

Quidway[®] S2700系列 企业网交换机



HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.





产品概述

Quidway® S2700系列企业网交换机（以下简称S2700）是华为公司推出的新一代绿色节能的以太网智能百兆接入交换机。它基于新一代交换技术和华为VRP®（Versatile Routing Platform）软件平台，针对企业客户的各种应用场景，提供简单便利的安装维护手段，同时融合了灵活的VLAN部署、完备的

安全和QoS控制策略、绿色环保等先进技术，可满足以太网多业务承载和接入需要，助力企业用户搭建面向未来的IT网络。

S2700为盒式产品设备，机箱高度为1U，提供标准型（SI）和增强型（EI）两种产品版本。

产品型号和外观

Quidway® S2700系列包括以下交换机：



- 8个10/100Base-TX，1个千兆Combo口（10/100/1000Base-T或100/1000Base-X）
- EI分交流供电和直流供电两种机型，SI只有交流机型
- 转发性能:2.7Mpps
- 交换容量32G



- 8个10/100Base-TX，1个千兆Combo口（10/100/1000Base-T或100/1000Base-X）
- 交流供电
- 支持POE+
- 转发性能:2.7Mpps
- 交换容量32G



- 16个10/100Base-TX，2个千兆Combo口（10/100/1000Base-T或100/1000Base-X），
- 交流供电
- 转发性能:5.4 Mpps
- 交换容量:32G



- 24个10/100Base-TX，2个千兆Combo口（10/100/1000Base-T或100/1000Base-X）
- EI分交流供电和直流供电两种机型，SI只有交流机型
- 转发性能:6.6Mpps
- 交换容量:32G



- 24个10/100Base-TX，2个千兆Combo口（10/100/1000Base-T或100/1000Base-X）
- 交流供电
- 支持POE+
- 转发性能6.6Mpps
- 交换容量:32G



- 48个10/100Base-TX，2个100/1000Base-X SFP，2个1000Base-X SFP
- 交流供电
- 转发性能: 13.2Mpps
- 交换容量:32G

产品特性和优势

免维护，易部署，易管理

- S2700支持自动配置，智能式即插即用，大大降低初始安装成本；采用全新交换ASIC技术，整机无风扇设计，减少机械故障点的同时免除凝露腐蚀和尘土侵害，能有效降低主机53%维护率。
- S2700支持自动批量远程升级，易于使用和部署；友好的Web网管，拓扑自动发现、告警管理、可视化配置，友好的人机界面，简化运维。此外，还支持HGMPv2、SSHv2、HWTACACS+、RMON、基于端口的流量统计；支持NQA网络质量分析，有利于网络规划和升级。
- S2700支持GVRP，实现VLAN动态分发、注册和传播VLAN属性，减少网络管理员的手工配置量，保证VLAN配置正确性，减少因为配置不一致而导致的网络互通问题。

业务控制灵活

- S2700-EI支持丰富的ACL策略控制，特别支持基于VLAN下发ACL规则，实现VLAN内多端口的灵活控制和统一资源调度。
- S2700支持多种VLAN划分方式：支持基于端口划分VLAN，基于MAC地址划分VLAN，可以满足对安全和移动办公需求较高的网络应用场景。

卓越安全，接入舒心

- S2700支持完备的DHCP Snooping功能，通过侦听接入用户的MAC/IP地址、租期、VLAN-ID、接口等字段信息，防止IP报文伪造、中间人攻击、DHCP服务器私接等常见企业安全威胁，保障网络接入安全。
- S2700支持基于端口的源MAC地址学习限制功能，有效防止攻击者变换源MAC发送攻击流量侵占MAC表空间，导致正常用户无法学到MAC表而泛洪的问题。S2700支持ARP表限制学习功能，可以防止因ARP欺骗攻击将交换机ARP表项占满，导致正常同时，支持IP Source Check特性，防止IP欺骗的非法地址仿冒带来的DOS攻击威胁。
- S2700支持集中式MAC地址认证和802.1x认证功能，支持用户账号、IP、MAC、VLAN、端口、

