



RG-S6000C-48GT4XS-E

数据中心与云计算交换机

星网锐捷网络有限公司

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

产品简介

RG-S6000C-48GT4XS-E交换机是锐捷网络面向下一代数据中心与云计算的交换机产品。可以提供全千兆和灵活扩展的万兆上行数据交互能力。将“无阻塞交换、统一交换、虚拟化交换、透明交换、绿色交换”做为重要的指标，解决传统数据中心网络设备数量多，成本高、流量突增等问题，为构建云计算网络奠定基础。该系列产品采用全新的硬件架构设计，搭载锐捷网络最新的RGOS11.X模块化操作系统，可提供更大的资源表项、更快的硬件处理性能、更高的操作使用体验。充分满足用户高密度接入和高性能汇聚的需求。

产品特性与价值

构建无阻塞数据中心网络

RG-S6000C-48GT4XS-E面向下一代数据中心与云计算交换机均为线速产品，固化48个千兆接口和4个万兆接口以及1个端口扩展槽，所有端口均可全线速转发，符合数据中心流量“东西走向”的发展趋势，适用于大流量的下一代数据中心无阻塞组网需求。

数据中心虚拟化特性

支持VSU2.0（Virtual Switch Unit）虚拟交换单元技术，将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备，统一运行管理，减少网络节点，增加网络可靠性。可实现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。

支持VEPA（虚拟以太网端口聚合，IEEE标准），能够将虚拟机产生的数据流牵引到物理网络设备上进行“硬交换”，让虚拟机交换功能重新回归到网络设备，既解决了虚拟机流量监管、访问控制策略统一部署等问题，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。

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。

电信级可靠性保护

RG-S6000C-48GT4XS-E支持双模块化冗余电源，使用模块化电源供电，电源及接口板均支持热插拔，并采用过流保护、过压保护和过热保护技术，具备设备级可靠性保障。

除了设备级可靠性以外，该系列还支持丰富的链路可靠性技术，REUP链路快速切换机制、RLDP快速链路故障检测机制，以及VRRP虚拟路由器冗余协议、STP/RSTP/MSTP生成树协议、GR完美重启、BFD快速转发检测等国际通用标准。当网络上承载多业务、大流量的时候也不影响网络的收敛时间，保证业务的正常开展。

IPv4/IPv6双栈协议多层交换

硬件支持IPv4/IPv6双协议栈多层线速交换，硬件区分和处理IPv4、IPv6协议报文，支持多种

Tunnel隧道技术（如手工配置隧道和 ISATAP隧道等等），可根据IPv6网络的需求规划和网络现状，提供灵活的IPv6网络间通信方案。

支持丰富的IPv4路由协议，包括静态路由、RIP、OSPF、IS-IS、BGP4等，满足不同网络环境中用户选择合适的路由协议灵活组建网络。

支持丰富的IPv6路由协议，包括静态路由、RIPng、OSPFv3、IS-IS v6、BGP4+等，不论是在升级现有网络至IPv6网络，还是新建IPv6网络，都可灵活选择合适的路由协议组建网络。

灵活完备的安全策略

支持多种内在保护机制，可以有效防范和控制病毒传播和黑客攻击，如预防DoS攻击、防黑客IP扫描机制、端口ARP报文的合法性检查、多种硬件ACL策略等，还网络一片绿色。

支持基于硬件的IPv6 ACL，即使在IPv4网络内有IPv6用户，也可轻松在网络边缘实现对IPv6用户的访问控制，既可允许网络内IPv4/IPv6用户并存，也可以对IPv6用户的访问权限进行控制，比如限制对网络敏感资源的访问等。

业界领先的硬件CPU保护机制：特有的CPU保护策略（CPP技术），对发往CPU的数据流，进行流区分和优先级队列分级处理，并根据需要实施带宽限速，充分保护CPU不被非法流量占用、恶意攻击和资源消耗，保障了CPU安全，充分保护了交换机的安全。

硬件实现端口或交换机整机与用户IP地址和MAC地址的灵活绑定，严格限定端口上的用户接入或交换机整机上的用户接入问题。

支持DHCP snooping，可只允许信任端口的DHCP响应，防止私设DHCP Server的欺骗；并在DHCP监听的基础上，通过动态监测ARP和检查用户的IP，直接丢弃不符合绑定表项的非法报文，有效防范ARP欺骗和用户源IP地址的欺骗问题。

