

Connectrix B 系列 DS-7730B 和 DS-7720B

64 Gb/s Fibre Channel 数据中心交换机

概览

Connectrix B 系列 64 Gb/s DS-7700B 系列 Fibre Channel SAN 交换机可应对数据增长和工作负载繁重的使用需求，也可用于对数据中心进行整合的情形。Connectrix DS-7730B 和 DS-7720B 平台经过精心构建，在灵活性、可扩展性和易用性等三个方面表现出色。

DS-7730B Connectrix DS-7730B 64 G 交换机是一款高密度构建块，可用于在密集机架环境内连接更多设备，构建规模更大的构造。2U 设计结合 128 个 64 G 端口，让组织在有限空间内打造大型构造。DS-7730B 配备 96 个 64 G SFP+ 端口，和 16 个 2x64 G 双密度光收发器 (SFP-DD) 端口。16 个 SFP-DD 收发器每个提供 2 个端口，因此总共有 32 个端口可用于设备或 ISL 连接。增加的 SFP-DD 端口让 DS-7730B 能够利用更小的空间，连接更多的服务器、存储设备和交换机。DS-7730B 使用灵活，支持密集 Fibre Channel 构造；同时经济实惠，允许企业按增长付费，通过加购 Ports on Demand (PoD) 将端口数量从 48 个扩展到 128 个。DS-7730B 基本配置中包含 48 个已启用的端口。企业可添加安装 24 端口 SFP+ POD 和 32 端口 SFP-DD POD (可按任意顺序和组合)，将端口数量从 48 个增加到 128 个。此外，与上一代产品相比，DS-7730B 将延迟降低了 50% 并且消除了过度订阅问题，可让 NVMe 存储和高事务性工作负载飞速运行。DS-7730B 免费附赠 Fabric Vision、Extended Fabric、ISL 中继和集成路由等可选功能。

DS-7720B Connectrix DS-7720B 交换机是具有 64 个端口的 1U 高密度交换机，可用于打造连接众多闪存和 NVMe 存储的高性能构造，以满足繁重的工作负载需求。与上一代产品相比，这款交换机具有更高的性能 (64 G) 和更低的延迟 (降低了 50%)，可作为一个具有固定端口的构建块用于更大限度地提高闪存和 NVMe 环境的性能，以满足繁重的工作负载需求。这款企业级交换机允许组织按增长付费，通过加购 Ports on Demand (PoD) 扩展端口数量。组织可以快速、轻松且经济地将端口数量从 24 个扩展到 64 个。DS-7720B 采用高效 1U 封装，提供多达 56 个 64G SFP+ 端口和 8 个 2x64 G 双密度 SFP-DD 端口。每个 SFP-DD 收发器各提供 2 个端口，因此总共有 16 个端口可用于设备或 ISL 连接。Connectrix DS-7720B 基本配置中包含 24 个已启用的端口。企业可通过仅安装 SFP+ 收发器将端口数量扩展到 56 个，或通过安装 SFP+ 和 SFP-DD POD 许可证 (可按任意顺序和组合) 将端口数量扩展到 64 个。每个 SFP-DD 端口均可兼容 SFP+ 或 SFP-DD 收发器，企业可视需要在这些端口上灵活使用前述任一种收发器。DS-7720B 交换机经充分许可，企业无需另外付费即可

使用 Fabric Vision、Extended Fabric、ISL 中继、集成路由和 FICON CUP 等软件功能。DS-7720B 经认证适用于大型机环境。

DS-7700B 系列交换机配备众多易于使用的工具，帮助组织轻松实现对 SAN 资源的部署、配置和管理。借助 EZSwitchSetup，组织可以减少交换机部署和配置工作中的步骤。此外，Web Tools 用户界面简单明了，方便组织管理 SAN。交换机还采用了 Fabric Vision 等技术来监测并分析 SAN，为组织简化了管理操作并提供了更多信息。此项技术可让组织更全面地了解情况，从而快速识别问题并达到关键服务等级协议 (SLA) 的要求。

Fabric Vision 技术包含一整套全面的数据收集功能和强大的分析功能，可帮助组织迅速了解环境的运行状况和性能，从而发现任何潜在的影响或趋势性问题。

Connectrix B 系列 64 G 交换机利用内置分析功能来优化性能并消除中断。此外，交换机可收集全面涵盖整个构造的遥测数据，以实现高级分析。SANnav Management Portal 以直观形式显示数据，帮助组织轻松掌握 SAN 的运行状况和性能情况。组织可以利用 SANnav Management Portal 来简化管理工作流，从而加速新应用程序、交换机、服务器和存储的部署。此外，SANnav 的现代化图形用户界面 (GUI) 通过直观的控制面板即时了解实际情况并快速进行故障处理，从而提高运营效率。通过利用自动化，SAN 管理员无需具备过多的专业知识即可自动执行重复性任务，从而节省时间并减少中断。

