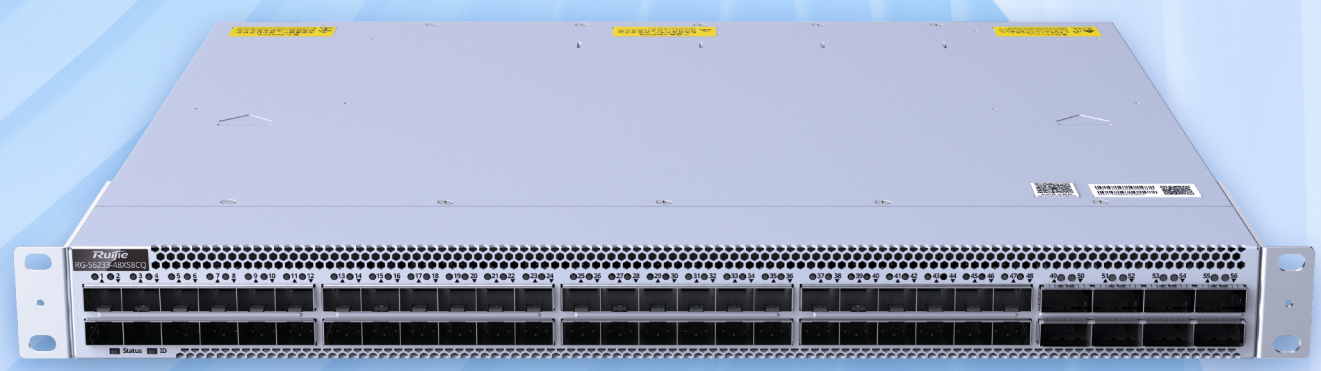
Ruijie 锐捷 Networks

RG-S6233-48XS8CQ

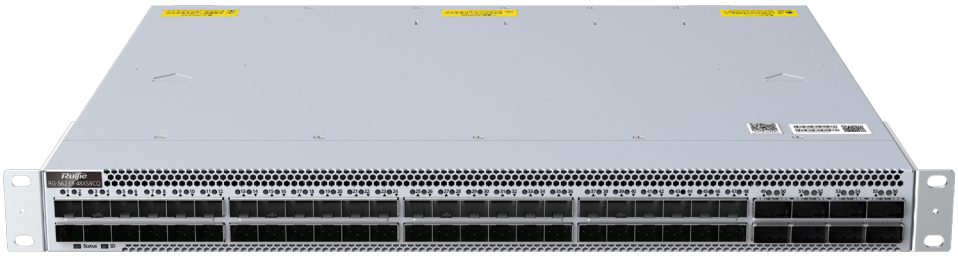
面向下一代数据中心
与云计算核心交换机



01 产品概述

RG-S6233-48XS8CQ交换机是锐捷网络自主研发的面向数据中心推出的新一代高性能、高密度万兆交换机。RG-S6233-48XS8CQ交换机支持48个10G端口、8个100G端口，每个100G端口可支持100G、40G自适应；电源1+1冗余、风扇3+1冗余，均支持热拔插。

02 产品外观



RG-S6233-48XS8CQ 正面俯视图

RG-S6233-48XS8CQ 背面俯视图

03 产品特性

构建无阻塞数据中心网络 强大的缓存能力

面向下一代数据中心与云计算的交换机产品线均为线速产品，符合数据中心流量“东西走向”的发展趋势，适用于大流量的下一代数据中心。

RG-S6233-48XS8CQ交换机上行可提供48个10G端口和8个100G端口，所有端口均能线速转发。

同时针对于数据中心大流量数据无阻塞传输的要求，RG-S6233-48XS8CQ交换机可以提供强大的缓存能力，并且支持先进的缓存调度机制，可以保证设备缓存能力的有效利用。

数据中心虚拟化特性

支持VSU 2.0（Virtual Switch Unit，虚拟交换单元）虚拟化技术，将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备，统一运行管理，减少网络节点，增加网络可靠性。可实现50~200ms链路故障快速切换，保障关键业务不中断传输。支持跨设备链路聚合，方便接入服务器/交换机实现双活链路上联。

