

# H3C S5110V2 系列新一代绿色节能以太网交换机

## 产品概述

H3C S5110V2 系列以太网交换机是 H3C 公司自主开发的绿色节能全千兆以太网交换机产品，具备丰富的业务特性，广泛应用于企业网和园区网的接入。在满足高性能接入的基础上，提供更全面的安全接入策略和更强的网络管理维护易用性是千兆接入的理想选择。



S5110V2-28P



S5110V2-28P-HPWR



S5110V2-52P



S5110V2-52P-PWR

H3C S5110V2 系列以太网交换机目前包含如下型号：

- S5110V2-28P：24 个 10/100/1000Base-TX 以太网端口，4 个 1000Base-X SFP 端口；
- S5110V2-52P：48 个 10/100/1000Base-TX 以太网端口，4 个 1000Base-X SFP 端口；
- S5110V2-28P-HPWR：24 个 10/100/1000Base-TX 以太网端口，4 个 1000Base-X SFP 端口；
- S5110V2-52P-PWR：48 个 10/100/1000Base-TX 以太网端口，4 个 1000Base-X SFP 端口；

## 产品特点

### 高性能与灵活扩展能力

H3C S5110V2 系列交换机支持所有端口线速转发，满足了用户对高带宽的需求。S5110V2 系列交换机至少支持 2 或 4 端口千兆上行，并且 SFP 端口既可以支持百兆光模块，也可以支持千兆光模块，在降低用户成本的同时，更好的考虑了用户后续升级的实际需求。

## 丰富的安全策略

H3C S5110V2 系列交换机支持特有的 ARP 入侵检测功能，可有效防止黑客或攻击者通过 ARP 报文实施日趋盛行的“ARP 欺骗攻击”。支持 IP Source Guard 特性，防止包括 MAC 欺骗、IP 欺骗、MAC/IP 欺骗在内的非法地址仿冒，以及 DoS 攻击。另外，利用 DHCP Snooping 的信任端口特性还可以有效杜绝私设 DHCP 服务器，保证 DHCP 环境的真实性和一致性。

H3C S5110V2 系列交换机支持端口安全特性族，可以有效防范基于 MAC 地址的攻击，实现基于 MAC 地址允许/限制流量。

H3C S5110V2 系列交换机提供 802.1X 和 MAC 认证方式对接入的用户进行认证，支持客户端软件版本检测、Guest VLAN 等功能，和 iMC 配合还可以实现代理检测、双网卡检测等功能。通过这些功能的应用可以对用户的合法性进行充分的检查和控制，最大程度的减少非法用户对网络安全的危害。

多重可靠性保护 H3C S5110V2 系列交换机支持以太网 OAM 和 CFD，可以有效提高对以太网的管理和维护能力，保障网络的稳定运行。

H3C S5110V2 系列交换机支持 Smart Link 和 Monitor Link，可以为双上行链路提供更高效，更可靠的链路备份。

H3C S5110V2 系列交换机支持 RRPP，可为环形组网提供更快的拓扑收敛，使数据传输更为稳定。

## 增强的多业务能力

H3C S5110V2 系列交换机支持端口限速以及流限速功能，防止恶意侵占网络带宽，也为网络带宽的精细化管理提供了手段。

H3C S5110V2 系列交换机支持丰富的队列调度算法，可以以不同的优先级将报文放入端口的输出队列。

H3C S5110V2 系列交换机支持丰富的 IPv6 管理功能及支持丰富的 IPv6 业务特性等。

## IRF2（第二代智能弹性架构）

H3C S5110V2 系列交换机支持 IRF2（第二代智能弹性架构）技术，将多台物理设备互相连接起来，使其虚拟为一台逻辑设备，也就是说，用户可以将这多台设备看成一台单一设备进行管理和使用。IRF 可以为用户带来以下好处：

