

NE20E-S 系列综合业务承载路由器



产品概述

华为® NetEngine20E-S 系列综合业务承载路由器（简称 NE20E-S）是华为公司面向交通、金融、能源、政府、教育、企业、ISP 等全行业用户需求推出的中、高端网络产品，主要应用在广域网的汇聚，企业及园区的出口。

NE20E-S 系列路由器包括 NE20E-S2E、NE20E-S2F、NE20E-S4、NE20E-S8、NE20E-S8A、NE20E-S16 和 NE20E-S16A（如图 1）。

图1 华为 NE20E-S 系列综合业务承载路由器



NE20E-S2E



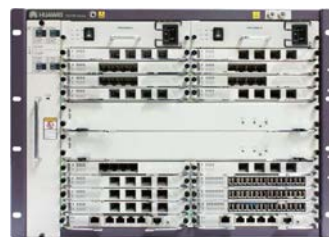
NE20E-S2F



NE20E-S4



NE20E-S8



NE20E-S16



NE20E-S8A



NE20E-S16A

NE20E-S 高性能主控板（MPUE1）搭配高性能交换引擎（NSP-A/B），支持 IPv4 BGP 路由数高达 25,000,000 条，IPv4 FIB 条目达 4,000,000 条。

NE20E-S 身材小巧，绿色节能，支持-40°C~65°C 宽温应用，能够在街边柜部署。

NE20E-S 采用华为公司自主研发的最新通用路由平台 VRP®（Versatile Routing Platform）和自研的 NP 芯片，基于硬件转发，具备无阻塞交换能力，具有强大的汇聚接入能力。NE20E-S 具有如下特点：

- 超高线速转发能力，业界领先的可靠性，可扩展性强，良好的 QoS 机制，以及强大的业务处理能力；
- 全业务高可靠承载，可以灵活部署 L2VPN、L3VPN、组播、组播 VPN、MPLS TE 等；
- 丰富的增值业务特性，如 GRE、IPSec、NAT、NetStream 等；
- 全面的过渡技术，全面支持 IPv6，可以实现 IPv4 到 IPv6 的平滑过渡。

NE20E-S 可以灵活应用于 IP/MPLS 网络接入汇聚市场，配合 NE 其他产品为企业用户提供全方位网络解决方案，满足用户未来业务发展的多元化需求。

NE20E-S 非常适合在如下场景中使用：


- 适合于作为大型园区/小型数据中心出口路由器、大型广域网接入/汇聚路由器、小型广域网的骨干路由器，以及网络探针。
- 适合于扩容：网络负荷持续增长，业务类型日益增多，而设备性能不足或设备支持的业务类型过少导致用户实际感受持续降低，急需扩容网络，提升网络承载能力，并维持后续的可持续发展。
- 现有网络存在使用老旧交换机作为汇聚节点，这些交换机即将停产和停止维保，需要替换成更高性能、支持丰富业务类型的设备。NE20E-S 支持 IPv4 FIB 条目达 4,000,000 条，支持 QinQ、L2VPN、L3VPN 和 MVPN 等多种业务类型。
- 现存 SDH 专线网络投资和维护成本高、接入业务单一、业务开通慢、扩展能力差，希望能迁移到低投资、扩展能力强，接入灵活的 IP 网络。NE20E-S 支持多种 E1、ATM、POS、CPOS、CWDM、GE、10GE、40GE 等多种接口，并支持 IP 硬管道和完善的 OAM 和保护机制，能够使 IP 网络支持提供近似 SDH 网络质量的专线业务，具备 SDH 专线的安全性高、带宽独立、时延低、OAM 能力强的特征。

产品特性

表 1 列出了华为 NE20E-S 系列路由器的特性及价值。

表1. 华为 NE20E-S 系列路由器产品特性

特性	描述
强大的业务支持能力	
全面的汇聚接入能力	端口类型丰富，支持 E1、ATM、POS、CPOS、GE、10GE、40GE，拥有高密度固定端口，满足传统广域汇聚接入需求的同时，也可支持以太 MSTP 的汇聚，全面满足客户业务需求。
丰富的宽带接入能力	业务能力： <ul style="list-style-type: none"> • 用户接入：支持经过二、三层设备接入的个人或家庭用户，以及企业或集团的 L2/L3 专线、PPP 专线。 • 接入介质：支持 xDSL、Ethernet、IPv4、IPv4/IPv6 双栈等多种用户接入方式。 • 接入协议：支持 IPoE、PPPoE、IPoEoVLAN、PPPoEoVLAN、IPoEoQ、PPPoEoQ、ND 等。 • 认证：支持 PPP 认证（包括 PAP 和 CHAP 认证）、Web 认证（Portal 认证）、绑定认证、快速认证等；支持根据 DHCP Option、VBAS、VLAN、PPPOE+等标记进行认

特性	描述
	<p>证；支持不认证、远端认证。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 授权和计费：支持直接授权、RADIUS 认证成功后授权等多种方式；支持用户在线动态授权。 <p>安全：支持通过 VLAN 或 VPN 隔离用户、绑定检查。</p>
强大的 L2TP 能力	<p>业务能力：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 支持作为 LAC（L2TP Access Concentrator，L2TP 访问集中器）、LNS（L2TP Network Server，L2TP 网络服务器）和 LTS（L2TP Tunnel Switch）。 ● L2TP 协议支持备份 LNS，当一个主 LNS 不可达之后，LAC 可以与备份 LNS 建立连接，增强可靠性和容错性。 ● L2TP 支持 LNS 负载均衡功能，LAC 侧的发起 L2TP 连接时，可以手工指定或者从 RADIUS 获取多个 LNS 地址，LAC 能将用户的会话分配到各 LNS 上。 <p> 说明 NE20E-S2E/S2F 当前不支持 L2TP，NE20E-S2F 计划于 2017 年 3 季度支持 L2TP。</p>
强大的路由能力	提供 RIP、OSPF、IS-IS、BGP4 和组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。
强大的业务承载能力	根据组网需求可以同时部署 L2VPN、L3VPN、MVPN，支持和 TE（Traffic Engineering）同时部署，支持灵活 QinQ，支持 DHCP，支持 L2TP，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，满足多业务融合的承载需求。
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、IGMP Snooping 等特性，可以灵活承载 IPTV 等视频业务，可以满足各种规模的组播业务的需求。
高可靠性	
设备级可靠	提供关键部件的冗余备份。关键组件支持热插拔与热备份，NSR（Non-Stop Routing），NSF（Non-Stop Forwarding）和 ISSU 等技术一起保障无中断业务运行。
网络级可靠	提供 IP/LDP/VPN/TE 快速重路由，热备（Hot-Standby），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，硬件 BFD 链路 3.3ms 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	提供的 VPN FRR 和 E-VRRP 技术，VLL FRR 和 Ethernet OAM 技术以及 PW Redundancy，可以应用于 L3VPN 和 L2VPN 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。
高安全性	
设备安全	<p>支持多种安全机制，通过接口 URPF、TCP/IP 防攻击对上送 CP 处理的欺骗、畸形报文过滤，通过 GTSM 检测上送 CP 报文的 TTL 并丢弃 TTL 非法的报文，然后通过应用层联动对上送的报文按协议粒度分类做带宽限制和优先级调度，通过管理业务平面防护实现管理口和业务口保护，使得最终上送到 CP 集中处理的报文在流量和报文格式上都合理合法。</p> <p>NE20E-S 还支持管理平面防护（MPAC）功能，根据配置的相应管理平面接入控制策略对上送 CPU 的报文进行过滤，丢弃不必要的报文，从而防止恶意报文的攻击。</p>

