

迈普 NSS5810/5820 系列自主安全

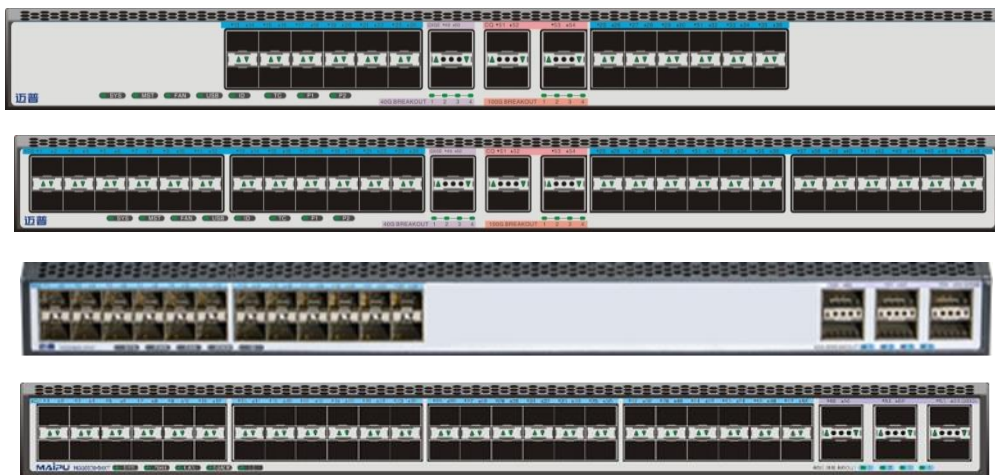
万兆交换机

产品介绍

目 录

1	产品概述	3
2	产品特征	3
3	产品规格	4
4	订购信息	8

1 产品概述



NSS5820 系列自主安全万兆交换机外观图



NSS5810 自主安全 25G 交换机

NSS5810/5820 系列自主安全交换机是迈普公司面向政府等安全性要求较高的行业，推出的基于国产 CPU、国产交换芯片的新一代多业务高性能以太网交换产品。主要针对网络的汇聚、数据中心的服务器接入等场景应用，提供从芯片、硬件到软件的全方位安全可控、稳定、可靠的高性能 L2/L3 层交换服务。

2 产品特征

国产 CPU 和国产交换芯片设计，自主安全

迈普公司采用新一代国产 CPU 芯片和国产高集成高性能交换芯片，自主研发新一代高性能、高可靠、可管可控的以太网交换机，满足政府等客户部署安全可控网络的需要，为用户提供多业务、安全、可控的一体化解决方案，确保满足用户网络基础安全保障需求。

交换机自主操作系统软件，稳定安全可靠

NSS 自主操作系统成熟稳定，继承迈普二十多年服务金融、运营商软件技术积累，近百万台在网运行设备考验。迈普自主安全交换机操作系统，具备独立知识产权，通过公安部信息安全产品检测中心漏洞扫描测试，操作系统安全可靠。

控制平面，管理平面双平面国密加密，有效保证网络安全

SSH 登录支持国密加密算法，交换机配置文件支持国密加密，杜绝设备被破解访问，以及管理数据被窃取泄密，实现交换机管理平面安全可靠。设备常用控制协议，如 MSTP、RIP 和 OSPF，支持国密对协议报文加密，确保网络拓扑协议不泄露。支持可信设备认证，通过对接入网络的交换设备采用 802.1X 认证判断接入设备的合法性，杜绝非法仿冒设备接入网络，实现交换机控制平面安全可靠。

具备高性能 25G 接入、100G 上行接口的万兆交换机

NSS5810/5820 系列万兆交换机，是迈普公司采用先进硬件设计技术，推出的新一代高性能、高密度、低时延的 10GE、25G 以太网交换机，提供高性能 40G/100G 上行端口，为数据中心网络提供多达 4 个 100G 上行端口支持，满足数据中心高速互联需求，消除带宽瓶颈，满足未来 3~5 年的带宽提升需求。

3 产品规格

产品型号	NSS5820-30X QFP	NSS5820-54X QFP	NSS5820-30 XF	NSS5820- 54XF	NSS5810- 50TXFP
硬件规格					

