

RG-S8600E系列 云架构网络核心交换机



如有疑问
扫一扫在线咨询

Ruijie 锐捷
Networks

产品概述

锐捷网络RG-S8600E系列交换机是锐捷网络面向云架构网络设计的核心交换机，是业界支持云数据中心特性和云园区网特性，实现云架构网络融合、虚拟化、灵活部署的新一代云架构网络核心交换机。

根据云计算“强云端轻终端”的特点，锐捷网络创新性的提出“网络云模式”：设计强核心（统一网关、认证、多业务）、轻接入的理念，将包含云数据中心和云园区网在内的业务管道云化，真正在业务和最终用户之间打通云管道，让网络资源池化、按需分配、灵活扩展。

锐捷网络RG-S8600E系列有四种型号，分别为RG-S8612E、RG-S8610E，RG-S8607E，RG-S8605E。

锐捷网络RG-S8600E系列可以根据业务需要部署在数据中心、城域网、园区网或数据中心与园区网融合的场景。

产品特性与价值

云架构网络核心，全球顶级配置

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，传输损耗最小，极大降低信号衰减，提高业务流量交换机内部传输效率。

支持严格前后风道散热设计，确保与新一代机房散热风道保持一致，提升散热效率。

最高性能满足未来十年网络发展

RG-S8600E系列单槽位支持6Tbps带宽，可平滑扩展到30Tbps，支持高密度100GE、40GE、10GE以太网端口，满足云计算数据中心可持续发展的需求，满足未来十年网络发展过程中对核心交换机的要求。

RG-S8600E系列支持170K ARP以上表项，满足超大规模在线人数的需求。

RG-S8600E系列支持业界最高性能的小包线速转发能力，包括最高密度板卡在内的所有板卡均可实现64字节小包线速转发，从容应对大型数据中心中业务对高速转发不丢包的苛刻需求。

面对高性能计算的应用场景，RG-S8600E系列支持超低时延技术，时延最低可达 $0.5\mu s$ ，保证超算中心场景中高速传输的业务需求。

数据中心虚拟化让资源按需分配

虚拟交换单元VSU3.0

支持业界领先的VSU3.0 (Virtual Switching Unit，虚拟交换单元) 虚拟化技术，支持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，网络有效连接带宽数倍增加。

虚拟交换设备VSD

RG-S8600E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。

多链路透明互联TRILL

RG-S8600E系列支持IETF制定的TRILL（Transparent Interconnection of Lots of Links，多链接透明互联）标准协议，可在数据中心场景中实现超大规模二层组网，提升用户业务部署灵活性，并扩大虚拟机迁移范围。同时由于锐捷网络数据中心产品从接入到核心均支持TRILL技术，可为数据中心有效简化网络设计，提高网络可扩展性和弹性，并为构建一个大型的虚拟化云计算网络奠定基础。

L2GRE二层通用路由封装

RG-S8600E系列支持基于国际标准的L2GRE技术，可实现跨越地理限制的数据中心间二层数据通信，使得分布在不同物理位置的数据中心资源能够统一管理、统一分配。

虚拟以太网端口聚合VEPA

RG-S8600E系列支持IEEE802.1Qbg标准定义的VEPA（Virtual Ethernet Port Aggregator，虚拟以太网端口聚合），能将服务器虚拟机产生的数据流牵引到物理网络设备上进行“硬交换”，解决了虚拟机流量无法监管、访问控制策略无法统一部署等问题，又消除传统“软交换”对服务器资源的占用，使下一代数据中心网络解决方案更好适应虚拟化计算环境。

虚拟机感知与安全策略自动迁移

RG-S8600E系列支持虚拟机感知及安全策略自动迁移，有效实现大规模服务器虚拟化应用环境中虚拟机流量的安全控制策略统一部署，并通过数据中心网络管理平台配合数据中心交换机、虚拟机管理控制平台，实现虚拟主机全网范围内自由迁移时对应安全控制策略的同步迁移，消除服务器虚拟化环境中网络安全漏洞，减少网络维护工作量。

