

华为NE16EX多业务企业 路由器产品彩页



华为技术有限公司



A scenic landscape featuring a wide, gravel-covered road that stretches from the foreground into the distance. The road is flanked by green grass and leads towards a calm body of water. The sky is a vibrant blue with scattered white clouds, and the sun is low on the horizon, creating a warm, golden glow across the entire scene.

华为NE16EX多业务企业
路由器产品彩页

NE16EX多业务企业路由器

产品概述

NetEngine16EX系列多业务企业路由器（以下简称NE16EX）是华为公司推出的多业务网络产品，主要应用在各行业骨干网汇聚和接入节点、大中型园区网出口、大中型企业总部或分支等场景。与NE5000E、ME60、NE40E、NE20E产品配合组网，形成结构完整、层次清晰的IP网络解决方案。

NE16EX多业务企业路由器基于华为公司自主研发的通用路由平台VRP（Versatile Routing Platform），采用多核CPU和无阻塞交换架构，具有良好的线速转发性能、完善的QoS机制、优异的扩展性和丰富的业务处理能力。NE16EX具有强大的汇聚接入能力，凭借丰富的特性支持，可以灵活部署L2VPN、L3VPN、组播、MPLS TE、QoS等，实现用户业务的可靠承载；此外，NE16EX的NAT、IPSec、BRAS、Firewall等多业务处理功能能满足客户多种业务需求，同时，NE16EX全面支持IPv6，可以实现IPv4到IPv6的平滑过渡。因此，NE16EX可以灵活应用在IP/MPLS网络的接入、汇聚，可以简化网络结构，提供丰富的业务类型和可靠的服务质量，是IP/MPLS承载网向宽带化、安全化、业务化、智能化发展的重要源动力。

产品外观

商业分销NE16EX系列目前包含1款设备NE16EX-6：



NE16EX-6

产品特点

先进的多核多业务处理

- NE16EX企业路由器基于通用的VRP平台，配置维护灵活简单，采用多核CPU和无阻塞交换技术，极大地提高网络设备的性能、可靠性和灵活性，面对未来的新业务具备良好的适应能力和快速响应能力，满足实现多业务扩展的需求。

强大的业务支持能力

- NE16EX具有强大的路由能力，支持大容量路由表，提供RIP、OSPF、IS-IS、BGP4和多播路由等丰富的路由协议，支持明/密文认证，具备快速收敛功能，保证在复杂路由环境下安全稳定。
- NE16EX具有强大的业务承载能力，根据组网需求可以同时部署L2VPN、L3VPN，支持和TE（Traffic Engineering）同时部署，支持丰富的接入类型（E1、POS、cPOS、GE），支持DHCP，还可提供Netstream等功能，适应传统的接入需求和新兴的业务需求，满足多业务融合丰富的承载需求。
- NE16EX具有强大的可扩展组播能力，支持丰富的IPv4/IPv6组播协议，包括PIM-SM/SSM、MLDv1/v2、IGMPv3等特性，可以满足各种规模的组播业务的需求。
- NE16EX具有RADIUS、HWTACACS等多种认证方式，和PPPoE、IPoE、802.1X等多种接入方式，实现多种带宽增值业务的灵活提供。
- NE16EX具有包过滤防火墙、SSL VPN、DSVPN、IPSec VPN功能，满足客户对安全的多种业务需求，降低客户总体投资，同时减少升级成本。

全方位的可靠性解决方案

- NE16EX从多个层面提供可靠性保护，包括设备级、网络级、业务级可靠性，形成了面向整个网络的解决方案，完全满足电信级的可靠性需求，是构筑电信级业务的基石，达到99.999%的系统可用性。
- 设备级可靠：NE16EX提供关键部件的冗余备份，关键组件支持热插拔与热备份。
- 网络级可靠：NE16EX提供IP/ TE快速重路由，IGP、BGP以及组播路由快速收敛，虚拟路由冗余协议（VRRP, Virtual Router Redundancy Protocol），TRUNK链路分担备份，BFD链路快速检测，MPLS/Ethernet OAM，保证整网稳定性，可以提供端到端200ms保护倒换，业务无中断。
- 业务级可靠：NE16EX提供的Ethernet OAM技术，E-Trunk技术，以及防火墙热备技术，可以应用于L3VPN/L2VPN和防火墙组网方案中，保证业务层面的冗余备份，使业务稳定可靠，不中断。

完善的QoS机制

- NE16EX提供高品质的QoS（Quality of Service）能力，支持流分类技术，具备完善的队列调度算法、拥塞控制算法，能够对数据流实现多级精确调度，从而满足不同客户、不同业务等级的服务质量要求。

丰富的VPN技术

- NE16EX采用多核处理器，在架构上保证了IPSec VPN的高性能。多个处理器可以并行对数据进行加密和解密，确保通过IPSec隧道传输的业务和普通非隧道业务具有相同的时延，相同的用户体验。NE16EX支持SSL VPN、GRE VPN、L2TP VPN、MPLS VPN等多种VPN技术，满足企业不同VPN组网需求。

