



RG-RSR50-X系列 全业务路由器



如有疑问
扫一扫在线咨询

Ruijie 锐捷
Networks

产品概述

RG-RSR50-X系列全业务路由器是锐捷网络坚持自主创新推出的下一代全分布式路由器。RG-RSR50-X系列路由交换引擎、业务板卡物理分离，在高性能多核平台、分布式构架基础上实现了管理、控制和数据转发的三平面分离。

RG-RSR50-X系列全业务路由器全面继承锐捷vCPU，REF，X-Flow技术，完备的抗流量攻击能力，完善的QoS机制保障多业务部署；具有很强的可伸缩性、可配置性，支持多种接口，内置全业务特性，将IPv6、BGP、IPSec、MPLS VPN、H-QoS、组播等技术有机融合；并支持国密SM1/2/3/4认证。

RG-RSR50-X系列以其高可用性、高性能、多业务、高安全等优势，支撑企业业务运营和承载网络的建设，有效提高网络价值并节约网络建设成本。

RG-RSR50-X系列具备广泛的应用场景，可应用于政府、金融等广域网络，部署在地市区县核心及汇聚位置，与RG-RSR77-X、RG-RSR30-X、RG-RSR20-X系列路由器产品配合组网，实现广域网整体解决方案的“一站式”交付；也可应用于中高职、中小学、中小型企业园区网出口，RG-RSR50-X系列路由器针对网络出口场景进行功能增强及安全加固，满足用户快速、便捷、安全的网络访问体验要求；还可应用于企业分支汇聚、数据中心边缘汇聚等场景，在云化驱动企业应用的趋势下，满足企业分支快速安全接入、业务数据高效传输的要求。

产品特性

灵活部署，高性价比

RG-RSR50-X系列全业务路由器将主机箱与线卡槽一体化的设计，客户可根据实际需求购买不同的业务线卡，可降低成本支出。

RG-RSR50-X系列主机箱与多种业务线卡可灵活组合，满足多种业务部署需求，进行全面保障。

先进的硬件处理技术

RG-RSR50-X系列全业务路由器基于无阻塞交换架构，采用业界主流的多核处理器，通过锐捷特有的vCPU和多线程处理技术，实现数据转发平面和协议控制平面分离，并实现多个处理内核之间的负载均衡。不同处理内核占用系统的资源根据实际需要调节，在设备需要更多资源处理协议和控制报文时，给负责设备管理的内核配置更多的资源；在设备需要处理更多的报文转发时，给负责报文转发的内核分配更多的资源，实现资源的可管理、可支配。

支持控制平面CPU保护，分布式、多级的上进程报文的识别和QoS机制，支持用户定制的控制面的报文策略管理。

成熟稳定的操作系统

RG-RSR50-X系列全业务路由器采用锐捷成熟稳定的RGOS操作系统，RGOS操作系统具有三大关键特性：完全模块化、开放性、安全性。

完全模块化：模块化操作系统的优势是各功能和进程各自独立，可以实现相互故障隔离，提升了系统运行稳定性，这是模块化设计的优势体现；另外完全模块化设计，在开发的新功能不影响原有功能，提升了新功能开发与测试效率，可以更加快速地提供新功能和新技术。

开放性：RGOS拥有一个“硬件抽象层”，因此RGOS可以通过不同的设备驱动程序连接不同的硬件设备，目前锐捷网络的路由器、交换机产品统一到RGOS操作系统平台，而未来还计划扩展到无线、存储、安全等产品

线。在软件设计方面，RGOS还拥有POSIX可移植操作系统接口，该接口是国际标准接口，通过POSIX，操作系统的内核可以和符合POSIX接口的软件功能模块通信和调度。

