

S5720-SI系列交换机



S5720-SI系列交换机

产品概述

S5720-SI下一代标准型千兆以太网交换机系列（以下简称S5720-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千兆和万兆上行端口。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，灵活的以太网网，可扩展支持MACSec，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

S5720-SI包括如下款型：

S5720-28P-SI-AC



- 24个10/100/1000Base-T以太网端口，4个复用的千兆Combo SFP，4个千兆SFP
- 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：336Gbps/3.024Tbps
- 包转发率：108Mpps

S5720-28X-SI-AC S5720-28X-SI-DC



- 24个10/100/1000Base-T以太网端口，4个复用的千兆Combo SFP，4个万兆SFP+
- 可插拔双电源，支持交流或直流供电，默认配置一个AC或DC电源
- 交换容量：336Gbps/3.024Tbps
- 包转发率：108Mpps

S5720-28X-SI-24S-AC



- 24个千兆 SFP，8个复用的10/100/1000Base-T以太网 Combo，4个万兆SFP+
- 交流或直流供电，支持RPS冗余电源
- 交换容量：336Gbps/3.024Tbps
- 包转发率：108Mpps

S5720-28X-SI-24S-DC



S5720-52P-SI-AC



- 48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个千兆SFP
- 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：336Gbps/3.024Tbps
- 包转发率：144Mpps

S5720-52X-SI-AC S5720-52X-SI-DC



- 48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+
- 可插拔双电源，支持交流或直流供电，默认配置一个AC或DC电源
- 交换容量：336Gbps/3.024Tbps
- 包转发率：144Mpps

S5720-28X-PWR-SI-AC S5720-28X-PWR-SI-DC



- 24个10/100/1000Base-T以太网端口，4个复用的千兆Combo SFP，4个万兆SFP+
- 可插拔双电源，支持交流或直流供电，默认配置一个500W AC电源或650W DC电源
- 支持PoE+
- 交换容量：336Gbps/3.024Tbps
- 包转发率：108Mpps

S5720-52X-PWR-SI-AC S5720-52X-PWR-SI-DC



- 48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+
- 可插拔双电源，支持交流或直流供电，默认配置一个500W AC电源或650W DC电源
- 支持PoE+
- 交换容量：336Gbps/3.024Tbps
- 包转发率：144Mpps

S5720-52X-PWR-SI-ACF



- 48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+
- 可插拔双电源，支持交流供电，默认配置一个1150W AC电源
- 支持PoE+
- 交换容量：336Gbps/3.024Tbps
- 包转发率：144Mpps

S5720S-28P-SI-AC



- 24个10/100/1000Base-T以太网端口，4个千兆SFP
- 交流供电，支持RPS冗余电源
- 交换容量：336Gbps/3.024Tbps
- 包转发率：108Mpps

S5720S-28X-SI-AC S5720S-28X-SI-DC



- 24个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+
- 交流或直流供电，支持RPS冗余电源
- 交换容量：336Gbps/3.024Tbps
- 包转发率：108Mpps

S5720S-52P-SI-AC



- 48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个千兆SFP
- 交流供电，支持RPS冗余电源
- 交换容量：336Gbps/3.024Tbps
- 包转发率：144Mpps

S5720S-52X-SI-AC S5720S-52X-SI-DC



- 48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个万兆SFP+
- 交流或直流供电，支持RPS冗余电源
- 交换容量：336Gbps/3.024Tbps
- 包转发率：144Mpps

S5720-14X-PWH-SI-AC



- 8个10/100/1000BASE-T PoE+以太网电接口，4个GE/2.5GE BASE-T PoE++以太网电接口，2个万兆SFP+
- 交流供电
- 交换容量：336Gbps
- 包转发率：57Mpps

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监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。S5720-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。下行电口支持iStack。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。
- 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。

超大功率PoE++供电能力

- 提供PoE++款型，支持2.5GE/GE PoE++以太网电端口，可兼容GE线缆，每端口可提供90W PoE++供电，满足企业办公桌面系统、智能照明、Wi-Fi and LTE PICO共站等多种大功率供电的场景需求。

云管理

- 支持双栈模式，可灵活选择云管理模式或传统模式；支持通过华为敏捷云网平台（Agile Controller-Cloud Manager）对设备进行云监控、云管理、云盒配置，支持移动APP运维。

