



CONNECTRIX B 系列 DS-8820B

128 Gb/s Fibre Channel 資料中心交換器

隆重介紹 **Connectrix DS-8820B** 交換器：推動企業 AI 和現代化工作負載的未來

概觀

Connectrix DS-8820B 是尖端、高效能的 1U Fibre Channel 交換器，專為滿足現今資料中心不斷演進的需求所設計。具備 **56 個 128G SFP+ 連接埠**、超低延遲及卓越的輸送量，可提供支援企業 AI、高效能運算及新一代工作負載所需的頻寬和擴充能力。

以空間效率為設計理念，精巧外型可將機架使用率發揮到極致，同時為未來成長提供流暢擴充能力。DS-8820B 採用 **Dell Connectrix B 系列第 8 代技術**，結合了 **128 Gb/s** 的效能、量子安全的安全性，以及 **AI 導向的自主性**，可確保可靠、安全且智慧化的資料交付。

隨著工作負載加劇和網路威脅日益複雜，保護儲存網路變得極其重要。DS-8820B 透過**整合量子抗性加密和嵌入式 SAN AI** 解決了這一挑戰，可提供自主操作、簡化的管理和針對新新興威脅的健全保護。

重要優點包括：

- **99.9999% 的可用性**，適用於不間斷作業
- **自我修復功能**，即使在中斷期間也能保持正常執行時間
- **內建擁塞管理功能**，提供一致的效能
- **一勞永逸的自動化**可減少手動干預，讓 IT 團隊能夠專注於策略優先事項

在速度、安全性和復原能力極其重要的時代，**Connectrix DS-8820B** 交換器可提供所需的智慧和效能，讓您的基礎結構保持領先地位。

使用 **Connectrix DS-8820B** 交換器建置高效能 **SAN** 網狀架構

Connectrix DS-8820B 交換器是功能強大的固定連接埠 Fibre Channel 交換器，設計用於橫向擴充 SAN 網狀架構並提供卓越效能。具備 **56 個連接埠 (128 Gb/s)**、超低延遲時間及精巧的 1U 外形規格，讓組織可加速工作負載並提高工作負載密度，同時節省寶貴的機架空間。

彈性、符合成本效益的擴充能力

DS-8820B 支援**隨需連接埠 (POD)**，允許以 8 埠增量單位從 24 個連接埠流暢擴充到 56 個連接埠。這種**依成長付費**模式可將前期成本降至最低，避免過度佈建，並實現不中斷的容量成長。包含所有軟體功能，無需額外授權或安裝，可立即發揮價值並提升營運效率。

簡化的 SAN 管理功能

為了簡化操作，DS-8820B 提供直覺化的管理工具：

- **Web 工具**：用於日常任務的內建簡化介面
- **SANnav™ 管理入口網站**：現代化操作介面、加速故障診斷，以及快速部署應用程式、伺服器、交換器和儲存裝置

網路韌性架構，可用於進階安全性

DS-8820B 建立在**量子安全的基礎上**，可保護關鍵資料和應用程式免受新興網路安全性和量子運算威脅。

主要安全性功能包括：

- **Fibre Channel 隔離和角色型存取控制**
- **Hardened Fabric OS®** 和硬體驗證，可防止未經授權的存取
- **256 位元量子抗性加密和後量子密碼演算法**
- **最低權限架構**，可有效減少攻擊面並降低風險

採用 AI 技術的自主性，適用於現代化 SAN 管理

Connectrix B 系列第 8 代技術引進**嵌入式 SAN AI** 和 **SAN Fabric Intelligence (SAN FI)**，可自動化基礎結構管理作業，並提供網路深度可見度。

重要功能：

- 消除手動資源關聯
- 端對端可見度加快故障診斷速度
- 透過**自我最佳化的流量管理**，適應不斷變化的工作負載
- 使用**自適應流量最佳化**工具排定關鍵應用程式流量的優先順序

自主 SAN 功能會持續監控網狀架構行為、偵測異常，並在效能受到影響之前進行自我修正，確保最長的連續運

作時間和營運效率。

存取閘道模式，緊密整合

DS-8820B 可以在全光纖交換器模式或存取閘道模式下運作，從而簡化了與現有 SAN 環境的整合。使用**Fibre Channel NPIV**，存取閘道模式將伺服器透明地連接到核心 SAN 交換器，提供：