基于源IP地址控制的Telnet访问控制，避免非法人员和黑客恶意攻击和控制设备，增强了设备网管的安全性。

SSH（Secure Shell）和SNMPv3可以通过在Telnet和SNMP进程中加密管理信息，保证管理设备信息的安全性，防止黑客攻击和控制设备。

控制非法用户使用网络，保证合法用户合理化使用网络，如多元素绑定、端口安全、时间ACL、基于数据流的带宽限速等，满足企业网、校园网加强对访问者进行控制、限制非授权用户通信的需求。

SDN（软件定义网络）

RG-S6000C-48GT4XS-E产品跟随时代发展，全面支持OpenFlow 1.3，可以和锐捷网络自研SDN controller 相互配合，轻松实现大规模二层数据中心架构组网，并且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。

绿色节能

RG-S6000C-48GT4XS-E交换机采用了新一代的硬件架构以及先进的节能电路设计和元器件选型，最大程度为用户节省能耗，同时降低噪音污染。全系列产品均采用轴流变速风扇设计，设备可根据当前的温度智能控制风扇转速，保障设备稳定工作的同时，降低功耗和噪声。

RG-S6000C-48GT4XS-E交换机支持auto-power-down（端口自动节能），如果在一段时间内接口状态始终为down，则系统自动停止对该接口供电，自动进入节能模式；同时支持EEE节能功能，端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果。

简单轻松的网络维护

支持SNMP V1/V2/V3、RMON、Syslog、USB备份日志及配置等特性来进行网络的日常诊断及维护，同时管理员可采用CLI(命令行 接口)、Web网管、TELNET等多样化的管理和维护方式更方便设备的管理。

技术参数

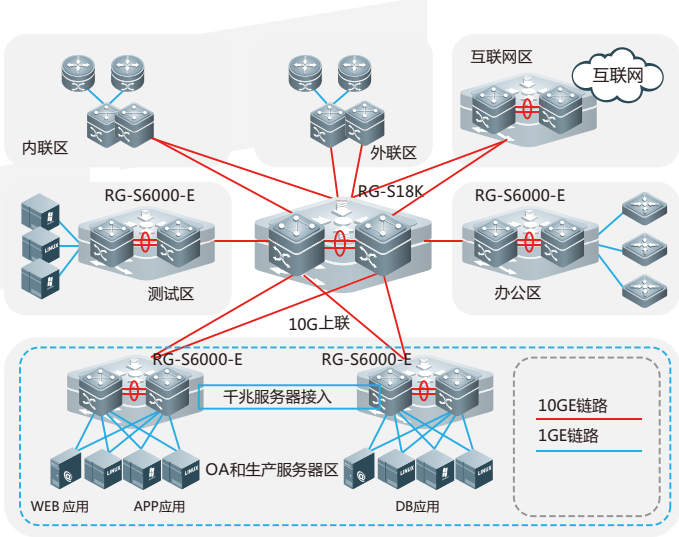
| 产品型号 | RG-S6000C-48GT4XS-E |
|--------------|--|
| 基本特性 | |
| 固定端口 | 48口10/100/1000M自适应电口，4个万兆SFP+接口 |
| 扩展模块 | 1个接口扩展插槽，可使用：4端口SFP+ 万兆模块 2个电源模块插槽 1个风扇模块插槽（前后风道） |
| 交换容量 | 616G/6.16T |
| 包转发率 | 252M |
| 功耗（满负荷时） | 60W |
| 产品特性 | |
| 下一代数据中心特性(*) | 云计算与虚拟化特性： (*)VEPA（虚拟以太网端口聚合） (*)虚拟机发现及安全策略自动迁移 |
| VLAN | 支持4K 802.1Q VLAN 支持Port based VLAN 支持MAC Based VLAN 支持Protocol Based VLAN 支持Private VLAN 支持Voice VLAN 支持Private VLAN 支持IP subnet-based VLAN 支持GVRP |
| QinQ | 支持基本QinQ 支持灵活QinQ 支持N:1 Vlan交换，支持1: 1 Vlan交换 |
| 链路聚合 | 支持LACP(802.3ad) |
| 端口镜像 | 支持多对一镜像 支持一对多镜像 支持基于流的镜像 |
| 生成树 | 支持STP、RSTP、MSTP |
| DHCP | 支持DHCP Server 支持DHCP Client 支持DHCP snooping 支持DHCP Relay 支持IPv6 DHCP snooping 支持IPv6 DHCP Client 支持IPv6 DHCP Relay |
| IPv6基础协议 | IPv6编址、邻居发现协议（ND）、ND-Snooping、ICMPv6、无状态自动配置、Path MTU Discovery |

