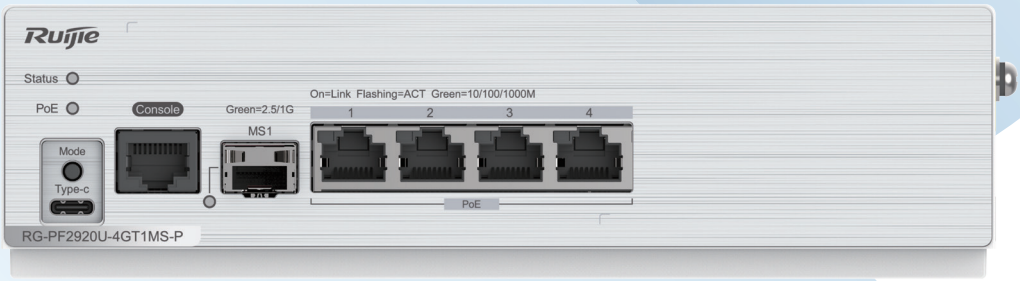


RG-PF2920系列
极简光交换机

如有疑问
扫一扫在线咨询

Ruijie Networks 锐捷

产品概述

RG-PF2920系列交换机是锐捷网络面向“光进铜退”趋势和全光网络场景，推出的极简光交换机。应用于锐捷极简光POF（Power over the Fiber cable）方案：时光主机供电，RG-PF2920受电，从而实现供电/光纤传输一体化。同时，RG-PF2920系列交换机采用全新的硬件架构设计，实现静音节能，灵活安装，同时设计上采用内置电源，金属外壳和网口，稳定可靠，适合室内场景。搭载锐捷网络模块化操作系统，支持极简全光解决方案，可通过SDN实现全周期管理，实现安全管控，即插即用，智能运维等。

RG-PF2920-8GT2MG2XS前面板提供有8个10/100/1000M Base-T以太网电接口、2个1G/2.5G Base-T以太网电接口、2个1G/10G SFP+光接口、1个Console接口，侧面板提供直流电源输入接口；RG-PF2920-16GT2XS 前面板提供有16个10/100/1000M Base-T以太网电接口、2个1G/10G SFP+光接口、1个Console接口，侧面板提供直流电源输入接口。

RG-PF2920U-4GT1MS-P前面板提供有4个10/100/1000M Base-T以太网电接口、1个1G/2.5G Base-X光接口、1个Console接口。下行输出标准的POE/POE+端口，以连接POE受电的摄像头、无线AP等终端设备。RG-PF2920-DPBOX-P前面板提供有1个10/100/1000M Base-T以太网电接口、1个1G SFP光接口。RG-PF2920-DPBOX-P不具有网管特性。

■ RG-PF2920非POE系列产品接口规格

产品型号	10M/100M/1000M Base-T以太网电接口	1G/2.5G BASE-T以太网电接口	1G/10G SFP+光接口	Console接口
RG-PF2920-8GT2MG2XS	8	2	2	1
RG-PF2920-16GT2XS	16	\	2	1

■ RG-PF2920 POE系列产品接口规格

产品型号	10M/100M/1000M Base-T以太网电接口	1G SFP光接口	2.5G SFP光接口	Console接口
RG-PF2920U-4GT1MS-P	4	\	1	1
RG-PF2920-DPBOX-P	1	1	\	\

■ RG-PF2920产品POE规格

产品型号	支持POE的端口	单口支持PoE/PoE+最高功率	整机可用PoE最大功率
RG-PF2920U-4GT1MS-P	1~4口	30W	60W
RG-PF2920-DPBOX-P	1口	30W	30W

产品特性

锐捷极简以太全光网络

锐捷极简光POF (Power over the Fiber cable)方案，是锐捷的下一代网络架构，面向园区网络的办公网、生产网、设备网、仓储网等应用场景。通过光电混合缆入室的部署方式，保持以太网架构不变，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、极简运维的基础网络，支撑未来十年业务演进，保障应用体验和投资价值。

RG-PF2920系列交换机作为光电混合缆的末端设备，进入室内环境为终端提供就近接入、业务拓展、直接供电以及高带宽的服务。为更好地支撑全光网络以及与业务环境的深度融合。RG-PF2920系列交换机具备以下功能特性：

