www.jhj.cn www.jiaohuanji.cn

H3C 7500E 系列光线路终端(EPON OLT)

产品概述

H3C S7500E 系列 EPON 产品是新华三技术有限公司（以下简称 H3C 公司）面向融合业务网络推出的新一代高端多业务接入 OLT 设备，同时也是一台分布式高端路由交换机。

S7500E EPON 产品包括 S7500E 系列光线路终端（OLT：Optical Line Terminal）设备和 ET 系列光网络单元（ONU：Optical Network Unit）设备组成。产品主要为运营商客户提供宽带接入解决方案，同时也适用于教育、政府、企业的光网络接入及高清晰视频监控传输场景。

该产品基于 H3C 自主知识产权的 Comware 操作系统，融合了 MPLS、IPv6、网络安全、无线、无源光网络等多种业务，提供不间断转发、优雅重启、环网保护等多种高可靠技术，在提高用户生产效率的同时，保证了网络最大正常运行时间，从而降低了客户的总拥有成本（TCO）。

S7500E OLT 可通过加配普通 OLT 业务板来实现 PON 网络的管理和 ONU 上行。ONU 提供到住宅用户和企业客户的最后一公里宽带接入。S7500E 1G OLT 最大支持 1：64 分光比，10G OLT 最大支持 1:128 分光比，系统最大可支持 15360 个 ONU，传输距离可达 20km。

S7500E OLT 可通过加配普通 GE/10GE/40G/100G 以太网业务板来实现以太和 PON 的同时接入，满足用户混合组网需求，还可以通过加配安全、SDN 等多业务插卡满足用户对网络安全、自动化运维等需求。

H3C S7500E OLT 系列产品包括 S7510E（12 槽）、S7506E（8 槽）、S7506E-V（垂直 8 槽）、S7503E（5 槽）、S7503E-M（3 槽）和 S7502E(4 槽)6 款产品，所有产品均支持主控板及电源 1+1 备份。H3C S7500E 可广泛应用于城域网汇聚和边缘、园区网核心和汇聚以及配线间等多种网络环境，为用户提供了有线无线一体化、有源无源一体化的行业解决方案。

H3C 7500E 系列光线路终端(OLT)

www.jhj.cn 13910736192 交换机商城 www.jiaohuanji.cn

www.jhj.cn www.jiaohuanji.cn

产品特点

分布式架构设计

分布式的体系架构设计，不存在传统 OLT 集中式处理的瓶颈，保证 IPv4/IPv6 业务线速转发，满足网络业务不断发展的需求。

符合中国电信 EPON 互通标准

该产品采用兼容中国电信 EPON 互通标准设计，支持与友商 OLT、ONU 对接，保护用户现有投资。

接入汇聚一体化，降低成本

S7500E OLT 内置了 S7500E 三层交换机，既降低了同时购买多套设备的成本，也减少了多台设备间端口互联的管理成本及故障率。

电信级高可靠性

OLT 所有主件（引擎板，业务板，电源，风扇）支持热插拔；双主控模块冗余备份；交换网冗余；

双电源模块冗余备份；风扇冗余；无源背板设计，因此故障率大大降低，运营支出最大程度地降低。确保系统的稳定可靠运行。

系列化的产品

在 H3C S7500E、S3200 等高端、低端交换机系列产品上提供 EPON 功能，同时提供 ET 系列家用型 ONU，产品设计采用开放式的体系结构、统一的硬件平台、完全兼容的引擎和接口板、相同的软件版本、以及系列化机箱。

丰富的业务、端口类型

S7500E 系列 OLT 设备支持丰富的 2/3 层协议。GEPON 支持 EPON、千兆、万兆等各种类型的以太网接口，提供 8 PON 口、24PON 口同时带 2 端口 10GE 上行单板的接口密度；10G EPON 支持 10G EPON、万兆等类型以太网端口，提供多种组合接口板，全面满足客户需求。

