

华为 S5730-SI系列交换机 产品彩页



S5730-SI系列交换机

产品概述

S5730-SI下一代标准型千兆以太网交换机系列（以下简称S5730-SI），是华为公司全新研发的三层千兆以太网交换机，提供灵活的全千兆接入以及高性价比的固定万兆上行接口，同时可提供一个子卡槽位用于40GE上行端口扩展。该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，具有增强的三层特性，简易的运行维护，智能iStack堆叠，灵活的以太网组网，成熟的IPv6特性等特点，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

S5730-48C-SI-AC



- 24个10/100/1000Base-T以太网端口，8个万兆SFP+
- 单子卡槽位
- 可插拔双电源，支持交流或直流供电，默认配置一个150W AC电源
- 交换容量：680 Gbps / 6.8 Tbps
- 包转发率：444 Mpps

S5730-48C-PWR-SI-AC



- 24个10/100/1000Base-T以太网端口，8个万兆SFP+
- 单子卡槽位
- 可插拔双电源，支持交流或直流供电，默认配置一个500W AC电源
- 支持PoE+
- 交换容量：680 Gbps / 6.8 Tbps
- 包转发率：444 Mpps

S5730-68C-SI-AC



- 48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+
- 单子卡槽位
- 可插拔双电源，支持交流或直流供电，默认配置一个150W AC电源
- 交换容量：680 Gbps / 6.8 Tbps
- 包转发率：420 Mpps

S5730-68C-PWR-SI-AC



- 48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+
- 单子卡槽位
- 可插拔双电源，支持交流或直流供电，默认配置一个500W AC电源
- 支持PoE+
- 交换容量：680 Gbps / 6.8 Tbps
- 包转发率：420 Mpps

S5730-68C-PWR-SI



- 48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+
- 单子卡槽位
- 可插拔双电源，支持交流或直流供电
- 支持PoE+
- 交换容量：680 Gbps / 6.8 Tbps
- 包转发率：420 Mpps

产品特性和优势

强大的业务处理能力，多样的安全控制

- 完善的二、三层组播协议，支持PIM SM、PIM DM、PIM SSM、MLD、IGMP Snooping，满足多终端高清视频联控和视频会议接入需求。
- 增强支持OSPF、ISIS、BGP、VRRP等三层特性，满足企业接入、汇聚业务承载要求，支持更加丰富的语音、视频和数据应用。
- 支持MAC认证、802.1x认证、Portal认证，实现用户策略（VLAN、QoS、ACL）的动态下发。
- 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。
- 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，还可以保证DHCP服务器的合法性。
- 支持ARP表项严格学习功能，可以防止因ARP欺骗攻击导致正常用户无法上网。

轻松的运行维护

- 支持SVF超级虚拟交换网，SVF方案创新实现将原来“核心/汇聚+接入交换机+AP”的网络架构，虚拟化为一台设备进行管理，提供业界最简化的网络管理方案，简化设备管理，实现接入交换机和无线AP的即插即用；业务配置模板化，在核心设备上配置后自动下发到接入设备，实现集中管控，简化业务配置，灵活调整。S5730-SI在SVF方案中支持作为client角色。
- 支持敏捷的零配置部署，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。基于拓扑规划开局，网络拓扑自动发现、自动收集、智能纠错，降低了运维成本。支持SNMP v1/v2c/v3、CLI（命令行）、Web网管、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sFlow功能。按照标准定义的方式，对转发的流量按需采样，并实时地将采样流量上送到收集器，用于生成统计信息图表，为企业用户的日常维护提供了极大的方便。

多样的可靠性保护

- 支持可插拔双电源模块，实现1+1冗余备份，支持交流和直流电源模块混插，可以根据实际需要灵活配置交流或直流电源模块。
- 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。
- 支持SmartLink功能。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。
- 支持完善的以太OAM（IEEE 802.3ah/802.1ag），用于快速检测链路故障。

成熟的IPv6特性

- 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）。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。