客户端是否安装病毒防范等用户标识元素的动态或静态绑定，同时实现用户策略（VLAN、QoS、ACL）的动态下发。

POE特性

- S2700 PWR系列交换机可以通过配置不同功率等级的POE电源支持PoE（Power Over Ethernet）功能，即可通过网线向远端下挂PD设备（如IP Phone、WLAN AP、Security、Bluetooth AP等）提供-48V直流电源，实现对下挂PD设备远端供电。作为供电方PSE（Power Sourcing Equipment）设备，支持IEEE802.3af及802.3at（POE+）供电标准，同时兼容不符合802.3af及802.3at标准的PD（Powered Device）设备。其中802.3at单端口供电功率高达30W。POE+功能提升了单端口的最大功率，实现了支持at标准大功率应用的智能化功率管理，有效方便了客户的应用。同时支持绿色PoE节电应用模式。

灵活扩展

- S2700系列交换机支持智能堆叠 iStack功能，即插堆叠线缆即可自动组建堆叠虚拟框式架构。新增交换机之后减少了主交换机故障引起的业务中断时间。支持智能升级，解除用户给堆叠扩容时为新加入交换机升级软件版本的烦恼。堆叠技术允许交换机利用互联电缆实现多台设备的扩展，单一IP管理，大大降低系统扩展以及运维的成本。与传统组网技术相比，在扩展性、可靠性、整体架构等性能方面均具有强大的优势。

完备的QoS策略

- S2700支持基于VLAN、MAC地址、IP协议、源地址、目的地址、优先级、或应用程序的端口，实现复杂流分类功能；支持基于流的限速功能，保持各个端口的线速转发，有效地保证高品质的语音、视频和数据等网络业务质量；每个端口支持4个队列，支持WRR、SP、WRR+SP多种队列调度算法。

强大的防雷能力

- S2700所有端口均可以满足IEC61000-4-5 10/700us 6KV的防雷能力，采用专利的内置防雷

技术，可以有效抵御感应雷击过电压。在实际应用中，相对于常规设计，即使在恶劣的应用环境下，甚至无法实现有效接地的场景，也可以大大降低设备的雷击损坏率。

静音节能，辐射低

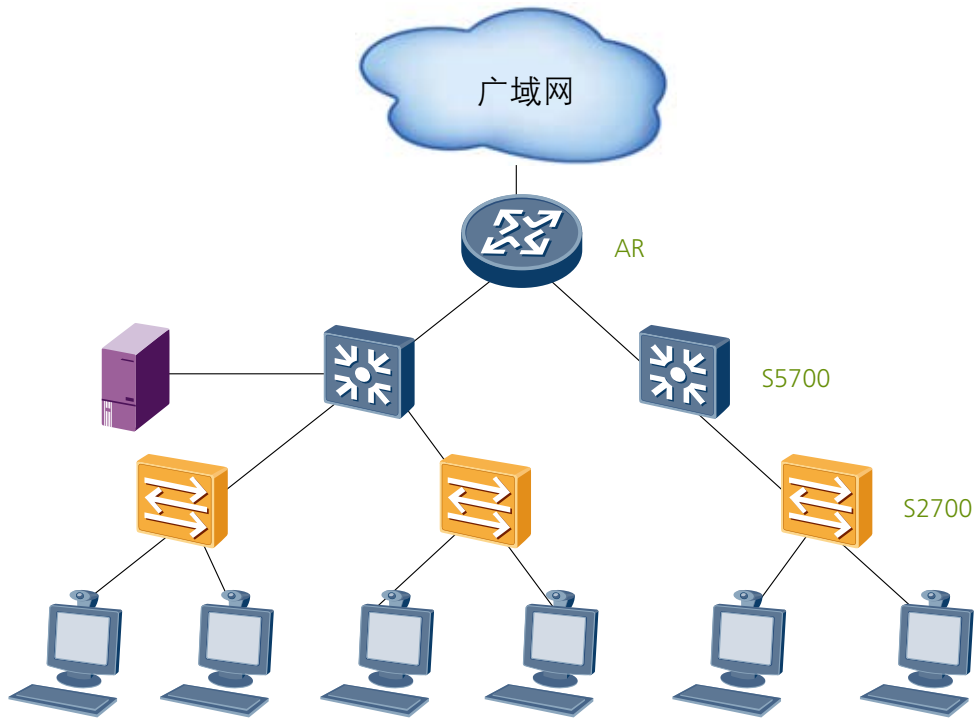
- S2700功耗低，采用新一代高集成芯片节能电路设计，均衡散热，支持空闲端口休眠；无风扇静音设计，无噪音；辐射低，达到家用电器辐射标准，对人体无危害。