- 光电一体化：一体化部署、一体化运维
- 落叶级静音
- 绿色节能可持续
- 背包一体化（仅PF8口和16口）
- 一机双网（仅PF4口）
- 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

供电/光纤传输一体化

RG-PF2920系列交换机应用于锐捷极简光POF (Power over the Fiber cable)方案。POF方案的最大特点是：在传统极简光方案中，加入了光电混合缆的应用场景，以实现“末端设备从核心机房集中供电”、“入室交换机免强电部署”、“远距离网络设备超远距离供电”、“网络和供电系统统一管理”、“极简光交换机极简安装”、“节省工程施工费用”等价值。大大节省园区网络建设的CAPEX和OPEX。

落叶级静音

RG-PF2920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＜35dB，可以满足夜间起居室得入睡标准。

同时，RG-PF2920-8GT2MG2XS和RG-PF2920-16GT2XS两款交换机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0~55℃的开放或通风良好的环境中正常工作。

绿色节能可持续

RG-PF2920系列产品充分响应国家绿色节能的号召。一方面，针对传统交换机在噪音及能耗方面存在的问题进行深入的研究探索，解决了交换机部署在室内环境噪声大的问题；另一方面，其先进的降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-PF2920系列产品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。

背包一体化

传统交换机外置式安装时，缺乏对理线和盘纤的考虑，造成交换机所在位置的线路密密麻麻、盘根错节。而RG-PF2920-8GT2MG2XS和RG-PF2920-16GT2XS两款交换机采用背包一体化设计，支持理线+盘纤功能，光电混合缆接入以后可固定在背包内层，外层交换机的覆盖使得安装极其美观。同时，壁挂安装的挂耳亦可插入进背包内侧，实现一体化安装。

一机双网

RG-PF2920系列中4口千兆POE交换机RG-PF2920U-4GT1MS-P支持配套双网拓展模块RG-MF2920U-

EXTENDULE，可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。

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有较苛刻的安装要求。而RG-PF2920系列交换机尺寸比A4纸约小1/5，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。同时独具一格的背包和挂耳式设计，支持在标准机柜安装、室内壁挂安装、机架安装、桥架安装等多种个性化的安装方式。RG-PF2920系列交换机均支持光电混合缆供电，安装时可不用考虑设备取电的问题，光电混合缆部署到哪里，RG-PF2920即可安装到哪里，灵活方便。

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。工业级的材料使得耐温特性相较普通设备高10℃，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。

PF2920系列产品均支持生成树协议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。此外，RG-PF2920-8GT2MG2XS和RG-PF2920-16GT2XS交换机还支持万兆链路双上行，保证高带宽的同时还能进一步提升链路的可靠性。

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

RG-PF2920系列交换机提供硬件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。

新终端接入网络时，SDN控制器会把新用户的信息和控制器维护的用户信息库进行自动匹配，通过管理员提前设置的模板和阀值，来判断终端的合法性，并执行放行、隔离、待审批等动作。 在判断终端合法的同时，进而判断终端的位置变化信息，确保策略跟随用户移动。同时，可以将同一个业务部门，或者相同业务类型的终端拖进同一个策略组中，实现统一管理，减少管理员重复工作的效率浪费。对于网络中打印机、IP电话等哑终端，可以通过MAC地址限位的方式，阻止非法用户通过模拟哑终端的地址发起的攻击行为。

智能运维: 设备零配置上线及零替换、类网线的光纤运维

RG-PF2920系列交换机均支持网络开局和运维阶段设备即插即用，可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。而当设备出现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的两个问题。极简以太全光方案支持光模块/光链路告警及运维提示，并支持在拓扑中查看告警位置，通过可视化快速进行故障的定位和便捷光链路排障，显著提升管理运维效率。

