



# DELL UNITY XT 混合式快閃 記憶體陣列和全快閃記憶體 陣列儲存陣列

全新 Dell Unity XT 儲存陣列較過去 Dell Unity 機型的 IOPS 提高 2 倍、記憶體更多，且磁碟機數量增加 50%，可簡化 IT 轉型的路徑，充分發揮您的資料資本潛力。這些配備雙主動式控制器架構和企業級功能的全快閃式記憶體和混合式儲存系統著重效能，以高達 5:1 的資料減量比達到最佳效率，並專為簡化多雲端體驗之旅打造。

## 架構

Dell 的 Unity XT 儲存系統採用適用於區塊、檔案和 VMware VVols 的整合式架構，同時支援原生 NAS、iSCSI 和 Fibre Channel 通訊協定。每個系統均採用雙儲存處理器、完整的 12 Gb SAS 後端連線能力，以及 Dell 專利的多核心架構作業環境，提供無與倫比的效能與效率。透過磁碟陣列機櫃 (DAE) 新增額外的儲存容量。

## 實體規格

	380F/380	480F/480	680F/680	880F/880
磁碟機數量下限/上限	6/500	6/750	6/1000	6/1500
陣列機櫃	可容納 25 部 2.5 吋磁碟機的 2U 磁碟處理器機櫃 (DPE)			
磁碟機櫃 (DAE - 磁碟陣列機櫃)	全快閃式記憶體 (F) 2U 機型可支援 25 個 2.5 吋磁碟機托盤，3U 機型可支援 80 個 2.5 吋磁碟機托盤。混合式 2U 機型可支援 25 個 2.5 吋磁碟機托盤，3U 機型可支援 80 個 2.5 吋磁碟機托盤，或 15 個 3.5 吋磁碟機托盤。			
待機電源系統	Dell Unity 系統的供電方式為每個 DPE/DAE 有 2 個電源供應器 (PS)。當同組的電源供應器被移除或故障時，每個電源供應器都可以提供電力給整個模組使用。停電期間的 DPE 電力是由電池備份 (BBU) 模組所提供。BBU 位在 SP 機櫃內，而且會提供電力給單一模組 (電源區域)			
RAID 選項	1/0、5、6			
每個陣列的 CPU	2 顆 Intel CPU、每個陣列 12 核心、1.7 GHz	2 顆雙插槽 Intel CPU、每個陣列 32 核心、1.8 GHz	2 顆雙插槽 Intel CPU、每個陣列 48 核心、2.1 GHz	2 顆雙插槽 Intel CPU、每個陣列 64 核心、2.1 GHz
每個陣列的系統記憶體/快取	128 GB	192 GB	384 GB	768 GB
每個陣列的 FAST 快取上限*	最多 800 GB	最多 1.2 TB	最多 3.2 TB	最多 6.0 TB
總快取 <sup>A</sup>	最多 928 GB	最多 1.39 TB	最多 3.58 TB	最多 6.76 TB
每個陣列的 Mezzanine 卡數目上限 <sup>B</sup>	不適用	2	2	2
每個陣列的 IO 模組數量上限 <sup>C</sup>	4	4	4	4
每個陣列的內嵌 SAS IO 連接埠數目	4 個 4 通道 12 Gb/s SAS 連接埠，供 BE (後端) 連線使用	4 個 4 通道 12Gb/s SAS 連接埠供 BE 連線使用	4 個 4 通道 12Gb/s SAS 連接埠供 BE 連線使用	4 個 4 通道 12Gb/s SAS 連接埠供 BE 連線使用

