

# ZTE iCampus行业数智全光方案

## @港口行业



### 智慧港口发展趋势

港口发展的三个阶段：传统港口、现代港口和智慧港口。当前我们正处于现代港口向智慧港口转型的阶段，智慧港口以生产精细化、敏捷化，高度信息化等为特征，智慧港口的建设是加速港口转型升级、使能港口创新、成为可持续发展的一流港口的有效手段。

#### 港口无人化



- 远程集中控制，无需现场操作
- 自动化操作，降本增效

#### 极简运维



- 设备即插即用，操作简单
- 网络维护简单，工程部即可管理

#### 智能管控



- 港口可视化管理，高效协同
- 数智平台，运营一张网



### 传统港口有线网络痛点

#### 延时卡顿



- PLC操作延时，影响作业效率
- 视频画面不流畅，存在安全隐患

#### 可靠性低



- 有源节点多，故障点多
- 末端单链路，无冗余保护

#### 维护难

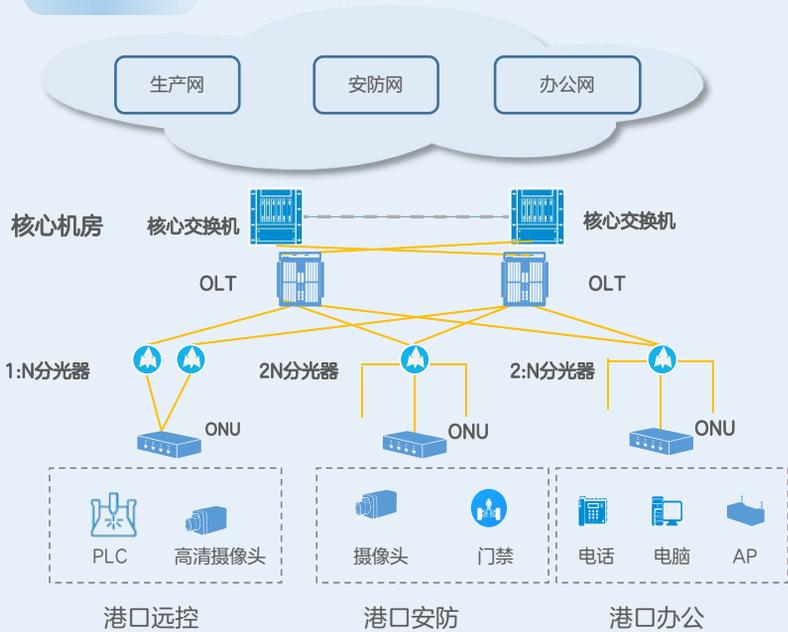


- 网络复杂，无统一管理
- 故障难定位，恢复时间长

# 港口行业PON全光解决方案

中兴通讯全光港口解决方案，是基于PON无源光网络技术，具备极简架构、极简运维、全光介质的优势，为智能港口提供高效的基础网络解决方案，具备大带宽、确定性低时延、简运维等特点。

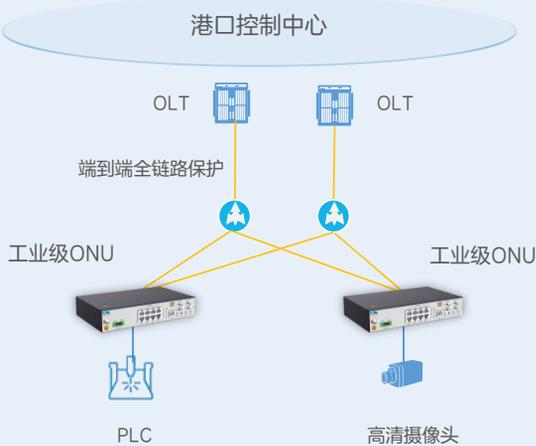
## 方案架构



## 方案亮点

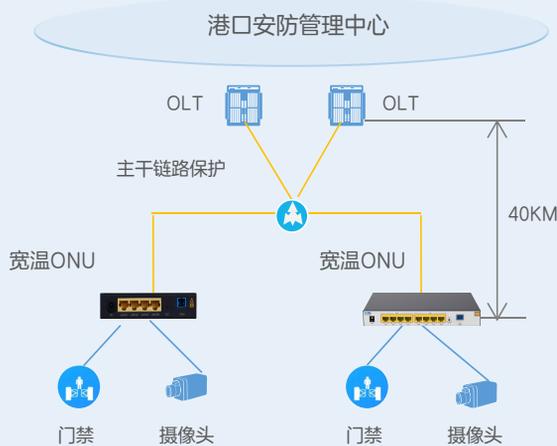
- **多网融合**
  - 三张业务网融合，统一管理
  - PON硬管道隔离，业务安全可靠
- **极简架构**
  - 二层扁平架构，简单易管理
  - 无源分光，节省80%布线
- **安全可靠**
  - 确定性时延和DBA调度保障
  - 端到端冗余保护设计

### 港口远控场景方案



- **确定性时延**
  - PON硬管道隔离，远程操控实时稳定
- **安全高可靠**
  - 全路径冗余保护，业务零中断
- **简单易运维**
  - ONU即插即用，免调试，易更换

### 港口安防网场景方案



- **高可靠**
  - 主干链路保护，视频无中断
- **易部署**
  - 多款室内外PoE ONU，灵活选择
- **广覆盖**
  - 分光器多级级联，40KM长距覆盖



# 港口行业主推PON产品

## OLT局端系列



ZXA10 C69E-7

- 6U高，7个业务槽位
- 全系列16路业务板
- 最大112个10G PON口



ZXA10 C69E-2

- 2U高，2个业务槽位
- 全系列16路业务板
- 最大32个10G PON口



ZXA10 C69E-1

- 1U高，盒式
- 16/8个GPON口
- 8个10G PON口

## ONU终端系列

### 四口盒式ONU



ZXA10 E800-C

- 网络侧接口：1 × GPON
- 用户侧接口：4 × GE
- 工作环境：-10℃ ~ +45℃

### 四口宽温PoE ONU



ZXA10 F800

- 网络侧接口：1 × GPON
- 用户侧接口：4 × GE(PoE+)
- 工作环境：-30℃ ~ +60℃

### 双GPON上行ONU



ZXA10 E801

- 网络侧接口：1/2 × GPON
- 用户侧接口：8 × GE
- 工作环境：-30℃ ~ +55℃

### 双GPON上行PoE ONU



ZXA10 E801P

- 网络侧接口：1/2 × GPON
- 用户侧接口：8 × GE(PoE+)
- 工作环境：-30℃ ~ +55℃

### 双XGS-PON上行ONU



ZXA10 E821

- 网络侧接口：1/2 × XGS-PON
- 用户侧接口：8 × GE
- 工作环境：-30℃ ~ +55℃

### 双XGS-PON上行PoE ONU



ZXA10 E821P

- 网络侧接口：1/2 × XGS-PON
- 用户侧接口：8 × GE(PoE+)
- 工作环境：-30℃ ~ +55℃

### 高密宽温ONU



ZXA10 F814系列

- 网络侧接口：1 × GPON/XGS-PON
- 用户侧接口：16/24 × GE
- 工作环境：-30℃ ~ +60℃

### 高密宽温PoE ONU



ZXA10 F832P系列

- 网络侧接口：  
1 × GPON/2 × XGS-PON
- 用户侧接口：16/24 × GE(PoE+)
- 工作环境：-30℃ ~ +60℃

### 工业级ONU



ZXA10 F809

- 网络层接口：2 × GPON/EPON
- 用户侧接口：4 × GE + 4 × RS232/485
- 工作环境：-40℃ ~ +70℃