- **简化管理** IRF 架构形成之后，可以连接到任何一台设备的任何一个端口就以登录统一的逻辑设备，通过对单台设备的配置达到管理整个智能弹性系统以及系统内所有成员设备的效果，而不用物理连接到每台成员设备上分别对它们进行配置和管理。
- **简化业务** IRF 形成的逻辑设备中运行的各种控制协议也是作为单一设备统一运行的，例如路由协议会作为单一设备统一计算，而随着跨设备链路聚合技术的应用，可以替代原有的生成树协议，这样就可以省去了设备间大量协议报文的交互，简化了网络运行，缩短了网络动荡时的收敛时间。
- **弹性扩展** 可以按照用户需求实现弹性扩展，保证用户投资。并且新增的设备加入或离开 IRF 架构时可以实现“热插拔”，不影响其他设备的正常运行。
- **高可靠** IRF 的高可靠性体现在链路，设备和协议三个方面。成员设备之间物理端口支持聚合功能，IRF 系统和上、下层设备之间的物理连接也支持聚合功能，这样通过多链路备份提高了链路的可靠性；IRF 系统由多台成员设备组成，一旦 Master 设备故障，系统会迅速自动选举新的 Master，以保证通过系统的业务不中断，从而实现了设备级的 1: N 备份；IRF 系统会有实时的协议热备份功能负责将协议的配置信息备份到其他所有成员设备，从而实现 1: N 的协议可靠性。
- **高性能** 对于高端交换机来说，性能和端口密度的提升会受到硬件结构的限制。而 IRF 系统的性能和端口密度是 IRF 内部所有设备性能和端口数量的总和。因此，IRF 技术能够轻易的将设备的交换能力、用户端口的密度扩大数倍，从而大幅度提高了设备的性能。

## 增强的以太网供电能力（PoE+）

H3C S5110V2 系列交换机支持增强的以太网供电功能(PoE+)，PoE 供电款型可以提供每端口最大 30W 的输出功率，可以为 802.11n 的无线接入点，可视 IP 电话，大功率的监控摄像头以及更多的终端设备提供以太网供电能力。

## 专业的防雷功能

H3C S5110V2 系列交换机采用专业的内置防雷技术，支持业界领先的 7KV 业务端口防雷能力，使其在比较恶劣的工作环境中也能极大的降低雷击对设备的损坏率。

## 绿色节能

H3C S5110V2 系列是 H3C 新一代绿色节能以太网交换机，采用多种绿色节能设计，包括 auto-power-down（端口自动节能），如果在一段时间内接口状态始终为 down，则系统自动停止对该接口供电，自动进入节能模式；支持一键节能模式，通过控制设备上指示灯亮/灭以及端口节能状态降低能耗；支持 EEE 节能功能，端口如果在连续一段时间之内空闲，系统会将该端口设置为节能模式，当有报文收发时再通过定时发送的监听码流唤醒端口恢复业务，达到节能的效果，满足材料环保与安全性的欧盟 RoHS 标准。

## 简单易用的网络管理

H3C S5110V2 系列交换机支持通过 FTP、TFTP 实现设备的远程升级，支持 SNMP v1/v2/v3，可支持 Open View 等通用网管平台，以及 iMC 智能管理中心。支持 CLI 命令行，Web 网管，TELNET，使设备管理更方便。并且支持 SSH2.0 等加密方式，使得管理更加安全。

## 产品规格

属性	S5110V2-28P	S5110V2-28P-HPWR	S5110V2-52P	S5110V2-52P-PWR
交换容量	256Gbps			
包转发率	42Mpps/96Mpps	42Mpps/96Mpps	78Mpps/132Mpps	78Mpps/132Mpps
管理端口	1 个 Console 口			
固定端口	24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口 4 个 1000Base-X 以太网端口	24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口 4 个 1000Base-X 以太网端口	48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口 4 个 1000Base-X 以太网端口	48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口 4 个 1000Base-X 以太网端口
PoE 供电	PWR 款型均支持 PoE+ 供电			
端口汇聚	支持 LACP 支持手工聚合 每个聚合组最大支持 8 个端口			
二层环网协议	支持 STP/RSTP/MSTP			

