



Dell PowerVault MD3 iSCSI 陣列系列

Dell™ PowerVault™ MD3 iSCSI 陣列系列提供 1Gb 與 10Gb 乙太網路 iSCSI SAN 解決方案，非常適合應用於要求高可用性與高效能、且能確保簡易操作性的虛擬化環境，進行入門級儲存整合作業之用。專為彈性操作而設計的 MD3 iSCSI 陣列系列，可將各種磁碟類型、機櫃與 RAID 層級融合在單一陣列中一起使用。

支援乙太網路的 1Gb 與 10Gb 網路儲存裝置

PowerVault MD3 iSCSI 陣列在儲存整合性與擴充性上兼具優異的效能與彈性，可滿足您的企業需求。現在您只要結合儲存資源就能輕鬆地提升儲存使用率，同時透過備援硬體提高可用性，並簡化備份程序。

iSCSI 儲存裝置適合應用於虛擬伺服器環境。

MD3 iSCSI 陣列系列採用常見的低成本 1Gb 或 10GBASE-T 乙太網路技術，讓您在低廉的代價輕鬆實作高效能網路儲存解決方案。除了在硬體上省下許多成本之外，IP SAN 還能減少訓練投資。乙太網路是一項眾人熟悉的技術，因此通常不需要學習就能上線操作。

現在您可以有效地整合高效能的儲存裝置以確保虛擬環境價值，同時提供滿足耗用大量 IOP 資源及高頻寬應用程式的需求。MD3 儲存系統具備充分的條件，可應用在採用 VMware® ESX™ 與 Microsoft® Hyper-V® 軟體的虛擬化應用程式環境中。

跟上最新科技的腳步

MD3 iSCSI 陣列以合理的價格提供您最大的效能與容量。這些陣列透過更強大的運算處理能力，不僅可輕鬆地處理大型資料庫的應用程式需求，更支援固態硬碟 (SSD)，以滿足要求最嚴苛的 I/O 環境。選購的高效能階層 (HPT) 功能可提升陣列 I/O 與傳輸量效能，並啟用 SSD 快取記憶體功能，將經常讀取的資料存放在可快速存取的位置，藉此達到提升讀取效能的目的。最大 16GB 快取記憶體的容量可搭配雙控制器選項，達到每控制器使用 8GB 快取記憶體的目標。

獲得全新境界的管理效率

MD3 iSCSI 陣列採用先進的 MD Storage Manager 軟體進行管理，這是一種直覺式的用戶端 Java 應用程式，無論使用者是否熟悉儲存系統，都能輕鬆地與之互動。它提供兩種不同的管理途徑與單一企業級視窗，方便您透過單一介面同時監控多個陣列。

有了 MD Storage Manager，包括組態、重新組態、擴充、維護與效能調整等各項管理工作，都能在不停止系統運作或是中斷陣列效能的前提下直接執行。MD Storage Manager 的組態彈性包括可將不同的 RAID 層級、區塊大小、陣列大小與快取原則，混合在單一儲存陣列中一起使用。

部署擴充性與彈性

簡便的擴充能力：最多可將 64 台伺服器連接到一個 MD3 iSCSI 陣列。不管是哪種 MD3 iSCSI 機型，儲存容量都可擴充，最基本可達 120 個硬碟¹。需要更多容量時，2U 機型只需熱插入額外的 PowerVault MD1200 或 MD1220 擴充機櫃，就能將容量擴充至最多 192 個硬碟。¹ 4U 密集陣列最多可擴充至 180 個硬碟¹，而且只需使用 12U 空間與 2 個 MD3060e 擴充機櫃即可辦到。

混搭磁碟機：2U 陣列最多可容納 12 個 3.5 吋或 24 個 2.5 吋磁碟，並可透過 MD1200 機櫃 (可容納 12 個 3.5 吋磁碟) 或 MD1220 機櫃 (可容納 24 個 2.5 吋磁碟) 支援更大的擴充容量。4U 密集陣列與 MD3060e 擴充機櫃，都可容納 60 個硬碟 (混搭 3.5 吋與 2.5 吋磁碟)。

選購功能

高階功能現在透過兩個選項提供您選擇。其中一個選項內建 HPT 功能，其設計可滿足對效能的高度需求。如果保護資料為您的優先要務，那麼預先封裝的資料保護功能可確保提供完整的高階資料保護選項套件。

快照：在高階功能金鑰 (Premium Feature Key) 方案中，每個虛擬磁碟最多可支援 128 個快照，每個系統最多可支援 512 個快照，提供額外的資料可用性。

虛擬磁碟複製 (VDC)：VDC 可讓您在任何一個時間點完整複製現有的虛擬磁碟，此功能通常用於決策支援與應用程式開發測試上。執行虛擬複製時，同時支援讀取與寫入作業。

