

DPtech DPX17000 深度业务核心交换机



产品概述

在企业建网之初，网络的互联互通是首要解决的问题。而随着网络规模的不断增长和业务种类的不断增加，如何在网络连通的基础上满足高性能、云计算的需求以及多业务环境下的安全可控正逐步成为用户关注的焦点，针对以上需求，迪普科技推出了面向大型园区网及云数据中心的 DPX17000 系列新一代深度业务核心交换机。

DPX17000 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，采用控制平面和转发平面分离的弹性交换构架，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。

高性能：DPX17000 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。具备持续的带宽升级能力，单台设备最大可支持 12 个业务槽位，支持高密 40G、100G 接口模块。同时该系列支持创新的硬件集群技术，在保证可靠性的前提下系统性能翻倍。

虚拟化及数据中心特性：DPX17000 系列可以通过 VSM (Virtual Switching Matrix) N:1 虚拟化和 OVC (OS-Level Virtual Context) 1: M 虚拟化技术，实现 L2-7 层 N:M 虚拟化，将多个同类网络、安全及应用交付业务模块转化为可灵活调度的“资源池”。

网络和业务融合：DPX17000 系列提供业界最丰富的业务特性，支持 iNAC、应用交付、应用防火墙、IPS、上网行为管理及流控、SSL VPN、异常流量检测/清洗、WAF 等十余种业务模块，单业务板卡具备 240G 的超强业务处理能力。热弹性业务扩展技术可以在设备不重启的情况下动态调整业务模块的需求，既可以扩展模块数量提高业务处理性能，也可以通过扩展模块种类增加业务特性，即插即用，灵活部署。DPX17000 实现了业务与网络的完全融合，基于独创的“流定义”技术实现 Service Chain，通过图形化的方式将业务在“资源池”中的不同模组间进行灵活调配，彻底解决了传统资源调度方式的种种限制。

DPX17000 系列深度业务核心交换机包括 DPX17000-A5、DPX17000-A12 两个款型，能够满足不同规模的网络对性能、业务及端口的要求，可以部署在大型园区网核心、数据中心核心、城域网汇聚和大流量互联网出口等关键位置。

产品特点

■ 高性能安全网络核心

DPX17000 系列采用先进的 CLOS 构架设计，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，大幅提高设备可靠性的同时为后续产品带宽的升级提供保证。创新性的提出半槽位设计理念，为用户带来更灵活的扩容方式，全面满足下一代企业对 IT 基础平台的应用需求。

DPX17000 系列创新性的实现从网络安全到安全网络的迈进。首次提出以管控为核心的“白名单”建设思路，实现从传统的“黑名单”到“白名单”网络的演进。

■ L2~7 层虚拟化

DPX17000 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 UMC 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

DPX17000 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 L2~7 层业务深度融合，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。

DPX17000 系列具备丰富的业务扩展能力，支持 iNAC、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、漏洞扫描、无线控制器等十余种业务插卡。

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。强大的网络适应性，全面支持 QoS、IPv4/IPv6 路由、MPLS VPN 等丰富的网络业务。

■ 独创的流定义技术

创新的提出“流定义”技术理念，DPX17000 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。

■ SDN 及数据中心特性

DPX17000 系列支持 VXLAN 等 Overlay 主流标准技术，解决多租户问题，并提供灵活的虚拟机迁移方案，满足云计算环境下服务器大规模部署和跨域互联的需求。支持 Openflow1.3 协议标准，支持多控制器，多级流表，并且作为 Openflow-hybrid，可以同时支持 Openflow 操作和标准的以太网交换操作。

■ 全面向下兼容 DPX8000

DPX17000 系列整机最大支持 12 个扩展槽位，并向下兼容 DPX8000 系列板卡，保护用户投资。

■ 电信级高可靠

全冗余硬件构架。DPX17000 系列支持主控引擎 1+1 冗余、交换网板 N+1 冗余、风扇模块 1+1 冗余、电源模块 N+M 冗余。支持不间断重启、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。支持 BFD、OAM 等快速故障检测技术，提供多种设备级和网络级的故障检测手段。

■ 绿色节能

针对业务板卡和交换网板的 CLOS 多级交换构架，DPX17000 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



