



# 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和高端园区推出的新一代高性能、高密度25G交换机。RG-S6510-48VS8CQ支持48个25G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，支持热拔插；风扇3+1冗余，支持热拔插。

## 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-S6510系列交换机可提供48个25G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-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完满有效利用。

### 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，提升故障定位效率超过十倍以上。

## 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，支持通用网管平台以及BMC等业务管理软件。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。

## 技术参数

产品型号	RG-S6510-48VS8CQ
端口形态	支持48个25G接口、8个100G接口
扩展模块	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	4.0T/40T
包转发速率	2000Mpps
802.1q VLAN	4K
L2协议	IEEE802.3ae ( 10GBase )、IEEE802.3ak、IEEE802.3an 、IEEE802.3x、IEEE802.3ad ( 链路聚合 )、IEEE802.1p、IEEE802.1x、IEEE802.1Q、IEEE802.1D ( STP )、IEEE802.1w ( RSTP )、IEEE802.1s ( MSTP )、IGMP 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PFC、ECN等数据中心特性 支持 RDMA特性 支持VXLAN routing和VXLAN bridging EVPN VXLAN ( 基于以太网VPN的虚拟可扩展局域网 ) 支持OpenFlow 1.3
可视化	支持 GRPC通信协议 支持 sFLOW采样
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
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

产品型号	RG-S6510-48VS8CQ	
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	
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	
其它协议	DHCP Client、DHCP Relay、DHCP Server、DNS Client、UDP relay、ARP Proxy、Syslog	
尺寸	442 * 387 * 44 (L * W * H, mm) (1U高度)	
工作温度	0℃~45℃	
工作湿度-无冷凝	10%~90%RH	
重量	约8 kg (包含2个电源和4个风扇模块)	
最大功率	<300W	
输入电压	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

## 订购信息

### 1、主机、扩展卡、风扇、电源模块

型号	描述
RG-S6510-48VS8CQ	固化48个25G端口，8个100G端口，硬件支持热拔插不损坏。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-PA550I-F	RG-S6510系列标配电源，支持1+1冗余，支持热插拔，前后风道设计
M6510-FAN-F	RG-S6510系列风扇模块，支持3+1冗余，支持热插拔，前后风道设计

### 2、40G及万兆光模块选配信息

型号	描述
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）

型号	描述
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
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

### 3、100G光模块选配信息

型号	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)



锐捷网络股份有限公司

欲了解更多信息, 欢迎登录 [ruijie.com.cn](http://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。