DELL UNITY XT

	380F/380	480F/480	680F/680	880F/880
每個陣列的選用 SAS IO 連接埠數目	不適用	8 個 4 通道或 4 個 8 通道 12 Gb/s SAS 連接埠 (供 BE 連線使用)	8 個 4 通道或 4 個 8 通道 12 Gb/s SAS 連接埠 (供 BE 連線使用)	8 個 4 通道或 4 個 8 通道 12 Gb/s SAS 連接埠 (供 BE 連線使用)
每個陣列的基礎 12 Gb/s SAS BE 匯流排數目	2 個 4 線	2 個 4 線	2 個 4 線	2 個 4 線
每個陣列的 12 Gb/s SAS BE 匯流排數目上限	2 個 4 線	6 個 4 通道；或 2 個 4 通道和 2 個 8 通道	6 個 4 通道；或 2 個 4 通道和 2 個 8 通道	6 個 4 通道；或 2 個 4 通道和 2 個 8 通道
每個陣列的 FE (前端) 連接埠總數上限 (所有類型)	24	24	24	24
每個陣列的啟動器數目上限	1,024	2,048	2,048	4,096
每個陣列的 FC 連接埠數目上限	20	16	16	16
每個陣列的內嵌 10GbE 連接埠數目	4	不適用	不適用	不適用
每個陣列的內嵌 CNA 連接埠數目	4 個連接埠：8/16 Gb FC <sup>D</sup> 、10 Gb IP/iSCSI 或 1 Gb RJ45	不適用	不適用	不適用
1 GbE-T/iSCSI 每個陣列連接埠總數上限	24	24	24	24
10/25 GbE/iSCSI 每個陣列連接埠總數上限	24 – 10 GbE 16 – 25 GbE	24	24	24
最大原始容量 <sup>E</sup>	2.4 PB	4.0 PB	8.0 PB	16.0 PB
SAN 主機數目上限	512	1,024	1,024	2,048
集區數目上限	20	30	40	100
每個陣列的 LUN 數目上限	1,000	1,500	2,000	6,000
最大 LUN 容量	256 TB	256 TB	256 TB	256 TB
每個陣列的檔案系統大小上限	1000	1500	2000	4000
檔案系統大小上限	256 TB	256 TB	256 TB	256 TB
每個陣列的附加快照數目上限 (區塊)	1000	1500	2000	6000
IOPS <sup>F</sup> (全快閃式記憶體機型 380F – 880F)	最高 60 萬	最高 168 萬	最高 236 萬	最高 256 萬
作業系統支援	請參閱 <a href="http://dell.com">dell.com</a> 的 Dell 簡易支援矩陣			

<sup>A</sup> 混合式陣列專用  
<sup>B</sup> 每個儲存處理器 (SP) 1 張 Mezzanine 卡，鏡射。  
<sup>C</sup> 每個儲存處理器 2 個 IO 模組，鏡射。  
<sup>D</sup> 單一模式與多模式皆提供 16 Gb。  
<sup>E</sup> 最大原始容量將會因購買時提供的磁碟機大小而異。  
<sup>F</sup> 100% 順序讀取、4K 區塊大小、厚 LUN。根據內部測試結果 (2019 年 6 月)。您的結果可能有所差異。

## 2 DELL UNITY XT

## 連線能力

透過 Mezzanine 卡和 IO 模組提供連線選項，既可供檔案使用以獲得 NFS/SMB 連線能力，亦可供區塊儲存使用以獲得 FC 和 iSCSI 主機連線能力 (請參閱上表，瞭解各 SP 支援的模組數目)。

