

GIGALIGHT 2026 NEWS PAPER



2026 AI&DC 互连设计新希望

HYBRID AI&DC 设计创新

创新品类 | 专利加持

Traditional Solutions VS HYBRID Solutions

Power Consumption	Lower Power Consumption	↓ 30%
Latency	Ultra-lower Latency	↓ 50%
Cost	Better Cost Performance	↓ 30%

Hybrid Architecture Equivalent ACC

Active Copper Cable



- > 800G OSFP HYBRID ACC+
- > 800G QSFP-DD HYBRID ACC+
- > 1.6T OSFP224 HYBRID ACC+

Hybrid Architecture Equivalent AOC

Active Optical Cable



- > 400G QSFP-DD HYBRID VR8-AOC
- > 800G OSFP HYBRID VR8-AOC
- > 800G OSFP-PHO 2XDR4 TO 2X400G DR4AOC-Siph
- > 1.6T OSFP224-PHO 2XDR4 TO 2X800G DR4 AOC- Siph

PHO (Pluggable Hybrid Optics) Architecture SiPh Transceivers

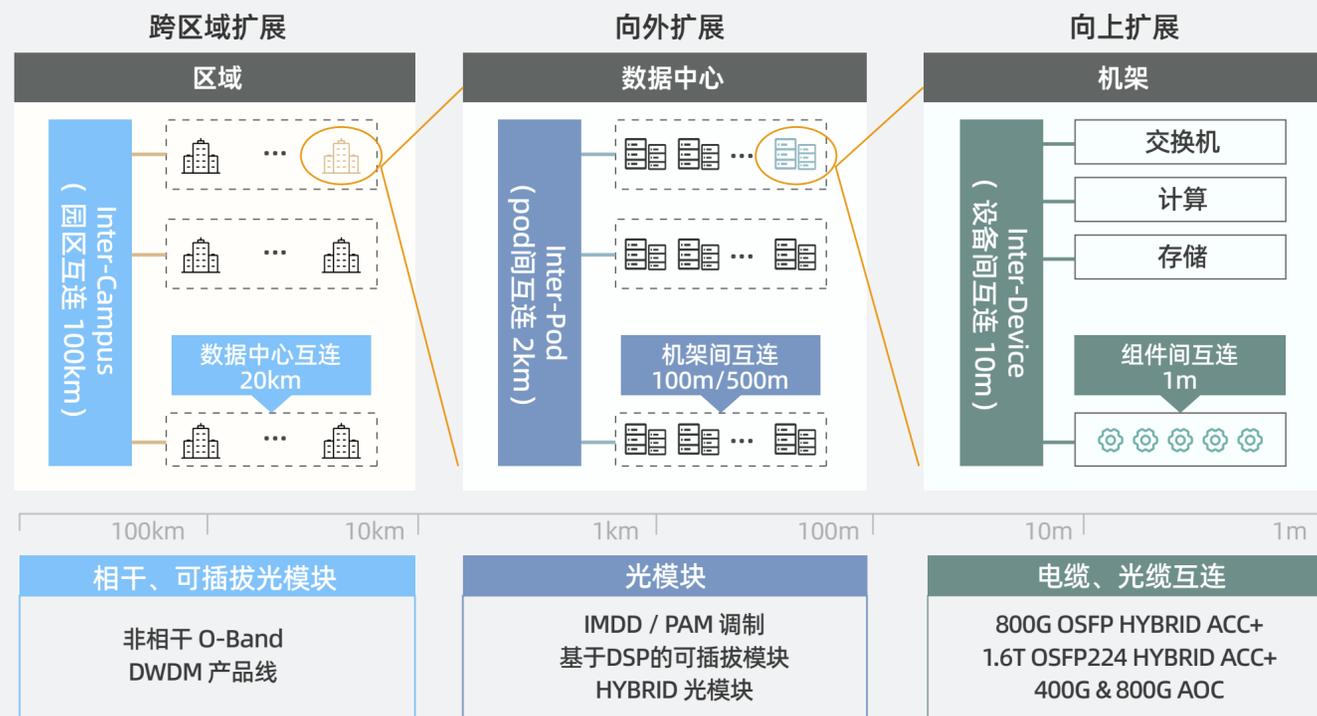
SiPh



- > 800G OSFP-PHO DR8
- > 800G OSFP-PHO 2XDR4
- > 1.6T OSFP224 -PHO 2XDR4

HYBRID解决方案

面向AI架构的光互连演进趋势



800G & 1.6T 异构光模块(PHO)和异构互连解决方案

800G OSFP112-PHO 2xDR4 to 2x400G DR4(QSFP112/OSFP-RHS)

- 功耗<12.5W, 相比传统DSP方案下降约20%
- up to 500M on SMF (基于KP4-FEC开启)
- 相比传统DSP方案, 链路延迟降低约一半
- 卓越的信号质量FEC纠前实现BER E-10水平



1.6T OSFP224-PHO 2xDR4 to 2x800G OSFP DR4



