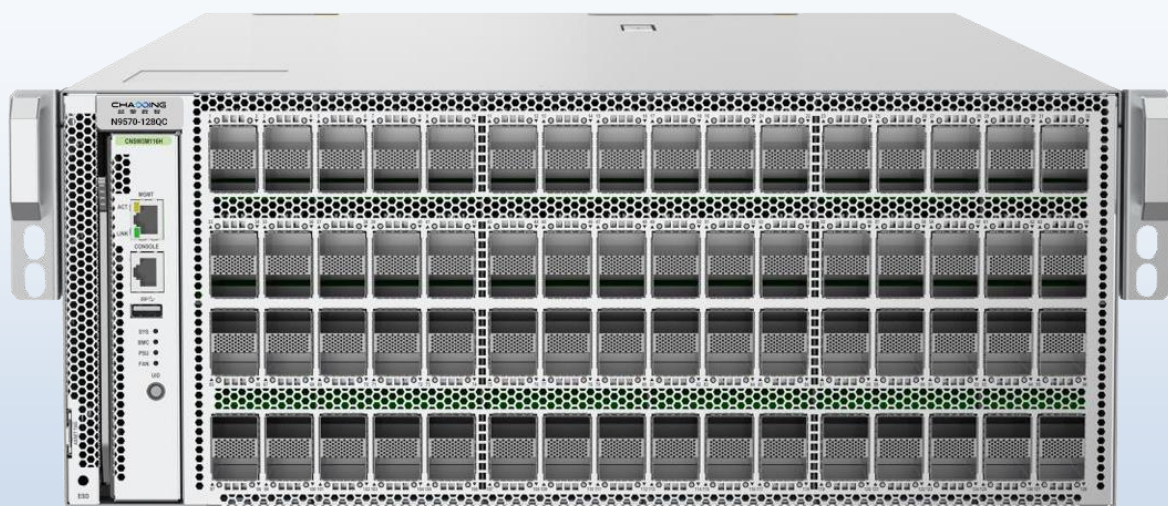


超擎数智 N9570-128QC

—产品彩页

AIGC智算场景128*400G高密度盒式交换机N9570-128QC



1.产品概述

在生成式人工智能（AI）飞速发展、数据流量呈指数级增长的当下，网络基础设施正面临着前所未有的挑战。超擎数智深刻洞察行业趋势，推出N9570-128QC——一款面向AIDC智算集群打造的高性能、高密度盒式交换机。该交换机集成了128个400G QSFP112端口，在显著提升端口密度的同时，最大限度地减少了物理占用空间，为大规模数据中心部署提供无缝连接能力，充分满足高带宽应用日益增长的需求。凭借强大的端口配置，N9570-128QC有效降低了因端口不足而引发的网络瓶颈风险，确保高效数据传输。

N9570-128QC 配备独立的管理平面，使管理员能够执行全面、精细的管理操作。基于超擎数智的网络操作系统，该交换机具备出色的灵活性和可扩展性，用户可根据实际业务需求灵活定制网络配置。

N9570-128QC 用途广泛，既可作为AIGC网络交换机，为AI研发提供稳定可靠的网络支撑；也可作为数据中心交换机，满足现代数据中心日常数据处理与传输的各项要求。这种多样的适用性，有助于企业构建高性能的AI Fabric与数据中心网络，从容应对AI时代的网络挑战。

2.产品外观

N9570-128QC



N9570-128QC 交换机产品外观

3.产品特性

高密度端口，构建高性能数据中心网络

N9570-128QC 是一款面向 AI 数据中心的高性能交换机，采用 NVIDIA Spectrum-4 交换芯片，并从硬件架构到软件系统进行全面优化。针对大模型复杂计算及海量数据交互场景设计，在网络带宽、低时延、高并发等关键性能指标方面表现卓越，为大模型训练与推理提供坚实、可靠、高效的网络基础，助力企业实现 AI 领域的技术突破与创新。

