

## 产品亮点

高达 12T 的背板带宽，保证高性能的交换能力  
丰富的接口业务板卡，满足用户灵活应用  
全面的安全功能，保障网络稳定运行  
IPv6 解决方案，适应未来的网络发展需要  
电信级的运营维护，为网络运行保驾护航



## DES-8500

# 机箱式万兆核心路由交换机

### 产品特性

#### 灵活的板卡配置

- 双引擎支持 (DES-8506/8510)
- 多种端口形态业务线卡类型

#### 丰富的安全特性

- MAC 地址过滤
- L2-L4 层 ACL
- 802.1x 认证
- IP-MAC-Port 绑定
- 防 DDoS 攻击、TCP 的 SYN Flood 攻击、UDP Flood 攻击
- 对组播、广播、未知单播报文的抑制

#### 全面的 IPv6 功能

- ICMPv6、DHCPv6、ACLv6、IPv6 Telnet
- IPv6 邻居发现
- Path MTU 发现
- MLD、MLD Snooping
- IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+
- 手工隧道、ISATAP 隧道、6to4 隧道

#### MPLS VPN

- LDP 协议
- MCE
- MPLS VPN 的 P/PE 功能要求
- MPLS TE
- MPLS OAM

DES-8500 系列万兆核心路由交换机是 D-Link 推出的新一代大容量、高性能核心路由交换机产品。具备 L2/L3/L4 线速交换能力。DES-8500 系列万兆路由交换机基于先进的模块化理念进行设计。采用了基于多处理器分布式处理机制和 Crossbar 空分交换结构的体系架构。主控引擎及系统电源等关键模块均可采用 1:1 冗余备份。可提供 10GE、GE、FE 等多种丰富的接口线卡。全面支持 IPv4、IPv6、MPLS、PBR、组播、QoS、带宽控制等业务功能。DES-8500 系列交换机目前包括 DES-8503、DES-8506、DES-8510 三款产品。DES-8500 系列作为 D-Link 行业产品线核心交换机，可广泛的应用在各行业的 IP 网核心、企业数据中心、IP 城域网核心和汇聚、校园网核心等场所。为用户提供多种业务接入、路由交换一体化的安全融合网络解决方案。

### 电信级可靠性

系统的主控单元、电源等关键模块均可以进行 1:1 方式的备份。无中断保护系统 (Hitless Protection System - HPS) 为 DES-8500 的高可靠性提供了最重要的保证。在配置冗余控制模块的情况下，它能满足最苛刻的可靠性要求。同时，DES-8500 的 VRRP、STP、LACP、EAPS 等功能为用户提供了进一步的可靠性保证。

### 先进的系统架构

采用了分布式、模块化设计理念，并采用了基于多处理器分布式处理机制和 Crossbar 空分交换结构的体系结构。这保证了系统优异的转发性能、强大的业务能力和高度的可扩展性。

## 强大的安全功能

设备级安全防护：先进的硬件架构设计，硬件实现对报文的分级调度及保护，支持防范 DoS、TCP 的 SYN Flood、UDP Flood、广播风暴、大流量等对设备的攻击；支持命令行分级保护，不同级别用户拥有不同管理权限；完备的安全认证机制：支持 IEEE 802.1x、Radius、BDTAcacs+等，可为用户提供完备的安全认证机制。增强的业务安全机制：支持相关路由协议的明文或 MD5 认证，支持 uRPF 逆向路由查找技术，可有效控制非法业务；硬件级报文深度检测和过滤技术，支持对控制报文和数据报文的深度检测，从而有效隔离非法数据报文，提高网络系统的安全性。

## 强大的增值业务功能

具有 L2/L3/L4 线速交换能力。具备 QoS、MPLS、PBR、带宽控制、组播等高级性能。是定位于网络核心层、实现整体网络增值的优选设备。同时，提供基于硬件的流量分类和组播，以及速率限制和先进的服务质量保证（QoS）机制。可为用户开展增值业务提供强大的支持。

## 高密度和线速路由及交换

具有丰富的接口类型。提供 10GE、GE、FE 等多种接口。可以真正实现高密度和线速路由及交换。

## 大容量、高性能

支持高达 3840Mpps 的包转发能力。支持 512K 条第三层路由表项、512K 第二层的 MAC 地址表项，以及 4K 组 802.1q VLAN。支持 QinQ 技术，可以无限扩展 VLAN 资源。8K 条安全和访问控制策略，保证了数据速率转发的要求。

## 全面支持二、三层 MPLS VPN

二层 MPLS VPN 支持 Martini 协议（VPWS）和 VPLS、三层 MPLS VPN 采用 RFC2547bis，具有良好的兼容性，可以与其他主流厂家的设备实现 MPLS VPN 业务的全面互通。