連接介面選項		
類型	說明	詳細資料
Mezzanine 卡或 IO 模組	四連接埠 10Gbase-T 模組 (檔案與區塊)	四連接埠 10Gbase-T 乙太網路 IP/iSCSI 模組，配備四個 10Gbase-T 乙太網路連接埠，以銅線連線至乙太網路交換器
Mezzanine 卡或 IO 模組	四連接埠 10 Gb/s 光纖模組 (檔案與區塊)	四連接埠 10 GbE IP/iSCSI 模組，可選擇 SFP+ 光纖連線或主動/被動雙軸電纜銅線連線至乙太網路交換器
Mezzanine 卡或 IO 模組	四連接埠 25 Gb/s 光纖模組 (檔案與區塊)	四連接埠 10 GbE IP/iSCSI 模組，可選擇 SFP+ 光纖連線或被動雙軸電纜銅線連線至乙太網路交換器
IO 模組	四連接埠 32 Gb/s Fibre Channel 模組 (僅限區塊)	四連接埠 FC 模組，其中四個連接埠自動協商至 4/8/16 或 8/16/32 Gbps；使用單一模式或多模式光纖 SFP 和 OM2/OM3/OM4 佈線，直接連線至主機 HBA 或 FC 交換器
IO 模組	四連接埠 12 Gb/s SAS V3.0 模組*	四連接埠 SAS 模組，用於後端儲存裝置 (DAE) 連線至儲存處理器。每個 SAS 連接埠都有 4 個通道/連接埠 (12 Gbps)，提供 48 Gbps 的額定輸送量。80 磁碟機 DAE 也特別提供 8 通道連線能力，利用一對 SAS 連接埠提供高頻寬以增加效能。
* 適用於 480F/480、680F/680 及 880F/880 機型		

## 纜線長度上限

短波光纖 OM4：125 公尺 (16 Gb)、190 公尺 (8 Gb)、400 公尺 (4 Gb) 及 500 公尺 (2 Gb)

## 後端 (磁碟機) 連線能力

每個儲存處理器會連接至兩對冗餘四通道 (12 Gb/秒) 序列連接 SCSI (SAS) 匯流排的其中一側，讓儲存處理器或匯流排故障時，磁碟機仍能持續連接主機。所有機型都需要四個「系統」磁碟機，並支援平台特定的磁碟數量上限 (請參閱上方的實體規格表)。Dell Unity XT 380 機型的每個系統磁碟機為 107 Gb，而 Dell Unity XT 480、680 和 880 機型的作業環境軟體和資料結構則使用 150 GB。

磁碟陣列機櫃 (DAE)			
	25 個 2.5 吋磁碟機 DAE	80 個 2.5 吋磁碟機 DAE	15 個 3.5 吋磁碟機 DAE (僅限混合式陣列)
支援的磁碟機類型	快閃式記憶體與 SAS	快閃式記憶體與 SAS	NL-SAS
控制器介面	12 Gb SAS	12 Gb SAS	12 Gb SAS

## 3 DELL UNITY XT

## 支援的媒體

系統類別	類型	用量/用途	額定容量	格式化 容量*	介面	DPE 25 磁碟機	25 個 2.5 吋磁碟機 DAE	80 個 2.5 吋磁碟機 DAE	15 個 3.5 吋磁碟機 DAE
全快閃式記憶體	SSD (SAS)	全快閃式記憶體	800 GB	733.5 GB	12 Gb SAS	✓	✓	✓	
全快閃式記憶體	SSD (SAS)	全快閃式記憶體	1.92 TB	1751.9 GB	12 Gb SAS	✓	✓	✓	
全快閃式記憶體	SSD (SAS)	全快閃式記憶體	3.84 TB	3503.9 GB	12 Gb SAS	✓	✓	✓	
全快閃式記憶體	SSD (SAS)	全快閃式記憶體	7.68 TB	7006.9 GB	12 Gb SAS	✓	✓	✓	
全快閃式記憶體	SSD (SAS)	全快閃式記憶體	15.36 TB	14014.9 GB	12 Gb SAS	✓	✓	✓	
混合式	SSD (SAS)	FAST 快取 與混合集區	400 GB	366.7 GB	12 Gb SAS	✓	✓	✓	
混合式	SSD (SAS)	混合集區	800 GB	733.5 GB	12 Gb SAS	✓	✓	✓	
混合式	SSD (SAS)	混合集區	1.6 TB	1467.45 GB	12 Gb SAS	✓	✓	✓	
混合式	SSD (SAS)	混合集區	3.2 TB	2919.9 GB	12 Gb SAS	✓	✓	✓	
混合式	SSD (SAS)	全快閃式記憶體	7.6 TB	7006.9 GB	12 Gb SAS	✓	✓	✓	
混合式	10K HDD (SAS)	混合集區	600GB	536.7 GB	12 Gb SAS	✓	✓	✓	
混合式	10K HDD (SAS)	混合集區	1.2 TB	1100.5 GB	12 Gb SAS	✓	✓	✓	
混合式	10K HDD (SAS)	混合集區	1.8 TB	1650.8 GB	12 Gb SAS	✓	✓	✓	
混合式	7.2K HDD (NL-SAS)	混合集區	4.0 TB	3668.6 GB	12 Gb SAS				✓
混合式	7.2K HDD (NL-SAS)	混合集區	6.0 TB	5505.0 GB	12 Gb SAS				✓
混合式	7.2K HDD (NL-SAS)	混合集區	12.0 TB	10948.7 GB	12 Gb SAS				✓