统一交换，融合存储与以太网

RG-S8600E系列面向下一代数据中心与云计算的交换机产品线可为服务器提供FCoE（Fibre Channel over Ethernet以太网光纤通道）接入和以太网接入服务，从而帮助用户轻松整合异构的存储网和数据网，减少网络中的设备数量，真正实现数据中心网络架构的融合。

同时RG-S8600E系列与锐捷网络云架构网络核心Newton 18000、全万兆数据中心ToR设备RG-S6220可组建FC/FCoE数据中心融合网络方案，将FC SAN、IP SAN、FCoE SAN与面向业务的IP网络融合在一起统一组网和管理，有效简化网络部署成本和布线成本，同时还能保护用户已有投资。

电信级的高可靠性设计

RG-S8600E系列各关键部件均为冗余设计：主控引擎/监控板1+1冗余，风扇N+M冗余，电源模块N+M冗余，同时各冗余组件均支持热插拔，有效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/MPLS/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G.8032环网保护技术，实现标准/兼容标准的链路倒换技术，提供端到端50ms硬件级倒换，打造反应迅速、业务可靠园区。

支持独立PoE电源槽供电，防止因PoE供电而影响其他业务模块供电稳定性。

多进程模块化操作系统

从1998年起，锐捷网络就开始了模块化操作系统的研发投入，RG-S8600E系列软件平台基于新一代的RGOS

11.X多进程模块化操作系统，将松耦合的防火墙、无线、IPFIX、认证等业务特性归并到统一云架构网络操作系统平台，支持全面的虚拟化能力和丰富的数据中心和园区网特性。在多进程模块化、进程备份、热补丁等关键可用性指标上达到业界顶尖水平。

高效的绿色节能

RG-S8600E系列采用40nm芯片工艺，相比传统90nm和65nm工艺更节能。

内部系统低压供电设计，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，全部光口采用无PHY设计，降低光口功耗，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。

技术参数

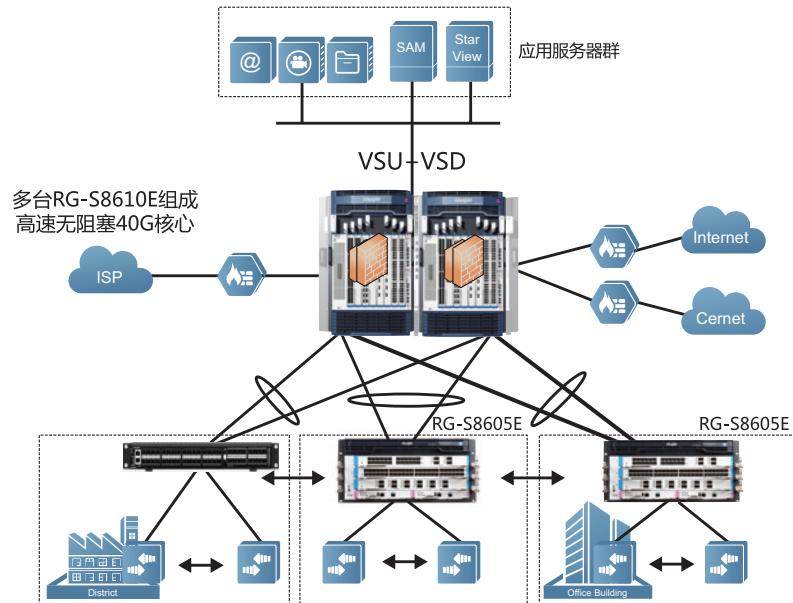
技术参数	参数描述			
产品型号	RG-S8605E	RG-S8607E	RG-S8610E	RG-S8612E
模块插槽	5个（2个用于管理引擎模块）	7个（2个用于管理引擎模块）	10个（2个用于管理引擎模块），另外支持4个独立交换网板	12个（2个用于管理引擎模块），另外支持4个独立交换网板
交换容量	37.98Tbps/ 151.18Tbps	63.3Tbps/ 251.97Tbps	101.28Tbps/ 403.14Tbps	126.6Tbps/ 503.93Tbps
包转发速率	3168Mpps/ 26400Mpps	5280Mpps/ 44000Mpps	9856Mpps/ 70400Mpps	12320Mpps/ 105600Mpps
数据中心 融合网络特性	支持增强以太网特性（DCB） 802.1Qbb: Priority-based Flow Control (PFC)，基于优先级的流控 802.1Qaz: Enhanced Transmission Selection (ETS and DCBX)，增强传输选择 802.1Qau: Congestion Notification (CN/QCN)，拥塞通告 支持统一交换特性：FCoE (Fibre Channel over Ethernet) 支持VXLAN二层网桥 支持VXLAN三层网关			
设备虚拟化	支持VSU3.0(Virtual Switching Unit, 虚拟交换单元) 支持虚拟化带宽≥2.56Tbps 支持VSD(Virtual Switch Device,虚拟交换设备) 支持纵向虚拟化			
网络虚拟化	支持TRILL 透明交换网络 支持L2GRE			
边缘虚拟交换	支持VEPA (虚拟以太网端口聚合) 支持虚拟机策略自动迁移			
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			

