



# RG-RSR-M系列

## 核心骨干路由器

锐捷网络股份有限公司

了解更多产品信息，欢迎登陆[www.ruijie.com.cn](http://www.ruijie.com.cn)，咨询电话：400-620-8818。

## 产品概述

RG-RSR-M系列核心骨干路由器是锐捷网络坚持自主创新，面向未来数据中心的建设推出的高端路由器。根据锐捷网络“极简网络”解决方案，紧随数据中心业务的发展趋势，RG-RSR-M系列全面提升整机的性能，针对数据中心及国家级骨干网需求，为既有业务需求提供强大支持，同时为未来新业务的发展留足冗余空间。

RG-RSR-M系列以其高可用性、高性能、多业务、高安全等优势，支撑数据中心的建设和运营，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-RSR-M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。主机路由引擎、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。

基于锐捷网络自主知识产权的RGOS网络操作系统，RG-RSR-M系列支持VCPU、REF和X-Flow，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、H-QoS、组播、虚拟化等技术有机融合。

RG-RSR-M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，与RG-N18000（Newton）系列数据中心交换机、RG-RSR77-X系列核心全业务路由器产品配合组网，实现数据中心及骨干网整体解决方案的“一站式”交付。

## 产品特性

### 面向数据中心性能平台

RG-RSR-M系列机箱基于弹性可扩展平台，采用先进的分布式多业务处理架构，可支持100GE、40GE等高速接口。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完全独立，实现了管理、控制和数据的三平面分离。RG-RSR-M系列创造性地采用双平面的数据交换架构，相比传统的高端路由器依赖独立交换网板冗余，进一步提升了业务的高可用性。

### 模块化灵活配置

RG-RSR-M系列采用既支持集成业务卡，也支持子母卡的灵活设计，目前提供RG-RSR-16M（最高32业务子卡槽）、RG-RSR-08M（最高16业务子卡槽）两款模块化产品，采用统一的硬件和软件平台，两款设备线卡完全兼容，可以适应不断发展的数据中心业务需求。

### 绿色节能设计

针对数据中心场景，RG-RSR-M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。

### 强大的路由处理能力

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，实现大型网络的极速收敛。

## 立体化安全性设计

RG-RSR-M系列支持从链路层到应用层，从MAC地址、VLAN到URL等等的针对性安全访问控制；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-RSR-M系列支持全面的MPLS协议，支持高性能P/PE应用；支持全分布式的二层、三层的VPN业务，支持MPLS TE等功能。提供高性能、安全和多层次的MPLS VPN解决方案。

RG-RSR-M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-RSR-M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。

## 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、QoS for IPv6、IPv6组播等大量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

关键模块的冗余：路由引擎冗余、交换网板冗余、电源N+N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。

全面快速重路由技术：支持IP-FRR，可与静态路由、策略路由、RIP、OSPF、IS-IS、BGP等联动，结合BFD功能实现故障链路的快速路由切换；支持MPLS TE FRR，可结合BFD功能，减少因链路故障导致的业务中断时间。

全面的GR（Graceful Restart，优雅重启）功能，支持OSFP、RIP、BGP、MPLS LDP等协议环境，实现主备路由引擎倒换不间断转发。

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-RSR-M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。

## 全面的硬件虚拟化功能

采用与RG-N18000(Newton)系列通用的VSU 3.0技术，RG-RSR-M系列通过针对路由器管理、数据层面的灵活虚拟化架构设计，实现多台骨干路由器的管理、数据集中处理，保障网络核心层的实时高可用，为用户的关键业务提供高可靠的保障技术。采用专业硬件架构实现的虚拟化技术，保障了虚拟化业务平台的高性能，为用户数据中心的未来扩展提供更灵活的实践方式。

