

H3C S2000EA 系列智能交换机

产品概述

H3C S2000EA 系列接入交换机(以下简称 S2000EA) 是 H3C 公司为满足精细化运营需求而推出的智能交换机。S2000EA 支持强大的 ACL 功能, 是安全智能交换机。S2000EA 支持 NQA, 使管理维护能力大大增强。S2000-EA 支持 QinQ、基于 VLAN 的业务控制和组播 VLAN, 可为用户提供丰富灵活的业务特性。S2000-EA 在安全性、可运营、可管理和业务扩展能力方面都大大提高, 是新一代的园区网楼道接入或园区汇聚产品。

H3C S2000EA 系列交换机:

- S2403TP-EA: 24 个 10/100Base-TX 以太网端口, 2 个 10/100/1000Base-T 以太网端口和 2 个复用的 100/1000Base-X SFP 端口;
- S2403TP-EA(SI): 24 个 10/100Base-TX 以太网端口, 2 个 10/100/1000Base-T 以太网端口和 2 个复用的 100/1000Base-X SFP 端口;
- S2052TP-EA(SI): 48 个 10/100Base-Tx 以太网端口, 2 个 10/100/1000Base-T 以太网端口和 2 个 100/1000Base-X SFP 端口;



S2403TP-EA



S2403TP-EA(SI)

产品特点

真正的基于每用户、每业务的灵活运营

S2000EA 支持灵活 QinQ 功能, 不仅可以根据端口还可以根据内层 VLAN tag 标记外层 tag, 使网络可以智能的区分包括 PC 上网, 语音, IPTV, 管理报文等业务类型, 在划分不同优先级的同时, 使报文可以穿越骨干网络送到相应的上侧设备, 更好的满足了城域网接入网不同业务分类和分流的建设需求。

对于园区网来说, 用户家庭网关数量众多, 配置较简单, 不同的用户采用相同的 VLAN 配置区分业务, 为管理维护造成不便。而 S2000EA 支持的 VLAN mapping 特性可以使接入交换机在接入端口为每个用户配置用户 VLAN, 上策的汇聚或者园区交换机可以再根据 PC 上网, 语音, IPTV, 管理报文等不同业务进行基于 VLAN 的灵活 QinQ 操作, 封装外层 VLAN, 从而真正实现 PUPSPV (每用户、每业务都有专门的 VLAN 来区分)

基于 VLAN 的精细化的管理

H3C S2000EA 提供基于 VLAN 的流限速功能, 能根据不同业务、不同用户提供不同带宽保障, 限速粒度可达 64Kbps, 防止恶意侵占网络带宽, 满足网络精细化运营需求。

H3C S2000EA 支持基于 VLAN 的 ACL 规则, 能根据不同业务和用户下发 ACL 规则, 保障高优先级业务和用户的安全需求; 支持基于 VLAN 的流量统计功能, 能统计每用户、每业务所消耗的带宽, 为按流量计费提供便利。

天然支持 IPTV 组播业务

H3C S2000EA 支持丰富二层组播协议 IGMP Snooping v1&v2&v3、IGMP Snooping Filter/Fast-Leave、支持组播 VLAN，能作为楼道组播复制点和控制点。并且支持 DHCP Snooping、DHCP Option82、DHCP Snooping Trust 满足 IPTV 业务的运营需要。

更新的安全控制策略

H3C S2000EA 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(ACL)功能，能根据用户特征进行报文过滤功能，提供端到端的病毒防护和防黑客攻击能力。

H3C S2000EA 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”，对不符合 DHCP Snooping 动态绑定表或手工配置的静态绑定表的非法 ARP 欺骗报文直接丢弃。同时支持 IP Source Check 特性，动态防止包括 MAC 欺骗、IP 欺骗、MAC/IP 欺骗在内的非法地址仿冒。

H3C S2000EA 支持广播风暴抑制和 MAC 黑洞，可以抵御多种泛洪攻击；支持同 VLAN 内端口隔离或互通；支持 HWTCACS 功能，充分保障用户网络安全。

方便的管理和运维

H3C S2000EA 支持 NQA，能探测 DHCP、HTTP、SNMP 服务是否可用以及服务的响应时间，检测网络的时延抖动，使运营商对网络现状清晰掌握。支持 VCT 虚电路检测，能自动发现链路故障。

