



# RG-S6510-4C 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-S6510-4C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、高密度灵活插卡式交换机。RG-S6510-4C是一款2U的BOX交换机，支持三种插卡：M6500-24VS2CQ、M6500-08CQ、M6500-16QXS，最大支持96个25G端口或者32个100G端口或者64个40G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2+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

全线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“南北走向”的发展趋势，适用于大流量的下一代数据中心。

RG-S6510-4C交换机在2U高度内可提供96个25G接口和8个100G接口，或者32个100G接口，或者64个40G接口，满足上下1:1的收敛比要求，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-S6510-4C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-S6510-4C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-S6510-4C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-S6510-4C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-S6510-4C支持电源冗余，支持内置冗余电源模块和模块化风扇组件，所有接口板，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以外，还支持丰富的链路可靠性技术，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-S6510-4C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-S6510-4C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/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，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-S6510-4C
端口形态	支持25G、40G、100G端口
插卡槽位	4
板卡类型	M6500-24VS2CQ、M6500-08CQ、M6500-16QXS
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	6.4T/64T
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 )、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-S6510-4C	
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文件上下下载管理、支持NTP时钟、支持Syslog、支持SPAN/RSPAN、支持Telemetry	
其它协议	DHCP Client、DHCP Relay、DHCP Server、DNS Client、UDP relay、ARP Proxy、Syslog	
尺寸	442 * 520 * 86 (L * W * H, mm) (2U高度)	
工作温度	0° C ~40° C	
工作湿度-无冷凝	10% ~90% RH	
重量	约19 kg (包含电源和风扇)	
最大功率	<650W	
输入电压	交流	额定电压范围：100V~240V AC，50~60Hz 最大电压范围：90V-264V AC，50~60Hz 额定输入电流：10A-5A
	高压直流	输入电压范围：192-288VDC 输入电流范围：< 4.5A

## 订购信息

### 1、主机、扩展卡、风扇、电源模块

型号	描述
RG-S6510-4C	固化4个扩展插槽，硬件支持热拔插不损坏；提供2个电源插槽，3个风扇插槽，对应电源型号为RG-PA800I-F，风扇型号为M6500-FAN-F
RG-PA800I-F	支持1+1冗余，支持热插拔，前后风道设计
M6500-FAN-F	支持2+1冗余，支持热插拔，前后风道设计
M6500-08CQ	8个QSFP28接口卡，无主控芯片 QSFP28支持40G/100G
M6500-24VS2CQ	24个25G SFP28及2个QSFP28接口卡，无主控芯片 SFP28支持10G/25G QSFP28支持40G/100G 以及4 × 10G/4 × 25G
M6500-16QXS	16个QSFP接口卡，无主控芯片 QSFP28支持40G

## 2、25G光模块选配信息

型号	描述
VG-SFP-SR-SM850	25G SR光模块, SFP28封装, LC接口, 波长850nm, 使用OM4型光纤时传输距离为100米, 使用OM3型光纤时传输距离为70米
VG-SFP-LR-SM1310	25G LR光模块, SFP28封装, LC接口, 波长1310nm, 使用单模光纤, 传输距离为10Km

## 3、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)
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

## 4、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。