U盘开局，简易部署

- NE16EX采用业界创新的U盘开局技术，在需要部署多个设备的业务时，只需要将配置脚本导入U盘中，将U盘接入设备，待重启设备之后，将自动开始读取配置信息，完成业务部署。多台设备可采用同样的方式同时部署，最大程度减轻了网络部署人员的工作量，业务客户节约了人力成本。

产品规格

属性	NE16EX-6
交换容量	240Gbps
转发性能	20Mpps
槽位数	6
外形尺寸 (W×D×H)	442mm×470mm×88.1mm(2U)
最大功耗	350W(单电源) 700W(双电源)
重量	8.85kg（不含电源及插卡）
接口类型	同异步串口 AUX CE1/PRI CT1/PRI E1/T1 E3/T3 CPOS POS GE 10GE
BRAS	支持PPPoE、IPoE、802.1X、PAP、CHAP、RADIUS、HWTACACS
NAT	支持NoPAT方式的地址转换 支持PAT方式的地址转换 支持内部服务器NAT 支持NAT ALG，包括DNS、FTP、ICMP、RTSP、SIP ALG 支持业务报文目的地址替换 支持NAT流日志
IPv4	支持Static routing 、RIP、OSPF、IS-IS、BGP等路由协议
IPv6	全面支持IPv4和IPv6双协议栈 支持丰富IPv4向IPv6的过渡技术：手工配置隧道、自动配置隧道、6to4隧道，GRE隧道，ISATAP隧道等 支持IPv4 over IPv6隧道和6PE 支持IPv6静态路由，支持BGP4/BGP4+、RIPng、OSPFv3、ISISv6等动态路由协议 支持IPv6邻居发现，PMTU发现，TCP6，ping IPv6，traceroute IPv6，socket IPv6，静态IPv6 DNS，指定IPv6 DNS服务器，TFTP IPv6 client,，IPv6策略路由
MPLS	支持LDP、MPLS L3 VPN、静态LSP、动态LSP、MPLS TE、IP FRR、TE FRR

属性	NE16EX-6
VPN	支持IPSec VPN、GRE VPN、DSVPN、SSL VPN、L2TP VPN
二层特性	支持IEEE 802.1Q、IEEE802.1ad、IEEE 802.1D、IEEE 802.1w、IEEE 802.1s等相关协议，支持VLAN聚合（Super VLAN），支持基于MAC地址和端口的过滤列表
可靠性	提供快速重路由，支持IP/TE自动重路由，IGP/BGP/组播路由快速收敛、虚拟路由冗余协议（VRRP）、IP TRUNK链路分担备份、BFD快速检测、支持E-Trunk。提供软件热补丁技术，实现软件平滑升级；采用无源背板设计；电源等关键部件冗余备份。
QoS	支持Diffserv模式、MPLS QoS、优先级映射、流量监管（CAR）、流量整形、拥塞避免（基于IP优先级/DSCP WRED）。拥塞管理（LAN接口：SP/WRR/SP+WRR，WAN 接口：PQ/CBWFQ）。支持MQC（流分类，流行为，流策略）、HQoS、FR QoS、智能应用控制（SAC）。
组播	支持IGMP v1/v2/v3协议，支持静态组播配置，支持PIM-DM/SM/SSM、MSDP，支持多个组播协议间的互操作性，支持组播策略处理，包括组播路由协议和组播转发的策略处理，支持组播QoS。
安全	支持ACL、包过滤防火墙、ASPF、IPS、IDS、Antivirus、URL过滤、802.1x认证、MAC地址认证、Web认证、AAA认证、RADIUS认证、HWTACACS认证、广播风暴抑制、ARP安全、ICMP反攻击、URPF，CPCAR、黑名单、攻击源追踪。
管理维护	支持升级管理、GTL、SNMP（v1/v2c/v3）、NTP、Auto-Config、U盘开局、NetConf、命令行。
环境要求	长期工作温度：0~45℃ 工作湿度：5%RH~95%RH 工作海拔高度：≤4000m





版权所有 © 华为技术有限公司 2014。保留一切权利。

非经华为技术有限公司书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本手册内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明

、HUAWEI、华为、是华为技术有限公司的商标或者注册商标。

在本手册中以及本手册描述的产品中，出现的其他商标、产品名称、服务名称以及公司名称，由其各自的所有人拥有。

免责声明

本文档可能含有预测信息，包括但不限于有关未来的财务、运营、产品系列、新技术等信息。由于实践中存在很多不确定因素，可能导致实际结果与预测信息有很大的差别。因此，本文档信息仅供参考，不构成任何要约或承诺。华为可能不经通知修改上述信息，恕不另行通知。

华为技术有限公司
深圳市龙岗区坂田华为基地
邮编：518129
电话：+86 755 28780808

www.huawei.com