



關於 Dell Technologies

Dell Technologies 是全球轉變企業與服務供應商營運並提供 IT 即服務的領導者。雲端即是轉變的基礎，透過創新的產品和服務，Dell Technologies 不僅加速雲端旅程、幫助 IT 部門儲存，管理、並且以更靈活、可靠、具成本效益的方式保護和分析最寶貴的資產—資料。

更多 Dell Technologies 的訊息，
請查詢 <https://www.dellemc.com/>。

Dell EMC VxRail 超融合一體機 專為 VMware 軟體定義資料中心量身打造



先進架構 簡單易用
配置最佳化 靈活擴充

0 零安裝：內建vSphere / vSan, vCenter and Log Insight

1 All-in-ONE：VMware + Server + Storage + Service

2 兩種磁碟配置模式：Hybrid 或 All Flash (IO 性能佳)

2 兩個增值軟體：VxRail Manager, RP4VM

4 四種資料保護模式：RAID 0/1/5/6 (彈性佳)

6 六種產品組合：G, D, E, P, V, S

120 從開始到配置 VM，僅需 120 分鐘

7*24 全天候完整客戶服務

Dell EMC DP4400 資料保護一體機



先進架構 簡單易用
配置最佳化 靈活擴充

- 8-96TB 容量授權
- 內建報表以及檔案搜尋功能
- 單一管理平台
- 安裝快速、設定簡單
- 2U 標準機架規格
- 支援雲端備援
- 容量擴充升級便利，只需增購授權

認識 PowerProtect DD

可同時存在兩種介面：光纖通道 (FC) 以及乙太網路 (Ethernet)

PowerProtect DD 可以經由上述兩種介面，接收來自於前端主機的備份資料，存放後一律經過 PowerProtect DD 的去重複化刪除技術，節省磁碟空間。

Comprehensive PowerProtect DD Portfolio

大型企業



小型企業/ROBO



中型企業



	Virtual Edition	DD3300	DD6300	DD6900	DD9400	DD9900
速度 (With DD Boost)	Up to 11.2TB/hr	Up to 7.0TB/hr	Up to 24TB/hr	Up to 33TB/hr	Up to 57TB/hr	Up to 94TB/hr
可用容量 (with Active Tier)	0.5-96TB	4TB-32TB	14TB-178TB	24TB - 288TB	192TB - 768TB	576TB-1.5PB
邏輯空間 (with Active Tier)	Up to 4.8PB	Up to 1.6PB	Up to 8.9PB	Up to 18.7PB	Up to 49.9PB	Up to 97.5PB

PowerProtect DD 規格速查表

	DD3300 4TB	DD3300 8TB	DD6300 14TB	DD6300 34TB
硬碟種類	SAS	SAS + 1x480GB SSD	SAS + 1x800GB SSD	SAS + 2x800GB SSD
硬碟數量	半櫃 4T/4顆	半櫃 4T/10顆	半櫃 4T/7顆	滿櫃 4T/12顆
系統記憶體	16GB or 24GB	48GB	48GB	96GB
預設埠	1GbE iDRAC/ 1 port 1 GbE/ 4 port or 10 GbE/ 4 port		1GbE Management/ 2 port 10 GbE/ 4 port	
可擴充 I/O 模組	10 GbE NIC/ 2 port 16 Gbps FC/ 4 port		10 GbE SR/ 4 port 10 GBaseT/ 4 port 16 Gbps FC/ 2 port	
可擴充 I/O 模組數	2		4	
軟體選購功能	VTL、Cloud Tier、Cloud DR		VTL、Cloud Tier、Cloud DR	
連線協定	CIFS、NFS、DDBOOST、FC VTL		CIFS、NFS、DDBOOST、FC VTL	
最大輸出效能	4.2 TB/hr		8.5TB/hr	
最大輸出效能 (DDBOOST)	7.0 TB/hr		24TB/hr	

