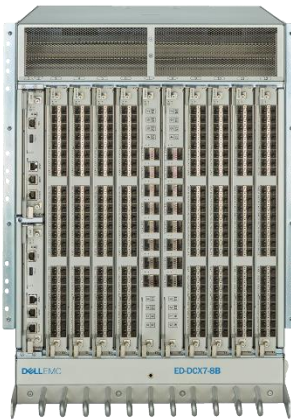


# CONNECTRIX ED-DCX7 企业级控制器

64 Gb/s 企业级控制器



## 概述

Connectrix ED-DCX7 控制器提供了一种专为实现可扩展性而构造的模块化构造块，以便适应增长和驱动大规模存储环境。与上一代相比，ED-DCX7 控制器的延迟降低了 50%，可更大限度提高 NVMe 存储和高事务性工作负载的性能，消除 I/O 瓶颈，并让下一代存储充分发挥性能。此外，ED-DCX7 控制器为 Connectrix B 系列自主 SAN 奠定了基础。凭借自主 SAN 技术，该控制器可利用分析的强大威力和自动化带来的简易性，以优化性能、确保可靠性和简化管理。通过利用这些功能，组织将可以实现自我学习、自我优化和自我修复的 SAN。

ED-DCX7 控制器提供了最多 512 个线速端口，从而使组织能够扩展更多设备、应用程序和工作负载。借助多样化的部署选项、多协议灵活性和混合刀片服务器功能，组织可以调整和优化其业务，以满足下一代存储和服务器要求。Connectrix 控制器支持同时使用传统光纤通道和 NVMe 存储流量，使组织能够将光纤通道网络与基于 NVMe 的下一代存储无缝集成，避免了会造成较大影响的全盘更换。

## Connectrix ED-DCX7 机箱型号

Connectrix ED-DCX7 控制器有两种型号，可满足您的所有存储网络要求。为了满足当今数据中心的要求，ED-DCX7 控制器型号为每个机箱提供了两种气流选项。提供两种气流选项拓展了热/冷通道网络设计的灵活性。两个选项是：非端口侧吸入到端口侧排出，和端口侧吸入到非端口侧排出。

- **ED-DCX7-8B**：此 14U 机箱有 8 个竖向刀片插槽，以提供最多 384 个 64 Gb/s 线速端口或最多 512 个 32 Gb/s 线速端口用于设备连接。额外的 32 个机箱间链路 (ICL) 连接提供了 128 个端口用于机箱间互连。
- **ED-DCX7-4B**：此 8U 机箱有 4 个横向刀片插槽以提供最多 192 个 64 Gb/s 线速端口或最多 256 个 32 Gb/s 线速端口用于设备连接。额外的 16 个 ICL 连接提供了 64 个端口用于机箱间互连。

以下端口刀片服务器可与 ED-DCX7 控制器一起购买：

- **ED-DCX7 48端口 64Gb 就绪刀片服务器**：此光纤通道端口刀片服务器提供 48 个 32 Gb/s 光纤通道端口，并向下兼容 8、10、16 和 32 Gb/s 光纤通道连接。此刀片服务器提供了短波和长波型号。当 64 Gb/s 光学器件可用时，该刀片服务器将支持 64 Gb/s。
- **ED-DCX7 48 端口 32 Gb 刀片服务器**：此光纤通道端口刀片服务器提供 48 个 32 Gb/s 光纤通道端口，并向下兼容 4、8、10 和 16 Gb/s 光纤通道连接。此刀片服务器提供了短波和长波型号。
- **ED-DCX6/7 64 端口刀片服务器**：支持此光纤通道端口刀片服务器与 ED-DCX6 和 ED-DCX7 控制器搭配使用。此刀片服务器提供 64 个 32 Gb/s 光纤通道端口，并向下兼容 4、8 和 16 Gb/s 光纤通道连接。
- **ED-DCX6/7 SAN 扩展刀片服务器**：支持此扩展刀片服务器与 ED-DCX6 和 ED-DCX7 控制器搭配使用。此刀片服务器专为加速和加强远程灾难恢复和数据保护存储解决方案而设计，通过 16 个 32 Gb/s 光纤通道端口、16 个 1/10 GbE 端口和 2 个 40 GbE 端口提供灵活的光纤通道和 IP 存储复制部署选项。

ED-DCX7 控制器以多年的创新为基础，利用 Connectrix B 系列系统的核心技术，在全世界要求苛刻的数据中心中稳定地提供 99.999% 的可用性。Connectrix ED-DCX7 提供了无中断软件升级、热插拔组件和无单点故障设计，为当今的企业级存储环境提供了具有高弹性的解决方案。