特性	描述
业务安全	<p>支持 IPSec 隧道，提供高质量、可互操作、基于密码学的安全性。</p> <p>支持国密算法。</p> <p>支持 URPF (Unicast Reverse Path Forwarding)，防止基于源地址欺骗的网络攻击行为。</p> <p>支持二层环路检测，根据对上送 CPU 的报文进行重复性判断来检测下游设备是否形成环路，当检测到环路时，根据配置的环路响应动作，路由器会及时向网管发送告警或 shutdown 发生环路的接口。</p> <p>支持 Keychain，为路由协议、TCP、信令协议（如 LDP）等应用程序提供安全认证，在认证过程中，Keychain 可以动态的更改认证密钥。Keychain 支持 MD5(Message Digest 5)、SHA1-12 (Secure Hash Algorithm 1)、HMAC-MD5 (Hash Message Authentication Code for Message Digest 5)、HMAC-SHA1-12、HMAC-SHA1-20、SHA2-256、HMAC-SHA2-256 等认证算法。</p>
灵活的 VS (Virtual System) 技术	<p>使用 VS 技术能够将一台路由器虚拟成多个逻辑路由器，各逻辑路由器之间资源隔离。网络中的不同业务可以部署在不同的 VS 上，形成多业务网络，各种业务隔离，提高业务的安全性和可靠性。</p>
灵活可扩展性，保护投资	
控制和转发分离	<p>采用分布式处理架构，主控、交换和转发物理分离，控制平面和业务平面分离，确保业务和控制互不干扰，主备倒换时不影响业务转发，并提供丰富可扩展的业务和高性能的转发能力。</p> <p>控制平面、业务平面、管理平面三者互相独立，互不干扰，可独立升级。</p>
领先的 VRP 平台	<p>与华为旗舰产品 NE5000E 共平台(均采用最新的 VRPv8)。VRP 操作系统采用 RDF (Resilient Distributed Framework)弹性分布式架构，通过相对分离的管理平面，业务平面，数据平面和控制平面，极大的提升了整个系统的灵活性，可靠性，可管理性，扩展性。</p> <p>华为 VRP 平台成熟稳定，目前现网运行超过 700 万套，其功能丰富性和稳定性也经过了大规模实际应用的磨砺，具备了丰富的业务特性和功能。</p>
自研芯片，业务随需而动	<p>全可编程架构的自研网络处理器 NP 芯片，可通过微码编程实现新业务，客户无需更换新的硬件，节省设备投资成本；同时大幅度缩短业务创新周期，帮助客户实现新业务快速上线，助力客户构建弹性可扩展的网络。</p>
业界领先的创新技术	
IP 硬管道	<p>IP 硬管道技术是华为公司在 IP 领域的又一大创新，在现有网络基础上，利用 MPLS-TE、HQoS 等技术，通过硬件资源预留方式，实现专线业务的带宽专用，同时保证业务低时延、高可靠。</p> <p>NE20E-S 支持创新的 IP 硬管道技术，为企业 provide 高品质的 IP 专线解决方案。通过硬件严格隔离软硬管道，确保硬管道带宽不被抢占，实现类似 SDH 的刚性管道，同时采用 IP FPM 技术实现流级别的业务质量感知，通过网管和 uTraffic 提供图形化显示，实时监测业务运行状况，实现 IP 专线业务的可控、可管、可视。</p>
OAM	<p>除了支持点到点的 EFM 协议、端到端以太网链路管理维护的 CFM 协议和端到端以太网链路性能检测的 Y.1731 协议三者的综合应用，为用户提供了一套完整的以太网 OAM 解决方案之外，NE20E-S 还支持华为创新的 IP FPM (IP Flow Performance Measurement) 技术。一方面，IP FPM 可以直接对业务报文进行测量，真实反映 IP 网络的性能；另一方面，IP FPM 还可以在线监控 IP 网络承载业务的变化，准确实时地反映出业务运行情况，</p>


特性	描述
	能够快速精确地进行故障定位。IP FPM 具备高精度、部署灵活、对业务零影响等优势。
减少投资	
动态节能设计	根据业务流量变化，动态调整转发芯片处理核数量、频率、总线带宽等，使单板功耗相应变化，达到动态节能效果。
节省空间	设备仅有 220mm 深，最低 2U 高，为用户节省机房空间。
宽温设计	宽温设计，满足 -40~65℃ 工作的条件，适合环境恶劣的室外应用。

