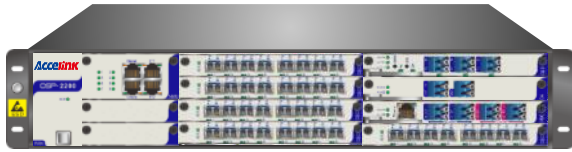


OSP1200



OSP2200



OSP2100



OSP5200

OSP 平台子框

产品概述

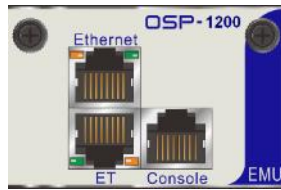
OSP 平台是光迅科技针对子系统产品特点推出的一系列紧凑型光子系统平台，是子系统产品整合的基础。该平台提供丰富的业务板卡：EDFA、OEO、OLP、OLM、FEC、RFA、OCM、TDC、无源模块等 20 多种类型板卡，不同业务板卡支持热插拔，并可在三个系列子框中通用。具有高紧凑结构、配置灵活、低功耗等特征，且支持 C/S 架构的人性化网管界面，维护简单，广泛应用于运营商、电力、广电、安全等传输、运维和数通领域。该平台可为客户搭建一个多业务、多速率的接入平台，并可结合 CWDM/DWDM 波分技术，超长站距传输技术、OLP 光线路保护技术、OLM 光缆监测技术等，为客户提供光通信一站式解决方案。

产品特性

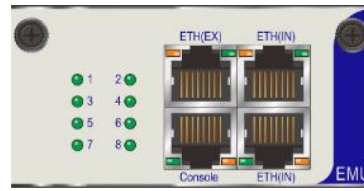
- 可热插拔设计，所有板卡可以任意灵活搭配
- 双电源设计：双-48V，双 220V 或一个-48V 和 220V 供电
- 网管板不占用业务槽位，支持 UDP,WEB,CLI,TLI,SNMP 和北向接口等网管
- 支持小波分传输解决方案所有产品，支持速率 200G，100G，10G，2.5G 及以下速率长/短距离传输
- 支持单纤单向，单纤双向，双纤双向组网，可以组成链状，环状等多种网络结构
- 支持光维护通道，光线路保护，色散补偿，光性能监控等功能
- 支持光缆监控 OTDR，多路光开关，矩阵式光功率监控等功能
- 支持超长距离传输产品，可以实现单跨距 400km 无中继业务传输

产品规格

参数	指标			
	OSP1200	OSP2200	OSP2100	OSP5200
外形尺寸	442×350×44 mm	442×350×88 mm		442×320×220 mm
安装宽度	19英寸，通过更换挂耳可兼容21英寸			
业务槽位数量	4个标准槽位	8个标准槽位	2个长槽位	20个标准槽位
整机最大功耗	135W	200W		400W
风扇板卡	内置1个			
电源形式	内置双电源，可选配双-48V DC、双220V AC、-48V DC+220V AC			
工作温度	-10℃ ~ 50℃			



OSP1200 主控板卡



OSP2200 主控板卡



OSP5200 主控板卡

OSP 主控板卡

产品简介

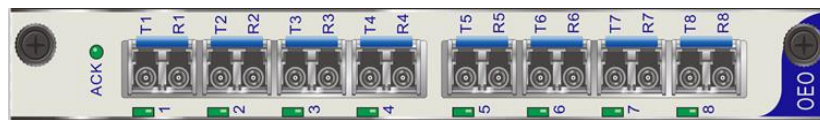
OSP 平台的主控板卡采用高性能的 Power PC 架构嵌入式网络处理芯片，用来提供各板卡与主控板卡的内部通信的接口，同时能够管理各单盘的信息，整理后上报网管软件。主控板卡还提供了外部级联端口，方便连接外部第二台同类型的设备。

产品特性

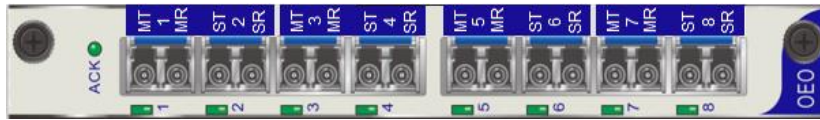
- 可插拔设计，不占用槽位空间
- 采用嵌入式芯片设计，带实时操作系统
- 支持 UDP,WEB,CLI,TL1,SNMP 和北向接口等网管

