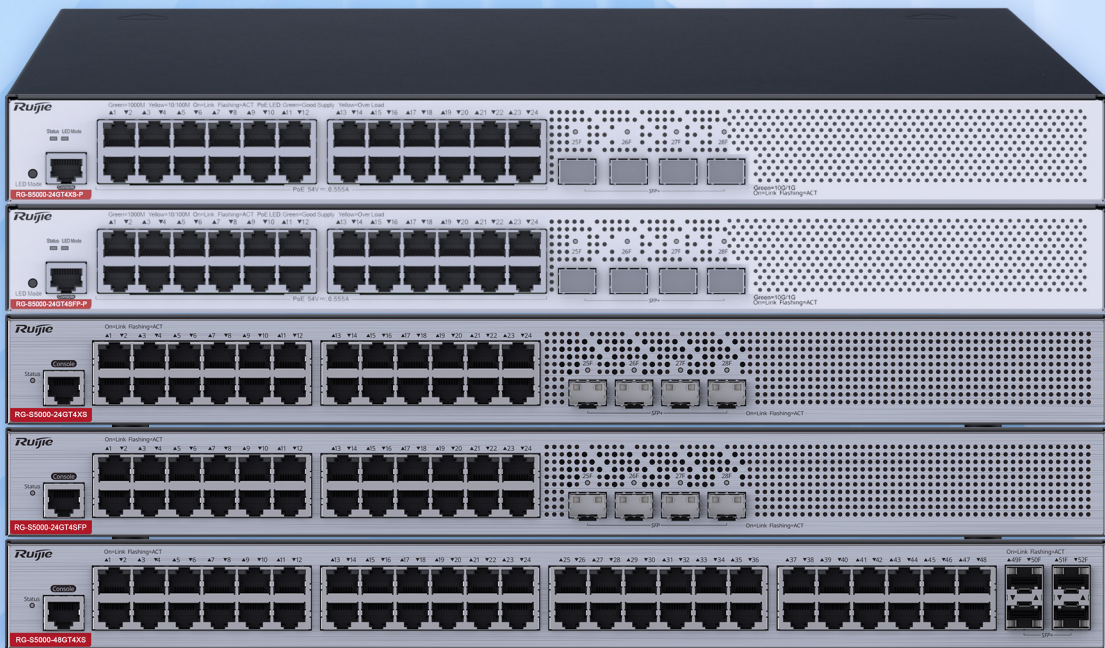


RG-S5000系列

千兆交换机



01 产品概述

RG-S5000系列交换机是锐捷网络面向中小园区推出的千兆以太网交换机。该系列产品采用全新的硬件架构设计，搭载锐捷网络RGOS11.X模块化操作系统，可提供更大的资源表项、更快的硬件处理性能、更高的操作使用体验。

RG-S5000系列交换机为园区网络接入设备提供千兆到桌面应用，同时提供大容量的千兆和万兆上行带宽，满足接入用户信息量日益增长的需要。

02 产品外观



RG-S5000-24GT4SFP正面视图



RG-S5000-24GT4SFP-P正面视图



RG-S5000-24GT4XS-P正面视图



RG-S5000-24GT4XS正面视图



RG-S5000-48GT4XS正面视图

03 产品特性

完善的安全防护策略

主动防御网络中的各种DDoS攻击，网络由于其开放性，经常由于计算机感染病毒，或是接入网络的人员出于各种目的对网络设备、网络中的服务器进行攻击，导致网络无法正常使用。较常见的如ARP泛洪攻击导致网关无法响应请求、ICMP泛洪攻击导致网络设备CPU负载过高无法正常工作，DHCP请求泛洪攻击，导致DHCP服务器地址枯竭，用户无法正常获取IP地址访问网络。

RG-S5000系列提供先进的硬件CPU保护机制：特有的CPU保护策略（CPP，CPU Protect Policy），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。

RG-S5000系列提供先进的基础网络保护策略（NFPP，Network Foundation Protection Policy）技术，能够限制用户向网络中发送ARP报文、ICMP请求报文、DHCP请求报文等数据包的数率，对超过限速阈值的报文进行丢弃处理，甚至

