

长飞助力第四大通讯运营商 佛山广电构建高质量光缆线路监测系统

01 客户背景 / BACKGROUND

广东省广播电视网络股份有限公司于2010年6月成立，是以视频传输为主业、公共信息服务为特色的现代广电网络运营商。5G牌照已落户广电网络，广电网络成为第四大通讯运营商。

佛山分公司是隶属于广东省广播电视网络股份有限公司的地市分公司，用户、经营收入规模均位居全省前列。佛山分公司充分发挥有线电视的网络资源优势，加快光纤宽带网络建设，积极推进有线电视向数字化、宽带化、高清化、双向化发展，提升综合信息服务水平。

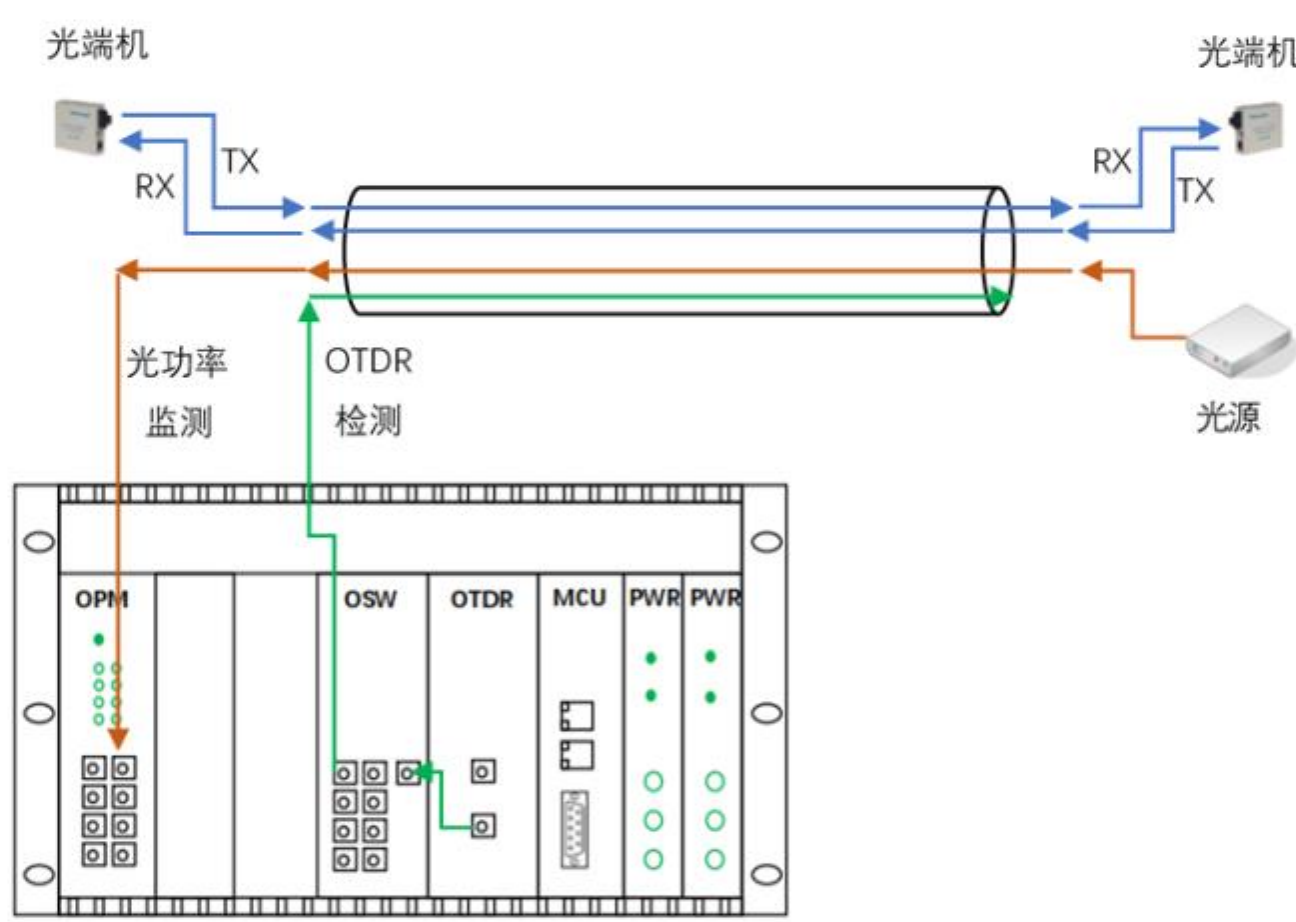
02 业务需求 / BUSINESS DEMAND

