

RG-S6990-64OC2XS

面向下一代数据中心与云计算
核心交换机



01 产品概述

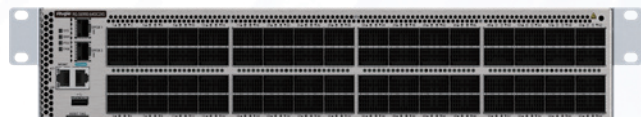
RG-S6990-64OC2XS交换机是锐捷网络面向高端数据中心和AIGC智算场景推出的新一代高性能、高密度盒式交换机。

RG-S6990-64OC2XS采用先进的硬件架构设计，提供64个800GE端口或者128个400GE端口，并兼容LPO光模块，2个10GE端口。所有端口均支持线速转发，支持冗余可插拔电源和风扇。支持锐捷智算解决方案RALB、AILB和ENLB负载均衡技术，提升AIGC智算场景下流量带宽，缩短AI训练时长。典型二级组网最大可支持4K卡(400G)规模集群，典型三级组网最大支持128K卡(400G)规模集群。支持RoCE配置一键部署，一键即可完成 ECN、PFC 等 RDMA 网络下复杂的配置导入，实现快速部署。

02 产品外观



RG-S6990-64OC2XS
前俯视图



RG-S6990-64OC2XS
正面视图



RG-S6990-64OC2XS
背面视图

03 产品特性

构建下一代数据中心网络

AI机器学习、大数据、高性能计算、分布式存储等应用的高速发展，驱动下一代数据中心网络向200G/400G/800G演进，下一代数据中心网络，要求设备在单位空间内，具备更高的性能、更大的带宽。RG-S6990-64OC2XS在2U高度空间内，最大可提供64个800GE端口或者128个400GE端口，并兼容LPO光模块，2个10G端口，更好的满足下一代数据中心网络的演进需求。

构建高性能、低延时数据中心网络

RG-S6990-64OC2XS交换机支持数据中心无损网络RoCE技术，基于PFC/ECN等网络流控技术，以及MMU调优技术，可构建端到端、无损、低时延转发的RDMA(Remote Direct Memory Access，远程直接内存访问)基础承载网络，并且支持锐捷智算解决方案RALB、AILB和ENLB负载均衡技术，解决传统按流负载分担引起的等价多路径ECMP冲突问题，提升AIGC智算场景下流量带宽，缩短AI训练时长。满足

AI/机器学习、高性能计算、分布式存储大数据等应用场景的网络部署要求。

电信级可靠性保护

RG-S6990-64OC2XS交换机支持1+1电源冗余，3+1风扇冗余，所有电源模块以及风扇模块均可以热插拔而不影响设备的正常运行。此外整机还支持电源和风扇的故障检测及告警，可以根据温度的变化自动调节风扇的转速，更好的适应数据中心的环境。还具备设备级和链路级的多重可靠性保护。采用过流保护、过压保护和过热保护技术。

除了设备级可靠性以外，该系列还支持丰富的链路可靠性技术，比如支持双网口接入组网、GR重启、BFD快速转发检测等机制。当网络上承载多业务、大流量的时候，降低异常对网络业务的影响，提升整网可靠性。

快速部署

支持网络参数自动配置，模板导入自动开局，实现快速部署，缩短项目部署时长。

支持自动验收检测，包括线缆检测、光模块检测、设备检测等，确保交付质量。

智能化运维

AI ECN自动调参，ROCE网络关键指标实时遥测， 端侧状态

和ROCE业务可视化，且支持拥塞分析和丢包分析。

IPv4/IPv6双栈协议多层交换

RG-S6990-64OC2XS交换机，硬件支持IPv4/IPv6双协议栈多层线速交换，硬件区分和处理IPv4、IPv6协议报文，支持多种Tunnel隧道技术（如手工配置隧道等等），可根据IPv6网络的需求规划和网络现状，提供灵活的IPv6网络间通信方案。

支持丰富的IPv4路由协议，包括静态路由、RIP/RIPv2、OSPF、BGP4等，满足不同网络环境中用户选择合适的路由协议灵活组建网络。

支持丰富的IPv6路由协议，包括静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+等，不论是在升级现有网络至IPv6网络，还是新建IPv6网络，都可灵活选择合适的路由协议组建网络。