凭借自我优化功能，Connectrix B 系列技术可利用具有行动指导意义的情报来更大限度地提高性能。实时监视运行状况和性能特征使得网络能够在流量优先级排序、拥塞管理和通知方面作出更明智的决策，以确保应用程序和存储获得最佳网络性能。DS-7700B 交换机还提供了流量优化器，通过自动确定流量优先级来保证关键应用程序的性能。此高级功能可对具有类似特征的流量进行分类和隔离。

SAN 分析和自动化技术相结合能够帮助实现 SAN 自我学习、自我优化和自我修复。观看 [Connectrix B 系列自主 SAN](#) 视频。

DS-7700B

系统体系结构	技术规格
Fibre Channel 端口	<p>DS-7730B: 交换机模式 (默认) : 最少 48 个端口, 最多 128 个端口。可通过购买 Ports on Demand (PoD) 许可证来增加启用的端口数量, 每次增加 24 个, 直到总数达到 128 个。支持 E、F、D、EX 等端口。</p> <p>交换机模式 (默认) : 最少 24 个端口, 最多 64 个端口。端口数量每次增加 8 个, 直到总数达到 56 个 (如果使用 SFP+ POD) 或 64 个 (如果组合使用 SFP+ 和 SFP-DD POD)。支持 E、F、D、EX 等端口。Access Gateway 默认端口映射: 56 个 F 端口, 8 个 N 端口</p> <p>DS-7720B: 64 个端口 (48 个 64 G SFP+ 端口, 和 8 个 2x64 G SFP-DD 端口), 每个均支持 E、F、M、D 和 EX 等端口。</p> <p>其中 24 个端口为基本配置; 另外安装了 3 个 8 端口的 SFP+ POD (Ports on Demand) 和 1 个 16 端口的 SFP-DD POD (8 个 2x64 G SFP-DD 收发器), 让端口数量从 24 个增加到了 64 个。</p> <p>Access Gateway 默认端口映射: 48 个 F 端口, 8 个 N 端口。</p>
可扩展性	包含最多 239 个交换机的完整构造体系结构
认证的最大值	4,000 个活动节点; 56 个交换机, Fabric OS (FOS) 构造中 19 个跃点
性能	Fibre Channel: 8.5 Gb/s 线速, 全双工; 10.53 Gb/s 线速, 全双工; 14.025 Gb/s 线速, 全双工; 28.05 Gb/s 线速, 全双工; 57.8 Gb/s 线速, 全双工; 自适应 8、10、16、32 和 64 G 端口速度。可选择将 10 G 可编程为固定端口速率。
ISL 中继	基于帧的中继, 每个 ISL 中继最多八个 SFP+ 端口; 每个 ISL 中继最高 512 Gb/s。通过 FOS 中包含的动态路径选择 (DPS) 对不同 ISL 执行基于交换的负载均衡
总带宽	DS-7730B: 8.192 Tb/s DS-7720B: 4.096Tb/s
最大构造延迟	本地交换端口的延迟: 460 ns (包括 FEC)
最大帧大小	2,112 字节有效负载
帧缓冲区	每个交换 ASIC 24,000 个
服务类别	2 类、3 类、F 类 (交换机间帧)
端口类型	DS-7730B: D 端口 (ClearLink [®] 诊断端口)、E 端口、EX 端口、F 端口、M 端口; 可选的端口类型控制 DS-7720B: D 端口 (ClearLink [®] 诊断端口)、E 端口、EX 端口、F 端口、M 端口; 可选的端口类型控制 Access Gateway 模式: F 端口和支持 NPIV 的 N 端口
数量流量类型	支持单播的构造交换机
介质类型	<p>DS-7730B:</p> <p>64 G FC SFP+ LC 连接器: SWL 32 G FC SFP+ LC 连接器: SWL、LWL、ELWL 10 G FC SFP+ LC 连接器: SWL、LWL 2x64 G FC SFP-DD SN 连接器: SWL</p> <p>DS-7720B</p> <p>64 Gb/s: 热插拔 SFP+、LC 连接器; 64 Gb/s SWL 32 Gb/s: 热插拔 SFP+、LC 连接器; 32 Gb/s SWL, LWL 10 km, ELWL 25 km 10 Gb/s: 热插拔 SFP+、LC 连接器; 10 Gb/s SWL, LWL 10 km 2x64 G FC SFP-DD SN 连接器: SWL</p> <p>提醒: Fibre Channel 距离取决于光纤线缆和端口速率</p>
USB	一个标准 USB 端口, 用于固件下载、SupportSave 以及配置上传或下载