- 針對不斷成長的伺服器環境提升擴充能力
- 減少邊緣管理費用
- 支援異質 SAN 組態

可透過**命令行**、**Web 工具**或 **SANnav™** 管理入口網站啟用存取閘道。**Dell 全球支援**
Dell 全球支援在儲存網路領域擁有超過 30 年的專業經驗，可為您提供世界一流的技術協助、實作及遷移服務。組織將受益於加速部署、最佳化性能和最大投資回報。

| DS-8820B | |
|-------------------|---|
| 系統架構 | 技術規格 |
| Fibre Channel 連接埠 | 交換器模式 (預設值)：56 個 128G SFP+ 連接埠，每個連接埠支援 E_Ports、F_Ports、N_Ports、M_Ports、D_Ports 和 EX_Ports 24 埠基本組態；使用四個 8 埠 SFP+ POD (依需求擴充連接埠) 啟用額外的連接埠，將交換器從 24 個連接埠擴充至 56 個連接埠。 存取閘道預設連接埠對應：56 個 F_Port、8 個 N_Port |
| 擴充能力 | 全光纖架構，最多 239 個交換器 |
| 認證 (最大值) | 4000 個作用中節點；Fabric OS 網狀架構中有 56 個交換器、19 個躍點 |
| 高效能 | Fibre Channel：線路速度 112.2Gb/s 線速，全雙工；線路速度 57.8Gb/s，全雙工；線路速度 28.05Gb/s，全雙工；線路速度 14.025Gb/s，全雙工；自動感應 128G、64G、32G 和 16G 連接埠速度，視所使用的 SFP 而定 |
| ISL 中繼 | 訊框式中繼，每個 ISL 中繼最高配備八個 SFP+ 連接埠；每個 ISL 中繼速度最高 1,024 Gb/s。在位於 Fabric OS 中、包含動態路徑選擇 (DPS) 的 ISL 之間提供交換式負載平衡 |
| 彙總頻寬 | DS-8820B 7.168Tb/s |
| 最高網狀架構延遲 | 本機交換連接埠在 128G 時延遲為 580 ns，並具備雙前向糾錯 (FEC) |
| 最大訊框大小 | 2112 位元組裝載 |
| 訊框緩衝 | 40K |
| 服務類別 | 類別 2、類別 3、類別 F (交換器間訊框) |
| 連接埠類型 | D_Port (ClearLink® 診斷連接埠)、E_Port、EX_Port、F_Port、M_Port；選擇連接埠類型控制存取閘道模式；支援 F_Port 和 NPIV 的 N_Port |
| 資料流量類型 | 網狀架構交換器支援單點傳送 |
| 介質類型 | DS-8820B 128 G FC SFP+ LC 連接器：SWL 64 G FC SFP+ LC 連接器：SWL、LWL、ELWL |
| USB | 一個標準 USB 連接埠，用於韌體下載、SupportSave 及組態上傳/下載 |

| | |
|-----------|--|
| 網狀架構服務和延伸 | BB 信用度回復；進階分區 (預設分區、連接埠/WWN 分區、對等分區)；壅塞訊號；動態路徑選擇 (DPS)；延伸網狀架構；網狀架構效能影響通知 (FPIN)；Fabric Vision；FDMI；FICON CUP；Flow Vision；F_Port 中繼；FSPF；整合式路由；ISL 中繼；管理伺服器；名稱伺服器；NPIV；NTP v3；連接埠解除委任/分隔；QoS；註冊狀態變更通知 (RSCN)；SAN Fabric Intelligence (SAN FI)；慢速裝置隔離 (SDDQ)；目標導向分區；自適應流量最佳化工具；虛擬網狀架構 (邏輯交換器、邏輯網狀架構)；VMID+ 和 AppServer |
|-----------|--|

| DS-8820B | |
|----------|--|
| 管理 | 技術規格 |
| 長距離 | Fibre Channel、傳輸中壓縮 (LZO) 和加密 (FC ISL 上的 AES-GCM-256 加密 [E_Port])；支援 DWDM MAN 連線能力 |
| 管理 | 進階 Web 工具；SANnav 管理入口網站和 SANnav 全域檢視；命令行介面 (CLI)；HTTP/HTTPS；RESTful API；SNMP v1/v3 (FE MIB、FC 管理 MIB)；SSH |
| 管理存取權 | 1000Mb/s 乙太網路 (RJ-45) 連接埠和序列主控台連接埠 (附指旋螺絲的 Mini-USB，加上一個 mini-USB 轉 RJ-45 轉接器，可定期存取 RJ-45 主控台連接埠) |
| 診斷程式 | 主動支援連線 (ASC) 和 Brocade 支援連結 (BSL)；內建流量產生器；ClearLink 光纖和纜線診斷，包括連結流量/延遲/距離；網狀架構效能影響監控 (FPI)；流程鏡像；雙向前錯誤更正 (FEC)；訊框檢視器；SCSI 的 IO 深入解析和 NVMe 監控；監控與警示原則套件 (MAPS)；不中斷的常駐程式重新啟動；光纖運作狀況監控；POST 與內嵌式線上/離線診斷，包含 環境監控、FCping 和 Pathinfo (FC traceroute)；電源監控；RASTrace 記錄；輪流重新開機偵測 (RRD)；SAN Fabric Intelligence (SAN FI)；系統記錄/稽核記錄；VM 深入解析 |

