

RG-S6100系列 多速率交换机



如有疑问
扫一扫在线咨询

Ruijie 锐捷
Networks

产品概述

RG-S6100多速率系列交换机是锐捷网络新一代多速率交换机，该系列交换机采用先进的硬件架构设计，搭载锐捷网络新的模块化操作系统，提供更快的硬件处理性能、更便捷的操作使用体验。

RG-S6100多速率系列提供灵活的万兆光、多速率（10G/5G/2.5G/1G）接入能力，支持高性能10G/40G端口上行能力，充分满足用户高密度接入和高性能汇聚的需求。

产品特性

多速率

以太网接口标准从10BASE-T、100BASE-T，迅速发展到了1000BASE-T(IEEE 802.3ab)，并逐步在PC、AP等设备上获得广泛应用。不过，随着Wi-Fi 6 技术发展，AP上行速率超过千兆已经可以达到10Gbps，让千兆网络设备压力倍增。RG-S6100多速率系列以太网交换机支持丰富的端口形态，提供100M/1000M/2.5G/5G Base-T和100M/1000M/2.5G/5G/10G Base-T两种自适应以太网端口，能更好适配Wi-Fi 6 标准的无线AP。

大功率PoE供电

在以往的PoE远程供电场景中，只有PoE和PoE+两个标准，只要功率超过30W，则无法使用PoE供电，必须部署电源线，使用市电进行供电，有的甚至需要部署强电，这给部署成本、部署周期、后期维护和部署过程中的安全性都带来了很大的压力。RG-S6100多速率系列单端口最大可实现90W的PoE输出，依据IEEE802.3bt标准提出大功率PoE远程供电的技术，从根本层面提升用户的使用体验。

IPv4/IPv6双协议栈多层交换

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，可根据IPv6网络的需求规划网络或者维持网络现状，提供灵活的IPv6网络通信方案。支持丰富的IPv4路由协议，包括静态路由、RIP、OSPFv2、IS-ISv4、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。同时支持丰富的IPv6路由协议，包括静态路由、RIPng、OSPFv3、IS-ISv6、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。

虚拟交换单元（VSU, Virtual Switching Unit）

支持虚拟交换单元技术（VSU, Virtual Switching Unit）即虚拟交换单元技术。通过聚合链路的连接，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最短时间不高于30毫秒。

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。

完善的安全防护策略

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。

硬件CPU保护机制：特色的CPU保护策略，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。

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。

基于源IP地址控制的Telnet设备访问控制，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。

支持基础网络保护策略（NFPP，Network Foundation Protection Policy），用来增强交换机安全的一种保护体系，通过对攻击源头采取隔离措施，可以使交换机的处理器和信道带宽资源得到保护，从而保证报文的正常转发以及协议状态的正常。

高可靠性

支持内置冗余电源模块和模块化风扇组件，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，更好的适应环境。设备支持前/后通风，提升散热效率，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。

支持生成树协议802.1D、802.1w、802.1s，完全保证快速收敛，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。

支持虚拟路由器冗余协议（VRRP），有效保障网络稳定。

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。

在不启用STP的情况下，可以通过快速上链保护协议（REUP，Rapid Ethernet Uplink Protection Protocol），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。

支持BFD，为各上层协议如路由协议提供一种快速检测两台路由设备之间转发路径连通状态的方法，大大减少了上层协议在链路状态变化时的收敛时间。

强大的多业务支撑能力

支持IPv4、IPv6组播功能，包含丰富的组播协议。比如IGMP Snooping、IGMP、MLD、PIM、PIM for IPv6、MSDP等协议族，为IPv4网络、IPv6网络、IPv4和IPv6共存的网络提供了组播服务支持。

支持IGMP源端口和源IP检查功能，有效地杜绝非法的组播源，提高网络的安全性。

完善的QoS策略

具备MAC流、IP流、应用流等多层流分类和流控制能力，实现精细的流带宽控制、转发优先级等多种流策略，支持网络根据不同的应用、以及不同应用所需要的服务质量特性，提供服务。

以DiffServ标准为核心的QoS保障系统，支持802.1P、IP ToS、二到七层流过滤、SP、WRR等完整的QoS策略，实现基于全网系统多业务的QoS逻辑。

绿色节能

RG-S6100多速率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。全系列产品均采用轴流变速风扇设计，设备可根据当前的温度智能控制风扇转速，保障设备稳定工作的同时，降低功耗和噪声。

在PoE供电组网环境中，RG-S6100多速率系列产品根据不同用户的实际需要，PoE供电提供自动模式、节能模式二种模式让用户选择。

简单轻松的网络维护

支持SNMP、RMON、Syslog、USB备份日志及配置等特性来进行网络的日常诊断及维护，同时管理员可采用命令行接口(CLI)、Web网管、Telnet等多样化的管理和维护方式更方便设备的管理。