\*GB = Base2 GiB (GiB = 1024x1024x1024)

所有磁碟機皆為 520 位元組/磁區。

所有磁碟機均為非 SED。透過儲存控制器完成靜態資料加密

## Dell Unity OE 通訊協定和軟體設備

透過各種軟體套裝、附掛程式、驅動程式和套件提供各種通訊協定和進階功能的支援。

支援的通訊協定和設施		
SMB 通訊協定的存取型列舉 (ABE)	位址解析通訊協定 (ARP)	區塊通訊協定：iSCSI、Fibre Channel (FCP SCSI-3)
Container Storage Interface (CSI) 驅動程式	控制器型靜態資料加密 (D@RE) · 搭配自我管理金鑰	DFS 分散式檔案系統 (Microsoft) 作為葉節點或獨立根伺服器
Fibre Channel 和 iSCSI 直接附加主機	支援宣告的動態存取控制 (DAC)	失效安全網路功能 (FSN)
網際網路控制訊息通訊協定 (ICMP)	Kerberos 認證	符合 Key Management Interoperability Protocol (KMIP) 規範的 D@RE 外部金鑰管理員
LDAP (輕量型目錄存取通訊協定)	LDAP SSL	檔案連結聚合 (IEEE 802.3ad)
鎖定管理員 (NLM) v1、v2、v3 及 v4	管理與資料連接埠 IPv4 和/或 IPv6	UNIX 和 SMB 用戶端專用 (Microsoft、Apple、Samba) NAS 伺服器多重通訊協定
網路管理協定 (NDMP) v1 至 v4、2 向和 3 向	網路資訊服務 (NIS) 用戶端	網路狀態監控器 (NSM) v1 網路狀態監控器 (NSM) v1
網路時間通訊協定 (NTP) 用戶端	NFS v3/v4 安全支援	NT LAN 管理員 (NTLM)
Portmapper v2	REST API：開啟使用 HTTP 要求的 API 來提供管理功能	危害性物質限制指令 (RoHS) 法規遵循
RSVD v1 for Microsoft Hyper-V	SMB 通訊協定的簡易主目錄存取	與 SMI-S v1.6.1 相容的 Dell Unity 區塊與檔案用戶端
簡單郵件傳輸協定 (SMTP)	簡單網路管理協定 v2c 和 v3 (SNMP)	虛擬 LAN (IEEE 802.1q)
VMware® Virtual Volumes (vVols) 2.0	VMware® vRealize™ Orchestrator (vRO) 附掛程式	

安全性與法規遵循 (適用於所有 Dell Unity XT 系統 · Dell UnityVSA 除外)
美國國防部資訊網路核准產品清單 (DODIN APL) – Dell Unity O.E. v5.2列於其中
通用條件
控制器型靜態資料加密 (D@RE) 含自我管理金鑰
符合 KMIP 規範的 D@RE 外部金鑰管理員
FIPS 140-2 Level 1 驗證
IPv6 和雙堆疊 (IPv4) 運作模式
原生 SHA2 憑證
安全性技術實作指南/安全要求指南 (STIG/SRG)
支援 TLS 1.2 並停用 TLS 1.0/1.1
檔案層保留：符合 SEC 規則 17a-4 (f) 要求的企業 FLR-E 和法規遵循 FLR-C

