

IBM Storage Networking SAN32C-6

Highlights

- 利用具備低密度的虛擬化伺服器, 以支援虛擬化伺服器的高密度
 - 降低網路複雜性及簡化管理
 - 利用降低延遲來改善儲存工作負載的效能
 - 支援專屬 FC SAN 所需的效能及擴充
-

讓組織得以使用虛擬化伺服器迅速部署雲端擴充應用程式

IBM Storage Networking SAN32C-6 (圖 1) 提供從伺服器機架連至 SAN 核心的高速光纖通道連線能力。其可使用高密度虛擬化伺服器迅速部署雲端擴充應用程式的小型、中型及大型企業需要提升頻寬及整合的雙重優勢。

此交換器設計旨在讓小型及大型 SAN 部署受益。利用連接儲存設備與主機埠的低成本、零阻斷、線速率、低延遲固定式獨立 SAN 交換器, 重頭開始建置小規模 SAN 架構。使用 SAN 核心引導器打造的中到大規模 SAN 架構, 可運用這些交換器(採交換器模式或網路埠虛擬化模式)將 32-Gbps 連線功能延伸到伺服器機架。

此外, 投資伺服器機架中的此交換器可提供第一日選項 - 亦即使用市面上已有的 32-Gbps 主機匯流排轉接器 (HBA) 升級至 32-Gbps 連線能力。SAN32C-6 也透過唯一的連接埠擴充模組提供出色彈性, 而賦予您選配、強大、具成本效益且可現場切換的連接埠升級。

主要功能:

SAN32C-6 的主要功能包含高效能、高度可用性、隨升級支付可擴充性及資本支出節約。

- **高效能:** 具備晶片整合式、非封鎖式仲裁的 SAN32C-6 架構, 在交換器上每個光纖通道連接埠的所有流量條件之間提供一致的 32-Gbps 低延遲效能。
- **高度可用性:** SAN32C-6 交換器在所有主要元件 (如電源供應器及風扇) 上的選擇性備援。雙電源供應器也可加速備援電源網格。
- **隨升級支付彈性:** SAN32C-6 光纖通道可選擇在入門級變體部署最少 8 個 32-Gbps 光纖通道連接埠, 隨後可增加為最

多 16 個連接埠, 之後則可利用連接埠擴充模組, 從 16 個 32-Gbps 連接埠擴充為 32 個連接埠。與完整裝備的交換器相較之下, 此方法可針對至多 16 個連接埠的入門級配至降低初始投資和減少用電量。透過擴充模組升級也可以降低在交換器上管理多個連接埠啟動授權之多個執行個體的經常性費用。

- **資本支出 (CapEx) 節約:** 32-Gbps 連接埠可讓使用者在現有 16/8/4-Gbps 收發器上部署 CapEx 並視需要藉由升級至 32-Gbps 收發器及轉接器以減少 CapEx

如需其他主要功能的詳細資訊, 請參閱《[IBM Storage Networking SAN32C 紅皮書產品指南](#)》

主要優勢

新型 32-Gbps 光纖交換器可滿足在目前資料中心環境中設置高度可擴充、虛擬化、智慧型 SAN 基礎架構的需求。業界已經準備好利用廠商提供的 32-Gbps HBA 及儲存陣列以轉換至 32-Gbps 固定交換器。此外, 由於低延遲 快閃 陣列及高密度虛擬化部署越趨普遍, 而且儲存連接埠已經具備 32-Gbps 功能, 固定交換器則必須提供連至 SAN 核心的 32-Gbps 連線能力。



IBM Storage Networking SAN32C-6

此解決方案提供數個重要優勢:

- **伺服器連接埠整合:** 對於 32-Gbps 光纖交換器的需求源自於超大型虛擬化, 其可大幅提升每個機架的虛擬機器密度, 而且這項成長可促進提升刀鋒或獨立伺服器之每個機架的頻寬 HBA 連接埠的需求。落實此需求的一個方法是讓 32-Gbps HBA 連接埠整合目前 16-Gbps HBA 安裝基礎, 以符合增加連接埠數量的未來需求。因此, 具備較低連接埠密度的 SAN32C-6 是較理想的解決方案, 而其成長彈

性也是一項額外的優勢。

- **簡化:**透過整合,SAN 管理員就能降低複雜性及簡化管理。
- **多重通訊協定融合:** 32-Gbps 連結可受惠於較低延遲 (與較低頻寬連結相較之下), 將效能更出色的儲存工作負荷引進您的儲存陣列。 較高頻寬也有助於確保減少新版儲存通訊協定的交換器間連結 (ISL) 壅塞 - 預期可在外部連接儲存陣列上使用, 例如: Fibre Channel Non-Volatile Memory Express (NVMe) 能以現有 SCSI 工作負荷的形式共同存在於相同連結上。
- **擴充與效能:** 這個小尺寸外型交換器支援部署專屬及獨立光纖通道 SAN (同時連接啟動程式及目標) 所需的效能及擴充能力, 而不需要任何其他交換基礎架構。