应用场景

表 2 列出了华为 NE20E-S 系列路由器的应用场景。

表2. 华为 NE20E-S 系列路由器的应用场景

应用场景	产品特性
大型园区/小型数据中心的出口路由器	NE20E-S 支持 NAT、IPSec、灵活可控制策略路由（重定向），并支持大路由。
大型广域网接入/汇聚、小型广域网的骨干路由器	<p>端口类型丰富，支持 E1、ATM、POS、CPOS、GE、10GE、40GE，拥有高密度固定端口，满足传统广域汇聚接入需求的同时，也可支持以太 MSTP 的汇聚，全面满足客户业务需求。</p> <p>根据组网需求可以同时部署 L2VPN、L3VPN、MVPN，支持和 TE（Traffic Engineering）同时部署，支持灵活 QinQ，支持 DHCP，支持 L2TP，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。</p> <p>支持 IP 硬管道，通过硬件资源预留方式，实现专线业务的带宽专用，同时保证业务低时延、高可靠。</p>
BRAS 宽带接入服务器	<p>支持 xDSL、Ethernet、IPv4、IPv4/IPv6 双栈等多种用户接入方式。</p> <p>支持 IPoE、PPPoE、IPoEoVLAN、PPPoEoVLAN、IpoEoQ、PPPoEoQ、ND 等接入协议。</p> <p>支持 PPP 认证（包括 PAP 认证和 CHAP 认证）、Web 认证（Portal 认证）、绑定认证、快速认证等多种认证方式。</p> <p>支持直接授权、RADIUS 认证成功后授权等多种方式；支持用户在线动态授权。</p> <p> 说明 NE20E-S2E/S2F 当前不支持 BRAS 功能，NE20E-S2F 计划于 2017 年 3 季度支持 BRAS 功能。</p>
L2TP 的 LAC、LNS 或 LTS	支持 GE、10GE 等多种以太链路接入的 PPPoE 宽带用户通过 L2TP 隧道接入；可提供 RADIUS 服务器的验证，并可在 LAC 和 LNS 同时计费，即 ISP 处（用于产生

应用场景	产品特性
	帐单) 及企业网关 (用于付费及审计)。 支持备份 LNS 和 LNS 负载均衡功能。  说明 NE20E-S2E/S2F 当前不支持 L2TP, NE20E-S2F 计划于 2017 年 3 季度支持 L2TP。
网络探针	支持丰富的 OAM 技术, 例如 IP FPM、TWAMP (Two-Way Active Measurement Protocol)、Y.1731、RFC2544、RFC1564、NQA (Network Quality Analysis)。

产品规格

表 3 列出了华为 NE20E-S 系列路由器的规格。

表3. 华为 NE20E-S2E/S2F 系列路由器产品规格

项目	NE20E-S2E	NE20E-S2F
固定端口	2*10GE (SFP+) + 24*GE (SFP)	4*10GE (SFP+) + 40*GE (SFP)
槽位数	2 PICs	2 PICs
主控板	固定式, 不可插拔	固定式, 不可插拔
支持的 NSP	固定式, 不可插拔	固定式, 不可插拔
内存容量	4 GB	8 GB
MTBF (年)	59.2	59.2
MTTR (小时)	2	2
系统可靠性	0.9999996143	0.9999996143
物理尺寸【说明 1】	高: 89 mm (2U) 宽: 442 mm 深: 220 mm	高: 89 mm (2U) 宽: 442 mm 深: 220 mm
重量 (空配)【说明 2】	7.2 kg (直流) 7.2 kg (交流)	7.3 kg (直流) 7.3 kg (交流)
重量 (满配)	9.3 kg (直流) 10.3 kg (交流)	9.4 kg (直流) 10.4 kg (交流)
风扇冗余	3 个	3 个
电源冗余	1+1	1+1

项目	NE20E-S2E	NE20E-S2F
典型功耗（满配）	195 W（直流） 219 W（交流）	309 W（直流） 335 W（交流）
散热值	632.7 BTU/hour（直流） 710.5 BTU/hour（交流）	1002.5 BTU/hour（直流） 1086.9BTU/hour（交流）
电源输入	直流：-40 ~ -72V（额定为-48V/-60V） 交流：180 V ~ 264V（220V 电网额定电压： 200V ~ 240V）	直流：-40 ~ -72V（额定为-48V/-60V） 交流：180 V ~ 264V（220V 电网额定电压： 200V ~ 240V）
机架	19 英寸、21 英寸标准机柜，机柜深度≥300mm	19 英寸、21 英寸标准机柜，机柜深度≥300mm
工作环境温度【说明 3、4、5】	-5°C ~ 65°C	-5°C ~ 65°C
工作环境相对湿度（长期）【说明 3、6】	5% ~ 85%，无凝结	5% ~ 85%，无凝结
工作环境相对湿度（短期）【说明 3、6】	5% ~ 95%，无凝结	5% ~ 95%，无凝结
长期工作海拔高度	≤ 3000 米@ 40°C	≤ 3000 米@ 40°C
存储温度【说明 3、4】	-40°C ~ 70°C	-40°C ~ 70°C
存储相对湿度【说明 3】	5% ~ 95%，无凝结	5% ~ 95%，无凝结
存储海拔高度	≤ 5000 米	≤ 5000 米
遵从法规	EMC 标准 <ul style="list-style-type: none"> • CISPR22 Class A • EN 55022 Class A • EN 55032 Class A • AS/NZS CISPR22 Class A • FCC Part 15 Subpart B Class A • ICES 003 Class A • VCCI V-3 Class A • IEC 61000-6-4 Class A • EN 61000-6-4 Class A • IEC 61000-3-2 • EN 61000-3-2 • GB 17625.1 • IEC 61000-3-3 • EN 61000-3-3 • GB 17625.2 	

项目	NE20E-S2E	NE20E-S2F
	<ul style="list-style-type: none"> • CISPR24 • EN 55024 • ETSI EN 300 386 • ETSI ES 201 468 • EN 61000-6-2 • IEC 61000-6-2 <p>安全标准</p> <ul style="list-style-type: none"> • IEC 60950-1 • EN 60950-1 • UL 60950-1 • CSA C22.2 No 60950-1 • AS/NZS 60950.1 • IEC 60825-1 • IEC 60825-2 • EN 60825-1 • EN 60825-2 • 21 CFR 1040.10 and Laser Notice 50 <p>接地标准</p> <ul style="list-style-type: none"> • ITU-T K.27 • ETSI EN 300 253 	

 说明

【说明 1】：外型尺寸，“宽”为不带挂耳的尺寸。

【说明 2】：“空配”是指含机框、固定板（针对 NE20E-S2E/S2F）、风扇，不含电源。

【说明 3】：温度、湿度的测量点，是指在机架前后没有保护板的情况下，距地板以上 1.5m 和距机架前方 0.4m 处测量的数值。

【说明 4】：温度变化速率限制：30°C/小时。

【说明 5】：光器件的使用会影响设备的工作环境温度。

【说明 6】：短期是指连续不超过 96 小时和每年累计不超过 15 天。超过上述值为长期。

表4. 华为 NE20E-S4/S8/S8A/S16/S16A 系列路由器产品规格

项目	NE20E-S4	NE20E-S8	NE20E-S8A	NE20E-S16	NE20E-S16A
固定端口	无	无	无	无	无
槽位数	2 MPUs 1 NSP 4 PICs	2 MPUs 2 NSPs 8 PICs	2 MPUs 2 NSPs 8 PICs	2 MPUs 2 NSPs 16 PICs	2 MPUs 2 NSPs 16 PICs