比较维度	主流DPO技术方案	异构光模块方案	优势提升
DSP 通道占用	8个通道	4个通道 (2:2 DSP)	节省50%
功耗表现	较高 (存在散热瓶颈)	低功耗	降低 >30%
BOM 成本	较高	较低	降低30%
信号时延	标准时延	低时延	改善50%

易飞扬 AI & DC 800G & 1.6T 解决方案

800G 解决方案

800G OSFP/QSFP-DD VR8

- Dual MPO12/APC for OSFP
- RHS or IHS for OSFP
- Single MPO16/APC for QSFP-DD
- 功耗 < 13.5W
- 850nm VCSEL on OM3 60M



800G OSFP/QSFP-DD DR8

- Dual MPO12/APC for OSFP
- Single MPO16/APC for QSFP-DD
- 硅光调制器
- 功耗 < 16W
- 1310nm on SMF 500M



800G OSFP/QSFP-DD 2XFR4

- Dual Duplex LC
- 硅光调制器
- 功耗 < 16W
- 2X CWDM4 on SMF 2KM



800G to 2X 400G QSFP112/OSFP Breakout AOC

- 800G 端功耗小于13.5w
- 400G 端 OSFP RHS/QSFP112 功耗 < 8W
- OM3 60M



800G OSFP/QSFP-DD FR8

- Duplex LC
- 8路波分EML LWDM集成TOSA
- 功耗 < 16W
- SMF 2KM



800G OSFP112 DR4/FR4

- 4X 200G PAM4
- OSFP112
- DR4 1310nm 500m
- Single MPO12/APC
- FR4 CWDM4 2km Duplex LC



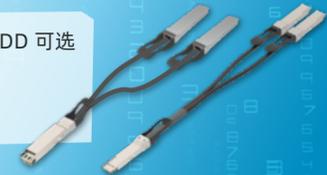
800G OSFP/QSFP-DD ACC

- OSFP/OSFP RHS/ QSFP-DD 可选
- up to 5M
- 每端功耗小于2.5W
- 内置EQ电芯片



800G OSFP to 2x 400G QSFP112/OSFP ACC

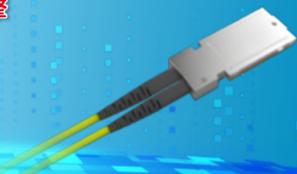
- OSFP/OSFP RHS/ QSFP-DD 可选
- up to 5M
- 每端功耗小于2.5W
- 内置EQ电芯片



