

H3C S5830 系列数据中心级交换机

产品概述

H3C S5830 是 H3C 最新发布的数据中心级交换机系列产品。采用业界最先进的硬件结构设计，提供业内最高的接入端口密度，最强的端口报文缓存能力，而内置模块化双电源插槽设计双倍提升了设备的可用性。



S5830-52SC前面板



S5830-52SC后面板



S5830-106S前面板



S5830-106S后面板

S5830 系列主要包括以下型号：

- S5830-52SC：48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，2 个复用的千兆 SFP 端口（Combo），2 个 1G/10G SFP+端口，1 个端口扩展插槽，两个电源插槽，一个风扇插槽
- S5830-106S：96 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，10 个 1G/10G SFP+端口，两个电源插槽，一个风扇插槽

产品特点

强大的缓存能力

针对于数据中心大流量数据无阻塞传输的要求，H3C S5830 系列采用了专用的报文缓存芯片以提供强大的缓存能力，S5830-52SC 以太网交换机整机支持 1.25GB 数据报文缓存；S5830-106S 以太网交换机整机支持 3.75GB 数据报文缓存。配合先进的缓存调度机制可以保证设备缓存能力有效利用的最大化，从而使 S5830 系列完美解决了在数据中心广泛存在的突发业务造成网络拥塞丢包的问题。

灵活的风道方向选择

为了更好的配合数据中心的風道设计，S5830 系列交换机为用户提供了更灵活的风道方案，在实现前后风道的同时，用户还可以通过选择不同的风扇框来实现不同的风向（从前往后或者从后往前）。

支持高密度千兆/万兆服务器接入

H3C S5830 系列提供了业内最高的数据接入能力,除了 S5830-52SC 在 1U 高度的交换机提供最大 48*GE+4*10GE 的接入以外, S5830-106S 对接入能力和性能进行了进一步的提升,在 2U 高度的交换机上提供 96*GE+10*10GE 的线速转发能力。S5830-106S 不仅为数据中心设计进一步节省了空间,其 10*10GE 端口为用户提供了更灵活,更可靠的上行配置。

智能弹性架构

H3C S5830 系列交换机支持 IRF2 (第二代智能弹性架构) 技术,在扩展性、可靠性、整体架构和可用性方面具有强大的优势,主要体现在四个方面:

- **扩展性:** IRF 技术允许交换机利用互联电缆实现多台设备的扩展;具有即插即用、单一 IP 管理,同步升级的优点,同时大大降低系统扩展的成本。
- **可靠性:** 通过专利的路由热备份技术,在整个 IRF 组内实现控制平面和数据平面所有信息的冗余备份和无间断的三层转发,极大的增强了 IRF 组的可靠性和高性能,同时消除了单点故障,避免了业务中断。
- **分布性:** 通过分布式链路聚合技术,实现多条上行链路的负载分担和互为备份,从而提高整个网络架构的冗余性和链路资源的利用率。
- **可用性:** 通过标准的万兆以太网接口实现智能弹性架构,可以根据需求分配业务带宽和系统连接带宽,合理分配本地流量与上行流量;不仅可以实现机架内、跨机架,甚至跨区域的远距离智能弹性架构。

完善的安全控制策略

H3C S5830 交换机支持 AAA, RADIUS 认证,支持用户帐号、IP、MAC、VLAN、端口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;支持配合 H3C 公司的 iMC 平台对在线用户进行实时的管理,及时的诊断和瓦解网络非法行为。

H3C S5830 系列交换机提供增强的 ACL 控制逻辑,支持超大容量的入端口和出端口 ACL,并且支持基于 VLAN 的 ACL 下发,在简化用户配置过程的同时,避免了 ACL 资源的浪费。

多重可靠性保护

H3C S5830 系列交换机还具备设备级和链路级的多重可靠性保护。采用过流保护、过压保护和过热保护技术。所有机型支持内置冗余电源模块和模块化风扇组件,所有电源模块以及风扇模块均可以热插拔而不影响设备的正常运行。此外整机还支持电源和风扇的故障检测及告警,可以根据温度的变化自动调节风扇的转速,在提高可靠性的同时,降低设备整体功耗。