安全性：锐捷RGOS从操作系统的层面上保证了网络的安全，通过流量管理技术，设备防攻击技术，状态防火墙技术等保证了设备在各种许多环境下稳定可靠运行。

高性能全业务内置

RG-RSR50-X系列全业务路由器内置全业务特性，将NAT、IPv6、BGP、IPSec、MPLS VPN、H-QoS、组播等技术融合，无须单独购买软件License或业务板卡，为客户节省了投资成本。

RG-RSR50-X系列全业务路由器内置支持流量可视化功能，通过国际标准的IPFIX技术和高达1比1的采样比，实现对网络流量的7×24小时不间断监控，及时发现异常及突发流量，把故障隐患消灭在萌芽状态，保证网络的健康可靠运行；依靠锐捷专利的流表技术，实现流量采样的同时对路由器的业务性能“零”影响。

RG-RSR50-X系列全业务路由器支持IPSec、GRE、L2TP等VPN组网相关的业务特性，便于企业利用3G和4G进行移动宽带专网的构建，具备强大的业务处理能力。

RG-RSR50-X系列全业务路由器提供高性能、灵活的QoS特性，可实现网络流量的精细化管理和控制。提供先进的队列调度、拥塞避免、拥塞管理、流量监管、流量整形、优先级标记等功能，可精确保证不同业务的带宽、时延、抖动和丢包率，满足不同用户、不同业务等级的“区分服务”的要求。支持上下行各5级的精细化H-QoS特性，满足高性能、便于管理的集中式QoS部署模式。

高效快捷的分布式转发技术

采用锐捷特有的高速报文转发技术分布式REF，在报文转发之前预先构建好了高速转发表，报文转发时只需要根据此转发表来处理即可，避免了传统报文转发需要数据链路层、网络层串行参与转发的流程，大大提高了数据的转发效率。

另外通过流表技术，在业务处理板启用QoS、ACL、NAT、PBR等业务时对转发性能基本没有影响，真正做到业务与性能的完美结合。

强大的路由处理能力

RG-RSR50-X系列全业务路由器支持IPv4/IPv6静态路由，各种动态路由协议，满足各种组网要求；另外支持策略路由功能，可对网络流量进行灵活的控制和调度，满足金融、政府、企业网等用户的路由特性要求。

依托高性能流表、快速转发技术，通过GR、FRR和BFD等功能，改善传统路由协议的收敛机制，实现大型网络的快速收敛。

立体化安全性设计

RG-RSR50-X系列全业务路由器支持从链路层到应用层的安全访问控制；通过全内置的状态防火墙功能，实现从设备端口到CPU的硬件级攻击防御；通过灵活的准入策略，帮助用户简单规划接入终端的权限划分。