1.6T 解决方案

1.6T DR16 NPO硅光引擎

- 16x100G PAM4
- 满足500米传输
- 功耗 < 16W



EL-OSFP 外置光源

- 光口前置设计
- 支持16路CWL高功率光源



1.6T OSFP224 DR8 PRLMIANRY

- 单波200G PAM4硅光调制器
- 采用3NM DSP
- 支持浸没液冷设计
- 2X MPO-12/APC
- 500米
- 功耗 < 26W



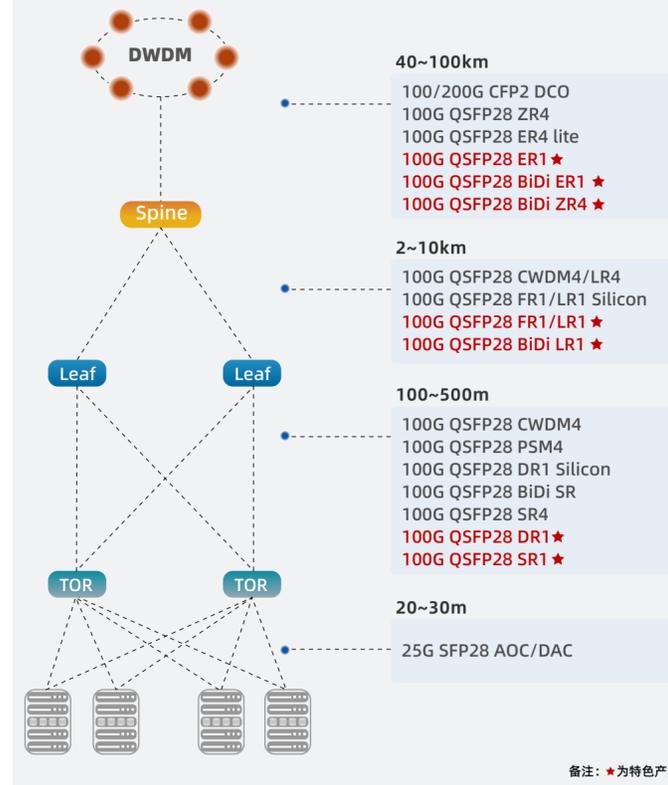
1.6T OSFP224 ACC

