



RG-S6510系列 数据中心与云计算交换机



如有疑问
扫一扫在线咨询

Ruijie 锐捷
Networks

产品概述

RG-S6510系列交换机是锐捷网络面向云数据中心推出的新一代高性能、高密度25G/100G交换机。满足Spine-Leaf全三层网络架构设计要求。

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。可满足Spine-Leaf全三层网络架构设计要求；

RG-S6510系列交换机提供48个25G端口和8个100G端口以及32口100G两种形态，所有端口均能线速转发，100G端口可向下兼容40G。

同时针对于数据中心大流量数据无阻塞传输的要求，RG-S6510系列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-S6510系列交换机支持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-S6510系列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-S6510系列交换机支持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。

RDMA无损以太网

实现了基于RDMA (Remote Direct Memory Access, 远程直接内存访问) 的无损以太网低时延转发，优化业务转发性能，能够在运营上大幅降低整网的单比特成本，提升业务产品的竞争力。

基于硬件的流量可视化

结合芯片本身提供的硬件能力，可以在错综复杂的多路径、多节点网络中实现端到端的流量可视化，集中监控每条会话的转发路径、时延，故障定位效率大幅提升。

电信级可靠性保护

RG-S6510系列支持电源冗余，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，比如锐捷网络独有的RERP快速环网保护机制，REUP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。

IPv4/IPv6双栈协议多层交换

RG-S6510系列硬件支持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-S6510系列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。

业界领先的硬件CPU保护机制：特有的CPU保护策略（CPP技术），对发往CPU的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护CPU不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗，保障了CPU安全，充分保护了交换机的安全。硬件实现端口或交换机整机与用户IP地址和MAC地址的灵活绑定，严格限定端口上的用户接入或交换机整机上的用户接入问题。

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/v2/v3，支持通用网管平台。支持CLI命令行，Web网管，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，可以将网络流量输出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。

技术参数

硬件规格

系统规格

系统规格	RG-S6510-48VS8CQ	RG-S6510-48VS8CQ-X	RG-S6510-32CQ
端口形态	支持48个25G接口、8个100G接口		支持32口100G
扩展模块	电源模块插槽 风扇模块插槽		电源模块插槽 风扇模块插槽
管理口	1个MGMT端口、1个Console 端口、1个USB端口，符合USB2.0的标准		
交换容量	4.8T/96Tdd		6.4T/64T
包转发速率	2000Mpps		2030Mpps
802.1q VLAN	4K		

尺寸与重量

尺寸与重量	RG-S6510-48VS8CQ	RG-S6510-48VS8CQ-X	RG-S6510-32CQ
产品尺寸 (宽×深×高)	442mm(W) × 387mm(D) × 44mm(H) (1U高度)	442mm(W) × 560mm(D) × 44mm(H) (1U高度)	442mm(W) × 560mm(D) × 44mm(H) (1U高度)
重量	约8 kg (包含2个电源和4个风扇模块)	约10 kg (包含2个电源和4个风扇模块)	约11 kg (包含2个电源和5个风扇模块)

电源与功耗

电源与功耗	RG-S6510-48VS8CQ	RG-S6510-48VS8CQ-X	RG-S6510-32CQ
交流	额定电压范围: 100~240VAC 最大电压范围: 90~264VAC 频率: 50~60Hz 额定输入电流: 7.2~3.5A		
高压直流	输入电压范围: 192~288VDC 输入电流范围: 3.6A		
低压直流	输入电压范围: -42~-72VDC 额定输入电压: -48VDC 额定输入电流: 23A	N/A	
最大功耗	<300W		<400w

环境与可靠性

环境与可靠性	RG-S6510-48VS8CQ	RG-S6510-48VS8CQ-X	RG-S6510-32CQ
工作温度	0℃~45℃	0℃~40℃	0℃~40℃
工作湿度-无冷凝	10%~90%RH		