针对跨广域网的VPN通信，采用国家密码局认定的安全级别的国密商密SM1/2/3/4加密算法进行加固，保障企业总分机构端到端的安全接入。

全面的MPLS VPN功能

RG-RSR50-X系列全业务路由器支持全面的MPLS协议；支持全分布式的二层、三层的VPN业务。提供高性能、安全和多层次的MPLS VPN解决方案。

RG-RSR50-X系列全业务路由器支持分布式组播VPN，在MPLS VPN网络在线开启高性能的组播业务，满足用户的视频会议、远程教学等组播业务需求。

IPv6的全面支持

支持多种IPv6路由技术，如静态路由、等价路由、策略路由、OSPFV3、RIPng、BGP4+、IS-ISv6等路由技术，满足未来大规模IPv6网络的部署。

支持多种IPv6的过渡技术，如双栈、手工隧道、ISATAP、6to4隧道等，利用这些过渡技术，可有效地满足IPv4网络到IPv6网络的过渡。

此外，还支持地址自动配置、ICMPv6、ICMPv6重定向、ACL for IPv6、TCP/UDP for IPv6等大量IPv6的相关技术。

通过对IPv6全面的支持，在满足用户未来发展的基础上又保护了用户已有的投资，使得目前的IPv4网络也能够平滑迁移到IPv6。

电信级可靠性设计

选配双主控引擎设计：可采用双主控引擎，避免路由引擎单点故障

关键模块的冗余：路由引擎冗余、电源冗余、双启动映像文件。

关键部件热拔插：路由引擎热拔插、业务模块热拔插、电源热拔插。

模块化软件设计：完全采用模块化的设计，各功能模块互不干扰，大大降低各功能之间的耦合关联度，大幅度提升了软件的稳定性。

多种备份机制：支持VRRP，结合BFD/DLDP故障快速检测机制，实现快速的VRRP倒换能力；支持链路备份机制、支持路由备份。

所有RSR系列路由器使用同一个RGOS软件系统，为用户带来更方便的维护体验。

灵活的设备管理

RG-RSR50-X系列全业务路由器支持用户分级管理和口令保护、通过多核CPU技术实现控制和转发分离，保障在现场和远程等多个环境下都能够实现对设备的管理；对登录用户进行认证，不同级别的用户给予不同的管理权限，保证设备的安全。

简化易用的VPN部署和管理

采用锐捷特有的极简VPN方案，实现接入设备VPN配置归一化，接入零配置上线，VPN差异化配置自动动态协商部署，更可快速部署海量分支机构VPN，集中远程维护。

技术参数

产品型号	RG-RSR50-X-84
转发性能	360-12000Mpps
交换容量	700Gbps-71Tbps
主控板插槽	2个
转发板插槽	1个
业务板插槽	12个
路由引擎固化接口	1个USB2.0接口，1个microSD卡插槽，1个MGMT管理口，1个Console口
可用模块	10GE/GE/FE OC-3/STM-1 CPOS

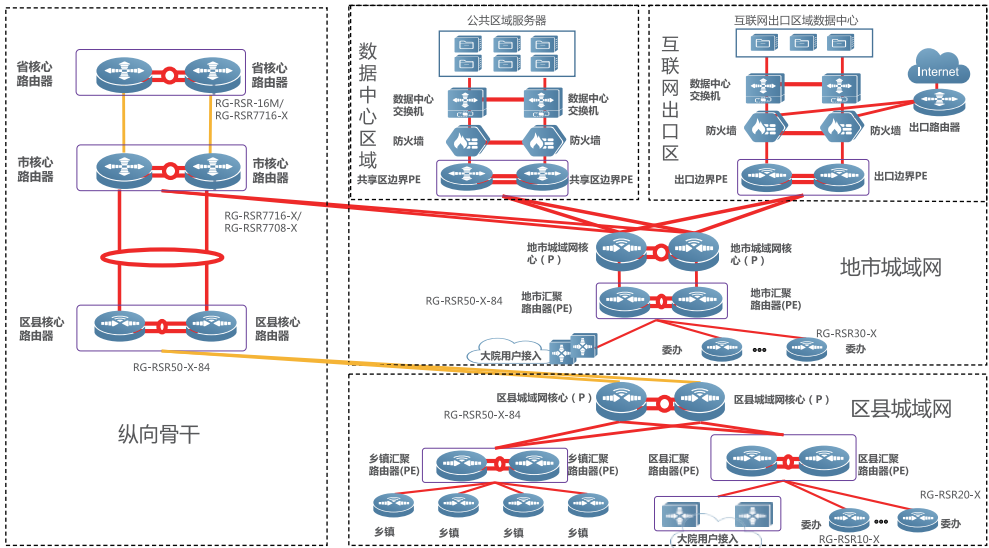
产品型号	RG-RSR50-X-84
可用模块	E1/CE1 高速同步串口 国密局商密算法硬件加密模块
尺寸 (W×H×D)	450mm x 130.55mm x 422mm (3U)
重量	≤30KG
电源	2个电源 (1+1冗余) 100VAC~240VAC, 6A, 50Hz~60Hz, 最大功率: 460W
MTBF	> 200,000 hours
温度	工作温度: 0℃到 50℃; 存储温度: -40℃到 70℃
湿度	工作湿度: 10% 到 90% RH; 存储湿度: 5% 到 95% RH
IPv4特性	支持LLDP、802.1Q、802.1P、802.3ad等以太网功能 支持静态路由、RIPv1/v2、OSPFv2、BGP、IS-IS、策略路由、路由策略等 支持VRRP、FTP、TFTP 支持ECMP (等价多路径)、WCMP 支持静态/动态NAT、静态/动态NAPT、VPN NAT等 支持DHCP Server/Relay、Client 支持DNS地址解析、智能DNS 支持NTP Server/Client
IPv6特性	支持静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+、ISISv6、等价路由、策略路由等 支持VRRPv3、BFD v6、6VPE 支持IPv6 ACL、NAT64、NAT-PT、DHCP v6、DNS v6、FTP v6、TFTP v6 支持手工隧道、自动隧道、ISATAP隧道、支持GRE隧道等
出口特性	支持用户管理, ACE支持用户组, 单用户速率限制 支持出口选路, 支持运营地址库、RPL (原进原出)、域名选路、多链路负载均衡 (mllb) 支持DNS正向代理、反向代理、DNS域名重定向 支持流表抗攻击、单用户会话限制、流攻击日志、流表内存优化 支持配置备份还原, 一键恢复 支持流日志和URL日志
MPLS	支持MPLS转发 支持跨域OPTION A/B/C三种MPLS VPN方式 支持分层PE 支持MPLS VPN/VPLS 支持VPWS
VPN	支持L2VPN、L3VPN、EVPN等VPN技术 支持IPsec VPN (叠加SD-WAN业务后IPsec加解密性能≥ 1000Mbps)、GRE VPN、L2TP VPN、GRE over IPsec VPN
QoS	支持802.1p 支持SP、WRR、DRR、SP+WRR、SP+DRR等队列调度机制 支持RED/WRED 支持基于出端口/入端口的限速 支持HQoS
组播	支持IGMP v1,v2,v3 支持PIM-DM、PIM-SM、PIM-SSM等组播路由协议 支持组播静态路由