项目	NE20E-S4	NE20E-S8	NE20E-S8A	NE20E-S16	NE20E-S16A
主控板	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
支持的 NSP	1 块	2 块	2 块	2 块	2 块
内存容量	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
MTBF (年)	31.07	138.61	138.61	138.61	138.61
MTTR (小时)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
系统可靠性	0.999998163	0.999999588	0.999999588	0.999999588	0.999999588
物理尺寸【说明 1】	<ul style="list-style-type: none"> • 直流 高: 132mm (3U) 宽: 442mm 深: 220mm • 交流 高: 175mm (4U) 宽: 442mm 深: 220mm 	<ul style="list-style-type: none"> • 直流 高: 222mm (5U) 宽: 442mm 深: 220mm • 交流 高: 264mm (6U) 宽: 442mm 深: 220mm 	<ul style="list-style-type: none"> • 直流 高: 222mm (5U) 宽: 442mm 深: 220mm • 交流 高: 264mm (6U) 宽: 442mm 深: 220mm 	高: 353mm (8U) 宽: 442mm 深: 220mm	高: 353mm (8U) 宽: 442mm 深: 220mm
重量 (空配) 【说明 2】	5.5kg (直流) 6.6kg (交流)	8.8kg (直流) 10.2kg (交流)	8.8kg (直流) 10.2kg (AC)	14.0kg (直流) 14.0kg (AC)	14.0kg (直流) 14.0kg (AC)
重量 (满配)	13.7kg (直流) 18.1kg (交流)	22.3kg (直流) 27.0kg (交流)	22.4kg (直流) 27.0kg (交流)	34.0kg (直流) 36.0kg (交流)	34.0kg (直流) 36.0kg (交流)
风扇冗余	6 个	9 个	9 个	6 个	6 个
电源冗余	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
典型功耗 (满配)	398 W (直流) 456 W (交流)	645 W (直流) 703 W (交流)	645 W (直流) 703 W (交流)	696 W (直流) 740 W (交流)	708 W (直流) 752 W (交流)
散热值	1291.3 BTU/hour (直流) 1479.5BTU/hour (交流)	2092.7 BTU/hour (直流) 2280.8BTU/hour (交流)	2092.7 BTU/hour (直流) 2280.8BTU/hour (交流)	2258.1 BTU/hour (直流) 2400.9 BTU/hour (交流)	2258.1 BTU/hour (直流) 2400.9 BTU/hour (交流)
电源输入	直流: -40 ~ -72V (额定为 -48V/-60V) 交流: 180 V ~ 264V (220V 电网 额定电压: 200V ~ 240V)	直流: -40 ~ -72V (额定为 -48V/-60V) 交流: 180 V ~ 264V (220V 电网 额定电压: 200V ~ 240V)	直流: -40 ~ -72V (额定为 -48V/-60V) 交流: 180 V ~ 264V (220V 电网 额定电压: 200V ~ 240V)	直流: -40 ~ -72V (额定为 -48V/-60V) 交流: 180 V ~ 264V (220V 电网 额定电压: 200V ~ 240V)	直流: -40 ~ -72V (额定为 -48V/-60V) 交流: 180 V ~ 264V (220V 电网 额定电压: 200V ~ 240V)

项目	NE20E-S4	NE20E-S8	NE20E-S8A	NE20E-S16	NE20E-S16A
机架	19 英寸、21 英寸标准机柜，机柜深度 $\geq 300\text{mm}$	19 英寸、21 英寸标准机柜，机柜深度 $\geq 300\text{mm}$	19 英寸、21 英寸标准机柜，机柜深度 $\geq 300\text{mm}$	19 英寸、21 英寸标准机柜，机柜深度 $\geq 300\text{mm}$	19 英寸、21 英寸标准机柜，机柜深度 $\geq 300\text{mm}$
工作环境温度【说明 3、4、5】)	$-40^{\circ}\text{C} \sim 65^{\circ}\text{C}$	$-40^{\circ}\text{C} \sim 65^{\circ}\text{C}$	$-5^{\circ}\text{C} \sim 65^{\circ}\text{C}$	$0^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$	$0^{\circ}\text{C} \sim 45^{\circ}\text{C}$
工作环境相对湿度（长期）【说明 3、6】	5% ~ 85%，无凝结	5% ~ 85%，无凝结	5% ~ 85%，无凝结	5% ~ 85%，无凝结	5% ~ 85%，无凝结
工作环境相对湿度（短期）【说明 3、6】	5% ~ 95%，无凝结	5% ~ 95%，无凝结	5% ~ 95%，无凝结	5% ~ 95%，无凝结	5% ~ 95%，无凝结
长期工作海拔高度	≤ 3000 米	≤ 3000 米	≤ 3000 米	≤ 3000 米	≤ 3000 米
存储温度【说明 3、4】	$-40^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$	$-40^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$	$-40^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$	$-40^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$	$-40^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$
存储相对湿度【说明 3】	5% ~ 95%，无凝结	5% ~ 95%，无凝结	5% ~ 95%，无凝结	5% ~ 95%，无凝结	5% ~ 95%，无凝结
存储海拔高度	≤ 5000 米	≤ 5000 米	≤ 5000 米	≤ 5000 米	≤ 5000 米
遵从法规	同 NE20E-S2E/S2F，请参见表 3。				

说明

【说明 1】：外型尺寸，“宽”为不带挂耳的尺寸。

【说明 2】：“空配”是指含机框、固定板（针对 NE20E-S2E/S2F）、风扇，不含电源。

【说明 3】：温度、湿度的测量点，是指在机架前后没有保护板的情况下，距地板以上 1.5m 和距机架前方 0.4m 处测量的数值。

【说明 4】：温度变化速率限制： $30^{\circ}\text{C}/\text{小时}$ 。

【说明 5】：光器件的使用会影响设备的工作环境温度。

【说明 6】：短期是指连续不超过 96 小时和每年累计不超过 15 天。超过上述值为长期。

订购信息

提交订单，请登录 [UniSTAR SCT](#) 网站。

硬件基本配置

表5. NE20E-S2E 基本配置 Bundle

订购名称	BOM 编码	描述	备注
CR2P2EBASD10	02311ARG	NE20E-S2E 基本配置 (含 NE20E-S2E 机框, 固定 2*10GE-SFP+ 和 24GE-SFP 接口/双直流电源/风扇单元/电源线, 不含软件费用和资料)	不支持室外应用。
CR2P2EBASA10	02311ARH	NE20E-S2E 基本配置 (含 NE20E-S2E 机框, 固定 2*10GE-SFP+ 和 24GE-SFP 接口/双交流电源/风扇单元/电源线, 不含软件费用和资料)	不支持室外应用。