DPX17000-A5



DPX17000-A12

功能价值

产品型号	DPX17000-A5	DPX17000-A12
交换容量	53.1Tbps/204.8Tbps	88Tbps/307.2Tbps
包转发率	8400Mpps/48000Mpps	14400Mpps/86400Mpps
主控槽位数	2	2
交换网板数	1-4	
最大业务槽位数	4	12
VSM 硬件集群	支持	支持
电源	N+M 冗余 (满配 2 块)	N+M 冗余 (满配 4 块)
端口类型	支持 12 端口千兆电+12 端口千兆光、24 端口千兆电+20 端口千兆光+4 端口万兆光、48 端口千兆光、48 端口千兆电、8 端口万兆光、32 端口万兆光、2 端口 40G 光、12 端口 40GE、4 端口 100G 光、8 端口万兆光+2 端口 100G 光、16 端口万兆光+2 端口 100G 光等	
业务板类型	iNAC、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、漏洞扫描、SSLVPN、无线控制器、态势感知等	
二层特性	VLAN、STP、RSTP、MSTP、QinQ、灵活 QinQ、VLANMapping、链路聚合、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、JumboFrame、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、RIPv1/2、OSPF、BGP、策略路由等 IPv4 特性 IPv6: IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+、IPv4 向 IPv6 过渡隧道技术等	
虚拟化特性	支持 VSM (VirtualSwitchingMatrix) L2~7 多虚一虚拟化技术, 可将多台 L2~7 的物理设备虚拟成一台 L2~7 的逻辑设备 支持 OVC (OS-LevelVirtualContext) L2~7 一虚多虚拟化技术, 可将一台 L2~7 的物理/逻辑设备虚拟成多台 L2~7 的逻辑设备 支持流定义技术, 可以根据 L2-7 协议特征定义业务流, 并按需指定流量	

	<p>经过的物理/逻辑业务模块</p> <p>支持主机和业务模块统一 IP 管理和统一的配置界面</p>
MPLS/VPLS	支持 L3 MPLS VPN、VPLS、VLL、分层 VPLS、QinQ+VPLS 接入、P/PE、LDP、MPLSOAM 等
组播特性	支持 IGMPv1/v2/v3、IGMPv1/v2/v3 Snooping、PIM-SM/PIM-DM/PIM-SSM
SDN 及数据中心特性	<p>支持 802.1Qbg、DCB 等</p> <p>支持 VXLAN 等 Overlay 主流标准技术</p> <p>支持 Openflow1.3 协议标准</p>
其它网络层特性	<p>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</p> <p>支持 Ingress/EgressCAR、802.1P/DSCP 优先级 Mark/Remark</p> <p>支持 permit、deny、重定向、修改 VLAN、镜像等多种动作</p>
iNAC 业务特性	<p>支持 Portal、802.1x、IP/MAC、短信等准入方式</p> <p>支持无感知漫游，提升用户准入体验</p> <p>支持策略随行，对用户进行精细化接入管理</p> <p>支持人员轨迹追溯，责任到人</p> <p>支持用户统一管理</p>
应用交付业务特性	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
应用防火墙业务特性	支持安全域划分、访问隔离、攻击防范、NAT、IPSec/SSL/L2TPVPN 等功能
IPS 业务特性	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
UAG 业务特性	<p>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</p> <p>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</p>
异常流量检测/清洗业务特性	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
WAF 业务特性	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
无线控制器业务特性	<p>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</p> <p>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</p>
管理特性	<p>支持 FTP、TFTP、Xmodem</p> <p>支持 WEB 管理接口、SNMPv1/v2/v3</p> <p>支持 RMON、NTP 时钟、电源智能管理</p> <p>支持 UMC 集中管理平台</p>
可靠性	<p>采用 CLOS 架构，主控引擎和交换网板硬件分离</p> <p>支持不间断转发、优雅重启、热补丁，数据/控制/监测平面分离等技术</p> <p>支持 BFD、OAM 等快速故障检测技术</p> <p>支持主控板 1+1 冗余备份、交换网板 N+1 冗余备份、风扇模块 1+1 冗</p>

	余备份、电源 N+M 冗余备份 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	2400W	4800W
重量	25.8kg	49.1kg
外形尺寸 (宽×高×深) (单位: mm)	442×309×480	442×703×480

杭州迪普科技股份有限公司
地址：浙江省杭州市滨江区通和路68号中财大厦6楼
邮编：310051
官方网站：<https://www.dpotech.com>
服务热线：400-6100-598