智能的设备堆叠

- 支持智能iStack堆叠，将多台支持堆叠特性的交换机组合在一起，最大可将9台物理交换机从逻辑上虚拟为一台交换机。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。

OPS开放可编程系统

- OPS (Open Programmability System) , 是基于Python语言的开放可编程系统, IT管理员可以通过Python脚本对交换机进行运维功能的编程, 快速实现功能创新, 实现智能化运维。

永久PoE

- PoE交换机通过reboot命令进行不掉电重启或软件版本升级时, 对下挂PD设备供电不会中断, 保证交换机重启阶段PD不掉电。

快速PoE

- 华为S5730-48C/68C-PWR-SI系列交换机可以实现设备电源上电时, 10s以内实现对PD设备的供电, 不同于一般交换机插入电源后1~3分钟左右才能实现对PD设备的供电。当PoE交换机掉电重启时, 不需要等待交换机重启完成才继续为PD供电, 只要交换机上电就可以继续为PD设备供电, 极大缩短PD设备掉电的时间。

产品规格

项目	S5730-48C-SI-AC	S5730-48C-PWR-SI-AC	S5730-68C-SI-AC	S5730-68C-PWR-SI-AC	S5730-68C-PWR-SI
固定端口	24个10/ 100/ 1000 Base-T, 8个万兆 SFP+	24个10/ 100/ 1000 Base-T, 8个万兆 SFP+	48个10/ 100/ 1000 Base-T, 4个万兆 SFP+	48个10/ 100/ 1000Base-T, 4个万兆SFP+	48个10/ 100/ 1000 Base-T, 4个万兆SFP+
外形尺寸 mm (宽 × 深 × 高)	442 × 420 × 44.4	442 × 420 × 44.4	442 × 420 × 44.4	442 × 420 × 44.4	442 × 420 × 44.4
扩展插槽	提供一个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡: 4*40 GE QSFP+接口板, 防火墙插卡*				
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; 47~63Hz				
	DC: 额定电压范围: -48 ~ -60V DC最 大电压范围: -36 ~ -72V DC				
最大功耗	62.4W (不含插卡)	不带PoE和插卡: 83.2W; 带PoE和不带插卡: 967W (PoE:740W)	65.4W (不含插卡)	不带PoE和插卡: 68.3W; AC 500W/ DC 650W: 带PoE和不带插卡: 925W (PoE:740W);	不带PoE和插卡: 68.3W; AC 500W/ DC 650W: 带PoE和不带插卡: 925W (PoE:740W); 1150W AC 带PoE和不带插卡: 1733W (PoE:1440W)
典型功耗 (不含PoE)	39.02W (不含插卡)	44.2W (不含插卡)	42.3W (不含插卡)	50.1W (不含插卡)	50.1W (不含插卡)
工作温度	0-1800 m: -5~50℃; 1800-5000 m: 海拔每升高220m温度规格降低1℃				
工作湿度	5% - 95% (无凝露)				
散热方式	风冷散热, 智能调速				
防雷等级	10KV				