产品规格

项目	S5720-28P-SI-AC S5720-28X-SI-AC(DC) S5720-28X-PWR-SI-AC(DC)	S5720-52P-SI-AC S5720-52X-SI-AC(DC) S5720-52X-PWR-SI-AC(DC) S5720-52X-PWR-SI-ACF	S5720-28X-SI-24S-AC(DC)	S5720S-28P-SI-AC S5720S-28X-SI-AC(DC)	S5720S-52P-SI-AC S5720S-52X-SI-AC(DC)	S5720-14X-PWH-SI-AC
固定端口	24个10/100/1000Base-T, 4个复用SFP千兆端口 (Combo) P系列: 4个千兆SFP X系列: 4个万兆SFP+	48个10/100/1000Base-T P系列: 4个千兆SFP X系列: 4个万兆SFP+	24个千兆SFP, 8个复用的千兆10/100/1000Base-T以太网端口 Combo 4个万兆SFP+	24个10/100/1000Base-T P系列: 4个千兆SFP X系列: 4个万兆SFP+	48个10/100/1000Base-T P系列: 4个千兆SFP X系列: 4个万兆SFP+	8个10/100/1000Base-T 4个2.5GE/GE Base-T 2个万兆SFP+
扩展插槽	NA					
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	静态路由、RIPv1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3、ECMP、ISIS、ISISv6、BGP、BGP4+、VRRP、VRRP6					
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PIM DM、PIM SM、PIM SSM 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					

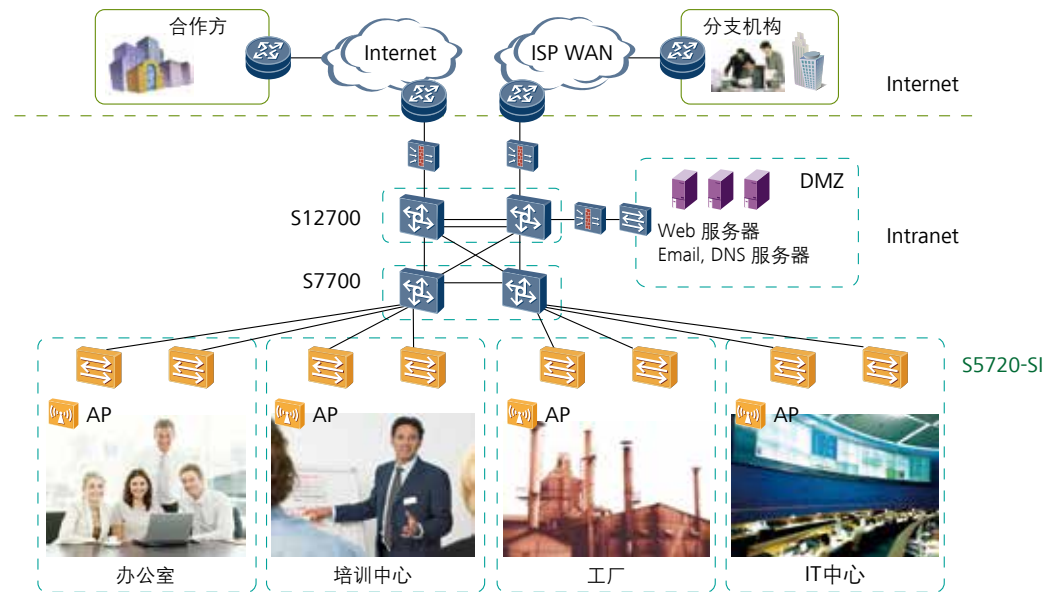
项目	S5720-28P-SI-AC S5720-28X-SI-AC(DC) S5720-28X-PWR-SI-AC(DC)	S5720-52P-SI-AC S5720-52X-SI-AC(DC) S5720-52X-PWR-SI-AC(DC) S5720-52X-PWR-SI-ACF	S5720-28X-SI-24S-AC(DC)	S5720S-28P-SI-AC S5720S-28X-SI-AC(DC)	S5720S-52P-SI-AC S5720S-52X-SI-AC(DC)	S5720-14X-PWH-SI-AC
QoS/ACL	<p>支持对端口入方向、出方向进行速率限制</p> <p>支持报文重定向</p> <p>支持基于端口的流量监管，支持双速三色CAR功能</p> <p>每端口支持8个队列</p> <p>支持WRR、DRR、SP、WRR+SP、DRR+SP队列调度算法</p> <p>支持报文的802.1p和DSCP优先级重新标记</p> <p>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</p> <p>支持基于队列限速和端口整形的功能</p>					
安全特性	<p>用户分级管理和口令保护</p> <p>支持防止DOS、ARP攻击功能、ICMP防攻击</p> <p>支持IP、MAC、端口、VLAN的组合绑定</p> <p>支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC</p> <p>支持MFF</p> <p>支持黑洞MAC地址</p> <p>支持MAC地址学习数目限制</p> <p>支持IEEE 802.1x认证，支持单端口最大用户数限制</p> <p>支持AAA认证，支持Radius、HWTACACS、NAC等多种方式</p> <p>支持SSH V2.0</p> <p>支持HTTPS</p> <p>支持CPU保护功能</p> <p>支持黑名单和白名单</p> <p>支持dot1X、MAC认证和Portal认证</p> <p>支持DHCPv4/v6 client/relay/server/snooping</p> <p>支持对ND、DHCPv6、MLD等IPv6协议报文进行攻击溯源和惩罚</p>					
超级虚拟交换网(SVF)	<p>支持作为SVF client零配置即插即用</p> <p>支持自动加载client的大包和补丁</p> <p>支持业务一键式自动下发</p> <p>client支持独立运行</p>					
OAM	<p>软件实现</p> <p>支持EFM OAM</p> <p>支持CFM OAM</p> <p>支持Y.1731性能检测</p>					
管理和维护	<p>智能iStack堆叠（业务口实现）</p> <p>支持虚拟电缆检测(Virtual Cable Test)</p> <p>支持SNMPv1/v2c/v3</p> <p>支持RMON</p> <p>支持网管系统、支持WEB网管特性</p> <p>支持系统日志、分级告警</p> <p>支持sFlow</p>					
互通性	<p>VBST基于VLAN生成树协议（和PVST/PVST+/RPVST 互通）</p> <p>LNP 链路类型协商协议（和DTP相似功能）</p> <p>VCMP VLAN集中管理协议（和VTP相似功能）</p>					

