

华为 S5720I-SI 系列交换机 产品彩页



华为技术有限公司



S5720I-SI 系列交换机

产品概述

S5720I-SI 系列交换机（以下简称 S5720I-SI）是华为新一代标准千兆三层以太网交换机，提供灵活的全千兆接入和 10GE 上行链路端口。S5720I-SI 系列分为室外机柜场景使用的宽温交换机、室外抱杆或挂墙安装的 SmartX 一体机两类款型。

宽温交换机包含 S5720I-12X-SI-AC、S5720I-12X-PWH-SI-DC、S5720I-28X-SI-AC、S5720I-28X-PWH-SI-AC 四种型号，支持工业级工作温度范围和专业的户外防雷，可适应条件恶劣的户外机柜环境。可广泛应用于平安城市、ETTx 等场景。

SmartX 一体机型号为 S5720I-10X-PWH-SI-AC，集成宽温交换机、防雷器、多路电源输出、熔纤盒、防护外壳、机械锁等多个模块为一体，实现室外视频接入点一站式交付。S5720I-10X-PWH-SI-AC 支持工业级工作温度范围和专业的室外防雷，具备 IP65 等级防护和防盐雾能力，适应条件恶劣的室外环境。

产品型号

S5720I-SI 系列包含以下款型：

产品外观	描述
 S5720I-10X-PWH-SI-AC	<ul style="list-style-type: none">集成防护外壳、防雷器、熔纤盒、多路电源输出等多个模块的一体机款型8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，2 个 10 Gig SFP +支持 PoE++支持 IP65 防护支持防盐雾内置交流电源包转发率：42 Mpps交换容量：168 Gbps工作温度：-40°C 至+55°C
 S5720I-12X-SI-AC	<ul style="list-style-type: none">8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个 10 Gig SFP +2 个监控输入口内置交流电源转发性能：72 Mpps交换容量：336 Gbps工作温度：-40°C 至+75°C

 <p>S5720I-12X-PWH-SI-DC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个 10 Gig SFP + • 支持 PoE++ • 2 个监控输入口 • -50--56V 直流输入或选配电源 • 转发性能: 72 Mpps • 交换容量: 336 Gbps • 工作温度: -40°C 至+75°C
 <p>S5720I-28X-SI-AC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 24 个以太网 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个 10 Gig SFP + • 2 个监控输入口 • 支持 USB 2.0 管理口, Console 口(RJ45) • 内置双交流电源 • 转发性能: 96 Mpps • 交换容量: 336 Gbps • 工作温度: -40°C 至+75°C
 <p>S5720I-28X-PWH-SI-AC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 24 个以太网 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个 10 Gig SFP + • 支持 PoE++ • 2 个监控输入口 • 支持 USB 2.0 管理口, Console 口(RJ45) • 内置双交流电源 • 转发性能: 96 Mpps • 交换容量: 336 Gbps • 工作温度: -40°C 至+75°C

产品特性

S5720I-SI 系列公共特性

适用于室外极端环境

- S5720I-SI 系列交换机支持扩展的工作温度范围，工作温度范围最高可达-40°C ~ 75°C（具体款型工作温度见产品规格），支持-40°C 启动，可以在室外极冷和极热环境中工作。
- 内置防雷器，满足室外防雷需求。

视频智能运维

- 支持智能 IPC 离线诊断（Smart Fault Diagnosis，简称为 SFD），配套华为 eSight，可快速对 IPC 所在网络路径的设备管理状态、端口状态、告警进行故障诊断，定界 IPC 离线故障类型（如 IPC 故障、网络设备、电源掉电，光纤链路等）。提高运维效率，降低运维成本，提高客户 IPC 在线率。
- 支持 eMDI 视频质量定界，配套华为 eSight，对视频业务质量进行分析，对视频花屏、卡顿等视频质量问题快速定界。