能够识别攻击行为，对有攻击行为的用户进行隔离。从而保护基础网络免受网络攻击行为的影响，保障网络稳定。

支持DHCP snooping，可只允许信任端口的DHCP响应，防止私设DHCP Server的欺骗；并在DHCP监听的基础上，通过动态监测ARP和检查用户的IP，直接丢弃不符合绑定表项的非法报文，有效防范ARP欺骗和用户源IP地址的欺骗问题。

虚拟交换单元

RG-S5000系列产品支持VSU（Virtual Switching Unit，虚拟交换单元），能够将多台物理设备进行互联，使其虚拟为一台逻辑设备，利用单一IP地址、单一Telnet进程、单一命令行接口、自动版本检查、自动配置等特性进行管理，对用户来说仅仅是在管理一台设备，但是却实现着多台设备带来的工作效率和使用体验。

简化管理：管理员可以对多台交换机统一管理，而不需要连接到每台交换机分别进行配置和管理。

简化网络拓扑：VSU在网络中相当于一台交换机，通过聚合链路和外围设备连接，不存在二层环路，没必要配置MSTP协议，各种控制协议是作为一台交换机运行的。

毫秒级故障恢复：VSU和外围设备通过聚合链路连接，如果其中一台设备或者一条成员链路出现故障，切换到另一条成员链路的时间只需要毫秒级。

高扩展性：用户新增的设备加入或离开虚拟化网络时可以实现“热插拔”，不影响其他设备的正常运行。

保护投资：VSU和外围设备通过聚合链路连接，既提供了冗余链路，又可以实现负载均衡，充分利用所有网络设备和带宽资源。

高可靠性

多进程模块化操作系统RGOS 11.X，组件(进程)互相独立，一个组件(进程)崩溃不会影响到其他组件，支持针对单一模块打热补丁，故障模块升级中不影响其他进程的正常运行和业务转发。

支持生成树协议802.1D、802.1w、802.1s，保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。

支持快速链路检测协议（RLDP，Rapid Link Detection Protocol），可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接Hub等设备形成的环路而导致网络故障的现象。

支持公有以太网多环保护技术（ERPS），国际标准为核心以

太网设计的二层链路冗余备份协议，其环路阻断以及链路恢复都集中在主控设备上，非主控设备直接向主控设备汇报自己的链路情况，无需经过其他非主控设备的处理，因此环路中断以及恢复时间比STP快。基于以上区别，ERPS在理想环境下的链路恢复能力能够达到毫秒级。

支持快速以太网上链保护协议（REUP，Rapid Ethernet Uplink Protection），在不启用STP的情况下，可以提供一个快速上链保护功能，REUP使得用户在关闭STP的情况下，仍提供基本的链路冗余，同时提供比STP更快的毫秒级故障恢复。

绿色节能

RG-S5000系列交换机充分响应国家绿色节能的号召，采用多种绿色节能的设计理念，针对传统交换机在噪音及能耗方面存在的问题进行深入研究探索，充分解决了交换机部署在办公环境噪声大、以及接入设备大批量部署后带来的能耗过大的问题。

RG-S5000系列交换机采用了新一代的硬件架构以及先进的节能电路设计和元器件选型，为用户节省能耗，同时降低噪音污染。

RG-S5000支持高效节能以太网（EEE），端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果。

RG-S5000系列产品同时满足材料环保与安全性的欧盟RoHS标准。

简单轻松的网络维护

RG-S5000系列支持云管理，可以带给客户便捷的运维管理和用户体验。

易组网：只需要一台能上网的PC或者手机，即可完成部署，即插即用。支持基于网关的网络拓扑自动发现，并以图形化形式呈现。

易运维：运维简单，网络随时可管，人在哪里网络就在哪里，有线无线网关尽在掌握中。支持配置下发、配置备份、配置恢复、命令调试、访问eWeb、访问Telnet、访问SSH、重启、设备升级。

易监控：可随时查看网络健康度，设备详情(系统状态、流量走势、连通性、供电状态等)，故障可视，用户网络体验可视，有告警及时推送，有日记事件供回溯。支持告警可通过微信公众号、邮件、微信、企业钉钉发送提醒。