完善的管理性

支持丰富的管理接口，例如Console、MGMT口、USB口，支持SNMPv1/v2c/v3，支持通用网管平台。支持CLI命令行，Telnet，集群管理，使设备管理更方便，并且支持SSH2.0、SSL等加密方式，使得管理更加安全。

支持SPAN/RSPAN/ERSPAN镜像和多个镜像观察端口，可以对网络流量进行分析以采取相应管理维护措施，使原本不可见的网络业务应用流量变得一目了然，可以为用户提供多种网络流量分析报表，帮助用户及时优化网络结构，调整资源部署。

04 产品规格

硬件规格

规格名称	RG-S6990-64OC2XS
产品尺寸（宽 x 深 x 高）	440mm x 760mm x 86.1mm
机架尺寸	2U
产品重量	26kg（空机箱、2个电源模块和4个风扇模块）
交换容量	102.4Tbps
包转发率	21000Mpps
业务接口	64个200G/400G/800G OSFP接口 2个1G/10G/25G* SFP28接口
管理接口	1个RJ45的Console接口 1个RJ45的MGMT接口
USB接口	1个USB 2.0接口（Type A连接器）

规格名称	RG-S6990-64OC2XS
模块插槽	2 个电源模块插槽 4 个风扇模块插槽
整机功耗	最大功耗: 2982W 典型功耗: 2010W 静态功耗: 352W
电源输入	PA3000I-F (AC 输入): 额定输入电压: 100V~240V AC, 50/60Hz 最大输入电压: 90V~264V AC, 47Hz~63Hz 额定输入电流: 16A (100V~240V AC) 电源接口类型: C20 PA3000I-F (HVDC 输入): 额定输入电压: 240V DC 最大输入电压: 180V~320V DC 额定输入电流: 16A 电源接口类型: C20
温度	工作环境温度: 0℃ ~40℃ 存储环境温度: -40℃ ~70℃ 说明: 在海拔 1800~3000 米范围内, 海拔每升高 220 米, 最高温度规格降低 1℃
湿度	工作环境湿度: 10%RH~90% RH (无凝结) 存储环境湿度: 5%RH~95%RH (无凝结)
海拔	工作海拔: ≤ 3000m 存储海拔: ≤ 5000m
散热	风冷散热, 前后风道 (端口侧进风)

*表示未来支持特性

软件规格

软件规格	RG-S6990-64OC2XS
L2 协议	IEEE802.3ae (10GBase)、IEEE802.3ak、IEEE802.3an、IEEE802.3x、IEEE802.3ad (链路聚合)、IEEE802.1p、IEEE802.1Q、IEEE802.1D (STP)、IEEE802.1w (RSTP)、IEEE802.1s (MSTP)、Jumbo Frame(9Kbytes)
L3 协议 (IPv4)	BGP4、OSPFv2、RIPv1、RIPv2、LPM Routing、Policy-based Routing、Route-policy、ECMP、WCMP、VRRP
IPv6 基础协议	ND (邻居发现)、ICMPv6、Path MTU Discovery、DNSv6、DHCPv6、ICMPv6、ICMPv6 重定向、ACLv6、TCP/UDP for IPv6、SNMP v6、Ping /Traceroute v6、IPv6 RADIUS、Telnet/SSH v6、FTP/TFTP v6、NTP v6、IPv6 MIB support for SNMP、VRRP for IPv6、IPv6 QoS
IPv6 特性	静态路由、等价路由、策略路由、OSPFv3、RIPng、BGP4+ 等
数据中心特性	支持 VXLAN, BGP-EVPN 支持 RDMA 支持 PFC、ECN 支持 PFC 死锁预防 * 支持 AI ECN 支持 ECN overlay 支持全局负载均衡 RALB、AILB、ENLB、SPLB(Source Port-Based Load Balance)* 技术

