

# FS8720

## 按需扩展、闪存就绪 自治 SAN



### 产品简介

随着闪存和基于 NVMe 存储的日益普及，企业将通过SAN传输比以往更多的数据，因此需要更大的 I/O 容量来满足持续增长的需求。再加上不断增加的复杂性和更高的可用性预期，企业需要能够最大限度地提高性能，同时简化并自动完成管理工作的网络。要帮助企业提高存储投资及资源的生产率和效率，这些功能必不可少。浪潮信息第七代光纤通道基础架构可借助更短的时延和更高的带宽充分发掘NVMe工作负载的性能潜力。浪潮信息第七代FS8720交换机具有无与伦比的64Gb/s性能和行业领先的端口密度，可提供先进的模块来支持数据增长、苛刻的工作负载和数据中心整合。与上一代产品相比，浪潮信息FS8720可将时延缩短50%，帮助最大限度地提高NVMe存储性能。此外，浪潮信息第七代交换机结合强大的分析和高级自动化功能来最大限度地提高性能并确保可靠性，为构建自治SAN奠定了坚实基础。利用自治SAN技术，企业可以构建具有自主学习、自主优化和自主修复功能的 SAN。

### 功能特性

#### 闪存就绪

■ 第七代光纤通道可提供先进的 64Gbps 性能，全双工工作模式，最高可达4.096Tbps总带宽，重新定义应用性能的限制，帮助释放闪存存储的全部潜力；

■ 浪潮信息FS8720 交换机可支持 NVMe over Fibre Channel，使企业可以无缝地集成浪潮信息第七代光纤通道网络功和下一代闪存存储，而不需要中断运行来进行彻底淘汰和更换。这这样企业就可以加快应用响应时间，充分利用NVMe存储中的性能创新成果。NVMe，再加上浪潮信息第七代光纤通道技术的高性能和低时延，可以提供下一代数据中心所需的高性能、应用响应时间以及可扩展性。

#### 访问网关模式

浪潮信息FS8720可作为功能全面的Fabric 架构交换机或作为浪潮访问网关进行部署，来简化Fabric架构拓扑，建立异构Fabric架构连接（其默认模式设置是交换机）。

访问网关模式利用N\_Port ID Virtualization (NPIV) 交换机标准来直接向SAN Fabric架构的核心显示物理和虚拟服务器。浪潮信息访问网关使您可以配置Fabric架构来支持更多设备，而不需要增加交换机域数量。

#### ■ 访问网关模式的主要优势包括

- 更高的可扩展性，适合大型或快速增长的服务器和虚拟服务器环境
- 减少网络边缘的管理工作，因为浪潮信息访问网关没有域身份，对核心Fabric架构是透明的
- 支持异构SAN配置，而不减少服务器连接功能

## 自治 SAN

采用Fabric Vision技术的浪潮信息FS8720交换机提供强大的分析架构，通过自主学习、自主优化和自主修复功能帮助构建自治SAN。浪潮信息Fabric Vision技术包含一整套先进特性，利用全面的数据收集功能和强大的分析功能，快速了解环境健康状况和性能，识别出任何潜在的影响或趋势的问题。

### ■ 自主学习

- 收集数百万数据点并将其转化为网络智能
- 直观地显示基于应用和设备的性能及健康状况指标
- 检测异常流量行为和性能下降
- 通过自动学习应用程序来减少操作步骤

### ■ 自主修复

- 立即向终端设备通知拥塞，实现自动故障排除
- 发生物理或拥塞问题时通过自动故障切换确保正常数据发送
- 检测并自动重新配置不合规的 Fabric 架构
- 在异常设备上自动采取纠正措施，消除性能影响

### ■ 自主优化

- 自动为流量分配优先级，优化关键应用性能(Traffic Optimizer)
- 主动进行流量监控和积极调整，保证应用性能
- 通过开放 DevOps 自动化技术消除人为错误和性能影响
- 利用类似云的 SAN 编排来优化利用管理资源

## 按需扩展

■ FS8720在高密度的1U64端口交换机中提供出色的可扩展性。浪潮信息FS8720 专为实现最高的灵活性、可扩展性和简便易用性而设计。企业可在具有行业领先的端口密度和空间利用率的高效1U机型中从24个SFP+端口扩展到64个。■ 每个SFP+端口均可支持64、32、16、10、8Gbps光纤通道速率。

## 产品参数

产品系列	FS8720
端口数量	最大 64 个端口
端口性能	64、32、16、10、8Gbps 端口速率自适应;578 Gbps、28.05 Gbps、14.025Gbps、10.53 Gbps、8.5Gbps, 全双工
端口类型	D_Port、E_Port、EX_Port、F_Port、M_Port;接入网关模式:F_Port和支持 NPIV 技术的 N_Port
总带宽	4.096Tbps, 端到端全双工
系统延迟	Fabric 架构延迟≤ 460ns(包含 FEC)
最大帧	2112 字节静负荷
帧缓冲	每个 ASIC 为 24K
可扩展性	完整的 Fabric 架构, 最多可有 239 台交换机
ISL Trunking	每条 ISL 捆绑链路最多 8 个 SFP+ 端口, 速率高达 512Gbps;运用 Fabric OS 中所包括的 DPS 实现基于交换的跨 ISL 负载均衡
管理软件	浪潮信息高级Web工具;SANnav Management Portal 和 SANnav Global View;命令行接口(CLI);EZSwitch设置; HTTP/HTTPS;RESTful API;SNMP v1/v3(FE MIB, FC管理MIB);SSH
管理端口	10/100/1000Mb/s以太网(RJ-45)端口, 串行控制台端口(mini-USB)
Fabric 架构服务	增强型 Buffer 信用恢复;Advanced Zoning(默认分区、端口/WWN 分区、广播分区、对等设备分区、目标驱动分区); Dynamic Fabric Provisioning(DFP);动态路径选择(DPS);Extended Fabrics;Fabric 架构性能影响通知(FPIN);Fabric Vision; FDMI;Flow Vision;F 端口链路捆绑;FSPF;集成路由;ISL Trunking;管理服务器;名称服务器;NPIV;NTP V3;端口停用/隔离; QoS;注册状态变更通知(RSCN);慢速设备隔离(SDDQ);目标驱动的分片;流量优化器(Traffic Optimizer); 虚拟Fabric 架构(逻辑交换机、逻辑 Fabric 架构);VMID 和 AppServer
电源	双热插拔冗余电源, AC 90V~264V, 最大输入电流 4.5A
风扇	集成冷却风扇, 前进风后出风、后进风前出风
功耗	无 SFP+ 模块为 57 瓦;64 个端口满配 64Gb 模块 349 瓦
尺寸	1U, 43.9mm (高) * 440mm (宽) * 355.6mm (深)
重量	7.17kg, 无 SFP+ 模块