

# 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 <sup>®</sup> 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 <sup>®</sup> 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)。 <b>提醒:</b> 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; RAStrace 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; RAStrace 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

<b>DS-7720B SKU:</b>	<b>DS-7730B SKU:</b>
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。

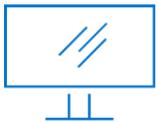
### 支持

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](https://DellTechnologies.com/Services)



[详细了解](#) Connectrix  
解决方案



[联系](#) Dell Technologies 专家