- 单路200G PAM4
- 有源电缆设计
- 支持浸没液冷设计
- 支持OSFP RHS可选
- 长度小于3米
- 功耗 < 2.5W

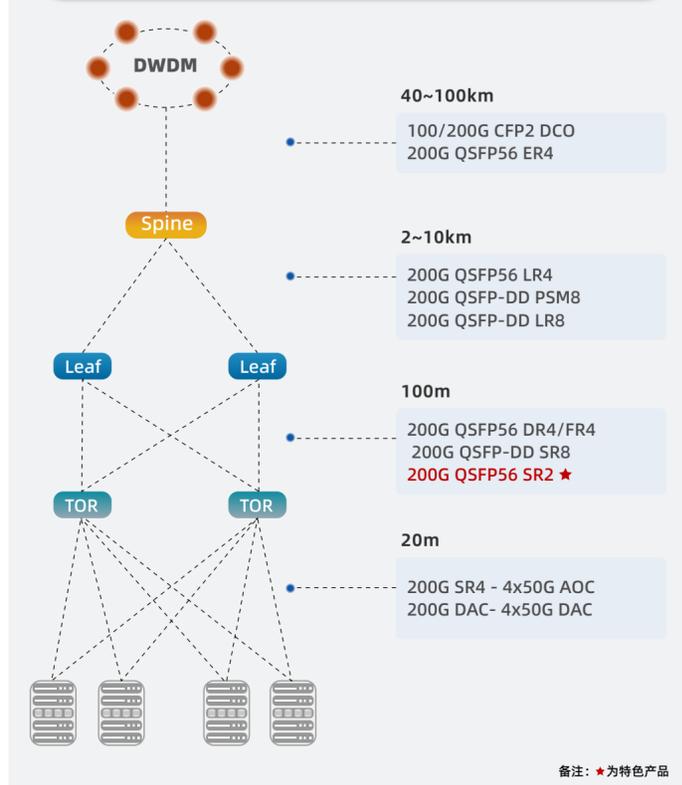


100G/200G/400G 数据中心产品线

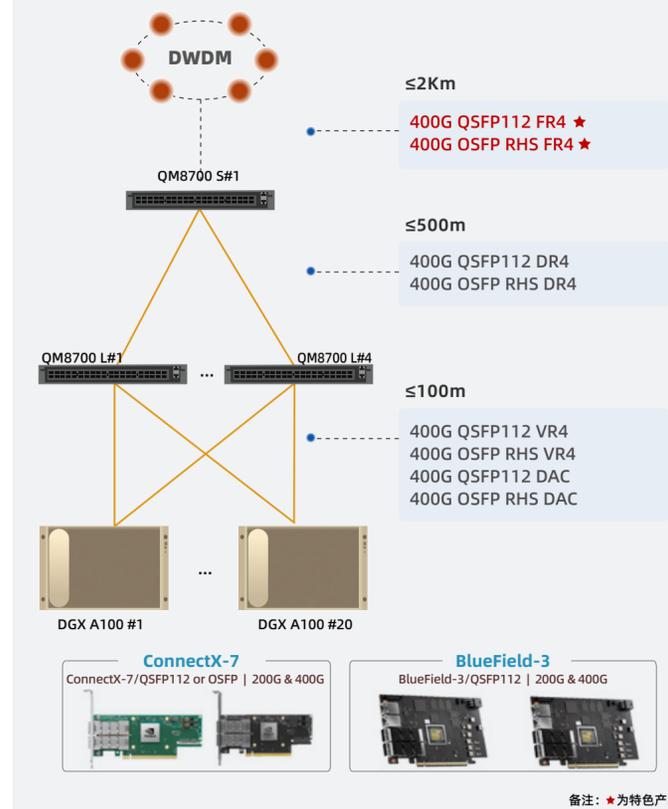
100G 数据中心架构及其产品



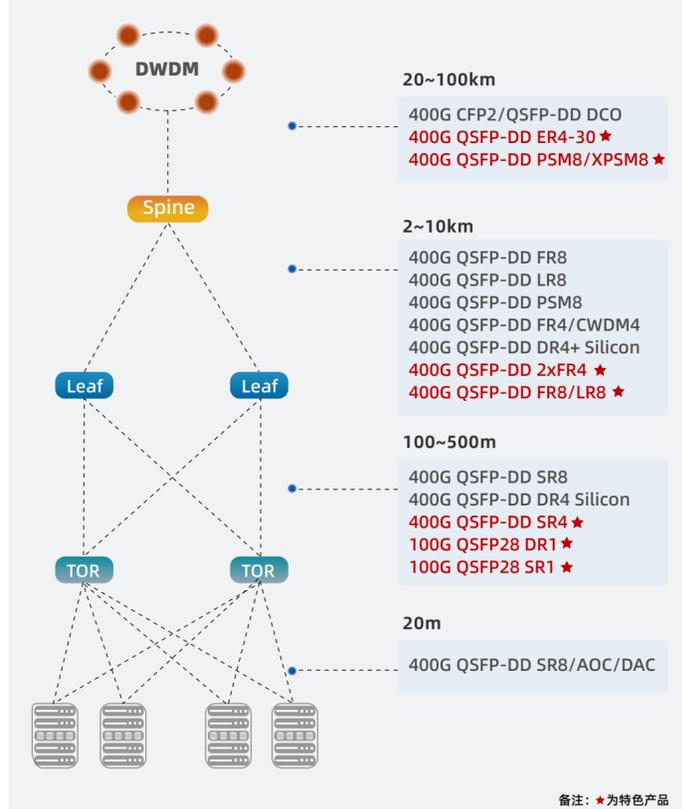
200G (4X50G PAM4 & 8X25G NRZ) 数据中心架构及其产品



