

QSAN 統合儲存

XN5116S

適合中小型企業的最佳價值統合儲存

關鍵優勢

現代簡約

- QSM 儲存管理系統透過直觀的圖形使用者介面最大限度地減少學習曲線並簡化維護
- 快速設定，安裝後 5 分鐘即可存取資料
- 支援多協定和跨 QSAN 平台複製

可靠的資料體驗

- 無單點故障的 99.9999% 高可用性設計
- 快取到閃存以在斷電時保護快取資料
- 無中斷韌體升級確保零停機時間的持續資料服務

靈活擴充

- 雙控制器內建 4 埠 10 GbE (SFP+) 和最多 26 個主機埠，無需交換機即可直接連接到多台主機
- 高達 16.7 PB 的出色擴充能力
- SAS 喚醒允許您遠端打開 / 關閉所有串聯的 XCubeDAS 擴充單元以節省電力

領先的密度和無與倫比的效能

XN5116S (19" 機架式 3U 16槽位) 是最新一代 XCubeNXT，利用業界領先的多功能性來處理混合作業負載。它有高可用性和安全性，支援多協定和跨 QSAN 平台，是虛擬化、容器化、監控和備份等現代企業應用的理想選擇。另外，在經歷考驗的企業級可靠性方面，提供 5 年有限保固服務。

經過考驗的簡單性 - “設定後就不用管”的資料服務

QSM 是一套儲存管理系統，具有直觀的圖形使用者介面設計，有助於顯著節省儲存部署時間。它還提供統合儲存功能，包括支援儲存系列的協定 (CIFS、NFS、FTP*、iSCSI、FCP* 等)、完整的 RAID 等級保護、RAID EE、精簡配置、SSD 快取、自動分層、壓縮、線上重複資料刪除等。借助直觀的儀表板，管理人員可以實時監控儲存狀態。

進階資料保護以維護資產

內建快照、遠端複製、rsync、雲備份 * 等多種備份方式，幫助您完成資料備份和資料完整性。此外，一個大躍進是，資料可以被複製到所有 QSAN 儲存平台，徹底保護您的資產。

保全資料與安全管理

QSM 不斷提高資料的安全等級，以保護跨儲存的資料並遵守行業最佳實踐。支援 SED (自加密硬碟) 與 WORM 搭配使用，將確保您的敏感資料安全，即使硬碟遺失、被盜或放錯位置。此外，Windows ACL (存取控制列表) 和 RBAC (基於角色的存取控制) 有助於防止未經授權存取您的資料。

- 使用權限控制(Access control)和防火牆(Firewall)可在不同程度上阻止特定的IP，預防駭客藉由跳板IP入侵。
- SSH (rsync backup加密協定)/SSL (datasevice加密協定)，確保同步資料傳輸安全性。
- 使用 AES-256 的儲存資料加密，能確保資料存入的安全性。
- 快照鎖定(Snapshot lock)，以防止駭客將快照索引進行加密勒索行為。

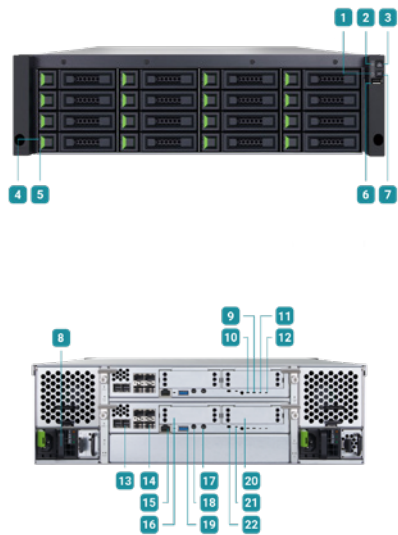
高可用性和企業可靠性

XCubeNXT 系列是經過驗證的高可用性、完全冗餘的統合儲存系統。其雙主動架構和快取到閃存技術可確保在關鍵情況下實現最佳效能和復原能力。

靈活的 I/O 模組和按所需擴充容量

每個控制器都有兩個主機卡插槽，除了內建的 4 埠 10 GbE iSCSI (SFP+) 外，還可以配置為 iSCSI、光纖通道或兩者的混合。因此，該系列在雙控制器系統中的內建 8 埠 10 GbE iSCSI (SFP+) 和最多 26 個主機埠提供了出色的靈活性。此外，XN5126 透過 XCubeDAS 或第三方擴充單元相連接，可達到 546 顆硬碟或 16.7 PB 的原始容量，為未來的資料增長提供了大規模的擴充能力。

