

DPtech DPX8000 高端核心路由交换机



产品概述

随着云计算、Web2.0 等新技术的广泛应用，网络数据传输容量出现了几何级增长，据吉尔德定律预示，未来 25 年，带宽每六个月将增加一倍。如此飞速增长的数据业务不仅将使网络架构变得非常复杂，也将面临网络安全、应用体验性、业务持续可用等巨大挑战。

DPX8000 系列基于迪普科技 APP-X 硬件架构、ConPlat 操作系统和 APP-ID 应用与威胁特征库三大核心技术基础设计，采用 CLOS 多级交换构架，控制平面与转发平面物理分离，主控引擎和交换网板硬件相互独立。产品基于 100G 平台设计，满足高密 40G、100G 接口扩展要求，支持多种数据中心特性，并实现网络与业务的深度融合，为企业提供高速、智能、可靠的新一代网络基础平台。

DPX8000 系列支持分布式 L2/L3 MPLS VPN、完善的二、三层组播特性等，能够满足企业多媒体视频会议、数据访问等大带宽应用需求，同时可提供完善的 QoS 机制，能够实现对数据流的精确调度，从而满足企业不同用户终端、不同业务种类的服务质量要求。

DPX8000 系列可以通过 VSM (Virtual Switching Matrix) N:1 虚拟化和 OVC (OS-Level Virtual Context) 1: M 虚拟化功能，实现 N:M 虚拟化能力，将多个同类业务模块转化为可灵活调度的“资源池”，通过迪普自研的网络管理平台，提供网络的自动化管理和运维方案，同时可通过 APP Flow 或第三方接口实现 SDN。

DPX8000 系列采用双风道设计等多项创新散热技术，能够降低设备功耗和环境噪音，节能环保。其关键部件冗余设计，提供不间断重启、热补丁，环网保护，数据/控制/监测平面分离等多种技术，确保 99.999% 的电信级可靠性。

产品特点

■ 强大的业务处理能力

DPX8000 系列采用 CLOS 多级交换构架，控制平面与转发平面物理分离，主控引擎和交换网板硬件相互独立。支持 40GE 和 100GE 以太网标准，整机最大支持 12 个扩展槽位，提供高性能业务单板，能够满足大型园区网核心、云数据中心的业务承载要求，满足多媒体视频会议、数据访问等大带宽应用需求。

支持分布式 L2/L3 MPLS VPN 功能，支持 MPLS、VPLS、分层 VPLS、VLL，满足企业 VPN 等接入需求。

支持 PIM SM、PIM DM、PIM SSM、MLD、IGMP Snooping 等完善的二、三层组播协议，满足多终端高清视频监控和视频会议接入需求。

■ 完备的安全控制策略

DPX8000 系列支持 MAC 地址认证、802.1x 认证、PORTAL 认证，内置认证服务器。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，同时实现用户策略的动态下发。

DPX8000 系列提供增强的 ACL 访问控制,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。

■ 虚拟化特性

DPX8000 系列依托于自主研发的 VSM 和 OVC 技术,可将多个同类业务模块转化为可灵活调度的“资源池”,实现业务平台资源“颗粒化”,极大提升资源利用效率。结合迪普自研的网络管理平台,为用户提供网络的自动化管理和运维方案。

■ 全面的业务融合能力

DPX8000 系列集交换路由、网络安全、应用交付三大功能于一体,首家实现网络安全多业务插卡模块融合扩展的功能,单台设备中的所有业务模块可以基于一个 IP 统一管理,使复杂的组网变得简单。热弹性业务扩展技术允许在不重启的情况下动态调整业务模块,即插即用,实现业务的按需弹性部署。

■ 独创的流量智能调度技术

创新的提出流量智能调度技术理念,DPX8000 系列可基于组合策略精细定义数据流,并灵活定制不同业务模块间的数据流向,消除了不同业务模块间流量调度的限制,实现业务层面灵活调度。

