



# RG-S7800C系列 云架构融合核心交换机



如有疑问  
扫一扫在线咨询

**Ruijie** 锐捷  
Networks

## 产品概述

RG-S7800C系列交换机是锐捷网络面向下一代融合网络的多业务核心交换机，融合了丰富的园区与数据中心特性。采用RGOS 12.X模块化操作系统，支持IPv4/IPv6等多种网络业务，满足未来以太网的应用需求，并融合了VSU/VSD等虚拟化特性。VSU虚拟化特性简化客户的网络结构，提升运维效率；VSD虚拟化特性提升客户对设备利用率，降低网络投资。锐捷网络RG-S7800C系列交换机可以根据业务需要部署在城域网、园区网、数据中心场景。

## 产品特性

### 虚拟化让资源按需分配

#### 虚拟交换单元VSU3.0

RG-S7800C系列支持业界领先的VSU3.0（Virtual Switching Unit，虚拟交换单元）虚拟化技术，将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备，统一运行管理，大幅减少网络节点，降低网络运维管理人员工作量。增加网络可靠性，实现50~200ms链路故障快速切换，保障关键业务不中断传输。支持跨设备链路聚合，方便接入服务器/交换机实现双活链路上联，网络有效连接带宽成倍增加。

#### 虚拟交换设备VSD

RG-S7800C系列通过VSD（Virtual Switch Device，虚拟交换设备）技术可将一台设备虚拟化为多台虚拟设备，每台虚拟设备具有独立的配置管理界面、独立硬件资源分配（比如内存、TCAM、硬件转发表），可以独立重启而不影响其它的虚拟交换机。有效为您实现网络资源的按需分配，可让核心交换机资源同时共享给多个区域或用户使用。另外，通过同时开启VSU 3.0和VSD技术，可以实现网络资源的彻底池化。

### 电信级的高可靠性设计

RG-S7800C各关键部件均为冗余设计：主控引擎1+1冗余，电源模块N+M冗余，风扇1+1冗余，同时各冗余组件均支持热插拔，较大程度上提高整机的可靠性和可用性。

支持热补丁和ISSU技术，可实现设备在线进行补丁升级。

支持GR for OSPF/IS-IS/BGP等，支持BFD for VRRP/OSPF/BGP4/ISIS/ISISv6/静态路由等，实现各协议的快速故障检测机制，故障检测时间小于50ms。

支持硬件健康状态可视化，可以对风扇状态、电源、温度、板载电压进行监控，尤其是在日常巡查中发现电压异常前兆，可及时处理，避免出现电压异常宕机。

支持故障隔离技术，用于监测光模块状态，一旦出现故障，可将故障模块隔离，确保不影响其它端口和整机的正常运行，更换模块后该端口也可马上恢复正常工作，

### CLOS架构构筑无阻塞交换

采用先进的CLOS多级多平面交换架构，实现转发与控制平面完全分离，即能够配置独立的交换网板与独立的主控板，确保各端口间全线速无阻塞，提供持续的带宽升级能力和业务支撑能力。

采用业务板卡与交换网板完全正交设计，跨板卡流量通过正交连接器传输到交换网板上做交换，实现背板“零”走线，传输损耗较小，极大降低信号衰减，提高业务流量交换机内部传输效率。

### 完善的QoS策略

具备MAC流、IP流、应用流等多层流分类和流控制能力，实现精细的流带宽控制、转发优先级等多种流策略，

支持网络根据不同的应用、以及不同应用所需要的服务质量特性，提供服务。  
以DiffServ标准为核心的QoS保障系统，支持802.1P、IP ToS、二到七层流过滤、SP、WRR等完整的QoS策略，实现基于全网系统多业务的QoS逻辑。

## 软件定义网络(SDN)

RG-S7800C系列产品跟随时代发展，支持OpenFlow和NETCONF，支持整网平滑升级到SDN网络，在大幅简化网络管理的难度的同时可显著降低网络维护的成本。