产品规格

表1. Quidway® S2700系列交换机规格

项目		S2700-EI					S2700-SI			
		S2700-9TP-EI	S2700-9TP-PWR-EI	S2700-18TP-EI	S2700-26TP-EI	S2700-26TP-PWR-EI	S2700-52P-EI	S2700-9TP-SI	S2700-18TP-SI	S2700-26TP-SI
端口描述	百兆端口	8*10/100 Base-TX	8*10/100 Base-TX	16*10/100 Base-TX	24*10/100 Base-TX	24*10/100 Base-TX	48*10/100 Base-TX	8*10/100 Base-TX	16*10/100 Base-TX	24*10/100 Base-TX
	千兆端口	1*Combo	1*Combo	2*Combo	2*Combo	2*Combo	2*100/1000 Base-X, 2*1000 Base-X	1*Combo	2*Combo	2*Combo
转发性能		2.7Mpps	2.7Mpps	5.4Mpps	6.6Mpps	6.6Mpps	13.2Mpps	2.7Mpps	5.4Mpps	6.6Mpps
交换容量		32G								
MAC地址表		支持8K MAC地址表 支持手工添加删除MAC地址表 支持MAC地址老化时间可配置 支持端口/聚合组关闭学习MAC能力 支持端口MAC地址数限制 支持黑洞MAC地址								
VLAN特性		支持IEEE 802.1Q(VLAN)，整机支持4K个VLAN 支持基于端口的VLAN								
		支持基于MAC地址的VLAN 基本QinQ					N/A			
QoS		支持端口限速和流限速 支持每端口4个不同优先级的队列 支持根据报文802.1p映射到不同队列 支持SP、WRR、SP+WRR算法								
		支持基于源MAC地址、目的MAC地址、源IP地址、目的IP地址、四层端口、协议类型、VLAN、以太网帧协议、CoS等信息的流分类 支持基于流的标记优先级、报文重定向					N/A			
IPv6特性		支持IPv6主机功能 支持配置静态路由 支持IPv6 ACL 支持MLD v1/v2 Snooping					支持IPv6主机功能 支持配置静态路由			
组播		支持IGMP v1/v2/v3 Snooping 支持捆绑端口的组播负载分担 支持基于端口的组播流速率限制和流量统计								

