

RG-SF2920系列 极简光交换机



如有疑问
扫一扫在线咨询

Ruijie锐捷
Networks

产品概述

RG-SF2920系列极简光交换机，是锐捷网络极简以太全光网络解决方案提供的将数据通过光链路传输到终端设备的全新选择。该系列产品可应用在教育、医疗、企业级和商用客户的智慧教室、多媒体教室、办公室、诊室病房、微型分支机构以及其它配线受限的环境中，为无线、超清数字视频摄像头、智能电子床头屏等海量物联终端和其他IP信息点位提供就近接入以及超大带宽。

RG-SF2920系列极简光交换机的优势包括：

- 业务环境保护。全系列高散热架构设计（其中4/8/16口设备均采用无风扇设计），设备实现落叶级静音，入室后对教学、办公和其他原有业务环境不产生噪声干扰；
- 4/8/16 1G/2.5G/5G/10G 端口并支持POE/POE+供电，为海量终端提供便捷接入；
- 尺寸小及多种放装方式，支持在室内各场景中灵活快速地安装；
- 一机双网。4/8口千兆款型设备支持配套双网拓展模块，实现两张物理隔离的网络在一台设备上统一部署、安装、管理；
- 企业级高可靠性是设备与业务场景深度融合的前提。独特创新的抗电网波动设计屏蔽市电网对设备及业务干扰，并携带宽温设计、内置电源、端口8KV防雷和全系列金属外壳设计等特性，多方位保障室内各场景中业务稳定可靠；
- 支持锐捷极简以太全光方案，继承以太的运维方式，并提供类网线的光纤运维和定位功能，使得网络中心运维在传统以太架构和全光组网架构中无缝切换，同时具备从开局即插即用安全管控等全生命周期智能运维特性。

产品特性

锐捷极简以太全光网络

极简以太全光方案，是锐捷的下一代网络架构，面向教育、商旅、办公等园区应用场景，通过全新光纤入室的部署方式，结合以太网，通过架构简单的组网和SDN技术在万物互联时代为园区业务提供面向高带宽、低延时、高度灵活、极简运维的网络承载，支撑未来十年业务演进，保障应用体验和投资价值。

（查看极简以太全光解决方案专题介绍：<http://www.ruijie.com.cn/fa/jh/20201216/>）

极简光交换机作为光链路的末端设备，进入室内环境为终端提供就近接入、业务拓展以及高带宽的服务。为更好地支撑全光网络以及业务环境的深度融合，极简光交换机具备以下功能特性：

- 落叶级静音
- 一机双网
- 绿色节能可持续
- 尺寸小 + 多种放装方式 = 灵活快速安装：安装环境要求低
- 企业级高可靠性
- 高级安全特性：完善的安全防护策略保障设备从弱电间到室内环境的迁移
- 智能运维：设备零配置上线及零替换、类网线的光纤运维

落叶级静音

RG-SF2920系列交换机采用了新一代的硬件架构，全系列实现落叶级静音（其中4/8/16口设备均采用无风扇设计），噪声指标 < 35dB。人体对噪声的感觉30dB~40dB是较为理想的安静环境，我司产品测试依据国家标准 GB/T 18313-2001，产品噪音 < 20dB，可以满足夜间起居室内入睡标准。

在无风扇工作的同时，通过降低发热量和高效散热的宽温设计，整机可在环境温度0~45℃的开放或密闭空间中正常工作，包括嵌入墙体的密闭弱电箱、放置有其他中控等设备的讲台多媒体箱、工程实训中心机房教室里的机柜等。

一机双网

SF2920系列中4/8口千兆款型交换机支持配套双网拓展模块实现一台设备上管理两张物理隔离的网络，如教育中的办公网与智能化专网，医疗行业中的内外网场景。数据传输面，两张物理网络通过独立的物理通道，即光纤分别接入到主机和拓展模块上；供电管理面，拓展模块从主机设备上取电，统一管理；安装部署层面，避免室内部署两套设备及相关配件。

绿色节能可持续

RG-SF2920系列交换机充分相应国家绿色节能的号召，除了在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，解决了交换机部署在室内环境噪声大的问题，同时其先进的功耗设计也解决了随着极简光交换机大批量部署室内后带来的能耗过大的问题。

