



S5700-LI系列精简型千兆以太网交换机

S5700-LI精简型千兆以太网交换机系列（以下简称S5700-LI），是华为公司自主研发的绿色节能的以太网交换机，提供灵活的全千兆接入以及万兆上行端口。

产品概述

S5700-LI 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，具有创新 AHM (Advanced Hibernation Management 高级休眠) 节能，智能 iStack 堆叠，灵活的以太组网，多样的安全控制等特点，为用户提供绿色、易管理、易扩展、低成本的千兆到桌面的解决方案。此外，华为公司针对一些特定的应用场景和客户需求，定制开发了一些特色款型，以满足不同客户的需要。

- 支持蓄电池的交换机，主要应用于网络接入层不稳定、频繁断电的场景。网络接入层具有分散部署的特点，如果采用高品质的 UPS 作为备电电源成本较高、占用空间，华为公司推出了业界首创的电池交换机，很好的解决了网络接入层市电断电情况下的供电问题。
- 支持下行 CSFP 端口的交换机，下行每端口支持双向 2G 带宽，主要适用于接入用户不断增多和业务对带宽的需求不断增大，需要对接入带宽进行扩容，但新增光纤铺设难度大、成本高、施工周期长的场景。同时支持电源端口前置，可以满足 300mm 深的机柜放置。

产品型号和外观

产品外观	描述
 S5700-28X-LI-AC	<ul style="list-style-type: none"> ● 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个万兆 SFP+ 端口 ● 交流供电，支持 RPS 冗余电源 ● 包转发率：96Mpps ● 交换容量：256Gbps/2.56Tbps
 S5700-52X-LI-AC	<ul style="list-style-type: none"> ● 48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个万兆 SFP+ 端口 ● 交流供电，支持 RPS 冗余电源 ● 包转发率：132Mpps ● 交换容量：256Gbps/2.56Tbps
 S5700-28X-LI-DC	<ul style="list-style-type: none"> ● 24 个 10/100/1000Base-T，4 个 1000Base-X SFP ● 交流供电，支持 RPS 冗余电源

产品外观	描述
S5700S-28P-LI-AC	<ul style="list-style-type: none"> 包转发率: 42Mpps 交换容量: 256Gbps/2.56Tbps
 S5700S-52P-LI-AC	<ul style="list-style-type: none"> 48 个 10/100/1000Base-T, 4 个 1000Base-X SFP 交流供电, 支持 RPS 冗余电源 包转发率: 78Mpps 交换容量: 256Gbps/2.56Tbps
 S5700S-28P-PWR-LI-AC	<ul style="list-style-type: none"> 24 个 10/100/1000Base-T, 2 个 1000Base-X, 2 个 Combo 10/100/1000BASE-T 或 100/1000BASE-X 交流供电, 支持 RPS 冗余电源 包转发率: 42Mpps 交换容量: 256Gbps/2.56Tbps
 S5700-28P-LI-BAT	<ul style="list-style-type: none"> 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP 端口 交流供电 1 个电池槽位, 可选配铅酸电池转接模块 PBB-12AHA 连接铅酸电池, 做为市电断电保护; 也可选配 150WAC 或 DC 电源模块做电源冗余 包转发率: 42Mpps 交换容量: 256Gbps
 S5700-28P-LI-24S-BAT	<ul style="list-style-type: none"> 28 个千兆 SFP 端口, 4 个复用的 10/100/1000Base-T Combo 端口 交流供电 1 个电池槽位, 可选配铅酸电池转接模块 PBB-12AHA 连接铅酸电池, 做为市电断电保护; 也可选配 150WAC 或 DC 电源模块做电源冗余 包转发率: 42Mpps 交换容量: 256Gbps
 S5700-52X-LI-48CS-AC	<ul style="list-style-type: none"> 48 个千兆 CSFP 端口或 24 个千兆 SFP 端口, 4 个复用的 10/100/1000Base-T Combo 端口, 4 个万兆 SFP+ 交流供电, 电源端口前置, 单面板维护 包转发率: 132Mpps 交换容量: 256Gbps

产品特性和优势

创新的 AHM (Advanced Hibernation Management) 节能

- S5700-LI 系列智能低功耗交换机, 本着“性能优先, 节能不牺牲用户体验”的原则, 通过匹配链路 Down/Up、光模块在位/不在位、端口 Shut Down/Undo Shut Down、设备空闲时段/繁忙时段等不同的使用场景, 创造性地应用能效以太网 (EEE)、端口能量检测、CPU 动态调频、设备休眠等技术, 达到节省设备耗电量的目的。针对不同用户的应用需求, 提供了灵活可配的标准节能、基本节能、深度节能三种节能模式, 是业界首家支持整机休眠的交换机设备。

