

ES7603X 多业务路由交换机



ES7603X 多业务路由交换机

产品概述

ES7603X 是神州数码网络（以下简称 DCN）面向中小企业市场推出的以业务智能化为核心理念的新一代紧凑型 3 槽位路由交换机。该产品具备性能较好的企业级 L2/L3 交换特性等，支持丰富精细的 QoS 策略、成熟的 IPv6 功能、MPLS VPN 功能。该产品采用免主控板设计，关键部件采用电信级冗余设计，它能帮助用户切实提升商务效率和业务竞争力，成为构建中小型园区网核心和汇聚的最佳选择。

产品特点

● 4U 3 槽紧凑设计 空间利用率高

ES7603X 路由交换机遵循着“空间利用高、使用效率高”的绿色节能原则进行了独特实用的紧凑设计：

- 机架式设计，宽度为 442mm，能够安装在 19 英寸机柜中；
- 高度仅为 4U（176mm），深度为 350mm，空间利用高；
- 支持 3 个板卡插槽，板卡支持高达 50 个接入端口，端口密度高。

● 主控业务板卡合一 管理时刻在线

ES7603X 路由交换机支持的板卡均采用主控板、业务板卡二合一设计，即主控业务板卡，系统会智能启动主控功能：

- 用户在选择板卡时，不用区分主控板卡和业务板卡，都能作为主控板卡和业务板卡来使用，简单方便；
- 相比独立主控板卡配置模式，一是节省了独立主控板所占的空间，机身变得更为小巧紧凑；而是节省了单独购买主控板卡的投资；
- 三个板卡槽位均支持主控业务板，可以由操作系统智能选举某块板卡启动主控功能：系统默认 1 槽位的板卡启用主控功能，对整个系统进行管理，如果 1 槽位板卡不在位或故障，则系统自动选举其他槽位的板卡作为主控板，启动主控功能，实现了主控漂移，让交换机始终处于管理状态，避免交换机宕机，网络瘫痪；
- 可以通过机箱右上端的 Console 配置口对设备进行配置，也可以通过 MGMT 管理口对设备进行管理配置，为用户提供灵活的管理选择。

● POE 电源独立设置 稳定远程供电

ES7603X 路由交换机支持 POE 单板，最多可为下联 AP 提供高达 1000W 的 POE 功率。

为了保证 POE 供电能力的稳定性，采用了 POE 电源独立设置的可靠性设计：单独提供 2 个 POE 电源插槽，独立为 POE 单板供电。

● 关键部件冗余配置 安全稳定可靠

ES7603X 路由交换机在系统设计上提供了超稳定的设计架构：

- 软件可靠性设计：操作系统模块化设计，支持多个 image 回滚，保证网络稳定可靠；
- 硬件可靠性设计：关键部件冗余化设计，支持双热插拔系统电源、双热插拔 POE 电源、多风扇冗余工作，符合电信级设计要求；
- 系统设计上，采用“主控漂移”设计：ES7603X 路由交换机采用主控板、业务板卡二合一设计，3 个板卡槽位的任何一块板卡都可以启用主控功能，当该板卡故障时，系统会智能选举其它板卡启用主控功能，从而实现了主控迁移，保证了业务的稳定性。

● 平滑升级百 G 平台 保护现有投资

ES7603X 路由交换机支持百兆、千兆、万兆和 40G 板卡线速转发，max 表项为 32K，后期只需采购 100G 板卡就可以平滑升级到支持 100G 接入，不需要其他的投入，保护现有投资。

● ImCloud 云端管理 轻松配置维护

ES7603X 路由交换机支持云端管理，客户不需要单独部署本地网络管理系统，可以远程通过 DCN 云管平台 ImCloud 对设备进行管理 and 配置，大大减少了运维管理成本，难度也大幅度降低。

DCN 云管平台 ImCloud 方案是网络服务的新模式，基于云端实现网络服务和管理，将复杂的网络管理简单化、智能化、可视化，提升用户网络体验。实现“不懂 IT 也可以熟练管理、使用网络”。