注: *路标支持

业务特性

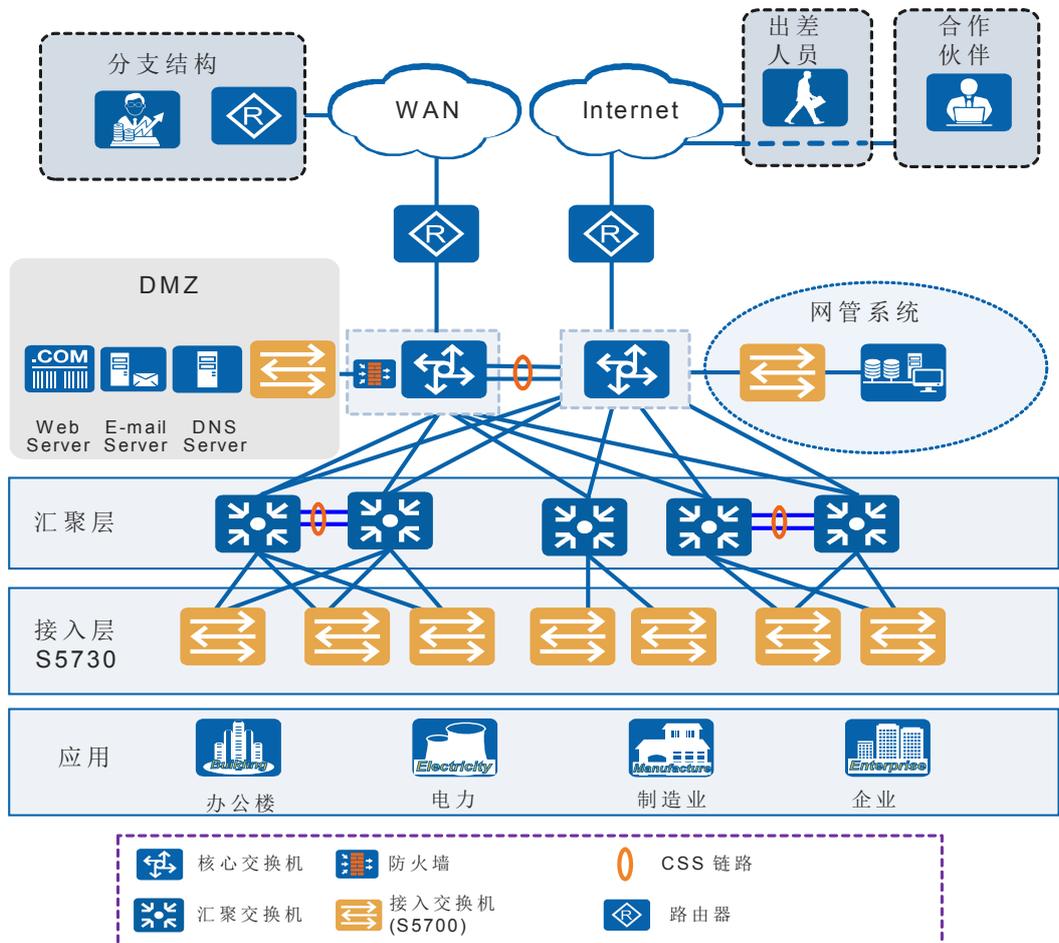
特性	特性描述
MAC地址表	<ul style="list-style-type: none"> 遵循IEEE 802.1d标准 支持MAC地址自动学习和老化 支持静态、动态、黑洞MAC表项 支持源MAC地址过滤
VLAN特性	<ul style="list-style-type: none"> 支持4K个VLAN 支持Guest VLAN、Voice VLAN 支持GVRP协议 支持MUX VLAN功能 支持基于MAC/协议/IP子网/策略/端口的VLAN 支持1:1和N:1 VLAN Mapping功能
可靠性	<ul style="list-style-type: none"> 支持RRPP环型拓扑和RRPP多实例 支持SmartLink树型拓扑和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	<ul style="list-style-type: none"> 静态路由、RIPv1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3、ECMP、ISIS、ISISv6、BGP、BGP4+、VRRP、VRRP6
IPv6特性	<ul style="list-style-type: none"> 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 支持基于源IPv6地址、目的IPv6地址、四层端口、协议类型等ACL
组播	<ul style="list-style-type: none"> 支持PIM DM、PIM SM、PIM SSM 支持IGMP v1/v2/v3，IGMP v1/v2/v3 Snooping和IGMP快速离开机制 支持MLD v1/v2和MLD v1/v2 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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dot1X、MAC认证和Portal认证 支持DHCPv4/v6 client/relay/server/snooping 支持对ND、DHCPv6、MLD等IPv6协议报文进行攻击溯源和惩罚