自我加密硬碟 (SED)：有了 SED，一旦磁碟從陣列卸除或是關閉電源，該磁碟上的資料就會自動加密，而沒有適當安全權限的使用者將無法任意存取裡面的資料。

HPT：滿足最嚴苛的效能需求，協助維持企業的生產力與競爭力。

SSD 快取記憶體：搭配高效能階層選項使用時，可幫助提升效能。

遠端複製：透過通用的 IP 網路複製資料，提升資料備份彈性。

標準功能

使用各項軟體功能來強化的儲存裝置非常可靠，可提供您多一層資料保護、更高的虛擬化效率與簡易管理特性。VMware VAAI 整合技術可在您需要時協助提升效能，讓伺服器避免受儲存相關工作影響。動態磁碟集區 (DDP) 具有可自我修復的動態磁碟重新平衡功能，可簡化資料管理並改善儲存效率，而且沒有傳統 RAID 組態的缺點。只要點選幾下，您就能輕鬆地從 DDP 中新增或刪除磁碟，視需要增加或減少集區內的容量大小。DDP 最多支援 20 個磁碟集區與 120 個 SSD 磁碟，總共可支援 1024TB 的儲存容量。²

其他軟體強化功能包括精簡隨需分配、vCenter 外掛程式、VASA 與 SRA 支援。高密度機型內建標準功能，無論是一般運算用途，或是具有高頻寬需求 (包括 HPT 與 SSD 快取記憶體) 的應用程式，都能確保高效能運作。

