

S5720-EI系列下一代增强型千兆以太网交换机



S5720-EI系列下一代增强型千兆以太网交换机

产品概述

S5720-EI下一代增强型千兆以太网交换机系列（以下简称S5720-EI），是华为公司自主研发的新一代千兆以太网交换机，提供灵活的全千兆光/电/Combo口接入以及增强的万兆上行端口扩展能力。该系列交换机基于新一代高性能处理器和华为公司统一的VRP（Versatile Routing Platform）软件平台，提供更大的表项规格，更高的硬件处理能力，可集成无线控制器功能，可扩展支持MACSec功能，具备更加完善的业务处理能力，增强的安全控制，灵活的以太网组网，成熟的IPv6特性，智能iStack堆叠，方便的运行维护等特点。广泛应用于企业园区接入、汇聚，数据中心千兆接入等多种应用场景。

产品外观

S5720-32P-EI-AC



- 24个10/100/1000Base-T以太网端口，4个100/1000 SFP，4个千兆SFP，2个QSFP+
- 交流供电，电源前置，支持RPS冗余电源
- 交换容量：598G/5.98Tbps
- 包转发率：168Mpps

S5720-32X-EI-AC



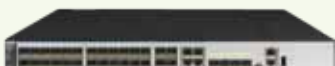
- 24个10/100/1000Base-T以太网端口，4个100/1000 SFP，4个万兆SFP+，2个QSFP+
- 交流供电，电源前置，支持RPS冗余电源
- 交换容量：598G/5.98Tbps
- 包转发率：222Mpps

S5720-32X-EI-24S-AC



- 24个千兆SFP，4个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+，2个QSFP+
- 交流供电，电源前置，支持RPS冗余电源
- 交换容量：598G/5.98Tbps
- 包转发率：222Mpps

S5720-36C-EI-28S-AC



- 28个千兆SFP，4个复用的千兆10/100/1000Base-T以太网端口Combo，4个万兆SFP+
- 一个扩展子卡插槽
- 可插拔双电源，支持交流或直流供电，默认配置一个AC电源
- 交换容量：598G/5.98Tbps
- 包转发率：222Mpps

S5720-36C-EI-AC



- 28个10/100/1000Base-T以太网端口，4个复用的千兆Combo SFP，4个万兆SFP+
- 一个扩展子卡插槽
- 可插拔双电源，支持交流或直流供电，默认配置一个AC电源
- 交换容量：598G/5.98Tbps
- 包转发率：222Mpps

S5720-36C-PWR-EI-AC



- 28个10/100/1000Base-T以太网端口，4个复用的千兆Combo SFP，4个万兆SFP+
- 一个扩展子卡插槽
- PoE+
- 可插拔双电源，支持交流或直流供电，默认配置一个AC电源
- 交换容量：598G/5.98Tbps
- 包转发率：222Mpps

S5720-36PC-EI-AC



- 28个10/100/1000Base-T以太网端口，4个复用的千兆Combo SFP，4个千兆SFP
- 一个扩展子卡插槽
- 可插拔双电源，支持交流或直流供电，默认配置一个AC电源
- 交换容量：598G/5.98Tbps
- 包转发率：168Mpps

S5720-50X-EI-AC



- 46个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+，2个QSFP+
- 交流供电，电源前置，支持RPS冗余电源
- 交换容量：598G/5.98Tbps
- 包转发率：249Mpps

S5720-50X-EI-46S-AC



- 46个千兆SFP，4个万兆SFP+，2个QSFP+
- 交流供电，电源前置，支持RPS冗余电源
- 交换容量：598G/5.98Tbps
- 包转发率：249Mpps

S5720-52X-EI-AC



- 48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+，2个QSFP+
- 交流供电，支持RPS冗余电源
- 交换容量：598G/5.98Tbps
- 包转发率：252Mpps

S5720-52P-EI-AC



- 48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个千兆SFP，2个QSFP+
- 交流供电，支持RPS冗余电源
- 交换容量：598G/5.98Tbps
- 包转发率：198Mpps

S5720-56C-EI-48S-AC



- 48个千兆SFP，4个万兆SFP+
- 一个扩展子卡插槽
- 可插拔双电源，支持交流或直流供电，默认配置一个AC电源
- 交换容量：598G/5.98Tbps
- 包转发率：252Mpps