RG-SF2920系列交换机采用先进的节能电路设计和元器件选型，整机绿色节能低功耗设计，深度节能，端口节能EEE，器件节省20%；同时该系列产品满足材料环保与安全性的欧盟RoHS标准。

尺寸小 + 多种放装方式 = 灵活快速安装：安装环境要求低

传统交换机采用机架式设计，仅支持安装在弱电标准机柜中，如要部署在室内环境中则有较苛刻的安装要求。而极简光交换机尺寸相较上一代更小，精致小巧的造型和典雅白的外观，满足各类室内环境对美观的期望。同时极简光交换机配套极富想象力的多应用式挂耳，除了支持在标准机柜安装，还支持在定制机柜(弱电箱)、壁挂安装、讲桌多媒体箱安装、桌底安装等多种个性安装方式。

企业级高可靠性

极简光交换机全系列产品采用金属外壳和金属网口设计，在受到外界机械碰撞时设备全外壳能够保护设备内部不受影响，并保证设备能够正常运行。

工业级的器件选型，使得耐温特性相较普通设备高15℃，使用寿命及MTBF对比传统设备提升50%。

另外创新的抗电网波动设计和抗浪涌设计，使得极简光交换机的防电波干扰和端口8KV防雷特性保障了设备的稳定可靠。

针对RG-SF2920U-4GT1MS-P、RG-SF2920U-8GT1MS、RG-SF2920U-8GT1MS-P

支持生成树协议RSTP，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。

【针对RG-SF2920-8GT4XS、RG-SF2920-8GT2MG2XS、RG-SF2920-16GT2MG2XS、RG-SF2920-16GT2SFP、RG-SF2920-16GT2SFP-P、RG-SF2920-8GT2MG2XS-P、RG-SF2920-16GT2MG2XS-P】

支持生成树协议STP，RSTP和MSTP，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。

高级安全特性：完善的安全防护策略保障设备从弱电间到室内环境的迁移

RG-SF2920系列提供硬件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-SF2920系列提供创新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。

智能运维：设备零配置上线及零替换、类网线的光纤运维

RG-SF2920系列支持网络开局和运维阶段设备即插即用，实现无专业售后介入的用户自运维。在设备接入网络时利用动态IP地址获取IP地址，并启动自检自动获取特定区域、特定业务、特定设备的预定义配置来配置端口，包括VLAN、安全性以及可管理性，从而可将所需的工作和专业知识降至最低。而当出现设备故障或者设备服务年限到期需要替换产品时，智能零替换技术支持自动识别及自适应不同型号替换，支持自适应端口配置跟随业务。

网络全光链路组网后，面临光模块数量增多以及光纤运维复杂度比以太网线高两个问题。极简以太全光方案支持光模块/光链路告警及运维提示，并支持在拓扑中告警位置，可视化进行快速的故障定位和便捷的管理运维。

技术参数

硬件规格

系统规格

产品型号	RG-SF2920U-4GT1MS-P	RG-SF2920U-8GT1MS	RG-SF2920U-8GT1MS-P	RG-SF2920-8GT4XS
固定端口	4个10/100/1000M自适应电口 1个1000M/2.5G SFP光口	8个10/100/1000M自适应电口 1个1000M/2.5G SFP光口	8个10/100/1000M自适应电口 1个1000M/2.5G SFP+光口	8个10/100/1000M自适应电口 4个1/2.5G/10G SFP+光口 注意： 1. XS1和XS2互相影响，当XS1（XS2）设置为2.5G时，XS2（XS1）必须设置为2.5G XS3和XS4互相影响，当XS3（XS4）设置为2.5G时，XS4（XS3）必须设置为2.5G 2.光口工作在2.5G速率，仅支持使用我司2.5G光模块
交换容量	78Mpps/126Mpps	80Mpps/126Mpps	432Gbps/4.32Tbps	432Gbps/4.32Tbps
包转发率	78Mpps/126Mpps	80Mpps/126Mpps	80Mpps/126Mpps	80Mpps/126Mpps

产品型号	RG-SF2920-8GT2MG2XS	RG-SF2920-16GT2MG2XS	RG-SF2920-16GT2SFP
固定端口	8个10/100/1000M自适应电口 2个1000M/2.5G自适应口 2个1/10G SFP+光口	16个10/100/1000M自适应电口 2个1000M/2.5G自适应口 2个1/10G SFP+光口	16个10/100/1000M自适应电口 2个1G SFP光口
交换容量	432Gbps/4.32Tbps	432Gbps/4.32Tbps	432Gbps/4.32Tbps
包转发率	84Mpps/126Mpps	92Mpps/126Mpps	82Mpps/126Mpps