产品指标

参数	1200	2200	5200
Ethernet口用途	设备Ethernet外部接口，可以通过telnet或者OSP Scape网络管理软件查询读取设备及单盘信息		
Ethernet口数量	1		
ET口用途	设备Ethernet内部接口，可以通过此端口连接单盘IP读取信息		
ET口数量	1	2	2
Console口数量	设备串口，设备调试使用		
Console口数量	1		
RS232口数量	设备串口，可设置主控单盘信息		
RS232口数量	/	/	1
接口类型	RJ45		
最大功耗	5W		



8路自环板卡



8路互环板卡

OEO 板卡

产品概述

10G OEO 自环和互环板卡是一种结构紧凑、高密度、低功耗的光电光转换器，可以实现波长转换，3R 和光信号放大功能，与 MUX/DEMUX 等组合使用，可实现 CWDM/DWDM 传输。板卡适配 XFP（4 路）光模块或 SFP+（8 路）光模块，支持热插拔，支持任意 10G 多业务接入。

产品特性

- 支持 850nm/1310nm/1550nm 光信号接入转发传输
- 发射波长可支持 CWDM/DWDM
- 支持自动激光关断（ALS）功能
- 支持多种业务，多种速率
- 支持热插拔，低功耗
- 业务透明传输
- 超低时延

产品规格

参数	指标	
	8 路自环板卡	8 路互环板卡
基本功能	8 路单向中继，再生和转换	4 路双向中继，再生和转换
接口类型	SFP+ 光模块	
接入速率	2.7Gbps~12Gbps	
DDM 监控	支持所有光口的激光器偏置电流，工作温度，收发光功率性能监控和告警监控	
ALS 告警	支持激光器自动关断告警功能：当激光器接收不到光信号时，关闭激光器以避免激光对人体产生伤害。	
槽位宽度	1 标准功能槽位	
最大功耗	16W	



10G FEC 板卡

产品概述

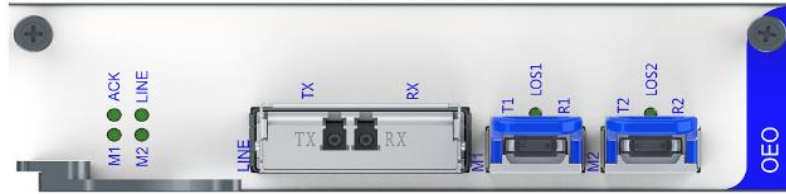
10G FEC 板卡是一种结构紧凑光电光转换器，完成双路双向 STM-64/ OC-192/ 10G WAN 到 OTU2 的转换，或者双路双向 10G LAN 到 OTU1e/ OTU2e 的转换，支持标准的 ITU-T G.709 FEC，或更高编码增益的增强型 FEC (G.975.1 I.4 和 I.7 FEC)，可以有效减少系统对光信噪比 OSNR 的要求，提高传输距离。

产品特性

- 支持 8dB 增强型前向纠错（EFEC）编码增益
- 客户侧支持 850nm/1310nm/1550nm 光信号接入，线路侧支持 OTU1e, OTU2e, OTU2
- 发射波长支持 DWDM
- 支持自动激光关断（ALS）功能
- 支持多种业务接入，支持 STM-64、OC-192、10G WAN 和 10G LAN

产品规格

参数	指标
	EFEC单板
编码增益	6dB 或 8dB
接口类型	XFP 光模块
槽位宽度	2 个标准功能槽位
FEC 标准	G.975.1 I.4 和 I.7 FEC
FEC 功能	可开启和关闭，编码增益可调
线路环回	支持客户侧和线路侧环回
接入业务	STM-64、OC-192、10G WAN 和 10G LAN
DDM 监控	支持所有光口的激光器偏置电流，工作温度，收发光功率性能监控和告警监控
ALS 告警	支持激光器自动关断告警功能：当接收不到光信号时，关闭激光器避免激光对人体产生伤害
槽位宽度	2 个标准槽位宽度
最大功耗	20W