S5720-56C-EI-AC



- 48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+
- 一个扩展子卡插槽
- 可插拔双电源，支持交流或直流供电，默认配置一个AC电源
- 交换容量：598G/5.98Tbps
- 包转发率：252Mpps

S5720-56C-PWR-EI-AC S5720-56C-PWR-EI-AC1



- 48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+
- 一个扩展子卡插槽
- PoE+
- 可插拔双电源，默认配置一个AC电源，其中S5720-56C-PWR-EI-AC支持交流或直流供电，S5720-56C-PWR-EI-AC1支持交流供电
- 交换容量：598G/5.98Tbps
- 包转发率：252Mpps

S5720-56PC-EI-AC



- 48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个千兆SFP
- 一个扩展子卡插槽
- 可插拔双电源，支持交流或直流供电，默认配置一个AC电源
- 交换容量：598G/5.98Tbps
- 包转发率：198Mpps

产品特性和优势

轻松的运行维护

- 电源端口前置的款型可以满足300mm深的机柜放置，整套设备可以前面板单面维护，简化了运维，而且机柜的摆放更加灵活，可以灵活选择机柜靠墙放置或者机柜背靠背放置，满足客户机柜深度小、机房空间有限的需求，并为客户节省空间。
- 支持远程点灯功能，管理人员可以使用配置命令控制前面板sys灯在一段时间内快闪，从而可以在机房中快速定位设备。
- 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。S5720-EI在SVF方案中支持作为client角色。
- 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，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。

多样的可靠性保护

- 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，从逻辑上组合成一台虚拟交换机。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，轻松地扩展堆叠系统的端口数、带宽和处理能力并简化了配置和管理。
- 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。支持可插拔双风扇，根据温度变化智能调节风扇的转速，提高设备级可靠性。
- 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和VRRP功能。通过多条链路接入到多台汇聚交换机上，SmartLink/VRRP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。
- 支持多种连接故障快速检测功能。支持完善的以太OAM (IEEE802.3ah/802.1ag/ITU Y.1731)和BFD功能。

增强的业务处理能力，完善的安全控制

- 支持Multi-VPN-Instance CE (MCE) 功能。支持下接不同的VPN用户，通过更大规格的路由多实例，实现了不同用户的隔离；上行通过共用的物理接口连接到PE设备，减少单个VPN用户对网络部署的投资。
- 提供高品质的QoS (Quality of Service) 能力，具备完善的队列调度算法、拥塞控制算法，创新的优先级调度算法和多级队列调度机制，能够对数据流实现多级的精确调度，从而满足企业不同用户终端、不同业务种类的服务质量要求。
- 增强的NAC功能，支持802.1x认证、MAC认证、Portal认证、混合认证，实现VLAN、QoS、ACL等用户策略的动态下发，支持对用户分组管理，为用户配置免认证IP网段和用户HTTP访问URL重定向功能可实现客户端的快速部署，支持对无HTTP访问能力的终端主动触发Portal认证。
- 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。

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/OSPFv3/BGP4+/IS-ISv6)、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。

