬機備份與復原功能，而且可將執行中的虛擬機複寫到其他位置。
- **辨識並修正新出現的系統問題** - vSphere with Operations Management 可讓您通盤瞭解造成目前及未來效能問題的原因。虛擬化 IT 運作狀況的預測性分析和智慧型警示可讓您主動辨識並修正系統問題，而動態臨界值會自動適應環境以提供少量但更精確的警示。
- **最佳化基礎架構容量** - vSphere with Operations Management 可讓您更輕鬆地管理並最佳化容量規劃。回收過度佈建的容量、增加資源利用率，而且不需要指令碼及試算表。
- **OpenStack API 整合** - 運用結合您現有 vSphere with Operations Management 專業知識與基礎架構的 VMware Integrated OpenStack，以提供 OpenStack API 給開發人員。VMware Integrated OpenStack 隨附於 vSphere with Operations Management ENT+。對 VMware Integrated OpenStack 的支援為選擇性，並可分開購買。[在此進一步瞭解](#)。

vSphere with Operations Management 提供了三個版本 (Standard、Enterprise 和 Enterprise Plus)，以及三種適用於全新客戶站點的 vSphere with Operations Management Acceleration Kit。

vSphere with Operations Management 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** 讓您可以使用擁有多達 128 個虛擬 CPU 的超高效能虛擬機。
- **VMware vSphere Virtual Machine File System (VMFS)** 可以讓虛擬機存取共用儲存裝置 (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、多重路徑以及磁碟陣列解決方案進行整合。
- **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。

- **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 Thin Provisioning** 提供共用儲存容量動態配置功能，讓 IT 組織能實作分層儲存策略，同時節省最多達 50% 的儲存支出。
 - **VMware vSphere vMotion®** 能在伺服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，容錯能力最多達 4 個 vCPU 的工作負載。
 - **VMware vSphere Data Protection™** 透過獲得專利且可變長度的重複資料刪除、快速復原，以及 WAN 已最佳化的災難復原專用複寫這幾項功能，提供儲存備份效率。由於已與 vSphere 整合，且具備簡單的使用者介面，所以是簡易又有效的 vSphere with Operations Management 備份工具。
 - **VMware vSphere Replication™** 是 vSphere 唯一以虛擬管理程式為基礎的複寫引擎。它能以低至 15 分鐘的彈性 RPO 執行無儲存裝置限制的虛擬機複寫。與 vCenter Site Recovery Manager (另售) 整合可啟用可延展、自動化的災難復原協同作業。[在此進一步瞭解](#)。
 - **VMware vShield Endpoint™** - 可透過卸載的防毒和防惡意軟體 (AV) 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。
 - **Hot Add** - 需要時可以在虛擬機中增加 CPU、記憶體或裝置以增加容量，藉此提升能力，而且不會造成中斷或停機。
- Intelligent Operations** (VMware® vRealize Operations Standard 版本也提供這些功能)
- **預測性分析** 會使用自我學習的演算法和智慧型警示來自動分析監控資料，進而辨識及避免效能和容量問題。
 - **自動化及導引式修正** 會透過智慧型警示的關聯，將常見的動作自動化，以便降低平均事件時間 (MTTI) 和平均解決時間 (MTTR)。例如，您可以使用這些工作流程，在可用容量降到關鍵臨界值以下後，自動化刪除舊的虛擬機快照。
 - **統一主控台** 會以容易辨識的彩色標誌顯示關鍵效能指標，讓您通盤瞭解造成目前及未來潛在效能與容量管理問題的原因。

- **自動化容量最佳化**會回收過度佈建的容量、增加資源利用率，而且不需要指令碼及試算表。彈性的容量模型化藍本不僅有助於進行容量最佳化，而且還可協助您根據 SLA 規劃資源。
- **vSphere 強化** – 能依據 vSphere 強化原則檢查 vSphere 強化情況。

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（例如虛擬管理程式）放進支援硬體上標示為「可靠」的記憶體區域中，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。這個元件支援多重 Hadoop 散發，讓 IT 可以在一個通用平台上順暢地部署、執行和管理 Hadoop 工作負載。
- **用於陣列整合和多路徑的 Storage API** – 藉由運用有效率的陣列式作業，搭配儲存裝置協力廠商多路徑軟體功能，提升效能、可靠性與延展性。

Enterprise Plus 版本提供的其他元件

- **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** 會設定儲存裝置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、視需要的額外主機部署作業。vSphere Auto Deploy 會推送更新的映像，不再需要進行修補和排定修補時間。
- **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駐留位置，自動達成負載平衡。