200G 板卡

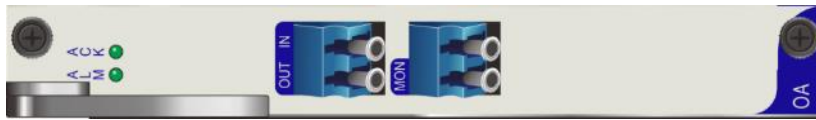
产品概述

200G OEO 单盘基于 OSP 平台开发，主要用于 100Gbps/200Gbps 速率光传输，最大可以实现 2 路 100GE/OTU4 业务接入，通过 CFP2 模块转换成单波 200G 波分传输，可大大提高传输容量和传输距离，支持单纤最大 19.2Tbps 传输，支持传输距离 120km 以上，满足城域网或骨干网应用需求。

产品特性

- 线路侧 200G/100G 可调，支持 96ch 可调节
- 客户侧支持 100GE/OTU4 接入，支持 100G SR4/LR4/PSM4/CWDM4 光接口，支持 RS-FEC 功能
- 具有 OTU 成帧功能
- 软硬件 FEC 判决，提升 OSNR 极限
- 无需色散补偿
- 传输容量可达 19.2T
- 本产品符合 RoHS
- 占用2个OSP标准槽位。

参数	200G 单板指标			单位
	最小值	典型值	最大值	
客户侧传输速	103.1	-	112	Gb/s
客户侧输入光功率 (per Lane)	-10.6	-	4.5	dBm
客户侧输出光功率 (per Lane)	-4.3	-	4.5	dBm
线路侧接收功率范围	-20	-	0	dBm
线路侧发射功率范围(200G)	-10	-	-	dBm
线路侧发射功率范围(100G)	-5	-	-	dBm
工作波长调整范围	191300	-	1960500	GHz



固定增益光放大器 FGA 板卡

产品概述

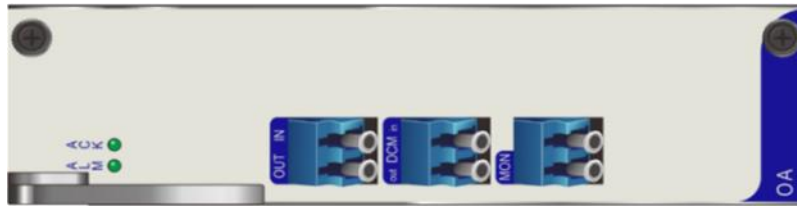
固定增益光放大器 FGA 板卡是 OSP 产品的重要组成部分，该产品应用于 DWDM 传输系统中，实现信号的中继放大，延长光信号传输距离。按功能可分为 BA、PA、LA 等，其中 BA 用于提高发射机的输出功率，LA 用于补偿线路上的光功率损失，PA 用于提高接收机灵敏度。FGA 特点是利用掺铒元素的光纤作为增益媒介，以 980 或者 1480nm 的泵浦激光器作为泵浦源，采用一级或者两级放大，以形成对于输入信号的集总式放大。

产品特性

- 支持热插拔，低功耗，噪声指数低
- 部分型号增益可调
- 支持 48 波/96 波 DWDM 信号放大
- 提供输出 Monitor 端口
- 符合 ROHS 认证
- 应用于 DWDM/OTN 等各种通信系统等。

产品规格

参数	指标			
	OA1420	OA1820	OA2220	OA2520
工作波长	1529 ~ 1568nm			
接收光功率	-13 ~ +7dBm	-17 ~ +3dBm	-21 ~ -1dBm	-24 ~ -4dBm
额定增益	14dB	18dB	22dB	25dB
饱和输出光功率	20dBm			
噪声指数	5.5dB			
增益平坦度	1.5dB			
板卡宽度	1标准功能槽位			
最大功耗	20W			
光口类型	LC/UPC			



可调增益光放大器 VGA 板卡

产品概述

可调增益光放大器 VGA 板卡是 OSP 产品的重要组成部分，该产品应用于 DWDM 传输系统中，实现信号的中继放大，延长光信号传输距离。VGA 特点是利用掺铒元素的光纤作为增益媒介，以 980 或者 1480nm 的泵浦激光器作为泵浦源，采用两级放大，其增益可调节范围为 6dB，而且具有 DCM 中间级，允许最大 10dB 的 DCM 接入。当 DCM 的衰减不够 10dB 时，其内部可以自动补齐 10dB，以达到增益要求，并保持增益平坦度一致。

产品特性

- 支持热插拔，低功耗
- 噪声指数低，增益可调
- 通过 CE 认证，符合 ROHS 要求
- 支持 48 波/96 波 DWDM 信号放大，提供输出 Monitor 端口。