属性	S5110V2-28P	S5110V2-28P-HPWR	S5110V2-52P	S5110V2-52P-PWR
VLAN	支持基于端口的 VLAN（4K 个） 支持基于 MAC 的 VLAN 支持基于协议的 VLAN 支持 GVRP、MVRP 支持 QinQ、灵活 QinQ 支持 VLAN Mapping 支持 GUEST VLAN			
DHCP	支持 DHCP Server 支持 DHCP Client 支持 DHCP Relay 支持 DHCP Snooping 支持 DHCP Snooping Option82			
IPv4	支持 IPv4 静态路由, RIP, ospf			
IPv6	支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈 支持 IPv6 静态路由 支持 ND、PMTUD 支持 Pingv6、Telnetv6、FTpv6、TFTpv6、ICMPv6			
组播	支持 IGMP Snooping、支持快速离开 支持 MLD Snooping 支持组播 VLAN			
堆叠	支持最大 9 台设备混合堆叠			
镜像	支持端口镜像 支持流镜像			
ACL	支持 L2~L4 包过滤功能, 可以匹配报文前 80 个字节, 提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、IP 协议类型、TCP/UDP 端口、TCP/UDP 端口范围、VLAN 等定义 ACL。 支持基于端口、VLAN 下发 ACL 支持基于时间段 (Time Range) 的 ACL 支持基于硬件的 IPv6 ACL 和 QoS			
QoS	支持 Diff-Serv QoS 每个端口支持 8 个输出队列 支持 802.1p/DSCP 优先级映射 支持队列调度机制 支持优先级标记 Mark/Remark 支持基于流的包过滤 支持基于流的重定向 支持基于流的限速 支持 Voice VLAN			
安全性	用户分级管理和口令保护 支持 Guest VLAN			

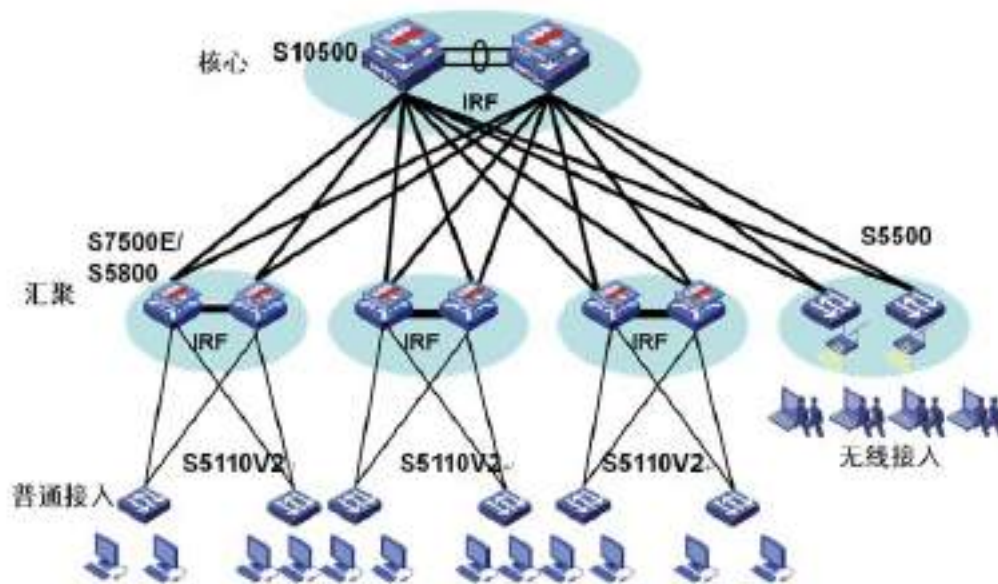
属性	S5110V2-28P	S5110V2-28P-HPWR	S5110V2-52P	S5110V2-52P-PWR
	支持 IEEE 802.1X 认证/集中 MAC 地址认证 支持 EAD 快速部署 支持 AAA&RADIUS&HWTACACS 认证 支持 MAC 地址学习数目限制 支持 MAC 地址黑洞 支持 SSH 2.0, 为用户登录提供安全加密通道 支持 SSL, 保障数据传输安全 支持 SAVI 源地址有效性验证 支持端口隔离 支持 ARP 报文限速功能 支持 IP 源地址保护 支持 ARP 入侵检测功能 支持防 Dos 攻击 支持广播报文抑制 支持主备数据备份机制 支持 IP+端口的绑定、IP+MAC 的绑定、端口+MAC 的绑定、IP+MAC+端口的绑定、IP+MAC+端口+VLAN 的绑定的功能 支持 CPU 防护功能			
可靠性	支持以太网 OAM 支持 CFD 连通错误检测 支持 Smart Link, 可以为双上行组网提供高效可靠的链路备份、负载分担和快速收敛 支持 Monitor Link, 可以监控上行链路状态, 配合 Smart Link 更高效的链路备份切换 支持 DLDP, 可检测发现单向连通链路 支持 RRPP 快速环网保护协议			
系统管理	支持 Console/AUX Modem/Telnet/SSH2.0 命令行配置 支持 FTP、TFTP、Xmodem、SFTP 文件上下下载管理 支持 SNMP V1/V2c/V3 支持 RMON 支持 VCT 电缆检测功能 支持 TR069 支持 NTP 时钟 支持系统工作日志 支持集群管理 支持 H3C iMC 智能管理中心			
环境湿度	运行环境湿度: 5%~95% (非凝结) 存储环境湿度: 5%~95% (非凝结)			
环保	China RoHs、EEE			
PoE+ 供电		S5110V2-28P-HPWR: 支持 PoE+ 供电		S5110V2-52P-PWR: 支持 PoE+ 供电