领先的 PoE++ 供电

- S5720I-SI 系列支持 PoE ++ 的款型，单个 PoE ++ 端口可提供高达 60 W 的电源。
- PoE++ 远距离供电。S5720I-10X-PWH-SI-AC、S5720I-12X-PWH-SI-DC 和 S5720I-28X-PWH-SI-AC 的 PoE++ 端口工作在 FE 情况下，采用 Cat5E 及以上规格的网线，支持对接华为特定摄像头（M2220-I、M2221-FL、M2221-VL、M2260-I、M2220-I），提供 200m 的供电传输距离。
- Fast PoE 技术（快速 PoE），S5720I-12X-PWH-SI-DC 可以实现设备电源上电时 10s 以内实现对 PD 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 的供电，可以大大提高供电中断导致的业务中断时间，实现交换机和 PD 同时启动，实现交换完全启动后 PD 立刻正常功能的能力。
- Perpetual PoE 技术（永久 PoE），华为交换机在单板通过 reboot 复位时 PoE 供电不会停止，会继续对 PD 进行供电，保证交换机重启阶段 PD 不掉电，减少交换机重启导致 PD 掉电导致的故障中断的问题，实现 PoE 供电零中断。

极简部署

- 支持超级虚拟交换网（SVF），将“核心/汇聚+接入交换机”网络结构虚拟化为一台逻辑设备。S5720I-10X-PWH-SI-AC 支持作为 SVF 系统的客户端角色，提供业界最简单的网络管理解决方案，简化设备管理，支持即插即用；支持业务配置模板，在核心设备上配置模板，自动下发到接入设备，实现集中控制，简化业务配置，配置灵活修改。
- 支持零配置部署，支持新入网设备 Zero-Touch 安装、USB 开局、更换故障设备免配置、批量配置和批量远程升级等功能，方便设备部署、业务发放和其他管理维护工作，大大降低了运维成本。支持 SNMPv1/v2c/v3、CLI、Web 网管或 SSH v2.0 等多样化的方式进行管理维护；支持 RMON、多日志主机，端口流量统计和网络质量分析，便于网络优化和重建。

强大的业务处理能力和多重安全控制机制

- 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，丢弃与表项不匹配的非法报文。可以指定 DHCP 侦听可信和不可信端口，以确保用户只连接到授权的 DHCP 服务器。
- 支持严格的 ARP 学习，保护网络不受 ARP 欺骗攻击，保证网络正常访问。

多种可靠性机制

- 除了支持传统的 STP，RSTP 和 MSTP 外，还支持华为开发的智能以太网保护（SEP）技术和最新的以太网环网保护倒换（ERPS）标准。SEP 是以太网链路层专有的环网保护协议，适用于开环拓扑、闭环拓扑，级联环拓扑等各种环网拓扑。该协议可靠，易于维护，在 50ms 内实现快速保护倒换。ERPS 在 ITU-T G.8032 中定义。它实现了基于传统以太网 MAC 和桥接功能的毫秒级保护倒换。
- 支持 Smart Link。一台 S5720I-10X-PWH-SI-AC 可以通过多条链路连接多台汇聚交换机，实现上行链路备份，大大提高接入设备的可靠性。
- 支持以太网 OAM（IEEE 802.3ah / 802.1ag）快速检测链路故障。

成熟的 IPv6 技术

- 基于成熟稳定的 VRP 平台，支持 IPv4/IPv6 双栈，IPv6 RIPng 和 IPv6 over IPv4 隧道（包括手工隧道 /6to4 隧道/ISATAP 隧道）。通过这些 IPv6 特性，可部署在纯 IPv4 网络、纯 IPv6 网络或 IPv4/IPv6 共存的网络上，满足 IPv4 到 IPv6 过渡的需求。

一体机款型亮点

S5720I-10X-PWH-SI-AC 作为高度集成的一体化款型，在户外视频监控领域具有独特的优势：

高度集成，易安装部署

- S5720I-10X-PWH-SI-AC 集成内置防雷器、熔纤盒、PoE++供电、12V DC / 24V DC / 220V AC 等多路电源输出、防护外壳、机械锁等多个模块，免组装。同时有效控制整体重量，净重 10kg，可轻松完成挂墙或挂杆安装部署。