易认证：依托云端，整网便能提供上网实名认证，不用任何的附加软件和服务器。

RG-S5000系列支持SNMP、RMON、Syslog等特性来进行网络的日常诊断及维护，同时管理员可采用CLI(命令行接口)、Web网管、Telnet等多样化的管理和维护方式更方便设备的管理。

支持SDN控制器统一纳管，简化网络管理，降低网络维护成本。

PoE使用状态一目了然：面板自带一键查看PoE供电状态功能的PoE按钮，轻按即可查看设备当前的通信状态和供电状态，让您对所有端口PoE供电的状态了然于心。

04 产品规格

硬件规格

硬件规格	RG-S5000-24GT4SFP	RG-S5000-48GT4XS	RG-S5000-24GT4XS	RG-S5000-24GT4XS-P	RG-S5000-24GT4SFP-P
系统规格					
交换容量	672Gbps/6.72Tbps	672Gbps/6.72Tbps	672Gbps/6.72Tbps	672Gbps/6.72Tbps	672Gbps/6.72Tbps
包转发率	171Mpps	207Mpps	171Mpps	171Mpps	171Mpps
POE 供电标准	不支持			支持 PoE/PoE+	
接口与模块					
固化业务接口	4个1G SFP接口	4个10G/1G SFP+接口	4个10G/1G SFP+接口	4个10G/1G SFP+接口	4个1G SFP接口
	24个10/100/1000Base-T自适应以太网接口	48个10/100/1000Base-T自适应以太网接口	24个10/100/1000Base-T自适应以太网接口	24个10/100/1000Base-T自适应以太网接口	24个10/100/1000Base-T自适应以太网接口
固化管理接口	1个RJ45 Console接口				
固化电源数量	1				
固化风扇数量	1				
电源与功耗					
整机最大功耗	24W	40W	24W	40W (不带 PoE 负载)	40W (不带 PoE 负载)
				460W (PoE 满载)	460W (PoE 满载)
额定输入电压范围	100Vac~240Vac,47~63Hz	100Vac~240Vac,47~63Hz	100Vac~240Vac,47~63Hz	100V AC~240V AC, 50~60Hz	
	127V ~386Vdc	127V ~410Vdc	127V ~386Vdc	192V DC~290V DC	
最大输入电压范围	90V AC~264V AC, 47~63Hz	90V AC~264V AC, 47~63Hz	90V AC~264V AC, 47~63Hz	90V AC~264V AC, 50~60Hz	
额定输入电流	0.6A	1.5A	0.6A	6.8A	6.8A
尺寸与重量					
产品尺寸 (宽 × 深 × 高)	440mm x 220mm x 44mm			440mm x 260mm x 44mm V2.XX 版本: 440mm x 220mm x 43.6mm	
重量	2.45kg	2.83kg	2.45kg	3.8kg	3.8kg
机架尺寸	1RU				
安装方式	桌面 / 壁挂 / 机架 (柜)				
环境与可靠性					
线缆热插拔	Console 口、业务接口与电源接口支持				

硬件规格	RG-S5000-24GT4SFP	RG-S5000-48GT4XS	RG-S5000-24GT4XS	RG-S5000-24GT4XS-P	RG-S5000-24GT4SFP-P
温度	工作温度: 0°C ~50°C				
	存储温度: -40°C ~70°C				
	海拔 1800~5000m: 海拔每升高 100m, 最高温度规格降低 0.6°C				
湿度	工作湿度: 10%RH~90%RH				
	存储湿度: 5%RH~95%RH				
噪声	< 45dBA	< 45dBA	< 45dBA	< 78dBA	< 78dBA
散热	风冷散热, 右进左出	风冷散热, 右进左出	风冷散热, 右进左出	风冷散热, 侧进后出	风冷散热, 侧进后出
温度监控	温度监控: 支持				
	温度告警: 支持				
	过温保护: 支持				
风扇监控	不涉及	故障告警: 支持			
		手动调速: 不支持			
		智能调速: 支持			
		支持风扇调速及风扇故障告警功能			
电源监控	不涉及	模块监控: 不支持			
		故障告警: 支持			
		智能上电: 不支持			
防雷	10kV				