灵活的以太网组网

- S5700-LI 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、级联环等各种组网，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-LI 支持 SmartLink 功能。S5700-LI 通过多条链路接入到多台汇聚交换机上，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-LI 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-LI 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-LI 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-LI 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-LI 还可以保证 DHCP 服务器的合法性。
- S5700-LI 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-LI 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-LI 支持 SNMPv1/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。
- Easy Deploy: 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-LI 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-LI 还支持 MUXVLAN 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。支持 VCMP，VLAN 集中管理协议；支持 VBST，VLAN 生成树协议。

智能 iStack 堆叠

- S5700-LI 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。

杰出的网流分析

- S5700-LI 支持 sFlow 功能。S5700-LI 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。

高密接入带宽倍增的 CSFP

- CSFP 交换机支持下行端口 CSFP 功能，每个下行端口插入一个 CSFP GE 光模块和一对光纤实现双向 2GE 的带宽，是普通 SFP 光模块带宽的两倍，下行 24 个 CSFP 端口可实现双向带宽 48GE，实现了相当于 48 个普通 SFP 端口的高密接入，节省了铺设光纤的成本和新增光模块的成本。

方便的单面运维

- 电源端口前置的款型可以满足 300mm 深的机柜放置，整台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。

产品规格

项目	S5700-28P-LI-BAT S5700-28P-LI-24S-BAT	S5700-28X-LI-AC S5700-52X-LI-AC S5700- 52X-LI- 48CS-AC	S5700S-28P-LI-AC S5700S-52P-LI-AC S5700S-28P-PWR-LI-AC
固定端口	<ul style="list-style-type: none"> ● S5700-28P-LI-BAT: 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个千兆 SFP 端口 ● S5700-28P-LI-24S-BAT: 28 个千兆 SFP，4 个复用的 10/100/1000Base-T Combo 端口 	<ul style="list-style-type: none"> ● S5700-28X-LI-AC: 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个万兆 SFP+ ● S5700-52X-LI-AC: 48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个万兆 SFP+ ● S5700- 52X-LI- 48CS-AC: 44 个千兆 CSFP，4 个复用的 10/100/1000Base-T Combo 端口，4 个万兆 SFP+ 	<ul style="list-style-type: none"> ● S5700S-28P-LI-AC: 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个千兆 SFP 端口 ● S5700S-52P-LI-AC: 48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个千兆 SFP 端口 ● S5700S-28P-PWR-LI-AC: 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，2 个复用的 10/100/1000Base-T Combo 端口，2 个千兆 SFP 端口
MAC 地址表	支持 16K MAC 地址 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 支持接口 MAC 地址学习个数限制		
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		

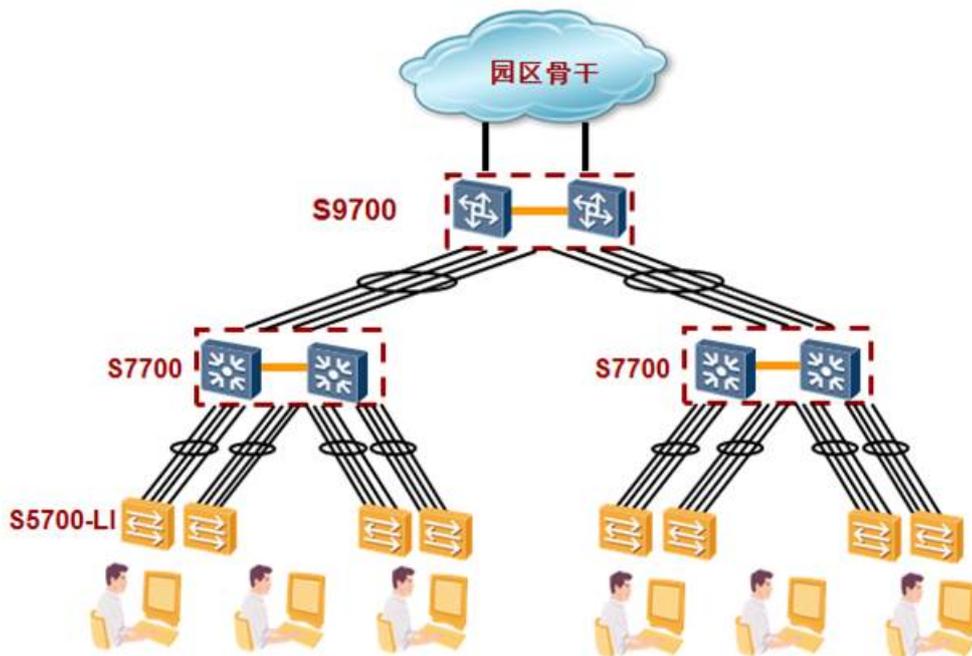
项目	S5700-28P-LI-BAT S5700-28P-LI-24S-BAT	S5700-28X-LI-AC S5700-52X-LI-AC S5700-52X-LI-48CS-AC	S5700S-28P-LI-AC S5700S-52P-LI-AC S5700S-28P-PWR-LI-AC
	支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能		
Jumbo frame	10K		
环网保护技术	<p>支持 RRPP 环型拓扑和 RRPP 多实例</p> <p>支持 SmartLink 树型拓扑和 SmartLink 多实例，提供主备链路的毫秒级保护</p> <p>支持智能以太保护 SEP 协议</p> <p>支持 ERPS 以太环保护协议 (G.8032)</p> <p>支持 STP (IEEE 802.1d) , RSTP (IEEE 802.1w) 和 MSTP (IEEE 802.1s) 协议</p> <p>支持 BPDU 保护、根保护和环回保护</p> <p>支持 BPDU Tunnel</p>		
可靠性	<p>支持以太网 OAM 802.3ah 和 802.1ag</p> <p>支持 ITU-Y.1731</p> <p>支持 DLDP</p> <p>支持 LACP</p>		
IP 路由	静态路由，支持 RIP、RIPng 协议		
IPv6 特性	<p>支持 ND (Neighbor Discovery)</p> <p>支持 PMTU</p> <p>支持 IPv6 Ping、IPv6 Tracert、IPv6 Telnet</p> <p>支持基于源 IPv6 地址、目的 IPv6 地址、四层端口、协议类型等 ACL</p> <p>支持 MLD v1/v2snooping (Multicast Listener Discovery snooping)</p>		
组播	<p>支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping 和快速离开机制</p> <p>支持 VLAN 内组播转发和组播多 VLAN 复制</p> <p>支持捆绑端口的组播负载分担</p> <p>支持可控组播</p> <p>支持基于端口的组播流量统计</p>		
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 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</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	用户分级管理和口令保护		