产品规格

项目	S5720-32P-EI-AC	S5720-52P-EI-AC	S5720-36C-EI-AC/S5720-36C-PWR-EI-AC/S5720-36PC-EI-AC/S5720-36C-EI-28S-AC	S5720-56C-EI-AC/S5720-56C-PWR-EI-AC(AC1)/S5720-56PC-EI-AC/S5720-56C-EI-48S-AC	S5720-32X-EI-AC/S5720-32X-EI-24S-AC	S5720-50X-EI-AC/S5720-50X-EI-46S-AC	S5720-52X-EI-AC
固定端口	24x10/100/1000Base-T, 4x 100/1000Base-X SFP, 4 Gig SFP, 2 QSFP+	48 × 10/100/1000Base-T, 4 Gig SFP, 2 QSFP+	S5720-36C-EI-AC/S5720-36C-PWR-EI-AC: 28x10/100/1000Base-T (4GE Combo SFP), 4x10 Gig SFP+ S5720-36C-EI-28S-AC: 28x100/1000Base-X SFP (4GE Combo), 4x10GE SFP+ S5720-36PC-EI-AC: 28x10/100/1000Base-T (4GE Combo SFP), 4 Gig SFP	S5720-56C-EI-AC/S5720-56C-PWR-EI-AC(AC1): 48x10/100/1000Base-T, 4x10 Gig SFP+ S5720-56C-EI-48S-AC: 48x100/1000Base-X SFP, 4 × 10Gig SFP+ S5720-56PC-EI-AC: 48x10/100/1000Base-T, 4 Gig SFP	S5720-32X-EI-AC: 24x10/100/1000 Base-T, 4x100/1000Base-X SFP, 4x10 Gig SFP+, 2 QSFP+ S5720-32X-EI-24S-AC: 24x100/1000Base-X SFP, 4x10/100/1000Base-T, 4 × 10 Gig SFP+, 2 QSFP+	S5720-50X-EI-AC: 46x10/100/1000Base-T, 4x10 Gig SFP+, 2 QSFP+ S5720-50X-EI-46S-AC: 46x 100/1000Base-X SFP, 4x10 Gig SFP+, 2 QSFP+	48x10/100/1000Base-T, 4x10 Gig SFP+, 2 QSFP+
扩展插槽	NA		提供1个扩展插槽，可扩展支持业务插卡： 2端口万兆SFP+接口板 2端口万兆RJ45接口板 8端口万兆SFP+接口板 8端口万兆RJ45接口板 2端口QSFP+接口板 或堆叠卡	NA			
MAC地址表	遵循IEEE 802.1d标准 支持64K 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 支持协议透明VLAN						

项目	S5720-32P-EI-AC	S5720-52P-EI-AC	S5720-36C-EI-AC/S5720-36C-PWR-EI-AC/S5720-36PC-EI-AC/S5720-36C-EI-28S-AC	S5720-56C-EI-AC/S5720-56C-PWR-EI-AC(AC1)/S5720-56PC-EI-AC/S5720-56C-EI-48S-AC	S5720-32X-EI-AC/S5720-32X-EI-24S-AC	S5720-50X-EI-AC/S5720-50X-EI-46S-AC	S5720-52X-EI-AC
环网保护技术	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ERPS以太环保护协议（G.8032） 支持STP(IEEE 802.1d)，RSTP(IEEE 802.1w)和MSTP(IEEE 802.1s)协议 支持BPDU保护、根保护和环回保护 支持BPDU Tunnel						
IP路由	静态路由、RIPv1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3、IS-IS、IS-ISv6、BGP、BGP4+、ECMP、路由策略						
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 支持基于源IPv6地址、目的IPv6地址、四层端口、协议类型等ACL 支持MLD v1/v2 snooping（Multicast Listener Discovery snooping）						
组播	支持IGMP v1/v2/v3 Snooping和快速离开机制 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 支持IGMP v1/v2/v3、PIM-SM、PIM-DM、PIM-SSM 支持MSDP						
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WRED 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功能 支持1:1、N:1、N:4端口镜像						

项目	S5720-32P-EI-AC	S5720-52P-EI-AC	S5720-36C-EI-AC/S5720-36C-PWR-EI-AC/S5720-36PC-EI-AC/S5720-36C-EI-28S-AC	S5720-56C-EI-AC/S5720-56C-PWR-EI-AC(AC1)/S5720-56PC-EI-AC/S5720-56C-EI-48S-AC	S5720-32X-EI-AC/S5720-32X-EI-24S-AC	S5720-50X-EI-AC/S5720-50X-EI-46S-AC	S5720-52X-EI-AC
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等多种方式 支持NAC功能 支持SSH V2.0 支持HTTPS 支持CPU保护功能 支持黑名单和白名单						
可靠性	支持以太网OAM 802.3ah和802.1ag 支持 ITU-Y.1731 支持 BFD for BGP/IS-IS/OSPF/静态路由						
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						
管理和维护	支持智能堆叠iStack 支持虚拟电缆检测(Virtual Cable Test) 支持SNMPv1/v2c/v3 支持RMON/RMON2 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sFlow 支持802.3az能效以太网EEE						
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						
环境要求	工作温度: 0-1800 m: 0-45℃ 1800-5000 m: 海拔每升高220m温度规格降低1℃ 相对湿度: 5% ~ 95%（无凝露）						

