

DPX19000 新一代云级业务核心平台



产品概述

DPX19000 系列是迪普科技推出的新一代云级业务核心平台，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。能够适应不同网络规模的性能、业务及端口要求，可以部署在大型云数据中心核心、大型城域网等关键位置。

互联网进入云计算和大数据时代，服务器虚拟化和数据集中部署显著的改变传统网络应用模式。飞速增长的数据和业务不仅使网络架构变得非常复杂，同时也面临网络安全、应用体验、业务持续可用等巨大挑战。传统的交换加安全的网络中，L4~7 层设备成为性能瓶颈、无法对虚机进行有效的防护和流量管控、同时自身也缺乏资源池化的能力，业界缺少网络和应用真正融合的、具备云级业务能力的产品和解决方案。DPX19000 是业界第一个云级业务核心平台，实现 L2-7 层高性能、网络和应用深度融合及资源池化。

“云级”意味着虚机感知、资源池化和自动编排能力。DPX19000 系列全面支持 802.1Qbg，并率先实现了细粒度的 VLAN 内虚机防护和虚机流量管控。VSM (Virtual Switching Matrix) N:1 虚拟化和 OVC (OS-Level Virtual Context) 1: M 虚拟化，实现 L2-7 层 N:M 虚拟化，可将多个同类网络、安全或应用交付业务模块转化为可灵活调度的“资源池”。通过 UMC 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 SDAN (Software Defined Application Network)。

“业务”意味着 L2-7 层深度融合、高性能业务处理能力和业务灵活部署。DPX19000 系列可提供整机最大 3.2Tbps (64 字节) 业务处理性能、32 亿并发连接和 1.28 亿每秒新建连接，将 L4~7 层业务性能提升到网络级水平，解决性能瓶颈问题。ConPlat 操作系统使得 DPX19000 成为业务与网络完全融合的平台。创新的基于“流定义”的灵活业务调度，彻底解决了机框中不同模块间流量调度的种种限制。此外，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。1+1 或 N+1 业务备份能力，实现 RAID 级业务可靠性。

“核心平台”意味着设备具备数据中心核心要求的构架和性能。DPX19000 系列采用 CLOS 多级交换构架，控制和转发平面硬件分离，电源、风扇全冗余设计，达到电信级硬件可靠性。提供业界领先的 N+M 硬件集群特性，实现创新的双风道散热设计，效能提高 30%，整机功耗控制在 6000W 以内，构建绿色网络。

产品特点

■ 云级业务核心平台

DPX19000 系列采用先进的 CLOS 交换架构，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。

DPX19000 系列集路由交换、网络安全于一体，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。

DPX19000 系列具有丰富的业务扩展能力。支持应用防火墙、IPS 等深度业务功能，赋予网络核心强大的安全防护能力。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。可提供百万级路由单板，线卡最大支持 24GB 缓存，支持 200ms 大缓存，结合分布式入口缓存机制，满足大型数据中心高突发流量的需求。

■ 无阻塞硬件集群

DPX19000 系列支持业界领先的无阻塞硬件集群系统, 通过集群交换网板和 VSM 集群矩阵技术实现严格无阻塞交换, 且不占用任何业务接口。可通过 1+1 背靠背互联或 N+M 互联两种方式组网。

■ 全面的业务融合能力

DPX19000 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。

DPX19000 系列具备丰富的业务扩展能力, 支持应用防火墙、IPS 等业务插卡。

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。

■ L2~7 层虚拟化

面向云数据中心场景, DPX19000 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, 同时可通过 APP Flow 或第三方接口实现 SDAN。

■ 独创的流定义技术

创新的提出“流定义”技术理念, DPX19000 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

DPX19000 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。

■ 电信级高可靠

全冗余硬件构架。DPX19000 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正交构架, DPX19000 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。整机功耗控制在 6000W 以内, 构建绿色网络。

产品系列



DPX19000-A6



DPX19000-A10



DPX19000-A18

杭州迪普科技股份有限公司 保留一切权利

免责声明: 虽然 DPtech 试图在本资料中提供准确的信息, 但不保证本资料的内容不含有技术性误差或印刷性错误, 为此 DPtech 对本资料中信息的准确性不承担任何责任。DPtech 保留在没有任何通知或提示的情况下对本资料的内容进行修改的权利。

功能价值

产品型号	DPX19000-A6	DPX19000-A10	DPX19000-A18
 整机交换容量	184Tbps/417Tbps	268Tbps/516Tbps	416Tbps/1032Tbps
 包转发率	172800Mpps	230400Mpps	345600Mpps
 业务处理性能 (64 字节)	800Gbps	1.6Tbps	3.2Tbps
 并发连接数	8 亿	16 亿	32 亿
 每秒新建连接数	3200 万/秒	6400 万/秒	1.28 亿/秒
 主控槽位数	2	2	2
 业务槽位数	4	8	16
 交换网板槽位数	6	8	8
 VSM 硬件集群	支持	支持	支持
 电源	N+M 冗余(满配 4 块)	N+M 冗余(满配 8 块)	N+M 冗余(满配 12 块)
 业务板类型	应用防火墙、IPS 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、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、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 (Virtual Switching Matrix) L2~7 层多虚一虚拟化技术, 可将多台 L2~7 层的物理设备虚拟成一台 L2~7 层的逻辑设备 支持 OVC(OS-Level Virtual Context)L2~7 层一虚多虚拟化技术, 可将一台 L2~7 层的物理/逻辑设备虚拟成多台 L2~7 层的逻辑设备 支持流定义技术, 可以根据 L2-7 层协议特征定义业务流, 并按需指定流量经过的物理/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		

 MPLS/VPLS	支持 L3 MPLS VPN、VPLS、VLL、分层 VPLS、QinQ+VPLS 接入、P/PE、LDP、MPLS OAM 等		
 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		
 组播特性	支持 IGMPv1/v2/v3、IGMPv1/v2/v3 Snooping、PIM-SM/PIM-DM/PIM-SSM		
 其他网络层特性	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		
 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 支持 UMC 集中管理平台		
 可靠性	采用 CLOS 架构，主控引擎和交换网板硬件相互独立，所有单板支持热插拔 支持 BFD、OAM 等快速故障检测技术 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	8000W	16000W	24000W
 重量	100kg	200kg	300kg
 外形尺寸 (宽×高×深) (单位: mm)	440x 353 x 848	430x 795 x 821	436x 1197 x 823

杭州迪普科技股份有限公司

地址: 杭州市滨江区月明路 595 号迪普科技

邮编: 310051

官网: www.dpotech.com

服务热线: 400-6100-598

杭州迪普科技股份有限公司 保留一切权利

免责声明: 虽然 DPtech 试图在本资料中提供准确的信息, 但不保证本资料的内容不含有技术性误差或印刷性错误, 为此 DPtech 对本资料中信息的准确性不承担任何责任。DPtech 保留在没有任何通知或提示的情况下对本资料的内容进行修改的权利。