鄭重推薦價格合理的
新一代 MD3 儲存裝置

Dell PowerVault MD3 iSCSI 陣列系列技術規格

功能	MD3200i/MD3600i/MD3800i	MD3220i/MD3620i/MD3820i	MD3260i/MD3660i/MD3860i	MD3060e
磁碟機數目	12 個 3.5 吋 SAS、NL-SAS、SSD	24 個 2.5 吋 SAS、NL-SAS、SSD	最多可混搭 60 個 3.5 吋與 2.5 吋 SAS、NL-SAS、SSD	
磁碟機容量	<ul style="list-style-type: none"> 15K RPM SAS：300GB、600GB 7.2K RPM NL-SAS：500GB、1TB、2TB、3TB、4TB SSD：200GB、400GB；讀取動作頻繁的 SSD：800GB、1.6TB (提供 3.5 吋硬碟托架) 	<ul style="list-style-type: none"> 15K RPM SAS：146GB、300GB 10K RPM SAS：300GB、600GB、900GB、1.2TB 7.2K RPM NL-SAS：500GB、1TB SSD：200GB、400GB；讀取動作頻繁的 SSD：800GB、1.6TB 	<ul style="list-style-type: none"> 3.5 吋 7.2K RPM NL-SAS：500GB、1TB、2TB、3TB、4TB 2.5 吋 15K RPM SAS：146GB、300GB 2.5 吋 10K RPM SAS：300GB、600GB、900GB、1.2TB 2.5 吋 7.2K RPM NL-SAS：500GB、1TB SSD：200GB、400GB；讀取動作頻繁的 SSD：800GB、1.6TB (提供 3.5 吋硬碟托架；高密度機型不支援 3.5 吋 10K 與 15K 硬碟) 	
擴充能力 ¹	使用 MD1200 或 MD1220 時，最多可擴充至 192 台磁碟機		使用 MD3060e 時，最多可擴充至 180 台磁碟機	每個 MD3660f 陣列最多可搭配使用 2 個高密度擴充機櫃
連接方式	1GBASE-T 或 10GBASE-T iSCSI			6Gb SAS
控制器 ²	MD3200i/MD3600i：單或雙控制器 MD3800i：雙控制器	MD3220i/MD3620i：單或雙控制器 MD3820i：雙控制器	雙	雙控制器擴充管理
快取記憶體	MD3200i/MD3600i：一個 2GB 快取記憶體，或兩個 2GB 或 4GB 快取記憶體 MD3800i：兩個 4GB 或 8GB 快取記憶體	MD3220i/MD3620i：一個 2GB 快取記憶體，或兩個 2GB 或 4GB 快取記憶體 MD3820i：兩個 4GB 或 8GB 快取記憶體	MD3260i/MD3660i：兩個 2GB 或 4GB 快取記憶體 MD3860i：兩個 4GB 或 8GB 快取記憶體	
最大快取記憶體	MD32x0i/MD36x0i：8GB (每個控制器 4GB) MD38x0i：16GB (每個控制器 8GB)			視控制器而定
最大主機數量	64			
外形規格	2U 機架式機櫃：不需使用工具即可將 Dell ReadyRails™ II 固定式導軌掛載於方孔或無螺紋圓孔的 4 柱式機架上，亦可使用工具掛載於 4 柱式螺紋孔機架		4U 機架式機櫃	4U 機架式機櫃
管理軟體	MD Storage Manager			使用控制器管理
標準功能 ²	DDP、精簡隨需分配、VAAL、vCenter 外掛程式、VASA、SRA、SED		DDP、精簡隨需分配、VAAL、vCenter 外掛程式、VASA、SRA、HPT、SSD 快取記憶體、SED	
選購功能	快照、VDC、SED、HPT、遠端複製、硬碟擴充選項 ¹		快照、VDC、遠端複製、硬碟擴充選項 ¹	視控制器而定
作業系統支援	Microsoft® Windows®、VMware®、Microsoft Hyper-V®、Citrix® XenServer®、Red Hat® 與 SUSE®			
RAID 層級	支援 RAID 層級 0、1、10、5、6；RAID 0、1、10 中的每個群組最多支援 180/192 ¹ 個實體磁碟；RAID 5、6 中的每個群組最多支援 30 個實體磁碟；最多支援 512 個虛擬磁碟；DDP ²			使用控制器管理
實際尺寸	8.68 公分 (3.42 吋) x 44.63 公分 (17.57 吋) x 60.20 公分 (23.70 吋)	8.68 公分 (3.42 吋) x 44.63 公分 (17.57 吋) x 54.90 公分 (21.61 吋)	17.78 公分 (7 吋) x 48.26 公分 (19 吋) x 82.55 公分 (32.5 吋)	17.78 公分 (7 吋) x 48.26 公分 (19 吋) x 82.55 公分 (32.5 吋)
最大重量	29.30 公斤 (64.6 磅)	24.22 公斤 (53.4 磅)	105.20 公斤 (232.0 磅)	105.20 公斤 (232.0 磅)
環境				
電源	AC 電源：600 瓦尖峰輸出值 DC 電源：700 瓦 瓦數：2U 陣列 (MD3800i/MD3820i/MD3620i/MD3600i/MD3220i/MD3200i) 支援 DC 電源		AC 電源：1755 瓦	
散熱 (最大值)	2047 BTU/小時		5988 BTU/小時	
電壓	100 至 240 VAC 48V DC		220V AC，自動調整範圍	
頻率範圍	50/60Hz			
溫度	作業溫度：攝氏 10 至 35 度 (華氏 50 至 95 度)，最大溫度遞增為每小時攝氏 10 度 2U 陣列 (MD3800i/MD3820i/MD3620i/MD3600i/MD3220i/MD3200i) 支援 Fresh Air 冷卻，最多降低攝氏 35 度			
相對濕度	作業相對濕度：20% 至 80% (無凝露)，最大濕度遞增為每小時 10%			
海拔	作業海拔高度：-16 至 3048 公尺 (-50 至 10,000 英尺) 備註：在海拔 2950 英尺以上的高度，最大作業溫度每 550 英尺將降低華氏 1 度。		作業高度：-30.5 公尺至 3000 公尺 (-100 英尺至 9,840 英尺) 備註：在海拔 2950 英尺以上的高度，最大作業溫度每 1000 英尺將降低華氏 1.8 度。	

全球服務與支援

我們將為您提供更強大的 IT 及商務解決方案，協助簡化 IT 複雜性、降低成本，並消除效率不彰的問題。您可以倚賴 Dell 的全面解決方案，幫您最大化效能與連續運作時間。Dell 企業解決方案與服務在伺服器、儲存裝置及網路方面都是備受肯定的領導者，能提供任何規模的創新技術。如果您想節省支出或是提升營運效率，Dell 金融服務也能提供多種選項，以合理的價格輕鬆滿足您技術採購的需求。詳細資訊請洽詢 Dell 銷售代表。

提供 OEM Ready 版本

從外框到 BIOS 再到系統封裝，您的儲存陣列無論在外觀還是使用上，就像是專為您量身打造的一樣。⁴ 如需詳細資訊，請瀏覽 Dell.com/OEM。

¹ 要擴充超出 120 個磁碟機時，需要高階功能金鑰。

² MD32x0i 與 MD36x0i 陣列最多支援 10 個 DDP，最大支援 256TB。MD38x0i 陣列中，每個陣列最多只支援 20 個 DDP，最大支援 1024TB。

³ 單 / 雙控制器選項提供 2GB；雙控制器選項僅提供 4GB 與 8GB。

⁴ 特定機型提供 OEM Ready 版本。

簡化儲存管理，請前往 Dell.com/PowerVaultMD3