表6. NE20E-S2E 基本组件

订购名称	BOM 编码	描述	备注
CR2B0BKP0210	02350BUN	NE20E-S2E 一体化机箱组件	含: 机框、背板、固定板、风扇; 不含: 电源。
CR5B2PWRDC00	02311BHJ	直流电源接入模块 600W	整机配置 2 个。
CR5B2PWRAC00	02311BLJ	交流电源接入模块 500W	整机配置 2 个。
CR2M002FBX10	02311BQQ	风扇单元	整机配置 1 个, 已包含在机箱组件内。

表7. NE20E-S2F 基本配置 Bundle

订购名称	BOM 编码	描述	备注
CR2P2FBASD10	02311ARQ	NE20E-S2F 基本配置 (含 NE20E-S2F 机框, 固定 4*10GE-SFP+ 和 40GE-SFP 接口/双直流电源/风扇单元/电源线, 不含软件费用和资料)	-
CR2P2FBASA10	02311ARR	NE20E-S2F 基本配置 (含 NE20E-S2F 机框, 固定 4*10GE-SFP+ 和 40GE-SFP 接口/双交流电源/风扇单元/电源线, 不含软件费用和资料)	-

表8. NE20E-S2F 基本组件

订购名称	BOM 编码	描述	备注
CR2B0BKP0211	02350BUP	NE20E-S2F 一体化机箱组件	含: 机框、背板、固定板、风扇; 不含: 电源。

订购名称	BOM 编码	描述	备注
CR5B2PWRDC00	02311BHJ	直流电源接入模块 600W	整机配置 2 个。
CR5B2PWRAC00	02311BLJ	交流电源接入模块 500W	整机配置 2 个。
CR2M002FBX10	02311BQQ	风扇单元	整机配置 1 个，已包含在机箱组件内。

表9. NE20E-S4 基本配置 Bundle

订购名称	BOM 编码	描述	备注
CR2M04BASD01	02357980	NE20E-S4 直流基本配置（含 NE20E-S4 机箱/单主控/双直流电源/电源线，不含软件费用和资料）	NSP 需要单独配置。
CR2M04BASD02	02357978	NE20E-S4 直流基本配置（含 NE20E-S4 机箱/双主控/双直流电源/电源线，不含软件费用和资料）	NSP 需要单独配置。
CR2M04BASA01	02350DWY	NE20E-S4 交流基本配置（含 NE20E-S4 机箱/单主控/双交流电源/电源线，不含软件费用和资料）	NSP 需要单独配置。
CR2M04BASA02	02350DXA	NE20E-S4 交流基本配置（含 NE20E-S4 机箱/双主控/双交流电源/电源线，不含软件费用和资料）	NSP 需要单独配置。
CR2M04BASD11	02350FVB	NE20E-S4 直流基本配置（含 NE20E-S4 机箱/单主控 MPUE1/双直流电源/电源线，不含软件费用和资料）	NSP 需要单独配置。
CR2M04BASD12	02350FVD	NE20E-S4 直流基本配置（含 NE20E-S4 机箱/双主控 MPUE1/双直流电源/电源线，不含软件费用和资料）	NSP 需要单独配置。
CR2M04BASA11	02350FVL	NE20E-S4 交流基本配置（含 NE20E-S4 机箱/单主控 MPUE1/双交流电源/电源线，不含软件费用和资料）	NSP 需要单独配置。
CR2M04BASA12	02350FVP	NE20E-S4 交流基本配置（含 NE20E-S4 机箱/双主控 MPUE1/双交流电源/电源线，不含软件费用和资料）	NSP 需要单独配置。

表10. NE20E-S4 基本组件

订购名称	BOM 编码	描述	备注
CR2B0BKP0410	02355528	NE20E-S4 一体化直流机箱组件	-
CR2B0BKP0411	02350DCV	NE20E-S4 一体化交流机箱组件	-
CR5D00PSUC70	03030QAS	直流电源接入模块 1200W	每设备配 2 块。
CR5D0PSUAC00	02310RBJ	交流电源接入模块 1600W	每设备配 2 块。
CR2M004FBX10	02310MSU	NE20E-S4 风扇单元	已包含在机箱组件内，AC/DC 机框通用。

订购名称	BOM 编码	描述	备注
CR2D00MPUE10	03030QCX	主处理板 E	2G 内存，NE20E-S4 可配 1 或 2 块。
CR2D0MPUE110	03031EDQ	主处理板 E1	8G 内存，NE20E-S4 可配 1 或 2 块。

表11. NE20E-S8 基本配置 Bundle

订购名称	BOM 编码	描述	备注
CR2M08BASD02	02357981	NE20E-S8 直流基本配置（含 NE20E-S8 机箱/双主控/双直流电源/电源线，不含软件费用和资料）	NSP 需要单独配置。
CR2M08BASA02	02357982	NE20E-S8 交流基本配置（含 NE20E-S8 机箱/双主控/双交流电源/电源线，不含软件费用和资料）	NSP 需要单独配置。
CR2M08BASD12	02350FVR	NE20E-S8 直流基本配置（含 NE20E-S8 机箱/双主控 MPUE1/双直流电源/电源线，不含软件费用和资料）	NSP 需要单独配置。
CR2M08BASA12	02350FVS	NE20E-S8 交流基本配置（含 NE20E-S8 机箱/双主控 MPUE1/双交流电源/电源线，不含软件费用和资料）	NSP 需要单独配置。

表12. NE20E-S8 基本组件

订购名称	BOM 编码	描述	备注
CR2B0BKP0810	02355529	NE20E-S8 一体化直流机箱组件	-
CR2B0BKP0811	02356553	NE20E-S8 一体化交流机箱组件	-
CR5D00PSUC70	03030QAS	直流电源接入模块 1200W（带黑匣子）	每设备配 2 块。
CR5D0PSUAC00	02310RBJ	交流电源接入模块 1600W	每设备配 2 块。
CR2M008FBX10	02310MSV	NE20E-S8 直流风扇单元	已包含在 DC 机箱组件内。
CR2M008FBX11	02310SFU	NE20E-S8 交流风扇单元	已包含在 AC 机箱组件内。
CR2D00MPUE10	03030QCX	主处理板 E	2G 内存，NE20E-S8 必配 2 块。
CR2D0MPUE110	03031EDQ	主处理板 E1	8G 内存，NE20E-S8 必配 2 块。