项目	S5700-28P-LI-BAT S5700-28P-LI-24S-BAT	S5700-28X-LI-AC S5700-52X-LI-AC S5700-52X-LI-48CS-AC	S5700S-28P-LI-AC S5700S-52P-LI-AC S5700S-28P-PWR-LI-AC
	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		
接入安全	支持 DHCP Relay、DHCP Server、DHCP Snooping、DHCP Security		
防雷	业务端口防雷能力：7KV		
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 (电池交换机系列除外) 支持虚拟电缆检测 (Virtual Cable Test) 支持 Telnet 远程配置、维护 支持 SNMPv1/v2c/v3 支持 RMON 支持 eSight 网管系统、支持 WEB 网管特性 支持 HTTPS 支持 LLDP/LLDP-MED 支持系统日志、分级告警 支持 802.3az 能效以太网 EEE 支持断电告警 Dying Gasp 功能 (电池交换机系列除外)		
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	<ul style="list-style-type: none"> 长期工作温度：0°C ~ 45°C 	<ul style="list-style-type: none"> 长期工作温度：0°C ~ 45°C 	<ul style="list-style-type: none"> 长期工作温度：0°C ~ 45°C

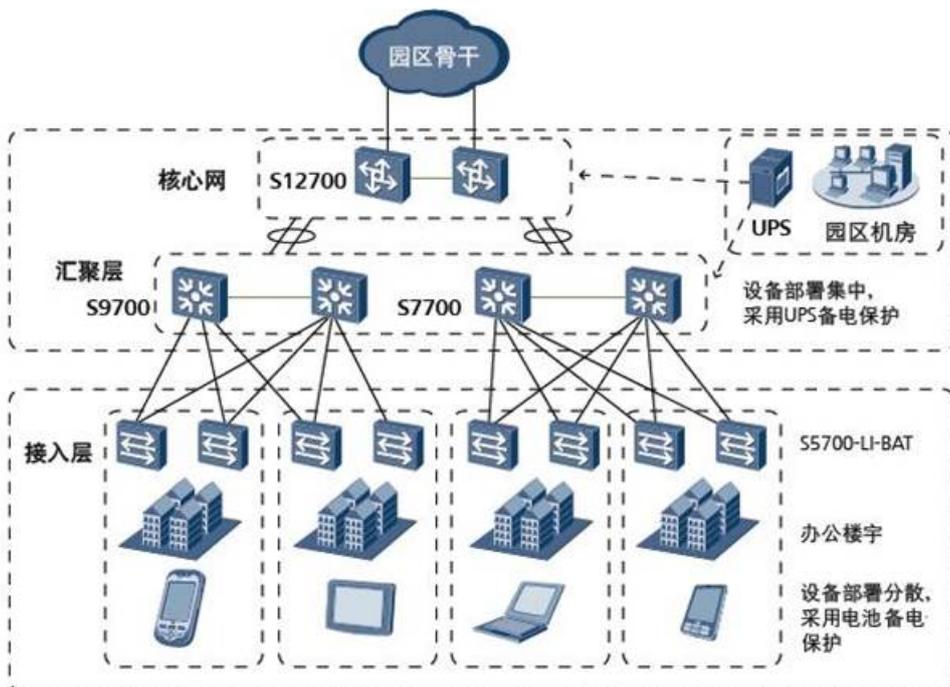
项目	S5700-28P-LI-BAT S5700-28P-LI-24S-BAT	S5700-28X-LI-AC S5700-52X-LI-AC S5700-52X-LI-48CS-AC	S5700S-28P-LI-AC S5700S-52P-LI-AC S5700S-28P-PWR-LI-AC
	<ul style="list-style-type: none"> 相对湿度: 5%~95% (无凝露) 	<ul style="list-style-type: none"> 相对湿度: 5%~95% (无凝露) 	<ul style="list-style-type: none"> 相对湿度: 5%~95% (无凝露)
输入电压	AC: <ul style="list-style-type: none"> 额定电压范围: 100-240V AC; 50/60Hz 最大电压范围: 90-264V AC; 47/63Hz DC: <ul style="list-style-type: none"> 额定电压范围: -48 ~ -60V DC 最大电压范围: -36 ~ -72V DC 	AC: <ul style="list-style-type: none"> 额定电压范围: 100-240V AC; 50/60Hz 最大电压范围: 90-264V AC; 47/63Hz DC: <ul style="list-style-type: none"> 额定电压范围: -48 ~ -60V DC 最大电压范围: -36 ~ -72V DC 	AC: <ul style="list-style-type: none"> 额定电压范围: 100-240V AC; 50/60Hz 最大电压范围: 90-264V AC; 47/63Hz DC: <ul style="list-style-type: none"> 额定电压范围: -48 ~ -60V DC 最大电压范围: -36 ~ -72V DC
电源端口位置	电源端口后置	电源端口前置	
电池参数	交换机内置 1 个电池槽位, 可插入铅酸电池转接模块	NA	NA
电池种类	支持内置铅酸电池转接模块, 用以外接铅酸电池	NA	NA