用户激增迫使客户急需提高网络服务水平。智能化光缆监测系统可以提高光缆通信质量、保障故障快速修复进而提高光网络的服务水平。智能化光缆监测系统需求如下：

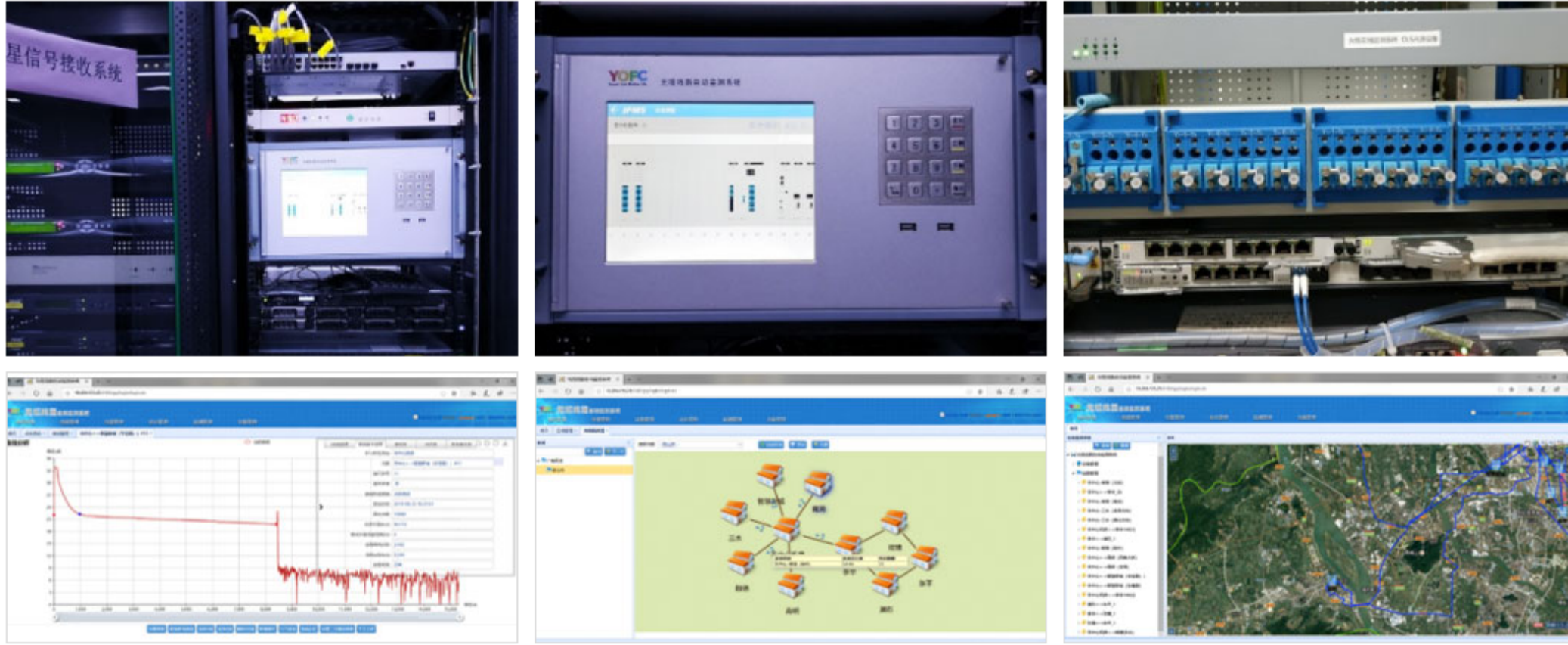
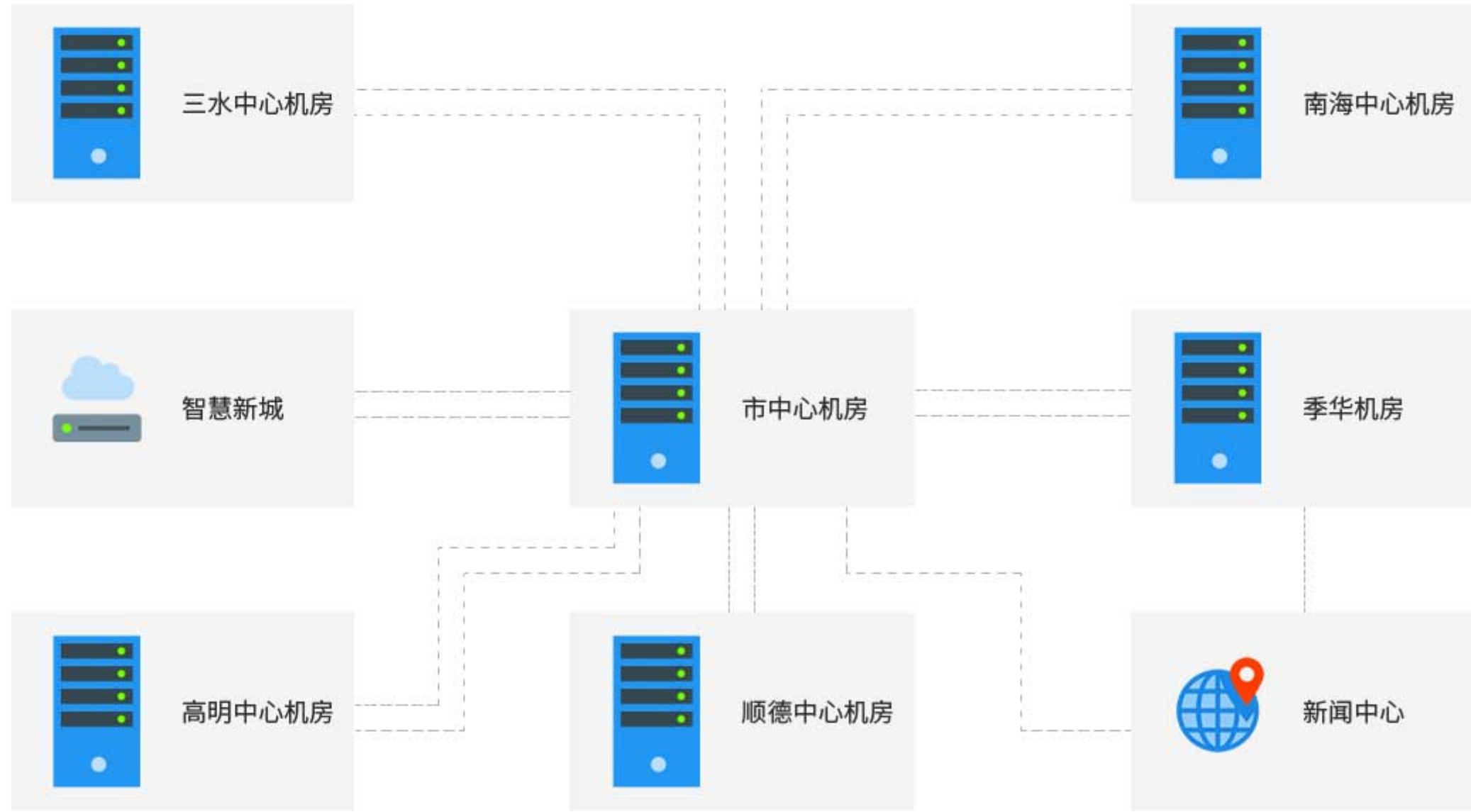
- 通过对光缆资源的实时监测与管理，可动态观察光缆线路传输性能的劣化情况，及时发现光缆隐患，降低光缆故障发生率，实现“预防为主”策略。
- 精确定位光缆故障点，为故障抢修提供实时参考数据，缩短光缆故障维修时间。
- 实时掌握光缆线路使用状况和备用纤芯状况，为光缆故障或光缆通道倒换提供备用通道，保障光传输业务的正常运行。
- 建立统一的网络资源管理平台，实现光纤线路资料、路由资料等的信息化管理。
- 实现各区域光缆资料的互通和共享。