构造服务	BB Credit Recovery; Advanced Zoning (Default Zoning, Port/WWN Zoning, Peer Zoning); Congestion Signaling; Dynamic Path Selection (DPS); Extended Fabrics; Fabric Performance Impact Notification (FPIN); Fabric Vision; FDMI; FICON CUP; Flow Vision; F 端口中继; FSPF; 集成路由; ISL 中继; 管理服务器; 名称服务器; NPIV; NTP v3; Port Decommission/Fencing; QoS; Registered State Change Notification (RSCN); Slow Drain Device Quarantine (SDDQ); Target-Driven Zoning; Traffic Optimizer; Virtual Fabrics (Logical Switch, Logical Fabric); VMID+ 和 AppServer
提醒: 某些构造服务不适用或在 Access Gateway 模式下不可用	
SAN 扩展	DS-7730B: 集成可选 10 G Fibre Channel (用于 DWDM MAN 连接)。 提醒: 此交换机不支持 Fibre Channel 动态压缩和加密功能; 支持的传输距离存在限制, 具体取决于 FC 速率。详见 Fabric OS 管理员指南; 支持集成可选 10 G Fibre Channel (用于 DWDM MAN 连接)。 DS-7720B: Fibre Channel, 动态压缩 (Brocade LZO) 和加密 (在 FC ISL [E 端口]上使用 AES-GCM-256 加密); 集成可选 10 G Fibre Channel (用于 DWDM MAN 连接)

DS-7700B

管理	技术规格
支持的管理软件	Advanced Web Tools; Brocade SANnav Management Portal 和 SANnav Global View; Command Line Interface (CLI); EZSwitchSetup; HTTP/HTTPS; RESTful API; SNMP v1/v3 (FE MIB, FC Management MIB); SSH。
安全性	DS-7730B: DH-CHAP (交换机与终端设备之间); FCAP 交换机验证; HTTPS; IP 筛选; 带 IPv6 的 LDAP; OpenLDAP; Port Binding; RADIUS; TACACS+; 用户定义的 Role-Based Access Control (RBAC); 安全启动; Secure Copy (SCP); 安全系统日志; SFTP; SSH v2; SSL; Switch Binding; Trusted Switch; Trusted FOS Certificates (TruFOS); root 访问权限已删除。 DS-7720B: DH-CHAP (交换机与终端设备之间); FCAP 交换机验证; HTTPS; IP 筛选; 带 IPv6 的 LDAP; OpenLDAP; Port Binding; RADIUS; TACACS+; 用户定义的 Role-Based Access Control (RBAC); 安全启动; Secure Copy (SCP); 安全系统日志; SFTP; SSH v2; SSL; Switch Binding; Trusted Switch
管理访问	DS-7730B: 10/100/1000 Mb/s 以太网 (RJ-45) 端口, 串行控制台端口和 USB 端口 DS-7720B: 10/100/1000 Mb/s 以太网 (RJ-45) 端口和串行控制台端口 (微型 USB)
诊断	DS-7730B: Active Support Connectivity (ASC) 和 Brocade Support Link (BSL); 内置流生成器; ClearLink 光学器件和线缆诊断, 包括电气/光学环回、链路流量/延迟/距离; Fabric Performance Impact Monitoring (FPI); 流镜像; Forward Error Correction (FEC); 帧查看器; Global Quiet Time (GQT); 用于监测 SCSI 和 NVMe 的 IO Insight; Monitoring and Alerting Policy Suite (MAPS); 无中断守护程序重新启动; 光学器件运行状况监测; POST 和嵌入式在线/离线诊断, 包括环境监测、FCping 和 Pathinfo (FC 跟踪路由); 电源监测; RAStrac 日志记录; Rolling Reboot Detection (RRD); 系统日志/审核日志; VM Insight。 DS-7720B: Active Support Connectivity (ASC) 和 Brocade Support Link (BSL); 内置流生成器; ClearLink 光学器件和线缆诊断, 包括电气/光学环回、链路流量/延迟/距离; Fabric Performance Impact Monitoring (FPI); 流镜像; Forward Error Correction (FEC); 帧查看器; 用于监测 SCSI 和 NVMe 的 IO Insight; Monitoring and Alerting Policy Suite (MAPS); 无中断守护程序重新启动; 光学器件运行状况监测; POST 和嵌入式在线/离线诊断, 包括环境监测、FCping 和 Pathinfo (FC 跟踪路由); 电源监测; RAStrac 日志记录; Rolling Reboot Detection (RRD); 系统日志/审核日志; VM Insight

