

# RG-RSR77-XA系列 核心全业务路由器





## 产品概述

RG-RSR77-XA系列核心全业务路由器是锐捷网络坚持自主创新,面向企业网云架构和云业务的需求,推出的下一代高端分布式路由器。

产品基于锐捷自主研发的RGOS 12.X操作系统,打造高性能、高可靠、高安全的多业务核心路由器。RG-RSR77-XA系列路由器支持设备平滑升级扩容,为现网业务需求提供强大支持,同时为未来5-10年新业务的发展留足冗余空间。

RG-RSR77-XA系列路由交换引擎、交换网板和业务板卡物理分离,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-RSR77-XA系列采用双数据平面,提升性能的同时进一步确保业务的不间断运行

RG-RSR77-XA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。基于弹性可扩展架构,RG-RSR77-XA系列可通过增加业务板卡的方式叠加提升性能,实现机箱内部板卡级别的负载均衡。

基于锐捷网络自主知识产权的RGOS 12.X网络操作系统,RG-RSR77-XA系列支持丰富的业务特性。支持VCPU和REF等高速转发技术,持续提升多业务并发处理能力。分布式业务线卡支持多种接口,内置全业务特性,将NAT、IPFIX、IPv6、BGP、IPSec、MPLS VPN、QoS、组播等技术有机融合。

RG-RSR77-XA系列包括2个产品型号: RG-RSR77-XA-08和RG-RSR77-XA-03

RG-RSR77-XA系列主要应用于政府、金融、运营商、教育和大中型企业网广域核心、汇聚节点,大型园区网出口及各类数据中心边缘汇聚,与RSR30-XA及RSR20-XA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。

## 产品特性

## 架构多方位升级

RG-RSR77-XA系列机箱基于弹性可扩展平台,采用CLOS无阻塞交换和先进的分布式多业务处理架构,可支持100GE、40GE等高速接口。RSR77-XA-08机箱采用独立的交换网板,同时路由引擎、业务引擎和转发引擎独立,实现了管理、控制和数据的三平面分离,进一步提升了业务的高可用性。

## 模块化兼容

RG-RSR77-XA系列采用子母卡分离设计,目前提供RG-RSR77-XA-08、RG-RSR77-XA-03两款模块化产品,采用统一的硬件和软件平台,两款设备线卡兼容,可以适应不断发展的企业不同网络层次的应用需求。

## 绿色节能设计

RG-RSR77-XA系列设计中贯彻环保节能的设计理念,机箱支持高效模块化电源,机箱采用分区独立供电的方式,提升供电系统效率,降低机房能耗。

机箱采用物理分区隔离的分区散热方式,智能风扇模块支持分区温度控制,多级调速,节能降噪,为用户大幅度节省空调能耗。

### 高性能全业务内置

RG-RSR77-XA系列分布式业务线卡内置全业务特性,将IPv6、BGP、IPSec、MPLS VPN、QoS等技术。需要加载新的业务特性时,无须购买软件License或多业务板卡,为客户节省了投资成本。

### 强大的路由处理能力

支持各种动态路由协议,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。

### 完善的MPLS VPN功能

RG-RSR77-XA系列支持MPLS协议,支持高性能P/PE应用;支持分布式的二层、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-RSR77-XA系列支持分布式组播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。

RG-RSR77-XA系列支持MPLS VPN网络故障定位功能,支持MPLS PING/TRACEROUTE,能够帮助用户快速定位故障点。

## SRv6多方面支持

全面支持SRv6段路由技术,如SRv6支持Netconf、SRv6支持TI-LFA、SRv6支持跨域E2E、SRv6支持联动PCEP、BGP For SRv6 Policy、SRv6 Policy、SRv6-BE、SRv6 GR、NSR for SRv6、SBFD for SRv6。

## 电信级可靠性设计

关键模块的冗余:路由引擎冗余、交换网板冗余、电源N+M冗余、双启动映像文件、双配置文件。

关键部件热拔插:路由引擎、线卡板、业务板、电源模块和风扇框均支持热拔插。

## 灵活的设备管理

RG-RSR77-XA系列支持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。

## 技术参数

## 硬件规格

产品型号	RG-RSR77-XA-08	RG-RSR77-XA-03
主控板插槽	2个	2个
交换架构	4独立交换网板	2个交换网板
线卡插槽	8个	3↑

产品型号	RG-RSR77-XA-08	RG-RSR77-XA-03
业务板插槽	32个	12个
交换容量	195Tbps	150Tbps
转发性能	38400Mpps	25000Mpps
路由引擎固化接口	1个USB接口,1个MGMT管理口,1个Console口	
可用模块	100GE/40GE/10GE/GE/FE E1/CE1  OC-48c/STM-16c POS  OC-12c/STM-4c POS  OC-3c/STM-1c POS  OC-48c/STM-16c CPOS  OC-12c/STM-4c CPOS  OC-3c/STM-1c CPOS	
尺寸(宽×高× 深)mm	442mm×442.5mm×606.7mm (含走线架深度为670.1mm)	442mm×219.5mm×500mm (含走线架深度为555mm)
电源	4个电源(N+M冗余)	4个电源(N+M冗余)
	100VAC~240VAC, 50Hz~60Hz -38VDC~-75VDC	100VAC~240VAC, 50Hz~60Hz
MTBF	> 300,000 hours	
温度	工作温度: 0℃到 45℃; 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	