| DS-8820B | |
|----------|---|
| 機械 | 技術規格 |
| 機櫃 | 從前向後氣流路徑；非連接埠側排氣；由背面供電，1U 從後向前氣流路徑；非連接埠側進氣；由背面供電，1U |
| 尺寸 | 寬度：44.00 cm (17.32 in.) 高度：4.37 cm (1.72 in.) 深度：39.68 cm (15.62 in.) |
| 系統重量 | 8.39 kg (18.5 lb) 含兩個電源供應器、風扇，不含傳發器 9.48 kg (20.9 lb) 含兩個電源供應器、風扇，裝滿接收器 |

| DS-8820B | |
|----------|---|
| 環境 | 技術規格 |
| 作業環境 | 溫度：0°C 至 40°C (32°F 至 104°F) · 濕度：8% 至 90% (無冷凝) |
| 非作業環境 | 溫度：-25°C 至 70°C (-13°F 至 158°F) · 濕度：8% 至 90% (無冷凝) |
| 作業海拔 | 最高 3,000 m (9,842 ft) |

| | |
|------|---|
| 儲存海拔 | 最高 12 km (39,370 ft) |
| 衝擊 | 作業中：最高 10 G 11 ms 半正弦波 非作業中：最高 40 G 18 ms 半正弦波，3 軸 |
| 震動 | 作業中：1.0 Grms 正弦，0.4 Grms 隨機，5.9 Hz~500 Hz 非作業中：2.4 Grms 正弦，1.2 Grms 隨機，5.9 Hz 至 500 Hz |
| 散熱： | 一般：56 個連接埠，1146.79 BTU/hr 最大：56 個連接埠，1638.28 BTU/hr |

DS-8820B

電源

技術規格

| | |
|-----------|--|
| 電源供應器 | 可熱交換的雙備援電源，具整合式系統冷卻風扇。80 Plus Platinum。 |
| AC 輸入 | 90 V 至 264 V，最大輸入電流 9.7 A |
| AC 輸入線路頻率 | 額定 50 Hz~60 Hz，範圍 47 Hz~63 Hz |
| AC 耗電量 | 根據 240 V 輸入和 128G SWL SFP+ 光纖進行測量間置耗電量： <ul style="list-style-type: none">無傳發器的空機箱為 146 W 一般耗電量： <ul style="list-style-type: none">262 W 搭配 28 個 128G SWL 光學模組，流量低於 50%，低風扇速度，環境溫度 25°C336 W 搭配 56 個 128G SWL 光學模組，流量低於 50%，低風扇速度，環境溫度 25°C 最大耗電量： <ul style="list-style-type: none">478 W 搭配 56 個 128G SWL 光學模組，流量低於 100%、最大風扇速度、環境溫度 40°C |



Dell Technologies Services

透過我們的頂級服務來計畫、部署、
管理及支援 IT 轉型

諮詢

Dell Technologies Consulting Services 諮詢服務可為業界專業人士提供範圍廣泛的工具及體驗，符合設計和執行業務轉型計畫所需。

部署

透過 ProDeploy Enterprise Suite 加速技術採用。透過規劃、組態和複雜的整合，安心交由我們的專家主導部署作業。

管理

透過彈性的 IT 管理選項重新掌控營運。我們的常駐服務可協助您採用新技術並加以最佳化；管理式服務則可讓您將部分環境委外給我們。

支援

透過 ProSupport Enterprise Suite 提高生產力並減少停機時間。由主動式和可預測之人工智慧工具協助的專家支援。

教育

Dell Technologies 教育服務可協助您培養領導和執行轉型策略所需的 IT 技能。立即取得認證。

如需深入了解，請前往 DellTechnologies.com/Services