支持 IP65 级防护和防盐雾

- S5720I-10X-PWH-SI-AC 支持 IP65 级防护能力，轻松应对室外复杂环境。
- S5720I-10X-PWH-SI-AC 支持防盐雾，提供近海距离大于 500 米环境下的防盐雾能力。

室外应用可靠性增强

- 支持机械锁和开箱告警，及时感知对接入盒子的破坏和入侵行为，保护设备安全。
- 可选配挡线罩，保护线缆远离侵蚀和人为破坏。

产品规格

硬件规格

项目	S5720I-10X-PWH-SI-AC	S5720I-12X-SI-AC	S5720I-12X-PWH-SI-DC	S5720I-28X-SI-AC	S5720I-28X-PWH-SI-AC
交换容量	168 Gbps	336 Gbps	336 Gbps	336 Gbps	336 Gbps
包转发率	42 Mpps	72 Mpps	72 Mpps	96 Mpps	96 Mpps
固定端口	8 个以太网 10/100/1000 Base-T 端口, 2 个万兆 SFP +	8 个以太网 10/100/1000 Base-T 端口, 4 个万兆 SFP +		24 个以太网 10/100/1000 Base-T 端口, 4 个万兆 SFP +	
管理接口	Console 口(RJ45), USB 2.0 接口				
PoE*	8 个端口支持 PoE++	不支持	8 个端口支持 PoE++	不支持	8 个端口支持 PoE++, 16 个端口支持 PoE+
外形尺寸 mm (宽 x 深 x 高)	300x100x390	250x180x43.6		442x220x43.6	442x310x43.6
重量	12.8 kg	2.65 kg	2.5 kg	4.5 kg	6.7 kg
电源模块	内置 AC 电源	内置 AC 电源	用户提供直流输入或选配电源	内置双 AC 电源	内置双 AC 电源
工作电压	S5720I-12X-SI-AC / S5720I-28X-SI-AC: 额定交流电压: 100-240V AC; 50/60Hz 最大交流电压: 90-264V AC; 47~63Hz 高压直流输入: 110V DC ~ 250V DC				
	S5720I-10X-PWH-SI-AC / S5720I-28X-PWH-SI-AC: 额定交流电压: 100-240V AC; 50/60Hz 最大交流电压: 90-264V AC; 47~63Hz				
	S5720I-12X-PWH-SI-DC: 额定直流电压: -50- -56V DC 最大直流电压: -46- -57V DC				
整机最大功耗	不带 PD: 33W; 带 PD: 263W (PoE:200W)	17W	不带 PD: 28.8W; 带 PD: 288.4W (PoE: 240W)	29.3W	不带 PD: 57.8W; 带 PD: 905W (PoE: 740W)
工作温度	-40°C 至+55°C 海拔 1800-5000 米: 海拔高度每增加 220 米, 工作温度降低 1°C; 支持 40°C 启动	-40°C 至+75°C -40°C 至+70°C (通风外壳 - 40 LFM 气流) -40°C 至+65°C (密封外壳 - 0 LFM 气流) -40°C 至+75°C (带风扇或鼓风机的机柜 - 200 LFM 气流);		-40°C 至+75°C 海拔 1800-5000 米: 海拔高度每增加 220 米, 工作温度降低 1°C; 支持 -40°C 启动	

项目	S5720I-10X-PWH-SI-AC	S5720I-12X-SI-AC	S5720I-12X-PWH-SI-DC	S5720I-28X-SI-AC	S5720I-28X-PWH-SI-AC
		海拔 1800-5000 米：海拔高度每增加 220 米，工作温度降低 1°C；支持 -40°C 启动			
防雷	内置防雷，支持严酷的户外使用环境				
防护等级	IP65	IP40			
相对湿度	5% ~ 95% (非凝露)				
散热方式	无风扇自然散热			风扇散热，智能风扇转速调整	

注：

*：PoE 功率说明：

S5720I-12X-PWH-SI-DC：PoE 供电功率最大 240W；

S5720I-28X-PWH-SI-AC：大功率模式，8 个 PoE++总功率 370W，16 个 PoE+总功率 370W；备份模式 24 个端口 PoE 总功率 370W。