DDVE							
硬碟種類	vDisk						
	Up to 4 TB	4 TB to 8 TB	8 TB to 16 TB	16 TB to 32 TB	32 TB to 48 TB	48 TB to 64 TB	64 TB to 96 TB
CPU	2 x 1.5 GHz vCPU		4 x 1.5 GHz vCPU			8 x 1.5 GHz vCPU	
Memory	6 GB	8 GB	16 GB	24 GB	36 GB	48 GB	64 GB
Random IOPS	160	320	650	1280	1920	2560	3200
Random I/O latency	14 ms						
Sequential throughput	40 MB/s	80 MB/s	160 MB/s	320 MB/s	480 MB/s	640 MB/s	960 MB/s
RAID 保護機制	RAID 5 or 6						

Unity XT 規格表

	Unity XT 380F/380	Unity XT 480F/480	Unity XT 680F/680	Unity XT 880F/880
硬碟種類	SSD、SAS 與 NL-SAS			
硬碟數量	DPE單櫃25顆 DAE單櫃15/25/80顆 最多支援500顆	DPE單櫃25顆 DAE單櫃15/25/80顆 最多支援750顆	DPE單櫃25顆 DAE單櫃15/25/80顆 最多支援1000顆	DPE單櫃25顆 DAE單櫃15/25/80顆 最多支援1500顆
系統快取	128GB	192GB	384GB	768GB
預設埠	10Gb BaseT / 4 Port 及 8Gb FC / 4 Port, 16Gb FC / 4 Port, 1Gb Optical / 4 Port 10Gb Optical / 4 Port (四選一)	無		
可擴充 I/O port 模組	16Gb FC / 8 Port, 1Gb BaseT / 8 Port, 10Gb BaseT / 8 Port, 10Gb Optical / 8 Port, 10Gb TwinAx / 8 Port 25Gb Optical / 8 Port, 25Gb TwinAx / 8 Port 32Gb FC / 8 port	Mezzanine port: 10Gb BaseT / 8 Port, 10Gb Optical / 8 Port, 10Gb TwinAx / 8 Port 25Gb Optical / 8 Port, 25Gb TwinAx / 8 Port	I/O port: 16Gb FC / 8 Port, 1Gb BaseT / 8 Port, 10Gb BaseT / 8 Port, 10Gb Optical / 8 Port, 10Gb TwinAx / 8 Port 25Gb Optical / 8 Port, 25Gb TwinAx / 8 Port	
可擴充 I/O port 模組數	2	Mezzanine port: 1 I/O Port: 2		
最大 Fast Cache	800GB	1.2TB	3.2TB	6.0TB
連線協定	FC, iSCSI, CIFS, NFS			

十幾年以來，Dell EMC 儲存系統幫助超過 25,000 個企業隨時保存重要的企業營運關鍵資訊，必且符合對於 Service Level 最高標準的要求 – 99.999% 的停機時間。每一個 Dell EMC 儲存系統，在提供最高運作效能下，同時提供了高穩定性和可用性。此外，所有的 Dell EMC 儲存系統，除了操作簡單，也具備了高度的擴充性 – 符合各種應用需求的軟體和硬體。

符合各種需求的解決方案

您可以依照預算以及需求，選擇整合了效能，容量和擴充性的各種解決方案。整合 SAN+NAS+iSCSI 的 Unity XT Unified Storage 可依照您的需求，整合出符合您的產品及應用。

業界最好的中階儲存系統

Dell EMC 帶給你在其他中階儲存系統中，前所未有的全新儲存應用—包括涵蓋各個不同產品型號的，簡易使用的管理工具，持續性的資料可用度以及完整性保護，業界最物超所值的儲存系統，完整的資料移動性和擴充性。所有的 Dell EMC 系統，皆支援進階的儲存軟體，包括本地的資料複製，和遠端的異地備援應用。所有的應用，皆具備 QoS 的能力，讓你可以依據各種不同應用所需要的服務水準，訂定不同的傳輸優先權及頻寬使用。