## 高效的绿色节能

高效率模块化电源，供电系统效率更高。  
多核CPU支持动态功耗管理，全部以太网电口支持EEE高效节能标准，低负载时可节约功耗。  
智能风扇支持256级调速，精密温控，节能降噪。高温下可长期工作，适应恶劣环境，为您大幅度降低能耗。

## 简单轻松的网络维护

支持SNMP、RMON、Syslog、等特性来进行网络的日常诊断及维护，同时管理员可采用命令行接口(CLI)、Web网管、Telnet等多样化的管理和维护方式更方便设备的管理。  
支持基于GRPC的Telemetry技术，实现对CPU、内存等信息的周期性采集。  
出厂预置极简光管理软件和业务模板，免安装，快速部署；除了可以实现对网络的业务规划，还可以对极光交换机实现即插即用、零配置上线、智能零替换以及光链路故障监测预警功能。

# 技术参数

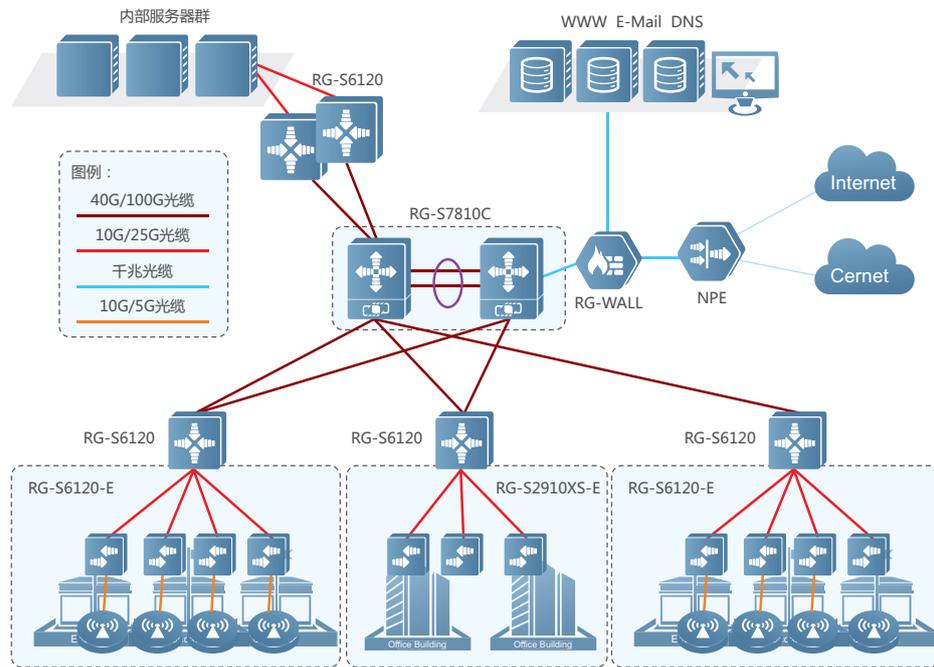
技术参数	参数描述		
产品型号	RG-S7805C	RG-S7808C	RG-S7810C
模块插槽	5个(2个用于管理引擎模块)	8个(2个用于管理引擎模块)	10个(2个用于管理引擎模块)，另外支持2个交换网板
交换网板槽位	内置	2(主控集成)	4(2主控集成)
交换容量	47.7Tbps/168Tbps	86.4Tbps/336Tbps	132.8Tbps/500.5Tbps
包转发速率	10065Mpps/36763Mpps	11610Mpps/57600Mpps	18200Mpps/155520Mpps
设备虚拟化	支持VSU3.0(Virtual Switching Unit,虚拟交换单元) 支持VSD(Virtual Switch Device,虚拟交换设备)		
SDN	支持OpenFlow 1.3		
L2 特性	支持Jumbo Frame 支持802.1Q 支持STP、RSTP、MSTP 支持Super VLAN 支持GVRP 支持QinQ、灵活QinQ 支持LLDP 支持ERPS(G.8032)		