产品规格

S5830 系列系统特性

项目	S5830-52SC	S5830-106S
外形尺寸 (长×宽×高) (单位: mm)	440×460×43.6	440×700×86.1

项目	S5830-52SC	S5830-106S
固定业务端口	48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 2 个复用的 1G SFP 端口 (Combo), 2 个 1G/10G SFP+端口, 1 个扩展插槽	96 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 10 个 1G/10G SFP+端口
扩展接口	支持 2 端口 10G SFP+接口板	无
重量	<10kg	<20kg
管理端口	1 个 Console 口, 1 个带外网管口	
风扇	支持多级调速 支持风道方向可选	
输入电压	额定电压范围: 100V~240V AC, 50/60Hz	
交流	最大电压范围: 90V~264V AC, 47/63Hz	
直流	额定电压范围: -40V~-60V DC	
功耗 (满载)	130W	380W
工作环境温度	0℃~45℃	
工作环境相对湿度 (非凝露)	5%~95%	
交换容量	360Gbps	392Gbps
包转发率 (整机)	132Mpps	294Mpps

S5830 系列业务特性

支持特性	S5830 系列
链路聚合	支持 GE 端口、10GE 端口聚合 支持静态聚合、动态聚合
流量控制	支持 IEEE802.3x 流量控制, 支持 back pressure
Jumbo Frame	支持
MAC 地址表	支持黑洞 MAC 地址 支持设置端口 MAC 地址学习最大个数
VLAN	支持基于端口的 VLAN (4094 个) 支持 GVRP
DHCP	支持 DHCP Client 支持 DHCP Snooping
IRF2 智能弹性架构	支持 IRF2 智能弹性架构 支持分布式设备管理, 分布式链路聚合, 分布式弹性路由 支持通过标准以太网接口进行堆叠 支持本地堆叠和远程堆叠 支持基于 LACP、BFD、ARP 的 MAD 堆叠分裂检测机制
IPv4 路由	支持静态路由、RIP, OSPFv2, BGP, ISIS 支持等价路由, 路由策略, VRRP, 策略路由
IPv6 路由	支持静态路由、RIPng, OSPFv3, BGP4+ for IPV6, ISISv6

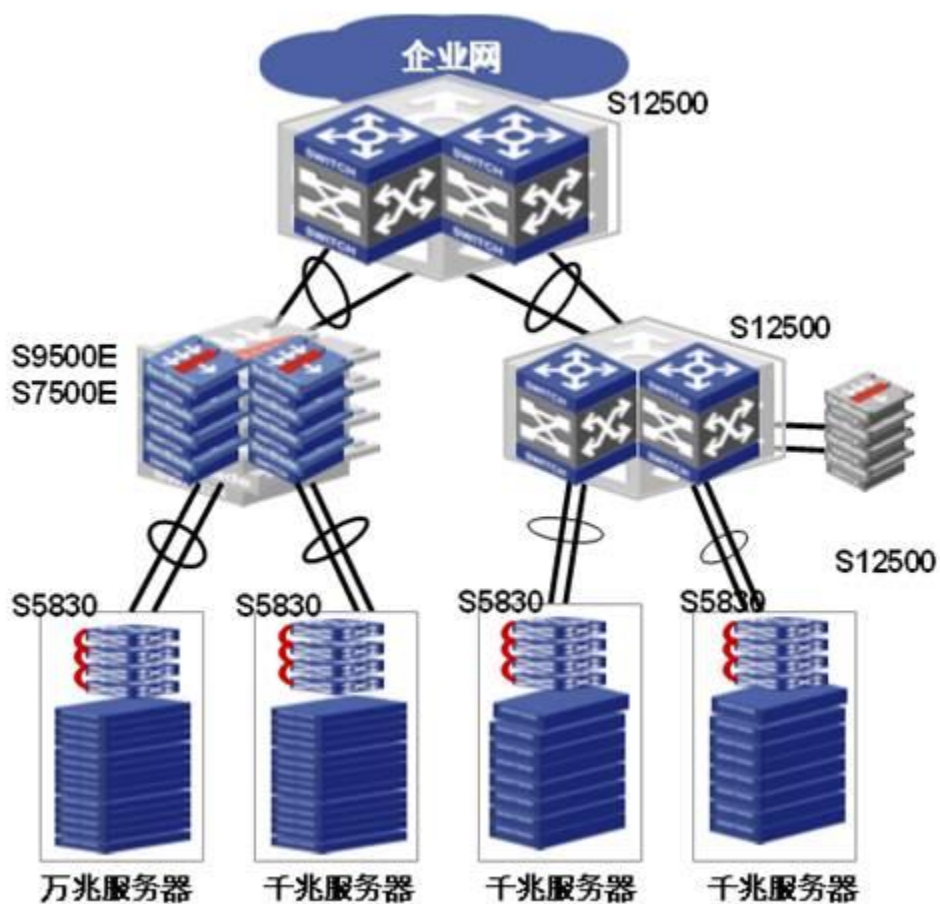
支持特性	S5830 系列
	支持等价路由，路由策略，VRRP，策略路由
IPv4 组播	支持 IGMP Snooping 支持 IGMP v1/v2/v3 支持 PIM-DM/SM/SSM 支持 MSDP 支持组播 VLAN 支持组播策略和组播 QoS
IPv6 组播	支持 MLD Snooping v1/v2 支持 MLD v1/v2 支持 PIM-DM/SM/SSM for IPV6 支持 IPv6 组播 VLAN
可靠性	支持 GR、NSR、BFD 和 FRR 等可靠性功能
广播/组播/单播 风暴抑制	支持基于端口速率百分比的风暴抑制 支持基于 PPS 的风暴抑制 支持基于带宽 kbps 的风暴抑制
MSTP	支持 STP/RSTP/MSTP 协议 支持 STP Root Guard 支持 BPDU Guard
Smart link	支持 Smart link 和 Monitor link 支持 Smart link 多实例
QoS/ACL	支持对端口接收报文的速率和发送报文的速率进行限制 支持报文重定向 支持 CAR (Committed Access Rate) 功能 每个端口支持 8 个输出队列 支持灵活的队列调度算法，可以同时基于端口和队列进行设置，支持 SP、WRR、SP+WRR、WFQ、SP+WFQ 多种模式 支持报文的 802.1p 和 DSCP 优先级重新标记 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(IPv4/IPv6)地址、目的 IP(IPv4/IPv6)地址、端口、协议、VLAN 的流分类 支持时间段 (Time Range) 的包过滤 支持大容量双向 ACL 支持 WRED (Weighted Random Early Detection, 加权随机早期检测) 支持端口 Shapping
镜像	支持 N:1 的端口镜像和流镜像 支持端口的远程镜像
安全特性	支持用户分级管理和口令保护 支持基于 802.1x、MAC 的认证 支持 AAA 认证 支持 RADIUS 认证 支持 HWTACACS 支持 SSH 2.0