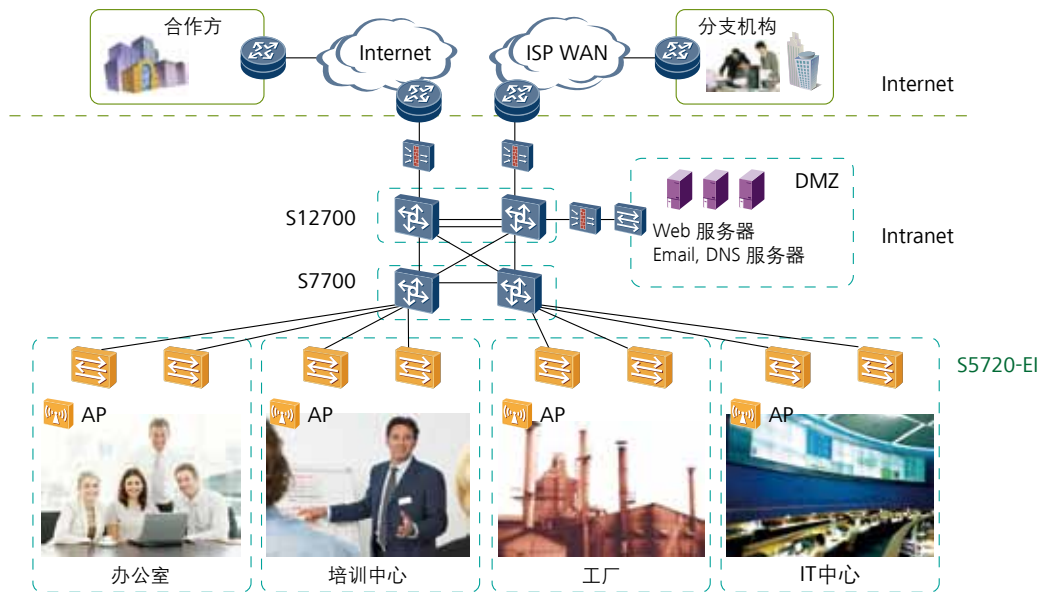
项目	S5720-32P-EI-AC	S5720-52P-EI-AC	S5720-36C-EI-AC/S5720-36C-PWR-EI-AC/ S5720-36PC-EI-AC/S5720-36C-EI-28S-AC	S5720-56C-EI-AC/S5720-56C-PWR-EI-AC(AC1)/ S5720-56PC-EI-AC/S5720-56C-EI-48S-AC	S5720-32X-EI-AC/ S5720-32X-EI-24S-AC	S5720-50X-EI-AC/ S5720-50X-EI-46S-AC	S5720-52X-EI-AC
输入电压	AC: 额定电压范围: 100-240V 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						
外形尺寸 mm (宽 × 深 × 高)	442 x 220 x 43.6		442 x 420 x 43.6		442 x 220 x 43.6		
电源前置	是	否			是	是	否
典型功耗	39.8W	51.1W	S5720-36C-EI-AC: 39.5W S5720-36C-PWR-EI-AC : without PD: 48.5W, with PD: <864.3W (PoE:740W) S5720-36PC-EI-AC: 38.3W S5720-36C-EI-28S-AC: 47.9W	S5720-56C-EI-AC: 40.5W S5720-56C-PWR-EI-AC: without PD: 53.5W, with PD: <889.4W (PoE:740W) S5720-56C-PWR-EI-AC1: without PD: 53.5W, with PD: <1564.8W (PoE:1440W) S5720-56PC-EI-AC: 39.3W S5720-56C-EI-48S-AC: 68.8W	S5720-32X-EI-AC : 40.9W S5720-32X-EI-24S-AC: 55.5W	S5720-50X-EI-AC: 47.5W S5720-50X-EI-46S-AC: 73.8W	52.3W



