

Dell PowerVault ME5 for Safety and Security

流暢儲存實現更智慧化的監視

隨著組織為了保護資產、確保安全性和遵守法規要求而擴展其安全系統，對進階監視攝影解決方案的需求亦不斷增長。然而，要管理大量湧入的監視資料，也會帶來效能、擴充性、可靠性與管理簡易性方面的獨特挑戰。

Dell PowerVault ME5 儲存陣列是高效率、可靠且可擴充的解決方案，專門支援監視攝影 (CCTV) 應用的嚴格需求。PowerVault ME5 具備多項可以確保高效能、充足的容量及簡易整合的功能，讓組織安心因應目前和未來的安全性需求。無論您是管理小型企業或大型企業，PowerVault ME5 皆可協助您達到最佳監視效能，同時降低營運複雜性。

Dell PowerVault



簡單

- PowerVault ME5 提供直覺式介面和輕鬆管理，能夠簡化營運，讓資料儲存與管理從未如此輕鬆。簡單明瞭的設計化繁為簡，釋放出更多時間和資源，讓您可以專心實現業務目標，不會發生中斷狀況。

迅速

- PowerVault ME5 的設計以達到 99.999% 可用性為目標，可提供快速、高效率且可靠的效能，並可加快資料存取速度和最佳化儲存裝置，進而降低成本。本產品設計可靠，能夠保護資料同時簡化管理工作，讓您安心地專注於推動業務成長。

價格合理

- PowerVault ME5 提供高效能的儲存裝置，而且採購成本低廉、總體擁有成本符合成本效益，並採用依成長付費的彈性模式。本產品可讓企業流暢擴充，將預算最佳化，並且專心取得成功，無須作出任何妥協。

挑戰

現代監視系統面臨技術和營運方面的巨大挑戰，尤其是為了滿足新需求進行擴展時。一些重要問題包括：

1. 產生大量資料

隨著高畫質 (HD) 和 4K 攝影機日益普及，即使是小型的監視攝影設備網路也可能隨著時間累積產生數百 TB 的資料。每台攝影機都會連續錄影，造成資料儲存的巨大挑戰，尤其是在裝設數百或數千台攝影機的環境中。

2. 效能需求

監視攝影系統倚賴不間斷的視訊串流。必須進行流暢且緊密的即時拍攝、儲存和擷取，才能產生高畫質的錄影片段。影格數下降、延遲或效能降低都可能危及安全相關營運。

3. 擴充性與未來增長

透過增加更多攝影機或增加儲存容量，來擴大監視攝影網路通常無法順利解決問題。系統必須能夠快速擴充，但不要大幅增加停機時間或降低效能。

4. 資料保留要求

許多產業（包括醫療保健、金融和重要基礎設施）都必須遵守規範錄影片段必須保留多久的嚴格規定。長期保留錄影片段會大幅增加儲存需求，同時需要可靠的封存解決方案。

5. 系統複雜性

要管理監視攝影儲存環境，通常需要使用 IT 資源來監督複雜的組態、針對問題進行疑難排解，以及維持正常運作時間，即使在硬體故障期間也是如此。

POWERSHIELD ME5 對監視產品市場的貢獻

Dell PowerVault ME5 提供專為現代監視需求設計的特色與功能，能夠解決這些難題。

1. 專為視訊工作負載量身打造的效能

PowerVault ME5 利用進階儲存技術來處理高輸送量的寫入密集型應用程式。使用硬碟機 (HDD) 或固態硬碟 (SSD) 的可擴充組態，確保即使是大型視訊串流 (HD 或更高畫質) 也能流暢執行，而且影格數不會下降。其達至平衡的工作負載最佳化狀態確保錄影過程不間斷。

2. 流暢擴充性

無論是支援十台或是數千台攝影機，PowerVault ME5 都能與您的發展保持同步。PowerVault ME5 每個陣列的原始容量最大可達 8 PB，充足的儲存容量能夠應付不斷擴大的攝影機網路和不斷進步的解析度。其模組化設計能夠在不中斷重要營運的情況下進行硬體擴充。

3. 資料完整性和保護

快照、加密和複製等進階功能可保護極重要的監視錄影片段。例如，複製功能可確保錄影片段安全地儲存在次要位置，萬一發生硬體問題或局部故障時，仍然能夠存取資料。

4. 簡化管理

PowerVault ME5 採用易於使用的創新介面，可簡化儲存管理作業。內建的自動化功能可減輕手動程序的負擔，讓 IT 團隊專心處理高優先權的計畫。此外，其與主要的視訊管理系統 (VMS) 平台的緊密整合，確保與您現有的軟體生態系統相容。

5. 降低總體擁有成本 (TCO)

PowerVault ME5 結合節能元件、可靠的硬體和彈性擴充選項，可將前期投資和持續維護成本降至最低。組織可以在不犧牲成本效益的情況下實施高效能的解決方案。

採購和實施考量事項

若要在監視攝影環境中成功部署 PowerVault ME5，請考慮使用下列參數作為投資指引並確保獲得最佳結果：

1. 監視需求分析

首先仔細評估您的監視攝影需求。確認攝影機的數量、解析度 (例如 1080p、4K) 和所需的幀率。高工作負載 (例如全天候監控人口稠密的都市區) 需要使用 SSD 和雙控制器作為備援的高效能組態。