软件规格

软件规格	RG-S6510-48VS8CQ	RG-S6510-48VS8CQ-X	RG-S6510-32CQ
L2协议	IEEE802.3ad (链路聚合)、IEEE802.1p、IEEE802.1Q、IEEE802.1D (STP)、IEEE802.1w (RSTP)、IEEE802.1s (MSTP)、IGMP Snooping、MLD Snooping、Jumbo Frame(9Kbytes)、IEEE802.1ad (QinQ、灵活QinQ)、GVRP		
L3协议 (IPv4)	BGP4、OSPFv2、RIPv1、RIPv2、MBGP、LPM Routing、Policy-based Routing、Route-policy、ECMP、WCMP、VRRP、IGMP v1/v2/v3、DVMRP、PIM-SSM/SM/DM、MSDP、Any-RP		
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+、MLDv1/v2、PIM-SMv6、手工隧道、自动隧道、IPv4 over IPv6隧道、ISATAP隧道等		
数据中心特性	支持VXLAN routing和VXLAN bridging 支持IPv6 VxLAN over IPv4支持EVPN VXLAN (基于以太网VPN的虚拟可扩展局域网) 支持PFC和ECN特性, 支持RDMA特性 支持M-LAG特性 *支持RoCE over VxLAN 支持OpenFlow 1.3		
可视化	支持GRPC通信协议 支持sFLOW采样 支持INT		
QoS	支持802.1p、DSCP、ToS等EXP优先级映射, 支持ACL流分类, 支持优先级标记Mark/Remark, 支持SP、WRR、DRR、SP+WRR、SP+DRR等多种队列调度机制, 支持WRED、尾丢弃等拥塞避免机制		
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	基础网络保护策略 (NFPP, Network Foundation Protection Policy)、CPP、防DDoS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、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、ARP Check、支持用户分级管理;		
管理方式	SNMP v1/v2/v3、Netconf、Telnet、Console、MGMT、RMON、SSHv1/v2、FTP/TFTP文件上下管理、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VXLAN OAM: VXLAN ping VXLAN tracet.;		
其它协议	DHCP Client、DHCP Relay、DHCP Server、DNS Client、UDP relay、ARP Proxy、Syslog		

订购信息

主机

产品型号	产品描述
RG-S6510-48VS8CQ	固化48个25G端口，8个100G端口；提供2个电源插槽，4个风扇插槽；对应电源型号为RG-PA550I-F，风扇型号为M6510-FAN-F
RG-S6510-48VS8CQ-X	固化48个25G端口，8个100G端口；提供2个电源插槽，4个风扇插槽；对应电源型号为RG-PA550I-F，风扇型号为M6510-FAN-F
RG-S6510-32CQ	固化32个100G端口；提供2个电源插槽，5个风扇插槽；对应电源型号为RG-PA550I-F，风扇型号为M1HFAN I-F

风扇和电源

产品型号	产品描述
RG-PA550I-F	550W交换电源模块（可支持交流及240V高压直流）
RG-PD800I-F	800W交换电源模块（可支持48V低压直流），仅适用RG-S6510-48VS8CQ
M6510-FAN-F	RG-S6510-48VS8CQ和 RG-S6510-48VS8CQ-X的风扇模块 支持3+1冗余，支持热插拔，前后风道设计
M1HFAN I-F	RG-S6510-32CQ风扇模块，支持4+1冗余，支持热插拔，前后风道设计

光模块

产品型号	产品描述
100G-QSFP-SR-MM850	100G SR光模块，QSFP28封装，MPO接口（波长850nm，使用OM4型光纤时传输距离为100米）
100G-QSFP-LR4-SM1310	100G LR单模光模块，QSFP28封装，LC接口，最大传输距离为10km（需配备LC型光纤，2芯，波长1310nm）
100G-QSFP-iLR4-SM1310	100G iLR光模块，QSFP28封装，LC接口，最大传输距离为2km（需配备LC型光纤，2芯，波长1310nm）
100G-AOC-10M	100G QSFP28接口光缆（包含两边的模块），10米
40G-QSFP-SR-MM850	40G SR 光模块，QSFP+封装，MPO接口（配合OM3/OM4型MPO光纤，8芯/12芯，波长850nm，使用OM3型光纤时传输距离为100米，使用OM4型光纤时传输距离为150米）
40G-QSFP-LR4-SM1310	40G LR单模光模块，QSFP+封装，LC接口，最大传输距离为10km（需配备LC型光纤，2芯，波长1310nm）
40G-QSFP-LSR-MM850	40G SR 光模块，QSFP+封装，MPO接口，需配套OM3/OM4型MPO光纤，8芯或12芯，波长850nm，使用OM3型光纤时传输距离为300米，使用OM4型光纤时传输距离为400米。支持一分四个万兆SFP+光模块

产品型号	产品描述
VG-SFP-AOC5M	25G SFP28光纤线缆（包含两边的模块），5米
XG-SFP-SR-MM850	万兆SR光模块（300米），适用SFP+接口
XG-SFP-LR-SM1310	万兆LR光模块（10公里），适用SFP+接口
XG-SFP-ER-SM1550	万兆ER光模块（40公里），适用于SFP+接口
XG-SFP-ZR-SM1550	万兆ZR光模块（80公里），适用于SFP+接口



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。