产品规格

参数	指标
工作波长	1529 ~ 1564nm
输入光功率	-28 ~ -1dBm
中间级插损	0 ~ 10dB
饱和输出光功率	+21dBm
额定增益	22 ~ 28dB ¹
噪声指数	≤6dB@增益=28dB
	≤6.5dB@增益=25dB
	≤7dB@增益=22dB
增益波动	≤1.5dB
增益设置精度	0.5dB
增益平坦度	1.5dB
板卡宽度	2标准功能槽位
最大功耗	30W
光口类型	LC/UPC

注 1：额定增益可根据需要进行设置



EDFA Array 板卡

产品概述

EDFA Array 板卡集成了 8 个掺铒光纤放大器，占用双槽位尺寸，可对各个放大单元采用独立控制模式，提供优良的动态性能。

产品特性

- 可插拔板卡设计，功耗低
- 高度功能整合，结构紧凑
- 灵活可调的输出功率，超低噪声指数
- 低损耗，高效率

产品规格

参数	指标
工作波长	1529 ~ 1563 nm
接收光功率	-23 ~ -3 dB
输出光功率	-3 ~ +17 dBm
典型增益	20 dB
噪声指数	5.5dB
增益平坦度	±0.5 dB
板卡宽度	1长槽位
最大功耗	40W
光口类型	LC/UPC



OCM 板卡

产品概述

OCM 板卡是光性能监测板卡，主要应用于 DWDM 系统 1528nm-1568nm 波长范围的合波信号光谱、通道光功率、波长等传输信号性能分析。

产品特性

- 高稳定性，高灵敏度和精确度
- 高动态范围
- 扫描时间短
- 符合 Telcordia GR-1209/1221 和 ITU-T G.697 标准

产品规格

参数	指标
最小通道间隔	100 GHz
探测光谱范围	1528 ~ 1568 nm
绝对波长精度	+/-50 pm
探测光功率	-40 ~ -10 dBm
光功率准确度	+/-1.0 dB
光功率分辨率	0.1 dB
扫描时间	1000 ms
板卡宽度	1 标准功能槽位
连接器类型	LC/UPC
最大功耗	5 W



TDC 单板

产品概述

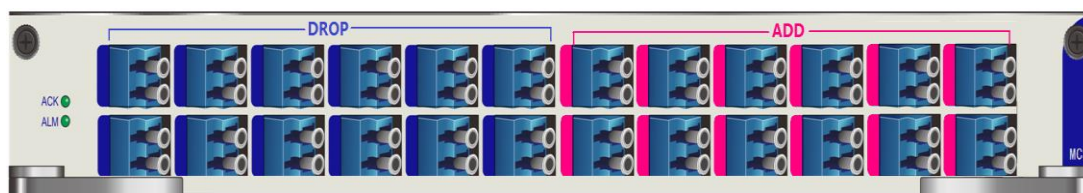
TDC 色散补偿板卡产品主要应用于高速传输系统的色散补偿，可提供灵活准确的可调色散补偿解决方案，该产品对光传输信号独立透明、安全可靠，从而保证通信系统的正常通信。

产品特性

- 色散补偿精度高
- 色散补偿范围大
- 光路透明，不改变光信号
- 结构简单、维护方便

产品规格

参数	指标	
	700	1200
色散补偿范围	$\pm 700\text{ps/nm}$	$\pm 1200\text{ps/nm}$
工作波长	C & C+ Band (1528.97nm ~ 1567.13nm)	
通道间隔	50 GHz	
绝对色散精度	$\pm 25\text{ ps/nm}$	$\pm 60\text{ ps/nm}$
插入损耗	<2 dB	<4 dB
最大输入功率	27 dBm	
板卡宽度	1 标准功能槽位	
最大功耗	<5W	
光口类型	LC/UPC	



MCS 板卡

产品概述

多波交换开关板卡是基于 PLC 分光器和 MEMS 光开关技术的为下一代无色、无方向、无竞争 ROADM 系统研发的产品。该板卡集成了两个 8×16 的多播交换光开关模块，分别用作下波和上波。下波部分 16 个 OUT 口中每一个口都可以互不干扰地选择让 8 个 IN 口中的任意一个光信号输出。上波部分 16 个 IN 口中每一个口的光信号都可以互不干扰地选择从 8 个 OUT 口中的任意一个端口输出。