数据中心Overlay网络

RG-S6233-48XS8CQ交换机支持VXLAN，可满足数据中心Overlay网络构建需求，解决了传统数据中心网络VLAN数量不足，规模难以扩展的问题。

基于RG-S6233-48XS8CQ交换机架设的基础网络，可以在不改变物理拓扑的情况下，基于Overlay划分新的子网，无需考虑物理网络IP地址和广播域的限制。

数据中心二层网络扩展

VXLAN技术通过把二层报文封装在UDP隧道报文中的方式，提供了在L3网络基础上构建了一个逻辑上的二层网络的能力。RG-S6233-48XS8CQ交换机支持EVPN协议，提供VTEP（隧道终端）自动发现和认证，可减少VXLAN数据面的泛洪并避免VXLAN对底层部署组播的依赖，简化VxLAN部署，提高大二层网络的构建效率，更好的满足数据中心内部的大二层网络部署要求。

电信级可靠性保护

RG-S6233-48XS8CQ交换机支持电源冗余，支持内置冗余电源模块和模块化风扇组件，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，比如快速以太网上链保护协议（REUP，Rapid Ethernet Uplink Protection）链路快速切换机制。支持GR完美重启、BFD快速转发检测等机制。当网络上承载多业务、大流量的时候也不影响网络的收敛时间，保证业务的正常开展。

高效节能

支持绿色环保技术，可根据业务负载自动调整空闲接口及板卡功耗，实现整机动态节能。

IPv4/IPv6双栈协议多层交换

RG-S6233-48XS8CQ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、自动隧道和ISATAP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、OSPF、IS-IS、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。

灵活完备的安全策略

RG-S6233-48XS8CQ交换机具有的多种内在机制可以有效防范和控制病毒传播和黑客攻击，如预防DoS攻击、防黑客IP扫描机制、端口ARP报文的合法性检查、多种硬件ACL策略等，还网络一片绿色。

支持基于硬件的IPv6 ACL，即使在IPv4网络内有IPv6用户，也可轻松在网络边缘实现对IPv6用户的访问控制，既可允许网络内IPv4/IPv6用户并存，也可以对IPv6用户的访问权限进行控制，比如限制对网络敏感资源的访问等。

基于源IP地址控制的Telnet访问控制，避免非法人员和黑客恶意攻击和控制设备，增强了设备网管的安全性。SSH（Secure Shell）和SNMPv3可以通过在Telnet和SNMP进程中加密管理信息，保证管理设备信息的安全性，防止黑客攻击和控制设备。

控制非法用户使用网络，保证合法用户合理化使用网络，如多元素绑定、端口安全、时间ACL、基于数据流的带宽限速等，满足企业网、校园网加强对访问者进行控制、限制非授权用户通信的需求。

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，支持通用网管平台以及BMC等业务管理软件。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-S6233-48XS8CQ
产品尺寸（宽 x 深 x 高）	442mm x 387mm x 44mm
机架尺寸	1U
产品重量	6kg（空机箱） 8.4kg（空机箱、2 个电源和 4 个风扇）
交换容量	2.56 Tbps
包转发率	1840 Mpps
业务接口	48 个 1G/10G SFP+ 接口 8 个 40G/100G QSFP28 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）
模块插槽	2 个电源模块槽位 4 个风扇模块槽位

规格名称	RG-S6233-48XS8CQ
整机功耗	最大功耗：260W 典型功耗：202W 静态功耗：81W
电源输入	PA550I-F（AC 输入）： 额定输入电压：100V AC~240V AC，50/60Hz 最大输入电压：90V~140V AC，180V~264V AC，47Hz~63Hz 额定输入电流：7.2A~3.5A（100V~240V AC） PA550I-F（HVDC 输入）： 额定输入电压：240V DC 最大输入电压：180V~310V DC 额定输入电流：3.6A 电源接口类型：C14
温度	工作环境温度：0° C~40° C（0m~1800m） 存储环境温度：-40° C~70° C 说明：在海拔 1800~5000 米范围内，海拔每升高 200 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：≤ 5000m 存储海拔：≤ 5000m
散热	风冷散热，前后风道（端口侧进风）