表13. NE20E-S16 基本配置 Bundle

订购名称	BOM 编码	描述	备注
CR2M16BASD02	02357983	NE20E-S16 直流基本配置 (含 NE20E-S16 机箱/双主控/双直流电源/电源线, 不含软件费用和资料)	NSP 需要单独配置。
CR2M16BASA02	02357984	NE20E-S16 交流基本配置 (含 NE20E-S16 机箱/双主控/双交流电源/电源线, 不含软件费用和资料)	NSP 需要单独配置。
CR2M16BASD12	02350FVT	NE20E-S16 直流基本配置 (含 NE20E-S16 机箱/双主控 MPUE1/双直流电源/电源线, 不含软件费用和资料)	NSP 需要单独配置。
CR2M16BASA12	02350FVU	NE20E-S16 交流基本配置 (含 NE20E-S16 机箱/双主控 MPUE1/双交流电源/电源线, 不含软件费用和资料)	NSP 需要单独配置。

表14. NE20E-S16 基本组件

订购名称	BOM 编码	描述	备注
CR2B0BKP1610	02356551	NE20E-S16 一体化机箱组件	-
CR5D00PSUD71	03030RFQ	直流电源接入模块 1600W (带黑匣子)	每设备配 2 块
CR5D0PSUAC00	02310RBJ	交流电源接入模块 1600W	每设备配 2 块
CR2M016FBX10	02310QMQ	NE20E-S16 风扇单元	已包含在机箱组件内
CR2D00MPUE10	03030QCX	主处理板 E	2G 内存, NE20E-S16 必配 2 块
CR2D0MPUE110	03031EDQ	主处理板 E1	8G 内存, NE20E-S16 必配 2 块

表15. NE20E-S8A 基本配置 Bundle

订购名称	BOM 编码	描述	备注
CR2M08BASD13	02350QWR	NE20E-S8A 直流基本配置(含 NE20E-S8A 机箱/双主控 MPUE1/双直流电源/电源线,不含软件费用和资料)	NSP 需要单独配置。
CR2M08BASA13	02350QWS	NE20E-S8A 交流基本配置(含 NE20E-S8A 机箱/双主控 MPUE1/双交流电源/电源线,不含软件费用和资料)	NSP 需要单独配置。

表16. NE20E-S8A 基本组件

订购名称	BOM 编码	描述	备注
CR2B0BKP0812	02350RGE	NE20E-S8A 一体化直流机箱组件	-
CR2B0BKP0813	02350RGF	NE20E-S8A 一体化交流机箱组件	

订购名称	BOM 编码	描述	备注
CR5D00PSUC71	03032CYL	直流电源接入模块 1600W	每设备配 2 块
CR5D00PSUAC00	02310RBJ	交流电源接入模块 1600W	每设备配 2 块
CR2M008FBX10	02310MSV	NE20E-S8 直流风扇单元	已包含在机箱组件内
CR2M008FBX11	02310SFU	NE20E-S8 交流风扇单元	已包含在机箱组件内
CR2D0MPUE110	03031EDQ	主处理板 E1	8G 内存

表17. NE20E-S16A 基本配置 Bundle

订购名称	BOM 编码	描述	备注
CR2M16BASD13	02350QWT	NE20E-S16A 直流基本配置(含 NE20E-S16A 机箱/双主控 MPUE1/双直流电源/电源线,不含软件费用和资料)	NSP 需要单独配置。
CR2M16BASA13	02350QWU	NE20E-S16A 交流基本配置(含 NE20E-S16A 机箱/双主控 MPUE1/双交流电源/电源线,不含软件费用和资料)	NSP 需要单独配置。

表18. NE20E-S16A 基本组件

订购名称	BOM 编码	描述	备注
CR2B0BKP1611	02350RGG	NE20E-S16A 一体化机箱组件	-
CR5D00PSUD72	03032CYM	直流电源接入模块 1600W	每设备配 2 块
CR5D00PSUAC00	02310RBJ	交流电源接入模块 1600W	每设备配 2 块
CR2M016FBX12	02311MUS	NE20E-S16A 风扇单元	已包含在机箱组件内
CR2D0MPUE110	03031EDQ	主处理板 E1	8G 内存

硬件板卡配置

表19. NE20E 系列网络业务处理单元

订购名称	BOM 编码	描述	NE20E-						
			S2E	S2F	S4	S8	S8A	S16	S16A
CR2D0NSP5010	03030QGY	网络业务处理单元(NSP-50)	-	-	●	●	●	●	●
CR2DNSPE5010	03030QHA	网络业务处理单元(NSP-50-E)	-	-	-	-	-	-	-
CR2DNSP12010	03030RFH	网络业务处理单元(NSP-120)	-		●	●	●	●	●

订购名称	BOM 编码	描述	NE20E-						
			S2E	S2F	S4	S8	S8A	S16	S16A
CR2DNSP1201E	03030RFG	网络业务处理单元(NSP-120-E)	-	-	-	-	-	-	-
CR2DNSPA0010	03031DBV	网络业务处理单元 (NSP-A)	-	-	●	●	●	●	●
CR2DNSPB0010	03031DBX	网络业务处理单元 (NSP-B)	-	-	●	●	●	●	●

表20. NE20E 系列接口卡

订购名称	BOM 编码	光模块描述	NE20E-							备注
			S2E	S2F	S4	S8	S8A	S16	S16A	
CR2D00E1MF70	03031LPW	1 端口 40GBase-CFP 物理接口卡 (PIC)	-	●	●	●	●	-	-	占一个槽位, 配套 NSP-120/A/B 使用
CR2D00E8GE12	03031DHB	8 端口 100/1000Base-RJ45 物理接口卡	●	●	●	●	●	●	●	占一个槽位
CR2D00EAGF10	03031DJK	10 端口 100/1000Base-X-SFP 物理接口卡	●	●	●	●	●	●	●	占一个槽位
CR2D00L4XF11	03031DJP	4 端口 10GBase LAN/WAN-SFP+ 物理接口卡	-	●	●	●	●	-	-	占一个槽位, 配套 NSP-120/A/B 使用
CR2DL1XE8G11	03031DJQ	1 端口 10GBase LAN/WAN-SFP+ 和 8 端口 100/1000Base-X-SFP 物理接口卡	●	●	●	●	●	●	●	占一个槽位
CR2D00L2XF12	03030WGQ	2 端口 10GBase LAN/WAN-SFP+ 物理接口卡	●	●	●	●	●	●	●	占一个槽位
CR2D000IE110	03030QCQ	32 端口 E1 物理接口卡(75ohm)	●	●	●	●	●	●	●	占一个槽位
CR2D000IE111	03030QCP	32 端口 E1 物理接口卡(120ohm)	●	●	●	●	●	●	●	占一个槽位
CR2D000DE110	03030RFA	16 端口 E1 物理接口卡(75ohm)	●	●	●	●	●	●	●	占一个槽位
CR2D000DE111	03030REY	16 端口 E1 物理接口卡(120ohm)	●	●	●	●	●	●	●	占一个槽位
CR2D00C4CF11	03030QCN	4 端口 Channelized STM-1c POS-SFP 物理接口卡	●	●	●	●	●	●	●	占一个槽位
CR2D00P4CF11	03030RET	4 端口 OC-3c/STM-1c POS-SFP 物理接口卡	●	●	●	●	●	●	●	占一个槽位