400G AI算力数据中心架构及其产品



400G 数据中心架构及其产品



AI&DC 浸没液冷互连解决方案

浸没液冷 800G OSFP DR8硅光模块

- **耐压外壳设计:** 独特外壳气密封装设计, 耐压大于0.2Mpa, 壳内使用高导热材料, 具备良好的散热性能及液冷环境适应能力; 壳体配备专用于检测密封性的检测阀, 可保证产品在高热密度及内外同时加压条件下的密封质量, 且该方案已申请专利保护
- **连接设计:** 采用可插拔 Dual MPO12 pigtail, 能灵活支持液冷光模块及 AOC 布线应用
- **硅光集成 (SiPh):** 高集成、低功耗、低成本和高速传输
- **未来保障:** 支持QSFP112/QSFP-DD/OSFP/OSFP RHS等多种封装类型, 适配100G~800G及未来1.6T光模块
- **兼容液冷液体类型:** 氟化液、矿物油和硅油等



单模硅光液冷光模块系列

速率和类型	封装	状态	备注
400G DR4	QSFP112	样本	Inphi DSP + 硅解决方案
400G DR4	OSFP RHS	样本	Inphi DSP+ + 硅解决方案
800G DR8	OSFP	样本	Inphi DSP++ 硅解决方案

浸没液冷延长器

• 各种封装 (SFP, QSFP, QSFP-DD, OSFP)
• 覆盖各种速率(10G--800G)

- **产品设计:** 采用高速线芯, 支持最大延长距离7米, 产品延续了我司鱼型专利外观设计
- **兼容主流光模块:** 支持QSFP28、QSFP-DD、OSFP、SFP112等多种封装类型, 适配25G~800G及未来1.6T光模块, 灵活满足不同场景需求
- **散热管理优化:** 连接插座上配有1.5W 静音风扇, 具有较强的散热能力
- **可视化监控指示灯:** 适用于交换机端口频繁插拔使用场合, 可有效延长端口寿命

800G OSFP带散热器液冷延长器



800G OSFP-RHS液冷延长器



800G QSFP-DD液冷延长器



100G SFP112液冷延长器



400G QSFP-DD液冷延长器



200G QSFP56/100G QSFP28液冷延长器



浸没液冷DAC产品线

25G/100G 液冷 DAC

- **产品设计:** 外观结构为屏蔽网及液冷DAC工艺 (避免风冷DAC PVC外被材料兼容性疑问)
- **柔性电缆:** 当前默认使用26AWG线缆, 可使用其他线径

400G/800G 液冷 DAC/ACC

- **产品设计:** 产品为屏蔽网外观结构, 直接用于液冷和风冷双环境
- **测试性能:** 内部在液冷条件下测试SI参数符合预期, 满足液冷应用



下一代1.6T/3.2T NPO互连解决 coming soon

基于线性直驱技术的 1600G NPO DR16 硅光学引擎, 是易飞扬(GIGALIGHT)面向下一代光网络时代推出的创新产品系列之一。该 1600G 线性 NPO 硅光引擎采用 Socket 插槽式封装, 并结合 LPO(Linear Pluggable Optics)线性直驱技术。线性 NPO 硅光引擎去除了 DSP 芯片, 可显著降低系统级功耗与整体成本, 同时提升系统能效比与可靠性。

此外, 易飞扬 3.2T (16X200G PAM4)NPO 硅光解决方案 也正在同步研发中。

产品亮点

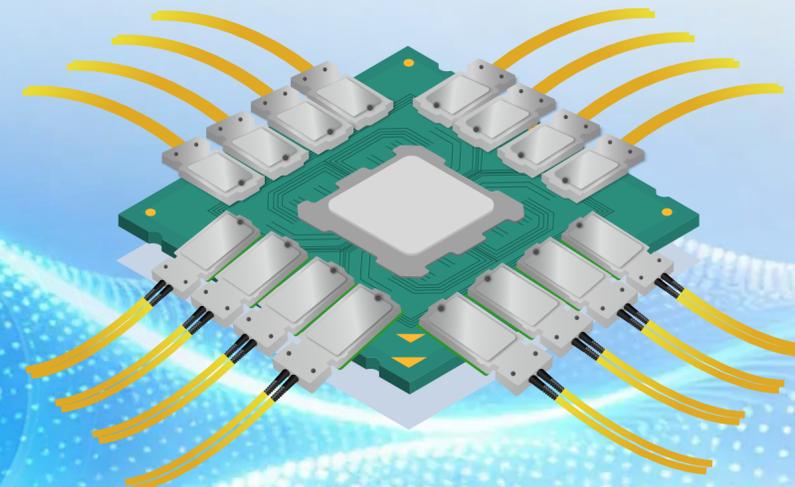
- 1.6T NPO DR16 硅光引擎
- 16x100G PAM4
- 满足500m传输
- 功耗 < 16W
- EL-OSFP外置光源模块
- 光口前置设计
- 支持16路CWL高功率光源