03 解决方案 / SOLUTIONS

长飞产品凭借其高性价比、过硬的产品质量等优势在众多厂商中脱颖而出。本项目采用备纤实时监测方式，既保证监测结果，又不影响业务纤芯。备纤实时监测是在备用光纤的末端部署一个光源，向备用纤芯发送光信号，在测试端进行光功率监测。当光功率下降到某一门限值或出现较大的衰减时产生告警，光缆监测设备（RTU）根据来自光功率监测单元（OPM）的告警信息，启动OTDR检测单元及时对备用纤芯进行检测，将得到的曲线数据和设定的参考曲线数据进行对比分析，并结合GIS地理信息系统给出精确的故障点，方便维护人员及时排除这条光缆的故障。



佛山广电网络主干光缆路由如下图所示，此次光缆监测主机安装在市中心机房，同时在下属的7个分公司机房安装光源设备，实现对佛山广电主干光缆的实时监测。



04 客户收益 / CLIENT BENEFITS

项目竣工后，客户拥有了一套以地理信息平台为基础，以强大的资源管理功能为后台，将光缆监测、告警、故障分析、定位、故障管理、线路维护、线路管理有机结合在一起的智能化光缆线路监测系统。

- 提升运维效率，降低运营成本。
- 提升资源利用率，高达20%。
- 各区域光缆资料实现100%的互通和共享。