2. 容量規劃

不僅要考慮目前需求，還要考慮未來預測的增長。例如，初步設置 50 台攝影機可能需要 300 TB 的儲存空間；在未來 12 個月內再增加 50 台攝影機可能需要雙倍的儲存空間。PowerVault ME5 的擴充選項提供成長空間，無需進行昂貴升級。

3. 資料保留合規性

對於需要將錄影片段保留數月或數年的組織，請選擇高容量 HDD 陣列，用價格合理的方式封存影片。您也可以考慮實施自動分層系統，將較舊的錄影片段卸載到使用率較低、具成本效益的儲存裝置中。

4. RAID 組態

選擇 RAID 層級 (例如 RAID 6)，以確保極其重要環境維持最大可靠性，因為在這種環境中正常運作時間是優先要務。

5. VMS 相容性與整合

確認 PowerVault ME5 可與您目前的視訊管理系統 (VMS) 搭配使用，以確保緊密整合。Dell PowerVault 系統支援 Milestone、Genetec 等熱門 VMS 軟體及其他業界領導廠商。

指定合適的 POWERVAULT ME5 組態

若要根據您的具體監視需求進行 PowerVault ME5 的專屬設定，請參考以下建議：

- **混合使用儲存裝置**

使用分層式儲存，利用高容量 HDD 來儲存封存錄影片段，並利用 SSD 來錄影和播放進行中的錄影片段。此一靈活方法可確保效能與成本效益達到理想平衡。

- **連線能力和輸送量**

整合高速連線選項，例如 10 Gb 乙太網路 (10GbE) 或光纖通道。這對於工作負載高或要處理大量同時產生的視訊流的環境非常重要。

- **備援設計**

使用雙控制器組態，確保系統即使在硬體故障期間也能維持正常運作時間不間斷。

實施步驟

按照下列步驟，可用簡單明瞭的方法部署 PowerVault ME5 進行監視攝影：

1. 部署前評估

對您的監視攝影基礎設施進行全面檢查，包括攝影機位置、VMS 平台規格、網路頻寬和電源需求。

2. 系統組態

與 Dell 專家合作，根據您的營運需求來設定 PowerVault ME5 儲存陣列。指派磁碟區、定義 RAID 層級，以及設定自動化資料保護功能。

3. VMS 整合與測試

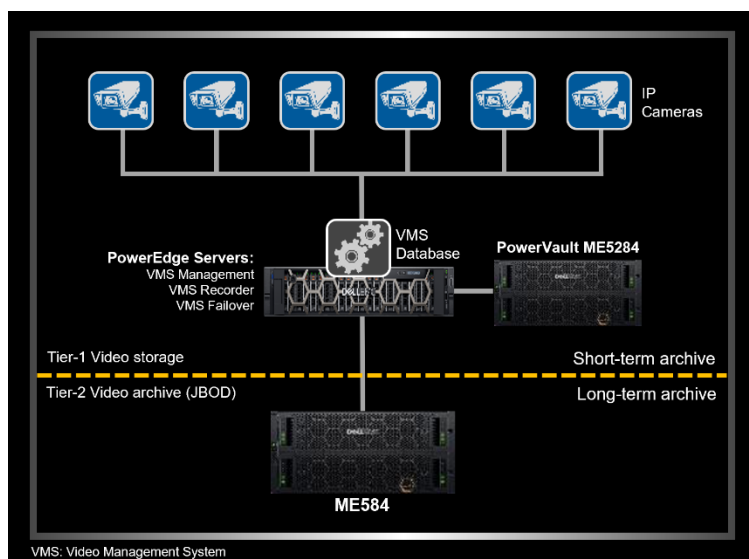
將 PowerVault ME5 陣列連接至您選取的 VMS 平台。執行即時測試以確認錄製、儲存和檢索視訊串流的方式正確以供之後播放，而且不會發生任何影格數下降或延遲的情況。

4. 效能最佳化

微調儲存設定和網路組態，將輸送量最佳化。確保擁有足夠的頻寬支援尖峰視訊工作負載。

5. 監控和管理

部署 Dell AI Ops 等監控工具，主動追蹤陣列效能並確保長期維持健全運作。針對容量閾值或潛在硬體問題設定自動警示。



採取下一步行動

Dell PowerVault ME5 為我們提供健全、可擴充且符合成本效益的監視攝影解決方案。

朝提高監視系統的效能和可靠性邁出下一步。

立即聯絡 Dell Technologies 專家，討論您的具體需求，並為貴組織打造量身打造的解決方案。攜手合作，我們就能夠協助您達成維護安全與發展業務的使命。



[深入瞭解](#) Dell PowerVault Storage



[聯絡](#) Dell Technologies 專家