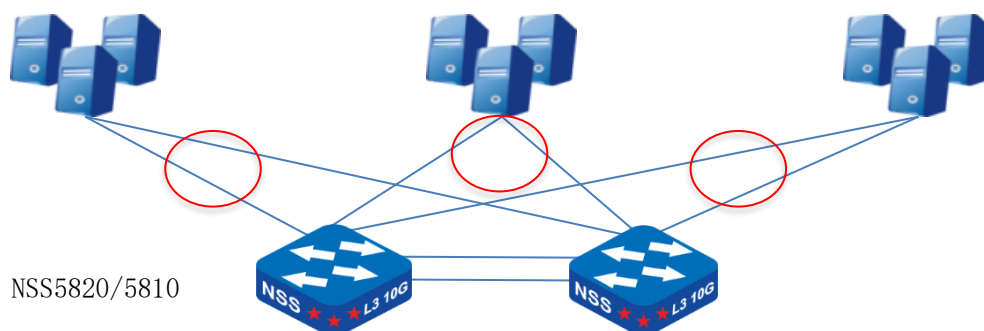
物理端口	24 个 10G SFP+光接口，2 个 40G QSFP 光接口，4 个 40G/100G QSFP28 光接口	48 个 10G SFP+光接口，2 个 40G QSFP 光接口，4 个 40G/100G QSFP28 光接口	24 个 10G SFP+光接口，6 个 40G QSFP 光接口	48 个 10G SFP+光接口，6 个 40G QSFP 光接口	24 个 10/100/1000Base-T 电接口、18 个 SFP+光口（支持千兆、万兆模式），8 个 25G SFP28 光口（支持 10G，25G）
管理接口	1 个 Console 配置接口、1 个 DC0 管理以太网接口、1 个 USB 接口				
外形尺寸(W×D×H)	440×420×44.2 mm		440×560×44.2 mm		442×420×44.2 mm
功耗	≤200W				
电源	输入电压（AC）：100～240V，50/60Hz				
温度	工作温度：0℃ 到 50℃ 存储温度：-40℃ 到 70℃				
湿度	工作湿度：10% 到 90%，无冷凝 存储湿度：5% 到 95%，无冷凝				
交换容量	1.92Tbps		1.44Tbps		880Gbps
包转发率	1071Mpps	1428Mpps	714Mpps	1071Mpps	595Mpps
软件特性					
虚拟化	设备虚拟化		支持横向虚拟化（堆叠）、纵向虚拟化		
VXLAN	VXLAN		支持 VXLAN 二层交换、VXLAN 三层网关、EVPN		
SDN	SDN 特性		支持 OpenFlow1.3 协议		
链路层协议与技术	链路层特性		支持端口聚合、端口隔离		
	MAC 地址管理		支持静态 MAC 配置		
	VLAN		支持基于端口、Mac、IP 地址、协议端口号的 Vlan		
	QinQ		支持基本 QinQ 和灵活 QinQ		
	生成树协议		支持 STP/MSTP/RSTP		
	链路聚合		支持 IEEE 802.3ad（链路聚合）、跨板卡、跨设备的链路聚合		
	端口镜像		支持端口镜像		

网络协议	IPv4 协议	TCP、UDP、Ping、TraceRoute、Telnet、FTP、TFTP、ICMPv4、DNS、UDP Helper、DHCP、DHCP server、DHCP Delay、DHCP Snooping、NTP、SNTP、支持 ARP、ARP Proxy
	IPv6 协议	IPv4/IPv6 双协议栈、TCP6、UDP6、RawIP6、Pingv6、TraceRoute6、Telnet6、FTP6、TFTP6、DNS6、ICMPv6、VRRPv3、DHCP6、ND、PMTUD (IPv6)
	IPv4 路由协议	RIPv1/v2、RIPng、IRMP、OSPFv2、IS-IS、BGP、IPv4 静态路由\路由策略\路由迭代\策略路由
	IPv6 路由协议	RIPng 功能、OSPFv3 功能、IS-ISV6 功能、BGPv4+ 功能、IPv6 静态路由\IPv6 路由策略\IPv6 路由迭代\IPv6 策略路由
组播功能	二层组播	IGMPv1/v2/v3 Snooping、组播 VLAN、支持 MLD v1/v2 Snooping
	三层组播	IGMPv1/v2/v3、MLD v1/v2、组播静态路由、IPv4 域内组播路由、IPv4 域间组播路由、IPv4 组播组管理、支持 MSDP、PIM-SM、PIM-DM、PIM-SSM、IPv6 域内组播路由、IPv6 组播转发、支持 PIM-SMv6、PIM-SSMv6
MPLS	MPLS L3 VPN	支持两种跨域 MPLS VPN 方式 (OptionA/OptionB)
	MCE	MCE
流量控制	QOS	支持 Mark/ReMark、CAR (Ingress/Egress)、流量整形 (Egress)、拥塞管理、队列管理
	流量抑制	基于端口的广播流量抑制；基于端口的未知组播流量抑制；基于端口的未知单播流量抑制；基于端口绝对带宽进行流量抑制，可按照 PPS 和 BPS 进行抑制
	流量统计	支持出队列统计；支持 ACL 统计 (EACL/IACL)
安全功能	安全防护	管理控制双平面保护：RIP、OSPF 等协议国密加密、配置文件国密加密
	ACL	Ingress/Egress ACL、基本 ACL、扩展 ACL、VLAN ACL、全局 ACL，RADIUS 民品通用安全认证
	设备安全	防止数据报文攻击、防止协议报文攻击、支持攻击检测功能、协议报文保护、报文收发诊断
	网络安全	报文合法性检查、URPF 检查、报文过滤功能、ARP 防攻击、协议分类限流
	用户安全	设备管理安全、网络用户绑定、AAA、SSH2.0、802.1x 认证