软件规格

规格名称	RG-S6233-48XS8CQ
L2 协议	IEEE802.3ab、IEEE802.3ae（10GBase）、IEEE802.3ak、IEEE802.3an、IEEE802.3x、IEEE802.3ad（静态链路聚合、LACP、跨设备链路聚合）； IEEE802.1p、IEEE802.1Q（支持 4K VLAN）、IEEE802.1ad（QinQ、灵活 QinQ）、GVRP、支持 Access、Trunk 和 Hybrid 三种模式； IEEE802.1D（STP）、支持 STP Root Guard、BPDU Guard、IEEE802.1w（RSTP）、IEEE802.1s（MSTP）、ERPS（ITU-T G.8032）； IGMP Snooping v1/v2、MLD Snooping、LLDP、Jumbo Frame（9Kbytes）、支持静态 MAC 地址、支持 MAC 过滤地址、支持 MAC 地址数量限制。
L3 协议（IPv4）	静态路由、BGP4、OSPFv2、IS-IS、RIPv1、RIPv2、MBGP、LPM Routing、Policy-based Routing、Route-policy、ECMP、WCMP、VRRP、IGMP v1/v2/v3、PIM-SSM/SM/DM、MSDP、Any-RP、BFD for BGP/IS-IS/OSPF/ 静态路由、手工隧道、GRE 隧道
IPv6 基础协议	ND（邻居发现）、ICMPv6、Path MTU Discovery、DNSv6、DHCPv6、ICMPv6、ICMPv6 重定向、IS-ISv6、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+、IS-ISv6、IPv6 VRRP、MLDv1/v2、PIM-SMv6、手工隧道、GRE 隧道、自动隧道、IPv4 over IPv6 隧道、ISATAP 隧道等

