

烽火科技集团 及产品解决方案简介

共享网络之美
SHARE THE BEAUTY OF NETWORKS

FiberHome

烽火概况

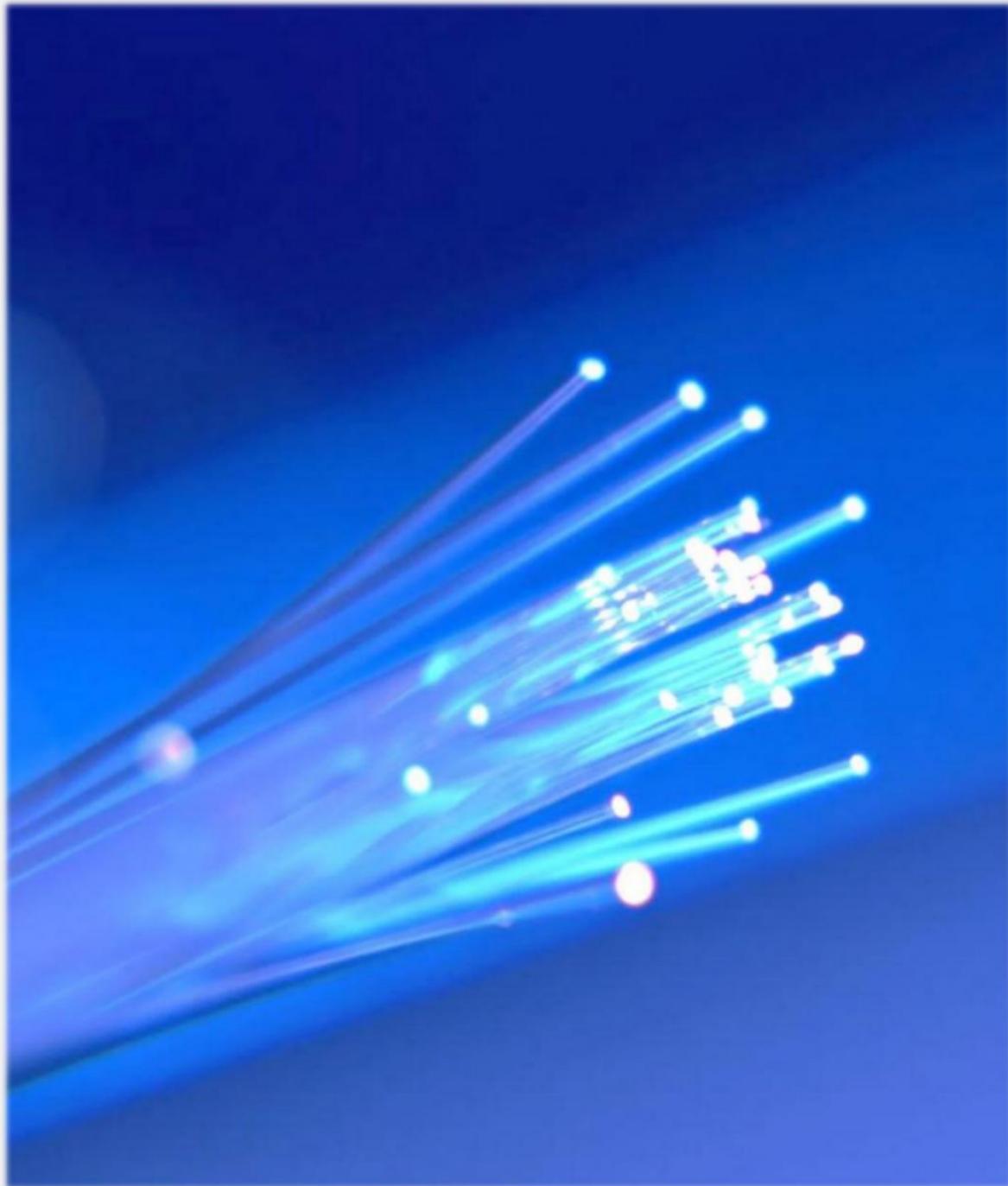


正式成立于1974年，现直属于国务院国资委

中国主要的信息通信领域产品和综合解决方案提供商

- 科技部、国资委和全国总工会联合确定的国家首批91家“创新型企业”之一
- 发改委、财政部、海关总署、国家税务总局认定的企业技术中心
- “中国光通信最具竞争力企业十强”之首
- 中国电子信息百强、软件业务收入百强、中国制造业500强
- FiberHome品牌产品和方案已服务于全球90多个国家的客户
- 现有员工20000多人
- 2015年销售额超过250亿元