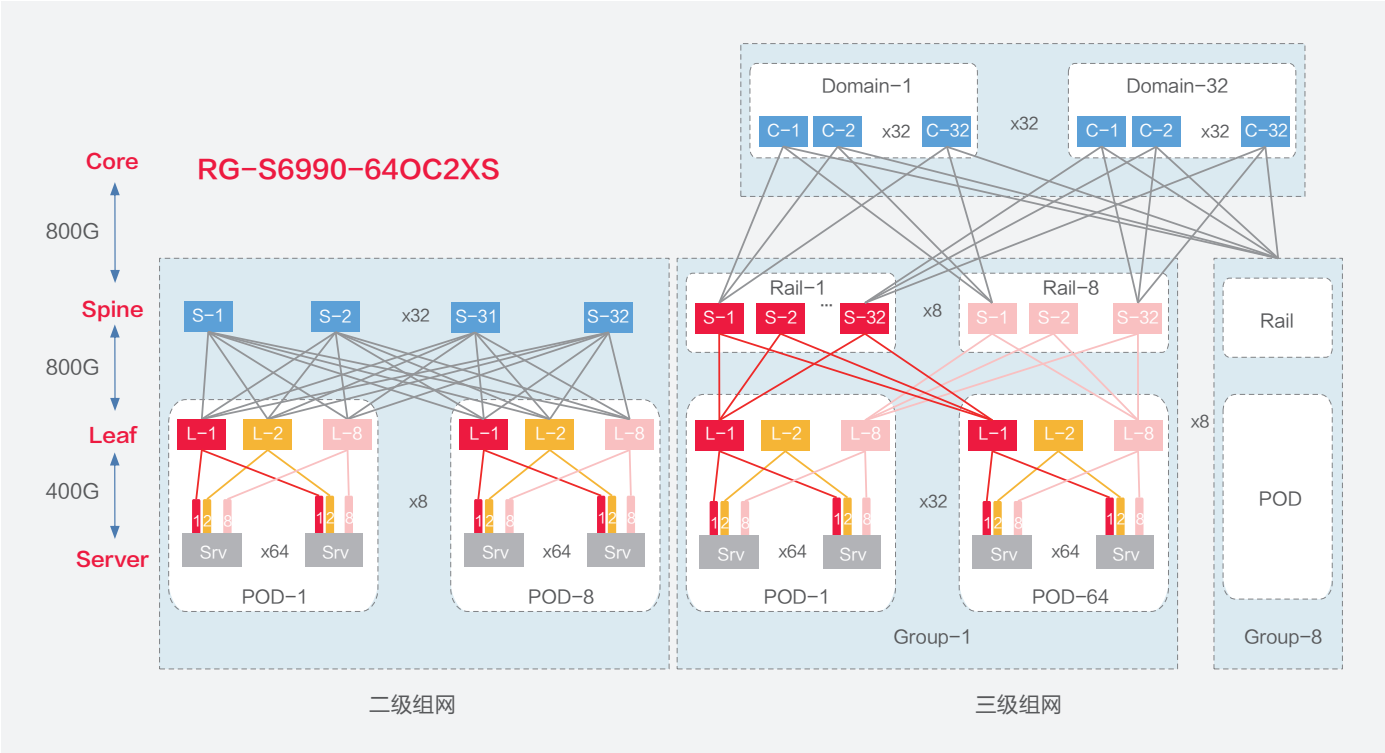
软件规格	RG-S6990-640C2XS
可视化	支持 Telemetry 支持 INT、MOD* 支持 sFLOW/IPFIX 高精度采样
QoS	支持 802.1p、DSCP、ToS 等优先级映射，支持 ACL 流分类，支持优先级标记 Mark/Remark，支持 SP、WRR、WFQ、DRR、SP+WRR、SP+WFQ、SP+DRR 等多种队列调度机制，支持 WRED、尾丢弃等拥塞避免机制
高可靠设计	支持 GR for RIP/OSPF/BGP 等路由协议、支持 BFD 检测、支持 DLDP、支持 REUP 双链路快速切换技术、支持 RLDP 单向链路检测技术、支持电源冗余备份、风扇采用冗余设计、所有单板 and 电源模块支持热插拔功能
安全功能	基础网络保护策略（NFPP，Network Foundation Protection Policy）、CPP、支持 RADIUS/TACACS+、支持基于标准、扩展、VLAN 的 IPv4/v6 ACL 报文过滤、支持 OSPF、RIPv2 及 BGPv4 报文的明文及 MD5 密文认证、支持受限的 IP 地址的 Telnet 的登录和口令机制、支持广播报文抑制、支持用户分级管理
管理方式	SNMP v1/v2c/v3、Telnet、Console、MGMT、RMON、SSHv1/v2、FTP/TFTP 文件上下下载管理、支持 NTP 时钟、支持 Syslog、支持 SPAN/RSPAN/ERSPAN、支持 ZTP、支持 NETCONF、支持 PYTHON、支持风扇、电源告警以及温度异常告警
其它协议	DHCP Client、DHCP Relay、DHCP Server、DNS Client、ARP Proxy、Syslog