外形尺寸 mm (宽×深×高)	442×310×43.6	<ul style="list-style-type: none"> S5700-52X-LI-48CS-AC/S5700-28X-LI-AC: 442×220×43.6 S5700-52X-LI-AC: 442×310×43.6 	<ul style="list-style-type: none"> S5700S-28P-LI-AC: 442×220×43.6 S5700S-52P-LI-AC/S5700S-28P-PWR-LI-AC: 442×310×43.6
功耗	<ul style="list-style-type: none"> S5700-28P-LI-BAT < 23W S5700-28P-LI-24S-BAT < 34.1W 	< 79.9W	<ul style="list-style-type: none"> S5700S-28P-LI-AC < 24W S5700S-52P-LI-AC < 48.4W S5700S-28P-PWR-LI-AC <ul style="list-style-type: none"> 不带 PD: < 45.8W 带 PD: < 469.7W

组网应用

S5700-LI 提供 VoiceVLAN、NAC 等功能, 可以轻松的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。



S5700-LI-BAT 电池交换机采用铅酸电池作为接入交换机备用电源，市电断电自动切换到电池供电，市电恢复后回切到市电供电并自动对电池进行充电。主要应用于网络接入层频繁断电的场景，为客户提供高可靠的网络。



订购信息

编码	描述
98010509	S5700-28P-LI-BAT (24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP 端口, 1 个电池槽位, 交流供电)
98010511	S5700-28P-LI-24S-BAT (28 个千兆 SFP, 4 个复用的 10/100/1000Base-T Combo 端口, 1 个电池槽位, 交流供电)

编码	描述
02357823	S5700-52X-LI-48CS-AC (48 个千兆 CSFP 或 24 个千兆 SFP 端口, 4 个复用的 10/100/1000Base-T Combo 端口, 4 个万兆 SFP+, 交流供电, 电源端口前置, 前面板单面维护)
02354215	S5700-28X-LI-AC (24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个万兆 SFP+, 交流供电)
02354216	S5700-52X-LI-AC (48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个万兆 SFP+, 交流供电)
02353836	S5700S-28P-LI-AC (24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 交流供电)
02353835	S5700S-52P-LI-AC (48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 交流供电)
98010562	S5700S-28P-PWR-LI-AC (24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 2 个千兆 SFP, 2 个千兆 Combo, 交流供电)
02353857	RPS1800 冗余电源系统
02310TEE	100/1000BASE-BIDI CSFP 单纤双向光模块-CSFP-GE/FE-单模模块 (Tx1490/Rx1310nm、10km、LC)
98010517	PBB-12AHA (铅酸电池转接模块)
02310JFA	150W 交流电源模块 (电池交换机选配, 可与内置电源做冗余)
02310JFD	150W 直流电源模块 (电池交换机选配, 可与内置电源做冗余)

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