技术参数	参数描述			
产品型号	RG-S8605E	RG-S8607E	RG-S8610E	RG-S8612E
L2 特性	支持GVRP 支持QinQ、灵活QinQ 支持LLDP 支持ERPS (G.8032) 支持SPAN、RSPAN，支持VLAN的镜像 支持端口镜像功能，支持多对一端口镜像及一对多端口镜像，支持跨交换机的远程端口镜像功能 RSPAN，支持聚合链路的镜像			
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、IPv4 over IPv6，支持GRE等隧道技术			
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MLD Proxy 支持组播静态路由			
MPLS	支持MPLS转发 支持MPLS MIB(RFC1273,4265,4382) 支持跨域OPTION A/B/C三种模式 支持MPLS VPN/VPLS 支持VPWS			
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 支持HQoS 每端口8个优先级队列			
可靠性	独立的交换网板与独立的主控板设计，实现转发与控制平面完全分离 主控板支持1+1冗余备份 交换网板支持N+1冗余备份 电源、风扇支持N+M冗余备份 背板无源设计，避免单点故障 各组件支持热插拔			

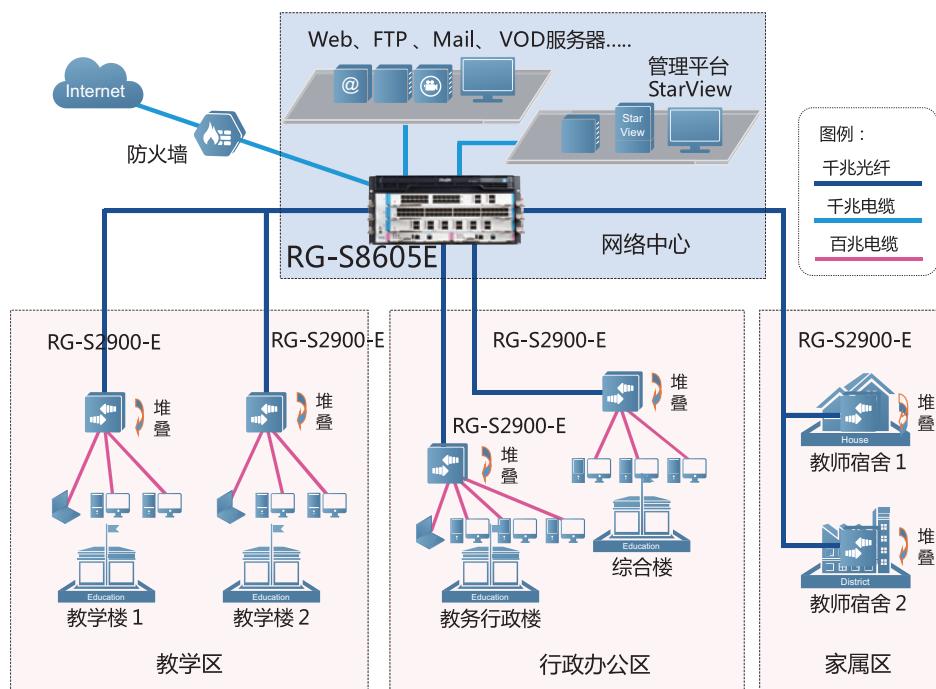
技术参数	参数描述			
产品型号	RG-S8605E	RG-S8607E	RG-S8610E	RG-S8612E
可靠性	支持热补丁功能，可在线进行补丁升级 支持ISSU 支持GR for OSPF/IS-IS/BGP 支持BFD for VRRP/OSPF/BGP4/ISIS/ISISv6/MPLS/静态路由等			
安全性	支持NFPP (基础安全保护策略) 支持CPP (CPU保护) 支持DAI, 端口安全, RADIUS 支持802.1x/Portal/Mac等多种认证方式 支持RADIUS和TACACS+用户登录认证 支持uRPF 支持登录认证、口令安全 支持支持未知组播不送CPU、支持未知单播抑制 支持SSHv2, 为用户登录提供安全加密通道			
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流量分析			
端口防雷	6KV			
引擎自带USB口	USB口≥1	USB口≥1	USB口≥1	USB口≥1
尺寸(宽x深x高)(mm)	442×595×219.5(5U)	442×595×352.8(8U)	442×821×797.3(18U)	442×725×704.8(16U)
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 RG-PA1600I-PL: 90~175V功率: 1000W; 176~264V功率: 1600W RG-PA3000I-PL: 90~175V功率: 2000W; 176~209V功率: 2500W 210~264V功率:3000W			
MTBF	> 200,000小时			
温度	工作温度: 0°C 到 50°C 存储温度: -40°C 到 70°C			
湿度	工作湿度: 10% 到 90% RH (无冷凝) 存储湿度: 5% 到 95% RH			
工作高度/海拔	-500~5000M			

