



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
	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
Fibre Channel 連接埠	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；雙前向錯誤更正 (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

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)

Connectrix B 系列 128 Gb/s 交換器規格表

2025 Dell Inc. 或其子公司。2025 年 10 月

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+ 光纖進行測量閒置耗電量： <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