中国光通信的发源地



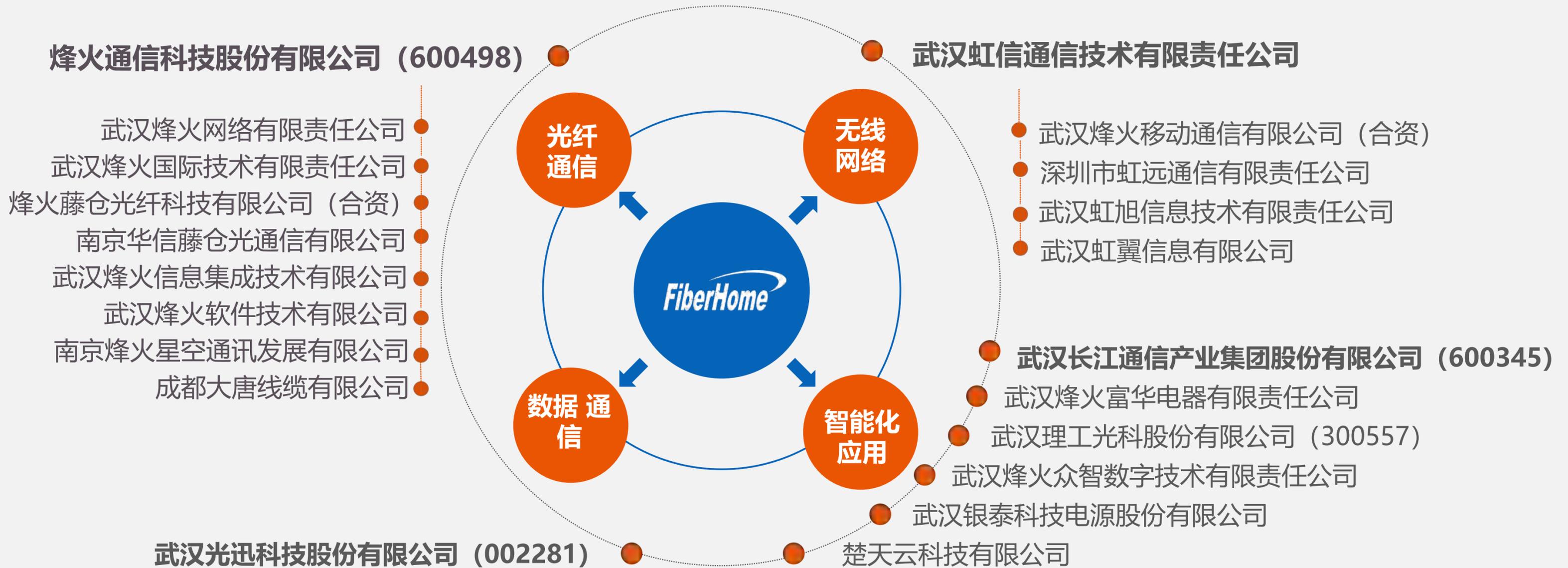
起步于光通信，是中国光通信发源地

- 光纤通信技术和网络国家重点实验室
- 国家高新技术研究发展计划成果产业化基地
- 国家光纤通信技术工程研究中心
- 亚太电信联盟（APT）培训中心
- 国家光电子工艺研究中心
- 国家光通信产品质量监督检验中心

全球唯一集光通信领域三大战略性技术于一体



集团产业格局



四家上市公司 四大产业板块

技术创新

国家“973”项目成果“超高速、超大容量、超长距离光传输基础研究”，入选两院院士评选的2014年“**中国十大科技进展**”

成为我国光通信领域唯一入选的科技成果。

知识产权

申请专利**3500多项**，授权**1500多项**（含国际专利）

2015年**国家科技进步奖**

编制**数百个**国家和行业标准

6个ITU-T标准，中国在世界上的**首个**ITU标准（X.85）

研发投入

武汉为研发基地，在**南京、北京、欧洲、北美**等地设有研发机构

研发员工超过**7000人**

年收入的**10%**投入为研发费用



ITU-T Sector member



IEEE P1904
执行秘书



ITU-T SG5 FG-SSC
副主席



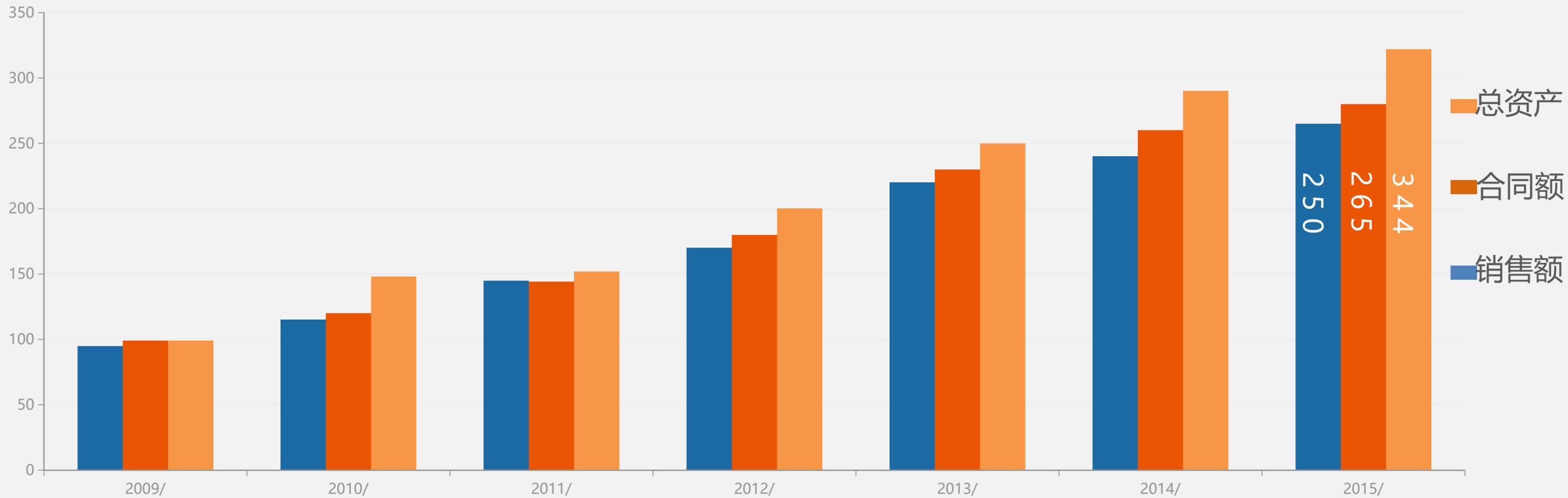
ITU-T SG13
Q7课题报告人



CCSA
理事成员

企业规模

2009 ~ 2015年企业规模 (亿元)



■ 国际市场年复合增长率超过45%

销售平台

烽火通信

国内运营商销售平台

- 电信
- 移动
- 联通

烽火网络

国内行业网销售平台

- 广电
- 电力
- 军网
- 高速
- 能源&石油
- 政企

.....

烽火国际

国际销售平台

- 东南亚
- 中东
- 南美
- 欧洲

.....

三大销售平台，服务全球客户

业务领域 (政府&企业)

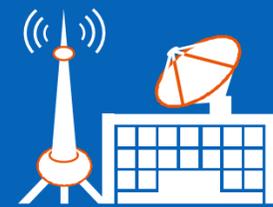
主要市场



平安城市



驻地网光改



市政通信工程



电子政务



高校校园光改

合作方向

政企通信总包

建筑智能化

安防监控

.....