| 产品型号 | | RG-S6000C-48GT4XS-E |
|---------|-----|--|
| IP路由 | | 支持静态路由 支持RIP, RIPng 支持OSPF, OSPF v3, IS-IS, IS-IS v6 支持BGP, BGP4+ 支持等价路由 (ECMP) 支持基于包的负载均衡和基于流的负载均衡 支持MCE |
| 组播 | | 支持IGMP v1, v2, v3, IGMP 代理 支持IGMP v1, v2和v3 Snooping 支持IGMP 过滤, IGMP快速离开 支持PIM-DM, PIM-SM, PIM-SSM 支持MLD Snooping, MLD 支持PIM for IPv6 支持MSDP |
| IPv6隧道 | | 手工隧道、自动隧道、ISATAP、IPv4 over IPv6、GRE tunnel等隧道技术 |
| ACL&QoS | ACL | 支持灵活多样的硬件ACL: 支持标准IP ACL (基于IP地址的硬件ACL) 支持扩展IP ACL (基于IP地址、TCP/UDP端口号的硬件ACL) 支持MAC扩展ACL (基于源MAC地址、目的MAC地址和可选的以太网类型的硬件ACL) 支持基于时间ACL 支持专家级ACL (可同时基于VLAN号、以太网类型、MAC地址、IP地址、TCP/UDP端口号、协议类型、时间等灵活组合的硬件ACL) 支持ACL80 支持IPv6 ACL |
| | QoS | 支持端口流量识别 支持端口流量限速 支持802.1p/DSCP/TOS流量分类 每端口8个优先级队列 支持SP、WRR、DRR、SP+WFQ、SP+WRR、SP+DRR、RED/WRED队列调度 |
| 安全特性 | | 支持IP、MAC、端口三元素绑定 支持IPv6、MAC、端口三元素绑定 过滤非法的MAC地址 支持基于端口和MAC的802.1x 支持MAB 支持Portal 和Portal 2.0认证 支持ARP-Check 支持DAI 支持ARP报文限速 支持防网关ARP欺骗 支持广播风暴抑制 管理员分级管理和口令保护 支持Radius 和 TACAS+ 设备登陆管理的AAA安全认证 (IPv4/IPv6) 支持SSH 和 SSH V2.0 支持BPDU Guard |