大容量、高密度端口

整机最大支持 240 个 GEPON 端口，每条 EPON 线路可以支持 1.25Gbps 的对称带宽，最大分光比 1:64；最大支持 120 个 10G EPON 端口每条 10G EPON 线路可以支持 10Gbps 的对称带宽或上行 1Gbps 下行 10Gbps 的非对称带宽，最大分光比 1:128。

分布式的体系架构和硬件 AISC 处理保证 IPv4/IPv6 业务线速转发，不存在集中式处理的瓶颈，满足网络业务不断发展的需求。

领先的虚拟化技术

IRF2 虚拟化技术可以把多台 S7500E 虚拟成一个“逻辑设备”，使用和配置都如同一台设备，而且扩展端口数量和交换能力，同时也通过多台设备之间的互相备份增强了设备的可靠性。简化了管理过程，降低管理成本，并可根据实际需求平滑扩容网络容量。支持基于硬件的丰富的 OAM 故障检测机制，实现毫秒级链路故障检测。

MDC 技术可以实现正真的 1：N 的虚拟化，即把一台物理设备虚拟成 N 台互相独立的逻辑设备，不同于传统的虚拟化技术，MDC 虚拟出的每台逻辑设备之间物理隔离、安全隔离，拥有独立的硬件资源和管理权限，各虚拟设备间具备独立的转发表项及配置界面，配置、重启互不影响，这样，一方面可以充分利用核心设备的能力达到隔离复用的作用，另一方面也降低了用户的投资成本，一举

www.jhj.cn 13910736192 交换机商城 www.jiaohuanji.cn

www.jhj.cn www.jiaohuanji.cn

两得。

完善的安全保护机制

内置安全机制，可从控制、管理、转发三平面全方位保障网络设备的安全。内置协议报文攻击识别模块，防止协议报文攻击；安全的 SNMPv3 网管协议；IP、VLAN 、MAC 和端口等多种组合绑定；组播/广播风暴抑制；uRPF 单播反向路径转发，防止非法或者异常的流量进入网络；抵御多种病毒攻击，保证设备管理的安全。

强大的 ACL，QoS 能力

支持标准，扩展和用户自定义 ACL（128 字节深度检测）；支持基于 VLAN 的 ACL；支持出、入双方向的 ACL，每板支持 4000 条 acl，处于业界领先水平；支持流量监管，粒度 64Kbps；支持流量整形，可基于端口或队列灵活设置；支持报文 DSCP/IP/TOS/ COS/Exp 优先级功能；支持 SP、WRR、WFQ、SP+WFQ 等多种模式的队列调度机制；支持 Tail-Drop 等多种拥塞避免机制。为多业务运行提供高品质的 QoS 服务质量保障。

路由/MPLS 功能

全面支持各种 IPV4、IPV6 的单播、组播路由协议，支持优雅重启、等价路由、策略路由、路由策略；

支持 L3 MPLS VPN、 L2 VPN 等功能，H3C S7500E 完全融合强大的三层路由交换机功能， 可同时承担 EPON 接入和核心/汇聚层路由交换机双重角色，减少网络层次，降低用户组网成本。

高度集中的运营管理与维护

H3C iMC 智能管理中心以业务管理和业务流程模型为核心，采用面向服务（SOA）的设计思想，按需装配的组件化结构，为客户提供网络业务、资源和用户的融合管理解决方案。H3C iMC EPON 管理组件提供完善的性能监控，丰富的声光告警，完整的 EPON 图形拓扑，便捷的批量配置，多种增值业务配置。支持对 ONU 的集中管理/远处监控/远处调测/远程维护/远程在线升级。