光设备



OTN



MSTP



PTN



xPON

光器件



ODF



光缆交接箱



光缆接头盒



光分路器

光纤光缆



野外光缆



皮线光缆



特种光缆



海底光缆

国内外市场

光通信

中国光通信最具竞争力第一名，全球光网络第五
烽火累积承建干线超过300条



FTTx

全球**第四大**FTTx厂商
出货量超**6000万线**
PON产品收入**全球前4**



光纤光缆

国内份额**第二**
连续**6年**出口**第一**



DWDM/OTN

综合份额超过**30%**
100G覆盖全球人口超**20亿**
400G开通试商用干线



光电子器件模块

国内份额**第一**
超过**60%**
国际**第五**



智能化应用



终端产品
国内**主流**、供应商**前三**



光纤光栅传感
战略油库、大坝、
隧道、大桥



城市级视频监控
国内**最先进**、规模**最大**



信息通信系统集成
轨道交通、高速
公路、建筑智能
化系统

无线通信



LTE无线主设备

全面服务**三大运营商**
TDD份额超**10%**



新型光纤室内分布系统

国内份额**第二**



无线网络优化设备与服务

国内排名**前三**
承建**北京奥运、广州亚运场馆**等室内信号覆盖工程

数据通信



PTN/IP RAN

服务**三大运营商**，综合份额**超20%**
2015年 电信IP RAN**集采排名第二**



交换路由设备

连续中标三大运营商
国家电网公司设备采集
份额超过**30%**



网络信息安全
70%份额
国内**第一**

国内行业市场



广电

产品服务于**全国31个省市**；
双向网改份额**第一**；
OTN产品中标100G国干；
独家承建辽宁广播电视台OTT新媒体平台系统，覆盖全省50万用户。



电力

全国电力传输份额 **前三**；
超过30本地**STP/PTN传输网**；
交换、路由规模应用国家电网



能源

光纤到户改造**第一品牌**；
服务于青海、江汉、大庆、长庆等油田**通信网络**。



交通

福建、广西等省高速公路光传输承载网；
天津、重庆、长沙、郑州、武汉多条地铁
干线光传输承载网；
铁道行业光缆份额**第一**。



政企

武汉市民之家；
东湖高新智慧新城电子政务网；
天津、武汉、贵阳等“平安城市”系统建设。

**可提供安全高效、可管可控的端到端
行业ICT整体解决方案**

国际行业市场

全系列产品规模出口，远销欧美、拉美、东南亚等几十个国家和地区

与西班牙电信、德国电信、TM等全球TOP 50运营商携手合作，进入其核心市场。



行业网市场愿景

“做一流的行业信息通信网络产品和解决方案提供商”

聚焦

国内、外行业ICT

客户
导向

开放务实，携客户、合作伙伴共建安全和谐的网络

创新

持续创新与变革，满足差异化需求，产品、解决方案快速定制开发





产品与方案

——全球唯一集光通信领域三大战略性技术于一体厂商

三大光通信领域 (一) 光纤光缆

城市光缆解决方案

根据用户需求提供多场景解决方案



野外光缆解决方案

全系列光缆产品

烽火提供全系列光缆产品，管道光缆、架空光缆、直埋光缆、带状光缆、FTTH 光缆、低摩擦系数光缆、ADSS光缆、水下光缆、气吹微缆、OPGW缆等。

定制化光缆产品

烽火提供产品定制化服务，贴合客户应用场景，完整的光通信方案。

50多种光缆类型

定制化光缆产品

多种场景应用

FTTX光缆解决方案



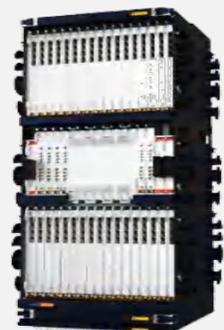
三大光通信领域 (二) 光器件---ODN



三大光通信领域 (三) 光设备---传输

OTN

FONST 6000 U60



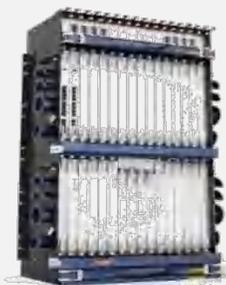
U40



U30



U20



U10



FONST 5000



FONST 1000 U5



FONST 1000



MSTP

FonsWeaver 780A



FonsWeaver 780B



CiTRANS 550F



IBAS 180



IBAS 110A



IBAS 110B



PTN

CiTRANS 690 U30



U20



U10



CiTRANS 680



CiTRANS 660



CiTRANS 640



CiTRANS 620A
CiTRANS 615A



CiTRANS 610A



三大光通信领域 (三) 光设备---接入

OLT



大型OLT:AN5516-01



中型OLT:AN5516-06



小型OLT:AN5516-04

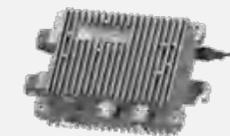
G/EPON
SFU



AN5506-01/04
◆ 1GE/1FE+1POTS
◆ 4FE/4FE+2POTS



AN5506-02-AKW
◆ 2GE+2POE



AN5506-04-AW
◆ 4FE

G/EPON
MDU



AN5506-07/09/10-A/B
◆ 8FE/8FE+8POTS
◆ 16FE/16FE+16POTS
◆ 24FE/24FE+24POTS



AN5506-07/09/10-AK
◆ 8FE+8POE
◆ 16FE+16POE
◆ 24FE+24POE



AN5200-07/10
◆ 16GE/16GE+16POTS
◆ 24GE/24GE+24POTS

数据通信产品

数据中心
交换机



S6000



S7800E



S17000



交换机



S1800



S2800



S4800



S3800



S5800



S7800



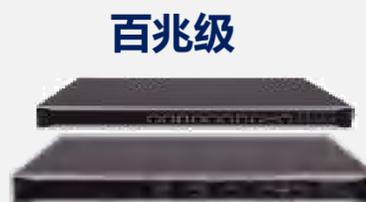
路由器/
安全网关



FR2600



FR8600



FSG10000-F



FSG10000-G

工业级
交换机



导轨式二层



FIS5000



机架式二三层



FIS6000



烽火
Wview
统一
智能化
网管平台

数据通信产品---分销

SOHO
企业级

SOHO 无网管交换机



S2000



S1800

SOHO Web网管交换机



S1800

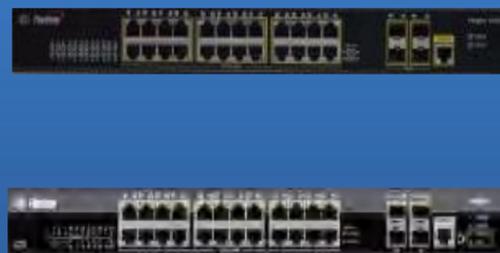
电信级

二层百兆交换机



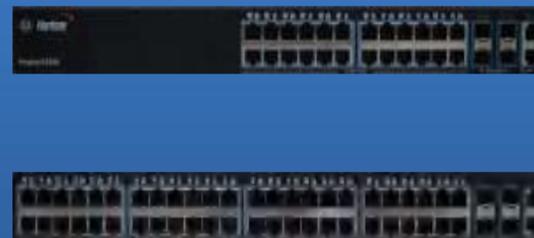
S2800

二层千兆交换机



S4800

三层千兆交换机



S5800

综合业务接入路由器



FR2600

烽火
Wvie
W
统一
智能化
网管平台

转换器产品---分销

■ **光纤收发器**：是一种将短距离的双绞线电信号转换成长距离的光信号的传输媒体转换单元，在很多地方也被称之为光电转换器或光纤转换器。

应用场景：

- 应用在以太网电缆无法覆盖、必须使用光纤来延长传输距离的实际网络环境中；
- 在帮助把光纤最后一公里线路连接到城域网和更外层的网络上也发挥了巨大的作用。

卡式设备

- 可以插入四槽或多槽机箱中使用
- 型号为OL200F(R)