业务特性

特性	S5720I-10X-PWH-SI-AC	S5720I-12X-SI-AC	S5720I-12X-PWH-SI-DC	S5720I-28X-SI-AC	S5720I-28X-PWH-SI-AC
MAC 特性	遵循 IEEE 802.1d 标准 支持 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 VLANs 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 VLAN Mapping 功能				
ARP	支持 4K ARP 表项				
IP 路由	支持静态路由、RIPv1/v2、RIPng、OSPF、OSPFv3、IS-IS、IS-ISv6、BGP、BGP4+、VRRP、VRRP6，支持 ECMP				
IPv6 特性	支持 ND (Neighbor Discovery) 支持 PMTU (Path MTU) 支持 IPv6 Ping、IPv6 Tracert、IPv6 Telnet 支持 6to4 隧道，ISATAP 隧道和手动配置的隧道				

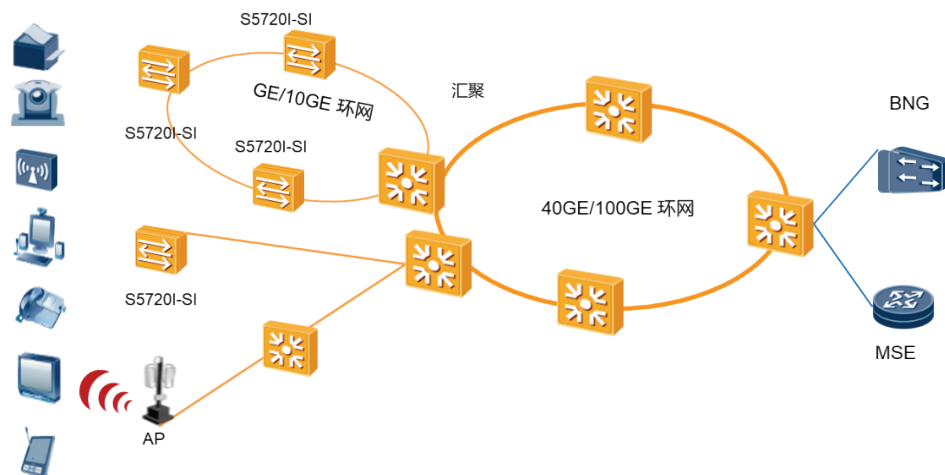
特性	S5720I-10X-PWH-SI-AC	S5720I-12X-SI-AC	S5720I-12X-PWH-SI-DC	S5720I-28X-SI-AC	S5720I-28X-PWH-SI-AC
组播	支持 IGMP v1/v2/v3、PIM-SM、PIM-DM、PIM-SSM 支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping 和快速离开机制 支持 MLD v1/v2 和 MLD v1/v2 Snooping 支持 VLAN 内组播转发和组播多 VLAN 复制 支持捆绑端口的组播负载分担 支持可控组播 支持基于端口的组播流量统计				
QoS	支持对端口入方向、出方向进行速率限制 支持报文重定向 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 DRR、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				
超级虚拟交换网 (SVF)	支持即插即用 支持软件和补丁自动加载 支持一键式自动交付服务配置 支持 AS 独立配置模式，Parent 设备上可以配置模板不支持的业务				
环网保护	支持 RRPP 环形拓扑和 RRPP 多实例 支持 Smart Link 树形拓扑和 Smart Link 多实例，提供毫秒级的保护倒换 支持 SEP 支持 STP (IEEE 802.1d) , RSTP (IEEE 802.1w) 和 MSTP (IEEE 802.1s) 支持 ERPS (G.8032) 支持 BPDU 保护，根保护和环路保护				
可靠性	支持 LACP、支持跨设备 E-Trunk 支持 VRRP、BFD for VRRP 支持 BFD for BGP/IS-IS/OSPF/静态路由 支持 TE FRR、IP FRR 支持 Eth-OAM 802.3ah 和 802.1ag(硬件级) 支持 ITU-Y.1731 支持 DLDP				