N9570-128QC 提供 128 口 400GE 高密度全线速端口，并支持灵活的端口拆分和端口降速，每个端口支持 2 × 200GE 拆分以及 200GE、100GE 的端口降速。设备具备 51.2 Tbps 线速转发能力与超低时延数据处理性能，可高效支撑 AIDC 大模型推理、高并发 AI 服务、大数据分析、科学计算及分布式存储等应用场景。该交换机专为满足高性能 AIDC 智算中心及数据中心网络对带宽快速增长和灵活扩展的需求而设计

丰富的智算网络功能特性

N9570-128QC 深度融合 PFC/ECN 等精准网络流控与统一缓存智能调度核心技术，全面兼容智算中心场景高速无损网络部署规范，可构建零丢包、低时延、低抖动的高性能传输通道，为大模型推理、分布式存储等业务提供稳定可靠的底层网络支撑。设备支持全包精细化调度、全局智能 Hash 负载分担、高性能端到端流控等优化方案，有效规避传统 ECMP 因流粒度不均引发的带宽冲突、链路拥塞与转发抖动问题，显著提升 AIDC 智算集群的网络资源利用率、算力调度效率与业务并发能力。

可靠性保护能力

N9570-128QC 采用 2+2 电源冗余、7+1 风扇冗余高可靠硬件架构，所有关键模块均支持在线热插拔，更换维护不中断业务运行。设备可实时监测电源、风扇工作状态，同时支持智能调速，根据整机温度动态调节风扇转速，有效保障设备长期稳定运行，为 AIDC 智算、大模型推理等关键业务提供 7×24 小时不间断的高可靠网络支撑。

IPv4/IPv6 双栈协议与多层交换

N9570-128QC 硬件支持 IPv4 和 IPv6 协议栈以及多层线速交换，可对 IPv4 和 IPv6 报文进行硬件识别与处理。用户可根据 IPv6 网络规划及实际网络环境，利用该交换机灵活构建 IPv6 互联通信方案。

N9570-128QC 支持 IPv4 路由协议，包括静态路由、RIP、OSPF 和 BGP4；同时支持 IPv6 路由协议，包括静态路由、RIPng、OSPFv3 和 BGP4+。用户可根据实际网络环境选择合适的路由协议，灵活构建 IPv4/IPv6 网络，实现现网 IPv6 升级或新建 IPv6 网络。

同时，交换机支持灵活的 HASH 模式，包括基于流的 HASH、弹性 HASH 以及逐包 HASH，并支持 Flowlet 调度，实现智能流量负载分担，有效提升网络资源利用率及流量转发效率。

完善的管理能力

N9570-128QC 提供多种管理接口，包括 1 个 RJ45 Console 口、1 个管理以太网口和 1 个 USB 接口。支持通过 Console、Telnet 和 SSH 进行基于 CLI 的设备管理，并提供分级权限机制，保障网络访问安全。管理协议支持 SNMP v2/v3、Telemetry（dial-in/dial-out）、NETCONF 和 RESTCONF/YANG，同时支持 Python 脚本，实现网络运维自动化。在流量可视化与分析方面，设备支持 sFlow、本地镜像、ERSPAN、Mirror-ACL、INT 和 MOD 等功能，可实现网络流量的全面监测与分析。

此外，设备支持 ZTP 零接触部署、分级告警、一键日志收集、NTP 时间同步以及 SCP/FTP/SFTP/TFTP 文件传输，并支持系统升级，为网络设备的部署、运维、故障诊断及版本管理提供全面支持。通过上述丰富的管理与运维能力，管理员能够全面分析网络流量行为，并据此优化网络资源配置与业务部署效率。

4. 产品规格

硬件规格

特性	N9570-128QC
交换容量	51.2Tbps/102.4T(单向/双向)
包转发率	33.3 Bpps
外形尺寸（长×宽×高）	442 × 760 × 175 mm
重量	37.7 kg
Console口	1 个 RJ45 Console
USB口	1 个 USB 接口
业务端口描述	128 个 400G QSFP112 光口
管理用以太网口	1 个千兆管理网口
输入电压	AC: 100–240Vac, 50/60Hz; DC: 190–310Vdc
功耗（静态）	<600 W
功耗（满载）	<3200 W
热插拔电源	4（2+2 冗余）
热插拔风扇	8（7+1 冗余）
工作环境温度	0~40℃
工作环境相对湿度（非凝露）	5%~95% RH