产品型号	RG-SF2920-16GT2SFP-P	RG-SF2920-8GT2MG2XS-P	RG-SF2920-16GT2MG2XS-P
固定端口	16个10/100/1000M自适应电口 2个1G SFP光口	8个10/100/1000M自适应电口 2个1000M/2.5G/5G自适应电口 2个1/10G SFP+光口	16个10/100/1000M自适应电口 2个1000M/2.5G/5G自适应电口 2个1/10G SFP+光口
交换容量	432Gbps/4.32Tbps	432Gbps/4.32Tbps	432Gbps/4.32Tbps
包转发率	82Mpps/126Mpps	84Mpps/126Mpps	92Mpps/126Mpps

电源与功耗

产品型号	RG-SF2920U-4GT1MS-P	RG-SF2920U-8GT1MS	RG-SF2920U-8GT1MS-P	RG-SF2920-8GT4XS
电源数量	固化单交流电源	固化单交流电源	固化单交流电源	固化单交流电源
电源规格	交流（AC）输入： ● 额定电压： 200V~240V ● 最大电压： 180V~264V ● 频率：50Hz~60Hz 高压直流（HVDC） 输入：支持	交流（AC）输入： ● 额定电压： 200V~240V ● 最大电压： 180V~264V ● 频率：50Hz~60Hz 高压直流（HVDC） 输入：支持	交流（AC）输入： ● 额定电压： 200V~240V ● 最大电压： 180V~264V ● 频率：50Hz~60Hz 高压直流（HVDC） 输入：支持	交流（AC）输入： ● 额定电压： 200V~240V ● 最大电压： 180V~264V ● 频率：50Hz~60Hz 高压直流（HVDC） 输入：支持
POE接口	1~4个电口支持PoE/ PoE+供电	不支持	1~8号电口支持PoE/ PoE+供电	不支持
POE标准	POE供电设计支持IEEE 802.3af（15.4W）、 IEEE 802.3at（30W）	不支持	POE供电设计支持 IEEE 802.3af（15.4W）、 IEEE 802.3at（30W）	不支持
PoE输出功率	整机最大45W	不支持	整机最大125W	不支持
PoE功能	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 支持对PoE端口定时上下电	不支持	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 支持对PoE端口定时上下电	不支持

产品型号	RG-SF2920-8GT2MG2XS	RG-SF2920-16GT2MG2XS	RG-SF2920-16GT2SFP
电源数量	固化单交流电源	固化单交流电源	固化单交流电源
电源规格	交流（AC）输入： ● 额定电压：200V~240V ● 最大电压：180V~264V ● 频率：50Hz~60Hz 高压直流（HVDC）输入：支持	交流（AC）输入： ● 额定电压：200V~240V ● 最大电压：180V~264V ● 频率：50Hz~60Hz 高压直流（HVDC）输入：支持	交流（AC）输入： ● 额定电压：200V~240V ● 最大电压：180V~264V ● 频率：50Hz~60Hz 高压直流（HVDC）输入：支持
PoE	不支持	不支持	不支持

产品型号	RG-SF2920-16GT2SFP-P	RG-SF2920-8GT2MG2XS-P	RG-SF2920-16GT2MG2XS-P
电源数量	固化单交流电源	固化单交流电源	固化单交流电源
电源规格	交流（AC）输入： ● 额定电压：200V~240V ● 最大电压：180V~264V ● 频率：50Hz~60Hz 高压直流（HVDC）输入：支持	交流（AC）输入： ● 额定电压：200V~240V ● 最大电压：180V~264V ● 频率：50Hz~60Hz 高压直流（HVDC）输入：支持	交流（AC）输入： ● 额定电压：200V~240V ● 最大电压：180V~264V ● 频率：50Hz~60Hz 高压直流（HVDC）输入：支持
POE接口	1~8号电口支持PoE/PoE+供电	1~8号电口支持PoE/PoE+供电	1~8号电口支持PoE/PoE+供电
POE标准	POE供电设计支持IEEE 802.3af（15.4W）、IEEE 802.3at（30W）	POE供电设计支持IEEE 802.3af（15.4W）、IEEE 802.3at（30W）	POE供电设计支持IEEE 802.3af（15.4W）、IEEE 802.3at（30W）
PoE输出功率	整机最大125W	整机最大125W	整机最大125W
PoE功能	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 支持对PoE端口定时上下电	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 支持对PoE端口定时上下电	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 支持对PoE端口定时上下电