特性	S5720I-10X-PWH-SI-AC	S5720I-12X-SI-AC	S5720I-12X-PWH-SI-DC	S5720I-28X-SI-AC	S5720I-28X-PWH-SI-AC
管理与维护	支持 iStack 智能堆叠（业务口做为堆叠口） 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 sFlow 支持 NETCONF 支持断电告警 Dying gasp 功能 支持 IPC 离线诊断 支持 eMDI				
安全特性	用户分级管理和口令保护 支持 DoS 攻击防护、ARP 攻击防护、ICMP 攻击防护 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、Radius 认证、HWTACACS 认证 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 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 支持用户身份验证和策略实施点之间的分离				
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）				

组网与应用

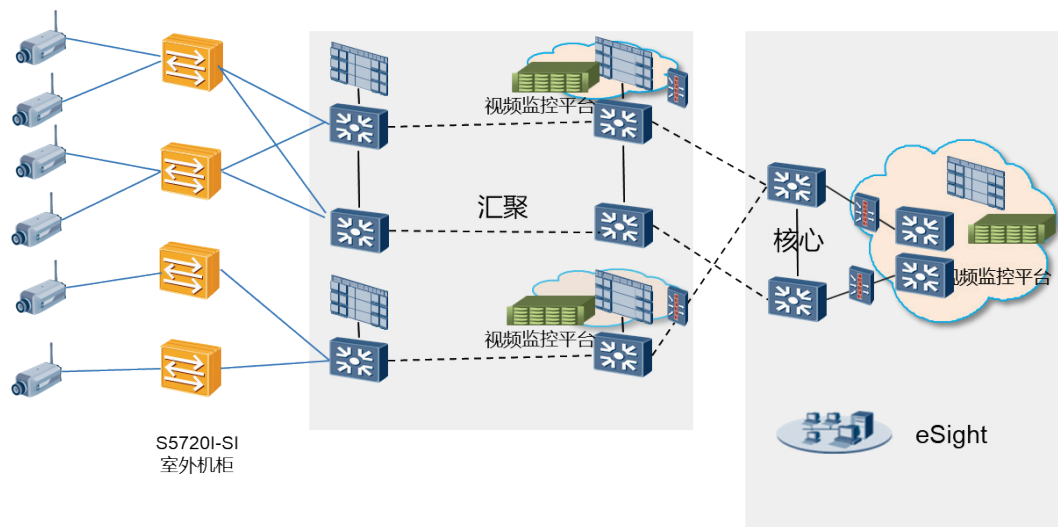
ETT_x 接入场景

S5720I-SI 支持扩展的工作温度，提供全千兆接入及多万兆上行，可用于 ETT_x 接入场景。



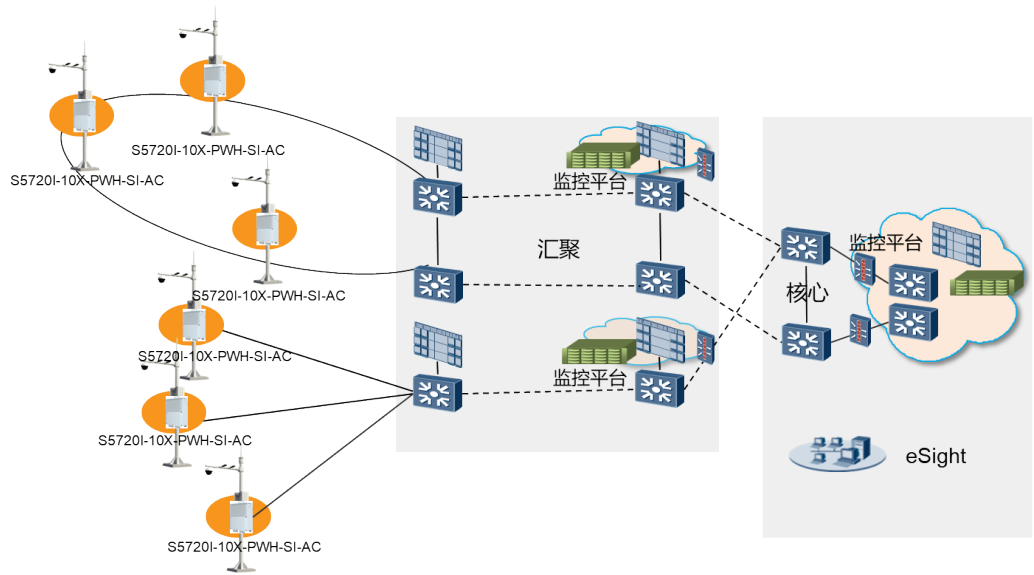
视频监控，户外机柜场景

S5720I-SI 支持扩展的工作温度范围，具备专业防雷能力，适用于室外机柜环境，可用于平安城市场景为摄像头提供远距离 PoE 接入。



视频监控，挂杆、挂墙场景

S5720I-10X-PWH-SI-AC 集成宽温交换机、防雷器、多路电源输出、熔纤盒、防护外壳、机械锁等多个模块为一体，实现室外视频接入点一站式交付。S5720I-10X-PWH-SI-AC 支持工业级工作温度范围和专业的室外防雷，具备 IP65 等级防护和防盐雾能力，适合视频监控户外挂杆或挂墙场景。



订购信息

S5720I-SI 系列交换机及配件选购一览表：

交换机	
S5720I-10X-PWH-SI-AC	S5720I-10X-PWH-SI-AC(8 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口,2 个万兆 SFP+,PoE++,交流供电)
S5720I-12X-SI-AC	S5720I-12X-SI-AC(8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口,4 个万兆 SFP+,交流供电)