卡式设备

台式设备

- 作为远端设备与卡式设备互通，也可点到点使用
- 型号为OL100C(R)



台式设备

多槽机箱

- 汇聚机框，支持16个收发器模块，或 15个收发器模块+1个网管模块
- OL200R



十六槽机箱

多业务接入

- GTN主机框适配多种子卡
- 10G分组交换盘+SDH交叉盘（双平面），支持环型组网，满足专线业务接入



双平面设备

转换器产品---分销

■ **协议转换器：**简称**协转**，协议转换是一种映射，就是把某一协议的收发信息(或事件)序列映射为另一协议的收发信息序列，**它能使处于通信网上采用不同高层协议的主机仍然互相合作。**（设备之间的语言翻译）



B216X

应用场景：

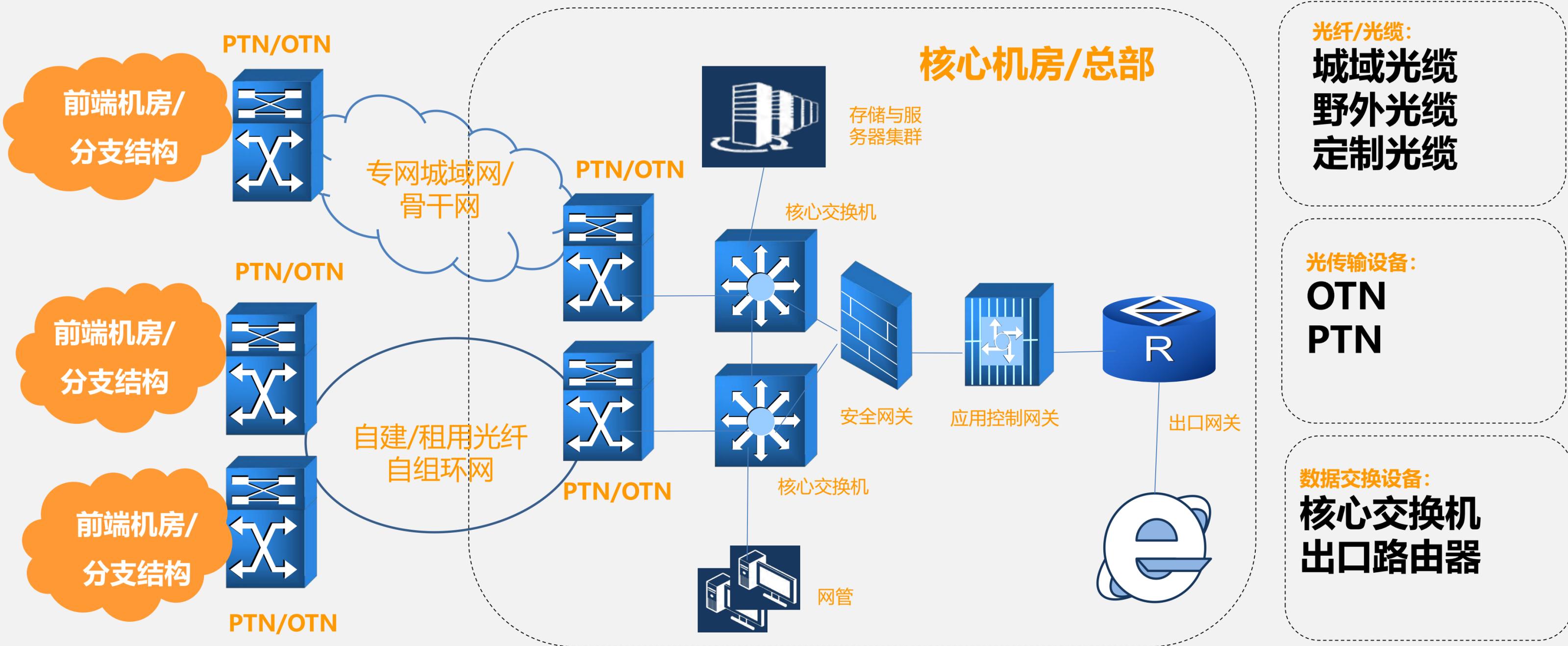
- **SDH设备同IP数据设备对接场景。**
- **传统语音设备同IP、部分路由产品对接场景。**
- **在铁路、广电、运营商市场等都有应用**