## 軟體

<p>全包式基礎軟體</p>	<p>管理軟體：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unisphere : Element Manager</li> <li>• Unisphere Central : 整合式操作介面和警示</li> <li>• CloudIQ : 雲端型儲存裝置分析</li> <li>• Thin Provisioning</li> <li>• 所有 Unity XT 平台支援的動態集區</li> <li>• 在線資料減量 : 所有 Unity XT 平台均支援零偵測/重複資料刪除/壓縮功能</li> <li>• 主機群組</li> <li>• 主動協助 : 設定遠端支援、線上聊天、開啟服務要求等。</li> <li>• 服務品質 (區塊和 VVols)</li> <li>• 適用於 VMware® vRealize™ 的 Dell Storage Analytics 配接卡</li> <li>• 檔案和區塊分層/封存至公有/私有雲端 (Cloud Tiering Appliance)</li> <li>• 檔案層保留 (FLR-E 和 FLR-C)</li> </ul> <p>統一通訊協定：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 檔案</li> <li>• 區塊</li> <li>• vVols</li> </ul> <p>本機保護：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 控制器型加密 (選用) · 搭配自我管理或外部金鑰管理</li> <li>• 本機時間點副本 (快照和精簡複製)</li> <li>• AppSync Basic</li> <li>• Dell Common Event Enabler ; AntiVirus Agent、Event Publishing Agent</li> </ul> <p>遠端保護：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 原生非同步區塊與檔案複寫</li> <li>• 原生同步區塊與檔案複寫</li> <li>• MetroSync Manager (可自動執行同步檔案複寫工作階段容錯移轉的選用軟體)</li> <li>• 快照傳送</li> <li>• Dell RecoverPoint Basic</li> </ul> <p>遷移：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 原生區塊與檔案從舊版 Dell VNX 遷移</li> <li>• SAN 複製提取 : 從第三方陣列進行整合式區塊遷移</li> </ul> <p>混合陣列的效能和效率最佳化：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FAST 快取記憶體</li> <li>• FAST VP</li> </ul>
<p>介面通訊協定</p>	<p>NFSv3、NFSv4、NFSv4.1 ; CIFS (SMB 1)、SMB 2、SMB 3.0、SMB 3.02 和 SMB 3.1.1 ; FTP 和 SFTP ; FC、iSCSI 及 VMware Virtual Volumes (VVols) 2.0</p>
<p>選用解決方案</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AppSync Advanced</li> <li>• Connectrix SAN</li> <li>• Dell Data Protection 軟硬體平台</li> <li>• Dell RecoverPoint Advanced</li> <li>• Dell RP4VM</li> <li>• PowerPath Migration Enabler</li> <li>• PowerPath 多重路徑</li> <li>• Unity XT Metro Node</li> <li>• VPLEX</li> </ul>
<p>請注意：如需軟體授權的詳細資訊，請聯絡您的銷售代表</p>	

## 虛擬化解決方案

Dell Unity 透過各種軟體套裝和套件提供各式通訊協定和進階功能支援，包括但不限於：

- OpenStack Cinder Driver：用於隨需分配和管理 OpenStack 環境的區塊磁碟區
- OpenStack Manila Driver：用於管理 OpenStack 環境共用的檔案系統
- Dell Virtual Storage Integrator (VSI) for VMware vSphere™：用於隨需分配、管理和複製
- VMware Site Recovery Manager (SRM) 整合：管理容錯移轉和故障復原，帶來快速又可靠的災難回復功能
- 虛擬化 API 整合：VMware：VAAI 和 VASA。Hyper-V：卸載資料傳輸 (ODX) 和卸載檔案複製
- Ansible Module for Unity