## 分析 SAN 以优化性能和可靠性

IT 组织须负责提供无中断的性能和可靠性，以确保服务级别协议 (SLA) 得到满足。他们需要通过分析来帮助从其环境中提取有行动指导意义的情报，并需要简化的管理工具以轻松了解其环境的状态。这就要求一个可以自动了解其性能和运行状况特征、识别潜在风险并提供解决问题的建议措施的基础架构。

ED-DCX7 控制器可帮助实现一种可自学的 SAN — 它收集数百万个数据点并将其转化为具有行动指导意义的情报，以便迅速作出明智的决策以优化性能和确保可靠性。Connectrix 产品通过集成的网络传感器主动监视 I/O 性能和行为数据点，以便深入了解环境。捕获的信息将显示在 Connectrix SANnav™ 管理门户中，以便迅速识别和隔离问题，使它们不致影响应用程序可用性。借助内置的最佳实践建议，组织可以通过尽快识别和隔离问题以解决它们，而简化故障排查过程。通过这些工具与自动化结合起来，Connectrix 技术可以检测异常流量行为和性能下降，以自动采取纠正措施，从而消除此问题的潜在影响。这些新的自主 SAN 技术极大地简化了 SAN 管理，并帮助实现了非凡的网络性能和可靠性。

单击此处观看介绍 [Connectrix B 系列自主 SAN](#) 的视频。

## Connectrix ED-DCX7 控制器

系统体系结构	技术规格
机箱	<p>单个机箱</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ED-DCX7-8B:</b> 无阻塞体系结构                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ED-DCX7-8B 控制器, 搭配具有 48 个 64 Gb/s 端口的刀片服务器: 可实现 31 Tb/s 的总机箱带宽 (384 个数据速率高达 64 Gb/s 的设备端口, 外加 32 个机箱间链路 [ICL])</li> <li>○ ED-DCX7-8B 控制器, 搭配具有 64 个 32 Gb/s 端口的刀片服务器: 可实现 22.8 Tb/s 的总机箱带宽 (512 个数据速率高达 32 Gb/s 的设备端口, 外加 32 个机箱间链路 [ICL])</li> </ul> </li> <li>• <b>ED-DCX7-4B:</b> 无阻塞体系结构                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ED-DCX7-4B 控制器, 搭配具有 48 个 64 Gb/s 端口的刀片服务器: 可实现 15.5 Tb/s 的总机箱带宽 (192 个数据速率高达 64 Gb/s 的设备端口, 外加 16 个机箱间链路 [ICL])</li> <li>○ ED-DCX7-4B 控制器, 搭配具有 64 个 32 Gb/s 端口的刀片服务器: 可实现 11.4 Tb/s 的总机箱带宽 (256 个数据速率高达 32Gb/s 的设备端口, 外加 16 个机箱间链路 [ICL])</li> </ul> </li> </ul> <p>每个型号都可使用 48 端口 64 Gb/s 光纤通道刀片服务器以支持 (E、F、D、M、SIM 和 EX) 光纤通道端口。</p>
控制处理器	冗余 (活动/待机) 控制处理器模块
可扩展性	包含 239 个交换机的完整结构体系结构
认证的最大值	每个交换机 6000 个活动设备; 56 个交换机, Fabric OS® (FOS) 构造中 19 个跃点; 根据要求经过认证的大型构造
光纤通道刀片服务器型号	<p><b>PB-DCX7-FC6464GSW:</b> 48 个 64/32/16/10/8 Gb/s 64 Gb/s 端口的刀片服务器, 全部安装 64 Gb/s 短波 SFP+ 光学器件此刀片服务器不支持 4 Gb/s 光纤通道</p> <p><b>PB-DCX7-FC6432GSW:</b> 48 个 64/32/16/10/8 Gb/s 64 Gb/s 端口的刀片服务器, 全部安装 32 Gb/s 短波 SFP+ 光学器件此刀片服务器不支持 4 Gb/s 光纤通道</p> <p><b>PB-DCX7-FC6432GLW:</b> 48 个 64/32/16/10/8 Gb/s 64 Gb/s 端口的刀片服务器, 全部安装 32 Gb/s 长波 SFP+ 光学器件此刀片服务器不支持 4 Gb/s 光纤通道</p> <p><b>PB-DCX7-FC32-SW:</b> 48 个 32/16/10/8/4 Gb/s 端口的刀片服务器, 全部安装 32 Gb/s 短波 SFP+ 光学器件</p> <p><b>PB-DCX7-FC32-LW:</b> 48 个 32/16/10/8/4 Gb/s 端口的刀片服务器, 全部安装 32 Gb/s 长波 SFP+ 光学器件</p> <p><b>PB-DCX6-64P32G:</b> 64 个 32/16/10/8/4 Gb/s 端口的刀片服务器, 一半安装 32 Gb/s 短波 QSFP 光学器件</p>
扩展刀片服务器	<b>PB-DCX6-SX6-SW:</b> 该扩展刀片服务器提供了光纤通道扩展 (16 个 32 Gb/s 光纤通道端口) 和通过 IP 网络的 IP 扩展 (16 个 1 GbE/10 GbE 和 2 个 40 GbE 端口)。此刀片服务器还可以用在 ED-DCX6 控制器中。