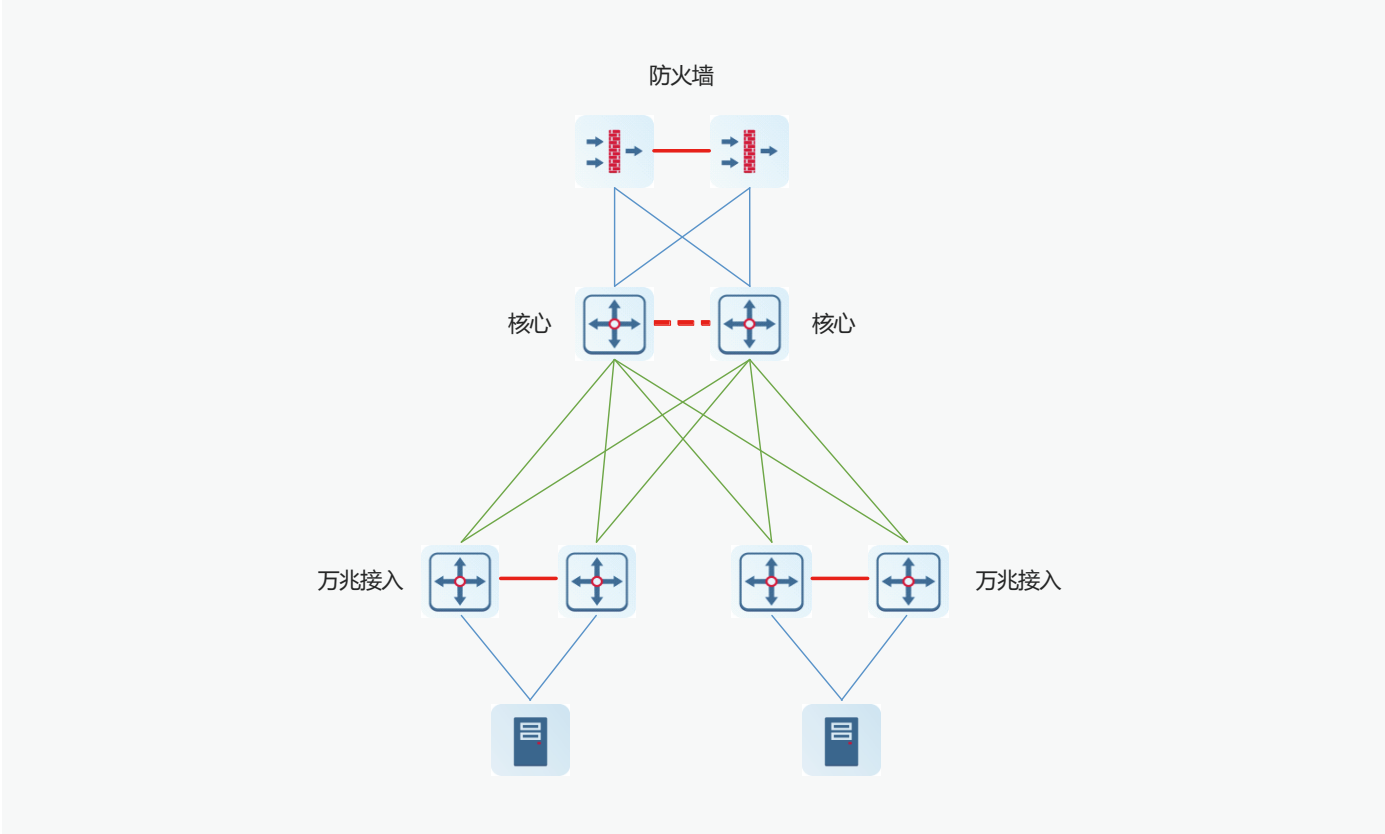
规格名称	RG-S6233-48XS8CQ
数据中心特性	支持 VXLAN routing 和 VXLAN bridging 支持 EVPN VXLAN（基于以太网 VPN 的虚拟可扩展局域网） 支持 VXLAN MAPPING 支持 IPv4 VXLAN over IPv4 支持 IPv6 VXLAN over IPv4 支持 IPv4 VXLAN over IPv6 支持 IPv6 VXLAN over IPv6 支持 M-LAG 特性 支持 OpenFlow 1.3 支持 RDMA；支持 RoCEv2；支持 PFC、ECN
可视化	支持 gRPC 通信协议 支持 sFLow 采样 支持 IPFIX 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(PQ)、WRR、DRR、SP(PQ)+WRR、SP(PQ)+DRR 等多种队列调度机制， 支持灵活的队列调度算法，支持同时基于端口和队列设置， 支持 WRED、尾丢弃等拥塞避免机制 支持基于出端口 / 入端口的限速、支持 CAR
MPLS	支持 MPLS VPN 支持 MCE，MCE 使能场景下单机支持 2000 个 VRF 实例
虚拟化	支持 VSU（虚拟化技术，将多台设备虚拟成 1 台）
缓存管理	支持缓存状态监控及管理，识别流量微突发情况
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 VRRP、VRRP 负载分担 / 双活、BFD for VRRP 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 1+1 冗余备份、风扇采用冗余设计、所有单板和电源模块支持热插拔功能
安全功能	支持基础网络保护策略（NFPP，Network Foundation Protection Policy）、CPP、 支持防 DDoS/DoS 攻击、防 ICMP 攻击、非法数据包检测、数据加密、防源 IP 欺骗、防 IP 扫描、 支持 RADIUS/TACACS、 支持基于标准、扩展、基于端口和 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、uRPF、 支持广播报文抑制、DHCP Snooping、防网关 ARP 欺骗 (防 ARP 攻击)、ARP Check， 支持用户分级管理
管理方式	支持 SNMP v1/v2c/v3、 支持 Telnet、Console、MGMT、RMON、SSHv1/v2、FTP/TFTP 文件上下载管理、 支持 NTP 时钟、支持 Syslog、支持 SPAN/RSPAN/ERSPAN、支持 Telemetry， 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、支持配置回滚
其它协议	DHCP Client、DHCP Relay、DHCP Server、DNS Client、UDP relay、ARP Proxy、Syslog