- **VMware vSphere Profile-Driven Storage** 會依據使用者定義的原則將儲存資源分組，藉此減少選擇儲存裝置的步驟。
- **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。
- **vSphere App HA** 新增了全新的可用性層級，允許 vSphere 偵測應用程式或作業系統故障並協助其從中復原。這個元件支援最常見的應用程式，並且可透過其 API 延伸至 VMware 商業網路。
- **Cross-vCenter vMotion** – 能在伺服器間跨 vCenter Server 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。
- **Long-Distance vMotion** – 能夠在伺服器之間長距離（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 vGPU** – 提供虛擬機原生的 2D 和 3D 圖形效能。
- **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。

客戶成功案例

Waddington Group 是全球主要的套裝軟體製造商與行銷商。過去幾年來，該公司的成長暴增，以致 IT 團隊在跟進成長速度上一直面臨極大挑戰。Waddington Group 因此部署了 vSphere with Operations Management，以快速達到靈活性與擴充，以期滿足業務需求。在極短的時間內，該公司順利縮減花費在整合後端系統的時間多達 80% 以上，將整合率提高了 52%，並將資料中心效率提高 34%。

[在此詳閱完整案例。](#)

[觀看 Waddington Group 如何獲益的影片。](#)

創立於 1988 年的 Cornerstone Home Lending, Inc. 是未上市的貸款銀行，年度貸款額超過 \$50 億美元。為了降低 IT 成本並提升其 IT 平台的靈活性和延展性以支援業務成長，Cornerstone 部署了 vSphere with Operations Management，因而降低 70% 的硬體成本，取得 IT 的完整能見度，改善資源規劃以更妥善地提供 IT 投資及決策制定相關資訊，並且縮減花費在釐清及解析系統問題的時間。

[在此詳閱完整案例。](#)

[在此觀看 Cornerstone 如何使用 vSphere with Operations Management 的影片。](#)

Millennium Pharmacy Systems 為美國的 225 家照護機構提供藥品供應鏈服務，因此它所仰賴的 IT 系統必須全天候運作。Millennium 面臨了降低成本的經濟壓力持續升高，以及 IT 基礎架構效率不彰且管理方式分散等情況。它在一天內完成 vSphere with Operations Management 的實作，並且以較少的資源提供更多的價值，因而增加 25% 的效率、增加 20% 的虛擬機密度以及降低 20% 的營運成本。

[在此詳閱完整案例。](#)

[在此觀看此案例的影片。](#)

其他產品與附加元件

VMware vRealize™ Operations Insight™ 是一個 IT 作業與記錄管理解決方案，專門提供給目前正使用 vSphere with Operations Management，而且關心應用程式停機、IT 投資報酬率和預算各種規模的企業。vRealize Operations Insight 是一個統一化管理解決方案，可進行效能管理、容量最佳化與即時記錄分析，並同時運用結構化與非結構化記錄檔進行預測性分析，以主動防止問題產生，並更快速解決問題。此解決方案可將智慧化作業管理延伸至 vSphere 環境以外，以涵蓋作業系統、實體伺服器、儲存裝置和網路硬體，並且有廣泛的協力廠商工具延伸模組（包括 Microsoft SCOM、Oracle 與其他技術延伸模組）市集所提供的支援。[在此進一步瞭解。](#)

VMware vCenter Server™ 是以 vSphere 為基礎的虛擬基礎架構提供集中化管理，並提供諸如即時移轉的許多重要 vSphere with Operations Management 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 with Operations Management 完整實作的必要元素，依據執行個體分別授權。[在此進一步瞭解。](#)

支援與專業服務

VMware 為所有客戶提供全球性的支援與訂閱服務 (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開始使用部署的專業課程服務：<http://www.vmware.com/tw/consulting>。

如何購買

若要購買 VMware vSphere with Operations Management，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，以判斷哪一種 vSphere with Operations Management 套件或版本適合您組織的需求：<http://www.vmware.com/vmwarestore/datacenter-products>。

如果您是現有的 vSphere 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>。

至於剛開始接觸虛擬化技術的組織，VMware 提供名為 vSphere with Operations Management Acceleration Kit 的多合一解決方案。這些解決方案均提供單一 vSphere with Operations Management 版本的 6 個 CPU 授權與 vCenter Server 的組合：<http://www.vmware.com/tw/products/vsphere-operations-management/compare.html>。

進一步瞭解

如需詳細資訊或購買 VMware 產品，請致電 +886-2-8758-2804 與 VMware 聯絡，造訪 <http://www.vmware.com/tw/products>，或線上搜尋授權經銷商資訊。如需詳細的產品規格和系統需求，請參閱 vSphere with Operations Management 說明文件。