软件规格

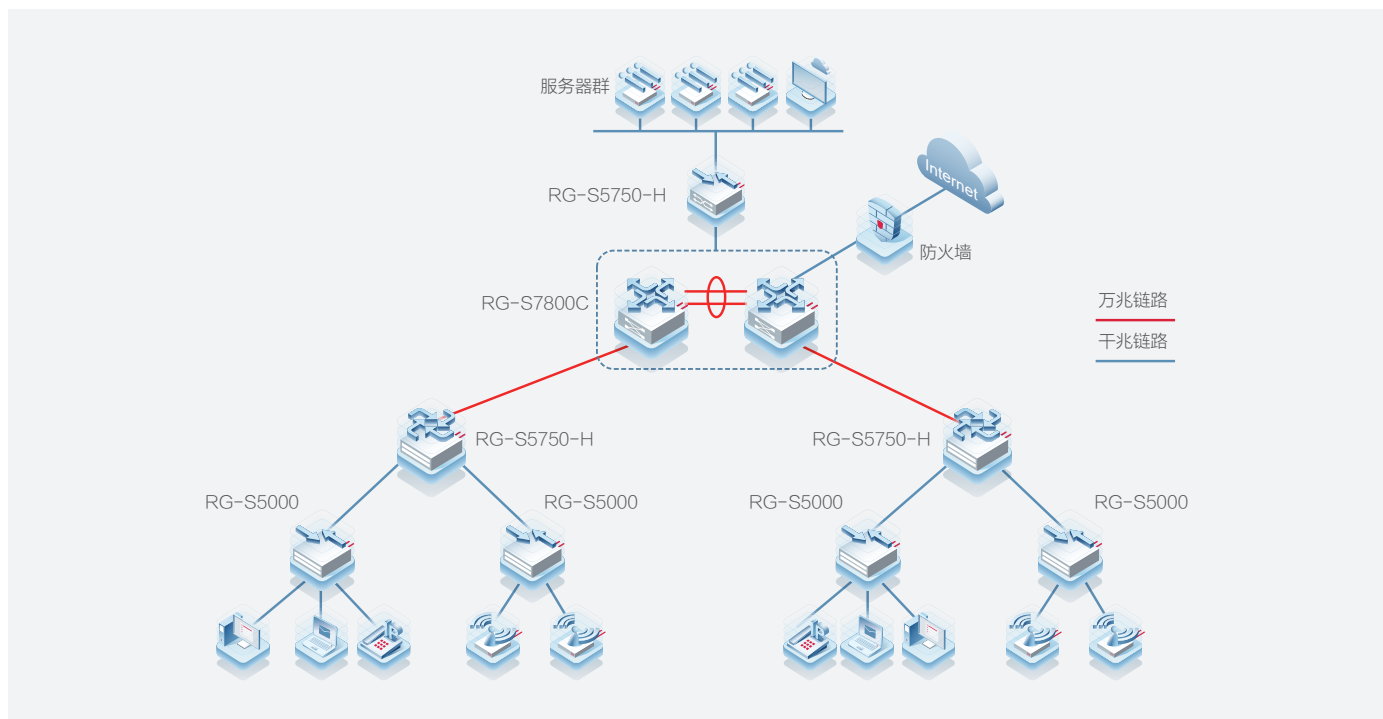
软件规格	RG-S5000-24GT4SFP/ RG-S5000-24GT4XS	RG-S5000-48GT4XS	RG-S5000-24GT4SFP-P/ RG-S5000-24GT4XS-P
PoE	不支持	不支持	供电设计支持 IEEE 802.3af (15.4W)、IEEE 802.3at (30W) 支持自动、节能供电管理模式 支持热启动不间断供电 支持端口优先级 支持兼容非标准 PD 设备 支持对 PoE 端口定时上下电
MAC 地址表	支持静态 MAC 地址		
	支持 MAC 地址过滤		
MAC 地址容量	16K		
802.1Q VLAN	支持 4K 802.1Q VLAN		
	支持 Port based VLAN		
	支持 MAC based VLAN		
	支持 Protocol based VLAN		
	支持 Private VLAN		
	支持 Voice VLAN		
	支持 GVRP		

