

北京华信傲天网络技术有限公司

S11000 系列

运营级核心交换机

华信傲天 S11000 系列机箱式核心交换机采用先进的分布式多级交换矩阵架构，具备高安全和高可靠的特性；它作为一款先进、灵活、高性能的模块化交换机，是企业园区网汇聚层和核心层的理想之选。



产品主要特性和优势

先进的硬件架构设计，业界领先的强大处理能力

- 面向 40G 平台设计，采用业界先进的分布式多级交换矩阵架构，搭载高性能的 ASIC 交换芯片和多核处理器，满足运营级核心设备的高性能、高容量、高密度及可拓展的要求。
- 支持高密度的万兆业务板，并且实现板卡间三层全线速无阻塞交换。
- 支持向 100GE 端口的拓展能力。

运营级的可靠性

- S11000 的关键器件，如系统主控单元、电源系统、风扇系统均采用冗余设计，所有系统模块均可热插拔，支持故障时无缝切换，无需人工干预。
- S11000 支持 STP/RSTP/MSTP 协议，支持 VRRP 协议，同时支持环网保护，双上行主备链路保护，LACP 链路聚合等简单高效的冗余保护机制。

产品技术规格书

HAN S11000 系列运营级核心交换机

- 支持 ISSU (In-Service Software Upgrade) 业务不中断系统升级, 及 GR (Graceful Restart) 优雅重启 for OSPF/BGP 等路由协议, 保证系统升级及主控切换时用户数据的不间断转发。
- 超高精度的 BFD 双向链路检测机制, 通过和二、三层协议的联动, 实现毫秒级的故障检测及业务恢复, 极大程度地提高了网络系统的可靠性。
- 完善的以太网 OAM 机制, 支持 802.3ah、802.1ag 和 ITU-Y.1731, 通过对网络运行状态的实时监控, 实现对故障的快速检测与定位。
- S11000 软硬件的高可靠性设计, 满足电信级业务 50ms 的故障恢复时间要求, 真正做到了运营级核心设备 5 个 9 (99.999%) 的高可靠性。

丰富的业务特性

- 完善的二、三层组播路由协议, 满足 IPTV、多终端的高清视频监控和高清视频会议的接入需求;
- 齐备的三层路由协议, 超大的路由表容量, 满足各种类型的网络互联需求, 可组建超大型的园区网、企业网和行业用户专网。
- 全面支持二、三层的 MPLS VPN, 可组建超大型的 MPLS VPN 核心网络, 满足行业专网 VPN 用户、企业网 VPN 用户的接入需求。

全面的 IPv6 解决方案

- 全面支持 IPv6 协议族, 支持 IPv6 邻居发现、ICMPv6、Path MTU 发现、DHCPv6 等 IPv6 特性。
- 支持基于 IPv6 的 Ping、Traceroute、Telnet、SSH、ACL 等, 满足纯 IPv6 网络设备管理及业务控制的需要。
- 支持 MLD、MLD Snooping 等 IPv6 组播特性, 支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+ 等 IPv6 三层路由协议, 为用户提供完善的 IPv6 二、三层解决方案。
- 支持丰富的 IPv4 向 IPv6 过渡技术, 包括: IPv6 手工隧道、自动隧道、6to4 隧道、ISATAP 隧道等隧道技术, 保证 IPv4 网络向 IPv6 网络的平滑过渡。

完善的安全机制

- 设备级安全防护: 先进的硬件架构设计, 硬件实现对报文的分级调度及保护, 支持防范 DoS、TCP 的 SYN Flood、UDP Flood、广播风暴、大流量等对设备的攻击; 支持网口 6KV 防雷; 支持命令行分级保护, 不同级别用户拥有不同管理权限;
- 完备的安全认证机制: 支持 IEEE 802.1x、Radius 等, 可为用户提供完备的安全认证机制。
- 增强的业务安全机制: 支持相关路由协议的明文或 MD5 认证, 支持 uRPF 逆向路由查找技术, 可有效控制非法业务; 硬件级报文深度检测和过滤技术, 支持对控制报文和数据报文的深度检测, 从而有效隔离非法数据报文, 提高网络系统的安全性。

产品规格

项目	S11003	S11006	S11010
交换容量	38.4/166.4Tbps	76.8/307.2Tbps	105.6/422.4Tbps
包转发率	7220/36000Mpps	8640/57600Mpps	14400/86400Mpps
槽位数量	3	6	10
业务槽位数量	3	4	8
MAC 交换功能	支持静态配置和动态学习 MAC 地址 支持查看和清除 MAC 地址 MAC 地址老化时间可配置 支持 MAC 地址学习数量限制 支持 MAC 地址过滤功能 支持黑洞 MAC 表项 支持 IEEE 802.1AE MacSec 安全控制		
VLAN	支持 4K VLAN 表项 支持 GVRP 支持 1: 1 和 N: 1 VLAN Mapping 支持基本 QinQ 和灵活 QinQ 功能 支持 Private VLAN		
STP	支持 802.1D (STP)、802.1W (RSTP)、802.1S (MSTP) 支持 BPDU 保护、根保护、环路保护		
组播	支持 IGMP v1/v2/v3 支持 IGMP Snooping 支持 IGMP Fast Leave 支持组播组策略及组播组数量限制 支持组播流量跨 VLAN 复制 支持 PIM-SM、PIM-DM		
IPv4	支持静态路由、RIP v1/v2、OSPF、BGP 支持策略路由 支持等价路由实现负载均衡 支持 OSPF、BGP 的 Graceful Restart 支持 BFD for OSPF、BGP		
IPv6	支持 ICMPv6、DHCPv6、ACLv6、IPv6 Telnet		