产品型号	RG-RSR50-X-84
ACL	支持标准、扩展ACL 支持IPv6 ACL
可靠性	各组件支持热插拔 支持GR for OSPF/IS-IS/BGP 支持BFD for VRRP/OSPF/BGP4/ISIS/ISISv6/MPLS/静态路由等
安全性	支持防攻击保护、DoS/DDoS防御、分片包攻击防御、SYN攻击防御、IP欺骗攻击防御 支持L2TP、IPSec、GRE、GRE over IPsec等 支持RADIUS和TACACS+用户登录认证 支持包过滤防火墙 支持uRPF 支持登录认证、口令安全 支持SSHv2，为用户登录提供安全加密通道 支持国密局商密算法
管理性	支持Console/AUX Modem/Telnet/SSH 命令行配置 支持FTP、TFTP、Xmodem等文件上下下载管理 支持SNMP V1/V2c/V3 支持RMON 支持NTP时钟 支持系统工作日志 支持IPFIX流量分析

典型应用

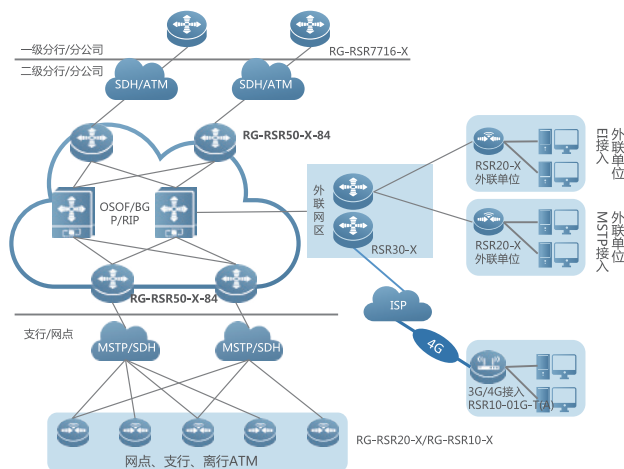
RG-RSR50-X系列全业务路由器定位于IP骨干网、IP城域网以及中大型IP网络的核心和汇聚位置应用。以其高可用性、高性能、多业务、高安全、热插插和热备份等优势，支撑行业和企业用户业务运营和承载网络的建设，有效提高网络价值并节约网络建设成本。