订购名称	BOM 编码	光模块描述	NE20E-						备注	
			S2E	S2F	S4	S8	S8A	S16		S16A
CR2DP2C1HF11	03031DKA	2 端口 OC-3c/STM-1c (或者 1 端口 OC-12c/STM-4c) POS-SFP 物理接口卡	●	●	●	●	●	●	●	占一个槽位, 支持命令行将接口在 622Mbps 和 155Mbps 间切换。
CR2D00C1CF11	03031DKB	1 端口 Channelized STM-1c POS-SFP 物理接口卡	●	●	●	●	●	●	●	占一个槽位
CR2D0L2XFH11	03032CRN	2 端口 10GBase LAN/WAN-SFP+ 物理接口卡 H	-	●	●	●	●	●	●	硬管道卡, 占一个槽位, 配套 NSP-A/B 使用
CR2D0E8GFH10	03032CRP	8 端口 100/1000Base-X-SFP 物理接口卡 H	-	●	●	●	●	●	●	硬管道卡, 占一个槽位, 配套 NSP-A/B 使用
CR2D00A2CF10	03031WDR	2 端口 OC-3c/STM-1c ATM-SFP 物理接口卡	●	●	●	●	●	●	●	仅支持 PWE3 和 IPOA, 不支持 BRAS。

光/电模块

表21. 40GE CFP 光模块 (“●”表示“支持”, “-”表示“不支持”)

订购名称	BOM 编码	光模块描述	NE20E-						
			S2E	S2F	S4	S8	S8A	S16	S16A
OSMD10N02	02310WUV	高速光模块 -CFP-850nm-4*10.3125Gb/s--7.6dBm-2.4dBm--5.4dBm-mpo-SM-0.1km	-	●	●	●	●	-	-
OSM010C02	S4017471	高速光模块-CFP-1271~1331nm CWDM-41.25Gb/s--1dBm-3dBm--11.5dBm -LC-SM-10km	-	●	●	●	●	-	-
OSM040C01	02311BLM	高速光模块-CFP-4*10Gb/s(1310 波段)-41.25Gb/s--1.1dBm-3.8dBm--18dBm-直出口 LC-SMF-40km-OMA 光功率,40GBASE-ER4	-	●	●	●	●	-	-
OSX080N05	02311AYS	高速光模块-CFP-4*10Gb/s(1550 波段)-41.25Gb/s-0dBm-4.5dBm--22dBm-Straight LC-SMF-80km	-	●	●	●	●	-	-

说明

当前 40GE CFP 光模块不支持室外应用。

表22. 10GE SFP+光模块 (“●”表示“支持”，“-”表示“不支持”)

订购名称	BOM 编码	光模块描述	NE20E-						
			S2E	S2F	S4	S8	S8A	S16	S16A
OSX040N03	S4017482	光收发一体模块 (SFP+,850nm,10Gb/s,-7.3~-1dBm,-11.1dBm,LC,多模,0.3km)	●	●	●	●	●	●	●
OSX001002	S4017483	光收发一体模块 (SFP+,1310nm,10Gb/s,-8.2~0.5dBm,-12.6dBm,LC,单模,10km)	●	●	●	●	●	●	●
OMXD30002	S4017484	光收发一体模块 (SFP+,1550nm,9.95~11.1Gb/s,-4.7~4dBm,-14.1dBm,LC,单模,40km)	●	●	●	●	●	●	●
OSX080N04	02310PVU	光收发一体模块 (SFP+,1550nm,9.953~10.3125Gb/s,0~4dBm,-24dBm,LC,单模,80km)	●	●	●	●	●	●	●

表23. GE SFP/eSFP 光/电模块 (“●”表示“支持”，“-”表示“不支持”)

订购名称	BOM 编码	光模块描述	NE20E-						
			S2E	S2F	S4	S8	S8A	S16	S16A
OMU0D5002	S4016955	光收发一体模块 (eSFP,850nm,2.125Gb/s(Multi rate),-9.5~-2.5dBm,-17dBm,LC,MM,0.5km)	●	●	●	●	●	●	●
OSG010N05	S4016067	光收发一体模块 (eSFP,1310nm,1.25Gb/s,-9dBm~-3dBm,-20dBm,LC,单模,10km)	●	●	●	●	●	●	●
OSG040002	S4016954	光收发一体模块 (eSFP,1310nm,1.25Gb/s,-5~0dBm,-23dBm,LC,SM,40km)	●	●	●	●	●	●	●
OSG080N01	02310RAW	光收发一体模块 -eSFP-1550nm-1.25Gb/s--2dBm-5dBm--23dBm-LC-单模-80km	●	●	●	●	●	●	●
OSG100N01	02310RAX	功能模块-NetEngine40E-CR5M1SF29-光收发一体模块 -eSFP-1550nm-1.25Gb/s-0dBm-5dBm--30dBm-LC-单模-100km	●	●	●	●	●	●	●
OEGD01N01	02310RAV	光有源功能模块-1000BASE-T -SFP 模块 -RJ45 电接口-自协商-最大传输距离 100m	●	●	●	●	●	●	●

表24. 622 Mbps eSFP 光模块 (“●”表示“支持”，“-”表示“不支持”)

