

IBM Storage Networking SAN768C-6

Highlights

- 每机箱多达 768 个 32-Gbps 光纤通道端口
- 实现大型可扩展的 SAN 扩展解决方案部署
- 通过全冗余组件获得高可用性
- 在保持逻辑边界的同时部署 VSAN
- 提供 VSAN 间路由 (IVR), 跨 VSAN 共享资源
- 部署智能网络功能
- 实现出色的 SAN 性能
- 利用 48 端口 32-Gbps 交换模块
- 充分利用宝贵的数据中心占地空间

支持快速数据增长和运营灵活性以实现业务整合

IBM Storage Networking SAN768C-6 拥有行业最高的 SAN 导向器端口密度, 配备 768 个线速 32-Gbps 光纤通道端口。SAN768C-6 旨在支持多协议工作负载, 可为大型企业实现 SAN 整合和收缩的核心解决方案, 从而减少管理的交换机数量并实现易于管理的部署。通过减少交换机间链路 (ISL) 上使用的前面板端口数量, 它还提供了未来增长空间。SAN768C-6 可以满足当今大型虚拟化数据中心日益增长的存储需求。

作为导向器级 SAN 交换机, SAN768C-6 采用与其他 IBM Storage Networking c 型数据中心交换机相同的操作系统和管理界面。它为与协议无关的高性能交换机网络结构带来智能功能, 提供不折不扣的可用性、安全性、可扩展性、简化管理和集成新技术的灵活性。实际上, SAN768C-6 可通过光纤通道连接透明地部署统一的网络结构, 从而实现较低的总拥有成本 (TCO)¹

对于需要安全、强大、具有成本效益的业务持续性服务的任务关键型企业存储网络, IP 光纤通道 (FCIP) 扩展模块旨在提供出色的 SAN 扩展性能, 利用包括 FCIP 写入加速和 FCIP 磁带写入及读取加速在内的 FCIP 加速功能降低磁盘和磁带操作的延迟。

通过 SAN 整合降低 TCO

面对指数级数据增长和以更少资源完成更多工作的压力, 企业需要以最高效、最具成本效益的方式部署大型 SAN。SAN768C-6 可以满足可扩展性和 TCO 要求。它提供行业领先的端口密度, 每机箱多达 768 个 32-Gbps 光纤通道端口, 因此未来有充裕的发展空间。

使用 SAN768C-6, 组织可以从周边-核心-周边整合并收缩为周边-核心或收缩的核心架构。性能高达 1.5 Tb/秒 (Tbps) 前面板光纤通道单插槽容量 - 扩展为高达 48 Tbps 前面板光纤通道、

线速、无阻塞的系统级交换容量。通过将数据整合到数量更少、容量更大且更易管理的 SAN,您可以降低您的总硬件占地空间以及相关资本和运营开支。

企业级可用性

SAN768C-6 旨在实现高可用性。除了满足关键硬件组件的不中断运行的软件升级和冗余性的基本要求外,SAN768C-6 软件架构还提供出众的可用性。它的管理程序模块自动重启失败的进程,使得 SAN768C-6 极其稳健。在管理程序模块被复位的罕见情况下,可以借助活动和备用管理程序模块之间的完全同步来确保全状态的故障转移,而无需中断流量。



IBM Storage Networking SAN768C-6

凭借企业云部署实现业务转型

企业云为组织提供弹性十足的计算和网络功能,使 IT 能够以迅捷、具有成本效益的方式按需扩展或收缩资源。为了满足企业云需求,SAN768C-6 提供:

- 出色的可扩展性和按需购买的灵活性
- 多租户云应用程序所需的强大安全性
- 满足严格的服务水平协议 (SLA) 所需的一致高性能
- 无停机云基础架构所需的弹性连接
- 以快速、具有成本效益的方式将有弹性的网络功能分配到云应用程序所需的高级流量管理功能,例如服务质量 (QoS)

此外,Data Center Network Manager for SAN (DCNM-SAN) 为各个虚拟机提供资源监控和容量规划。这可以实现高效、整合的企业云部署,联合多达 10 个 IBM DCNM 服务器以轻松管理大规模云,并通过基于存储管理计划规范 (SMI-S) 的应用程序编程接口 (API) 访问资源使用信息,从而以服务形式提供 ITD

易于管理

为满足所有用户的需求,SAN768C-6 通过 NX-API 系列命令行接口 (CLI) DCNM 和第三方存储管理工具支持管理。

NX-API 是面向 NX-OS 的基于表述性状态转移 (REST) API 的框架。它利用易读的可扩展标记语言 (XML) 或 JavaScript Object Notation (JSON) 格式提供 CLI 输出,实现轻松的脚本编写。按照从交换机收集数据的时间,NX-API 速度大幅快于简单网络管理协议 (SNMP) 查询,并可得到 DCNM 和第三方管理工具的利用。