组网应用

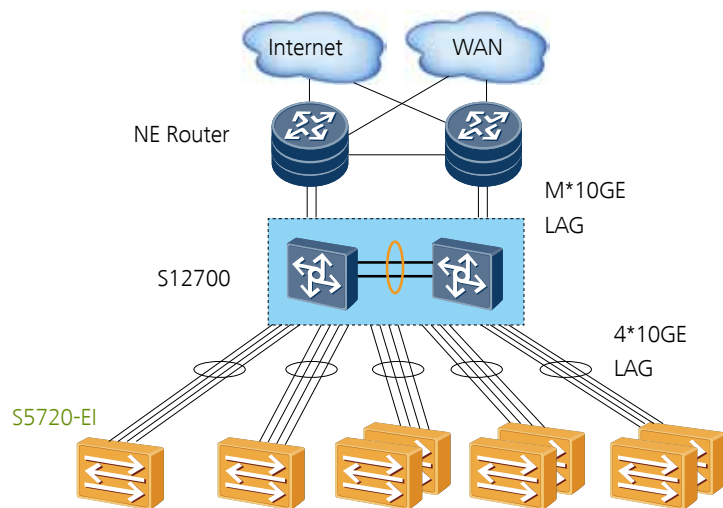
企业网络应用

S5720-EI可以作为大中型企业网络的接入设备，小型或中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。



数据中心网络应用

S5720-EI可用在数据中心，接入千兆服务器，再利用链路捆绑汇聚到上层设备。单机架服务器超过一定数量可采用堆叠方式完成服务器接入，便于维护和提高可靠性。



订购信息

S5720-EI系列以太交换机主机选购一览表:



产品描述
S5720-32P-EI-AC(24个10/100/1000Base-T以太网端口, 8个千兆SFP, 交流供电, 前维护)
S5720-32X-EI-AC(24个10/100/1000Base-T以太网端口, 4个千兆SFP, 4个万兆SFP+, 交流供电, 前维护)
S5720-32X-EI-24S-AC(24个千兆SFP, 4个10/100/1000Base-T以太网端口, 4个万兆SFP+, 交流供电, 前维护)
S5720-36C-EI-AC(28个10/100/1000Base-T以太网端口, 4个复用的千兆Combo SFP, 4个万兆SFP+, 单子卡槽位, 含1个150W交流电源)
S5720-36C-PWR-EI-AC(28个10/100/1000Base-T以太网端口, 4个复用的千兆Combo SFP, 4个万兆SFP+, 单子卡槽位, PoE+, 含1个500W交流电源)
S5720-36PC-EI-AC(28个10/100/1000Base-T以太网端口, 4个复用的千兆Combo SFP, 4个千兆SFP, 单子卡槽位, 含1个150W交流电源)
S5720-36C-EI-28S-AC(28个千兆SFP, 4个复用的千兆10/100/1000Base-T以太网端口Combo, 4个万兆SFP+, 单子卡槽位, 含1个150W交流电源)
S5720-50X-EI-AC(46个10/100/1000Base-T以太网端口, 4个万兆SFP+, 交流供电, 前维护)
S5720-50X-EI-46S-AC(46个千兆SFP, 4个万兆SFP+, 交流供电, 前维护)
S5720-52X-EI-AC(48个10/100/1000Base-T以太网端口, 4个万兆SFP+, 交流供电)
S5720-52P-EI-AC(48个10/100/1000Base-T以太网端口, 4个千兆SFP, 交流供电)
S5720-56C-EI-48S-AC(48个千兆SFP, 4个万兆SFP+, 单子卡槽位, 含1个150W交流电源)
S5720-56C-EI-AC(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)
S5720-56PC-EI-AC(48个10/100/1000Base-T以太网端口, 4个千兆SFP, 单子卡槽位, 含1个150W交流电源)
S5720-56C-PWR-EI-AC(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)
S5720-56C-PWR-EI-AC1(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1150W交流电源)
2端口万兆SFP+接口板(S5720EI系列使用)
2端口万兆RJ45接口板(S5720EI系列使用)
8端口万兆SFP+接口板(S5720EI系列使用)
8端口万兆RJ45接口板(S5720EI系列使用)
2端口QSFP+接口板(S5720EI系列使用)
2*QSFP+专用堆叠卡(含1M QSFP+线缆1根, S5720EI系列使用)
S5720EI风机盒(F, 风机盒面板侧进风)
RPS1800 冗余电源
150W AC 电源模块
150W DC 电源模块
500W AC PoE 电源模块
650W DC PoE 电源模块
1150W AC电源模块

更多信息, 敬请访问华为网站<http://enterprise.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 2015。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