技术参数

硬件规格

产品型号（非POE）	RG-PF2920-8GT2MG2XS	RG-PF2920-16GT2XS
固定端口	8个10/100/1000M自适应电口 2个1G/2.5G自适应电口 2个10G SFP/SFP+光口	16个10/100/1000M自适应电口 2个10G SFP/SFP+光口
交换容量	432Gbps/4.32Tbps	
包转发率	84Mpps/126Mpps	92Mpps/126Mpps
SFP+光接口	支持10GBase-R和1000Base-X	
电源	通过时光主机引入光电混合缆供电 两路PoE输入（802.3AT）：PoE-IN1、PoE-IN2 额定电压范围：44V~ 57V 额定电流：0.5A	
输入对地漏电流参数	≤3.5mA	
EEE节能	支持	
PoE输出功能	不支持	
整机功率	整机功耗＜20W	
工作温度	室内挂墙&机架&桥架等开拓场景：0℃ 到55℃（0-1800m海拔） 说明：海拔1800~5000m：海拔每升高220m，最高温度规格降低1℃	
存储温度	-40℃到 70℃	
工作湿度	10% 到 90% RH	
存储湿度	5% 到 95% RH	
风扇	无风扇自然散热	
智能控温	支持温度告警及高温保护功能	
EMC	GB/T 9254.1-2021	
安规	GB 4943.1-2022	
尺寸（宽×深×高）	210mm*235mm*55mm	
重量（单位：kg）	2.75（含包装）	

产品型号（POE）	RG-PF2920U-4GT1MS-P	RG-PF2920-DPBOX-P
固定端口	4个10/100/1000M自适应电口 1个1000M/2.5G SFP光口	1个10/100/1000M自适应电口 1个1G SFP光口
交换容量	432Gbps/4.32Tbps	NA
包转发率	78Mpps/126Mpps	NA
SFP光接口	支持2500Base-X和1000Base-X	支持1000Base-X

产品型号（POE）	RG-PF2920U-4GT1MS-P	RG-PF2920-DPBOX-P
电源	通过时光主机引入光电混合缆供电 最大电压输入范围 42Vdc ~ 57Vdc 额定电压范围：44Vdc~ 56Vdc 额定电流：1.3A	通过时光主机引入光电混合缆供电 额定电压：44-57VDC 额定电流：0.75A
输入对地漏电流参数	≤3.5mA	NA
EEE功能	支持	不支持
PoE功能	1-4以太网电接口支持PoE功能； 整机最大PoE输出功率：60W 实际的PoE带载数量，请根据PoE输出功率及PoE设备实际功率计算	下行1个POE/POE+接口
整机功耗	整机功耗（不带PoE负载）≤15W 整机功耗（PoE满载）≤75W	整机功耗(不带PoE负载)≤3W 整机功耗(PoE+)≤33W
工作温度	机架等开放场景：0℃到45℃（0-1800m海拔） 桌面&弱电箱场景：0℃ 到40℃（0-1800m海拔） 说明：海拔1800~5000m：海拔每升高220m，最高温度规格降低1℃	机架等开放场景：0℃ 到45℃（0-1800m海拔） 桌面&弱电箱场景：0℃ 到40℃（0-1800m海拔） 说明：海拔1800~5000m：海拔每升高220m，最高温度规格降低1℃
存储温度	-40℃到70℃	-40℃到70℃
工作湿度：	10%到90% RH	10%到90% RH
存储湿度：	5%到90% RH	5%到95% RH
风扇	无风扇自然散热	无风扇自然散热
智能控温	支持温度告警及高温保护功能	不支持
EMC	GB/T9254.1-2021	GB/T9254.1-2021
安规	GB 4943.1-2011	GB 4943.1-2011
尺寸（宽×深×高）	200mm*170mm*55mm	120mm*25mm*40mm
重量（单位：kg）	1.5（含包装）	0.2（含包装）

软件规格

产品型号（非POE）	RG-PF2920-8GT2MG2XS	RG-PF2920-16GT2XS
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Protocal based VLAN 支持GVRP VLAN 支持Voice VLAN	