订购名称	BOM 编码	光模块描述	NE20E-						
			S2E	S2F	S4	S8	S8A	S16	S16A
OSH015N05	S4015760	光收发一体模块 (ESFP,1310nm,STM4,-15dBm~-8dBm,-30dBm,单模,LC,15Km)	●	●	●	●	●	●	●
eSFP-1310nm-L-4.1	S4015713	光收发一体模块 (eSFP,1310nm,STM4,-3dBm~-2dBm,-30dBm,单模,LC,40km)	●	●	●	●	●	●	●
OSH080N01	02310QXT	光收发一体模块 -eSFP-1550nm-STM4--3dBm-2dBm--30dBm-LC-单模-80km	●	●	●	●	●	●	●

表25. 155 Mbps SFP/eSFP 光模块 (“●”表示“支持”，“-”表示“不支持”)

订购名称	BOM 编码	光模块描述	NE20E-						
			S2E	S2F	S4	S8	S8A	S16	S16A
SFP-FE-SX-MM1310	S4015731	光收发一体模块 (SFP,1310nm,STM1,-19dBm~-14dBm,-30dBm,多模,LC,2km)	●	●	●	●	●	●	●
eSFP-FE-LX-SM1310	S4015755	光收发一体模块 (ESFP,1310nm,STM1,-15dBm~-8dBm,-31dBm,单模,LC,15Km)	●	●	●	●	●	●	●
eSFP-FE-LH40-SM1310	S4015715	光收发一体模块 (eSFP,1310nm,STM1,-5dBm~0dBm,-37dBm,单模,LC,40Km)	●	●	●	●	●	●	●
eSFP-FE-LH80-SM1550	S4015716	光收发一体模块 (eSFP,1550nm,STM1,-5dBm~0dBm,-37dBm,单模,LC,80Km)	●	●	●	●	●	●	●

表26. BIDI eSFP 光模块 (“●”表示“支持”，“-”表示“不支持”)

订购名称	BOM 编码	光模块描述	NE20E-						
			S2E	S2F	S4	S8	S8A	S16	S16A
OSC015B01	02310QNG	单纤双向模块-eSFP-发送 1310nm/接收 1550nm-155M--15dBm--8dBm--32dBm-LC/PC-单模光纤-15km	●	●	●	●	●	●	●
OSC015B02	02310QNH	单纤双向模块-eSFP-发送 1550nm/接收 1310nm-STM1--15dBm--8dBm--32dBm-LC/PC-单模光纤-15km	●	●	●	●	●	●	●

软件配置

NE20E-S4/S8/S8A/S16/S16A 提供软件 License 收费策略，总体原则是：基本包 + 价值特性 License + 升级费。

- 基本包：每个版本必配项，新开局用户必须购买。
- 价值特性 License：价值特性采用 License 控制，用户根据需要购买。
- 版本升级费：对于存量客户，因新特性需求驱动升级必须购买升级费。

表27. NE20E-S2E/S2F 软件配置清单

订购名称	BOM 编码	描述	备注
CR2S30BS8800	88033HMH	NE20E-S 系列基本软件，VRP8，V800R008	必配。
CR2S30ACTP02	81400825	NE20E-S2F 使能固定接口 2*10GE 功能 License	整机配置 1 个，仅 S2F 支持。
CR2S30CLCK01	81400629	NE20E-S 系列 1588v2 基本功能 License	可选，整机配置 1 个。
CR2S3000FQ00	81400630	NE20E-S2 系列 H-QoS 功能 License	可选，整机配置 1 个。
CR2S300FPM00	81400631	NE20E-S 系列 IP 性能测量 License (IP FPM)	可选，整机配置 1 个。
CR2S30IPHF01	81400650	NE20E-S2F 固定接口 IP 硬管道功能 License	可选，整机配置 1 个，控制所有固定接口的 IP 硬管道能力。仅 S2F 支持。
CR2S300VXL00	81400678	NE20E-S 系列 VxLAN 功能 License	可选，整机配置 1 个，配合 NSP-120/A/B 使用。
CR2S30EF0000	88032UDT	NE20E-S 系列 Rn 到 R (n+1) 软件版本费	版本升级费用。

表28. NE20E-S4/S8/S8A/S16/S16A 软件配置清单

订购名称	BOM 编码	描述	备注
CR2S20BS8800	88033HMJ	NE20E-S 系列基本软件，VRP8，V800R008	必配。
CR2P20SWF880	88033XFN	NE20E-S VRP8 V800R008 软件包	1:1 备份模式
CR2S20CLCK01	81400417	NE20E-S 系列 1588v2 基本功能 License	可选，整机配置 1 个。
CR2S200FPM00	81400574	NE20E-S 系列 IP 性能测量 License (IP FPM)	可选，整机配置 1 个。
CR2S20VXL00	81400679	NE20E-S 系列 VxLAN 功能 License	可选，整机配置 1 个，配合 NSP-120/A/B 使用。
CR2S20EF0001	88031TXA	NE20E-S 系列 Rn 到 R (n+1) 软件版本费	版本升级费用。
CR2S20L2TP00	81400827	NE20E-S 系列 L2TP 功能许可证	仅 S4/S8/S16/S8A/S16A 配置 MPUE1+NSP-A/B 支持。

订购名称	BOM 编码	描述	备注
CR2S20BRAS00	81400828	NE20E-S 系列 PPPoE/IPoE 功能许可证	仅 S4/S8/S16/S8A/S16A 配置 MPUE1+NSP-A/B 支持。
CR2S20QS0100	82400841	NE20E-S 系列 1k 用户数许可证	仅 S4/S8/S16/S8A/S16A 配置 MPUE1+NSP-A/B 支持。

文档

表29. NE20E-S2 文档

订购名称	BOM 编码	描述	备注
CR2I88DOCC03	31189109	HUAWEI NE20E-S2 综合业务承载路由器产品文档 -(V800R008C10_01)	-

软件升级路径

请登录 [Software Upgrade Paths for S2E/S2F](#) 获取 NE20E-S2E/S2F 路由器配套的 VRP 软件或补丁。

请登录 [Software Upgrade Paths for S4/S8/S8A/S16/S16A](#) 获取 NE20E-S4/S8/S8A/S16/S16A 路由器配套的 VRP 软件或补丁。

更多参考信息

获取更多关于华为 NE20E-S 系列路由器的相关信息，请登录 <http://e.huawei.com>。

您也可以通过如下方式联系我们：


- 全球服务热线：<http://e.huawei.com/zh/service-hotline>
- 企业用户技术支持网站：<http://support.huawei.com/enterprise/>
- 企业用户服务邮箱：support_e@huawei.com

版权所有 © 华为技术有限公司 2017。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、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

电话: (0755) 28780808

邮编: 518129

www.huawei.com