



Dell M8428-k 整合式網路交換器

Dell™ PowerEdge™ M1000e 刀鋒機箱適用的 Dell M8428-k 整合式網路交換器模組，能夠為三種特色各異的產品：10GbE 乙太網路 (10GbE KR CEE-DCB)、乙太網路光纖通道 (FCoE) 及光纖通道 (FC) 提供全方位功能，透過彈性的單一解決方案，滿足新一代虛擬化資料中心的各種需求。

將伺服器虛擬化延伸至網路及儲存裝置

Dell M8428-k 交換器模組可利用 10GbE 功能，來滿足多核心 CPU 及伺服器虛擬化的高頻寬需求。Dell M8428-k 交換器模組採用 BR1741M-k 等具備 N_Port ID 虛擬化 (NPIV) 功能的整合網路配接卡 (CNA)，可在儲存區域網路 (SAN) 網狀架構內啟用虛擬機器 (VM) 感知能力，提供快速的工作負荷行動力及服務品質。

高效率的基礎架構最佳化

高度整合的 M8428-k 解決方案可協助推動 M1000e 刀鋒機箱的 I/O 整合，減少配置外接交換器的需求。外接式 10GbE 連接埠可用於連接具有 DCB 功能的 LAN，FC 連接埠則可連接 FC 儲存裝置及 SAN。透過此模組提供的高端整合能力，IT 組織只須使用單一模組，就能滿足所有網路及儲存裝置的 I/O 需求，減少潛在的故障點。此解決方案可協助減少 50% 的基礎架構需求，包括配接卡、交換器、纜線及管理連接埠，並降低資料中心網路的整體資金 / 營運成本。

因應目前的基礎架構投資挑戰

Dell M8428-k 整合式網路交換器提供可直接連接伺服器的連線能力，以及低延遲的 10Gb 直通式交換功能，還可直接存取儲存網路。其高效能架構更提供了高達 272Gbps 的連線能力，可合併交換及儲存功能。

機構可透過整合各種光纖通道儲存裝置、交換器以及管理公用程式，藉此保護現有的資料中心投資。不同於其他整合技術，M8428-k 部署毋須將現有的資料中心基礎架構「全面升級」，即可實施整合式網路。

| 功能 | Dell M8428-k 整合式網路交換器 |
|--------|--|
| 效能 | 可為 28 個連接埠提供 272Gbps 全雙工頻寬，低延遲：600 奈秒 |
| 可擴充性 | 涵蓋多種功能的高度擴充能力 <ul style="list-style-type: none">• VLAN：3583 個• MAC 位址：32,000 個 MAC 位址表項目• ACL：5000 個 |
| 最大訊框大小 | 2112 位元組光纖通道承載；9048 位元組乙太網路訊框 |
| 資料流量類型 | 網狀架構交換器可支援單點傳送、多點傳送及廣播 |
| 操作模式 | <ul style="list-style-type: none">• SAN-agnostic 光纖通道連線能力適用的 NPIV 模式• 全網狀架構的光纖通道交換器模式• 10Gb 乙太網路及 FCoE |