Unity XT 正面



Unity XT 背面



VxRail 規格表

	E 系列	V 系列	P 系列	S 系列	G 系列	D 系列
主機殼	1U1N	2U1N	2U1N	2U1N	2U4N	1U1N
CPU 插槽	單或雙	雙	單或雙	單或雙	單或雙	單或雙
CPU 核心數	4 - 56	8 - 56	8 - 56	4 - 56	4 - 56	4-48
CPU 頻率	64 GB – 3072 GB	1.8 GHz – 3.6 GHz	1.7 GHz – 3.6 GHz	1.7 GHz – 3.6 GHz	1.7 GHz – 3.6 GHz	1.9 GHz – 3.8 GHz
RAM*	96 GB – 1536 GB	128 GB – 3072 GB	64 GB – 3072 GB	64 GB – 3072 GB	64 GB – 2048 GB	64 GB – 1024 GB
混合存儲	1.2 TB – 19.2 TB SAS	1.2 TB – 48 TB SAS	1.2 TB – 48 TB SAS	4 TB – 48 TB	1.2 TB – 12 TB SAS	1.2 TB – 14.4 TB SAS
全快閃記憶體存儲 (SAS 或 SATA)	1.92 TB – 30.7 TB	1.92 TB – 76.8 TB	1.92TB – 76.8 TB	僅混合機型	1.92 TB – 19.2 TB	1.92 TB – 23TB
硬碟機箱	10 x 2.5"	24 x 2.5"	24 x 2.5"	12 x 3.5" 和 2 x 2.5"	6 x 2.5"	8*2.5"
Disk Group	2	4	4	2	1	2 x 240GB SATA M.2
啟動優化存儲解決方案 (BOSS)	2 x 240GB SATA M.2 RAID 1 "BOSS"	2 x 240GB SATA M.2 RAID 1 "BOSS"	2 x 240GB SATA M.2 RAID 1 "BOSS"	2 x 240GB SATA M.2 RAID 1 "BOSS"	1 x 240GB SATA M.2 "BOSS"	RAID 1 "BOSS"
最大節點數 (每個群集)	64	64	64	64	64	64
最小節點數 (每個群集)	3	3	3	3	3	3
擴展增量 (以節點為單位)	1	1	1	1	1	1
應用裝置連接	4 個 10 GbE RJ45 或 4 個 10 GbE SFP+ 或 4 個 1 GbE RJ45*	4 個 10 GbE RJ45 或 4 個 10 GbE SFP+	4 個 10 GbE RJ45 或 4 個 10 GbE SFP+ 或 4 個 1 GbE RJ45*	4 個 10 GbE RJ45 或 4 個 10 GbE SFP+ 或 4 個 1 GbE RJ45*	2x10 GbE SFP+	2x25GbE SFP28 or 2x10GbE RJ45
管理埠	1 個 1 GbE iDRAC9 Enterprise RJ45	1 個 1 GbE iDRAC9 Enterprise RJ45	1 個 1 GbE iDRAC9 企業 RJ45	1 個 1 GbE iDRAC9 企業 RJ45	1x1 GbE iDRAC9 Enterprise RJ45	1個1GbE iDRAC9 Enterprise RJ45
可選的連接 (最大額外埠數)	最多 8 個 10 GbE RJ45	最多 16 個 10 GbE RJ45 或 最多 16 個 10 GbE SFP+	最多 16 個 10 GbE RJ45 或 最多 16 個 10 GbE SFP+	最多 12 個 10 GbE RJ45 或 最多 12 個 10 GbE SFP+	Up to 4x10 GbE RJ45 or Up to 2x10 GbE SFP+	2x25GbE SFP28 2x10GbE SFP+ 2x10GbE RJ45 4x10GbE RJ45
高效雙冗餘 PSU	1100W 100-240V AC 1100W-48V DC	2000W 200V-240V AC	1100W 100-240V AC 1100W-48V DC 1600W 200V-240V AC	1100W 100-240V AC 1100W-48V DC	1100W 100V – 240V AC 1100W -48V DC	550W 100-240V AC

Dell EMC VxRail 應用裝置是由 Dell EMC 和 VMware 獨家提供的超融合基礎架構應用裝置，它是簡化和擴展 VMware 環境的最簡單、最快速的方式。Dell EMC VxRail 應用裝置由 VMware vSAN™ 提供支援並通過 vCenter 介面進行管理，從而為現有 VMware 客戶提供了一種他們已經熟悉的體驗。與現有 VMware 工具的無縫集成還讓客戶可以利用並擴展其當前的 IT 工具和流程。