DS-7700B

机械	技术规格
机柜	从前到后的气流; 非端口侧出风; 后置电源 从后到前的气流; 非端口侧进风; 后置电源

大小	DS-7730B 宽: 440.00 毫米 (17.32 英寸) 高: 86.70 毫米 (3.41 英寸) 深: 609.60 毫米 (24.00 英寸)
	DS-7720B 宽: 440.00 毫米 (17.32 英寸) 高: 43.90 毫米 (1.73 英寸) 深: 355.60 毫米 (14.00 英寸)
系统重量	DS-7730B: 18.92 千克 (41.71 磅), 含两个电源 FRU 和三个风扇 FRU, 不含收发器 DS-7720B: 7.17 千克 (15.8 磅), 含两个电源 FRU, 不含收发器

DS-7700B

环境	技术规格
工作环境	温度: 0°C 至 40°C (32°F 至 104°F) 湿度: 8% 至 90% (非冷凝)
非工作环境	温度: -25°C 至 70°C (-13°F 至 158°F) 湿度: 8% 至 90% (非冷凝)
工作海拔	最高 3,000 米 (9,842 英尺)
存储海拔	最高 12 千米 (39,370 英尺)
冲击	工作时: 最高 20 G, 6 ms, 半正弦 非工作时: 半正弦, 33 G, 11 ms, 3/G 轴
振动	DS-7730B: 工作时: 0.5 Grms 正弦, 0.4 Grms 随机, 5 Hz 至 500 Hz 非工作时: 2.0 Grms 正弦, 1.1 Grms 随机, 5 Hz 至 500 Hz DS-7720B: 工作时: 0.25 Grms 正弦, 0.40 Grms 随机, 5 Hz 至 500 Hz 非工作时: 0.5 grms 下 5 Hz, 1.0 grms 下 10-500 Hz (正弦振动); 1.12 grms 下 3-500 Hz (随机振动)
散热	DS-7730B: 128 个端口, 3195 Btu/hr DS-7720B: 64 个端口, 1192 Btu/hr

DS-7700B

电源	技术规格
电源	DS-7730B: 双热插拔冗余电源, 带集成的冷却风扇和状态 LED。80 Plus 金牌认证。 DS-7720B: 双热插拔冗余电源, 带有集成的系统冷却风扇。80 Plus 金牌认证。
交流输入	DS-7730B: 额定 100 至 240 V 交流电, 实际范围为 90 至 264 V 交流电, 最大输入电流为 100 V 下 12 A、240 V 下 5 A DS-7720B: 90 V 至 264 V, 4.5 A
交流输入线路频率	额定 50 Hz 至 60 Hz, 实际范围为 47 Hz 至 63 Hz
交流功耗	DS-7730B: 全部 128 个端口均以 64 G 速率运行时为 969 W (96 个端口安装了 64 G SWL 收发器; 16 个端口安装了 SFP-DD SWL 收发器, 每个收发器各提供 2 个 64 G 端口)。 空机箱 (未安装收发器) 时为 364 W。 DS-7720B: 全部 64 个端口均以 64 G 速率运行时为 349 W (48 个端口安装了 64 G SWL 收发器; 8 个端口安装了 2x64 G SFP-DD SWL 收发器)。空机箱 (未安装收发器) 时为 57 W。

Dell 订购 SKU

DS-7720B SKU:	DS-7730B SKU:
210-AZLV (FTR 气流), 安装了 24 个 64 G SFP, 带机架安装套件	210-BELU (FTR 气流), 安装了 48 个 64 G SFP, 包含机架安装套件
210-AZLW (RTF 气流), 安装了 24 个 64 G SFP, 带机架安装套件	210-BELT (RTF 气流), 安装了 48 个 64 G SFP, 包含机架安装套件
210-AZLT (FTR 气流), 安装了 24 个 32 G SFP, 带机架安装套件	
210-AZLU (RTF 气流), 安装了 24 个 32 G SFP, 带机架安装套件	



Dell Technologies Services

借助我们的卓越服务，规划、部署、
管理和支持 IT 转型

咨询

Dell Technologies Consulting Services 服务业内专业人士，提供设计并执行业务转型计划所需的海量工具与深厚经验。

部署

借助 ProDeploy Enterprise Suite，加速采用新技术。我们的专家将指导您完成从计划、配置到复杂集成的整个技术部署过程。

管理

借助灵活的 IT 管理选项，自主掌控 IT 运营。您可选择 Residency Services，要求我们派遣驻场专家帮助采用并优化新技术；也可选择 Managed Services，将一部分 IT 管理任务外包给我们。

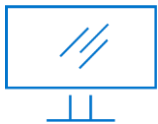
支持

借助 ProSupport Enterprise Suite，提高工作效率并减少停机时间。集成众多主动式、预测式人工智能工具，提供专家级支持服务。

培训

Dell Technologies Education Services 帮助您培养领导和执行转型战略所需的 IT 技能。立即获得认证。

详情访问 DellTechnologies.com/Services



[详细了解](#) Connectrix
解决方案



[联系](#) Dell Technologies 专家