项目	S5720-28P-SI-AC S5720-28X-SI-AC(DC) S5720-28X-PWR-SI-AC(DC)	S5720-52P-SI-AC S5720-52X-SI-AC(DC) S5720-52X-PWR-SI-AC(DC) S5720-52X-PWR-SI-ACF	S5720-28X-SI-24S-AC(DC)	S5720S-28P-SI-AC S5720S-28X-SI-AC(DC)	S5720S-52P-SI-AC S5720S-52X-SI-AC(DC)	S5720-14X-PWH-SI-AC
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)					
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 × 420 × 44.4	S5720-52X-PWR-SI-ACF: 442 × 420 × 44.4 当使用1150W电源模块时, 设备总深度为507.3mm	442 × 220 × 43.6	442 × 220 × 43.6	442 × 220 × 43.6	442 × 310 × 43.6
典型功耗	S5720-28P-SI-AC: 21.2W S5720-28X-SI-AC(DC): 22.3W S5720-28X-PWR-SI-AC(DC): without PD: 31.8W; with PD: <913W (PoE:740W)	S5720-52P-SI-AC: 32.2W S5720-52X-SI-AC(DC): 33.8W S5720-52X-PWR-SI-AC(DC): without PD: 51W; with PD: <943.2W (PoE:740W) S5720-52X-PWR-SI-ACF: without PD: 57W; with PD: <1631.5W (PoE:1440W)	S5720-28X-SI-24S-AC: 28.9W S5720-28X-SI-24S-DC: 30.3W	S5720S-28P-SI-AC: 20.2W S5720S-28X-SI-AC(DC): 22W	S5720S-52P-SI-AC: 33W S5720S-52X-SI-AC(DC): 34.4W	S5720-14X-PWH-SI-AC: without PD: 46.3W; with PD: <415.9W (PoE:369.6W)

