

# S5700S-LI系列全千兆企业交换机





# S5700S-LI系列全千兆企业交换机

## 产品概述

S5700S-LI精简型千兆以太网交换机系列（以下简称S5700S-LI），是华为公司自主研发的绿色节能的全千兆以太网交换机。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，具有创新AHM（Advanced Hibernation Management 高级休眠）节能，灵活的以太网组网，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。

## 产品外观

S5700S-28P-LI-AC



- 24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：42Mpps
- 交换容量：256Gbps

S5700S-52P-LI-AC



- 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

## 产品特性

### 创新AHM节能

- S5700S-LI系列交换机本着“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

- S5700S-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。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。

- S5700S-LI支持SmartLink功能。S5700S-LI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。
- S5700S-LI支持完善的以太OAM(IEEE 802.3ah/802.1ag)功能，用于快速检测链路故障。

### 多样的安全控制

- S5700S-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。
- S5700S-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。
- S5700S-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，S5700S-LI还可以保证DHCP服务器的合法性。
- S5700S-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

- S5700S-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。S5700S-LI支持SNMP V1/V2/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。
- S5700S-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。S5700S-LI还支持MUX VLAN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。

### 杰出的网流分析

- S5700S-LI支持sFlow功能。S5700S-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。

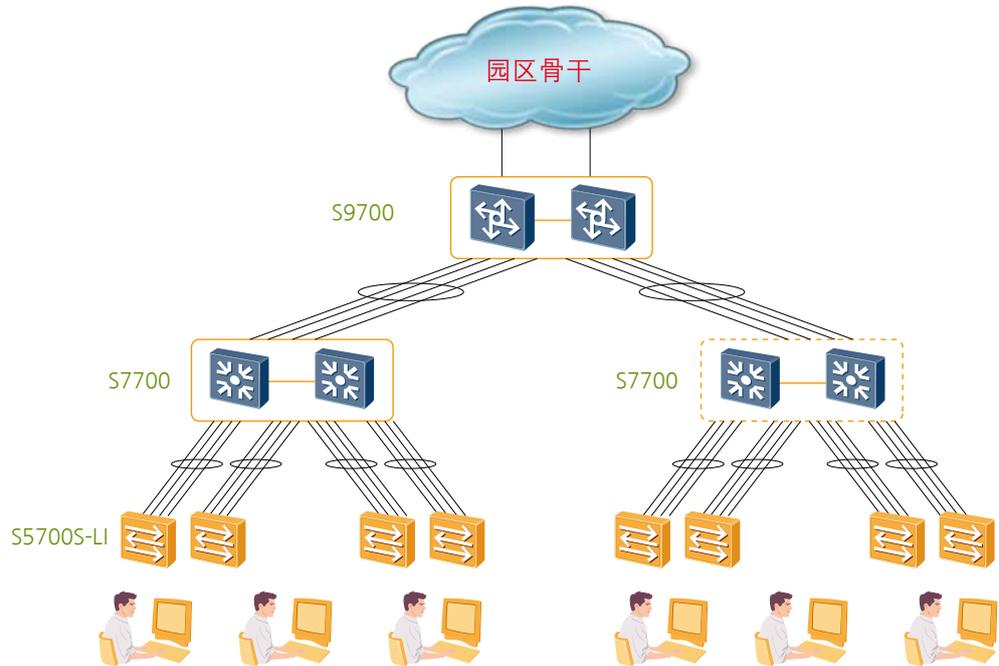
## 产品规格

| 项目      | S5700S-28P-LI-AC   | S5700S-52P-LI-AC                    |
|---------|--|-------------------------------------|
| 固定端口    | 24×10/100/1000Base-T, 4×1000 Base-X  | 48×10/100/1000Base-T, 4×1000 Base-X |
| MAC地址表  | 支持8K MAC地址容量<br>遵循IEEE 802.1d标准<br>支持MAC地址自动学习和老化<br>支持静态、动态、黑洞MAC表项<br>支持源MAC地址过滤   |                                     |
| VLAN特性  | 支持4K个VLAN<br>支持Guest VLAN、Voice VLAN<br>支持GVRP协议<br>支持MUX VLAN功能<br>支持基于MAC/协议/IP子网/策略/端口的VLAN<br>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<br>支持SmartLink树型拓扑和SmartLink多实例, 提供主备链路的毫秒级保护<br>支持智能以太保护SEP协议<br>支持STP(IEEE 802.1d), RSTP(IEEE 802.1w)和MSTP(IEEE 802.1s)协议<br>支持BPDU保护、根保护和环回保护  |                                     |
| IP路由    | 静态路由   |                                     |
| IPv6特性  | 支持ND (Neighbor Discovery)<br>支持PMTU<br>支持IPv6 Ping、IPv6 Tracert、IPv6 Telnet<br>支持基于源IPv6地址、目的IPv6地址、四层端口、协议类型等ACL<br>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<br>支持VLAN内组播转发和组播多VLAN复制<br>支持捆绑端口的组播负载分担<br>支持可控组播<br>支持基于端口的组播流量统计   |                                     |
| QoS/ACL | 支持对端口入方向、出方向进行速率限制<br>支持报文重定向<br>支持基于端口的流量监管, 支持双速三色CAR功能<br>每端口支持8个队列<br>支持WRR、DRR、SP、WRR+SP、DRR+SP队列调度算法<br>支持报文的802.1p和DSCP优先级重新标记<br>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的非法帧过滤功能<br>支持基于队列限速和端口整形功能 |                                     |

| 项目                | S5700S-28P-LI-AC   | S5700S-52P-LI-AC |
|-------------------|--|------------------|
| 安全特性              | 用户分级管理和口令保护<br>支持防止DOS、ARP攻击功能、ICMP防攻击<br>支持IP、MAC、端口、VLAN的组合绑定<br>支持端口隔离、端口安全、 Sticky MAC<br>支持MFF<br>支持黑洞MAC地址<br>支持MAC地址学习数目限制<br>支持IEEE 802.1X认证，支持单端口最大用户数限制<br>支持AAA认证，支持Radius、HWTACACS、NAC等多种方式<br>支持SSH V2.0<br>支持HTTPS<br>支持CPU保护功能<br>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：6KV   |                  |
| 管理和维护             | 支持虚拟电缆检测(Virtual Cable Test)<br>支持SNMPv1/v2/v3<br>支持RMON<br>支持eSight网管系统、支持WEB网管特性<br>支持自动配置<br>支持HTTPS<br>支持系统日志、分级告警<br>支持EEE 802.3az能效以太网（Energy Efficient Ethernet）<br>支持sFlow功能   |                  |
| 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              | 工作温度：0°C~50°C<br>相对湿度：5%~95%（无凝露）  |                  |
| 输入电压              | AC：<br>额定电压范围：100-240V AC； 50/60Hz<br>最大电压范围：90-264V AC； 47/63Hz   |                  |
| 外形尺寸mm<br>(宽×深×高) | 442 x 220 x 43.6   | 442 x 310 x 43.6 |
| 功耗                | < 25W  | < 52W            |

## 组网应用

S5700S-LI支持Voice VLAN、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。



## 订购信息

S5700S-LI系列以太网交换机主机选购一览表：

### 产品描述

S5700S-28P-LI-AC(24个10/100/1000Base-T以太网端口，4个千兆SFP，交流供电)

S5700S-52P-LI-AC(48个10/100/1000Base-T以太网端口，4个千兆SFP，交流供电)

RPS1800电源

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 2014。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](http://www.huawei.com)