典型应用

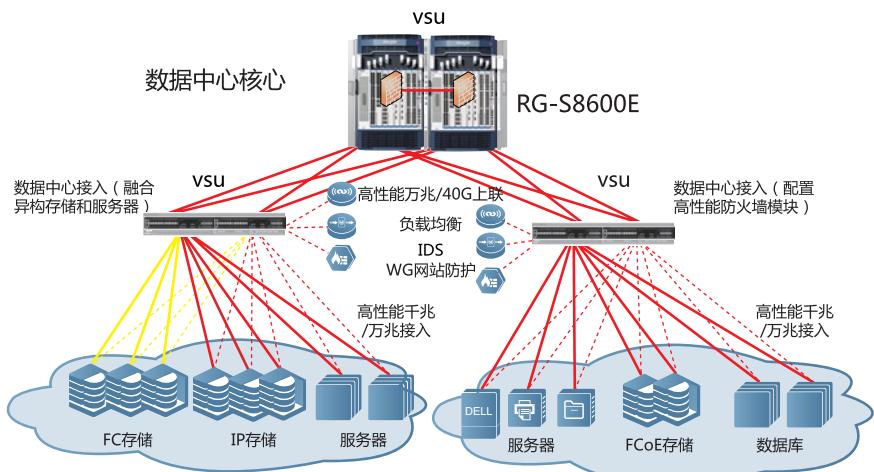
大型园区网核心或汇聚



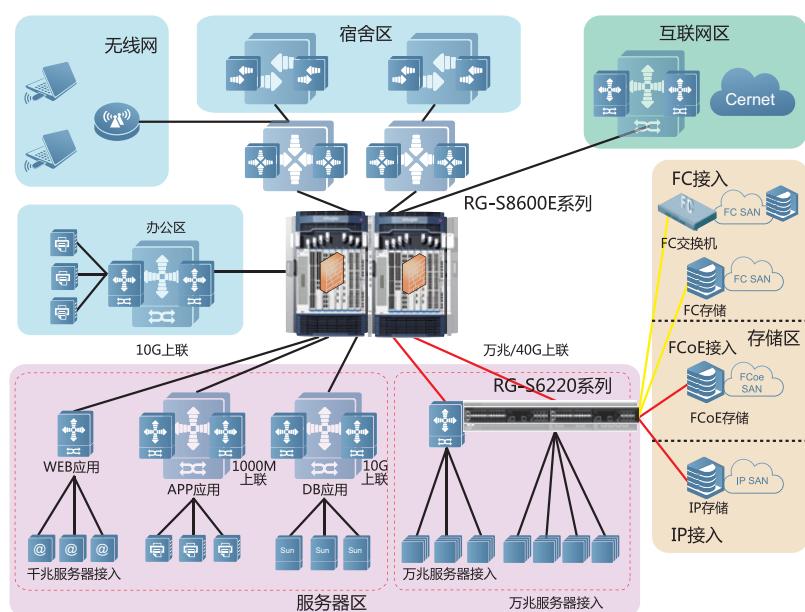
中小型网络核心



数据中心核心



园区网&数据中心网络核心



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-S8600E系列主机箱及主控引擎	
RG-S8612E-Iseries	12槽机箱（未配置电源），配置风扇

型 号	描 述
RG-S8600E系列主机箱及主控引擎	
RG-S8610E-Iseries	10槽机箱（未配置电源），配置风扇
RG-S8607E-Iseries	7槽机箱（未配置电源），配置风扇
RG-S8605E-Iseries	5槽机箱（未配置电源），配置风扇
M8600E-CM	RG-S8600E系列主控引擎

2、电源配置

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-PA600I	RG-S8600E系列通用电源模块（可以冗余，交流，600W，10A）
RG-PD600I	RG-S8600E系列通用电源模块（可以冗余，直流，600W，20A）
RG-PA1600I	RG-S8600E系列通用电源模块（可以冗余，交流，1600W，16A）
RG-PD1600I	RG-S8600E系列通用电源模块（可以冗余，直流，1400W，50A）
RG-PA1600I-PL	RG-S8600E系列通用PoE电源模块（可以冗余，交流，1600W，16A）
RG-PA3000I-PL	RG-S8600E系列通用PoE电源模块（可以冗余，交流，3000W，16A）

3、交换网板

至少选择一块交换网板，为了保证网板的冗余，建议选择两块。

型 号	描 述
M8612E-FE-D I	RG-S8612E交换网板I
M8610E-FE-D I	RG-S8610E交换网板I

4、主机线卡与功能模块

根据具体情况选择主机线卡与功能模块。

型号	描述
商业级线卡	