1.6T NPO DR16



EL-OSFP 外置光源

应用场景



深圳市易飞扬通信技术有限公司

☎ 电话: +86-755-26734300

✉ 邮箱: sales@gigalight.com

🌐 网址: www.gigalight.com



微信公众号



易飞扬订阅号

O-BAND非相干创新解决方案和相干解决方案

O-Band DWDM 光模块及子系统

Preliminary

Color X 800G OSFP/QSFP-DD PSM DWDM4 O-Band

- 4x224G PAM4 silicon photonic MZ modulation technology
- MPO Connector



Color X 400G QSFP-DD PSM DWDM4 O-Band

- 30-wavelength O-BAND DWDM,
- 200 GHz spacing
- Up to 15 km and 30km under SOA
- Power consumption <12.75W

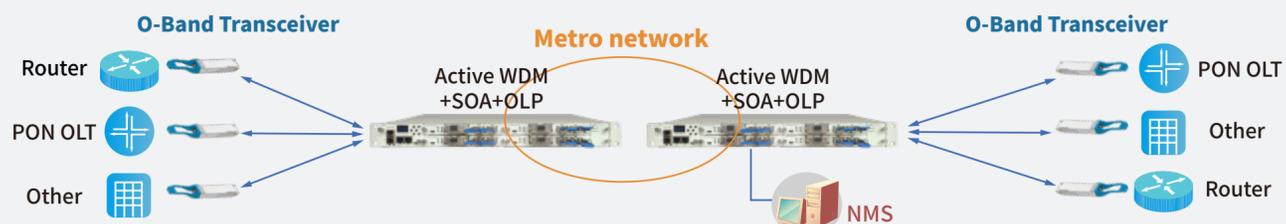


Color X 100G QSFP28 DWDM1 O-BAND

- 30-wavelength O-BAND DWDM,
- 200 GHz spacing
- Up to 15 km and 30km under SOA
- Power consumption <12.75W



Color X O-Band DWDM Subsystem

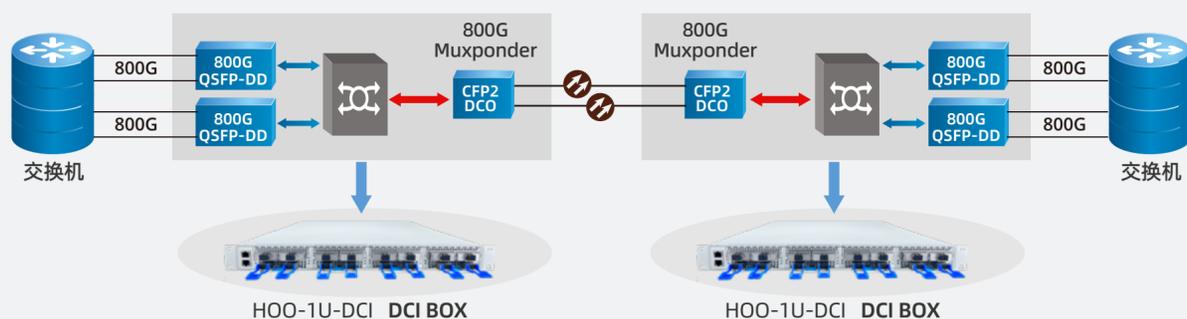


单波800G DCI BOX相干方案

- 2x800G Transponder: 单卡支持2路800G通道 (单向/双向可选)
- 大容量架构: 基于800G CFP2-DCO, 灵活可扩展设计
- 线路侧接口: 2x800G CFP2-DCO, 支持OFEC
- 客户侧接口: 800G QSFP-DD (SR8 / FR8 / DR8 / DR8+)
- 标准化设计: 符合MSA标准, 可插拔模块
- 长距传输: 800G ≤200 km (城域); 400G ≤1000 km (长途)