特性	特性描述
超级虚拟交换网(SVF)	支持作为SVF client零配置即插即用 支持自动加载client的大包和补丁 支持业务一键式自动下发 client支持独立运行
OAM	软件实现 支持EFM OAM 支持CFM OAM 支持Y.1731性能检测
管理和维护	智能iStack堆叠 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 支持802.3az能效以太网EEE 支持sFlow
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）
Openflow	支持多控制器
	支持多级流表
	支持Group table
	支持Meter
	支持Openflow 1.3标准



组网应用

大型企业园区应用场景



S5730SI提供丰富的终端安全管理特性，支持PoE、Voice VLAN、Qos等功能，可以轻松提供多样化的桌面接入功能，实现千兆到桌面的高性能网络。

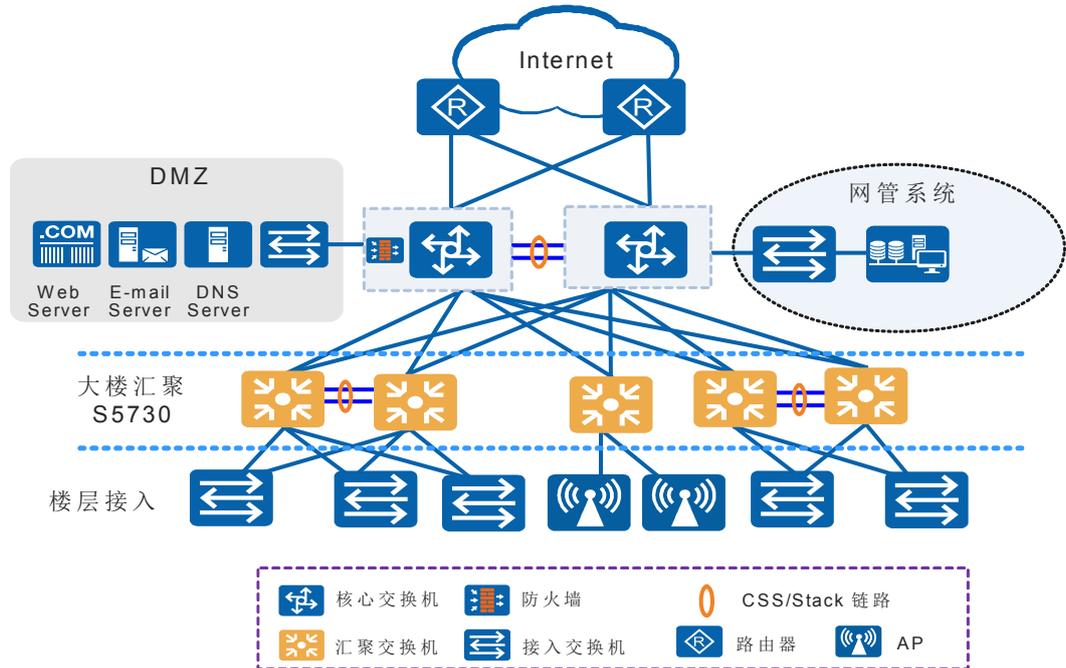
S5730SI提供丰富的安全特性，在接入设备上实现ARP安全、IP安全、IP源防攻击等安全措施，支持NAC、ACL等用户访问控制策略，将用户安全控制在网络终端。