尺寸与重量

产品型号	RG-SF2920U-4GT1MS-P	RG-SF2920U-8GT1MS	RG-SF2920U-8GT1MS-P	RG-SF2920-8GT4XS
尺寸 (宽×深×高)	200mm×170mm ×55mm	200mm×170mm ×43.6mm	200mm×170mm ×55mm	210mm×235mm ×55mm

产品型号	RG-SF2920-8GT2MG2XS	RG-SF2920-16GT2MG2XS	RG-SF2920-16GT2SFP
尺寸 (宽×深×高)	210mm×235mm×55mm	210mm×235mm×55mm	210mm×235mm×55mm

产品型号	RG-SF2920-16GT2SFP-P	RG-SF2920-8GT2MG2XS-P	RG-SF2920-16GT2MG2XS-P
尺寸 (宽×深×高)	210mm×235mm×55mm	210mm×235mm×55mm	210mm×235mm×55mm

环境与可靠性

产品型号	RG-SF2920U-4GT1MS-P RG-SF2920U-8GT1MS RG-SF2920U-8GT1MS-P	RG-SF2920-8GT4XS RG-SF2920-8GT2MG2XS RG-SF2920-16GT2MG2XS RG-SF2920-16GT2SFP RG-SF2920-16GT2SFP-P RG-SF2920-8GT2MG2XS-P RG-SF2920-16GT2MG2XS-P
风扇	支持无风扇，自然散热	
工作温度	0℃~45℃	
存储温度	-40℃~70℃	
工作湿度	5%~95%RH	
存储湿度	5%~95%RH	

软件规格

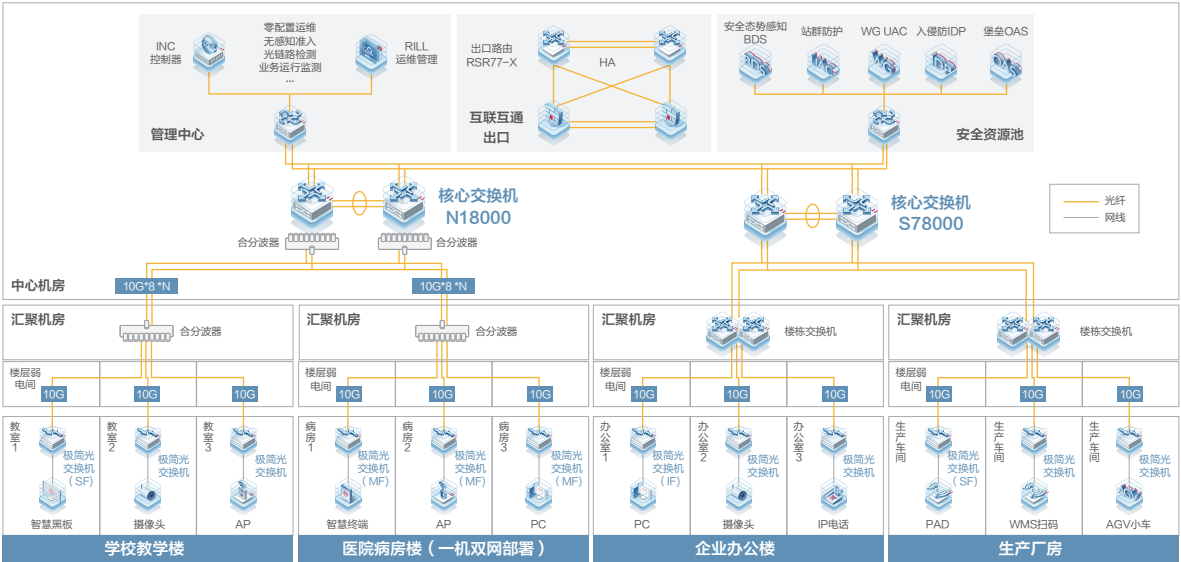
产品型号	RG-SF2920U-4GT1MS-P RG-SF2920U-8GT1MS RG-SF2920U-8GT1MS-P
RSTP	支持
MAC地址表	支持静态MAC地址 支持MAC地址过滤
802.1Q VLAN	支持4K 802.1Q VLAN 支持Port based VLAN
DHCP	支持DHCP Client 支持DHCP Snooping
安全特性	过滤非法的MAC地址 支持广播风暴抑制 支持口令保护 支持CPP 支持端口保护
EEE	支持APD端口休眠
管理特性	支持去CLI可视化WEB管理 支持物联网协议MQTT 支持Syslog/Debug、NTP/SNTP