参数	模式	典型值	最大值	单位
光信噪比阈值	800G DP-16QAM	24.5	26	dB/0.1nm
	400G QPSK	17	18	dB/0.1nm
	400G PS-16QAM	18	19	dB/0.1nm
功耗	800G PS-16QAM	26	40	W
	400G QPSK	30	40	W
	400G PS-16QAM	30	40	W



SDI 波分解决和并行解决方案

波分模块 (3G/12G/O-BAND DWDM)

O-BAND DWDM 16波12G SDI 100 GHz

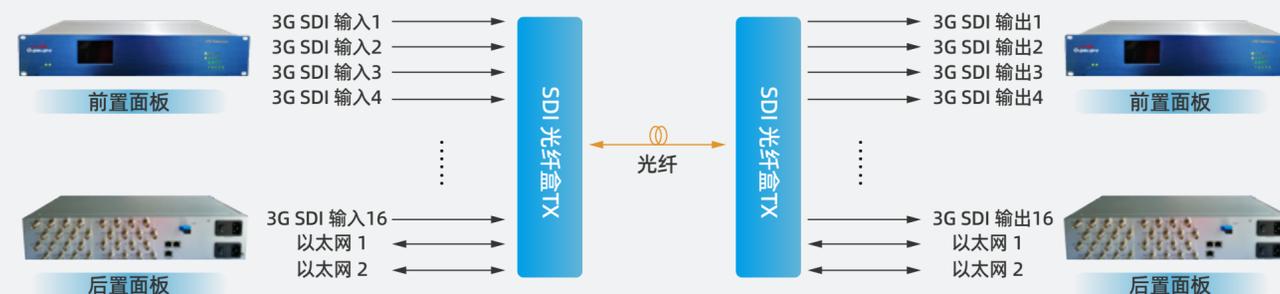
- 共16款产品可选
- 支持30公里传输 (接收端APD)
- 特别适用于长距离广播和媒体场景



16X3G SDI 延长器

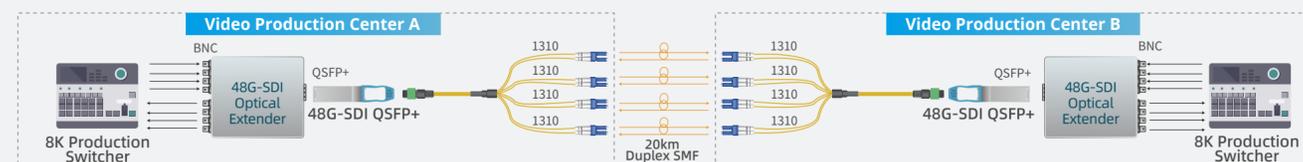
16CH x3G-SDI + 2路千兆 + 网管监控视频光延长器解决方案

- SDI-E-16 x 3G光纤扩展器可以传输16个通道的3G-SDI (比特率2,70 Mbps) 和2个独立的1,000M IP信号
- 支持基于Web的网络管理和监控
- 完全符合CE标准
- 支持SMPTE 178标准, 并已通过SDI病理帧测试



48G (4X12G) QSFP PSM4 模块

超清视讯 SDI 3G/12G/48G 无压缩传输



Passive xWDM MUX/DEMUX

- 4CH-16CH CWDM MUX/DEMUX from 1270nm-1610nm skip
- 1390nm&1410nm) w/ EXP
- 4CH-48CH DWDM MUX/DEMUX from 100GHz O-Band or C-Band