B2101

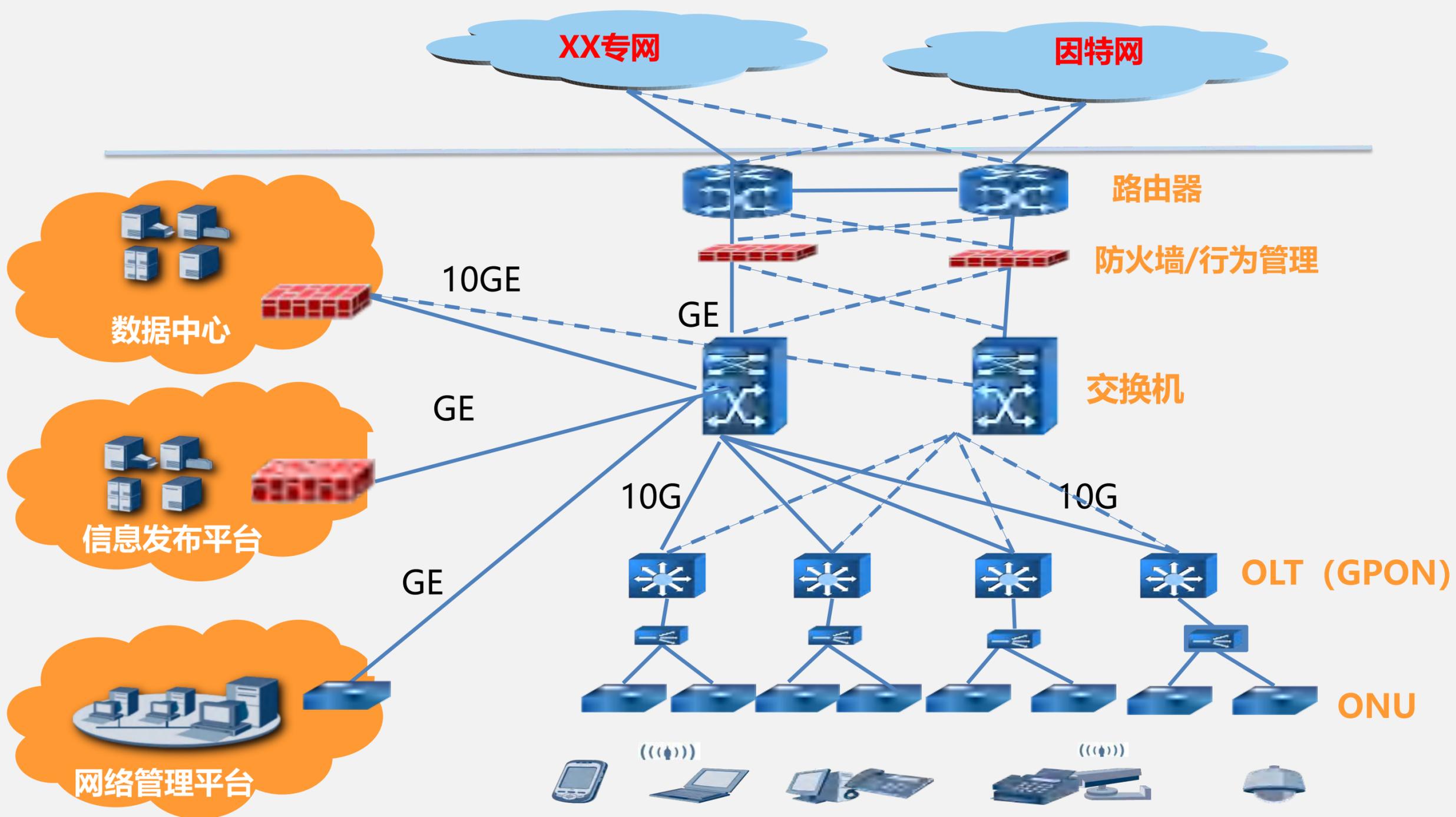
骨干网络解决方案

平安城市、大型生活区/驻地网、大型企业（银行）数据中心互联、政府部门专网等场景。



接入/汇聚网络解决方案

酒店、写字楼、驻地网、智能建筑、园区网等场景。



光纤/光缆:
垂直布线光缆
水平布线光缆
室内光缆

光接入设备:
OLT/OUN
ODN:
ODF、交接箱、
分光路器、

数据交换设备:
核心交换机
接入交换机
出口路由器
转换器设备:

主要接入网络解决方案比较

通信方式	xPON	以太网/工业以太网	无线专网	无线公网	光电转换器
适用场景	大型办公/住宅楼宇、大/中/小型园区、光纤资源紧张场景	大型办公/住宅楼宇、大/中/小型园区	中小型办公/住宅楼宇，一般作为网络拓扑补充	应用少，部分特殊场合应用	应用于规模较小网络，一般作为网络拓扑补充
带宽	1.25G/2.5G共享	100M或1G共享	18M/100M	十几K	100M/1000M
传输距离	20KM范围	大于20Km	1-3公里	数十公里	大于20KM
可靠性	很高 组网结构符合配网树形、环形、链型拓扑	很高 支持环网保护，组网灵活，满足工业标准	一般，容易受到干扰	较低	一般，没有网络保护
通信实时性	很高	高	较高	不能保证	高
标准化程度	一般 各个厂家设备技术较统一	高 标准统一，后期维护方便	高，目前技术标准统一	高，在市区常用LTE，在农村普遍使用GPRS方案	一般，各厂家设备兼容性差
影响因素	受天气等因素影响较小，有线施工易，不常扩容 网络线路 < 20KM	受天气等因素影响较小，有线施工易，经常扩容 配网线路 > 20KM	天气、有线施工难、敷设成本高地区	天气、地形，有线施工难、敷设成本高地区	受天气等因素影响较小，有线施工易，不常扩容 适合单链路/稳定链路/少量信息点链接。

应用案例分享——广州礼顿阳光智能楼宇项目

客户需求

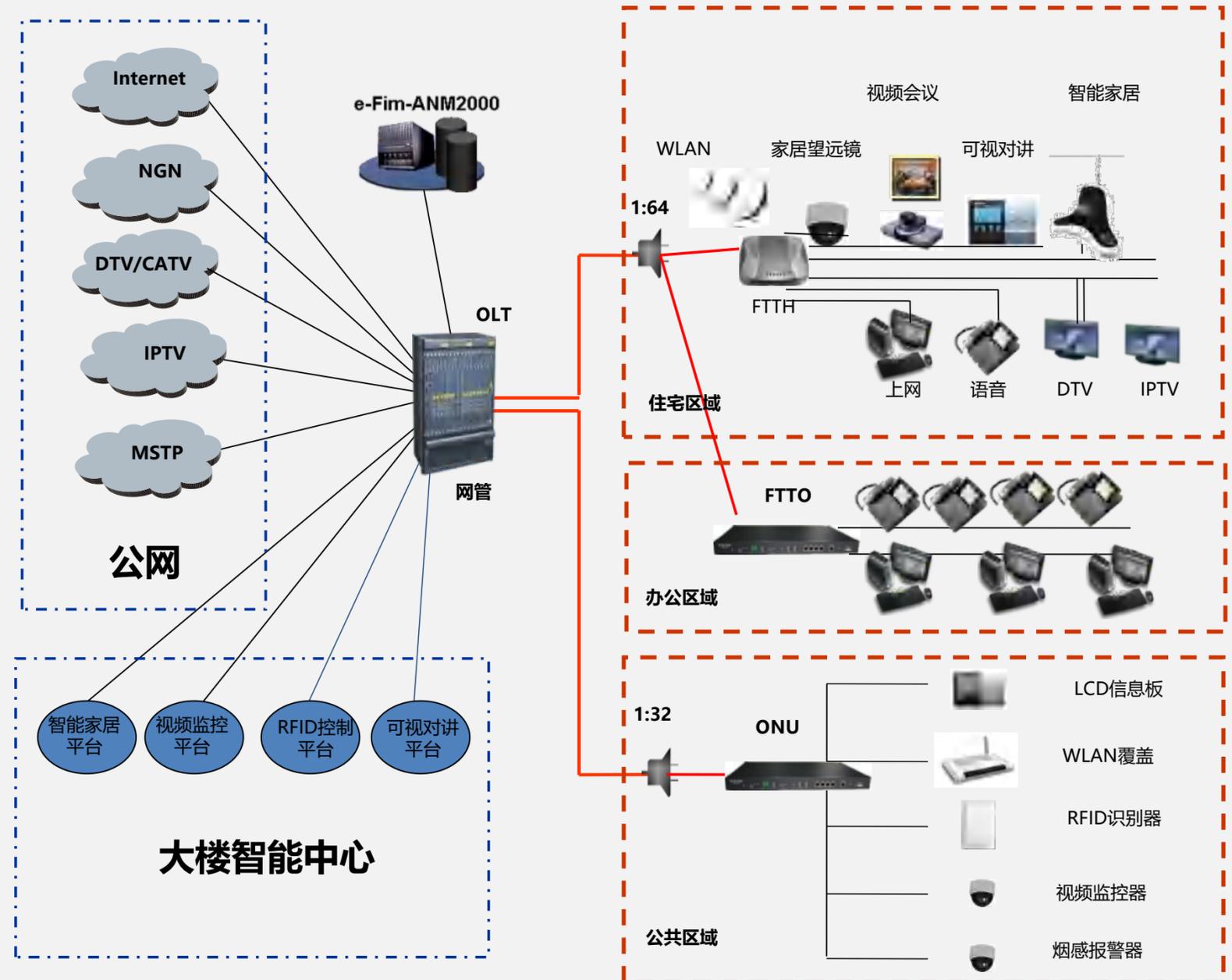
- 礼顿阳光大厦为30层的塔楼，分为三个部分，西塔为星级酒店，东塔、中塔为出售物业，供给住宅及商用办公使用，总户数4630户；
- 开发商希望采用先进接入技术构建大楼的智能网络；