H3C S2000EA 支持不仅支持本地端口镜像，而且支持远程端口镜像（RSPAN），突破传统镜像端口和被镜像端口必需同设备的限制；支持一对一或者多对一端口镜像或流镜像，能满足用户同时监控多点网络流量的需求。

H3C S2000EA 支持 SNMP V1/V2/V3，支持 CLI 命令行，TELNET，Web，HGMP 集群管理等多种方式，便于设备维护。

H3C S2000EA 支持单纤双向模块，能实现单根光纤双向传输，解决光纤资源不足问题。

免升级支持 IPv6 升级切换

H3C S2000EA 系列交换机支持丰富的 IPv6 管理和安全特性，包括 IPv6 环境下的拓扑发现，Telnet，Ping，以及针对 IPv6 报文的访问控制策略。既可以用于纯 IPv4 或 IPv6 网络，也可以用于 IPv4 到 IPv6 共存的网络，组网方式灵活，充分满足当前园区网从 IPv4 向 IPv6 过渡的需求。

更安全、更环保

传统电子产品生产工艺中，大量使用铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯（PBB）、多溴联苯醚（PBDE）等重金属和有毒物质，对环境造成长期、严重的损害。改进工艺所需要的高昂成本和技术门槛，使得绝大多数厂商望而却步。

H3C 依靠强大的技术实力，投入巨资研发和引入世界领先的生产设计工艺。S2000EA 系列交换机的设计和制造，都严格遵循欧盟颁布的 RoHS 指令并通过认证，在生产、运行和回收处理过程中，都不会对环境造成污染，是真正的绿色环保产品。

产品规格

H3C S2000EA 系列交换机规格特性

项目	S2403TP-EA / S2403TP-EA(SI) / S2052TP-EA-SI
交换容量	32Gbps

项目	S2403TP-EA / S2403TP-EA(SI) / S2052TP-EA-SI
包转发率	6.6Mpps~13.1Mpps
外形尺寸(长×宽×高) (单位: mm)	440×160×43.6
重量	<3.0 kg
固定端口	24 个 10/100Base-TX 以太网端口; 2 个 10/100/1000Base-T 以太网端口和 2 个复用的 100/1000Base-X SFP 端口
可用模块	SFP-FE-SX-MM1310-A SFP-FE-LX-SM1310-A SFP-GE-SX-MM850-A SFP-GE-LX-SM1310-A SFP-STACK-Kit SFP-GE-LX-SM1310-BIDI SFP-GE-LX-SM1490-BIDI SFP-FE-LX-SM1310-BIDI SFP-FE-LX-SM1550-BIDI
管理端口	1 个 Console 口
电源	AC: 额定电压范围: 100V~240V AC ; 50~60Hz 最大电压范围: 90~264V AC ; 47Hz~63Hz
整机最大功耗	14W
工作环境温度	0℃~45℃
工作环境相对湿度(非凝露)	10%~90%

H3C S2000EA 系列交换机业务特性

特性	S2000EA	S2000EA(SI)
交换模式	存储转发模式 (Store and Forward)	
VLAN	最多支持 4K 个符合 IEEE 802.1Q 标准的 VLAN 支持 GVRP	
广播风暴抑制	支持基于端口带宽百分比的广播风暴抑制	
组播	IGMP v1/v2/v3 Snooping	
端口汇聚	支持 LACP 每个聚合组支持 8 个端口	
Jumbo 帧	支持	
端口镜像	支持多对一的端口镜像, 支持 RSPAN	
MAC 地址表	最多支持 8K 个 MAC 地址	
流控	支持 IEEE 802.3x 流控 (全双工) 支持背压式流控 (半双工)	
二层环网协议	支持 STP/RSTP/MSTP	