软件规格

特性	N9570-128QC
端口特性	支持Speed设定 支持端口动态拆分 支持Link-delay

特性	N9570-128QC
	支持MTU 支持LF/RF告警 支持动态聚合 支持静态聚合 支持LLDP 支持端口描述 支持水平分割 支持 URPF 支持端口隔离 支持端口链路状态检测
链路聚合特性	支持LACP System-mac 支持LACP System-priority 支持LACP Portid-offset 支持LACP Fallback 支持LACP 边缘聚合 支持LACP 短超时/长超时设置 支持边缘聚合端口 支持静态聚合 支持链路聚合HASH因子 支持链路聚合HASH算法 支持链路聚合HASH SEED
MAC地址表	支持动态 MAC 学习 支持静态 MA 配置 支持 MAC 地址迁移 支持 MAC 地址迁移上报 支持 MAC 老化时间设置 支持MAC学习数量限制
VLAN	支持配置VLAN mode access 支持配置VLAN mode trunk(pvid/allow) 支持配置Vlan学习的最大MAC 支持VLAN-IF 支持配置VLAN-IF接口MAC 支持VLAN-IF的Description
流量监控	支持 sFlow 支持本地镜像

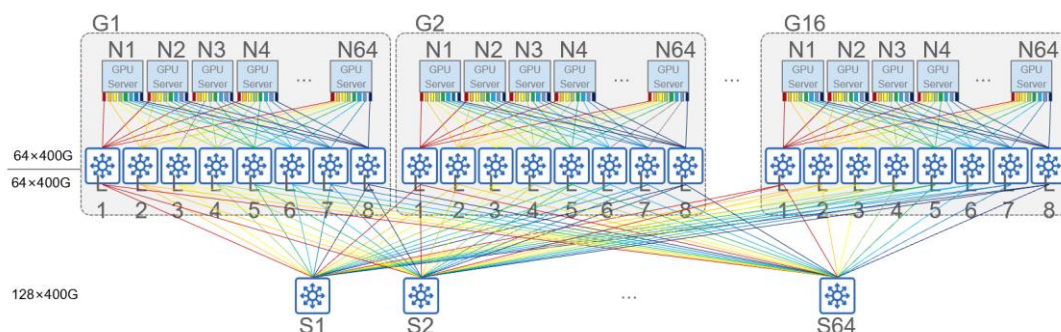
特性	N9570-128QC
	支持 ERSPAN 支持 Mirror-ACL 支持 INT 支持MOD
DHCP	支持 DHCP Relay 支持 IPv6 DHCP Relay 支持 DHCP Relay 指定源接口（IPv6 支持） 支持 DHCP Relay 指定源 IP（IPv6 不支持）
路由特性	支持 IPv4 静态路由 IPv6 静态路由 支持 ECMP 支持 UCMP 支持 PBR 支持 IPv6 PBR 支持逐流 Hash 支持弹性 Hash 支持逐包 Hash 支持 LBN 支持 Flowlet 模式 支持 BGP/BGP4+ 支持 OSPF/OSPFv3 支持 ISIS* 支持 RIP/RIPng 支持 VRF 支持 BGP 动态创建邻居 支持 BGP 匹配和设置 BGP 路由属性 支持 BGP 的 RD/RT 路由互引 支持 VRF 实例的 IPv4/IPv6 路由拷贝 支持 BGP/BGP4+路由重分布 支持 BGP/BGP4+路由发布 支持 BGP/BGP4+路由聚合 支持 BGP/BGP4+邻居认证 支持 BGP/BGP4+邻居出方向/入方向绑定路由策略 支持BGP/BGP4+ GR
pv4特性	支持 ARP 支持任意 ARP 代理