组网应用

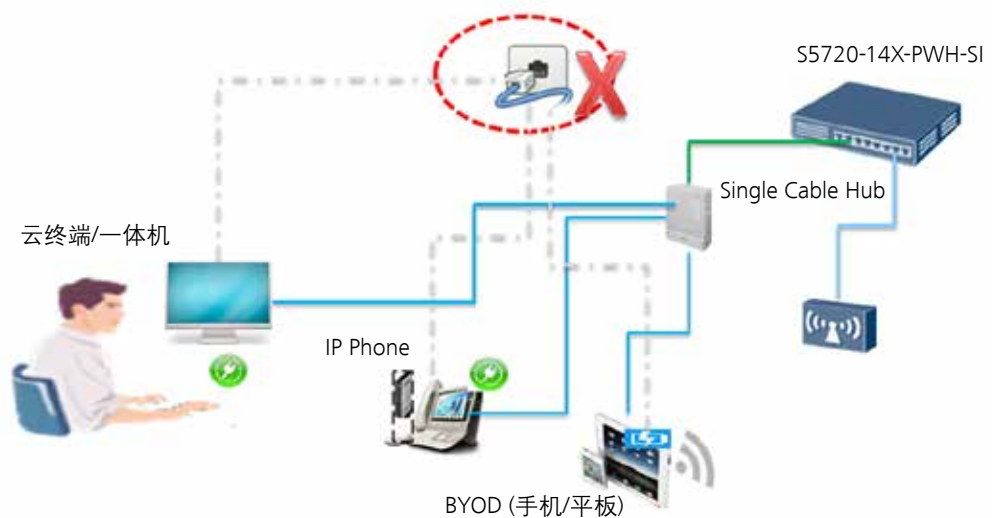
大型企业网络应用

S5720-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。



企业办公桌面系统应用

针对办公桌面系统，华为PoE++交换机S5720-14X-PWH-SI通过单端口90W的大功率PoE供电能力，实现Single Cable方案，通过一根网线实现办公桌面终端的供电与网络接入。



订购信息

S5720-SI系列以太网交换机主机选购一览表:



型号	产品描述
S5720-28P-SI-AC	S5720-28P-SI组合配置(24个10/100/1000Base-T以太网端口,4个复用的千兆Combo SFP,4个千兆SFP,含1个150W交流电源)
S5720-28X-SI-AC	S5720-28X-SI组合配置(24个10/100/1000Base-T以太网端口,4个复用的千兆Combo SFP,4个万兆SFP+,含1个150W交流电源)
S5720-28X-SI-DC	S5720-28X-SI组合配置(24个10/100/1000Base-T以太网端口,4个复用的千兆Combo SFP,4个万兆SFP+,含1个150W直流电源)
S5720-28X-SI-24S-AC	S5720-28X-24S-SI组合配置(24个千兆SFP端口, 8个复用的千兆10/100/1000Base-T以太网端口Combo, 4个万兆SFP+, 交流供电)
S5720-28X-SI-24S-DC	S5720-28X-24S-SI组合配置(24个千兆SFP端口, 8个复用的千兆10/100/1000Base-T以太网端口Combo, 4个万兆SFP+, 直流供电)
S5720-52P-SI-AC	S5720-52P-SI组合配置(48个10/100/1000Base-T以太网端口,4个千兆SFP,含1个150W交流电源)
S5720-52X-SI-AC	S5720-52X-SI组合配置(48个10/100/1000Base-T以太网端口,4个万兆SFP+,含1个150W交流电源)
S5720-52X-SI-DC	S5720-52X-SI组合配置(48个10/100/1000Base-T以太网端口,4个万兆SFP+,含1个150W直流电源)
S5720-28X-PWR-SI-AC	S5720-28X-PWR-SI组合配置(24个10/100/1000Base-T以太网端口,4个复用的千兆Combo SFP,4个万兆SFP+,PoE+,含1个500W交流电源)
S5720-28X-PWR-SI-DC	S5720-28X-PWR-SI组合配置(24个10/100/1000Base-T以太网端口,4个复用的千兆Combo SFP,4个万兆SFP+,PoE+,含1个650W直流电源)
S5720-52X-PWR-SI-AC	S5720-52X-PWR-SI组合配置(48个10/100/1000Base-T以太网端口,4个万兆SFP+,PoE+,含1个500W交流电源)
S5720-52X-PWR-SI-DC	S5720-52X-PWR-SI组合配置(48个10/100/1000Base-T以太网端口,4个万兆SFP+,PoE+,含1个650W直流电源)
S5720-52X-PWR-SI-ACF	S5720-52X-PWR-SI组合配置(48个10/100/1000Base-T以太网端口,4个万兆SFP+,PoE+,含1个1150W交流电源)
S5720S-28P-SI-AC	S5720S-28P-SI-AC(24个10/100/1000Base-T以太网端口,4个千兆SFP,交流供电)
S5720S-28X-SI-AC	S5720S-28X-SI-AC(24个10/100/1000Base-T以太网端口,4个万兆SFP+,交流供电)
S5720S-28X-SI-DC	S5720S-28X-SI-DC(24个10/100/1000Base-T以太网端口,4个万兆SFP+,直流供电)
S5720S-52P-SI-AC	S5720S-52P-SI-AC(48个10/100/1000Base-T以太网端口,4个千兆SFP,交流供电)
S5720S-52X-SI-AC	S5720S-52X-SI-AC(48个10/100/1000Base-T以太网端口,4个万兆SFP+,交流供电)
S5720S-52X-SI-DC	S5720S-52X-SI-DC(48个10/100/1000Base-T以太网端口,4个万兆SFP+,直流供电)
S5720-14X-PWH-SI-AC	S5720-14X-PWH-SI-AC(8个10/100/1000Base-T以太网端口,4个2.5GE/GE以太网端口, 2个万兆SFP+,交流供电)
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
RPS1800	RPS1800 冗余电源

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 2016。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