属性	S5110V2-28P	S5110V2-28P-HPWR	S5110V2-52P	S5110V2-52P-PWR
		最大功率: AC: 370W DC: 740W (RPS) 端口最大功率:30W		最大功率: AC: 385W DC: 740W (RPS) 端口最大功率:30W
重量	≤2.5kg	≤4.5kg	≤3.5kg	≤6kg
静态功耗	9W	AC:19W DC:11W	18W	AC:36W DC:26W
满负荷功耗	23W	AC:448 (POE 370W) DC:782 (POE 740W)	41W	AC:467 (POE 370W) DC:807 (POE 740W)
输入电压	AC: 100V~240V AC, 50/60Hz			
外形尺寸(长×宽×高) (单位: mm)	440×160×43.6	440×260×43.6	440×230×43.6	440×400×43.6

## 典型组网

### 千兆接入方案

在大中型企业园区网中，S5110V2 系列以太网交换机可作为接入交换机，提供了高性能、大容量的交换服务，同时 S5110V2 系列交换机支持丰富完善的安全特性最大程度地降低非法用户和病毒入侵对网络安全带来的危害。



S5110V2 系列交换机园区接入组网示意图

## 订购信息

根据产品具体型号选择配置的机箱

描述	数量范围	备注
H3C S5110V2 千兆交换机	1	可选

### H3C S5110V2 系列交换机选配光模块型号

SFP 模块名称	中心波长	连接器类型	线缆规格及最大传输距离	数量	备注
1000BASE-SX-SFP	850nm	LC	50/125 $\mu$ m 多模光纤 550m	0~4	可选
			62.5/125 $\mu$ m 多模光纤 275m	0~4	可选
1000BASE-LX-SFP	1310nm		9 $\mu$ m/125 $\mu$ m 单模光纤 10km	0~4	可选
			1000BASE-LH-SFP	9 $\mu$ m/125 $\mu$ m 单模光纤 40km	0~4
1000BASE-ZX-LR-SFP	1550nm		9 $\mu$ m/125 $\mu$ m 单模光纤 40km	0~4	可选
1000BASE-ZX-VR-SFP			9 $\mu$ m/125 $\mu$ m 单模光纤 70km	0~4	可选



#### 新华三技术有限公司

北京总部  
北京市朝阳区广顺南大街 8 号院 利星行中心 1 号楼  
邮编：100102

杭州总部  
杭州市滨江区长河路 466 号  
邮编：310052  
电话：0571-86760000  
传真：0571-86760001

<http://www.h3c.com>

**客户服务热线**  
**400-810-0504**

Copyright ©2017 新华三技术有限公司保留一切权利  
免责声明：虽然 H3C 试图在本资料中提供准确的信息，但不保证资料的内容不含有技术性误差或印刷性错误，为此 H3C 对本资料中的不准确不承担任何责任。  
H3C 保留在没有通知或提示的情况下对本资料的内容进行修改的权利。