## 全面的 IPv6 解决方案

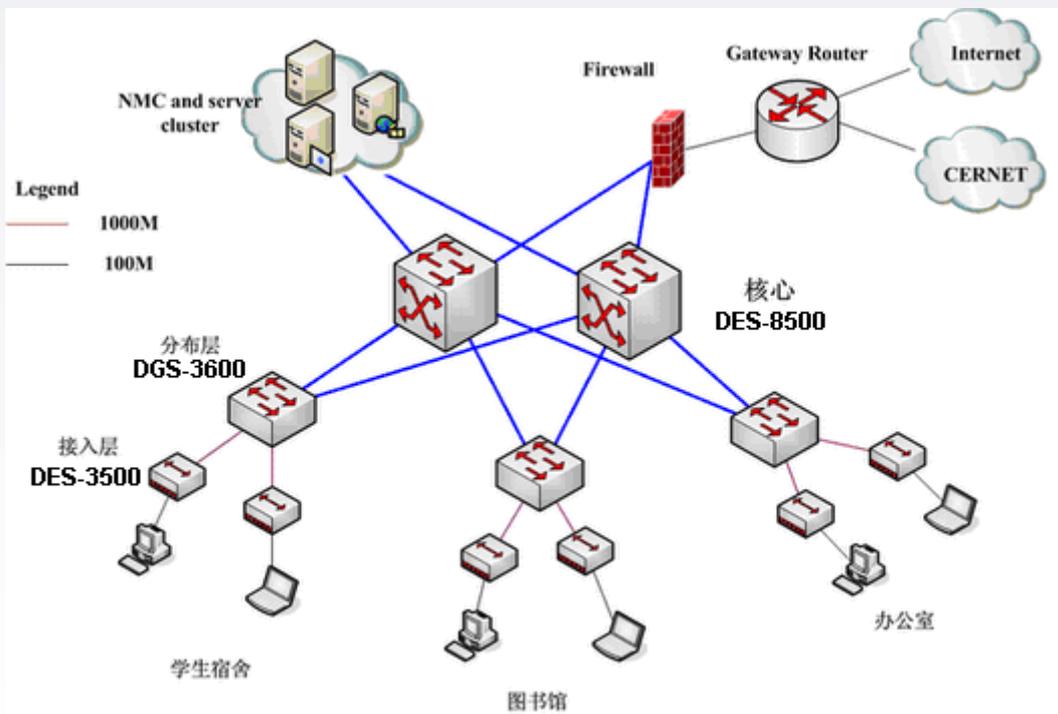
全面支持 IPv6 协议族。支持 IPv6 邻居发现、ICMPv6、Path MTU 发现、DHCPv6 等 IPv6 特性。支持基于 IPv6 的 Ping、Traceroute、Telnet、SSH、ACL 等，满足纯 IPv6 网络设备管理及业务控制的需要。支持 MLD、MLD Snooping 等 IPv6 组播特性。支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+等 IPv6 三层路由协议，为用户提供完善的 IPv6 二、三层解决方案。支持丰富的 IPv4 向 IPv6 过渡技术，包括 IPv6 手工隧道、自动隧道、6to4 隧道、ISATAP 隧道等隧道技术，保证 IPv4 网络向 IPv6 网络的平滑过渡。

硬件规格			
型号	DES-8503	DES-8506	DES-8510
交换容量	7.2Tbps/45.6Tbps	17.92Tbps/81.6Tbps	23.68Tbps/153.6Tbps
包转发率	2160Mpps/15120Mpps	2880Mpps/25920Mpps	3840Mpps/47520Mpps
槽位数量	3	6	10
业务槽位数量	2	4	8
环境要求	工作温/湿度：0C°-40C°，10%-90%无凝露 存储温/湿度：-20C°-70C°；5%-95%无凝露		
电源	AC：100V-240V，50Hz±10%		
机箱尺寸（mm）	482×548×266 6U	482×548×399 9U	482×548×533 12U
整机重量（空配）	21.5kg	26kg	30.5kg
绿色节能	支持 IEEE 802.3az 绿色能效以太网		