产品特性

- 无干扰切换
- 低插入损耗，低功耗
- 用于 DWDM 网络或 ROADM 系统

产品规格

参数	指标范围
工作波长	1525 ~ 1570 nm
插入损耗	≤ 16 dB
插损一致性	≤ 1.5 dB
回波损耗	≥ 40 dB
端口隔离度	≥ 40 dB
方向性	≥ 40 dB
切换速率	≤ 50 ms
板卡宽度	1 长槽位
最大功耗	20W
光口类型	LC/UPC



OMD 板卡

产品概述

OMD 板卡基于 OSP 平台开发，主要用于 DWDM 波分系统中，完成 4,8 或 16 个光波长的复用和解复用功能。可以将不同波长的光复用至一根光纤上或者将复用在同一根光纤的多个光信道按波长分开。100GHz 信道间隔密集波分复用器和解复用器采用成熟的多腔介质膜实现光的滤波，波长稳定性好；采用密封工艺封装，环境可靠性高。

产品特性

- 100GHz 信道间隔
- 高隔离度，低插损
- 性能稳定可靠，全光路无胶粘接
- 可插拔板卡设计，集成度高
- 网管可识别

产品规格

参数	指标		
	OMD4D	OMD8D	OMD16D
信道数	4	8	16
典型插入损耗	1.6 dB	2.6 dB	3.8 dB
最大插入损耗	2.0 dB	3.2 dB	4.5 dB
起始波长	C21		
0.5dB 带宽	$\geq 0.3\text{nm}$		
通带宽度	$\pm 0.11\text{ dB}$		
通带平坦度	$\leq 0.5\text{ dB}$		
板卡宽度	1 标准功能槽位	2 标准功能槽位	4 标准功能槽位
最大功耗	3W		
光口类型	LC/UPC		



40 波 OM / OD 板卡

产品概述

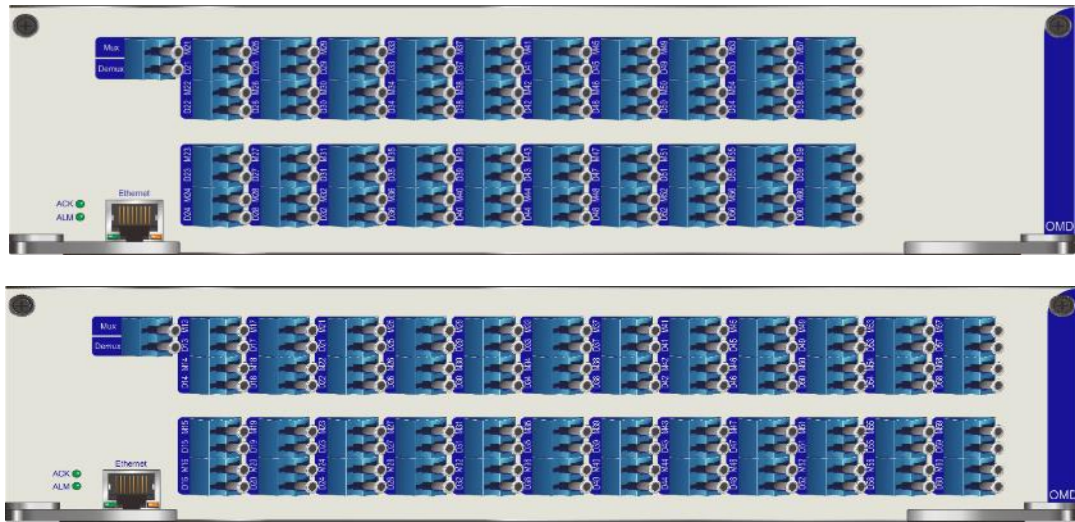
OM40D-C21 板卡和 OD40M-C21 板卡基于 OSP 平台开发，主要用于 DWDM 波分系统中，完成 40 路光波长复用和解复用功能。可用于 OTM 站点，占用 4 个槽位。本板卡为无源板卡，适用于 OSP2200 和 OSP5200 机箱，内置无热 AWG 模块，能够对于 C band 范围内的 C21 ~ C60 这 40 路波长进行复用。可以支持网管识别和管理。