● 支持三层协议&IPv6 适应各种网络

ES7603X 路由交换机支持丰富的三层和强三层协议，如静态路由、RIP V1/2、RIPng、OSPF、OSPFv3、IS-IS、IS-ISv6、BGP、BGP4+、ECMP、路由策略等，适合复杂的大型网络组网需求；支持丰富的 IPv6 协议族，提供 ISATAP、6to4 自动隧道，同时也支持 IPv6 over IPv4、IPany over GREv4、IPany over GREv6 配置隧道等过渡技术，提供安全稳定的 IPv6 过渡方案，有效保护现有投资。

● 可选多种认证接入 网络安全可控

ES7603X 路由交换机支持如下丰富的接入认证模式：

- 标准 802.1X 认证接入（支持标准全部功能，包括基于端口模式、报文透传、MAC Authentication、兼容 Windows XP 微软客户端等）；
- 扩展 802.1X 认证接入（基于用户模式、防止 IP 冲突和 PC 克隆、支持静态 IP 地址下发等扩展增强功能）；
- 纯 Web Portal 认证接入（无客户端、非 802.1x，可基于 Http 和 Https 两种协议为接入用户推送 Web Portal 页面认证）。

● 多种管理检测方法 洞察运行状态

网络设备除强大的性能和功能外还应具备完善的管理功能，ES7603X 路由交换机具有丰富的监测网管功能，可实现任务异常、内存异常、交换芯片异常、CPU 利用率、堆栈异常等方面的监测，而 SYSLOG 功能可方便地记录事件，便于事后查找和定位。

ES7603X 路由交换机还具备便捷安全的配置管理手段，支持标准 SSH、SNMP v1/v2c/v3；Security IP 功能

技术参数

项目	ES7603X
主控业务板插槽	3
交换容量	38.4Tbps/168Tbps
包转发速率	7,200Mpps/38,000Mpps
VLAN 表项	4K
二层协议规范	IEEE802.3(10Base-T)、IEEE802.3u(100Base-TX)、IEEE802.3z (1000BASE-X)、IEEE802.3ab (1000Base-T)、IEEE802.3ae (10GBase)、IEEE802.1Q(VLAN)、IEEE802.3ak(10GBASE-CX4)、IEEE802.1d(STP)、IEEE802.1W(RSTP)、IEEE802.1S(MSTP)、IEEE802.1p(COS)、IEEE802.1x(Port Control)、
三层协议规范(IPv4)	支持 ARP、ARP Proxy、arp 限速、arp 重认证、免费 ARP 支持 DNS client 支持 Static Routing、RIPv1/V2、OSPFv2、BGP4 等多种单播路由协议 支持 OSPF 不同进程之间的路由相互引入 支持 LPM Routing、支持 Policy-based Routing(PBR) 支持 VRRP、URPF、黑洞路由 支持 ECMP 等价负载均衡 支持 IGMP v1/2/3、DVMRP、PIM-DM、PIM-SM、PIM-SSM、IGMP Proxy、anycast(泛播) RP、MSDP、静态组播路由、边界组播路由等
IPv6	支持 ICMPv6、ND、DNSv6 支持 IPv6 LPM Routing、支持 IPv6 Policy-based Routing(PBR) 支持 IPv6 VRRPv3、IPv6 URPF、IPv6 安全 RA、IPv6 黑洞路由 支持 RIPng、OSPFv3、BGP4+等单播路由协议 支持 6to4 Tunnel、configured Tunnel、ISATAP Tunnel、GRE Tunnel 等 支持 MLD Snooping、IPv6 Multicast VLAN 支持 MLDv1/v2、PIM-SM/DM for IPv6、IPv6 anycast(泛播) RP、IPv6 静态组播路由、IPv6 边界组播、IPv6 组播隧道等 支持 IPv6 ACL、IPv6 QOS
增强 ARP/NDP 安全功能	支持防 ARP/NDP 欺骗、防 ARP/NDP 扫描
MPLS	支持 LDP、MPLS、MPLS VPN
QoS	完全硬件实现，不影响性能 每端口 8 个队列。支持 SP、WRR、SWRR 等队列调度算法 支持基于 802.1p、ToS、端口、DiffServ 进行流量分类 支持采用 ACL 进行流量分类，根据分类结果设置 COS, TOS, DSCP，根据 ACL-X 的 80 个字节高层内容进行流量分类 支持 Traffic Shapping (流量整形) 支持优先级 Mark/Remark
DCSCMv4/v6	支持 IPv4/IPv6 组播信源控制，防止非法组播源 支持 IPv4/IPv6 组播用户可控 支持 IPv4/IPv6 策略组播

