



ODCC开放光传输项目立项

陈赛

2017.09.26

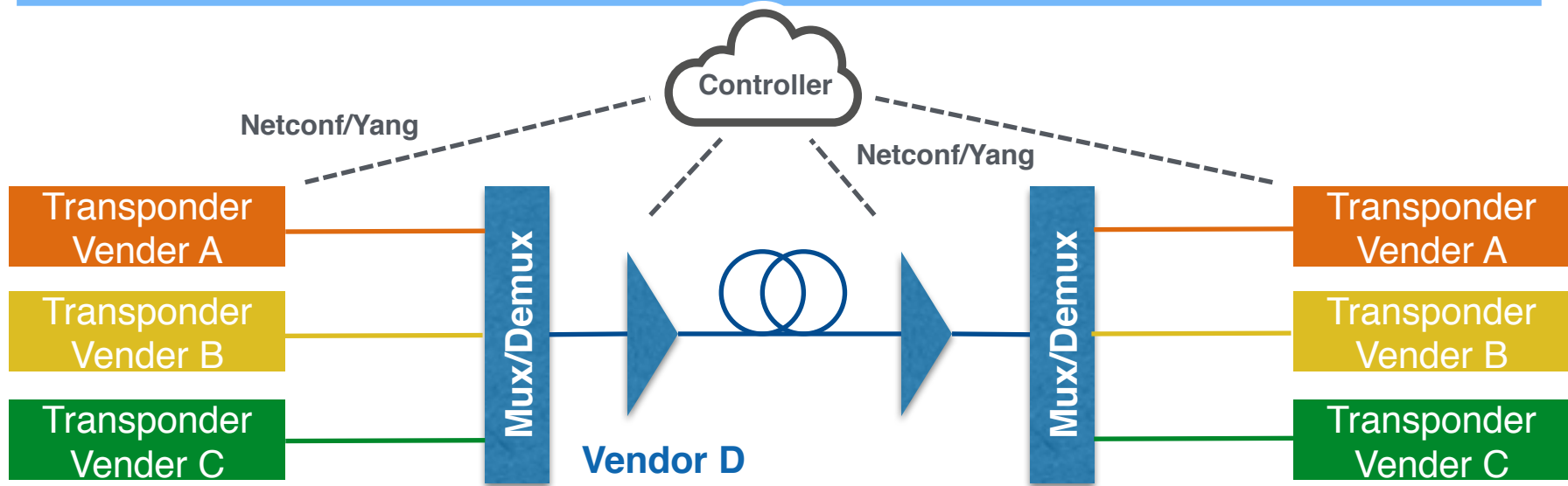
开放光传输系统的目标与价值

目标:

- 解耦终端系统、线路系统和管控平台
- 不同厂商的设备共存一个系统中
- 开放光传输管理系统

价值:

- 提高管控效率和网络效率
- 自由选择不同技术来适应各自的网络需求
- 大大提高快速部署能力



1. 范围：开放的传输系统+开放的管控平台

- 终端设备（Transponder）+线路设备（Mux/Demux, OA, OP, etc.）
- 软件接口（Netconf）与数据模型（Yang）标准化

2. 场景：

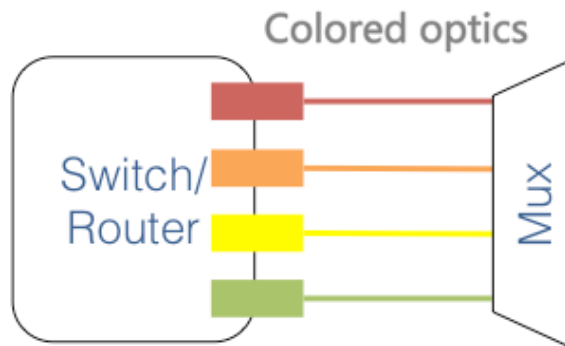
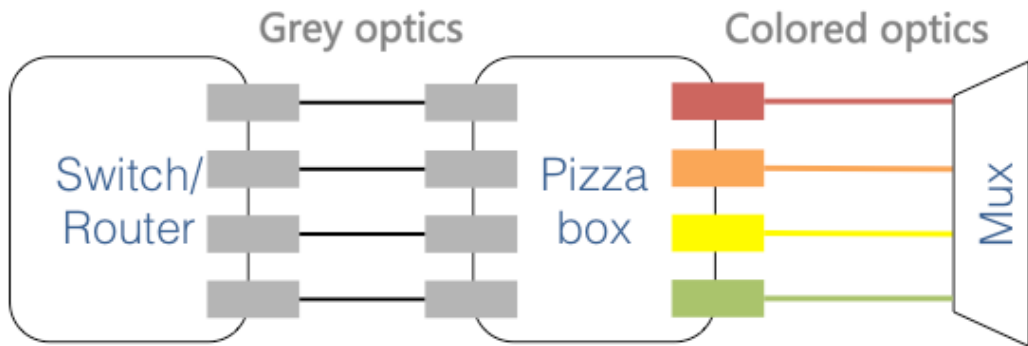
- 点到点单跨传输系统，光纤损耗最大32~34dB

项目关键技术点-设备形态（1）

适于数据中心的设备形态

1. 终端设备

- Pizza box设备，相干探测
- 路由器或交换机上集成Transponder模块，相干探测，CFP/CFP2模块
- 可插拔彩光模块，直接探测，QSFP28模块



2. 线路设备

- 功能：合分波、光放大、光路保护等
- 形态：Pizza box设备

项目关键技术点-系统指标 (2)

终端设备和线路设备之间解耦，不同波道可采用不同厂商的设备

1. 常规参数

- 波道间隔与数量
- 频谱范围
- 线路侧发光功率范围

2. 传输性能（终端设备之间的总损耗可能会达到48dB以上）

- 终端设备OSNR性能要求
- 线路设备插损、噪声系数等要求

统一的软件接口和数据模型

1. 设备北向接口

- 支持Netconf协议标准
- RFC6241

2. 设备的数据模型

- 支持Yang语言
- RFC6020
- Openconfig的Yang模型：

- 终端设备
 - 物理信道
 - 逻辑信道
- 光放模块
 - 配置信息
 - 状态信息
 - OSC通道

- 保护模块
 - 配置信息
 - 状态信息
 - 端口

- 波长监控模块
 - 配置信息
 - 状态信息
 - 信道

项目成员

- 百度：陈刚
- 阿里：陈赛
- 腾讯：李方超，耿竞一
- 京东：都海峰，郭红

项目经理：陈赛

后续行动计划

- 2017.09.26, 项目立项
- 每月一次技术研讨会
- 2018.07.01, 产出开放光传输标准规范

谢谢!