产品规格

OLT：OLT 整机非 EPON 详细特性可参见：H3C S7500E 系列高端多业务交换机。

属　性	S7510E	S7506E	S7506E-V	S7503E	S7503E-M	S7502E
槽位数量	12	8	8（垂直插槽）	5	3	4
业务槽位数量	10	6	6	3	3	2
冗余设计	电源、主控冗余	电源、主控冗余	电源、主控冗余	电源、主控冗余	电源、主控冗余	电源、主控冗余
最大 OLT　PON 口数	GEPON：240 10G PON：120	GEPON：144 10G PON：72	GEPON：144 10G PON：72	GEPON：72 10G PON：48	GEPON：48 10G PON：24	GEPON：24 10G PON：12

www.jhj.cn 13910736192 交换机商城 www.jiaohuanji.cn

www.jhj.cn www.jiaohuanji.cn

EPON 特性	符合 IEEE 802.3av/802.3ah EPON 标准 符合 EPON 互通标准 支持 CTC3.0 支持流氓 ONU 检测 支持标准 OAM 和扩展 OAM 管理功能 支持 FEC 功能 支持上下行加密功能 支持 PON 口发光功率，接收光功率检测 最大分光比 1:64（GEPON）/1:128(10G EPON) 支持主干光路、全光路保护功能 支持 ONU 软件批量升级、实时升级 支持 DBA 动态算法，DBA 粒度 64Kbit/s 支持 ONU 认证，非法 ONU 注册事件上报 支持 ONU 黑名单 支持 EPON TRAP 事件查询 支持 ONU 语音智能管理 支持 POE 管理 支持堆叠 支持千兆 EPON 和万兆 EPON 同框部署 支持跨 OLT 设备的 Type B 和 Type C 双归属保护 支持跨 OLT 单板的 Type B 和 Type C 单归属保护					
安规和 EMC 认证	通过了 CE、FCC PART 15、TUV-GS、UL-CUL、ICES003 和 VCCI 的认证					
电源	DC：输入电压 －48V～－60V AC：输入电压 100V～240V					
环境要求	相对湿度：5%～95%（非凝结）					
外形尺寸（宽×高×深）(mm)	436x 708 x 420	436 x 575 x 420	436 x 930 x 420	436 x 441 x 420	436 x 175 x 420	436 x 175 x 420
满配重量(kg)	≤96kg	≤77kg	≤94kg	≤63kg	≤27kg	≤27kg

S7500E EPON 接口板特性表：

属性	8 端口千兆 EPON OLT 光接口(SFP,SC)+2 端口万兆以太网光接口板(SFP+,LC)	24 端口千兆 EPON OLT 光接口(SFP,SC)+2 端口万兆以太网光接口板(SFP+,LC)
接口连接器类型	1000BASE-PX-D（EPON 接口）、10GBASE-R-SFP+	
1000BASE-PX-D 接口数量(PON)	8	24
10GBASE-R-SFP+接口数量(SNI)	2	
符合标准	IEEE 802.3-2005、IEEE 802.1D-2004、IEEE 802.1Q-2003、IEEE802.1X-2004	

S7500E 10G EPON 接口板特性表：

www.jhj.cn 13910736192 交换机商城 www.jiaohuanji.cn

www.jhj.cn www.jiaohuanji.cn

属性	12 端口万兆 EPON OLT 光接口+8 端口万兆以太网光接口业务板
接口连接器类型	10G EPON OLT 光接口、10GBASE-R-SFP+
10G EPON OLT 光接口	12
10GBASE-R-SFP+接口数量(SNI)	8
符合标准	IEEE 802.3-2005、IEEE 802.1D-2004、IEEE 802.1Q-2003、IEEE802.1X-2004

S7500E EPON 接口收发器及线缆描述

SFP 模块	中心波长	接口连接器类型	接入灵敏度最大值	最大输出光功率	最小输出光功率	接口光纤规格	光纤最大传输距离
1000BASE-PX10D-SFP	发射：1490 nm 接收：1310nm	SC	-28dBm	7dBm	2dBm	9/125μm 单模光纤	10km
1000BASE-PX20D-SFP	发射：1490 nm 接收：1310nm	SC	-28dBm	7dBm	2dBm	9/125μm 单模光纤	20km