产品型号	RG-SF2920-8GT4XS RG-SF2920-8GT2MG2XS RG-SF2920-16GT2MG2XS RG-SF2920-16GT2SFP RG-SF2920-16GT2SFP-P RG-SF2920-8GT2MG2XS-P RG-SF2920-16GT2MG2XS-P
STP	支持
RSTP	支持
MSTP	支持
RLDP	支持
MAC地址表	支持静态MAC地址 支持MAC地址过滤
802.1Q VLAN	支持4K 802.1Q VLAN 支持Port based VLAN 支持MAC based VLAN 支持Private VLAN 支持Protocol based VLAN 支持GVRP 支持Voice VLAN
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≤50ms，可与其他支持该协议的产品完美兼容
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的端口镜像 支持一对一、一对多、多对一的镜像，支持RSPAN、ERSPAN 支持跨设备的流量镜像
DHCP	支持DHCP Server 支持DHCP Client 支持DHCP Snooping 支持DHCP Relay
IP路由	支持静态黑洞路由、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） 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ACL80 支持IPv6 ACL 支持全局ACL 支持ACL重定向

产品型号	RG-SF2920-8GT4XS RG-SF2920-8GT2MG2XS RG-SF2920-16GT2MG2XS RG-SF2920-16GT2SFP RG-SF2920-16GT2SFP-P RG-SF2920-8GT2MG2XS-P RG-SF2920-16GT2MG2XS-P
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+WFQ、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 和 SSH V2.0 支持BPDU Guard 支持CPP、NFPP 支持端口保护
EEE	支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术：当EEE使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的
管理特性	SNMP、CLI(Telnet/Console)、RMON、SSH、Syslog/Debug、NTP/SNTP、FTP、TFTP、Web、RDP

典型应用

RG-SF2920在极简以太全光方案中作为室内交换机，典型应用拓扑如下：



订购信息

型号	描述
RG-SF2920U-4GT1MS-P	4个10/100/1000M自适应电口，1个1G SFP光口，固化单交流电源；1-4个电口支持PoE/PoE+供电；整机最大PoE/输出功率：45W
RG-SF2920U-8GT1MS	8个10/100/1000M自适应电口，1个1G SFP光口，固化单交流电源
RG-SF2920U-8GT1MS-P	8个10/100/1000M自适应电口，1个1G SFP口，固化单交流电源，1-8号电口支持PoE/PoE+供电，整机最大PoE输出功率125W
RG-SF2920-8GT4XS	8个10/100/1000M自适应电口，4个1G/2.5G/10G SFP+光口，固化单交流电源
RG-SF2920-16GT2SFP	16个10/100/1000M自适应电口，2个1G SFP口，固化单交流电源；
RG-SF2920-16GT2SFP-P	16个10/100/1000M自适应电口，2个1G SFP光口，固化单交流电源，1-8号电口支持PoE/PoE+供电，整机最大PoE输出功率125W
RG-SF2920-8GT2MG2XS	8个10/100/1000M自适应电口，2个1000M/2.5G自适应口，2个1/10G SFP+光口，固化单交流电源
RG-SF2920-8GT2MG2XS-P	8个10/100/1000M自适应电口，2个1000M/2.5G/5G自适应电口，2个1/10G SFP+光口，固化单交流电源，1-8号电口支持PoE/PoE+供电，整机最大PoE输出功率125W
RG-SF2920-16GT2MG2XS	16个10/100/1000M自适应电口，2个1000M/2.5G自适应口，2个1/10G SFP+光口，固化单交流电源
RG-SF2920-16GT2MG2XS-P	16个10/100/1000M自适应电口，2个1000M/2.5G/5G自适应电口，2个1/10G SFP+光口，固化单交流电源，1-8号电口支持PoE/PoE+供电，整机最大PoE输出功率125W

(*) 表示后续支持



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。