特性	S2000EA	S2000EA(SI)
	支持 Smart Link	
集群管理	支持 NDP (Neighbor Discovery Protocol, 邻居发现协议) 支持 NTDP (Network Topology Discovery Protocol, 网络拓扑发现协议)	
堆叠	最大支持 16 台设备堆叠	
QoS	每个端口支持 4 个输出队列 支持 802.1p 优先级、DSCP (Differentiated Services Codepoint Priority) 优先级 支持端口双向限速, 控制粒度为 64 Kbit/s 支持流限速, 限速粒度为 64Kbit/s	
ACL	支持基于端口、VLAN、全局定义的 ACL 支持 L2~L4 包过滤功能, 提供基于源 MAC 地址、目的 MAC、MAC 地址范围、源 IP 地址、目的 IP 地址、IP 协议类型、物理端口、TCP/UDP 端口、TCP/UDP 端口范围、VLAN 等定义 ACL。 针对 ACL 定义的流, 可以进行 permit/deny、流限速、流统计、流镜向、流重定向、流的优先级重标记、根据流进行队列调度等 QoS 动作。 支持基于时间段 (Time Range) 的 ACL	
QinQ	支持 QinQ 和灵活 QinQ	支持 QinQ
VLAN mapping	支持基于端口和全局的 VLAN mapping	不支持
安全特性	用户分级管理和口令保护 支持 Guest VLAN 支持 IEEE 802.1X 认证 支持基于 MAC 地址的认证 支持集中 MAC 地址认证 用户分级管理和口令保护 支持 AAA&Radius&HWTACACS 认证 支持 MAC 地址学习数目限制 支持 Security MAC 支持 Sticky MAC 支持 MAC 地址黑洞 支持 SSH 2.0 支持 IP Source Guard 防 DOS 攻击 支持 ARP 入侵检测功能 支持 ARP 报文限速功能 支持端口隔离 支持管理用户 RADIUS 认证 支持 IP+端口的绑定 支持 IP+MAC 的绑定 支持端口+MAC 的绑定 支持 IP+MAC+端口的绑定 支持 EAD (端点准入防御)	用户分级管理和口令保护 支持 Guest VLAN 支持 IEEE 802.1X 认证 支持基于 MAC 地址的认证 支持集中 MAC 地址认证 用户分级管理和口令保护 支持 AAA&Radius&HWTACACS 认证 支持 MAC 地址学习数目限制 支持 Security MAC 支持 Sticky MAC 支持 MAC 地址黑洞 支持 SSH 2.0 支持 IP Source Guard 防 DOS 攻击 支持 ARP 入侵检测功能 支持 ARP 报文限速功能 支持端口隔离 支持管理用户 RADIUS 认证 支持 IP+端口的绑定 支持 IP+MAC 的绑定 支持端口+MAC 的绑定 支持 IP+MAC+端口的绑定
DHCP	支持 DHCP client 支持 DHCP Snooping 支持 DHCP Snooping trust	

特性	S2000EA	S2000EA(SI)
	支持 DHCP Snooping option 82	
NTP	支持 NTP	
HGMP	支持 HGMP v2	
加载与升级	支持 XModem 协议实现加载升级 支持 FTP (File Transfer Protocol)、TFTP (Trivial File Transfer Protocol) 加载升级	
管理	支持命令行接口 (CLI) /Telnet 远程/Console 口配置 支持 SNMP 支持 RMON 1, 2, 3, 9 组 MIB 支持 H3C iMC 智能管理中心 支持系统日志 支持分级告警 支持 IP v6 host, 包括 IP v6 单播地址配置, ICMP v6, IP v6 邻居发现协议 (ND), IP v6 静态路由, PING v6, TCP v6, TFTP v6, TELNET v6, TRACERT v6	
维护	支持 PING、Traceroute, Multicast Traceroute 支持 Telnet 远程维护 支持 VCT (Virtual Cable Test) 电缆检测功能 支持 DLDP (Device Link Detection Protocol) 单向链路检测协议 支持 Loopback-detection 端口环回检测	

典型组网

城域网多业务综合接入

在多业务综合 IP 接入网中, 汇聚层采用 S7500E, 可以提供多样化的 IP 接入方式, 包括以太网接入, FTTx 接入, xDSL 接入, 企业网关, 无线接入等。H3C S3610 系列交换机用在以太网接入园区, 与接入交换机 S2000EA 连接。构建可靠网络, 并且实现灵活业务管理, 精细化 QoS 控制, 全面的安全控制策略, 方便管理维护等功能, 满足可运营可管理的用户需求。