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。

技术参数

硬件规格

主机

接口规格	RG-S6110-24MG4VS-UP	RG-S6110-48MG4VS2QXS-UP	RG-S6120-24XMG4XS4VS-UP-H	RG-S6120-48XMG4VS2QXS-UP-H
固化业务接口	24个100M / 1000M / 2.5G / 5G自适应电口，4个10G / 25G SFP28光口	48个100M / 1000M / 2.5G / 5G自适应电口，4个10G / 25G SFP28光口，2个40G QSFP+光口	24个100M / 1000M / 2.5G / 5G / 10G自适应电口，4个10G SFP+光口，4个25G SFP28光口	48个100M / 1000M / 2.5G / 5G / 10G自适应电口，4个10G / 25G SFP28光口，2个40G QSFP+光口
模块插槽	内置电源 2个固化风扇	2个模块化电源插槽 3个模块化风扇插槽	2个模块化电源插槽 3个模块化风扇插槽	2个模块化电源插槽 3个模块化风扇插槽
固化管理接口	1个MGMT端口 1个Console 端口 1个USB端口	1个MGMT端口 1个Console 端口 1个USB端口	1个MGMT端口 1个Console 端口 1个USB端口	1个MGMT端口 1个Console 端口 1个USB端口

系统规格

系统规格	RG-S6110-24MG4VS-UP	RG-S6110-48MG4VS2QXS-UP	RG-S6120-24XMG4XS4VS-UP-H	RG-S6120-48XMG4VS2QXS-UP-H
交换容量	2.56Tbps/25.6Tbps			
包转发率	360Mpps/740Mpps	960Mpps/1360Mpps	720Mpps/1260Mpps	1080Mpps/1470Mpps

电源与功耗

电源与功耗	RG-S6110-24MG4VS-UP	RG-S6110-48MG4VS2QXS-UP	RG-S6120-24XMG4XS4VS-UP-H	RG-S6120-48XMG4VS2QXS-UP-H
典型功耗	不带POE负载功耗 <110W(满负荷) PoE满载功耗 <370W(满负荷)	不带POE负载功耗 <200W(满负荷) PoE满载功耗 <1600W(满负荷)	不带POE负载功耗 <150W(满负荷) PoE满载功耗 <1650W(满负荷)	不带POE负载功耗 <200W(满负荷) PoE满载功耗 <1600W(满负荷)
电源模块型号	内置电源	RG-PA600I-P-F RG-PA1000P-F	RG-PA600I-P-F RG-PA1000P-F	RG-PA600I-P-F RG-PA1000P-F
额定输入电压	内置电源 交流（AC）输入 额定电压范围：100-240V~ 最大电压范围：90-264V~ 频率：50/60Hz 每路输入额定电流：6A	支持电源类型：RG-PA600I-P-F 交流（AC）输入 额定电压范围：100-240V~ 最大电压范围：90-264V~ 频率：50/60Hz 每路输入额定电流：8A 支持电源类型：RG-PA1000I-P-F 交流（AC）输入 额定电压范围：100-240V~ 最大电压范围：90-264V~频率：50/60Hz 每路输入额定电流：8A	支持电源类型：RG-PA600I-P-F 交流（AC）输入 额定电压范围：100-240V~ 最大电压范围：90-264V~ 频率：50/60Hz 每路输入额定电流：8A 支持电源类型：RG-PA1000I-P-F 交流（AC）输入 额定电压范围：100-240V~ 最大电压范围：90-264V~频率：50/60Hz 每路输入额定电流：8A	支持电源类型：RG-PA600I-P-F 交流（AC）输入 额定电压范围：100-240V~ 最大电压范围：90-264V~ 频率：50/60Hz 每路输入额定电流：8A 支持电源类型：RG-PA1000I-P-F 交流（AC）输入 额定电压范围：100-240V~ 最大电压范围：90-264V~频率：50/60Hz 每路输入额定电流：8A
POE接口	1~24号端口均支持PoE/PoE+供电，同时支持高功率HPoE供电（HPoE单端口最大输出功率90W）	1~48号端口均支持PoE/PoE+供电，同时1~24号端口支持高功率HPoE供电（HPoE单端口最大输出功率90W）	1~24号端口均支持PoE/PoE+供电，同时支持高功率HPoE供电（HPoE单端口最大输出功率90W）	1~48号端口均支持PoE/PoE+供电，同时1~24号端口支持高功率HPoE供电（HPoE单端口最大输出功率90W）
风扇类型	固化两个风扇 支持风扇调速及风扇故障告警功能	支持三个可拔插模块化风扇 支持风扇调速及风扇故障告警功能	支持三个可拔插模块化风扇 支持风扇调速及风扇故障告警功能	支持三个可拔插模块化风扇 支持风扇调速及风扇故障告警功能