技术参数	参数描述		
产品型号	RG-S7805C	RG-S7808C	RG-S7810C
MPLS	支持MPLS L3VPN 支持MPLS 6VPE 支持MPLS IPv6		
IPv4 特性	支持静态路由、RIP、OSPF、IS-IS、BGP4 支持VRRP 支持等价路由 支持策略路由 支持GRE隧道		
IPv6 特性	支持静态路由、OSPFv3、BGP4+、IS-ISv6、MLDv1/v2 支持VRRPv3 支持等价路由 支持策略路由 支持手工隧道、自动隧道、ISATAP隧道、支持GRE隧道等		
组播	支持IGMP v1,v2,v3 支持IGMP Snooping 支持IGMP Proxy 支持PIM-DM、PIM-SM、PIM-SSM等组播路由协议 支持MLD 支持组播静态路由		
VXLAN	支持VXLAN二层网桥 支持VXLAN三层网关		
ACL	支持标准、扩展、专家级ACL 支持ACL 80 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		
镜像	支持多对一镜像、一对多镜像、基于流的镜像 支持SPAN、RSPAN远程镜像，支持VLAN的镜像		
可靠性	主控板支持1+1冗余备份 电源支持N+M冗余备份、风扇支持1+1冗余备份 各组件支持热插拔 支持热补丁功能，可在线进行补丁升级 支持ISSU 支持GR for OSPF/IS-IS/BGP 支持BFD for VRRP/OSPF/BGP4/ISIS/ISISv6/静态路由等		

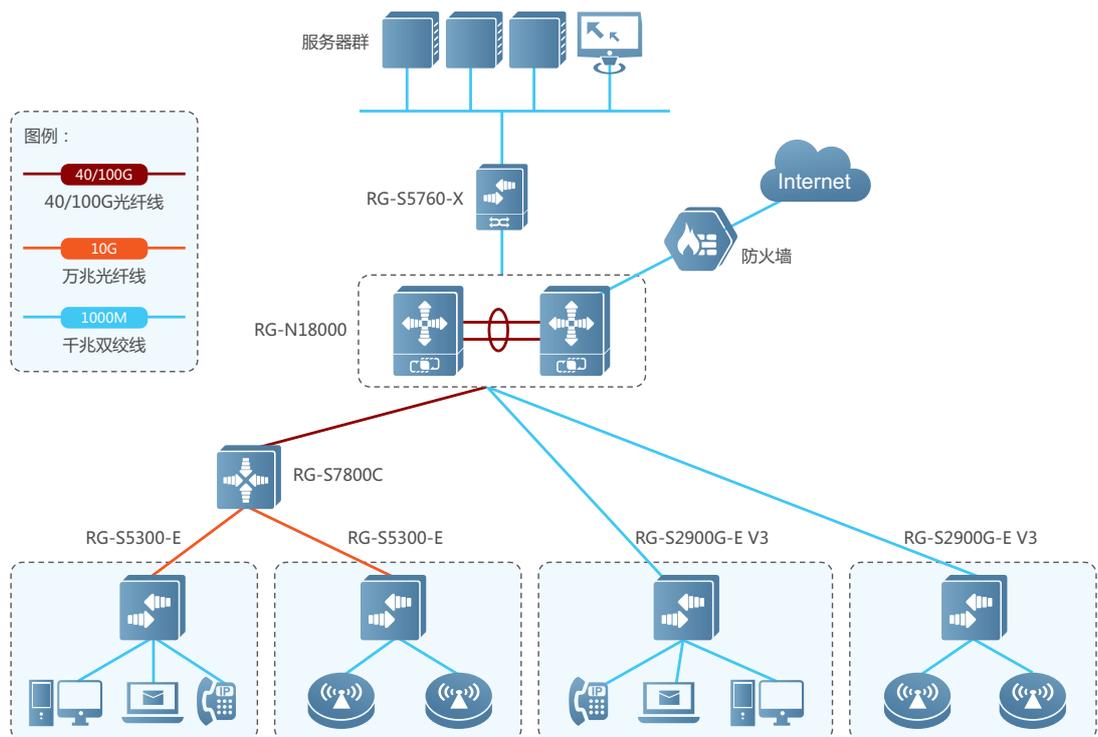
技术参数	参数描述		
产品型号	RG-S7805C	RG-S7808C	RG-S7810C
安全性	支持NFPP (基础安全保护策略) 支持CPP (CPU保护) 支持DAI, 端口安全, IP Source Guard 支持802.1x 支持Portal认证、支持RADIUS和TACACS+用户登录认证 支持uRPF 支持登录认证、口令安全 支持支持未知组播不送CPU、支持未知单播抑制 支持SSHv2, 为用户登录提供安全加密通道 支持IPv6 SAVI		
管理性	支持Console/AUX Modem/Telnet/SSH2.0 命令行配置 支持FTP、TFTP、Xmodem文件上下下载管理 支持SNMP V1/V2c/V3 支持RMON 支持NTP时钟 支持故障后报警和自恢复 支持系统工作日志 支持sFLOW		
绿色节能	支持802.3az节能以太网		
尺寸 (宽x深x高) (mm)	442 x 521x 175(4U)	442 x 535x 441.7 (10U)	442 x 535x 441.7 (10U)
RG-S7805C 电源	RG-PA300I-F: 90~180V 功率: 300W; 180~264V 功率: 300W RG-PA460I-F: 90~180V 功率: 460W; 180~264V 功率: 460W		
RG-S7808C 电源	RG-PA600I-F: 90~180V 功率: 600W; 180~264V 功率: 600W RG-PA1600I-F: 90~180V 功率: 1200W; 180~264V 功率: 1600W RG-PA3000I-PL: 90~176V 功率: 1200W; 176~210V 功率: 2500W 210~264V 功率: 3000W RG-PA1600I-PL: 90~176V 功率: 1200W; 176~264V 功率: 1600W		
RG-S7810C 电源	RG-PA1600I: 90~180V 功率: 1200W; 180~264V 功率: 1600W RG-PA600I: 90~180V 功率: 600W; 180~264V 功率: 600W RG-PD1600I: -40.5V~ -75V 功率: 1400W RG-PD600I: -40.5V~ -75V 功率: 600W		
MTBF	> 200,000小时		
温度	工作温度: 0℃~50℃ 存储温度: -40℃~70℃		
湿度	工作湿度: 10%~90% RH (无冷凝) 存储湿度: 5%~95% RH		
防雷	6KV		
工作高度/海拔	-500~5000M		