外觀



- 1. 機箱狀態指示燈
- 2. 機箱存取指示燈
- 3. 機箱電源按鈕 / 指示燈
- 4. 硬碟狀態指示燈
- 5. 硬碟電源指示燈
- 6. USB 埠
- 7. UID (唯一標識碼) 按鈕 / 指示燈
- 8. 電源供應單元
- 9. 主 / 從指示燈 (僅適用於雙控制器)
- 10. 控制器狀態指示燈
- 11. 瞬快取指示燈
- 12. UID (唯一標識碼) 指示燈
- 13. 12 Gb/s SAS 寬連接埠
- 14. 10 GbE LAN 管理連接埠
- 15. 1 GbE LAN 管理連接埠
- 16. 主機卡插槽 1 (主機卡是選購配件)
- 17. 服務埠
- 18. 控制台埠
- 19. USB 埠
- 20. 主機卡插槽 2 (主機卡是選購配件)
- 21. 重設為出廠預設按鈕
- 22. 蜂鳴器靜音按鈕

系統規格

型號	XN5116S
架構	可升級的單控制器
中央處理器	
處理器	Intel® Xeon® 64 位元四核心
記憶體	
預先安裝記憶體模組	16 GB DDR4 ECC DIMM
記憶體插槽總數	4
記憶體可擴充至	256 GB
儲存裝置	
硬碟槽數量	3.5" 槽位 x 16 (Hot Swap)
搭配擴充單元之最大硬碟槽數量	496
相容硬碟類型	3.5" & 2.5" SAS, NL-SAS, SED HDD 3.5" & 2.5" SATA(*) HDD 2.5" SAS, SATA(*), SED SSD
硬碟介面	SAS 12 Gb/s, SATA 6 Gb/s
最大內部原始儲存容量	352 TB (以 22 TB HDD 計算)
搭配擴充單元之最大原始儲存容量	10,912 TB (以 22 TB HDD 計算)
硬碟熱插拔支援	是
連接埠	
PCIe 擴充埠	(Gen 3x8 插槽) x 2
1 GbE RJ45 網路埠	1 (標配)
10 GbE SFP+ 網路埠	4 (整機共提供 2 個 10GbE SFP+ 光纖連接模組)
10 GbE RJ45 網路埠	2 (選配) / 4 (選配)
25 GbE SFP28 網路埠	2 (選配) / 4 (選配)
16 Gb SFP+ 光纖通道	2 (選配) / 4 (選配)
32 Gb SFP28 光纖通道	2 (選配)
擴充和外部連接埠	
12 Gb/s 寬連接埠	2 (標配)
USB 埠	1 (前) / 2 (後)
其他	控制台埠 x 1、服務埠 (UPS) x 1
軟體規格	
儲存作業系統	QSM 4
RAID 類型	0 / 1 / 3 / 5 / 6 / 10 / 30 / 50 / 60 / 5EE / 6EE / 50EE / 60EE
儲存效率	精簡配置 / 重複資料刪除 * (選配) / 壓縮 * (選配)
軟體加速	SSD 快取 / 自動分層
資料保護	快照 / 非同步 / 同步 (選配)
遠端複製	Rsync / S3 備份 / 雲同步 * / XMirror*
安全	SSL / SED / WORM / RBAC / Windows ACL
支援協議	CIFS / NFS / FTP* / AFP* / iSCSI / FCP*
管理	網路使用者介面 / 序列控制台 / LDAP / RESTful API* / S.E.S. / LCM
外觀	
尺寸 (高 x 寬 x 深) (公厘)	130.4 x 438 x 515
淨重 (公斤)	21.7
總重 / 毛重 (公斤)	24
其他	
記憶體保護	快取到閃存 (超級電容模組 + 閃存模組) (選配)
系統風扇	4 個 (具備熱抽換及備援容錯功能, 且具備故障警示功能)
電源供應器	850 W x 2 (80 Plus 白金認證, 具備熱抽換及備援容錯功能)
電源消耗功率	534 W
認證標章	CE / FCC / BSMI
標準保固	5 年