| 互連 | |
|--------------|--|
| 配接卡互用性 | <ul style="list-style-type: none"> • Brocade BR1741M-k 10Gbps 整合網路配接卡 (CNA)* • Broadcom NetXtreme II 57712-k 雙連接埠 10Gb 乙太網路子卡 (NDC) • Intel 乙太網路 X520-x/k 10Gb 雙連接埠整合網路配接卡 (CNA) • 所有的 1Gb 網路介面卡 (NIC) 均適用於 M 系列刀鋒 <p>* 合併使用 M8428-k 及 BR-1741M-k 時，由選購的 Brocade ISL 中繼、網狀架構監視和進階效能監控軟體授權所提供的額外功能。</p> |
| 介面 | |
| 外接連接埠 | <p>乙太網路：</p> <p>8 個 10Gb 乙太網路連接埠、可支援 DCB</p> <p>支援的光學收發器：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10Gb 短波雷射 (SWL) SFP+ • 10Gb 10 公里長波雷射 (LWL) SFP+ • 10Gb TwinAx 直接附加纜線 (1 公尺、3 公尺、5 公尺) <p>光纖通道：</p> <p>4 個光纖通道連接埠：通道通用 (E、F、M、N 和 FL) 連接埠、可支援 2、4 及 8Gbps 全雙工</p> <p>支援的光學收發器：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8Gbps 短波雷射 (SWL) SFP+ (4 個原廠安裝、標準) • 8Gbps 10 公里長波雷射 (LWL) SFP+ |
| 內接 (伺服器) 連接埠 | 16 個 10Gb 乙太網路連接埠、可支援 DCB、FCoE 網路喚醒 (WoL) 支援 |
| 光纖通道功能 | |
| 光纖通道類別 | 類別 2、類別 3、類別 F (交換器間訊框) |
| 光纖通道連接埠類型 | F_Port (網狀架構連接埠)、FL_Port (網狀迴路連接埠)、M_Port (鏡像連接埠)、N_Port (用於 NPIV 上行鏈路) 或 E_Port (擴充連接埠) |
| 光纖通道網狀架構服務 | FC 連接埠適用的選購服務，其中包含 ISL 中繼、進階效能監控與網狀架構監視 |
| 管理 | |
| 管理軟體 | <ul style="list-style-type: none"> • 使用 Web 工具的 Web 介面 • 使用 Telnet 程式的命令列介面 (CLI) • 交換器的 SNMP 代理程式 • EZ Switch Wizard • Brocade Network Advisor (BNA)、Data Center Fabric Manager (DCFM) Professional、DCFM Professional Plus 及 DCFM Enterprise |
| 管理通訊協定 | <ul style="list-style-type: none"> • 業界常見的命令列介面 (CLI) • Security Shell (SSH) v2 • 驗證、授權與帳戶處理 (AAA) • 簡易網路管理通訊協定 (SNMP) v1、v2 和 v3 • 在 CLI 與 SNMP 中使用統一使用者名稱與密碼 • Syslog • Microsoft Challenge Handshake 驗證通訊協定 (MS-CHAP) • 遠端監控 (RMON) • 每個連接埠的入口及出口計數器 • 角色式存取控制 (RBAC) • 開機自我測試 (POST) • 全方位開機診斷 • 類乙太網路介面 MIB, RFC 1643 • RFC 1213 MIB II • RADIUS, RFC 2865 |
| 管理 | <ul style="list-style-type: none"> • 1 個外接式 RJ45 序列主控台連接埠，適用於除錯及駐場支援 |
| 診斷 | <ul style="list-style-type: none"> • 開機自我測試 (POST) 診斷及狀態報告 • POST 與內嵌式線上 / 離線診斷，包含 FCping 及 Pathinfo (FCtracert) |
| 機械 | |
| 大小 | M1000e 適用的單寬 I/O 模組 (所有具有 10Gb 功能的網狀架構插槽均可予以支援) 約略寬度：27.27 公分 (10.74 吋) 約略高度：3.25 公分 (1.27 吋) 約略深度：30.72 公分 (12.09 吋) |
| 系統重量 | 約略重量：2.1 公斤 (4.65 磅)，不含媒體 |
| 環境 | |
| 溫度 | 作業：攝氏 0 度至 40 度 (華氏 32 度至 104 度)，非作業：攝氏 -20 度至 70 度 (華氏 -4 度至 158 度) |
| 濕度 | 作業：攝氏 29 度時為 10% 至 90% (無冷凝)，非作業：攝氏 38 度時為 5% 至 95% (無冷凝) |
| 海拔 | 作業：最高可達 3,048 公尺 (10,000 呎)，非作業：最高可達 10668 公尺 (35,000 呎) |
| 衝擊 | 作業：20G、6 毫秒半正弦，非作業：50G，每秒平方速率變動 4216 公釐 |
| 震動 | 作業：0.4G、5-500Hz、60 分鐘，非作業：0.5G、2-200Hz、15 分鐘；以 1.04 GRMS 值隨機震動 15 分鐘 |
| 電源 | 最大值：75 瓦 |

如需深入了解，請前往 www.Dell.com/blades