# 典型应用

## 中小型网络核心



## 大型网络汇聚



# 订购信息

## 1、主机箱及管理引擎

根据产品具体型号选择需配置的主机箱及主控引擎。

型号	描述
RG-S7800C主机箱及主控引擎	
RG-S7810C	RG-S7810C主机，可插8张业务板，2张主控引擎，2张交换网板
RG-S7808C	RG-S7808C主机，可插6张业务板，2张主控引擎
RG-S7805C	RG-S7805C主机，可插3张业务板，2张主控引擎
M7810C-CM	S7810C高性能一代主控引擎
M7810C-CM-F	S7810C高性能二代主控引擎
M7800C-CM	S7808C高性能一代主控引擎
M7808C-CM II	S7808C高性能二代主控引擎
M7805C-CM	S7805C高性能一代主控引擎
M7805C-CM II	S7805C高性能二代主控引擎

## 2、电源风扇配置

至少选择一个电源，请根据设备供电需求选择电源模块。

型号	描述
RG-PA300I-F	RG-S7805C电源模块（交流，300W，10A）
RG-PA460I-F	RG-S7805C电源模块（可以冗余，交流，460W，10A）
RG-PA600I-F	RG-S7808C电源模块（可以冗余，交流，600W，10A）
RG-PA1600I-F	RG-S7808C电源模块（可以冗余，交流，1600W，16A）
RG-PA1600I-PL	通用PoE电源模块（可以冗余，交流，1600W，16A）
RG-PA3000I-PL	通用PoE电源模块（可以冗余，交流，3000W，16A）
RG-PD600I-F	RG-S7808C电源模块（可以冗余，直流，600W，-48VDC）
RG-PA600I	RG-S7810C电源模块（可以冗余，交流，600W，10A）
RG-PD600I	RG-S7810C电源模块（可以冗余，直流，600W，20A）
RG-PA1600I	RG-S7810C电源模块（可以冗余，交流，1600W，16A）
RG-PD1600I	RG-S7810C电源模块（可以冗余，直流，1400W，50A）
M78-PSE	RG-S7808C PoE电源框,配合RG-PA1600I-PL和RG-PA3000I-PL使用
M08-FAN	RG-S7808C风扇，每个M08-FAN风扇盘由2个风扇单元和1块风扇监控板组成，M08-FAN向外抽风，形成对流（主机默认已配置）