IBM Storage Networking SAN32C-6 一覽*	
產品編號	8977-T32
熱抽換式元件	電源供應器, 風扇模組, 小型可插拔式
保固	提供一年、客戶可自行替換之零件 (CRU) IBM 現場服務、下個營業日維修服務 (每天 9 小時/每週 5 天); 每週 7 天, 當天處理維護服務選項
規格	高 4.37 公分 (1.72 英吋) x 寬 43.94 公分 (17.3 英吋) x 深 51.08 公分 (20.11 英吋), 1RU; 標準 19 英吋 Electronic Industries Alliance [EIA] 機架中的機架式單元
重量	完整配置的機箱 9.82 公斤 (21.65 磅)
通風	從前至後 (朝特定方向的連接埠)
連接埠	<p>可為 8 埠啟動基礎型號提供不同額外的隨升級支付可擴充選項。利用下列項目啟用增量型連接埠:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 埠 16G 組合 (FC AJKN) - 僅限初始訂單。為基礎中 8 個已啟用的連接埠提供 8 個 16G 軟體收發器。 • 8 埠 32G 組合 (FC AJKP) - 僅限初始訂單。為基礎中 8 個已啟用的連接埠提供 8 個 32G 軟體收發器。 • 16 埠 16G 擴充膜組組合 (FC AJKQ) - 包含 16 個已啟用的連接埠和 16 個 16G 軟體收發器。 • 16 埠 32G 擴充膜組組合 (FC AJKR) - 包含 16 個已啟用的連接埠和 16 個 32G 軟體收發器。 • 24 埠 16G 乙太網路組合 (FC AJKM) - 僅限初始訂單。提供 24 個主動連接埠和 24 個 16G 軟體收發器、乙太網路授權、4 個風扇、2 個 PSU <p>至多 32 個 32-Gbps 可設定的連接埠。透過 T32 16 埠擴充模組 (FC AJKS) 使用的額外收發器。</p>
效能	<ul style="list-style-type: none"> • 連接埠速度: 會利用每個連接埠 32 Gbps 的專屬頻寬進行 4/8/16/32-Gbps 自動感應 • 緩衝區積分: 16 個連接埠的群組多達 8,300, 預設每個連接埠為 500 個緩衝區積分, 且群組中單一連接埠最多為 8,191 個緩衝區積分 • 連接埠通道: 至多 16 個實體連結
其他選用功能	<ul style="list-style-type: none"> • 企業套件 - 電子交付 (FC AJJC) • DCNM 進階版 - 電子交付 (FC AJJD) • 8 埠隨附 - 電子交付 (FC AJJE)
網路管理	<ul style="list-style-type: none"> • 存取方式 • 2 個頻外 10/100/1000 乙太網路連接埠 <ul style="list-style-type: none"> - mgmt0:10/100/1000 光學連接埠 - mgmt1:10/100/1000 base-T 連接埠 • RS-232 序列主控台連接埠 • USB power-on-auto-provision • 存取通訊協定 • 使用主控台及乙太網路連接埠的 CLI • 使用乙太網路連接埠及頻內 IP 透過光纖通道存取的 SNMPv3 • 儲存網路產業協會 (SNIA) Storage Management Initiative Specification (SMI-S) • NX-API 適用於 HTTPS 的 restful 存取權限 • 分散式裝置別名服務 • 網路安全 • 使用 RADIUS 及 TACACS+ 型驗證、授權及帳戶處理 (AAA) 功能的 Per-VSAN RBAC • SFTP • 實施 AES 的 SSHv2 • 實施 AES 的 SNMPv3 • 管理應用程式 • IBM Storage Networking 系列 CLI • DCNM
平台相容性	<p>如需硬體及軟體相容性和產品交互操作性的詳細資訊, 請造訪 IBM System Storage® Interoperation Center (SSIC)</p> <p>ibm.com/systems/support/storage/ssic/interoperability.wss</p>

回收零件

基於安全考量,IBM 不建議移除其產品電池。請利用 IBM 產品收集和回收利用方案。

*如需詳細資訊,請參閱《[IBM Storage Networking SAN128B-6 紅皮書產品指南](#)》

Why IBM?

革新的技術、開放式的標準、卓越的效能、廣泛且久經驗證的儲存軟體與解決方案產品組合 – 所有這些都由 IBM 透過市場公認的領先技術提供強大支援 – 而這些只是您應考慮使用 IBM 儲存解決方案 (包含 IBM Storage Networking SAN64B-6) 的一小部分原因而已。此外,IBM 可提供業界最佳的儲存產品、技術、服務及解決方案,省去了與不同硬體及軟體供應商繁複的周旋。

欲瞭解更多資訊

若要深入瞭解 IBM Storage Networking SAN32C-6,請聯絡 IBM 業務代表或 IBM 事業夥伴,或造訪: ibm.com/us-en/marketplace/mds9132t

此外,IBM Global Financing 提供許多付款選項,可協助您取得所需技術以拓展業務。我們針對 IT 產品及服務 (從採購到處置) 的完整生命週期管理。如需相關資訊,請造訪: ibm.com/financing

© Copyright IBM Corporation 2019.

IBM, the IBM logo, and ibm.com are trademarks of International Business Machines Corp., registered in many jurisdictions worldwide. Other product and service names might be trademarks of IBM or other companies. A current list of IBM trademarks is available on the Web at <https://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml>, and select third party trademarks that might be referenced in this document is available at https://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml#section_4.



All statements regarding IBM's future direction and intent are subject to change or withdrawal without notice, and represent goals and objectives only.