## 電氣規格

所有電源數字均代表產品組態的最差情況，在周圍溫度為 20° C 至 25° C 的環境下運作的正常值上限。

在周圍溫度更高的環境運作時，此處提供的機箱電源數字可能會增加。

磁碟處理器機櫃 (DPE)				
	380F/380 DPE 25 個 2.5 吋 SFF 磁碟機， 4 個 IO 模組	480F/480 DPE 25 個 2.5 吋 SFF 磁碟機， 4 個 IO 模組	680F/680 DPE 25 個 2.5 吋 SFF 磁碟機， 4 個 IO 模組	880F/880 DPE 25 個 2.5 吋 SFF 磁碟機， 4 個 IO 模組
<b>電源</b>				
AC 線電壓	100 至 240 VAC ± 10%、單相、47 至 63 Hz			
AC 線電流 (運作時最大值)	100 VAC 時最高 10.07 A； 200 VAC 時最高 5.04 A	100 VAC 時最高 10.6 A； 200 VAC 時最高 5.3 A	100 VAC 時最高 11.72 A； 200 VAC 時最高 5.86 A	100 VAC 時最高 14.41 A； 200 VAC 時最高 7.2 A
耗電量 (運作時最大值)	100 VAC 時最高 1007 VA (970.5 W)； 200 VAC 時最高 1007 VA (970.5 W)	100 VAC 時最高 1060 VA (1050 W)； 200 VAC 時最高 1060 VA (1050 W)	100 VAC 時最高 1172 VA (1161 W)； 200 VAC 時最高 1172 VA (1161 W)	100 VAC 時最高 1440.77 VA (1411.96 W)； 200 VAC 時最高 1440.77 VA (1411.96 W)
功率因素	100/200 VAC 全負載狀態下最低為 0.95			
散熱 (運作時最大值)	100 VAC 時最高 3.49 x 10 <sup>6</sup> J/hr · (3,311 Btu/hr)； 最高 3.49 x 10 <sup>6</sup> J/hr · (3,311 Btu/hr) (100V)	100 VAC 時最高 3.78 x 10 <sup>6</sup> J/hr · (3,581 Btu/hr)； 200 VAC 時最高 3.78 x 10 <sup>6</sup> J/hr · (3,581 Btu/hr)	100 VAC 時最高 4.18 x 10 <sup>6</sup> J/hr · (3,960 Btu/hr)； 200 VAC 時最高 4.18 x 10 <sup>6</sup> J/hr · (3,960 Btu/hr)	100 VAC 時最高 5.08 x 10 <sup>6</sup> J/hr · (4,818 Btu/hr)； 200 VAC 時最高 5.08 x 10 <sup>6</sup> J/hr · (4,818 Btu/hr)
湧浪電流	任何線路電壓下，每條電源線「冷」電流為 45 Apk			
啟動突波電流	任何線路電壓下，每條電源線「熱」電流為 120 Apk			
AC 保護	每個電源供應器配置 15 A 保險絲，單一線路	每個電源供應器配置 20 A 保險絲，單一線路		

AC 入口類型 (高電平)	每電源區 IEC320-C14 電器耦合器		
AC 入口類型 (低電平)	每電源區 IEC320-C20 電器耦合器	每電源區 IEC320-C14 電器耦合器*	
耐受時間	最低 10 ms		
電流分配	各電源供應器之間全負載 ± 5%		
* 需要客戶供應的升壓變壓器			

## 尺寸

重量 公斤/磅	空機櫃 24.60/54.11	空機櫃 25.90/57.10	空機櫃 25.90/57.10	空機櫃 25.90/57.10
垂直大小	2 NEMA 單位	2 NEMA 單位	2 NEMA 單位	2 NEMA 單位
高度 公分/吋	8.88/3.5	8.72/3.43	8.72/3.43	8.72/3.43
寬度 公分/吋	44.76/17.62	44.72/17.61	44.72/17.61	44.72/17.61
深度 公分/吋	61.39/24.17	79.55/31.32	79.55/31.32	79.55/31.32