*表示未来支持特性

05

典型应用

AIGC网络场景



06 选配指南

RG-S6990-64OC2XS设备选配步骤如下：

- 先选择主机。
- 根据接口需求选择光模块。

订购信息中的（*）表示后续支持的产品。

07 订购信息

主机风扇电源

产品型号	产品描述
RG-S6990-64OC2XS	固化 64 个 800G 端口，2 个 10G 端口，提供 2 个电源插槽，4 个风扇插槽。
RG-S6990-64OC2XS-X	固化 64 个 800G 端口，2 个 10G 端口，提供 2 个电源插槽，4 个风扇插槽。搭载高性能 CPU。
PA3000I-F	标配电源，支持 1+1 冗余，支持热插拔，前后风道设计
FAN80-02-F	标配风扇，支持 3+1 冗余，支持热插拔，前后风道设计

800G光模块

产品型号	产品描述
800G-OSFP-DR8-L	800G DR8 LPO 光模块，OSFP 封装，MPO16/APC 接口，波长 1310nm，最大传输距离 500 米
800G-OSFP-2DR4-L	800G 2DR4 LPO 光模块，OSFP 封装，双 MPO12/APC 接口，波长 1310nm，最大传输距离 500 米
800G-OSFP-DR8-SM1310	800G DR8 光模块，OSFP 封装，MPO16/APC 接口，中心波长 1310nm，最大传输距离 500 米
800G-OSFP-VR8-MM850	800G VR8 光模块，OSFP 封装，MPO16/APC 接口，中心波长 850nm，最大传输距离 50 米 (OM4)&30 米 (OM3)
800G-OSFP-2VR4-MM850	800G 2VR4 光模块，OSFP 封装，双 MPO12/APC 接口，中心波长 850nm，最大传输距离 50 米 (OM4)&30 米 (OM3)
800G-OSFP-2DR4-SM1310	800G 2DR4 光模块，OSFP 封装，双 MPO12/APC 接口，中心波长 1310nm，最大传输距离 500 米

10G光模块

产品型号	产品描述
XG-SFP-AOC1M	10G AOC 线缆，SFP+ 封装，长度 1m
XG-SFP-AOC3M	10G AOC 线缆，SFP+ 封装，长度 3m

产品型号	产品描述
XG-SFP-AOC5M	10G AOC 线缆, SFP+ 封装, 长度 5m
XG-SFP-LR-SM1310	10G LR 光模块, SFP+ 封装, 双 LC 接口, 使用波长 1310nm, 需配套单模光纤使用, 最大传输距离为 10Km
XG-SFP-iLR-SM1310-I	10G LR 光模块, SFP+ 封装, 双 LC 接口, 使用波长 1310nm, 需配套单模光纤使用, 最大传输距离为 1.4Km
XG-LR-SM1310	10G LR 光模块, SFP+ 封装, 双 LC 接口, 使用波长 1310nm, 需配套单模光纤使用, 最大传输距离为 10Km
XG-SR-MM850	10G SR 光模块, SFP+ 封装, 双 LC 接口, 使用波长 850nm, 需配套多模光纤 (MMF) 使用, 最大传输距离为 300m
XG-SFP-ER-SM1550	10G ER 光模块, SFP+ 封装, 双 LC 接口, 使用波长 1550nm, 需配套单模光纤使用, 最大传输距离为 40Km
XG-SFP-ZR-SM1550	10G ZR 光模块, SFP+ 封装, 双 LC 接口, 使用波长 1550nm, 需配套单模光纤使用, 最大传输距离为 80Km
XG-SFP-LR10-SM1270-BIDI-I	10G LR 光模块, SFP+ 封装, BIDI LC 接口, 使用波长 1270nm, 需配套单模光纤使用, 最大传输距离为 10Km
XG-SFP-LR10-SM1330-BIDI-I	10G LR 光模块, SFP+ 封装, BIDI LC 接口, 使用波长 1330nm, 需配套单模光纤使用, 最大传输距离为 10Km