Dell EMC VxRail 應用裝置體系結構是由通用模組化構造塊組成的分散式系統，可在一個群集中從 3 個節點線性擴展到 64 個節點。借助完整存儲區域網路 (SAN) 的強大功能，該應用裝置提供了一個簡單、經濟高效的超融合解決方案，能夠提供適合任何使用情形和涵蓋廣泛應用程式和工作負載的多個計算、記憶體、存儲、網路和圖形選項。



Dell EMC PowerStore



突破性 PowerStore 中階儲存新趨勢

搭載全閃存 End to End NVMe SCM、NVMe SSD 及橫向擴充 Scale-Out 架構
讓客戶無需在效能、擴充性、以及儲存效率等目標之間做出取捨，只需運用以資料為本、具智能且可持續進化的基礎設施，即可促成傳統與現代工作負載的轉型以及行動化。

PowerStore
應承資料時代而生 創新容器定義儲存
Container Base Storage

資料為本 潛藏智能 持續進化

<p>廣納所有應用 SAN + NAS + Container</p> <p>無匹 I/O 性能 Scale up/Out, E2E NVMe, SCM</p> <p>有感高效儲存 性能無損的資料消重技術 原廠 4:1 超高去重率保證</p>	<p>可編程的 自動化基礎架構</p> <p>自駕式的 智慧調優管理工具</p> <p>主動式的 雲端智能健檢服務</p>	<p>能與時俱進 基於容器的創新架構</p> <p>靈活多樣的 佈署模式 + AppsON</p> <p>彈性多元的 消費模式 + Anytime Upgrade</p>
--	--	--

獨有特色

Apps ON 功能
PowerStore X 系列內建 VMware vSphere，簡化管理，將應用程式、服務直接運行在儲存陣列上，簡化操作及整合外部 VM，提供無與倫比的效能靈活性和移動性，讓儲存更簡單。包括邊緣計算，ROBO，及 IT 策略部署，適合簡化基礎架構和提高密度的環境。

PowerStore Serial Spec:



PowerStore model	500 NEW	1000	3000	5000	7000	9000
CPU (appliance)	24 cores 2.2GHz	32 Cores 1.8GHz	48 Cores 2.1GHz	64 Cores 2.1GHz	80 Cores 2.4GHz	112 Cores 2.1GHz
Memory (appliance)	192GB	384GB	768GB	1152GB	1536GB	2560GB
Max capacity (appliance)	1.2PB Effective (3M7B Raw)	2.8PB Effective (8987B Raw)				
Max capacity (cluster)	4.8PB Effective (1.54PB Raw)	11.36PB Effective (3.59PB Raw)				
Max drives (appliance / cluster)	25 / 100 ¹	96 / 384				
Expansion (per appliance)	NA (cluster only)	Add up to 3 expansion enclosures per appliance				
AppsON	NA	X models only				
Drive types	NVMe Flash/SCM	NVMe Flash/SCM, SAS SSD				
Embedded ports ¹	25/10/1 GbE	25/10/1 GbE or 10/1 GbE BaseT				
Clustering	Up to four appliances (mix and match any model/config ³)					
IO Modules	32/16/8 Gb FC, 25/10 GbE, 10/1 GbE BaseT					
Front-end connectivity	FC: 32Gb NVMe-FC, 32/16/8Gb FC; Ethernet: 25/10/1 GbE					

All specs apply to T or X models unless indicated.

1 - 500 customers may order without embedded ports
2 - Larger configurations available in mixed clusters with other PowerStore models
3 - All models in cluster must be either X or T models

Dell Technologies

Isilon 規格表

Isilon	Archive		Hybrid				All-Flash	
	A200	A2000	H400	H500	H600	H5600	F800	F810
磁碟類型	3.5" SATA	3.5" SATA	3.5" SATA	3.5" SATA	2.5" SAS	3.5" SATA	2.5" SSD	2.5" SSD
單節點 磁碟數量	15	20	15	15	30	20	15	15
單節點 RAW空間	30~240	200~320	30~180	30~180	18~36	200~240	24~231	57.5~231
SSD 快取 QTY 1 or 2	400G 800G	400G 800G	800G 1.6T 3.2T	1.6T 3.2T	1.6T 3.2T	3.2T		
記憶體(GB)	64	64	64	128	256	256	256	256
前端網路	10G 25G	10G 25G	10G 25G	10G 25G 40G	10G 25G 40G	10G 25G 40G	10G 25G 40G	10G 25G 40G
後端網路	10G	10G	10G	40G	40G	40G	40G	40G
最小~最大 節點數	4~252	4~252	4~252	4~252	4~252	4~252	4~252	4~252
單機箱 可放節點數	4	4	4	4	4	4	4	4
擴充節點 最小數量	2	2	2	2	2	2	2	2