支持特性	S5830 系列
	支持端口隔离 支持 IP+MAC+端口绑定 支持 IP Source Guard
加载与升级	支持 XModem 协议、FTP、TFTP 实现加载升级
管理	支持命令行接口（CLI）、Telnet、Console 口进行配置 支持 SNMPv1/v2/v3 支持 RMON（Remote Monitoring）告警、事件、历史记录 支持 iMC 网管系统、支持 WEB 网管 支持系统日志、分级告警 支持电源的告警功能 支持风扇、温度告警
维护	支持 ISSU 支持以太网 OAM 支持基于 sFlow 的网络流量分析功能 支持调试信息输出 支持 Ping、Tracert 支持 Telnet 远程维护 支持虚拟电缆检测 支持 DLDAP

典型组网

组网应用：在数据中心的典型应用

H3C 采用基于 100G 平台的 S12500 系列交换机作为数据中心核心，汇聚层可以采用 S12500 或 S9500E/S7500E 产品，通过集成的防火墙、负载均衡等多业务板卡来实现安全保证和流量均衡。接入层 S5830 系列可以提供高密度，无阻塞的服务器接入方案。



订购信息

主机选购

产品	描述	备注
S5830-52SC 组合包 1	S5830-52SC 交换机主机（不含电源，含前后风道风扇）	
S5830-52SC 组合包 2	S5830-52SC 交换机主机（不含电源，含后前风道风扇）	
S5830-106S 组合包 1	S5830-106S 交换机主机（不含电源，含前后风道风扇）	
S5830-106S 组合包 2	S5830-106S 交换机主机（不含电源，含后前风道风扇）	

配件选购

产品	描述	备注
AC 电源模块	最大功率 650W	
DC 电源模块	最大功率 650W	
2 端口万兆板	2 端口 SFP+接口板	

产品	描述	备注
S5830-52SC 可插拔风扇框 1	可调速，风向由电源侧至端口侧（前进后出）	
S5830-52SC 可插拔风扇框 2	可调速，风向由端口侧至电源侧（后进前出）	
S5830-106S 可插拔风扇框 1	可调速，风向由电源侧至端口侧（后进前出）	
S5830-106S 可插拔风扇框 2	可调速，风向由端口侧至电源侧（前进后出）	