SAN768C-6 还拥有一致的逻辑 CLI CLI 易于学习,提供丰富的管理功能。它是一个极其高效、直接的接口,旨在简化企业环境中的任务。

DCNM 是易于使用的应用程序,可简化多个交换机和融合的网络结构的管理 DCNM 致力于支持虚拟机感知型网络结构的高效运营和管理,提供强大的框架和丰富的功能集,以满足现在和将来虚拟化数据中心的路由、交换和存储管理需求。它可以简化统一网络结构的配置,并主动监控 SAN 组件 DCNM 还可配合第三方管理应用程序使用。

可实现强大安全性的全面解决方案

SAN768C-6 广泛的安全框架可以保护整个企业网络中的敏感数据。它提供端口级智能包检测机制,包括对区域 VSAN 和高级端口安全功能应用访问控制列表 (ACL)

高级诊断和故障排除工具

管理大型存储网络需要主动诊断、用于验证连接性能和路由延迟的工具,以及捕获和分析流量的机制。基于端口和基于流的综合统计信息可实现复杂的性能分析和 SLA 会计。此外提供集成的远程报警功能,以实现更高的可靠性、更快的问题解决和更低的服务成本。利用 SAN768C-6,IBM 提供一套全面的存储网络故障排除、分析和调试工具集。

¹如欲了解更多信息,请参阅 [IBM Storage Networking SAN768C-6 红皮书指南](#)

型号	8978-E16
机箱插槽配置	<ul style="list-style-type: none"> • 行卡插槽:16 • 管理程序插槽:2 • 交叉互连交换网络结构插槽:6 • 风扇盘:机箱后端 3 个风扇盘 • 电源盘:16
热插拔器件	电源、风扇模块、小型热插拔元件、管理程序模块、网络结构模块
保修	一年IBM 现场有限服务、24×7 当天维护;服务选项可用
可选功能部件	48 端口 32Gbps 光纤通道模块和 16G 软件套件 (#AJL2) 48 端口 32Gbps 光纤通道交换模块 (#AJL4) 24/10 端口 SAN 扩展模块 (#AJL5) Fabric-1 交换模块 (#AJKE) Enterprise 软件包 (#AJJ9) DCNM SAN Advanced Edition (#AJJA) Mainframe 软件包 (#AJJB) 3000 瓦交流电源 (#AJKF) 小型可插拔组件、风扇*
规格(高 x 宽 x 深)	<p>机箱尺寸(26RU):114.9 厘米(45.25 英寸) x 43.9 厘米(17.3 英寸) x 88.9 厘米(35 英寸)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 48 端口 32-Gbps 光纤通道交换模块:4.4 厘米 x 40.39 厘米 x 55.37 厘米(1.75 英寸 x 15.9 英寸 x 21.8 英寸) • 电源(3,000 瓦交流):55.98 厘米 x 10.03 厘米 x 4.06 厘米(22.04 英寸 x 3.95 英寸 x 1.6 英寸) • Fabric-1 模块:82.3 厘米 x 5.13 厘米 x 25.96 厘米(32.40 英寸 x 2.02 英寸 x 10.22 英寸) • Supervisor-1E 模块:5.18 厘米 x 20.17 厘米 x 55.5 厘米(2.04 英寸 x 7.94 英寸 x 21.85 英寸) • 风扇盘:91.87 厘米 x 13.08 厘米 x 4.75 厘米(36.17 英寸 x 5.15 英寸 x 1.87 英寸) • SFP+:1.25 厘米 x 1.36 厘米 x 5.65 厘米(0.49 英寸 x 0.54 英寸 x 2.22 英寸)
重量	<ul style="list-style-type: none"> • 机箱(包括风扇):136 千克(300 磅) • 48 端口 32 Gbps 光纤通道行卡:7.94 千克(17.5 磅) • 电源(3,000 瓦交流):2.7 千克(6 磅) • Fabric-1 模块:9.07 千克(20 磅) • Supervisor-1E 模块:3.86 千克(8.5 磅) • 风扇盘:5.76 千克(12.7 磅) • 管理程序封口盖板:0.5 千克(1.1 磅) • 行卡封口盖板:2.04 千克(4.5 磅)
回收部件	由于安全原因,IBM 不建议将其产品电池卸下。请使用IBM 产品收集与再利用回收项目

* 有关更多信息,请参阅 [IBM Storage Networking SAN768C-6 红皮书产品指南](#)

Why IBM?

创新的技术、开放的标准、卓越的性能,以及广泛的、久经考验的存储硬件和解决方案产品组合 – 所有这一切均由 IBM 广受认可的业界领先性提供支持 – 而这些仅仅是您应考虑 IBM 存储解决方案的部分原因。此外,IBM 还提供一些业界最佳的存储产品、技术、服务和解决方案,同时避免与不同硬件供应商打交道的复杂性。

有关更多信息

如需了解更多有关 IBM System Storage SAN768C-6 的信息,请联系 IBM 代表或 IBM 业务合作伙伴,或访问:

ibm.com/systems/storage/san/ctype/9718/

此外,IBM 全球融资部还提供各种付款选项,帮助您获得发展业务所需的技术。我们提供从采购到处置的完整 IT 产品和服务生命周期管理。如需更多信息,请访问:

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.