S5700-SI系列标准型千兆以太交换机

S5700-SI标准型千兆以太网交换机系列（以下简称S5700-SI），是华为公司自主研发的二层/三层千兆以太网交换机，提供灵活的全千兆接入以及万兆上行端口。

产品概述

S5700-SI 系列交换机基于新一代高性能硬件和华为公司统一的 VRP（Versatile Routing Platform）软件平台，具有智能 iStack 堆叠，灵活的以太组网，多样的安全控制，成熟的 IPv6 特性，轻松的运行维护等特点，广泛应用于企业园区接入和汇聚、数据中心接入等多种应用场景。

产品型号和外观

产品外观	描述
 S5700-24TP-SI-AC	• 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个复用的千兆 SFP Combo • 交流供电 • 包转发率：72Mpps • 交换容量：256Gbps
 S5700-26X-SI-12S-AC	• 12 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口，12 个 100/1000Base-X 端口，2 个 10GE SFP+端口（支持自适应为 GE 光口） • 交流供电，可外接 RPS • 包转发率：66Mpps • 交换容量：256Gbps
 S5700-48TP-SI-AC	• 48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个复用的千兆 SFP Combo • 交流供电 • 包转发率：108Mpps • 交换容量：256Gbps

产品特性和优势

灵活的以太组网

- S5700-SI 不仅支持传统的 STP/RSTP/MSTP 生成树协议，还支持华为自主创新的 SEP 智能以太保护技术和业界最新的以太环网标准 ERPS。SEP 是一种专用于以太链路层的环网协议，适用于半环、整环、级连环等各种组网，其协议简单可靠、维护方便，并提供 50ms 的快速业务倒换。ERPS 是 ITU-T 发布的 G.8032 标准， 该标准基于传统的以太网 MAC 和网桥功能，实现以太环网的毫秒级快速保护倒换。
- S5700-SI 支持 SmartLink 功能。S5700-SI 通过多条链路接入到多台汇聚交换机上，SmartLink 实现了上行链路的备份，极大地提升了接入侧设备的可靠性。
- S5700-SI 支持完善的以太 OAM（IEEE 802.3ah/802.1ag），用于快速检测链路故障。

多样的安全控制

- S5700-SI 支持 MAC 地址认证和 802.1x 认证，实现用户策略（VLAN、QoS、ACL）的动态下发。支持基于端口粒度的 dot1X、MAC 认证和混合认证；支持基于 VLANIF 接口粒度的 Portal 认证。
- S5700-SI 支持完善的 DoS 类防攻击、用户类防攻击。其中，DoS 类防攻击主要针对交换机本身的攻击，包括 SYN Flood、Land、Smurf、ICMP Flood；用户类防攻击涉及 DHCP 服务器仿冒攻击、IP/MAC 欺骗、DHCP request flood、改变 DHCP CHADDR 值等等。
- S5700-SI 通过建立和维护 DHCP Snooping 绑定表，对不符合绑定表项的非法报文直接丢弃。利用 DHCP Snooping 的信任端口特性，S5700-SI 还可以保证 DHCP 服务器的合法性。
- S5700-SI 支持 ARP 表项严格学习功能，可以防止因 ARP 欺骗攻击将交换机 ARP 表项占满，导致正常用户无法上网。

轻松的运行维护

- S5700-SI 支持华为 Easy Operation 简易运维方案，提供新入网设备 Zero-Touch 安装、故障设备更换免配置、USB 开局、设备批量配置、批量远程升级等功能，便于安装、升级、业务发放和其他管理维护工作，大大降低了运维成本。S5700-SI 支持 SNMP v1/v2c/v3、CLI（命令行）、Web 网管、TELNET、SSHv2.0 等多样化的管理和维护方式；支持 RMON、多日志主机、端口流量统计和网络质量分析，便于网络优化和改造。
- 支持 Easy Deploy 功能，Commander 交换机收集下挂 Client 的拓扑信息，并基于拓扑保存 Client 对应的启动信息；支持 Client 免配置更换。支持对 Client 批量下发配置和脚本，并支持对配置下发结果进行查询。
- Commander 交换机支持收集并显示整网能耗信息。
- S5700-SI 支持 GVRP，实现 VLAN 的动态分发、注册和属性传播，减少手工配置量，保证配置正确性。S5700-SI 还支持 MUX VLAN 功能，MUX VLAN 分为主 VLAN 和从 VLAN，从 VLAN 又分为互通型从 VLAN 和隔离型从 VLAN。主 VLAN 与从 VLAN 之间可以相互通信；互通型从 VLAN 内的端口之间互相通信；隔离型从 VLAN 内的端口之间不能互相通信。