S7500E 10G EPON 接口收发器及线缆描述

XFP 模块	中心波长		接口连接器类型	接入灵敏度最大值	最大输出光功率	最小输出光功率	接口光纤规格	光纤最大传输距离
	发送端	接收端						
XFP-PR30-D-SM1577	1575~1580	1260~1280	SC	-28dBm(10G)	5dBm(10G)	2dBm(10G)	9/125μm 单模光纤	20km
	1480~1500	1310		-29.78dBm(1G)	7dBm(1G)	3dBm(1G)		
XFP-PRX30-D-SM1577	1575~1580	1310	SC	-29.78dBm	5dBm(10G)	2dBm(10G)	9/125μm 单模光纤	20km
	1480~1500				7dBm(1G)	3dBm(1G)		

S7500E EPON 接口板 GE 接口收发器及线缆描述

SFP 模块	中心波长	接口连接器类型	接口光纤规格	光纤最大传输距离
1000BASE-SX-SFP	850nm	LC	50/125μm 多模光纤	550m
			62.5/125μm 多模光纤	
1000BASE-LX-SFP	1300nm	LC	9/125μm 单模光纤	10km
1000BASE-LH-SFP	1300nm	LC	9/125μm 单模光纤	30km
1000BASE-ZX-LR-SFP	1550nm	LC	9/125μm 单模光纤	40km
1000BASE-ZX-VR-SFP	1550nm	LC	9/125μm 单模光纤	70km
1000BASE-ZX-UR-SFP	1550nm	LC	9/125μm 单模光纤	100km
1000BASE-T-FD-SFP	-	RJ45	5 类双绞线	100m

www.jhj.cn 13910736192 交换机商城 www.jiaohuanji.cn

www.jhj.cn www.jiaohuanji.cn

SFP 模块	中心波长	接口连接器类型	接口光纤规格	光纤最大传输距离
1000BASE-BX10-U-SFP	发射：1310nm 接收：1490 nm	LC	9/125μm 单模光纤	10km
1000BASE-BX10-D-SFP	发射：1490 nm 接收：1310nm	LC	9/125μm 单模光纤	10km

S7500E EPON 接口板 10GE 接口收发器及线缆描述

SFP+模块	中心波长	接口连接器类型	接口光纤规格	光纤最大传输距离
SFP-XG-SX-MM850-A	850nm	LC	50/125μm 多模光纤	300m
			62.5/125μm 多模光纤	33m
SFP-XG-SX-MM850-D	850nm	LC	50/125μm 多模光纤	300m
			62.5/125μm 多模光纤	33m
SFP-XG-SX-MM850-E	850nm	LC	50/125μm 多模光纤	300m
			62.5/125μm 多模光纤	33m
SFP-XG-SX-MM850-F1	850nm	LC	50/125μm 多模光纤	300m
				33m
SFP-XG-LX-SM1310	1310nm	LC	9/125μm 单模光纤	10km
SFP-XG-LX-SM1310-D	1310nm	LC	9/125μm 单模光纤	10km
SFP-XG-LX-SM1310-E	1310nm	LC	9/125μm 单模光纤	10km
SFP-XG-LH40-SM1550	1550nm	LC	9/125μm 单模光纤	40km
SFP-XG-LH40-SM1550-D	1550nm	LC	9/125μm 单模光纤	40km
SFP-XG-LH80-SM1550	1550nm	LC	9/125μm 单模光纤	80km
SFP-XG-LH80-SM1550-D	1550nm	LC	9/125μm 单模光纤	80km