特性	N9570-128QC
	支持本地 ARP 代理 支持 ARP 转主机路由 支持 ARP 增强 支持 ARP 抑制 支持 ARP 老化 支持静态 ARP 配置 支持 ICMPv4 支持 ARP 扫描 支持 IPv4 的 TCP、Ping、Tracert、Socket、UDP、RawIP
Ipv6特性	支持 IPv6 ND（Neighbor Discovery） 支持 IPv6 ND 代理 支持 IPv6 ND 转主机路由 支持 IPv6 ND 老化 支持静态 ND 配置 支持 ICMPv6 支持使能 IPv6 链路地址 支持 IPv6 的 TCP、Ping、Tracert、Socket、UDP、RawIP
QoS/ACL	支持基于 MAC 的流定义 支持基于IP的流定义支持端口ACL 支持基于 IPv6 的流定义 支持基于用户自定义的流定义 支持物理端绑定口 ACL 支持 Vlanif 绑定 ACL 支持路由子接口绑定 ACL 支持全局绑定 ACL 支持端口入方向绑定 ACL 支持端口出方向绑定 ACL 支持控制面 ACL 支持重定向的流动作 支持统计的流动作 支持转发流动作 支持丢弃流动作 支持 CAR 流动作 支持 Mirror 动作 支持队列映射 DSCP-TC

特性	N9570-128QC
	支持队列映射 DOT1P-TC 支持队列映射 TC-PG 支持队列映射 TC-QUEUE 支持队列映射 PFC-QUEUE 支持队列调度方式 SP 支持队列调度方式 DWRR 支持BUM风暴抑制
流量统计	支持基于端口的 PPS、BPS 统计 支持基于三层接口的流量统计 支持grpc
无损网络	支持 RDMA 的 PFC, ECN 等无损以太网特征 支持 PFC 死锁检测 支持 PFC 死锁预防 支持 WRED, 尾丢弃等拥塞避免机制 支持 AI ECN 支持一键ROCE
数据中心特性	支持 MC-LAG 支持去堆叠 支持边缘聚合端口 支持基于 VLAN 的 VXLAN 支持EVPN 支持 PSG
园区特性	支持 MSTP 支持 VRRP
安全机制	支持命令行采用分级保护方式, 防止未授权用户的非法侵入, 为不同级别的用户有不同的配置权限 支持数据日志 支持 ACL 流过滤机制 支持 Parity 检测/ECC 检测修复 支持ARP防攻击
管理和维护	支持 SNMP V2/V3 支持 SNMP 认证 支持 SNMP TRAP 支持配置 Hostname

特性	N9570-128QC
	支持 Telemetry (dial-in/dial-out 模式) 支持配置管理 支持命令行接口 (CLI) 配置 支持通过 Console、Telnet、SSH 等配置方式 支持 ZTP 支持 Restconf/yang 支持 Netconf 支持 Python2, Python3 支持系统日志和用户操作日志 支持一键收集日志 支持分级告警 支持电源、风扇、温度告警功能 支持 NTP 客户端/服务器配置 支持 Ping、Tracert 等调试信息输出 支持 SCP、FTP、SFTP、TFTP 等方式上传和下载文件 支持升级系统版本 风扇模块支持温度、转速等监测 电源模块支持温度等信息监测
*表示计划未来支持	

5.典型应用场景



6.光模块与线缆信息

产品型号	产品描述
Q112-400G-VR4	400G VR4 QSFP112 850nm 50m MTP/MPO-12 APC光模块
Q112-400G-SR4	400G SR4 QSFP112 850nm 100m MTP/MPO-12 APC光模块
Q112-400G-DR4	400G DR4 QSFP112 1310nm 500m MTP/MPO-12 APC光模块
Q112-400G-FR4	400G FR4 QSFP112 1310nm 2km LC 双工光模块
Q112-400G-CU*	DAC无源铜缆，400G QSFP112, * 代表长度
Q56-200G-SR4	200G SR4 QSFP56 850nm 100m MTP/MPO-12 UPC光模块
Q56-200G-FR4	200G FR4 QSFP56 1310nm 2km LC 双工光模块
Q56-200G-CU*	DAC无源铜缆，200G QSFP56, * 代表长度
Q56-200G-A*	AOC有源光缆，200G QSFP56, * 代表长度

7.订购信息

产品型号	描述
N9570-128QC	N9570-128QC交换机，128个400GE QSFP112端口，四个电源模块插槽，八个风扇模块插槽

8.更多信息

如需了解超擎数智的更多信息，请访问超擎数智官方网站或联系我们：

超擎数智官方网站：<https://www.chaoqing-i.com>

咨询服务热线：400-0698-860

邮件支持：info@chaoqing-i.com