S5730SI提供链路聚合特性，支持LACP协议，可以为服务器提供多条链路接入，实现链路带宽提升和链路备份。

S5730SI支持EasyOperation、U盘开局等部署特性，可以快速部署设备，方便管理。

中小型企业园区应用场景

S5730SI可以部署在企业园区网络的汇聚层，为用户组建高性能，融合多业务，高可靠的企业网络。

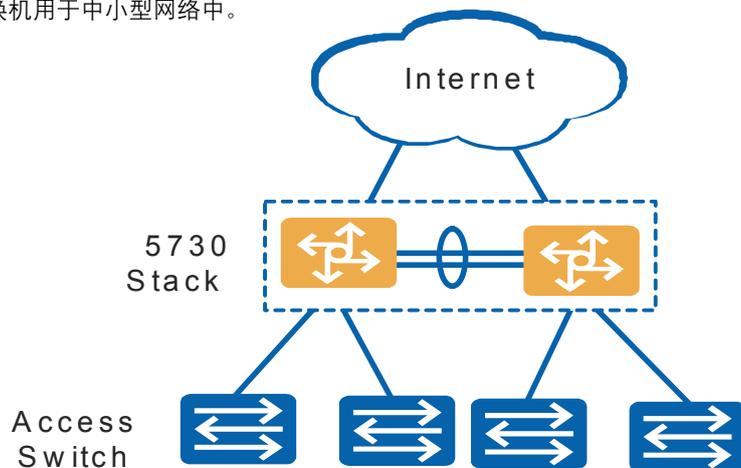


在企业网络和园区网中，S5730SI通过千兆/百兆接口接入交换机，提供高性能大容量交换，上行通过万兆光口接入核心交换机，构成万兆骨干、百兆到桌面的企业网全网解决方案，满足用户高带宽、多业务的需求。

S5730SI提供高可靠性保护方案，可以利用SEP、RRPP快速环网实现毫秒级网络快速切换，同时可以通过智能堆叠技术构建堆叠系统，实现分布式转发架构和故障的快速自愈，并且可以在扩展用户端口的同时实现处理性能的同步提升，统一的设备管理，极大简化了网络管理和维护。

小型企业应用场景

除在中大型企业园区作为接入及汇聚设备使用之外，S5730SI凭借自身强大的汇聚和路由能力，也可作为核心交换机用于中小型网络中。



S5730SI使用智能堆叠技术，可以多台设备互相备份，保障核心设备的高可靠性。支持丰富的用户接入控制策略，用户集中管理，简化配置。

订购信息

S5730-SI系列以太交换机主机选购一览表:

产品描述	产品描述
S5730-48C-SI-AC	S5730-48C-SI组合配置(24个10/100/1000Base-T以太网端口,8个万兆SFP+,单子卡槽位,含1个150W交流电源)
S5730-48C-PWR-SI-AC	S5730-48C-PWR-SI组合配置(24个10/100/1000Base-T以太网端口,8个万兆SFP+,单子卡槽位,PoE+,含1个500W交流电源)
S5730-68C-SI-AC	S5730-68C-SI组合配置(48个10/100/1000Base-T以太网端口,4个万兆SFP+,单子卡槽位,含1个150W交流电源)
S5730-68C-PWR-SI-AC	S5730-68C-PWR-SI组合配置(48个10/100/1000Base-T以太网端口,4个万兆SFP+,单子卡槽位,PoE+,含1个500W交流电源)
S5730-68C-PWR-SI	S5730-68C-PWR-SI(48个10/100/1000Base-T以太网端口,4个万兆SFP+,单子卡槽位,PoE+,不含电源)
ES5D21Q04Q01	4*40 GE QSFP+接口卡
ES0W2PSA0150	150W AC 电源模块
ES0W2PSD0150	150W DC 电源模块
PAC-500WA-BE	500W AC PoE 电源模块
PDC-650WA-BE	650W DC PoE 电源模块
W2PSA1150	1150W AC PoE电源模块

更多信息, 敬请访问华为网站<http://e.huawei.com> 或联系华为当地销售机构。

版权所有 © 华为技术有限公司 2017。保留一切权利。

非经华为技术有限公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



、HUAWEI、华为、是华为技术有限公司的商标或者注册商标。

在本手册中以及本手册描述的产品中，出现的其他商标、产品名称、服务名称以及公司名称，由其各自的所有人拥有。

免责声明

本文档可能含有预测信息，包括但不限于有关未来的财务、运营、产品系列、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素，可能导致实际结果与预测信息有很大的差别。因此，本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺。华为可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。

华为技术有限公司
深圳市龙岗区坂田华为基地
邮编：518129
电话：+86 755 28780808

www.huawei.com