烽火方案

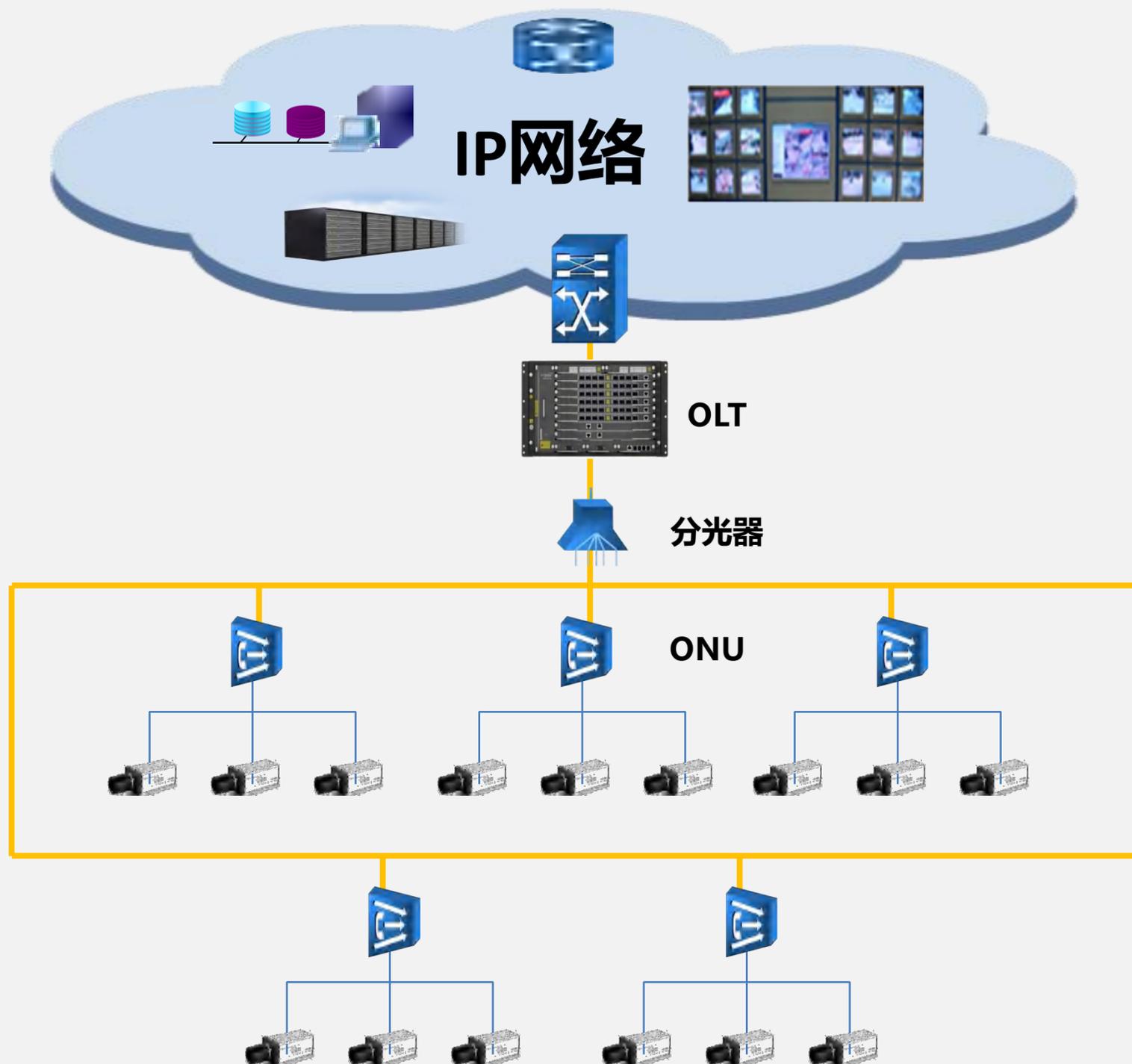
- 采用GPON技术构建大楼住宅区域、办公区域、及公共区域的智能接入网络；
- 根据不同应用需求采用不同的ONU提供各类业务的接入，严格业务隔离并上传至不同的网络；

客户价值

- 一张网实现智慧家庭、智能办公、智能楼宇各类型接入功能，节省了投资，并提供了大带宽、高QoS保障；
- 通过PON系统大量节省了干线光纤资源及楼道机房投入，全程网管方便运维；



应用案例分享——武汉工程科技大学



客户需求

- 武汉工程科技大学安防监控项目总共需新建 398个监控点，全部网络高清，200万像素，码流最大4M/S。
- 每个光节点上行带宽按照20M规划，并发率100%，ODN网络采用不同分光比，4口ONU接入总分光比1:32，8~16口ONU接入中分光比1:8。