项目	ES7603X
端口功能	支持 MAC+端口捆绑、IP+MAC + 端口绑定、IP+端口绑定，支持 MAC 过滤 支持端口限速（带宽管理） 支持端口环路检测 支持端口镜像（CPU 端口镜像、一对一，多对一镜像） 支持流控：HOL 防头包阻塞，半双工背压，全双工 IEEE802.3x 支持端口聚合 IEEE802.3ad（LACP），支持端到端 GEC/FEC，支持负载均衡
DHCPv4/v6	支持 IPv4/IPv6 DHCP Client、IPv4/IPv6 DHCP Relay、IPv4/IPv6 DHCP Snooping 内置 IPv4/IPv6 DHCP Server、DHCP Option82
安全接入	支持 IEEE 802.1x，支持 WEB 认证
安全的配置管理	支持 IPv4/IPv6 的 syslog 支持 IPv4/IPv6 的 HTTP 和 SSL 的结合 支持 IPv4/IPv6 的 SNMP 的用户 IP 安全检查 支持 MIB 和 TRAP 支持 IPv4/IPv6 FTP/TFTP 支持 IPv4/IPv6 NTP 支持 RMOM 1, 2, 3, 9 四组 支持 IPv4/IPv6 的 telnet 用户名和密码的 radius 认证 支持 IPv4/IPv6 的 SSH 支持用户权限设置可以采用 radius 服务器的 shell 管理 支持可根据需要定时重启功能
流量监控	支持 SFlow 流量分析功能，可以实现基于协议或地址的流量监控和统计
网管管理	可以采用本地统一管理；支持云端 Im Cloud 云端管理
物理尺寸(宽深高)	442mm×350mm×176mm(4U)
相对湿度	10%~90%不结露
运行温度	0°C~50°C
电源插槽	系统电源插槽：2 个；POE 电源插槽：2 个；电源支持双热插拔
功耗	系统功耗：260W（满载），POE 功耗：1,000W

订货信息

型号	描述
ES7603X	ES7603X 路由交换机 主机（3 个业务插槽，2 个系统电源槽位（1+1）冗余，2 个 POE 电源槽位（1+1 冗余）），默认不配置电源，必须配置同型号电源，不支持电源模块混插
M7600X-AC-150	交流电源模块（220V AC&240V HDC，150W）适用于 7603X 单块线卡
M7600X-AC-300	交流电源模块（220V AC&240V HDC，300W）适用于 7603X 两块及以上线卡
MS7603X-24T24S2X	MS7603X-24T24S2X 接口模块（24 个千兆以太网电口，24 个千兆 SFP 光接口，2 个万兆 SFP+光接口），适用于 ES7603X 主机
MS7603X-24S2X	MS7603X-24S2X 接口模块（24 个千兆 SFP 光接口，2 个万兆 SFP+光接口），适用于 ES7603X 主机
MS7603X-48T2X	MS7603X-48T2X 接口模块（48 个千兆以太网电口，2 个万兆 SFP+光接口），适用于 ES7603X 主机
MS7603X-16X	ES7603X 配套业务线卡，16 个万兆 SFP+光口
SFPX-SR	万兆光模块-SFP+-多模（850nm，MMF 300m）-LC 接口
SFPX-LR	万兆光模块-SFP+-单模（1310nm，SMF，10km）-LC 接口

型号	描述
SFPX-ER	万兆光模块-SFP+-单模 (1550nm, SMF, 40km) -LC 接口
SFPX-ZR	万兆光模块-SFP+-单模 (1550nm, SMF, 80km) -LC 接口
SFP-SX-L	千兆光模块-SFP-多模 (850nm, MMF, 550m) -LC 接口
SFP-LX-L	千兆光模块-SFP-单模 (1310nm, SMF, 10km) -LC 接口
SFP-LX-40-L	千兆光模块-SFP-单模 (1310nm, SMF, 40km) -LC 接口
SFP-LH-70-L	千兆光模块-SFP-单模 (1550nm, SMF, 70km) -LC 接口
SFP-LH-120-L	千兆光模块-SFP-单模 (1550nm, SMF, 120km) -LC 接口
SFP-GT	千兆电模块-SFP-RJ-45 接口