## 技术参数

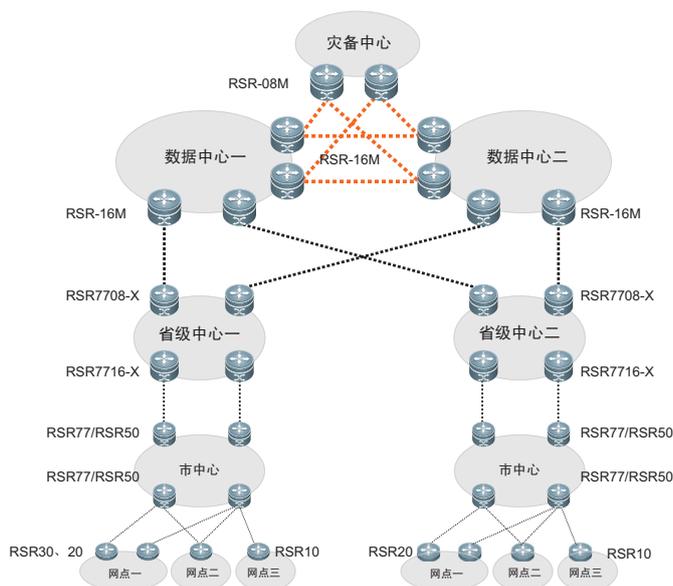
产品型号	RG-RSR-08M	RG-RSR-16M
主控板插槽	2个	2个
线卡插槽	4个	8个
业务板插槽	16个	32个
可用模块	OC-48c/STM-16c POS OC-12c/STM-4c POS OC-3c/STM-1c POS OC-3c/STM-1c CPOS OC-48c/STM-16c CPOS OC-12c/STM-4c CPOS *100GE/40GE/10GE/GE/FE E1/CE1 OC-3c/STM-1c ATM OC-12c/STM-4c ATM 高速同步串口 国密局商密算法硬件加密模块	
尺寸 (W×H×D) mm	440 × 365 × 460(8U)	440 × 625 × 460(14U)
重量	≤55KG	≤90KG
电源	100VAC~240VAC, 50Hz~60Hz -36VDC~-72VDC	
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	

产品型号	RG-RSR-08M	RG-RSR-16M
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、BFDv6、6VPE 支持IPv6 ACL、NAT64、NAT-PT、DHCPv6、DNSv6、FTPv6、TFTPv6 支持手工隧道、自动隧道、ISATAP隧道、支持GRE隧道等	
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	
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	
ACL	支持标准、扩展、专家级ACL 支持ACL 80 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等 支持802.1x/Portal等多种认证方式 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-RSR-M系列核心骨干路由器定位于数据中心、国家IP骨干网、IP城域网。以其高可用性、高性能、多业务、高安全、热拔插和热备份等优势，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。

### 数据中心及国家骨干网解决方案



应用特点：

■ RG-RSR-M系列核心骨干路由器支持高性能的业务处理，且具备电信级核心路由器的高可用性设计，能够满足企业网全国骨干网的建设需求。

■ RG-RSR-M系列与现有RG-RSR77-X、RG-RSR77、RG-RSR50、RG-RSR30-X系列组成全网覆盖的整体解决方案，充分覆盖政府、能源、金融和其他大中型企业网全国组网的应用需求。

## 订购信息

描述	备注
RG-RSR-M系列主机	
RG-RSR-16M主机箱	
RG-RSR-08M主机箱	
RG-RSR-16M路由交换引擎	
RG-RSR-08M路由交换引擎	
RG-RSR-16M交换网板	
RG-RSR-08M交换网板	

描述	备注
<b>主机配件</b>	
RSR-M系列路由器交流电源模块	
RSR-M系列路由器大功率交流电源模块	
RSR-M系列路由器直流电源模块	
<b>SIP线卡板</b>	
FNM-M业务板载板	
ENM-M业务板载板	
<b>FNM-M业务板</b>	
1端口OC-48c/STM-16c或4端口OC-12c/STM-4c POS接口模块, 需另配SFP光模块	
2端口OC-3c/STM-1c 通道化POS接口模块, 需另配SFP光模块。	
1端口OC-48c/STM-16c ATM或4端口OC-12c/STM-4c ATM接口模块, 需要另外配SFP模块	
2端口万兆以太网光接口模块, 需另配SFP+光模块	
8端口千兆以太网光电复用接口模块, 若使用光口则需另配SFP光模块	
16端口E1/CE1接口模块, 需配置转接线缆和转接头	
<b>DFNM-M线卡板</b>	
16端口千兆以太网光电复用接口模块, 无需配置SIP1载板, 若使用光口则需另配SFP光模块	
16端口千兆以太网光电复用接口模块+2端口万兆以太网光接口模块, 若使用光口则需另配SFP或SFP+光模块。	
48端口千兆光口以太网接口模块, 需另配SFP光模块	
32端口千兆电口+16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	
<b>ENM-M业务板</b>	
1端口40GE接口模块, 需另配QSFP+光模块。	
4端口10GE接口模块, 需要另外配SFP+模块。	
<b>其他业务板</b>	
*1端口100GE接口模块, 需另配光模块。	



锐捷网络股份有限公司

欲了解更多信息，欢迎登陆[www.ruijie.com.cn](http://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。