請注意：DPE 和 DAE 的耗電量值是以滿載機櫃 (電源供應器、磁碟機和 I/O 模組) 為依據。

## 磁碟陣列機櫃 (DAE)

	25 個 2.5 吋磁碟機 DAE	80 個 2.5 吋磁碟機 DAE	15 個 3.5 吋磁碟機 DAE
<b>電源</b>			
AC 線電壓	100 至 240 VAC ± 10%、單相、47 至 63 Hz		
AC 線電流 (運作時最大值)	100 VAC 時最高 4.50 A ; 200 VAC 時最高 2.40 A	100 VAC 時最高 13.18 A ; 200 VAC 時最高 6.59 A	100 VAC 時最高 2.90 A ; 200 VAC 時最高 1.60 A
耗電量 (運作時最大值)	100 VAC 時最高 453.0 VA/432.0 W 200 VAC 時最高 485.0 VA/427.0 W	100 VAC 時最高 1318.0 VA/1233.0 W 200 VAC 時最高 1318.0 VA/1233.0 W	100 VAC 時最高 287.0 VA/281.0 W 200 VAC 時最高 313.0 VA/277.0 W
功率因素	100 V/200 V 全負載狀態下最低為 0.95		100 V/200 V 全負載狀態下最低為 0.90
散熱 (運作時最大值)	100 VAC 時最高 1.56 x 10 <sup>6</sup> J/hr · (1,474 Btu/hr) 200 VAC 時最高 1.54 x 10 <sup>6</sup> J/hr · (1,457 Btu/hr)	100 VAC 時最高 4.43 x 10 <sup>6</sup> J/hr · (4,207 Btu/hr) 200 VAC 時最高 4.43 x 10 <sup>6</sup> J/hr · (4,207 Btu/hr)	100 VAC 時最高 1.01 x 10 <sup>6</sup> J/hr · (959 Btu/hr) 200 VAC 時最高 1.00 x 10 <sup>6</sup> J/hr · (945 Btu/hr)
湧浪電流	任何線路電壓下，每條電源線「冷」 電流為 30 Apk	任何線路電壓下，每條電源線「冷」 電流為 45 Apk	240 VAC 下，每條電源線在 1/2 電源週期時「冷」電流為 30 A
啟動突波電流	任何線路電壓下，每條電源線「冷」 電流為 40 Apk	任何線路電壓下，每條電源線「熱」 電流為 120 Apk	任何線路電壓下，每條電源線尖峰數值為 25 Amps
AC 保護	每個電源供應器配置 15 A 保險絲，單一線路		每個電源供應器配置 10 A 保險絲，單一線路



AC 入口類型	每電源區 IEC320-C14 電器耦合器		
耐受時間	最低 12 ms	最低 10 ms	最低 30 ms
電流分配	各電源供應器之間全負載 ± 5%		下垂負載均流
重量和尺寸			
重量 公斤/磅	空機櫃：10.0/22.1 滿載：20.23/44.61	空機櫃：11.33/25 滿載：58.9/130	空機櫃：14.5/32 滿載：30.8/68
垂直大小	2 NEMA 單位	3 NEMA 單位	3 NEMA 單位
高度 公分/吋	8.46/3.40	13.21/5.20	13.33/5.25
寬度 公分/吋	44.45/17.5	44.70/17.6	44.45/17.5
深度 公分/吋	33.02/13	76.20/30	35.56/14
請注意：DPE 和 DAE 的耗電量值是以滿載機櫃 (電源供應器、磁碟機和 I/O 模組) 為依據。			