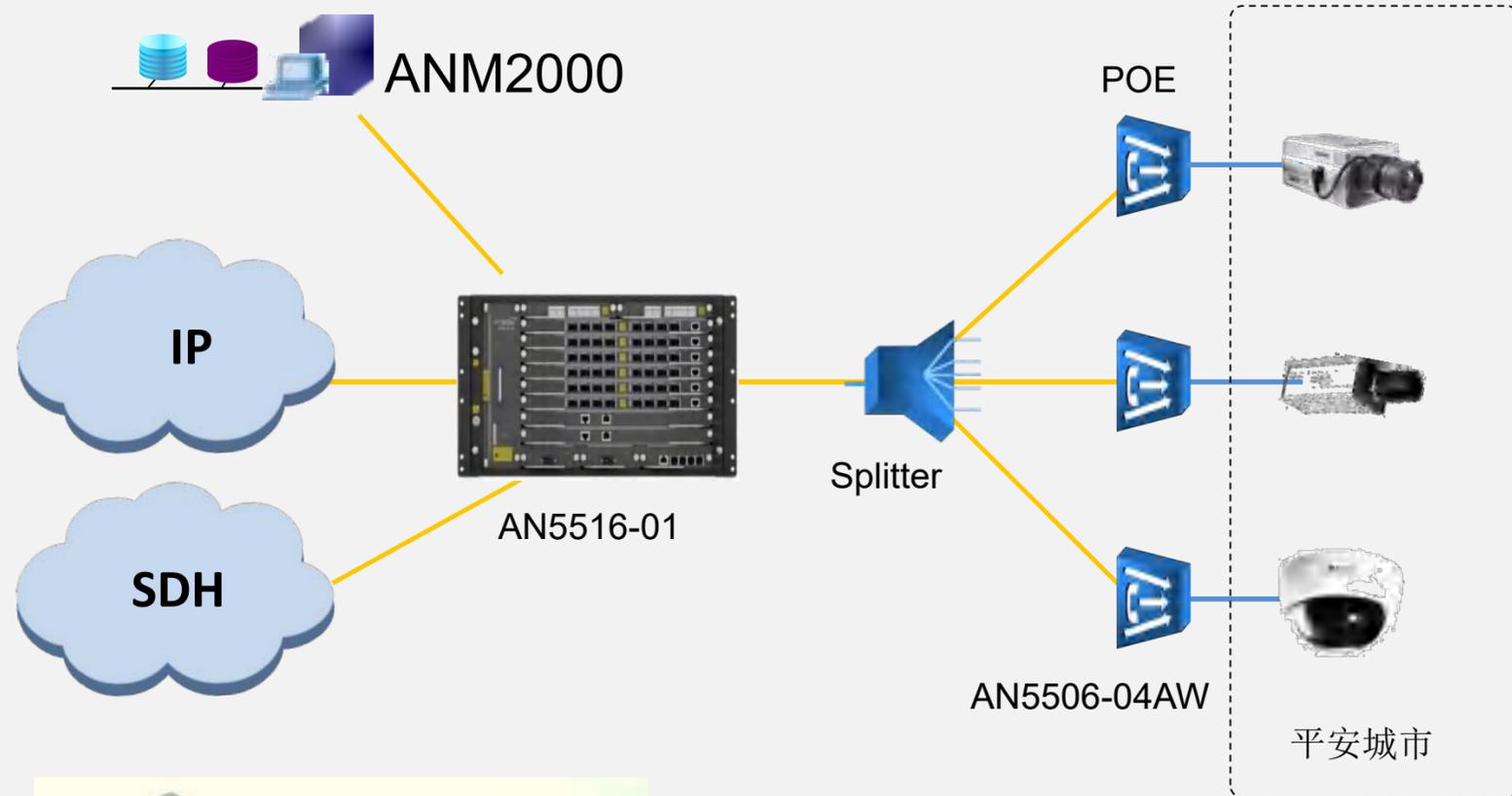
烽火方案

- 采用EPON系统，上下行数据都在同一芯光纤传输
- OLT设备核心部件冗余备份，确保业务连续性
- 多种款型、多种接口ONU可供选择，适配不同场景不同需求。

客户价值

- 烽火UNM2000统一网管，统一配置与管理,方便后期维护。
- 点对多点组网，节省了干线光纤资源及楼道机房投入，减小前期投资成本。
- 无源光网络、绿色环保，使用寿命长，升级扩容方便。

应用案例分享——武汉平安城市视频监控项目



客户需求

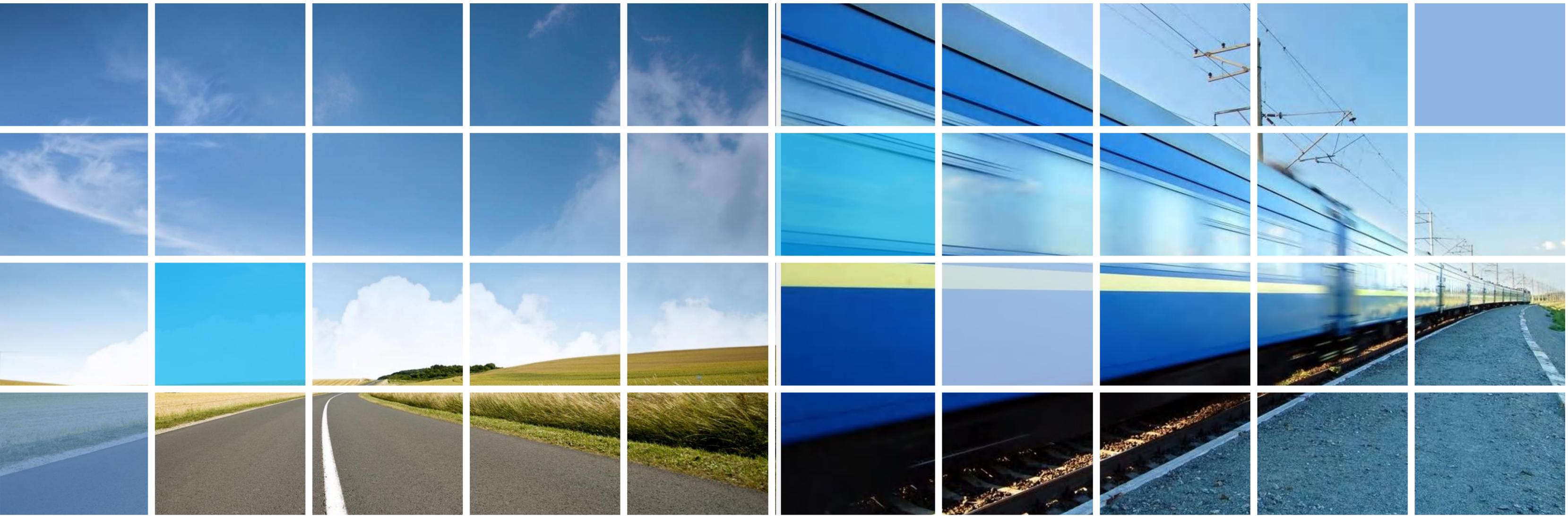
- 武汉市以创建平安、和谐、幸福武汉为目标，构建党委领导、政府负责、社会协同、公众参与、法治保障的社会管理体系，确保了全市社会政治稳定和治安大局平稳。
- 武汉已建成25万个街头监控，组建全国首支视频侦查支队，25万个“不眨眼”的警察对社会面防控发挥重要作用。