M8600E-44SFP4XS-ED	44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)
M8600E-44SFP4XS-EF	44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)
M8600E-48GT-ED	48端口千兆以太网电接口板(RJ45)
M8600E-48GT-EF	48端口千兆以太网电接口板(RJ45)
M8600E-48GT-P-ED	48端口千兆PoE以太网电接口板(RJ45)
M8600E-24GT20SFP4XS-ED	24端口千兆以太网电接口板(RJ45)+20端口千兆以太网光口(SFP,LC)+4端口万兆以太网光口(SFP+,LC)
M8600E-08XS-ED	8端口万兆以太网光口(SFP+,LC)
M8600E-08XS-EF	8端口万兆以太网光口(SFP+,LC)
M8600E-24SFP/8GT-EB	EB系列24个SFP接口+8GE电接口线卡
M8600E-24GT/8SFP-EB	EB系列24个GE电口+8SFP光接口线卡

型号	描述
数据中心级线卡	
M8600E-48XS-DB	48端口万兆以太网光口(SFP+,LC)
M8600E-12QXS-DB	12端口40G以太网光口(QSFP+,MPO)
*M8600E-24QXS-DB	24端口40G以太网光口(QSFP+,MPO)
M8600E-24XS4QXS-DB	24端口万兆以太网光口(SFP+,LC)+4端口40G以太网光接口板(QSFP+,MPO)
M8600E-48XS-DC	48端口万兆以太网光口(SFP+,LC)
M8600E-12QXS-DC	12端口40G以太网光口(QSFP+,MPO)
M8600E-24XS4QXS-DC	24端口万兆以太网光口(SFP+,LC)+4端口40G以太网光接口板(QSFP+,MPO)
安全多业务模块	
RG-WALL 1600-B-ED	防火墙业务模块
RG-M8600E-WS-ED	无线控制模块
License	



锐捷网络股份有限公司

欲了解更多信息，欢迎登录 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。