产品特性

- 集成度高
- 数据透明传输，插入损耗小
- 无热 AWG 技术，高可靠性
- 网管可识别

产品规格

参数	指标
工作波长	1529 ~ 1568 nm
波长间隔	100 GHz
插入损耗	≤7 dB
板卡宽度	4标准功能槽位
最大功耗	3W
光口类型	LC/UPC



40 波/48 波 OMD 版卡

产品概述

OMD40D/OM48D 板卡基于 OSP 平台开发，主要用于 DWDM 波分系统中，完成 40/48 个光波长的复用和解复用功能。可用于 OTM 站点，对光波长进行复用/解复用，支持 40/48 波 DWDM 波分传输。板卡为长卡板卡，占用四个长槽位，适用于 OSP2100 机箱。在合波端内置 VOA 和功率监控单元，可以调整各通道合波功率，监测合波信道功率值，实现光纤中各通道入纤功率的平坦或者预均衡，特别适合长距离传输。可以支持网管识别和管理。

产品特性

- 集成度高，支持 40/48 波复用和解复用功能
- 数据透明传输，插入损耗小
- 每信道独立集成 VOA，衰减范围最大可到 22dB
- 可以监控各信道入纤功率
- 适合长距离 DWDM 传输系统

产品规格

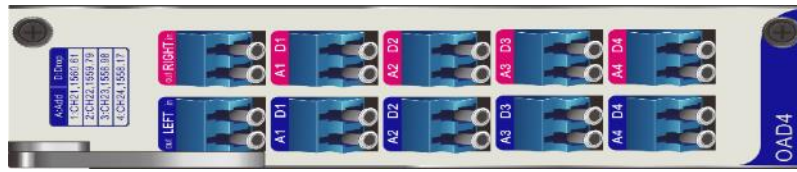
参数	指标	备注
通道范围	C13 ~ C60	
VMUX 插损	≤7.8dB	衰减为0dB时
DEMUX 插损	≤6.8dB	
Ripple	≤0.75 dB	
插损一致性	≤1.2dB	衰减为0dB时
VOA衰减范围	0 ~ 22 dB	
板卡宽度	1长槽位	
最大功耗	10W	
光口类型	LC/UPC	



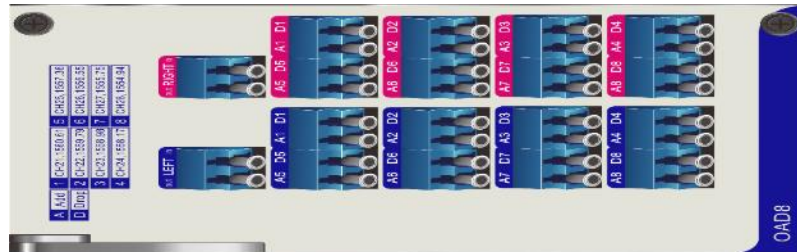
本板卡合波与分波的波长不同，可以与红蓝带 WDM 单盘配合使用，可用于单纤双向传输系统。适用于 OSP2200 和 OSP5200 机箱，内置基于 TFF 技术的 OMD 模块，可以支持网管识别和管理。

- 集成度高。
- 数据透明传输，插入损耗小。
- TFF 技术，高可靠性。
- 网管可识别

参数	指标	备注
工作波长	1529~1568nm	
波长间隔	100GHz	
插入损耗	≤3.7dB	IN -> D[30:37]
	≤3.7dB	M[54:61] -> OUT
	≤3.5dB	IN ->UPG D
	≤3.5dB	UPG M->OUT
板卡宽度	4标准功能槽位	
最大功耗	3W	
光口类型	LC/UPC	



4 波 OADM 板卡



8 波 OADM 板卡

OAD 板卡

产品概述

OAD 板卡基于 OSP 平台开发，主要用于 DWDM 波分系统中，完成光波长的分插和复用功能。OAD4D-C21 板卡可用于 OADM 站点，对 C21~C24 这 4 路波进行下载和上传，同时保持其他波长的传输。OAD8D-C21 板卡可用于 OADM 站点，光分插复用器，支持 8 波上下话路，Add/Drop 工作波长 C21~C28，其余 Cband 波长透传，同时保持其他波长的传输。OAD16D-C21 板卡可用于 OADM 站点，光分插复用器，支持 16 波上下话路，Add/Drop 工作波长 C21~C36，其余 Cband 波长透传，同时保持其他波长的传输。本板卡为无源板卡，适用于 OSP2200 和 OSP5200 机箱，内置基于 TFF 技术的 OADM 模块，可以支持网管识别和管理。