S5720I-12X-PWH-SI-DC	S5720I-12X-PWH-SI-DC(8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口,4 个万兆 SFP+,PoE++, -50--56V 直流供电)
S5720I-28X-SI-AC	S5720I-28X-SI-AC(24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口,4 个万兆 SFP+,内置双交流电源)
S5720I-28X-PWH-SI-AC	S5720I-28X-PWH-SI-AC(24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口,4 个万兆 SFP+,8 PoE++, 16 PoE+, 740W PoE 供电,内置双交流电源)
电源	
PAC-260WA-E	260W 交流电源模块(黑色)
PAC240S56-CN	240W 交流电源模块
电源避雷器	
WLA220W01	电源避雷器-20KA-1800V-220V-接线端子-其他安装类型
挡线罩	
ES5MPJB00000	模块挡线罩(S5720I-10X-PWH-SI-AC 使用)
光模块	
OGSM01880	光收发一体模块-eSFP-850nm-1.25Gb/s--10dBm--2.5dBm--17dBm-LC(-40~85)-多模-0.55km
OGSC10DD0	光收发一体模块-eSFP-1310nm-1.25Gb/s--9.5dBm--3dBm--20dBm-LC(-40~85)-单模-10km
OGSC40DD0	光收发一体模块-eSFP-1310nm-1.25Gb/s--4.5dBm-3dBm--22.5dBm-LC(-40~85)-单模-40km
SFP+10GE-LH10-SM1310	收发一体光模块,SFP+,1310nm,10.3125Gb/s,-8.2~0.5dBm,-14.4dBm,LC,SM,10km
SFP-10G-BXU1	10GBase-BIDI 单纤双向光模块-SFP+-10G-单模模块(TX1270nm/RX1330nm,10km,LC)
SFP-10G-BXD1	10GBase-BIDI 单纤双向光模块-SFP+-10G-单模模块(TX1330nm/RX1270nm,10km,LC)
SFP-10G-iLR	光模块-SFP+-9.8G-单模模块(1310nm,1.4km,LC)
SFP-10G-SR	光模块-SFP+-10G-多模模块(850nm,0.3km,LC)
SFP-GE-BX-D1-I	光模块-SFP-GE-BIDI 单模模块(TX1490/RX1310,10km,LC)
SFP-GE-BX-U1-I	光模块-SFP-GE-BIDI 单模模块(TX1310/RX1490,10km,LC)

更多相关信息

获取更多关于华为园区交换机的相关信息，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