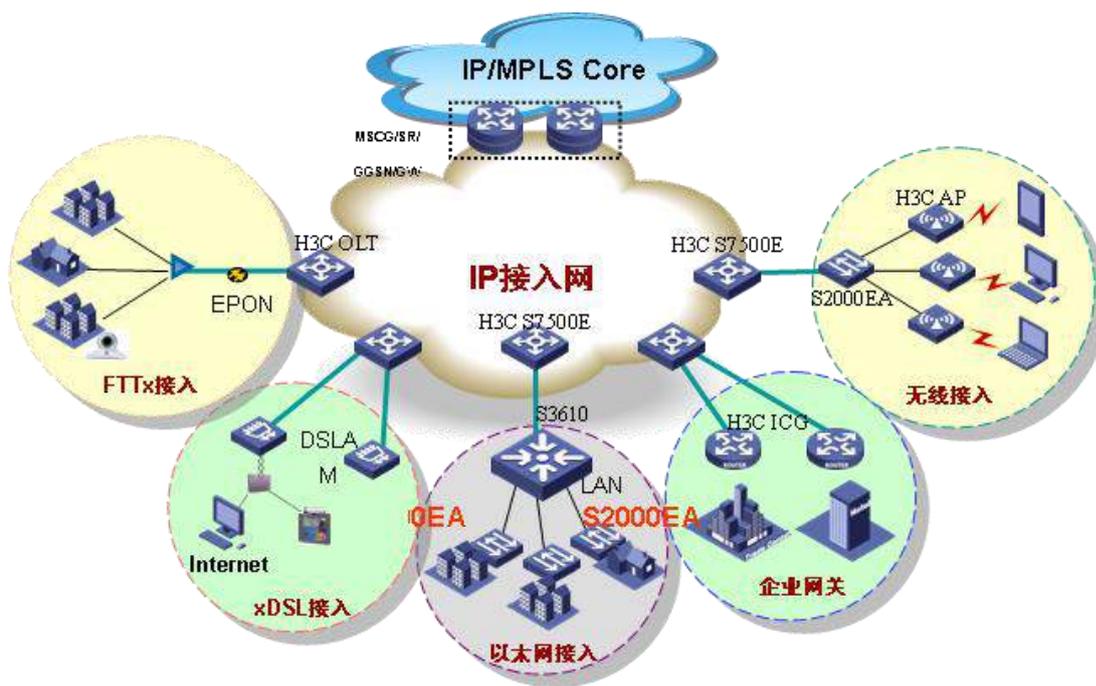


图 H3C S2000EA 在 IP 接入网的组网应用

订购信息

H3C S2000EA 交换机主机选购一览表

描述	数量	备注
H3C S2403TP-EA AC 主机（采用交流电源供电，输入电压为交流 220V/110V）	1	可选
H3C S2403TP-EA(SI) AC 主机（采用交流电源供电，输入电压为交流 220V/110V）	1	可选

H3C S2000EA 交换机接口模块选购一览表

SFP 模块名称	SFP 模块提供的用户接口连接器类型	接口线缆规格及最大传输距离	数量	备注
SFP-FE-SX-MM1310-A	LC	多模光纤 2km	0~2	可选
SFP-FE-LX-SM1310-A	LC	单模光纤 15km		可选
SFP-GE-SX-MM850-A	LC	多模光纤 550m		可选
SFP-GE-LX-SM1310-A	LC	单模光纤 10km		可选
SFP-STACK-Kit	-	-		可选
SFP-GE-LX-SM1310-BIDI	LC	BIDI 10km	与“SFP-GE-LX-SM1490-BIDI”成对使用	可选
SFP-GE-LX-SM1490-BIDI	LC	BIDI 10km	与“SFP-GE-LX-SM1310-BIDI”成对使用	可选

SFP 模块名称	SFP 模块提供的用户接口连接器类型	接口线缆规格及最大传输距离	数量	备注
SFP-FE-LX-SM1310-BIDI	LC	BIDI 10km	与“SFP-FE-LX-SM1550-BIDI”成对使用	可选
SFP-FE-LX-SM1550-BIDI	LC	BIDI 10km	与“SFP-FE-LX-SM1310-BIDI”成对使用	可选

杭州华三通信技术有限公司

<http://www.h3c.com.cn>**H3C**

杭州基地
 杭州市高新技术产业开发区之江科技
 工业园六和路 310 号
 邮编: 310053
 电话: 0571-86760000
 传真: 0571-86760001
 版本: 20120316-V1.0

北京分部
 北京市宣武门外大街 10 号庄胜广场中
 央办公楼南翼 16 层
 邮编: 100052
 电话: 010-63108666
 传真: 010-63108777

客户服务热线
400-810-0504
800-810-0504

Copyright ©2012 杭州华三通信技术有限公司 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。