性能	<p><b>PB-DCX7-FC64</b> 端口刀片服务器： 使用 32 Gb/s SFP+ 光学器件自动感知 8 Gb/s、16 Gb/s 和 32 Gb/s 速度。使用专用 SFP 达到 10 Gb/s 端口速度。</p> <p><b>PB-DCX7-FC32</b> 端口刀片服务器： 使用 32 Gb/s SFP+ 光学器件自动感知 8 Gb/s、16 Gb/s 和 32 Gb/s 端口速度。使用专用 SFP 达到 10 Gb/s 端口速度。</p> <p><b>PB-DCX6-64P32G</b> 端口刀片服务器： 提供 4、8、16 和 32 Gb/s 端口速率（具体取决于所使用的 SFP）。</p>
ISL 中继	基于帧的中继，每个 ISL 中继具有最多 8 个 64Gb/s 端口；每个 ISL 中继高达 512 Gb/s；通过 FOS 中包含的 DPS 跨 ISL 实现基于交换的负载均衡
ICL 中继	<p>通过核心路由 (CR) 刀片服务器上的连接器实现机箱到机箱连接根据刀片服务器类型，可以为每个中继配置以下最大数量的 QSFP，用于连接：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>两个 CR64-4 刀片服务器之间的中继组中最多 4 个 QSFP 端口。对于包含 4 个或更少 QSFP 端口的中继，中继中的端口必须位于每个刀片服务器上的同一端口组中。</li> <li>CR64-4 刀片服务器和 CR64-8 刀片服务器之间的中继组中最多 4 个 QSFP 端口。对于包含 4 个或更少 QSFP 端口的中继，中继中的端口必须位于每个刀片服务器上的同一端口组中。</li> </ul> <p>一个中继至少需要两个 QSFP 连接，在成对的 CR64-8 (CR64-4) 和 CR32-8 (CR32-4) 之间最多需要四个 QSFP 中继。</p>
多机箱 ICL 端口	最多 4608 个光纤通道端口；ICL 端口 (8 插槽机箱 32 个，4 插槽机箱 16 个，光学 QSFP) 连接全网格拓扑中最多 9 个机箱，或核心边缘拓扑中最多 12 个机箱
插槽带宽	ED-DCX7-8B: 每个机箱 31 Tb/s，共 384 个设备端口 + 32 个 ICL 连接 (支持 128 个端口) ED-DCX7-4B: 每个机箱 15.5 Tb/s，共 192 个设备端口 + 16 个 ICL 连接 (支持 64 个端口)
交换机延迟	<p>PB-DCX7-FC64 在 64 Gb/s 速率下：任意端口间的本地交换延迟为 460 ns (包括 FEC)；刀片服务器间的直通路由延迟为 1.6 <math>\mu</math>s</p> <p>PB-DCX7-FC32 在 32 Gb/s 速率下：任意端口间的本地交换延迟为 560 ns (包括 FEC)；刀片服务器间的直通路由延迟为 1.9 <math>\mu</math>s</p> <p>PB-DCX6-SX6-SW 和 PB-DCX6-64P32G 端口刀片服务器在 32 Gb/s 速率下：任意端口间的本地交换延迟为 780 ns (包括 FEC)；任意端口间直通路由延迟为 2.6 <math>\mu</math>s</p>
最大帧大小	2112 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)
光纤通道端口类型	2 类、3 类、F 类 (交换机间帧)
数量流量类型	支持单播、多播 (255 组) 和广播的光纤交换机