智能 iStack 堆叠

- S5700-SI 智能 iStack 堆叠，将多台支持堆叠特性的交换机组合在一起，从逻辑上组合成一台虚拟交换机。
- iStack 堆叠系统通过多台成员设备之间冗余备份，提高了设备级的可靠性；通过跨设备的链路聚合功能，提高了链路级的可靠性。
- iStack 提供了强大的网络扩展能力，通过增加成员设备，可以轻松地扩展堆叠系统的端口数、带宽和处理能力。
- iStack 简化了配置和管理， 堆叠形成后，多台物理设备虚拟成为一台设备，用户可以通过任何一台成员设备登录堆叠系统，对堆叠系统所有成员设备进行统一配置和管理。

成熟的 IPv6 特性

- S5700-SI 基于成熟稳定的 VRP 平台，支持 IPv4/IPv6 双协议栈、IPv6 路由协议 RIPng、 IPv6 over IPv4 隧道（手工隧道/6to4 隧道/ISATAP 隧道）。
- S5700-SI 既可以部署在纯 IPv4 或 IPv6 网络，也可以部署在 IPv4 与 IPv6 共存的网络，充分满足网络从 IPv4 向 IPv6 过渡的需求。

产品规格

项目	S5700-24TP-SI-AC	S5700-26X-SI-12S-AC	S5700-48TP-SI
固定端口	24×10/100/1000Base-T，4 个复用的千兆 SFP Combo	12×10/100/1000BASE-T，12×100/1000Base-X，2×10GE SFP+	48×10/100/1000Base-T，4 个复用的千兆 SFP Combo
扩展插槽	提供一个堆叠扩展插槽	NA	提供一个堆叠扩展插槽
MAC 地址表	遵循 IEEE 802.1d 标准 16K MAC 地址容量 支持 MAC 地址自动学习和老化 支持静态、动态、黑洞 MAC 表项 支持源 MAC 地址过滤		
VLAN 特性	支持 4K 个 VLAN 支持 Guest VLAN、Voice VLAN 支持 GVRP 协议 支持 MUX VLAN 功能 支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN 支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能		
可靠性	支持 RRPP 环型拓扑和 RRPP 多实例 支持 SmartLink 树型拓朴和 SmartLink 多实例，提供主备链路的毫秒级保护 支持智能以太保护 SEP 协议 支持 STP（IEEE 802.1d），RSTP（IEEE 802.1w）和 MSTP（IEEE 802.1s）协议 支持 ERPS 以太环保护协议（G.8032） 支持 BPDU 保护、根保护和环回保护		
IP 路由	静态路由、RIPv1/2、ECMP		
IPv6 特性	支持 ND（Neighbor Discovery） 支持 PMTU 支持 IPv6 Ping、IPv6 Tracert、IPv6 Telnet 支持 6to4、ISATAP、手动配置 tunnel		
组播	支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping 和快速离开机制		

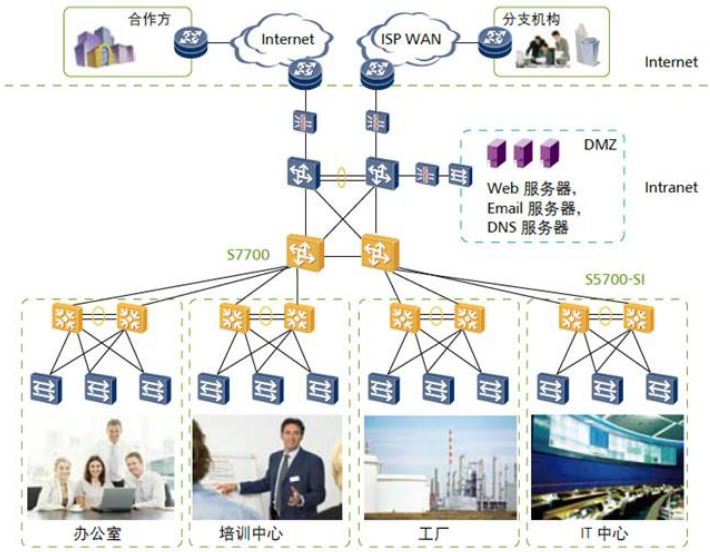
项目	S5700-24TP-SI-AC	S5700-26X-SI-12S-AC	S5700-48TP-SI
	支持 MLD v1/v2 snooping（Multicast Listener Discovery snooping） 支持 VLAN 内组播转发和组播多 VLAN 复制 支持捆绑端口的组播负载分担 支持可控组播 支持基于端口的组播流量统计		
QoS/ACL	支持对端口入方向、出方向进行速率限制 支持报文重定向 支持基于端口的流量监管，支持双速三色 CAR 功能 每端口支持 8 个队列 支持 WRR、DRR、SP、WRR＋SP、DRR+SP 队列调度算法 支持报文的 802.1p 和 DSCP 优先级重新标记 支持 L2（Layer 2）~L4（Layer 4）包过滤功能，提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、TCP/UDP 协议源/目的端口号、协议、VLAN 的包过滤功能 支持基于队列限速和端口整形的功能		
安全特性	用户分级管理和口令保护 支持防止 DOS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击 支持 IP、MAC、端口、VLAN 的组合绑定 支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC 支持 MFF 支持黑洞 MAC 地址 支持 MAC 地址学习数目限制 支持 IEEE 802.1x 认证，支持单端口最大用户数限制 支持 AAA 认证，支持 Radius、HWTACACS、NAC 等多种方式 支持 SSH V2.0 支持 HTTPS 支持 CPU 保护功能 支持黑名单和白名单 支持基于端口粒度的 dot1X、MAC 认证和混合认证 支持基于 VLANIF 接口粒度的 Portal 认证		
管理和维护	智能 iStack 堆叠（S5700-26X-SI-12S-AC 除外） 支持虚拟电缆检测（Virtual Cable Test） 支持 SNMPv1/v2c/v3 支持 RMON 支持网管系统、支持 WEB 网管特性 支持系统日志、分级告警		