分光器产品型号和描述

分光器	1:2 均分	1:2 5%&95%	1:2 25%&75%	1:2 40%&60%
插入损耗（dB）	<3.8	<15.0/<0.6	<7.2/<1.9	<5.0/<3.0
回损耗（dB）	>40	>40	>40	>40
外形尺寸（长×宽×高）mm	<90×20×10			
工作波长	1260~1360nm & 1480~1560nm			
输入输出接头类型	SC/PC			
光纤类型	SMF-28			
光纤直径	3.0mm			

www.jhj.cn 13910736192 交换机商城 www.jiaohuanji.cn

www.jhj.cn www.jiaohuanji.cn

工作温度	-10℃～70℃

分光器	1:4 均分	1:8 均分	1:16 均分
插入损耗（dB）	<7.8	<10.7	<14.8
回损耗（dB）	>40	>40	>40
外形尺寸（长×宽×高）mm	<100×80×10	<134×96×18	<160×110×18
工作波长	1260~1360nm & 1480~1560nm		
输入输出接头类型	SC/PC		
光纤类型	SMF-28		
光纤直径	3.0mm		
工作温度	-10℃～70℃		

分光器	1:32 均分	1:32 均分盒式	2:32 均分
插入损耗（dB）	<17.8	<17.8	<17.8
回损耗（dB）	>40	>40	>40
外形尺寸（长×宽×高）mm	<141×110×18	<460×314×46	<150×110×19
工作波长	1260~1360nm & 1480~1560nm		
输入输出接头类型	SC/PC		
光纤类型	SMF-28		
光纤直径	3.0mm		
工作温度	-10℃～70℃		

典型组网

新华三通信技术有限公司 EPON 产品主要面向电信运营商提供最后一公里光纤接入，大客户宽带接入解决方案，以及政府、公安、大型企业的高清晰视频监控传输和融合语音、视频综合接入的三网合一应用，以下给出几种典型的组网应用。

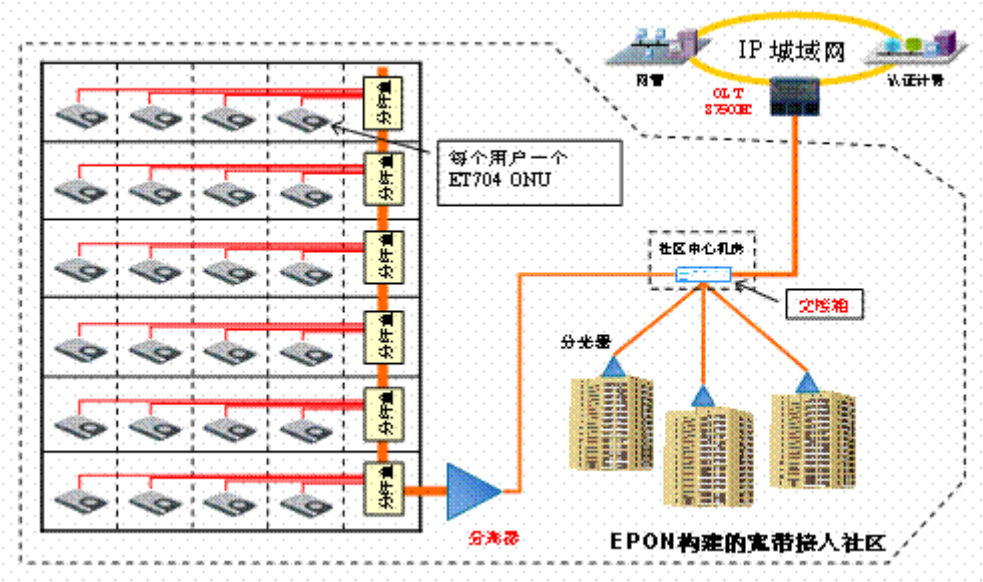
运营商 FTTH 试点解决方案

客户需求:

- 上下行对称高带宽；
- 多业务；
- 管理简单；易用性好；
- FTTH 是接入网的终极目标。

www.jhj.cn 13910736192 交换机商城 www.jiaohuanji.cn

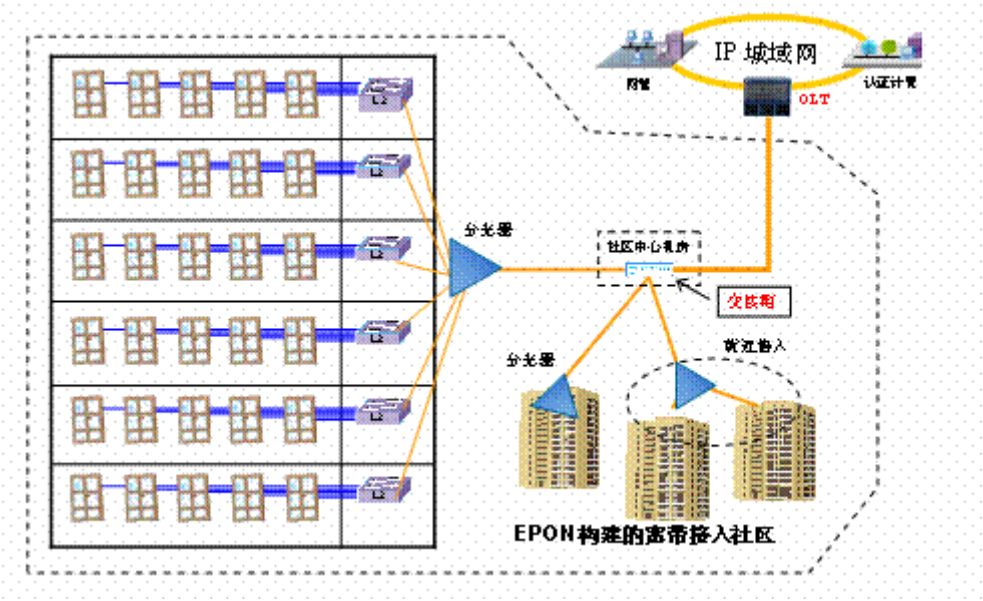
www.jhj.cn www.jiaohuanji.cn



运营商 FTTB+LAN 解决方案

客户需求:

- 设备成本下降;
- 管理简单;
- 可靠性提高;
- 支持组播业务。



运营商大客户接入解决方案

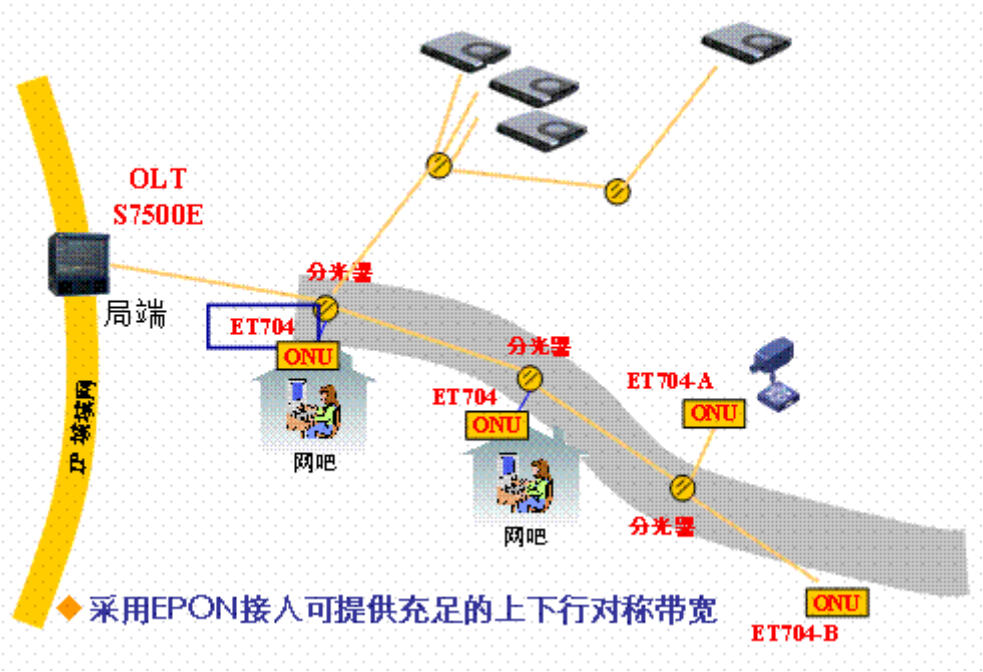
客户需求:

- 上下行对称高带宽;
- 多业务;广覆盖;低成本;

www.jhj.cn 13910736192 交换机商城 www.jiaohuanji.cn

www.jhj.cn www.jiaohuanji.cn

- 管理简单；可靠性高；
- 按需求灵活接入单位个数，
- EPON 是政企客户接入(监控、行业等)的最佳选择。



订购信息

订购信息

OLT 主机部分：

OLT 主机部分及其它非 EPON 业务板定购信息参见：H3C S7500E 系列高端多业务交换机。

OLT 接口板：

描述	数量	备注
8 端口千兆 EPON OLT 光接口(SFP, SC)+2 端口万兆以太网光接口板(SFP+, LC)	1	可选
24 端口千兆 EPON OLT 光接口(SFP, SC)+2 端口万兆以太网光接口板(SFP+, LC)	1	可选
12 端口万兆 EPON OLT 光接口+8 端口万兆以太网光接口板(SFP+, LC)	1	可选

OLT 板 PON 口光模块：

描述	数量	备注
1000BASE-PX10D-SFP(10KM 模块)	1	可选
1000BASE-PX20D-SFP(20KM 模块)	1	可选
XFP-PRX30-D-SM1577	1	可选
XFP-PR30-D-SM1577	1	可选

www.jhj.cn 13910736192 交换机商城 www.jiaohuanji.cn

www.jhj.cn www.jiaohuanji.cn

分光器设备：

描述	数量	备注
OC-1x32（光分路器-单模-1×32 均分-SC/PC）	1	可选
OC-1x32-U（光分路器-单模-1×32 均分-SC/PC-1U 盒子）	1	可选
OC-2x32（光分路器-单模-2×32 均分-SC/PC）	1	可选
OC-1x2-5:95（光分路器-单模-1×2-5%&95%-SC/PC）	1	可选
OC-1x2-25:75（光分路器-单模-1×2-25%&75%-SC/PC）	1	可选
OC-1x2-40:60（光分路器-单模-1×2-40%&60%-SC/PC）	1	可选
OC-1x2（光分路器-单模-1×2 均分-SC/PC）	1	可选
OC-1x4（光分路器-单模-1×4 均分-SC/PC）	1	可选
OC-1x8（光分路器-单模-1×8 均分-SC/PC）	1	可选
OC-1x16（光分路器-单模-1×16 均分-SC/PC）	1	可选
OC-2x8（光分路器-单模-2×8 均分-SC/PC）	1	可选
OC-2x4（光分路器-单模-2×4 均分-SC/PC）	1	可选
OC-2x2（光分路器-单模-2×2 均分-SC/PC）	1	可选
OC-2x16（光分路器-单模-2×16 均分-SC/PC）	1	可选

新华三技术有限公司
北京总部
北京市朝阳区广顺南大街 8 号院 利星行中心 1 号楼
邮编：100102

杭州总部
杭州市滨江区长河路 466 号
邮编：310052
电话：0571-86760000
传真：0571-86760001

http://www.h3c.com

客户服务热线
400-810-0504

Copyright ©2017 新华三技术有限公司保留一切权利
免责声明：虽然 H3C 试图在本资料中提供准确的信息，但不保证资料的内容不含有技术性误差或印刷性错误，为此 H3C 对本资料中的不准确不承担任何责任。
H3C 保留在没有通知或提示的情况下对本资料的内容进行修改的权利。

www.jhj.cn 13910736192 交换机商城 www.jiaohuanji.cn