环境与可靠性

环境与可靠性	RG-S6110-24MG4VS-UP	RG-S6110-48MG4VS2QXS-UP	RG-S6120-24XMG4XS4VS-UP-H	RG-S6120-48XMG4VS2QXS-UP-H
电源接口 防雷	6KV	6KV	6KV	6KV
温度监控	支持温度告警	支持温度告警	支持温度告警	支持温度告警
工作温度	0℃~45℃	0℃~45℃	0℃~45℃	0℃~45℃
存储温度	-40℃~70℃	-40℃~70℃	-40℃~70℃	-40℃~70℃
工作湿度	10%RH~90%RH	10%RH~90%RH	10%RH~90%RH	10%RH~90%RH
存储湿度	5%RH~95%RH	5%RH~95%RH	5%RH~95%RH	5%RH~95%RH

软件规格

软件规格	RG-S6110-24MG4VS-UP	RG-S6110-48MG4VS2QXS-UP	RG-S6120-24XMG4XS4VS-UP-H	RG-S6120-48XMG4VS2QXS-UP-H
VLAN	支持4K 802.1Q VLAN 支持Port based VLAN 支持Private VLAN 支持GVRP 支持Super VLAN			
QinQ	支持基本QinQ、支持灵活QinQ			
链路聚合	支持LACP(802.3ad)			
端口镜像	支持基于流的镜像 支持多对一端口镜像及一对多端口镜像 支持RSPAN 支持聚合链路的镜像			
生成树	支持STP、RSTP、MSTP			
DHCP	支持DHCP Server 支持DHCP Client 支持DHCP Snooping 支持DHCP Relay 支持IPv6 DHCP Snooping 支持IPv6 DHCP Client 支持IPv6 DHCP Relay			
IPv6基础 协议	IPv6编址、ICMPv6、Path MTU Discovery			
IP路由	支持静态路由 支持RIP, RIPng 支持OSPFv2, OSPFv3, IS-ISv4, IS-ISv6 支持BGP4, BGP4+ 支持等价路由			

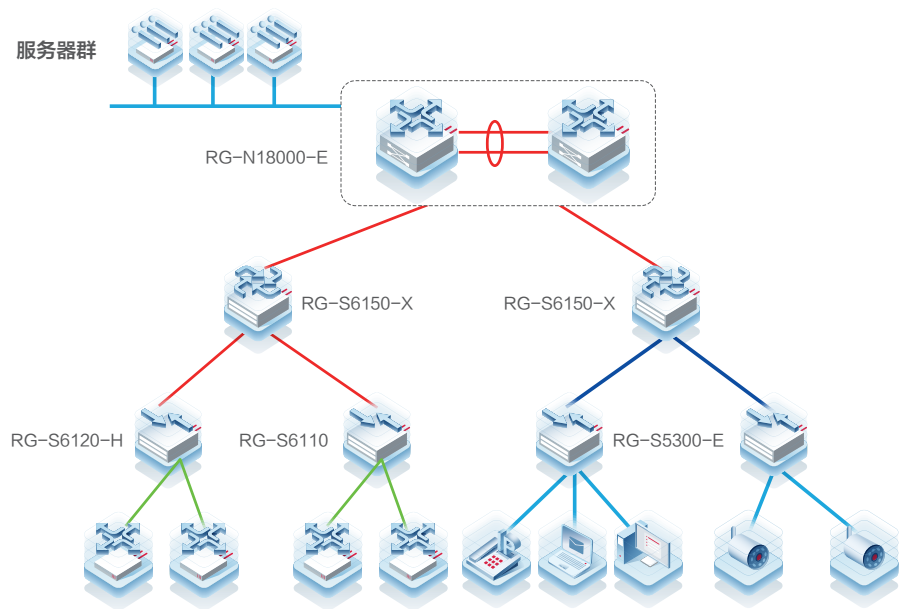
软件规格	RG-S6110-24MG4VS-UP	RG-S6110-48MG4VS2QXS-UP	RG-S6120-24XMG4XS4VS-UP-H	RG-S6120-48XMG4VS2QXS-UP-H
组播	支持IGMP v1, v2, v3, IGMP代理 支持IGMP v1, v2 支持IGMP 过滤, IGMP快速离开 支持PIM-DM, PIM-SM, PIM-SSM 支持MLD Snooping, MLD 支持MSDP			
ACL	支持灵活多样的硬件ACL: 支持标准IP ACL (基于IP地址的硬件ACL) 支持扩展IP ACL (基于IP地址、TCP/UDP端口号的硬件ACL) 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 支持专家级ACL (可同时基于VLAN号、以太网类型、MAC地址、IP地址、TCP/UDP端口号、协议类型、时间等灵活组合的硬件ACL) 支持ACL80 支持IPv6 ACL			
QoS	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 每端口8个优先级队列 支持SP、WRR、DRR、SP+WRR、SP+DRR、RED/WRED队列调度			
安全特性	过滤非法的MAC地址 支持广播风暴抑制 管理员分级管理和口令保护 支持RADIUS 和 TACACS+ 支持SSH 支持BPDU Guard 支持CPP、NFPP			
管理特性	SNMP、CLI(Telnet/Console)、RMON(1,2,4,9)、Syslog、NTP、SNMP over IPv6、IPv6 MIB support for SNMP、Telnet v6、FTP/TFTP v6、DNS v6、NTP for v6、Traceroute v6 支持sFLOW, 可利用数据流随机采样技术, 对交换机的流量进行流信息采样			
高可靠性	支持VSU (虚拟化技术, 将多台设备虚拟成1台)、支持GR for RIP/OSPF/BGP等路由协议、支持BFD检测、支持REUP、支持RLDP、支持电源1+1冗余备份、电源模块、风扇模块支持热插拔功能			