软件功能	
MAC 交换功能	支持静态配置和动态学习 MAC 地址 支持查看和清除 MAC 地址 MAC 地址老化时间可配置 支持 MAC 地址学习数量限制 支持 MAC 地址过滤功能 支持黑洞 MAC 表项
VLAN	支持 4K VLAN 表项 支持 GVRP 支持 1 : 1 和 N : 1 VLAN Mapping 支持基本 QinQ 和灵活 QinQ 功能 支持 Private VLAN
STP	支持 802.1D (STP)、802.1W (RSTP)、802.1S (MSTP) 支持 BPDU 保护、根保护、环路保护
组播	支持 IGMP v1/v2/v3 支持 IGMP Snooping 支持 IGMP Fast Leave 支持组播组策略及组播组数量限制 支持组播流量跨 VLAN 复制 支持 PIM-SM、PIM-DM
IPv4	支持静态路由、RIP v1/v2、OSPF、BGP 支持策略路由 支持等价路由实现负载均衡 支持 OSPF、BGP 的 Graceful Restart 支持 BFD for OSPF、BGP
IPv6	支持 ICMPv6、DHCPv6、ACLv6、IPv6 Telnet 支持 IPv6 邻居发现 支持 Path MTU 发现 支持 MLD、MLD Snooping 支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+ 支持手工隧道、ISATAP 隧道、6to4 隧道
MPLS VPN	支持 LDP 协议 支持 MCE 支持 MPLS VPN 的 P/PE 功能要求 支持 MPLS TE 支持 MPLS OAM
QoS	支持基于 L2/L3/L4 协议头各字段的流量分类 支持 CAR 流量限制 支持 802.1P/DSCP 优先级重新标记 支持 SP、WRR、SP+WRR 等队列调度方式 支持 Tail-Drop、WRED 等拥塞避免机制 支持流量监管与流量整形
安全特性	支持基于 L2/L3/L4 的 ACL 流识别与过滤安全机制 支持防 DDoS 攻击、TCP 的 SYN Flood 攻击、UDP Flood 攻击等 支持对组播、广播、未知单播报文的抑制功能 支持端口隔离 支持端口安全、IP+MAC+端口绑定 支持 DHCP Snooping、DHCP Option 82 支持 IEEE 802.1x 认证 支持 Radius、BDTacacs+ 认证 支持 uRPF 支持命令行分级保护
可靠性	支持双主控冗余 (S8503 除外) 支持电源 1+1 备份 支持主控、业务卡热插拔及业务自动恢复 支持静态/LACP 方式链路聚合, 支持跨业务卡的链路聚合

	支持 EAPS 等环网保护 支持 VRRP 支持以太网 OAM 802.3ah/802.1ag/ITU-Y.1731 支持 GR for OSPF、BGP 支持 BFD for OSPF、BGP 支持 ISSU 业务不中断系统升级
管理与维护	支持 Console、Telnet、SSH 支持 SNMP v1/v2/v3 支持 TFTP 方式的文件上传、下载管理 支持 RMON 支持 sFLOW、Netflow 流量统计分析

**典型应用**



订货信息	
DES-8503	8503 总装机箱 (包含 1 个风扇盘, 2 个电源槽位, 标配不含电源, 1 个主控槽位, 2 个业务槽位)
DES-8506	8506 总装机箱 (包含 1 个风扇盘, 2 个电源槽位, 标配不含电源, 2 个主控槽位, 4 个业务槽位)
DES-8510	8510 总装机箱 (包含 1 个风扇盘, 2 个电源槽位, 标配不含电源, 2 个主控槽位, 8 个业务槽位)
DES-85-PWR600W-AC220	8500 系列交流电源模块 600W (仅适用 8503、8506)
DES-85-PWR1000W-AC220	8500 系列交流电源模块 1000W
DES-85-MSU-III	8500 系列主控板 III 型

## DES-8500 机箱式万兆核心路由交换机

DES-85-MSU-VI	8500 系列主控板 VI 型
DES-85-12GE-TX/SFP	12 端口千兆 Combo 业务板 (RJ45, SFP)
DES-85-12GE-TX/SFPE	12 端口千兆 Combo 业务板 (RJ45, SFP), 增强板卡
DES-85-24GE-TX	24 端口千兆电 (RJ45), 4 端口复用千兆光业务板 (SFP)
DES-85-24GE-TXE	24 端口千兆电 (RJ45), 4 端口复用千兆光业务板 (SFP), 增强板卡
DES-85-24GE-SFP	24 端口千兆光 (SFP), 4 端口复用千兆电业务板 (RJ45)
DES-85-24GE-SFPE	24 端口千兆光 (SFP), 4 端口复用千兆电业务板 (RJ45), 增强板卡
DES-85-48GE-TX-MPLS-L	48 端口千兆电业务板 (RJ45)
DES-85-48GE-TX-MPLSE	48 端口千兆电业务板 (RJ45), 增强板卡
DES-85-48GE-SFP-MPLS-L	48 端口千兆光业务板 (SFP)
DES-85-48GE-SFP-MPLSE	48 端口千兆光业务板 (SFP), 增强板卡
DES-85-2TE-SFP+	2 端口万兆光业务板 (SFP+)
DES-85-2TE-SFP+E	2 端口万兆光业务板 (SFP+), 增强板卡
DES-85-4TE-SFP+-MPLS-L	4 端口万兆光业务板 (SFP+)
DES-85-4TE-SFP+-MPLSE	4 端口万兆光业务板 (SFP+), 增强板卡
DES-85-12TE-SFP+-MPLS	12 端口万兆光业务板 (SFP+)
DES-85-12TE-SFP+-MPLSE	12 端口万兆光业务板 (SFP+), 增强板卡