1G光模块

产品型号	产品描述
MINI-GBIC-SX-MM850	1G SR 光模块, SFP 封装, 双 LC 接口, 使用波长 850nm, 需配套多模光纤 (MMF) 使用, 最大传输距离为 550m
MINI-GBIC-LX-SM1310	1G LX 光模块, SFP 封装, 双 LC 接口, 使用波长 1310nm, 需配套单模光纤使用, 最大传输距离为 10Km
MINI-GBIC-LH40-SM1310	1G LH 光模块, SFP 封装, 双 LC 接口, 使用波长 1310nm, 需配套单模光纤使用, 最大传输距离为 40Km
GE-SFP-LX20-SM1550-BIDI	1G LX 光模块, SFP 封装, BIDI LC 接口, 使用波长 1550nm, 需配套单模光纤使用, 最大传输距离为 20Km
GE-SFP-LX20-SM1310-BIDI	1G LX 光模块, SFP 封装, BIDI LC 接口, 使用波长 1310nm, 需配套单模光纤使用, 最大传输距离为 20Km
GE-SFP-LX03-SM1550-BIDI-I	1G LX 光模块, SFP 封装, BIDI LC 接口, 使用波长 1550nm, 需配套单模光纤使用, 最大传输距离为 3Km
GE-SFP-LX03-SM1310-BIDI-I	1G LX 光模块, SFP 封装, BIDI LC 接口, 使用波长 1310nm, 需配套单模光纤使用, 最大传输距离为 3Km
GE-SFP-LH40-SM1550-BIDI	1G LH 光模块, SFP 封装, BIDI LC 接口, 使用波长 1550nm, 需配套单模光纤使用, 最大传输距离为 40Km
GE-SFP-LH40-SM1310-BIDI	1G LH 光模块, SFP 封装, BIDI LC 接口, 使用波长 1310nm, 需配套单模光纤使用, 最大传输距离为 40Km
MINI-GBIC-ZX80-SM1550	1G ZX 光模块, SFP 封装, 双 LC 接口, 使用波长 1550nm, 需配套单模光纤使用, 最大传输距离为 80Km

08 保修信息

如需了解产品保修政策和保修期，敬请访问锐捷网站或联系本地销售机构。

- 锐捷保修政策：<https://www.ruijie.com.cn/fw/xw/8006/>
- 锐捷产品保修期自助查询：<https://www.ruijie.com.cn/fw/bx/>

说明：实际保修条款依据不同国家/代理商的商业条款决定。

09 更多信息

如需获取更多锐捷相关信息，敬请访问锐捷网站或联系本地销售机构。

- 锐捷网络官方网站：<http://www.ruijie.com.cn>
- 锐捷网络官方网站服务与支持版块：<http://www.ruijie.com.cn/fw/>
- 锐捷网络7*24h智能客服闪电兔：<http://ocs.ruijie.com.cn>
- 锐捷网络7*24h技术服务热线：4008-111-000
- 锐捷网络售后服务工具——小锐云服：<http://www.ruijie.com.cn/special/fw/tool/xryf/>
- 锐捷网络技术支持与反馈信箱：4008111000@ruijie.com.cn
- 锐捷网络文档支持与反馈信箱：doc@ruijie.com.cn



锐捷网络股份有限公司

欲了解更多信息，欢迎登录www.ruijie.com.cn，咨询电话：400-620-8818

*本资料产品图片及技术数据仅供参考，如有更新恕不另行通知，具体内容解释权归锐捷网络所有。