■ 全面的 IPV4/IPV6 双栈

DPX8000 系列硬件支持 IPV4/IPV6 双栈和 IPV6 over IPV4 隧道(包括手工 Tunnel, 6to4 Tunnel, ISATAP Tunnel),支持 IPV6 三层线速转发,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,充分满足当前网络从 IPV4 向 IPV6 过渡的需求。

■ 电信级高可靠

DPX8000 系列支持主控冗余、风扇冗余、N+1 电源、不间断重启、热补丁、数据/控制/监测平面分离等技术,确保 99.999% 的电信级可靠性。BFD、OAM 等快速故障检测技术,提供了多种设备级和网络级的故障检测手段。

■ 绿色节能

DPX8000 系列采用双风道设计等多项创新散热技术,散热效能提高 30%。支持业务板卡、交换网板等关键部件的温度检测,并根据各部件温度和配置情况实现风扇智能分区调速,降低功耗和环境噪音,节能环保。

产品系列



功能价值

| 产品型号 | DPX8000-A5-E | DPX8000-A3-S | DPX8000-A7-S | DPX8000-A5-X | DPX8000-A12-X |
|-------------|---|--|------------------|------------------|-----------------|
| 交换容量 | 27.6Tbps/104.8Tbps | 47.7Tbps/168Tbps | 86.4Tbps/336Tbps | 57.6Tbps/224Tbps | 385Tbps/780Tbps |
| 包转发率 | 30000Mpps | 36763Mpps | 57600Mpps | 38400Mpps | 155520Mpps |
| 主控槽位 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 交换网板数 | 1-4 | | | | |
| 业务槽位数 | 4 | 3 | 6 | 4 | 12 |
| 电源 | AC/DC 冗余电源 | AC/DC 冗余电源 | AC/DC 冗余电源 | AC/DC 冗余电源 | AC/DC 冗余电源 |
| 端口类型 | 支持 48 端口千兆光、48 端口千兆电、24 端口千兆电+20 端口千兆光+4 端口万兆光、24 端口万兆光、8 端口万兆光、2 端口 40G 光、6 端口 40G 光、8 端口万兆光+2 端口 100G 光等 | | | | |
| 可扩展功能类型 | 准入控制、无线控制器等 | 准入控制、应用交付、应用防火墙、物联网应用安全控制系统、IPS、上网行为管理及流控、异常流量检测/清洗、WAF、无线控制器、漏洞扫描、SSL VPN 等 | | | |
| 二层特性 | VLAN、STP、RSTP、MSTP、QinQ、灵活 QinQ、VLAN Mapping、全双工流控、背压式流控、链路聚合（支持 128 个聚合组、每组成员支持 8 个）、跨板链路聚合、跨板端口/流镜像、端口广播/多播/未知单播风暴抑制、Jumbo Frame、基于端口/协议/子网和 MAC 的 VLAN 划分、PVLAN、GVRP、CoS 优先级等 | | | | |
| 三层特性 | IPv4：静态路由、RIP v1/2、OSPF、ISIS、BGP、策略路由等 IPv4 特性 IPv6：IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+、IPv4 向 IPv6 过渡隧道技术等 | | | | |
| 虚拟化特性 | 支持 VSM (Virtual Switching Matrix) 多虚一虚拟化技术，可将多台物理设备虚拟成一台逻辑设备 支持 OVC (OS-Level Virtual Context) 一虚多虚拟化技术，可将一台物理/逻辑设备虚拟成多台逻辑设备 支持流量智能调度，可以根据业务需求，将业务流量按需指定经过的物理/逻辑业务模块 支持主机和业务模块统一 IP 管理和统一的配置界面 | | | | |
| SDN 及数据中心特性 | 支持 802.1Qbg、DCB 等 支持 VXLAN 等 Overlay 主流标准技术 支持 Openflow1.3 协议标准 | | | | |
| MPLS 特性 | 支持 L3 MPLS VPN、VPLS、VLL、分层 VPLS、QinQ+VPLS 接入、P/PE、LDP、MPLS QoS、MPLS OAM 等 | | | | |
| 组播特性 | 支持 IGMPv1/v2/v3、IGMPv1/v2/v3 Snooping、PIM-SM/PIM-DM/PIM-SSM | | | | |
| 其它网络层特性 | 支持源 IP、源端口、目的 IP、目的端口、协议号、物理端口等条件的 ACL 规则 支持 Ingress/Egress CAR、802.1P/DSCP 优先级 Mark/Remark 支持 permit、deny、重定向、修改 VLAN、镜像等多种动作 | | | | |
| 准入控制功能特性 | 支持 Portal、802.1x、IP/MAC、短信等准入方式 支持无感知漫游，提升用户准入体验 支持策略随行，对用户进行精细化接入管理 支持人员轨迹追溯，责任到人 支持用户统一管理 | | | | |
| 无线控制器功能特性 | 可提供 802.11 a/b/g/n/ac/ax AP 的管理、无线用户接入控制和安全防护 支持 802.1x 认证、MAC 地址认证和 Portal 认证，支持集中式/分布式转发 | | | | |
| 应用防火墙功能特性 | / | 支持安全域划分、访问隔离、攻击防范、NAT、IPSec/SSL/L2TP VPN 等功能 | | | |