政务外网解决方案



应用特点：

■ RG-RSR50-X系列核心全业务路由器与RG-RSR-M、RG-RSR77-X、RG-RSR30-X、RG-RSR20-X、RG-RSR10-X等系列路由器共同支撑电子政务外网纵向骨干网及城域网业务，纵向骨干网络全面支持极简广域网解决方案，提供高效运维、快速故障切换、高效业务传输的纵向网络；支持大容量委办单位汇聚，完整支持委办安全接入解决方案，隔离委办单位互联网，安全接入电子政务外网，助力各级地市区县建设“可管可控可用”的政务城域网。

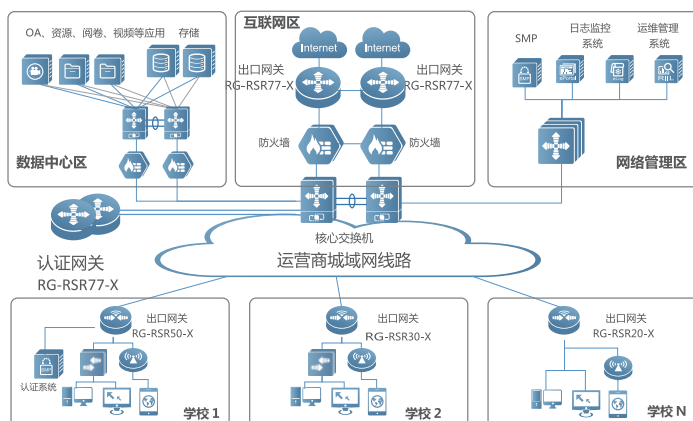
金融骨干网解决方案**应用特点：**

■ RG-RSR50-X系列核心全业务路由器支持大容量分支机构汇聚，启用多业务后仍能保障高性能。充分覆盖银行、保险、邮政、邮储等金融行业骨干网业务需求。

普教学校出口

应用特点：

■ RG-RSR50-X系列核心全业务路由器适用于普教行业中职、高中等中大型学校出口，支持大容量用户并发、高性能NAT，支持极简网关认证解决方案，实现学校用户实名认证、审计、用户统一管理需求。

普教学校出口**应用特点：**

■ RG-RSR50-X系列核心全业务路由器适用于普教行业中职、高中等中大型学校出口，支持大容量用户并发、高性能NAT，支持极简网关认证解决方案，实现学校用户实名认证、审计、用户统一管理需求。

订购信息

本产品订购信息	
RG-RSR50-X-84系列主机	备注
RG-RSR50-X-84主机箱	
RSR50-X-CMI路由交换引擎	
主机配件	备注
RG-RSR50-X-84系列路由器交流电源模块	
SPU转发引擎	备注
RSR50-X-SPU100转发板	
RSR50-X-SPU300转发板	
HNМ业务板	备注
1端口155M 通道化POS接口模块，需另配SFP光模块	
8端口E1/CE1接口模块，需配置转接头及转接线缆	
8端口千兆电口+2端口千兆光口以太网接口模块，若使用光口则需另配SFP光模块	
8端口千兆电口+2端口万兆光口以太网接口模块，若使用光口则需另配SFP光模块	
8端口千兆光口+2端口万兆光口以太网接口模块，需另配SFP光模块	
8端口千兆光口以太网接口模块，需另配SFP光模块	
国密局商密算法硬件加密模块	
HSIC线卡板	备注
2端口高速同步口模块，支持V.35/V.24，需要配置相关接口电缆	



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。