PowerScale 規格表

PowerScale	Archive		Hybrid		All-Flash		
	A300	A3000	H700	H7000	F200	F600	F900
磁碟類型	3.5" SATA	3.5" SATA	3.5" SATA	3.5" SATA	2.5" SSD	2.5" NVMe	2.5" NVMe
單節點 磁碟數量	15	20	15	20	4	8	24
單節點 RAW空間	30~240	240~320	30~240	240~320	3.84~15.36	15.36~61.4	46~368
SSD 快取 QTY 1 or 2	800G 1.6T 3.2T	3.2T	800G 1.6T 3.2T	3.2T			
記憶體(GB)	96	96	192	384	48 96	128 192 384	736
前端網路	25G 100G	25G 100G	25G 100G	25G 100G	10G 25G	25G 100G	25G 100G
後端網路	25G 100G	25G 100G	25G 100G	25G 100G	10G 25G	100G	100G
最小~最大 節點數	4~252	4~252	4~252	4~252	3~252	3~252	3~252
單機箱 可放節點數	4	4	4	4	1	1	1
擴充節點 最小數量	2	2	2	2	1	1	1

Dell EMC PowerScale 系列產品

Dell EMC PowerScale 是全球最具彈性的橫向擴充 NAS 解決方案，無論規模大小為何皆能提供具彈性的可靠設計。無論資料種類、所在位置或資料量大小為何，您的資料湖始終處於易於管理、易於擴充、易於保護且簡單明瞭的狀態，足以處理目前和未來最嚴苛的工作負載。

PowerScale 產品特色

Data Lake : 支援多種通訊協定

HDFS , S3 , REST , SWIFT , NDMP , HTTP , SMB , NFS , FTP

Sacle-Out NAS : 真正分散式檔案系統

單一檔案系統，任一節點都能讀寫同一資料

秒級擴充 + 自動Balancing 資料 = 擴充不需手動資料搬移,不需停機

效能線性成長

每次擴充，同時增加 Controller (CPU/RAM/NIC/HDD), 效能線性提升

效能不受 Controller 限制，資料讀寫分散到每個節點上

企業級功能：

高可用性，快照，異地抄寫，自動分層，一寫多讀，資料縮減，連線負載平衡

PowerScale OneFS Software Portfolio

SMARTDEDUPE	資料管理	通過對多個來源的數據進行重複數據刪除，提高效率並將存儲容量需求降低多達 35%
CLOUDIQ	資料管理	通過單個控制台的預測分析功能簡化 PowerScale、Isilon 和其他戴爾硬體的存儲管理任務
DATAIQ	資料管理	使用單一管理平台定位、訪問和管理數據並獲得跨異構存儲系統的整體視圖
SMARTQUOTAS	資料管理	在集群、目錄、用戶和群組級別分配和管理配額
INSIGHTIQ	效能管理	性能監控和報告
SNAPSHOTIQ	資料保護	通過按需快照恢復有效保護數據並加快關鍵數據的恢復
SYNCIQ	資料抄寫	將數據集安全地複製到多個站點以實現可靠的災難恢復並使用一鍵式故障轉移和故障恢復
SMARTLOCK	資料保留	保護您的關鍵數據免遭意外、過早或惡意更改或刪除，並滿足合規性和法規需求
SMARTCONNECT	資料訪問	啟用客戶端連接負載平衡以及客戶端連接的動態故障轉移和故障回復
CLOUDPOOLS	資源管理	將冷數據或歸檔數據無縫分層到公有或私有雲提供商
SMARTPOOLS	資源管理	分層存儲策略，優化存儲性能和效率