* 該功能將於 2024 年第三季推出。

軟體規格

作業系統	64 位元嵌入式 Linux
服務	CIFS / NFS / FTP / AFP / iSCSI / FCP / TCP/IP / HTTP
使用者管理	本機與網域使用者與群組管理 / 應用程式權限 / 共用資料夾配額(Quota Management) / 使用者家賓夾支援 Windows ADS and LDAP / 信任網域
資料夾管理	Windows ACL / 隱藏 Windows 網路上的共用資料夾 WORM (單寫多讀) 保護 / 資料夾剩餘額度 / 檔案保留
備份伺服器	XMirror / 時光機 ⁴ / 外部儲存裝置備份 公有雲端備份：阿里雲 OSS、HiCloud S3、Amazon S3、和與 S3 相容 公有雲端同步：Google 雲端硬碟、Microsoft OneDrive、Dropbox
儲存管理	RAID 等級 0、1、0+1、3、5、6、10、30、50、60 和 N 份鏡像 / RAID EE 等級 5EE、6EE、50EE 和 60EE 靈活的儲存池所有權 / 全域熱備援硬碟 / 線上硬碟漫遊 重複資料刪除 / 壓縮 直寫和回寫快取策略 / 背景 I/O 優先順序設定 / 即時可用 RAID 儲存卷 / 線上硬碟擴充及容量 快速 RAID 重建 / 線上儲存池擴充 / 線上儲存卷擴充 / 線上儲存卷遷移 ¹ / Thin Provision for LUN 儲存卷自動重建 / 儲存卷即時恢復 / 線上 RAID 等級遷移 影音編輯模式強化效能 / 硬碟運行狀況檢查和 S.M.A.R.T. 屬性 儲存池同位檢查和媒體掃描用於硬碟清理 / SSD 磨損壽命指示器 / 支援容器儲存介面，提供Kubernetes容器儲存服務 硬碟韌體批次更新 / QSLife 用於監控和分析 SSD 的健康狀況及故障警示 多儲存卷創建 / 儲存卷 QoS (服務品質)
iSCSI 主機連接	CHAP 和雙向 CHAP 身份驗證 / 支援 SCSI-3 PR (I/O 防護的持續保留) / 支援 iSNS / 支援 VLAN (虛擬 LAN) / 支援巨型封包 (9,000 位元組)
光纖通道主機連接 ⁷	支援 FCP-2 和 FCP-3 / 自動檢測鏈路速度和拓撲 拓撲支援點到點 ² 和迴路
高可用性 ⁵	雙主動備援控制器 / 通過 NTB 匯流排快取鏡像 / 支援 ALUA 多路徑輸入輸出與附載平衡支援 (MPIO, MC/S, Trunking, 和 LACP) 韌體更新，系統不停機 / 快取到閃存記憶體保護
安全	網頁安全 (HTTPS)、SSH (安全 Shell) / iSCSI Force Field 保護免受突變網路攻擊 iSCSI CHAP 和雙向 CHAP 身分驗證 / 支援 SED 和 ISE 硬碟
儲存效率	具有空間回收的精簡配置 SSD 快取 / 自動分層
聯網	DHCP / 靜態 IP / NTP / Trunking / LACP / VLAN / 巨型封包 (最多 9,000 位元組)
進階的資料保護	快照，共享資料夾或區塊單位，差異備份 可寫快照支援 手動或排程計劃任務 快照回收站 遠端複製 非同步複製，區塊級，基於快照技術的差異備份 同步複製 ³ ，區塊級，根據斷裂日誌的記錄進行同步 動態頻寬控制器的流量限制 手動或排程計劃任務 本機儲存卷複製 即時儲存卷復原 支援 USB UPS 和有 SNMP 管理的網路 UPS
虛擬化認證	伺服器虛擬化和叢集 最新的 VMware vSphere 認證 / 支援 iSCSI 和光纖通道的 VMware VAAI Microsoft Windows Server Hyper-V 認證 / Microsoft ODX
簡易管理	USB LCM ³ / 支援串連控制台 / 線上韌體更新 中英文Web圖形化網頁管理使用者介面，並提供硬體故障狀況之警示資訊、安全網頁 (HTTPS)、 SSH (安全 Shell)、LED 指示燈支援 S.E.S. / 支援 S.M.A.R.T. 為主機和保護組分組批次處理操作 QReport 產生效能和容量分析、SSD 快取和自動分層統計資訊 進階 QReport 收集所有硬碟運行狀態和分析訊息並定期發送電子郵件 XFinder 工具程式支援輕鬆查找儲存系統，同時管理多台同系列儲存設備 / 支援 RESTful API QAuth 使用者分階的權責管控 / 提供管理及效能監控功能，可提供即時及歷史效能資料查詢
日誌	帶過濾器的事件日誌 / 下載整個事件日誌或特定時間段之間的事件日誌
通知	電子郵件 / SNMP / 系統日誌 / RESTful API
綠色與能源效率	LAN 喚醒和 SAS 喚醒，只有在必要時才打開或喚醒系統 / 自動硬碟降速
多瀏覽器支援	Google Chrome / Microsoft Edge / Apple Safari / Mozilla Firefox
主機作業系統支援	Windows Server / Linux SLES / RHEL / CentOS Solaris / FreeBSD MacOS X Unix-like
實用工具	XFinder / XInsight

軟體規格

備註

- 1. 此功能是基于預先配置儲存池中，硬碟組的 RAID 等級遷移。
- 2. 16 / 32 Gb 光纖通道僅支援點對點拓撲。
- 3. 此功能是選購的且不包含在標準包裝中。
- 4. 此功能只適用於特定型號。
- 5. 這些功能支援雙控制器型號。
- 6. 此功能僅適用於全固態硬碟 (SSD) 儲存池。
- 7. 本案提供 2 顆 2TB 固態硬碟(SSD) + 8 顆轉數7200RPM SAS 8TB硬碟。