设备管理	设备管理方式	Console 口登录、支持 Telnet 到本设备，支持 SSH V1/V2. 以命令行的方式进行设备管理
	网络维护	Ping、TraceRoute、LSP Ping/Tracert 功能、端口环路监测
	网络管理	SNMP V1/V2/V3、RMON 1, 2, 3, 9、MIB、SSH V1/V2
	维护方式	支持本地配置口（Console）配置
		支持 Telnet、SSH 远程维护
		支持命令行配置（CLI）
		支持 FTP 协议加载升级
高可靠性	HA	VRRP
		BFD for VRRP/BGP/ RIP/OSPF /静态路由

4 典型应用

4.1 数据中心 TOR 场景

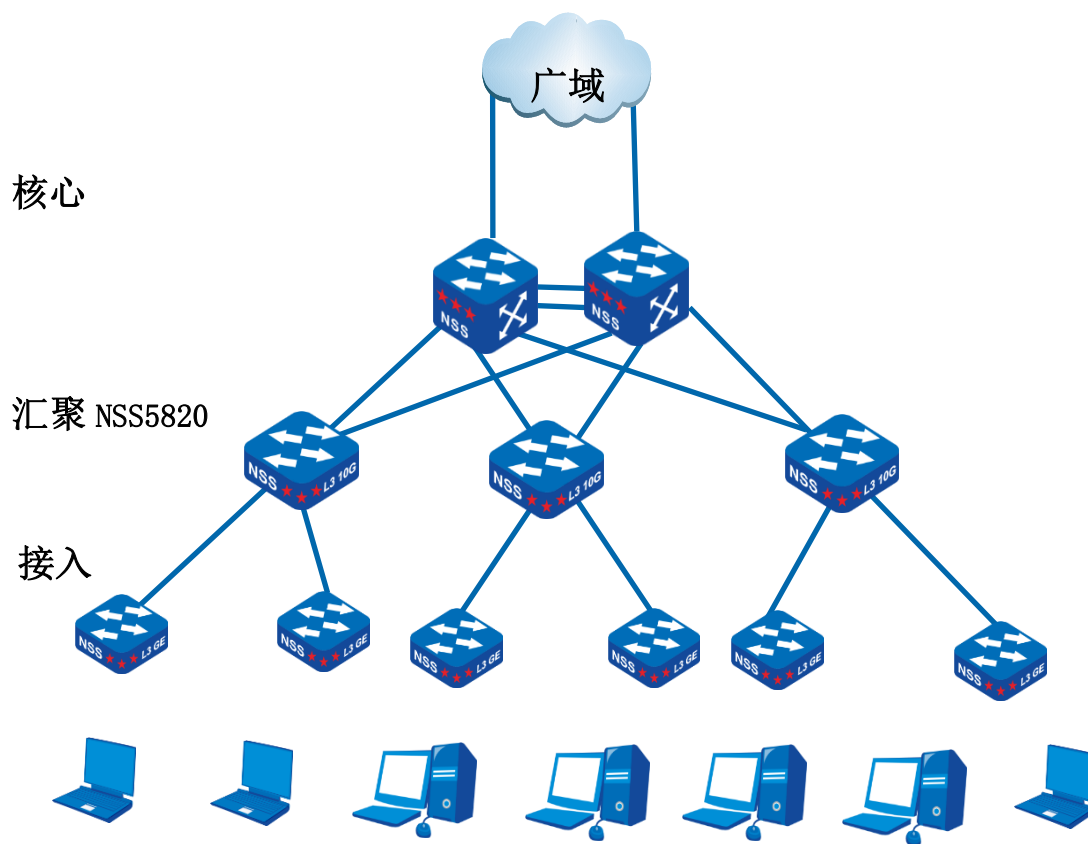


应用场景说明：

数据中心有大量万兆服务器接入需求。这种场景下可以使用 NSS5820/5810 交换机作为服务器接入交换机，提供高密度的万兆、25G 接入，同时 NSS5820 提供 2 个 40G，4 个 100G 的高速接口上联。