## 软件规格

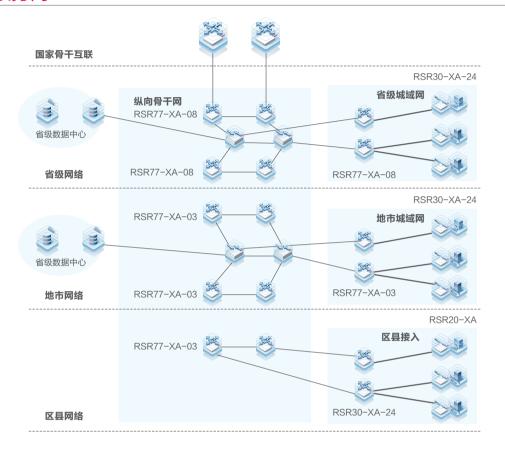
产品型号	RG-RSR77-XA-08	RG-RSR77-XA-03
IPv4 特性	支持静态路由、RIPv1/v2、OSPFv2、BGP、IS-IS、策略路由、路由策略等 支持VRRP、FTP、TFTP 支持静态/动态NAT、静态/动态NAPT、VPN NAT等 支持DHCP Server/Relay、Client 支持NTP Server/Client	
IPv6 特性	支持静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+、ISISv6、等价路由、策略路由等 支持VRRPv3 支持双栈、支持GRE隧道等	
组播	支持IGMP v1,v2,v3 支持PIM-DM、PIM-SM、PIM-SSM等组播路由协议 支持组播静态路由	

产品型号	RG-RSR77-XA-08 RG-RSR77-XA-03	
MPLS/SR	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 支持TI-LFA 支持SRv6,支持SRv6-BE、SRv6 Policy,支持TI-LFA,SRv6 GR、NSR for SRv6、SBFD for SRv6 支持EVPN 支持信道化子接口切片技术	
ACL	支持标准、扩展ACL 支持IPv6 ACL	
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	
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 支持SBFD,联动MPLS SR、SRv6	
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等 支持RADIUS和TACACS+用户登录认证 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	
SDN技术	支持PCEP协议 支持BGP-LS等网络信息收集协议 支持Netconf、YANG协议 支持Segment routing ipv6 支持Telemetry协议 支持FIT随流检测	

### (\*)表示后续支持的功能

## 典型应用

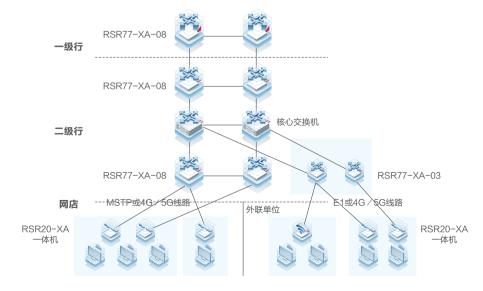
## 电子政务网



#### 应用特点:

RG-RSR77-XA系列核心全业务路由器支持政府行业MPLS VPN解决方案。 充分覆盖电子政务外/内网应用需求。

## 金融骨干网



#### 应用特点:

RG-RSR77-XA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。

## 选配指南

RSR77-XA系列设备选配步骤如下:

- 先根据产品型号选择需配置的主机箱及管理引擎。
- 然后根据业务需求选择交换网板模块。
- 再根据设备供电需求选择电源模块,至少选择一个电源。
- 根据具体业务需求情况选择主机线卡与功能模块。

订购信息中的(\*)表示后续支持的产品。

## 订购信息

## RG-RSR77-XA系列

产品描述		
RG-RSR77-XA-08主机箱		
RSR77-XA-08路由引擎		
RSR77-XA-08交换网板		
RSR77-XA-08 II代交换网板		
RG-RSR77-XA-03主机箱		
RSR77-XA-03路由交换引擎		

## 业务模块

#### SIP线卡板

产品描述
RSR77-XA-SIP3业务板载板
RSR77-XA-SIP6业务板载板

#### NM业务板

产品描述	
4端口100G/40G 以太接口模块,需另配SFP+光模块	
20端口万兆以太网光接口模块,需另配SFP+光模块	
20端口干兆以太网光接口模块,需另配SFP光模块	

#### 产品描述

24端口千兆以太网电接口模块

1端口100G/40G 以太接口模块,需另配SFP+光模块

2端口万兆以太口接口模块,需另配SFP+光模块

4端口万兆以太口接口模块,需另配SFP+光模块

8端口干兆以太网光接口模块,需另配SFP光模块

8端口干兆以太网电接口模块

2端口 OC-48c/STM-16c 通道化 POS/POS接口模块,需另配光模块

8端口 OC-12c/STM-4c 通道化POS/POS接口模块,需另配光模块

4端口OC-3c/STM-1c POS接口模块, 需另配SFP光模块

1端口OC-3c/STM-1c 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

## 电源模块

#### 产品描述

RSR77-XA-08路由器直流 / 交流电源模块

RSR77-XA-03路由器交流电源模块