典型应用

- 大型企业或园区办公楼栋的高功率AP接入。
- 丰富的安全管理机制, 提供网络安全防御、高安全接入控制和有效网络访问控制。
- 完善的管理策略应用, 帮助管理带宽、保证语音、组播音视频服务及视频点播等关键任务的应用。

场景一

可用于中小型园区网的接入或者汇聚, 多速率2.5G/5G/10G端口可作为高速率AP接入, 组成10G/25G接入到汇聚, 40G/100G汇聚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。



选配指南

RG-S6100多速率系列设备选配步骤如下：

- 先选择主机型号。主机已满配风扇模块，无需选购风扇。
- 再根据主机型号的不同，选择不同的电源模块，至少选择一个电源。
- 最后，根据接口需求情况选择光模块。

订购信息中的（*）表示后续支持的产品。

订购信息

主机与电源

产品型号	产品描述
RG-S6110-24MG4VS-UP	24个100M / 1000M / 2.5G/ 5G自适应电口，4个10G / 25G SFP28光口，固化电源风扇
RG-S6110-48MG4VS2QXS-UP	48个100M / 1000M / 2.5G/ 5G自适应电口，4个10G / 25G SFP28光口，2个40G QSFP+光口
RG-S6120-24XMG4XS4VS-UP-H	24个100M / 1000M / 2.5G / 5G / 10G自适应电口，4个10G SFP+光口，4个25GSFP28光口
RG-S6120-48XMG4VS2QXS-UP-H	48个100M / 1000M / 2.5G / 5G / 10G自适应电口，4个10G / 25G SFP28光口，2个40G QSFP+光口
RG-PA600I-P-F	600W交流电源模块
RG-PA1000I-P-F	1000W交流电源模块

千兆光模块

产品型号	产品描述
Mini-GBIC-GT	1000BASE-GT mini GBIC转换模块

万兆光模块

产品型号	产品描述
XG-SFP-SR-MM850	万兆LC接口模块（62.5/125 μm：33米；50/125 μm：66米；模态带宽为2000MHz·km时传输300米），适用于SFP+接口
XG-SFP-LR-SM1310	万兆LC接口模块（1310nm），10km，适用于SFP+接口
XG-SFP-ER-SM1550	万兆LC接口模块（1550nm），40km，适用于SFP+接口
XG-SFP-AOC1M	万兆SFP+接口光缆，长度1米，包含一根线缆+两个接口模块
XG-SFP-AOC3M	万兆SFP+接口光缆，长度3米，包含一根线缆+两个接口模块
XG-SFP-AOC5M	万兆SFP+接口光缆，长度5米，包含一根线缆+两个接口模块

25G光模块

产品型号	产品描述
VG-SFP-SR-MM850	25G光模块 VG-SFP-SR-MM850
VG-SFP-LR-SM1310	25G光模块 VG-SFP-LR-SM1310
VG-SFP-AOC5M	25G Base SFP+ 光纤线缆（包含两边的模块），5米

40G光模块

产品型号	产品描述
40G-QSFP-SR-MM850	40G SR光模块，适用QSFP+接口（OM3/OM4型MPO光纤，8芯，波长850nm，使用OM3型光纤传输距离为100米，使用OM4型光纤传输距离为150米）
40G-QSFP-LR4 SM1310	40G LR单模光模块，适用QSFP+接口，最大传输距离为10km（需配备LC型光纤，2芯，波长1310nm）
40G-AOC-5M	40G QSFP+接口光缆，长度5米，包含一根线缆和两个接口模块
40G-AOC-10M	40G QSFP+接口光缆，长度10米，包含一根线缆和两个接口模块



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。