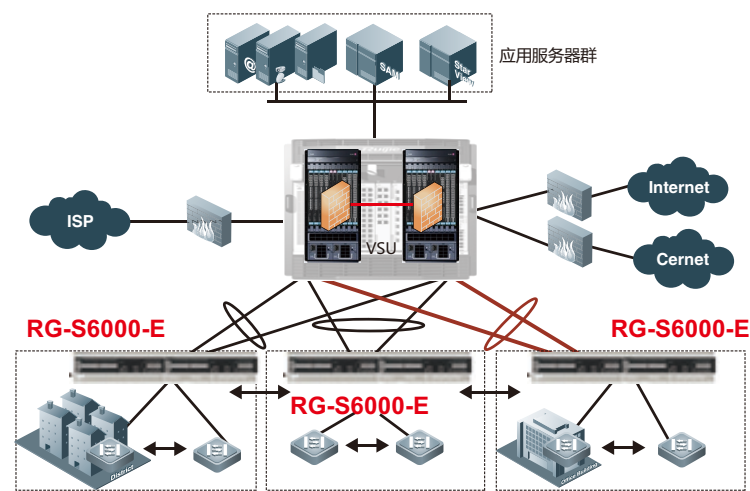
| 产品型号 | RG-S6000C-48GT4XS-E |
|-----------|---|
| 安全特性 | 支持IP SOURCE GUARD 支持CPP、NFPP 支持端口保护 |
| 管理特性 | SNMPv1/v2c/v3、CLI(Telnet/Console)、RMON(1,2,4,9)、SSH、Syslog、NTP/SNTP、SNMP over IPv6、IPv6 MIB support for SNMP、SSHv6、Telnet v6、FTP/TFTP v6、DNS v6、NTP for v6、Traceroute v6 支持SFLOW，可利用数据流随机采样技术，对交换机的流量进行流信息采样 |
| 高可靠性 | 支持VSU（虚拟化技术，将多台设备虚拟成1台）、支持GR for RIP/OSPF/BGP等路由协议、支持BFD检测、支持ERPS（G.8032）、支持REUP双链路快速切换技术、支持RLDP单向链路检测技术、支持电源1+1冗余备份、单模块化前后风道风扇，其中风扇盘采用冗余设计（2+1）、电源模块支持热插拔功能 |
| EEE | 支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术：当EEE使能时，从而大幅度的减小端口在该阶段的功耗，达到了节能的目的。 |
| 物理特性 | |
| 尺寸（长×宽×高） | 440*300*44（mm） |
| 电源 | 交流（AC）输入： 额定电压范围：100-240V 最大电压范围：90-264V 频率：50/60Hz 高压直流(HVDC)输入： 额定电压范围：120-340VDC 最大电压范围：110-380VDC |
| 风扇 | 支持风扇调速及风扇故障告警功能 |
| 温度告警 | 支持温度告警功能 |
| 温度 | 工作温度：0℃~50℃ 存储温度：-40℃~70℃ |
| 湿度 | 工作湿度：10%~90%RH 存储湿度：5%~90%RH |

典型应用

大型高性能数据中心解决方案（千兆服务器接入）



大型园区网千兆汇聚解决方案



订购信息

| 型号 | 描述 |
|---------------------|---|
| RG-S6000C-48GT4XS-E | 数据中心交换机，48个10/100/1000M自适应电口，4个1G/10G SFP+光口，1个扩展槽，主机自带一个模块化风扇M6000E-FAN-F，2个模块化电源插槽，至少需要购买1个电源模块 |
| M6000E-04XS | 4端口SFP+万兆LC扩展模块，适用于S6000E系列 |
| RG-PA70I | 交流电源模块 |
| M6000E-FAN-F | 主机风扇（前后风道散热） |
| Mini-GBIC-GT | 1000BASE-GT mini GBIC转换模块 |
| Mini-GBIC-SX | 单口1000BASE-SX mini GBIC转换模块（LC接口） |
| Mini-GBIC-LX | 单口1000BASE-LX mini GBIC转换模块（LC接口） |
| Mini-GBIC-LH40 | 单口1000BASE-LH mini GBIC转换模块（LC接口），传输距离40km |
| Mini-GBIC-ZX50 | 单口1000BASE-ZX mini GBIC转换模块（LC接口），传输距离50km |
| Mini-GBIC-ZX80 | 单口1000BASE-ZX mini GBIC转换模块（LC接口），传输距离80km |
| Mini-GBIC-ZX100 | 1000BASE-ZX mini GBIC转换模块，传输距离100km |
| XG-SFP-SR-MM850 | 万兆LC接口模块（62.5/125 μm：33米；50/125 μm：66米；模态带宽为2000MHz·km时传输300米），适用于SFP+接口 |
| XG-SFP-LR-SM1310 | 万兆LC接口模块（1310nm），10km，适用于SFP+接口 |
| XG-SFP-ER-SM1550 | 万兆LC接口模块（1550nm），40km，适用于SFP+接口 |
| XG-SFP-CU1M | 万兆SFP+接口电缆，长度1米，包含一根线缆+两个接口模块 |
| XG-SFP-CU3M | 万兆SFP+接口电缆，长度3米，包含一根线缆+两个接口模块 |
| XG-SFP-CU5M | 万兆SFP+接口电缆，长度5米，包含一根线缆+两个接口模块 |



扫描二维码
进行产品咨询

星网锐捷网络有限公司

了解更多产品信息，欢迎登陆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。