1. 24/48 个高密度的 10G 光接口，支持 6 个 QSFP 40G 接口（其中 4 个为 40G/100G QSFP28 接口），完全能够满足高密度万兆服务器接入需求；
2. 18 个 10G 光接口，8 个 25G 光接口，能够同时满足万兆、25G 服务器接入需求；
3. 支持模块化双电源冗余，充分满足数据中心设备对可靠性的需求；
4. NSS5820 通过公安部信息安全产品检测中心漏洞扫描测试，提供安全可靠的 TOR 交换机；
5. 支持横向虚拟化，提高网络稳定性，可将 2~4 台设备虚拟成 1 台设备，减少用户管理工作量；支持跨设备的链路捆绑，链路故障毫秒切换，增强网络的稳定性。

4.2 大中型大楼局域网的汇聚交换机



应用场景说明：

在大、中型大楼局域网或园区网，需要使用高密度光接口交换机作为汇聚交换机，NSS5820交换机提供 24/48 个万兆光接口和 6 个 40G 接口（其中 4 个为 40G/100G QSFP28 接口），可以作为此场景的汇聚交换机部署，4 个 100G 接口为后期升级网络做预留，有效保护客户投资。

关键技术：

1. 24/48 个高密度的万兆接口，并且通过 6 个 40G 接口（其中 4 个为 40G/100G QSFP28 接口）作为上联，完全可以满足中大型园区网汇聚设备高密度的接入及未来网络升级需求；
2. 支持横向虚拟化，提高网络稳定性，可将 2~4 台设备虚拟成一台设备，减少用户管理工作量；支持跨设备的链路捆绑，链路故障时毫秒切换，增强网络结构稳定性。

5 订购信息

产品型号	描述
NSS5820 主机	
NSS5820-30XQFP	24 个 10G SFP+光接口, 2 个 40G QSFP 光接口, 4 个 40G/100G QSFP28 光接口, 2 个模块化电源插槽
NSS5820-54XQFP	48 个 10G SFP+光接口, 2 个 40G QSFP 光接口, 4 个 40G/100G QSFP28 光接口, 2 个模块化电源插槽
电源模块	
AD250-1S005E-B	ACDC 电源模块_AD250-1D006B-B_250W, 交流输入 100-240V, 或直流输入 192~288V _m 3.5A, 输出 12V/20.8A, 5VSB/2A, 隔离, 均流, (220*54.5*40.25)mm, 支持热插拔, 向外抽风
NSS5820 主机	
NSS5820-30XF	固化 24 SFP+光接口 (支持万兆、千兆接口), 6 个 QSFP 光接口 (支持 40G 接口), 4 个模块化风扇插槽, 2 个模块化电源插槽
NSS5820-54XF	固化 48 SFP+光接口 (支持万兆、千兆接口), 6 个 QSFP 光接口 (支持 40G 接口), 4 个模块化风扇插槽, 2 个模块化电源插槽
风扇电源模块	
NM58-FAN-B	模块化风扇, 支持热插拔, 前进后出风向, 每台整机必须配 4 个。需和-B 电源配合使用
NM58-FAN-F	模块化风扇, 支持热插拔, 后进前出风向, 每台整机必须配 4 个。需和-F 电源配合使用
AD250-1D006B-B	交流输入 100-240V, 或直流输入 192~288V, 3.5A, 输出 12V/20.8A, 5VSB/2A, 隔离, 均流, 支持热插拔, 向外抽风。需和-B 风扇配合使用
AD250-1D006B-F	交流输入 100-240V, 或直流输入 192~288V, 3.5A, 输出 12V/20.8A, 5VSB/2A, 隔离, 均流, 支持热插拔, 向内吹风。需和-F 风扇配合使用
NSS5810 主机	
NSS5810-50TXFP	固化 24 个 10/100/1000Base-T 电接口、18 个 SFP+光口 (支持千兆、万兆模式), 8 个 25G SFP28 光口 (支持 10G, 25G), 2 个模块化电源插槽
电源模块	
AD120-1S005E	ACDC 电源模块_AD120-1S005E (RoHS)_120W, 交流输入 100-240V, 2.0A, 输出 12V_10A, 隔离不均流, (201*112*42)mm, 支持热插拔, V1 版