规格名称	RG-S6233-48XS8CQ
兼容多家云平台	UCloud 云平台（UCloud）； 阿里云专有云平台（阿里云）； 腾讯云平台（鲁班）； 百度智能云（百度）； HCS（华为）； 青云企业云（青云科技）； 移动 BigCloud 云平台（中国移动云能力中心） （排名不分先后）

* 表示未来支持特性

05 典型应用

数据中心万兆接入



06 选配指南

RG-S6233-48XS8CQ设备选配步骤如下：

- 根据产品型号选择需配置的主机，主机已满配电源和风扇。
- 根据接口需求选择光模块。

07 订购信息

主机

产品型号	产品描述
RG-S6233-48XS8CQ	RG-S6233-48XS8CQ 主机，固化 48 个 10G SFP+ 以太网光口，8 个 100G QSFP28 光口，2 个电源插槽，4 个风扇插槽，主机已满配 2 个 PA550I-F 电源 /4 个 M1EFAN III-F 风扇。

电源

产品型号	产品描述
PA550I-F	550W 交换电源模块（可支持交流及 240V 高压直流）。

风扇

产品型号	产品描述
M1EFAN III-F	交换机风扇模块（端口侧进风）。

40G光模块

产品型号	产品描述
40G-AOC-5M	40G QSFP+ 有源光缆，5m
40G-AOC-30M	40G QSFP+ 有源光缆，30m
40G-QSFP-SR-MM850	40G SR 光模块，QSFP+ 封装，MPO 接口，需配套多模光纤使用，最大传输距离为 150m
40G-QSFP-LSR-MM850	40G SR 光模块，QSFP+ 封装，MPO 接口，需配套多模光纤使用，最大传输距离为 400m
40G-QSFP-LR4-SM1310	40G LR4 光模块，QSFP+ 封装，双 LC 接口，需配套单模光纤使用，最大传输距离为 10Km
40G-QSFP-iLR4-SM1310	40G iLR4 光模块，QSFP+ 封装，双 LC 接口，需配套单模光纤使用，最大传输距离为 2Km

100G光模块

产品型号	产品描述
100G-AOC-5M	100G AOC 线缆，QSFP28 封装，长度 5M
100G-AOC-10M	100G AOC 线缆，QSFP28 封装，长度 10M
100G-QSFP-SR-MM850	100G SR 光模块，QSFP28 封装，MPO 接口，波长 850nm，需配套多模光纤使用，最大传输距离为 100m
100G-QSFP-iLR4-SM1310	100G iLR4 光模块，QSFP28 封装，双 LC 接口，波长 1310nm，需配套单模光纤使用，最大传输距离为 2Km
100G-QSFP-LR4-SM1310	100G LR4 光模块，QSFP28 封装，双 LC 接口，波长 1310nm，需配套单模光纤使用，最大传输距离为 10Km
100G-QSFP-ER4-SM1310	100G ER4 光模块，QSFP28 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

千兆光模块

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

千兆电模块

产品型号	产品描述
Mini-GBIC-GT	1G 光转电模块，SFP 封装，RJ45 接口，需配套 Cat 5e/6/6a 使用，最大传输距离为 100m

万兆光模块

产品型号	产品描述
XG-SFP-SR-MM850	10G SR 光模块，SFP+ 封装，双 LC 接口，需配套多模光纤使用，最大传输距离为 300m
XG-SFP-LR-SM1310	10G LR 光模块，SFP+ 封装，双 LC 接口，需配套单模光纤使用，最大传输距离为 10Km
XG-SFP-ER-SM1550	10G ER 光模块，SFP+ 封装，双 LC 接口，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，需配套单模光纤使用，最大传输距离为 80Km
XG-LR-SM1310	10G LR 光模块，SFP+ 封装，双 LC 接口，需配套单模光纤使用，最大传输距离为 10Km
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
XG-SFP-AOC5M	10G AOC 线缆，SFP+ 封装，长度 5m
XG-SR-MM850	10G SR 光模块，SFP+ 封装，双 LC 接口，需配套多模光纤 (MMF) 使用，最大传输距离为 300m

更多光模块适配信息，请咨询售前。

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智能客服闪电免：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。