介质类型	<p>PB-DCX7-FC64 端口刀片服务器：在 8/10/16/32Gb/s SWL/LWL/ELWL 和 64Gb/s SWL 下支持热插拔光纤通道 SFP+。</p> <p>PB-DCX7-FC32 端口刀片服务器：在 4/8/10/16/32Gb/s SWL/LWL/ELWL 下支持热插拔光纤通道 SFP+。</p> <p>PB-DCX6-64P32G 端口刀片服务器：支持热插拔 QSFP 连接器；4 个 32 Gb/s SWL 和 4 个 16 Gb/s SWL，MPO 1×12 带状电缆连接器（66 m OM3、100 m OM4）；4 个 32 Gb/s QSFP（4×32Gb/s 固定速率和 SMF LC）；FC32-64 QSFP 仅支持 4/8/16/32 Gb/s（不支持 10Gb/s 光纤通道）；10/25/40 GbE FCoE QSFP。</p> <p>PB-DCX6-SX6-SW 扩展刀片服务器：32 Gb/s SWL/LWL 下支持热插拔光纤通道 SFP28；16 Gb/s SWL/LWL/ELWL 下支持 SFP+；10 Gb/s FC SWL/LWL 下支持 SFP；1 GbE 铜芯线、1 GbE 1000BASE-SX/LX/CWDM 下支持以太网 SFP+；10 GbE SR/LR 下支持 SFP+；10 GbE 可调谐 DWDM 80 km 下支持 SFP+；40 GbE SR4/LR4/ER4 下支持 QSFP</p> <p>CR64-4 和 CR64-8 核心路由 (CR) 刀片服务器：支持热插拔光纤通道 Gen7 SWL QSFP、4 个 32 Gb/s SWL QSFP 和 4 个用于 ICL 连接的 32 Gb/s QSFP。</p>
USB	每个控制处理器一个 USB 端口，用于固件下载、支持保存以及配置上传或下载
构造服务	自适应网络 (QoS)；BB 信用恢复；高级分区（默认分区、端口/WWN 分区）；动态路径选择 (DPS)；扩展构造；构造拥塞通知；Fabric Vision；FDML；FICON CUP；Flow Vision；FSPF；集成路由；ISL 中继；管理服务器；N 端口中继；NPV；NTP v3；对等分区；端口防护；注册状态更改通知 (RSCN)；可靠提交服务 (RCS)；简单名称服务器 (SNS)；系统日志；目标驱动分区；流量优化器；虚拟构造（逻辑交换机、逻辑构造）。
扩展	支持 DWDM、CWDM 和 FC-SONET 设备；光纤通道；动态压缩 (LZO) 和加密 (AES-GCM-256)；BB 信用恢复；FCIP；IP 扩展；自适应速率限制 (ARL)；数据压缩；快速写入；读/写磁带加速；QoS
FICON	FICON 级联；支持无损 DLS；FICON CUP；FICON 高级加速器（IBM z/OS 全局镜像和读/写磁带加速）

## Connectrix ED-DCX7 控制器

系统组件	技术规格
光纤通道端口	<p>ED-DCX7-8B：最多 384 个 64 Gb/s 通用端口或最多 512 个 32 Gb/s 通用端口 (E、F、EX、M、D、SIM、FICON)</p> <p>ED-DCX7-4B：最多 192 个 64 Gb/s 通用端口或最多 256 个 32 Gb/s 通用端口 (E、F、EX、M、D、SIM、FICON)</p>
服务类别	2 类、3 类、F 类 (交换机间帧)
ANSI 光纤通道协议	FC-PH (光纤通道物理和信令接口标准)
构造初始化	符合 FC-SW 5.0
端口到端口延迟 (64 Gb/s 速率下)	<p>本地交换：460 ns (FC 标准中包括 FEC)。</p> <p>刀片服务器到刀片服务器：1.6 μs</p>