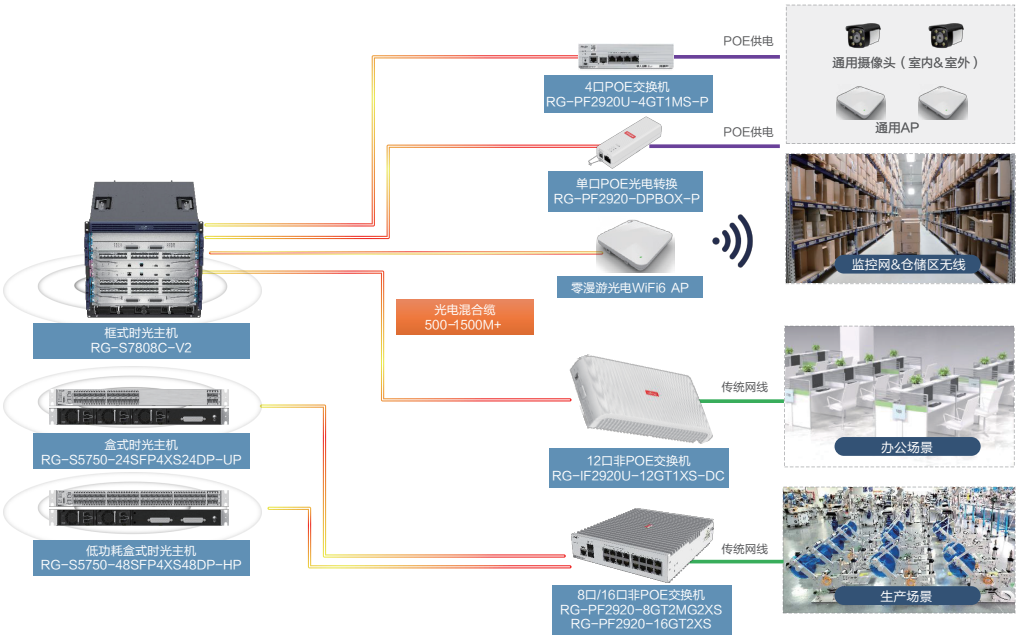
产品型号（非POE）	RG-PF2920-8GT2MG2XS	RG-PF2920-16GT2XS
QinQ	支持基本QinQ 支持灵活QinQ	
端口聚合	支持流量平衡方式 支持LACP动态聚合 支持LACP优先级/协商方式/最大可聚合口数量配置 支持VSU AP	
Mirror	支持一对一、一对多、多对一的镜像 支持基于流、基于VLAN的镜像 支持RSPAN、ERSPAN	
DHCP	支持DHCP Server 支持DHCP Client 支持DHCP Relay 支持DHCP Snooping	
IP路由	支持静态黑洞路由、RIP、OSPF、Ripng	
ACL	支持标准IP ACL（基于IP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） 支特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ACL 80 支持IPv6 ACL 支持全局ACL 支持ACL重定向	
QoS	支持端口流量识别 支持端口流量限速 支持802.1p/DSCP流量分类 支持SP、WRR、DRR、WFQ、SP+WFQ、SP+WRR、SP+DRR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CPP、NFPP 支持端口保护	
EEE	支持IEEE802.3az标准的EEE端口休眠节能技术	
管理特性	支持SNMP、Telnet、Web、RMON、FTP、TFTP、NTP/SNTP、RLDP、Syslog/Debug	

产品型号（POE）	RG-PF2920U-4GT1MS-P	RG-PF2920-DPBOX-P
802.1Q VLAN	支持4K 802.1Q VLAN 支持Port based VLAN	不支持
DHCP	支持DHCP Client	不支持

产品型号（POE）	RG-PF2920U-4GT1MS-P	RG-PF2920-DPBOX-P
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	不支持
EEE	支持APD端口休眠	不支持
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、SNTP	不支持

典型应用

光电混合缆场景



选配指南

RG-PF2920系列设备选配步骤如下：

- 先选购主机。
- 再根据接口需求选购光模块。

订购信息中的（*）表示后续支持的产品。

订购信息

产品型号	产品描述
RG-PF2920-8GT2MG2XS	8口非POE交换机，上行2个万兆光口，连接光电混合缆(10G SFP+光口和POE电源输入)，下行8个10/100/1000M自适应电口；2个1G/2.5G自适应电口。宽温0~55℃，支持光链路故障指示灯。
RG-PF2920-16GT2XS	16口非POE交换机，上行2个万兆光口，连接光电混合缆（10G SFP+光口和POE电源输入）。下行16个10/100/1000M自适应电口。宽温0~55℃，支持光链路故障指示灯。
RG-PF2920U-4GT1MS-P	4口POE/POE+交换机，上行1个千兆光口，连接光电混合缆（1个1G/2.5G SFP光口，1个圆孔DC电源接口），4个下行10/100/1000M自适应电口，支持PoE/POE+供电，4*15W(或2*30W)供电能力。无风扇，支持光链路故障指示灯。
RG-PF2920-DPBOX-P	单口光电转换设备，上行连接光电混合缆(1G SFP光口+圆孔DC电源接口)，下行一个POE/POE+接口。

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。