機櫃	
	標準 40U 機櫃
AC 線電壓	200 至 240 VAC ± 10%、單相、47 至 63 Hz
電源組態	1 個、2 個、3 個或 4 個電源域，每個皆為冗餘
電源入口數量	2 個、4 個、6 個或 8 個 (每個電源域各 2 個)
插頭類型	NEMA L6-30P 或 IEC309-332 P6 或 IP57 (澳洲)
輸入電源容量	1 個電源域：200 VAC 時為 4,800 VA、240 VAC 時為 5,760 VA 2 個電源域：200 VAC 時為 9,600 VA、240 VAC 時為 11,520 VA 3 個電源域：200 VAC 時為 14,400 VA、240 VAC 時為 17,280 VA 4 個電源域：200 VAC 時為 19,200 VA、240 VAC 時為 20,040 VA
AC 保護	每個電源分路配置 30 A 現場電路遮斷器
40U 機櫃尺寸	高度 - 75 in (190.8 cm)；寬度 - 24.0 in (61.1 cm)； 深度 - 39.0 in (99.2 cm)；空機櫃重量 - 380 lb (173 kg)

## 作業環境

Dell Unity XT 480F/480 – 880F/880 機型符合 ASHRAE 設備類別 A3，380F/380 機型符合 ASHRAE 設備類別 A4。

說明	規格
建議運作範圍	在此限制範圍內設備運作的情況最可靠，而且資料中心運作會達到合理的節能狀態。 露點溫度為 5.5° C (59° F) 時，運作溫度為 18° C 至 27° C (64.4° F 至 80.6° F)。
持續容許範圍之運作	可能使用資料中心節能技巧 (例如自然冷卻) 來改善資料中心整體效率。這些技巧可能導致設備入 最高露點溫度為 21° C (69.8° F) (最高濕球溫度) 且相對濕度為 20% 至 80% 時，運作溫度為 5° C 至 35° C (50° F 至 95° F)。

	口的情況超出建議範圍，但仍維持在持續容許範圍內。在此範圍內設備運作沒有任何時數限制。	超過海拔 950 公尺後每升高 300 公尺，最大容許乾球溫度降低 1° C (超過海拔 3117 英尺每升高 547 英尺降低 1° F)。
罕見運作情況 (限制偏移範圍)	在每天或每年的某些時段，設備入口的情況可能超出持續容許範圍，但仍在擴大的罕見範圍內。在此範圍內，設備運作時間必須維持在年度運作時數的 10% 以內。	露點溫度為 -12° C 時為 35° C 至 40° C (設備未受陽光直射)。 露點溫度為 24° C (最大濕球溫度) 時相對濕度為 8% 至 85%。 在持續容許範圍外 (10° C 至 35° C) 運作時，系統在最低 5° C 或最高 40° C 的溫度下，運作時間最長至每年運作時數的 10%。若溫度介於 35° C 至 40° C (95° F 至 104° F)，超過海拔 950 公尺後每升高 175 公尺，最大容許乾球溫度降低 1° C (超過海拔 3117 英尺每升高 319 英尺降低 1° F)。
特殊運作 (限制偏移範圍) 僅 適用 ASHRAE 4	在每天或每年的某些時段，設備入口的情況可能超出持續容許範圍，但仍在擴大的特殊運作範圍內。在此範圍內，設備運作時間必須維持在年度運作時數的 1% 以內。	露點溫度為 -12° C 時為 40° C 至 45° C (設備未受陽光直射)。 露點溫度為 24° C (最大濕球溫度) 時相對濕度為 8% 至 90%。 在持續容許範圍外 (10° C 至 35° C) 運作時，系統在最低 5° C 或最高 45° C 的溫度下，運作最長可達每年運作時數的 1%。若溫度介於 35° C 至 45° C (95° F 至 104° F)，超過海拔 950 公尺後每升高 125 公尺，最大容許乾球溫度降低 1° C (超過海拔 3117 英尺每升高 228 英尺降低 1° F)。
溫度梯度		20° C/小時 (36° F/小時)
海拔	運作最高海拔高度	3050 公尺 (10,000 英尺)

## 法規遵循聲明

Dell 資訊科技設備符合所有當前適用的法規要求，包括市場上的電磁相容性、產品安全性、以及環保法規。

詳細的法規資訊以及法規遵循驗證等方面的資訊，請參閱 Dell 法規遵循網站。[http://dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)



[深入瞭解](#) Dell Unity XT  
解決方案



[聯絡](#) Dell 專家