软件规格	RG-S5000-24GT4SFP/ RG-S5000-24GT4XS	RG-S5000-48GT4XS	RG-S5000-24GT4SFP-P/ RG-S5000-24GT4XS-P
QinQ	支持基本 QinQ		
	支持灵活 QinQ		
二层环网技术	支持 G.8032 国际标准环网协议 ERPS, 切换时间 ≤ 200ms, 可与其他支持该协议的产品兼容		
端口聚合	支持流量平衡方式		
	支持 LACP 动态聚合		
	支持 LACP 优先级 / 协商方式 / 最大可聚合口数量配置		
	支持跨 VSU AP		
Mirror	支持普通业务口、聚合端口作为镜像的源以及目的端口		
	支持基于流、基于 VLAN 的本地和远程镜像		
	支持一对一、多对一、一对多的镜像		
	支持 RSPAN 和 ERSPAN		
DHCP	支持跨设备的流量镜像		
	支持 DHCP Server		
	支持 DHCP Client		
	支持 DHCP Snooping		
VSU 特性	支持 DHCP Relay		
	支持 VSU 虚拟化技术		
	IP 路由		
	IPv4/IPv6 静态路由、支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议		
ACL	支持标准 IP ACL (基于 IP 地址的硬件 ACL)		
	支持扩展 IP ACL (基于 IP 地址、TCP/UDP 端口号的硬件 ACL)		
IP 路由	支持 MAC 扩展 ACL (基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址和可选的以太网类型的硬件 ACL)		
	支持基于时间 ACL		
ACL QoS	支持 ACL80		
	支持全局 ACL		
	支持 ACL 重定向		
	支持端口流量识别		
	支持端口流量限速		
	支持 802.1p/DSCP/TOS 流量分类		
QoS 安全特性	每端口 8 个优先级队列		
	支持 SP、WRR、DRR、SP+WFQ、SP+WRR、SP+DRR、RED/WRED 队列调度		
	过滤非法的 MAC 地址		
	支持广播风暴抑制		
安全特性 EEE 管理特性	管理员分级管理和口令保护		
	支持 RADIUS 和 TACACS+		
	EEE		
	管理特性		
	支持 CPP、NFPP		
	支持端口保护		
安全特性 EEE 管理特性	支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE (Energy Efficient Ethernet, 节能以太网) 技术		
	SNMP、CLI(Telnet/Console)、RMON、SSH、Syslog/Debug、NTP/SNTP、FTP、TFTP、Web、WIS 公有云平台管理		

05 典型应用

中小企业的园区网

在中小企业的园区网中，RG-S5000系列可作为接入交换机实现千兆到桌面，千兆接入到核心的高性能带宽链路，满足接入用户信息量日益增长的需要。



06 订购信息

主机模块电源

产品型号	产品描述
RG-S5000-24GT4SFP	24 个 10/100/1000M 自适应电口，4 个 1G SFP 光口
RG-S5000-24GT4XS	24 个 10/100/1000M 自适应电口，4 个 10G/1G SFP+ 光口
RG-S5000-48GT4XS	48 个 10/100/1000M 自适应电口，4 个 10G/1G SFP+ 光口
RG-S5000-24GT4SFP-P	24 个 10/100/1000M 自适应电口，4 个 1G SFP 光口，24 个电口支持 PoE 和 PoE+，整机最大 PoE 输出功率为 370W
RG-S5000-24GT4XS-P	24 个 10/100/1000M 自适应电口，4 个 10G/1G SFP+ 光口，24 个电口支持 PoE 和 PoE+，整机最大 PoE 输出功率为 370W

千兆光模块

产品型号	产品描述
Mini-GBIC-GT	1000BASE-GT mini GBIC 转换模块
MINI-GBIC-SX-MM850	单口 1000BASE-SX mini GBIC 转换模块 (LC 接口)
MINI-GBIC-LX-SM1310	单口 1000BASE-LX mini GBIC 转换模块 (LC 接口)
MINI-GBIC-LH40-SM1310	单口 1000BASE-LH mini GBIC 转换模块 (LC 接口), 传输距离 40km
MINI-GBIC-ZX80-SM1550	单口 1000BASE-ZX mini GBIC 转换模块 (LC 接口), 传输距离 80km
MINI-GBIC-ZX100-SM1550	1000BASE-ZX mini GBIC 转换模块, 传输距离 100km

Ruijie锐捷
Networks



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。