烽火方案

- PON系统链型组网，点对多点无源光网络，节省干线光纤、绿色环保，PON系统平滑演进、升级方便，满足扩容需求。
- 室外ONU铸铝外壳、出线接口均采用防尘防水设计IP65，温度适应范围： $-40^{\circ}\text{C} \sim +75^{\circ}\text{C}$ 。
- 电源和以太网接口采用优化防雷电路，将设备雷击可能降到最小。

客户价值

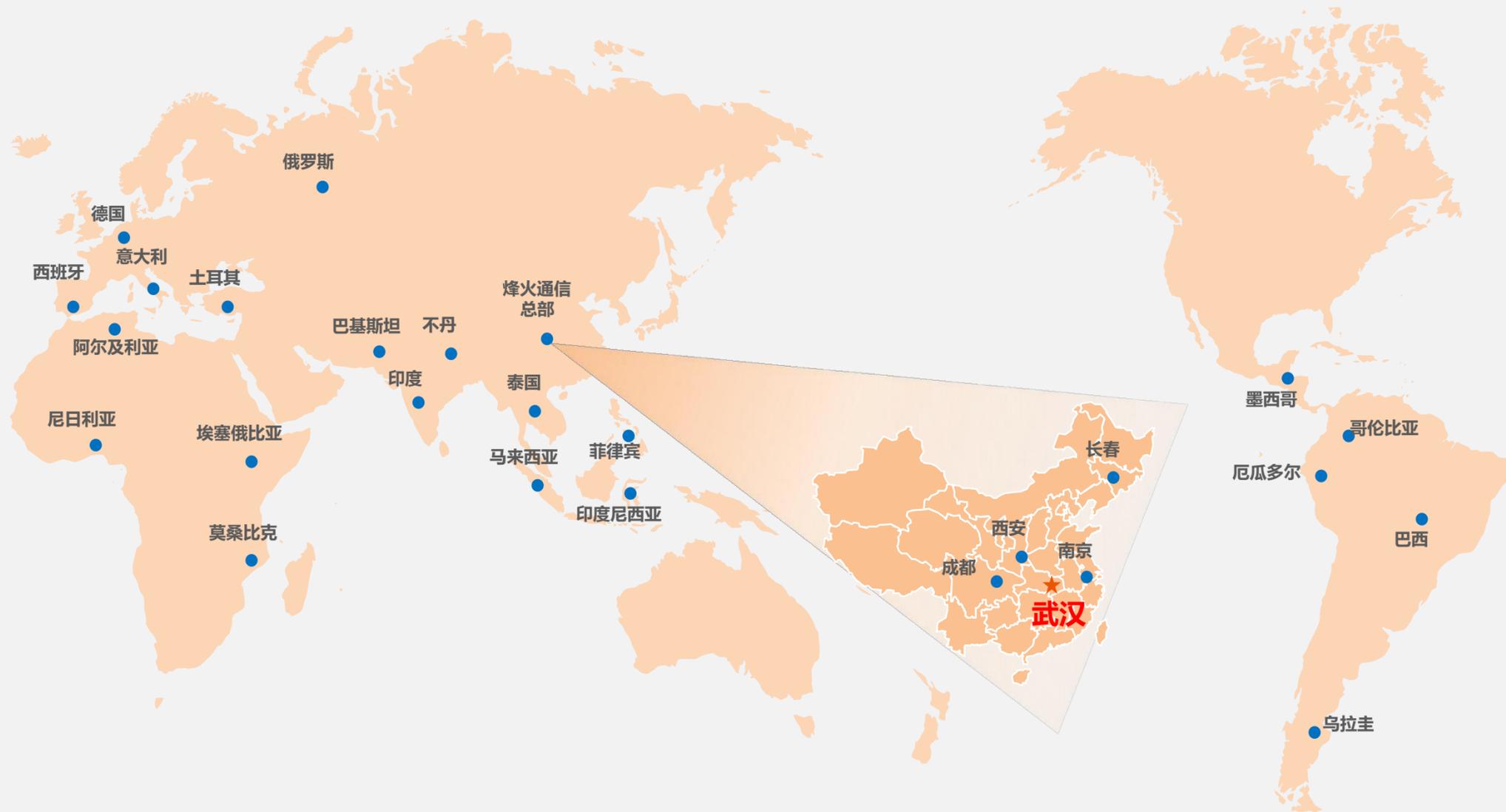
- 无源光网络，高效利用干线光纤资源，维护方便。
- 多业务承载，满足公安多业务接入需求。
- 带宽容量大、满足10年业务需求。



售后服务

——卓越产品、用心服务

全球产业布局



10+ 全球交付中心

20+ 海外子公司和分公司

在40多个国家构建完备的销售与服务体系
已服务80多个国家的客户

TOP 2 具备从光电子、光纤光缆到系统设备的完整产业链，其中光纤光缆光棒产能超过2000万芯公里

TOP 3 系统设备产能30万端



武汉研发总部



南京



武汉



西安



成都



长春

售后服务

34 个国内省级服务中心

57 个全球服务中心

7X24 小时服务热线及远程技术支持

覆盖全国 所有省份的备品备件库

连续多年在三大电信运营商的服务后评估中名列前三



服务热线: 800-8800787 400-8890787

咨询规划、系统集成、全球交付、网络维护、网络优化、网络支持、业务质量提升、Fim管理服务、知识传播

感谢各级领导对烽火关心的和支持

党和国家领导人的关怀和指导，永远激励着烽火人拼搏创新，勇攀高峰！



THANKS!



网址: www.fiberhome.ltd