| | | | | | |
|-----------------------|--|---|-------------|-----------------|----------------|
| 入侵防御功能特性 | / | 提供深入到七层的安全防御，对漏洞攻击、网页篡改、SQL 注入等提供主动防护；同时，IPS 内置专业病毒库，可对各种蠕虫、病毒进行实时拦截 | | | |
| 上网行为管理功能特性 | / | 流量控制：深入到 7 层的识别、分类和控制，能快速实现网络流量及应用的可视化，并完成对 P2P、游戏等非关键业务的流量控制，保障关键业务带宽，轻松实现对网络带宽的管理 上网行为管理：可对 Web 访问、网络游戏、炒股、在线影视等上网行为进行详细记录审核和权限管理，规范用户上网行为，确保上网行为符合相关规定要求和法律法规；提供 5000+网络和应用层协议库、千万级别 URL 库，实现精细化上网行为审计和管控 | | | |
| WAF 功能特性 | / | 支持 Web 应用安全防护，可提供漏洞防护、Web 策略优化、HTTP 协议加固等功能，高效保障 Web 应用的可用性和可靠性 | | | |
| 异常流量检测/清洗功能特性 | / | 通过检测与清洗相结合，有效保护城域网、IDC 等免遭海量 DDoS 攻击 | | | |
| 应用交付功能特性 | / | 支持链路负载均衡、服务器负载均衡、应用加速等功能，保证应用的快速、可用 | | | |
| 物联网应用安全控制功能特性 | / | 支持设备安全准入、数据应用控制等白名单功能 支持资产识别及管理、违规外联等 | | | |
| 管理特性 | 支持 FTP、TFTP、Xmodem 支持 WEB 管理接口、SNMP v1/v2/v3 支持 RMON、NTP 时钟、电源智能管理 | | | | |
| 可靠性 | 支持主控板 1+1 冗余备份 支持电源 N+1 冗余备份 采用无源背板设计，所有单板支持热插拔 支持设备在线状态监测机制协议，实现对包括主控引擎，背板，芯片和存储等关键元器件进行检测 | | | | |
| 整机供电能力 | 1300W | 550W | 2200W | 2400W | 4800W |
| 重量 | ≤27kg | ≤27kg | ≤27kg | ≤26kg | ≤49kg |
| 外形尺寸 (宽×高×深) (单位: mm) | 442×309×480 | 420*175*480 | 420×353×450 | 442 x 309 x 480 | 442x 703 x 480 |

杭州迪普科技股份有限公司

地址：浙江省杭州市滨江区月明路 595 号迪普科技

邮编：310051

官方网站：<https://www.dpotech.com>

服务热线：400-6100-598