

專為 VMware 設計：Dell EMC PowerStore 儲存應用裝置。



Dell EMC PowerStore

Dell EMC PowerStore 是全新的儲存應用裝置，可為 VMware 環境提供全新層級的操作簡易性與靈活性。

PowerStore 也能透過可用的 AppsON 功能，在應用裝置上彈性安裝虛擬化應用程式。

優點

- 整合至 VMware 管理實境：改善管理員效率。
- 執行虛擬化應用程式，共同駐留資料而減少延遲情況。
- 線性向外擴充及擴充向上，可同時增加 VMware 環境的儲存容量與效能。
- 專為 NVMe 與 SCM 最佳化設計，最新現代資料儲存技術。
- 隨時進行在線資料減量：兼具壓縮與重複資料刪除功能，有效提升 VVols 的儲存空間。

概觀

VMware vSphere 是目前業界採用最廣泛的虛擬化平台 – 執行於超過 80% 的組織當中，支援各種工作負荷¹。VMware 已從伺服器虛擬進化成完整的生態系統，現在包括網路連線與儲存裝置。它也提供管理與自動化，以及雲端功能。隨著 vSphere 7.0 的推出，組織現在可使用 VMware 並存執行雲端原生的容器化應用程式和虛擬化應用程式。

VMware 支援使用 vSphere 連線至外部儲存，當中會經由 vStorage API for Array Integration (VAAI，陣列整合用的 vStorage API) 將儲存密集作業從 vSphere 卸載到儲存陣列。這項儲存整合已經擴充，當中經由 vStorage APIs for Storage Awareness (VASA，儲存感知用的 vStorage API)，讓 vSphere 能夠辨識儲存裝置的運算基礎設施，並可透過 VMware 虛擬磁片區 (VVols) 加以利用。VVols 提供外部儲存的管理架構，並針對不斷變更的工作負荷提供彈性選擇：傳統的虛擬機器 (VM)、容器化應用程式、物件儲存裝置及其他選擇。

Dell EMC 的最新儲存平台 (Dell EMC PowerStore) 在設計建立時即以 VMware 為考量，並以原生方式整合至 VMware 管理架構，讓 VMware 管理員能夠輕鬆管理儲存裝置，並提升其效率。PowerStore 可容納現代化資料集，且經設計可利用 NVMe 及儲存級記憶體等現代儲存技術。專為 VVols 所設計，可簡單地使用原生整合，同時也支援容器儲存需求。

PowerStore 是企業級儲存裝置最新典範的開端，設計目的不僅在於滿足不斷成長的資料需求，更可提供整合式資料減量、自動資料放置建議，以及機器學習，簡化儲存作業，並將這些部署至 vSphere 部署。

PowerStore 展現了數十年來，Dell Technologies 與 VMware 合作處理儲存平台過程中所學到的知識。提供獨立的儲存效能與儲存容量擴充能力。PowerStore 包含在線隨時啟動資料效率，例如重複資料刪除與壓縮，可保護客戶資料的內建加密功能、可為應用程式資料提供最佳資料放置的 ML 引擎，以及可透過其 AppsON 功能來裝載本機虛擬化應用程式的能力，操作效率大為提升。此外，PowerStore X 在出貨時已安裝 VMware ESXi，並提供適用於

¹ <https://www.controlup.com/hypervisor-market-share-controlup-perspective/>

託管虛擬應用程式和容器的高可用性 VMware 服務。PowerStore 也符合可透過 VMware 雲端基礎 (VCF) 在虛擬基礎結構 (或工作負荷) 網域中進行部署。

雖然目前有 91% 的資料經由集中式資料中心建立與處理²，但從商務背景和集中式資料到物聯網 (IoT) 和行動裝置的資料性質不斷變化，因此勢必需要靈活性更高的資料儲存平台，例如 PowerStore。這是一種可因應這種不斷變化的資料環境的理想儲存應用裝置，因為它不僅提供儲存資料的擴充能力，還能透過 AppsON，在本機上搭配 VMware 虛擬化應用程式處理本資料，進而減少延遲時間，並迅速提供結果。

PowerStore AppsON 使用案例：

- **全新型資料庫工作負荷：**NoSQL 資料庫也需要子毫秒回應。
- **遠端辦公室/分公司：**需要存取本機企業資料但空間受到限制，並在選擇情況下，需要本機運算像是本機資料庫活動、或其他低延遲的企業工作負荷等項目的地點。
- **需要立即分析的遠端資料：**在移動至企業資料位置之前，需要立即進行分析或處理的資料集。理想的使用案例可能是自動化農耕、eHealthcare 或遠端駕駛協助。

優點

Dell EMC PowerStore 與 VMware 的組合具備下列優點。

- **降低總體擁有成本 (TCO)：**利用現有的儲存投資、人員技能及操作程序，在 VMware 環境中使用 PowerStore 並搭配 VMware 雲端基礎進行應用程式部署的整體成本即可降低。
- **善用企業級儲存裝置的獨特功能：**客戶現在可以運用其所依賴的 Dell EMC 儲存平台的進階與獨特功能，包括高可用性的儲存架構、機器學習式服務等級、進階快照及資料減量功能，現在也能將應用程式與所需資料共同駐留。
- **提供更精細的效能縮放：**企業級儲存裝置可進行擴展，並獨立於運算基礎結構。當應用程式使用情況需要高 I/O 密度解決方案時，傳統的儲存裝置可提供這項彈性。

重要項目

- **PowerStore X：**Dell EMC 最新的儲存平台採用全新的儲存方式，結合企業共用儲存的基本優點與內建 Hypervisor 的運算基礎設施。整合 PowerStore 的容器式軟體架構與 VMware ESXi，在儲存裝置與虛擬化運算環境之間，提供絕佳的營運與管理整合。對於資料中心而言，這項整合能促進遷移順暢進行，適用於可部署於外部 VMware 伺服器的應用程式，或直接在需要時使用 AppsON 的 PowerStore，同時支援其裸機伺服器與舊型應用程式。對於各種邊緣、ROBO、物聯網 (IoT) 及戰略環境，這個選項可搭配 PowerStore X 來折疊硬體堆疊，同時維持可擴充儲存平台的完整功能，為組織提供新的基礎結構整合選項。
- **PowerStore T：**Dell EMC 的中階儲存平台可提供適用於區塊、檔案及 VVols 資料的統一儲存。具備可促進彈性成長的向上擴展和向外擴展能力，不僅能擴大容量，還能提升效能。此外，叢集上的資源自動化管理，還能提供優異的儲存使用率與簡化的管理。PowerStore 可透過區塊與檔案通訊協定，為 VMware 雲端基礎 (VCF) 提供應用程式儲存，支援在現今混合式雲端環境中的可攜性需求。

²組合資料中心、Edge 與混合式雲端的軟體定義儲存裝置的未來，ID G00354839