产品特性

- 集成度高。
- 数据透明传输，插入损耗小。
- TFF 技术，高可靠性。
- 网管可识别。

产品规格

参数	指标		
	OAD4D-C21	OAD8D-C21	OAD16D-C21
信道数	4	8	16
典型插入损耗	1.6 dB	2.6 dB	3.8 dB
最大插入损耗	2.0 dB	3.2 dB	4.5 dB
中心波长	ITU-T Grid		
0.5dB带宽	≥ 0.3 nm		
通带平坦度	≤ 0.5 dB		
方向性	≥ 50 dB		
板卡宽度	2标准功能槽位	4 标准功能槽位	8 标准功能槽位
最大功耗	3W		
光口类型	LC/UPC		



双向 OSC 板卡



单向 OSC 板卡

OSC 板卡

产品概述

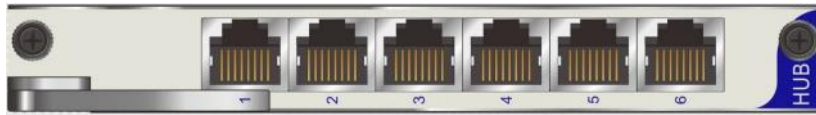
OSC 板卡是 OSP 产品的组网关键部分，基于以太网技术实现业务维护通道的组网。双纤双向板卡通过两根光纤实现不同区域的设备的联通，方便客户统一管理。单纤双向板卡通过单根光纤实现不同区域的设备的联通，方便客户统一管理。OSC 板卡可用于 OA 站，OTM 站和 OADM 站。

产品特性

- 可插拔设计，功耗低
- 高稳定性，高灵敏度和精确度
- 基于以太网技术，支持多种协议方式管理设备

产品规格

参数	指标		
	OSC-1510B	OSC-U1510B	OSC-1490/1510B
OSC 工作波长范围	1510nm		11490/1510nm
透射端插损		1.2~1.7 dB	
反射端插损		0.6~1.1 dB	
透射端隔离度		40 dB	
反射端隔离度		15 dB	
板卡宽度		1 标准功能槽位	
最大功耗		10W	
光口类型		LC/UPC	



6 口交换板卡

产品概述

6 口交换板卡基于 OSP 平台开发，可以完成 6 个以太网端口的汇聚功能。

产品特性

- 板卡设计，即插即用
- 功耗低
- 网管可识别

产品规格

参数	指标
传输速率	10Mbps/100Mbps
网络标准	IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x
端口数量	6
接口介质	10Base-T:3类或3类以上UTP、100Base-TX:5类UTP
传输模式	全双工/半双工自适应
交换方式	存储-转发
背板带宽	1Gbps
包转发率	10Mbps:14880pps;100Mbps:148800pps
MAC地址表	2K
槽位宽度	1 标准功能槽位
最大功耗	5W



E1 协转板卡

产品简介

协转板卡的主要作用是实现以太网数据在 E1 线路中透明传输和分时隙传输。

产品特性

- 可实现以太网数据在 E1 线路中透明传输和分时隙传输，带宽范围 64Kbps-2048Kbps
- 具备以太网的自动协商功能，支持全双工/半双工的工作方式
- 同时提供交叉和直通以太网口
- 能传输 IEEE 802.1Q 规定的超长帧，支持带有 VLAN 功能的以太网交换机
- 具有本地数据帧过滤功能
- 同时提供非平衡 75 Ω 和平衡 120 Ω E1 接口
- 具备 E1 电路的检测功能，方便开通
- 完全符合 ITU-T G.703、G.704
- HDB3 码型，完备的线路告警指示输出
- 码速率：2048Kbit/s±50ppm
- 75 Ω 物理接口采用 BNC 标准同轴连接器，120 Ω 物理接口采用 RJ45 连接器
- 完全符合 IEEE 802.3（2000）标准
- 速率：10/100Mbps

典型指标：

参数	指标
工作速率	64Kbps-2048Kbps
传输模式	全双工/半双工
E1接口阻抗	120Ω阻抗/75Ω阻抗
E1接口类型	BNC@75Ω阻抗
	RJ45@120Ω阻抗
槽位宽度	1 标准功能槽位
最大功耗	5W