## Connectrix ED-DCX7 控制器

高可用性	技术规格
体系结构	无阻塞共享内存; 被动背板; 冗余主动/被动控制处理器; 冗余主动/主动核心交换刀片服务器; 冗余 WWN 卡
机箱电源	<p><b>ED-DCX7-8B</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>交流低压线路 (100 VAC 至 120 VAC) 需要四个电源。</li> <li>交流高压线路 (200 VAC 至 240 VAC) 需要两个电源。</li> <li>交流高压线路 (200 VAC 至 277 VAC) 或直流高压线路 (240 VDC 至 380 VDC) 需要两个电源。</li> <li>机箱出货时空的。PSU 和风扇必须另购。2+1 冗余需要三个 PSU。由两个 PSU 提供系统电源, 但必须安装四个 PSU 以提供电源效率和 2+2 冗余。</li> </ul> <p><b>ED-DCX7-4B</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>交流低压线路 (100 VAC 至 120 VAC) 需要两个电源。</li> <li>交流高压线路 (200 VAC 至 240 VAC) 需要一个电源。</li> <li>交流高压线路 (200 VAC 至 277 VAC) 或直流高压线路 (240 VDC 至 380 VDC) 需要一个电源。</li> <li>机箱出货时空的。PSU 和风扇必须另购。由一个 PSU 提供系统电源, 但必须安装两个 PSU 以提供电源效率和 1+1 冗余。</li> </ul>
冷却	<p><b>ED-DCX7-8B</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>需要三个风扇托架总成。任何一个风扇托架中的风扇停止工作, 即是出现故障。</li> <li>每个风扇托架总成包含两个风扇, 共计六个风扇。系统要求六个风扇中有五个正常工作, 以确保 DCX7-8 的正常运行。可以热插拔一个风扇托架总成, 在发生故障时应立即更换。</li> </ul> <p><b>ED-DCX7-4B</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>需要两个风扇托架总成。任何一个风扇托架中的风扇停止工作, 即是出现故障。</li> <li>每个风扇托架总成包含两个风扇, 共计四个风扇。系统要求四个风扇中有三个正常工作, 以保证 DCX7-4 的正常运行。可以热插拔一个风扇托架总成, 在发生故障时应立即更换。</li> </ul>
通风	提供两个选项: 非端口侧吸入 (NPI) 到端口侧排出, 和端口侧吸入到非端口侧排出 (NPE)
解决方案可用性	确保 99.999% 的正常运行时间; 热插拔冗余电源设备、风扇、WWN 卡、处理器、核心交换、端口刀片服务器和光学器件; 联机诊断; 无中断固件下载和激活

## Connectrix ED-DCX7 控制器

管理	技术规格
管理	HTTP; SNMP v1/v3 (FE MIB、FC 管理 MIB) ; SSH; 审计; 系统日志; 高级 Web 工具; SANnav 管理门户和 SANnav 全局视图; 命令行界面 (CLI); 符合 SMI-S; RESTful API; 附加功能的试用许可证
安全性	针对 ISL 的 AES-GCM-256 加密; DH-CHAP (交换机与终端设备之间) ; FCAP 交换机验证; 符合 FIPS 140-2; HTTPS; IP 筛选; 带 IPv6 的 LDAP; OpenLDAP; 设备连接控制 (DCC); RADIUS; 用户定义的基于角色的访问控制 (RBAC); 安全拷贝 (SCP); SFTP; SSH v2; TLS 1.2/v 1.3; 交换机绑定; TACACS+; 构造配置服务器 (FCS); 符合 USGv6; 安全启动
管理访问	每个控制处理器 10/100/1000 Mb/s 以太网 (RJ-45); 串行控制台端口 (RJ-45) 和每个控制处理器模块一个 USB; DHCP/DHCPv6; 通过 SANnav 管理门户启用远程预警集成
诊断	用于 SCSI 和 NVMe 监测的 IO 洞察力 (仅限 PB-DCX7-FC32 和 PB-DCX7-FC64 刀片服务器) ; 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; 内置流生成器; 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) ; 流镜像; 帧查看器; 无中断守护程序重新启动; 光学器件运行状况监测; 电源监测; RASttrace 日志记录; 滚动重新启动检测 (RRD)。

## Connectrix ED-DCX7 控制器

机械	技术规格
存储模块	<p><b>ED-DCX-8B:</b> 14U 机架安装式机箱; 27 英寸至 31 英寸和 22 英寸导轨套件 (针对四柱式机架); 中间安装套件 (针对双柱式机架)。</p> <p><b>ED-DCX-4B:</b> 8U 机架安装式机箱; 27 英寸至 31 英寸导轨、18 英寸至 24 英寸导轨和通风线路改道机架安装套件 (针对四柱式机架); 中间安装套件 (针对双柱式机架)。</p>
安装	在标准 19 英寸 EIA 机柜中进行机架式安装
大小	<p><b>ED-DCX-8B</b> 高度: 61.23 厘米 (24.11 英寸, 14U) 宽度: 43.74 厘米 (17.23 英寸) 深度: 61.04 厘米 (24.04 英寸)</p> <p><b>ED-DCX-4B:</b> 高度: 34.45 厘米 (13.56 英寸, 8U) 宽度: 43.74 厘米 (17.23 英寸) 深度: 61.04 厘米 (24.04 英寸)</p> <p><b>带通风线路改道机架安装套件的 ED-DCX-4B</b> 高度: 40.00 厘米 (15.75 英寸, 9U) 宽度: 43.74 厘米 (17.23 英寸) 深度: 61.29 厘米 (24.09 英寸)</p>
系统重量	<p><b>ED-DCX-8B</b> 机箱为 35.61 千克 (78.5 磅) 端口配置全部插满时为 145.8 千克 (321.5 磅)</p> <p><b>ED-DCX-4B</b> 机箱为 24.5 千克 (54 磅) 端口配置全部插满时为 68.95 千克 (152.0 磅)</p>