## 3、交换网板

根据具体情况选择交换网板。

型号	描述
M7810C-FE-D I	RG-S7810C交换网板I
M7810C-FE-F I	RG-S7810C 二代交换网板

#### 4、主机线卡

根据具体情况选择主机线卡。支持情况可能会随时更新，且不同线卡参数会有差异，订购前请咨询在线客服。

型号	描述
<b>商业级线卡</b>	
M7800C-48XS-FB	48端口万兆以太网光口(SFP+,LC),
M7800C-4CQ-FB	4端口100G以太网光口(QSFP28,LC)
M7800C-8CQ-FB	8端口100G以太网光口(QSFP28,LC)
M7800C-48GT-FA	48端口千兆以太网电口(RJ45)
M7800C-48SFP-FA	48端口千兆以太网光口(SFP,LC)
M7800C-16SFP8XS-EA	16端口千兆以太网光口(SFP,LC)+8端口万兆以太网光接口板(SFP+,LC)
M7800C-24SFP/12GT4XS-EA	24端口千兆以太网光口(SFP,LC)+12端口千兆以太网电口复用(RJ45)+4端口万兆以太网光口(SFP+,LC)
M7800C-24GT24SFP4XS-EA	24端口千兆以太网电口(RJ45)+24端口千兆以太网光口(SFP,LC)+4端口万兆以太网光口(SFP+,LC)
M7800C-36GT12SFP4XS-EA	36端口千兆以太网电口(RJ45)+12端口千兆以太网光口(SFP,LC)+4端口万兆以太网光口(SFP+,LC)
M7800C-48SFP4XS-EA	48端口千兆以太网光口(SFP,LC)+4端口万兆以太网光接口板(SFP+,LC)
M7800C-48GT4XS-EA	48端口千兆以太网电口(RJ45)+4端口万兆以太网光接口板(SFP+,LC)
M7800C-48GT4XS-P-EA	48端口千兆以太网电口(RJ45)+4端口万兆以太网光接口板(SFP+,LC) (支持PoE/PoE+)
M7800C-32XS4QS-DA	32端口万兆以太网光口(SFP+,LC)+4端口40G以太网光接口板(QSFP+,MPO)
M7800C-24XT4QXS-DA	24端口10G以太网电口(RJ45)+4端口40G以太网光接口板(QSFP+,MPO)
M7800C-24GT24SFP4XS-EB	24端口千兆以太网电口(RJ45)+24端口千兆以太网光口(SFP,LC)+4端口万兆以太网光口(SFP+,LC)
M7800C-24SFP/12GT4XS-EB	24端口千兆以太网光口(SFP,LC)+12端口千兆以太网电口复用(RJ45)+4端口万兆以太网光口(SFP+,LC)
M7800C-48GT4XS-EB	48端口千兆以太网电口(RJ45)+4端口万兆以太网光接口板(SFP+,LC)
M7800C-48SFP4XS-EB	48端口千兆以太网光口(SFP,LC)+4端口万兆以太网光接口板(SFP+,LC)
M7800C-36GT12SFP4XS-EB	36端口千兆以太网电口(RJ45)+12端口千兆以太网光口(SFP,LC)+4端口万兆以太网光口(SFP+,LC)
*M7800C-24QXS-DA	24端口40G以太网光接口板(OSFP+MPO)
*RG-WALL 1600-B-F	高性能防火墙模板
*RG-M7800C-WS-F	无线控制模块

\* 表示后续可支持产品



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](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。