项目	S5700-24TP-SI-AC	S5700-26X-SI-12S-AC	S5700-48TP-SI
互通性	VBST 基于 VLAN 生成树协议（和 PVST/PVST+/RPVST 互通） LNP 链路类型协商协议（和 DTP 相似功能） VCMP VLAN 集中管理协议（和 VTP 相似功能）		
环境要求	• 工作温度：0 ℃～50℃ • 相对湿度：10%～90%（无凝露）	• 工作温度：0 ℃～50℃ • 相对湿度：10%～90%（无凝露）	• 工作温度：0 ℃～50℃ • 相对湿度：10%～90%（无凝露）
输入电压	AC： • 额定电压范围：100-240V AC；50/60Hz • 最大电压范围：90-264V AC；50/60Hz DC： • 额定电压范围：-48-60V DC • 最大电压范围：-36-72V DC	AC： • 额定电压范围：100-240V AC；50/60Hz • 最大电压范围：90-264V AC；50/60Hz DC： • 额定电压范围：-48-60V DC • 最大电压范围：-36-72V DC	AC： • 额定电压范围：100-240V AC；50/60Hz • 最大电压范围：90-264V AC；50/60Hz DC： • 额定电压范围：-48-60V DC • 最大电压范围：-36-72V DC
外形尺寸 mm（宽×深×高）	442×220×43.6	442×310×43.6	442×420×43.6
功耗	<40W	<42.3W	<64W

组网应用

大型企业网络应用

S5700-SI 可以作为大中型企业网络的接入设备，小型园区网的汇聚设备，利用链路捆绑、双归等组网，充分提高网络可靠性。



订购信息

序号	产品描述
1	S5700-24TP-SI-AC（24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个复用的千兆 SFP Combo，交流供电）
2	S5700-48TP-SI-AC（48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个复用的千兆 SFP Combo，交流供电）
3	S5700-26X-SI-12S-AC（12 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，12 个千兆 SFP，2 个万兆 SFP+，交流供电）
4	4 端口千兆 SFP 接口板（含 4 端口千兆 SFP 光接口卡，扩展通道卡）（S5700SI 系列使用）
5	2 端口万兆 SFP+接口板（S5700SI 和 S5700EI 系列使用）
6	4 端口万兆 SFP+接口板（含 4 端口万兆 SFP+接口板，扩展通道卡）（S5700SI 和 S5700EI 系列使用）
7	以太网堆叠接口板（含堆叠卡，100cm 堆叠电缆）
8	以太网堆叠接口板（含堆叠卡，300cm 堆叠电缆）
9	150W 交流电源模块
10	150W 直流电源模块
11	500W 交流 PoE 电源模块
12	RPS1800 电源

更多信息

获取更多关于华为交换机的相关信息，敬请访问华为网站 http://e.huawei.com 或联系华为当地销售机构。

您也可以通过如下方式联系我们：

- 全球分支机构：http://e.huawei.com/en/service-hotline
- 企业用户技术支持网站：http://support.huawei.com/enterprise/
- 企业用户服务邮箱：support_e@huawei.com

版权所有 © 华为技术有限公司 2018。保留一切权利。
非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明
HUAWEI 和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。
本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意
您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。
由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为技术有限公司
地址：深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼
邮编：518129
网址：e.huawei.com