## Connectrix ED-DCX7 控制器

环境	技术规格
温度	工作时: 0°C 至 40°C (32°F 至 104°F) 非工作时: -25°C 至 70°C (-13°F 至 158°F)
湿度	工作湿度: 在 40°C (104°F) 下为 5% 至 93% RH (非冷凝), 最大梯度为每小时 10% 非工作湿度: 在 70°C (158°F) 下为 10% 至 93% RH (非冷凝)
工作海拔	最高 3000 米 (9842 英尺)
冲击	工作时: 10 g, 11 ms, 半正弦波 非工作时: 20 g, 11 ms, 半正弦波
震动	工作: 在 +5 dB/oct 下为 5 Hz 至 10 Hz; 在 0.0005 grms 下为 10 Hz 至 200 Hz; 在 -5 dB/oct 下为 200 Hz 至 500 Hz; 不超过 0.05 grms 非工作: 在 +5 dB/oct 下为 3 Hz 至 10 Hz; 在 0.0065 grms 下为 10 Hz 至 200 Hz; 在 -5 dB/oct 下为 200 Hz 至 500 Hz; 不超过 1.12 grms
散热	<b>ED-DCX7-8B</b> 512 端口配置: 10,010 Btu/小时 (典型值); 18,362 Btu/小时 (最大值)。 功耗: 2693 W (典型值); 4046 W (最大值)。 备注: 输入功率为 200 VAC, 具有完整 PSU 冗余。 <b>ED-DCX7-4B</b> 256 端口配置: 5,283 Btu/小时 (典型值); 10,049 Btu/小时 (最大值)。 功耗: 1443 W (典型值); 2264 W (最大值)。 备注: 输入功率为 200 VAC, 具有完整 PSU 冗余。

## Connectrix ED-DCX7

电源	技术规格	
支持的电源范围	<b>标准交流电源</b>  <i>输入电压</i>  标准交流输入： 范围：90 VAC 至 264 VAC 自动电压 额定：100 VAC 至 240 VAC  <i>电源</i>  85 VAC 至 132 VAC：1450 W 180 VAC 至 264 VAC：2870 W  <i>80 PLUS 白金认证</i>	<b>高压 (HV) 电源</b>  <i>输入电压</i>  范围：90 VAC 至 132 VAC 额定：100 VAC 至 120 VAC  范围：180 VAC 至 305 VAC 额定：200 VAC 至 277 VAC  范围：192 VDC 至 400 VDC 额定：240 VDC 至 380 VDC  <i>电源</i>  90 VAC 至 132 VAC：1450 W 180 VAC 至 305 VAC：2870 W 192 VDC 至 400 VDC：2870 W
浪涌电流	最大 35 A (峰值)	
频率	50 Hz 至 60 Hz (额定：50 Hz 至 60 Hz)	



## 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 咨询服务为业内专业人士提供一系列工具以及您设计和执行业务转型计划所需的经验。

### 部署

借助 ProDeploy Enterprise Suite 加速新技术的采用。从规划、配置到复杂的集成，我们值得信赖的专家可带您完成整个部署过程。

### 管理

借助灵活的 IT 管理选项，重新获得对运营的控制。我们的派驻服务可帮助您采用和优化新技术，而且我们的托管服务允许您将环境的一部分外包给我们。

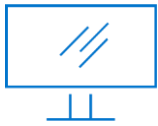
### 支持

利用 ProSupport Enterprise Suite 提高工作效率并减少宕机。主动式和预测式人工智能工具助力专家支持。

## 教育

Dell Technologies 培训教育服务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/zh-cn/Services](https://DellTechnologies.com/zh-cn/Services)



[详细了解](#) Connectrix 解决方案



[联系](#) Dell Technologies 专家