项目	S11003	S11006	S11010
	支持 IPv6 邻居发现 支持 Path MTU 发现 支持 MLD 、 MLD Snooping 支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+ 支持手工隧道、ISATAP 隧道、6to4 隧道		
MPLS VPN	支持 LDP 协议 支持 MCE 支持 MPLS VPN 的 P/PE 功能要求 支持 MPLS TE 支持 MPLS OAM		
QoS	支持基于 L2/L3/L4 协议头各字段的流量分类 支持 CAR 流量限制 支持 802.1P/DSCP 优先级重新标记 支持 SP、WRR、SP+WRR 等队列调度方式 支持 Tail-Drop、WRED 等拥塞避免机制 支持流量监管与流量整形 支持 Ingress 和 Egress ACL, 支持匹配 L2、L3、L4 和 IP 五元组, 进行复制、转发、丢弃 支持 Hash 同源同宿负载均衡, 保证流量输出的会话完整性		
安全特性	支持基于 L2/L3/L4 的 ACL 流识别与过滤安全机制 支持防 DDoS 攻击、TCP 的 SYN Flood 攻击、UDP Flood 攻击等 支持对组播、广播、未知单播报文的抑制功能 支持端口隔离 支持端口安全、IP+MAC+端口绑定 支持 DHCP Snooping、DHCP Option 82 支持 IEEE 802.1x 认证 支持 Radius 认证 支持 uRPF 支持命令行分级保护		
可靠性	支持双主控冗余 支持电源 M+N 备份 支持主控、业务卡热插拔及业务自动恢复		

项目	S11003	S11006	S11010
	支持静态/LACP 方式链路聚合，支持跨业务卡的链路聚合 支持 EAPS 等环网保护 支持 VRRP 支持以太网 OAM 802.3ah/802.1ag/ITU-Y.1731 支持 GR for OSPF、BGP 支持 BFD for OSPF、BGP 支持 ISSU 业务不中断系统升级		
管理与维护	支持 Console、Telnet、SSH 支持 SNMP v1/v2/v3 支持 TFTP 方式的文件上传、下载管理 支持 RMON 支持 sFLOW、Netflow 流量统计分析		
绿色环保	支持 IEEE 802.3az 绿色能效以太网		
环境要求	工作温/湿度：0°C-40°C，10%-90%无凝露 存储温/湿度：-20°C-70°C；5%-95%无凝露		
电源	AC：100V-240V，50Hz±10% DC：48V		
电源槽位	3		
机箱尺寸 mm (宽×深×高)	482×377×178 4U	482×370×397 9U	482×370×530 12U
整机重量 (空配)	10.5kg	21kg	25.5kg

订购信息

项目	描述
S11003 机箱	
S11003	S11003 总装机箱 (包含 1 个风扇盘, 3 个电源槽位, 标配不含电源, 2 个业务型主控槽位, 1 个全功能业务槽位)
S11003 专用电源	
S110-PA350	交流电源模块 350W
S110-PD350	直流电源模块 350W
S11003 专用业务型主控板	
S11003-MSU-24S8X	S11003 业务型主控卡, 24 千兆光 (SFP) +8 万兆光 (SFP+)
S11003-MSU-24G8X	S11003 业务型主控卡, 24 千兆电 (RJ45) +8 万兆光 (SFP+)
S11000 系列机箱	
S11006	S11006 总装机箱 (包含 1 个风扇盘, 3 个电源槽位, 标配不含电源, 2 个主控槽位, 4 个业务槽位)
S11010	S11010 总装机箱 (包含 1 个风扇盘, 3 个电源槽位, 标配不含电源, 2 个主控槽位, 8 个业务槽位)
S11000 系列电源	
S110-PA550	550W 交流电源模块 (可满载 6 块线卡)
S110-PD550	550W 直流电源模块 (可满载 6 块线卡)
S11000 系列主控板	
ES110-MSU-I	S11000 系列 I 型主控板
ES110-MSU-II	S11000 系列 II 型主控板 (在 10 的机型上如果有配置 16 万兆的板卡)
S11000 系列业务板	
千兆业务板	
ES110-24G24S	24 端口千兆光 (SFP) 业务板, 24 端口千兆电 (RJ45)
ES110-48G	48 端口千兆电 (RJ45) 业务板
ES110-48S	48 端口千兆光 (SFP) 业务板
千兆万兆混合业务板	
ES110-24S8X	24 端口千兆光 (SFP) ,8 端口万兆光 (SFP+) 业务板
ES110-24G8X	24 端口千兆电 (RJ45) , 8 端口万兆光 (SFP+) 业务板
万兆业务板	
ES110-16X	16 端口万兆光 (SFP+) 业务板
ES110-4Q	4 端口 40G 光 (QSFP) 业务板

更多信息

北京华信傲天网络技术有限公司

北京市海淀区永丰路用友产业园东区 19A 一层

咨询热线: 400 618 9906

服务邮箱: service@han-networks.com