项目	S2700-EI						S2700-SI		
	S2700-9TP-EI	S2700-9TP-PWR-EI	S2700-18TP-EI	S2700-26TP-EI	S2700-26TP-PWR-EI	S2700-52P-EI	S2700-9TP-SI	S2700-18TP-SI	S2700-26TP-SI
端口镜像	支持端口1:1或N:1镜像								
	支持基于流镜像						N/A		
安全特性	支持802.1x, 支持单端口最大用户数限制 支持动态ARP检测 支持IP Source Guard功能 支持AAA认证, 支持Radius、HWTACACS+、NAC等多种方式 支持IP、MAC、端口、VLAN的组合绑定 支持端口限速 支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC 支持包过滤 支持MAC地址过滤 支持多播、广播及未知单播报文抑制 支持MAC地址学习数目限制 支持CPU保护功能						N/A 支持端口隔离 支持多播、广播及未知单播报文抑制 支持CPU保护功能		
防雷	所有业务端口防雷能力: 6KV; 增加额外的防雷设备, 所有端口防雷能力15KV								
管理	支持堆叠 支持自动配置功能 支持CLI配置 支持Telnet远程配置 支持SNMP V1/V2/V3 支持RMON 支持集群管理HGMP V2 支持SSH V2 支持WEB管理特性 支持GVRP协议								
环境要求	温度范围: 长期工作温度: 0 OC ~ 50 OC; 短期工作温度: -50C ~ 55 OC; 相对湿度: 10% ~ 90% (无凝露)								
电源	AC: 额定电压范围: 100~240V AC; 50/60Hz 最大电压范围: 90~264V AC; 50/60Hz								
	DC: 额定电压范围: -48~-60V DC 最大电压范围: -36~-72V DC 注: POE机型无DC电源						N/A		
外形尺寸 mm (宽 ×深× 高)	S2700-9TP-EI/SI: 250×180×43.6 S2700-9TP-PWR-EI: 320x220x43.6 S2700-18TP-EI/SI,S2700-26TP-EI/SI: 442×220×43.6 S2700-26TP-PWR-EI: 442×420×43.6 S2700-52P-EI: 442×220×43.6								
重量	<1.4kg	<2.5kg	<2.4kg	<2.4kg	<4kg (不含电 源模块)	<3kg	<1.4kg	<2.4kg	<2.4kg
功耗	<12.8W	最高 154W, POE对外 供电功率 124W	<14.5W	<15.5W	最高 868W, POE对外 供电功率 740W	<38W	<12.8W	<14.5W	<15.5W



订购信息

表2. S2700系列以太网交换机主机及光模块信息选购一览表

产品描述
S2700-9TP-EI主机（采用交流电源供电，输入电压为220V；采用直流电源供电，输入电压为-48V）
S2700-9TP-SI主机（采用交流电源供电，输入电压为220V）
S2700-18TP-EI主机（采用交流电源供电，输入电压为220V）
S2700-18TP-SI主机（采用交流电源供电，输入电压为220V）
S2700-26TP-EI主机（采用交流电源供电，输入电压为220V；采用直流电源供电，输入电压为-48V）
S2700-26TP-SI主机（采用交流电源供电，输入电压为220V）
S2700-52P-EI主机（采用交流电源供电，输入电压为220V）
S2700-9TP-PWR-EI主机（可插拔双电源，采用交流电源供电，输入电压为220V，支持POE）
S2700-26TP-PWR-EI主机（可插拔双电源，采用交流电源供电，输入电压为220V，支持POE）
GE-SFP光模块
电模块-SFP-GE-电接口模块（100m,RJ45）
光模块-ESFP-GE-多模模块(850nm,0.5km,LC)
光模块-SFP-GE-单模模块(1310nm,10km,LC)



光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm,40km,LC)
光模块-eSFP-GE-单模模块(1550nm,40km,LC)
光模块-eSFP-GE-单模模块(1550nm,80km,LC)
光模块-ESFP-GE-单模模块(1550nm,100km,LC)
FE/STM1-SFP光模块
光模块-SFP-100M/155M-多模模块(1310nm,2km,LC)
光模块-ESFP-100M/155M-单模模块(1310nm,15km,LC)
光模块-eSFP-FE-单模模块(1310nm,40km,LC)
光模块-eSFP-FE-单模模块(1550nm,80km,LC)
BIDI-SFP光模块
光模块-SFP-GE-BIDI单模模块(TX1490/RX1310,10km,LC)
光模块-SFP-GE-BIDI单模模块(TX1310/RX1490,10km,LC)
光模块-SFP-FE-BIDI单模模块(TX1310/RX1550,15km,LC)
光模块-SFP-FE-BIDI单模模块(TX1550/RX1310,15km,LC)

更多信息，敬请访问华为网站 www.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2011。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。

无担保声明

本手册内容均“如是”提供，不构成任何形式的承诺。除非适法要求，华为技术有限公司对本手册所有内容不提供任何明示或暗示的保证。在法律允许的范围内，华为技术有限公司在任何情况下，都不对因使用本手册相关内容而产生的任何特殊的、附带的、间接的、继发性的损害进行赔偿，也不对任何利润、数据、商誉或预期节约的损失进行赔偿。

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