

# 基于物联网光交接 箱改造方案

汇报人：曹翔



# 目录/Contents

---



**01**

项目背景

**02**

改造方案

**03**

成功案例

01



## 项目背景

随着光纤传输网络的快速发展，光缆交接箱越来越多，如何有效、科学的管理好这些箱体也一直是运营商面临的问题。

### 一、光交箱管理的现状和痛点

- 1、数量繁多：**每个城市都有着数量巨大的光交箱。随着“光进铜退”的行业趋势，以及国家提出“提速降费”，加快高速宽带网络建设的目标，**光交箱数量呈上升趋势**。
- 2、分布广泛：**光交箱分布广泛，在城市里呈显著的碎片化分布。**箱体损坏、迁移等**，管理中心不能及时获知光交箱状态。
- 3、裸露室外：**光交箱大部分处于室外，**风吹雨淋，环境恶劣**。因此内部基本无电源，无法组成实时在线系统，不能实现中心授权和统一管控，无法对开箱人员、时间、权限进行有效的监管。
- 4、故障频发：**因光交箱处于室外，大部分使用传统的机械锁。公共区域人来人往，难免会被人破坏，**常常出现门锁被撬**，箱内光纤被扯乱扯断，从而故障频发。

### 二、管理困难

- 1、目前主要用机械锁和机械钥匙。海量的箱体钥匙，人工管理难度大，**成本高，漏洞多**。
- 2、维护人员工作量大，**需携带多把钥匙**，使用和维护都不方便。
- 3、因施工人员、**巡检人员的更换**，钥匙容易出现复制、**丢失等**，管理漏洞很大。
- 4、**维护检修记录**，由人工录入，数据汇总不及时、错误率高。

# 02



## 建设方案设计

## >>> 02-改造方案







### 门禁监控

对光交箱门状态进行监控;



### 温湿度监控

对广交箱内温度湿度状况进行监控;



### 蓝牙唤醒

蓝牙辅助快速开锁;



### 破坏监控

对故意破坏光交接进行告警;



### 倾斜监控

当光交接箱被撞倒进行告警;



### 水浸监控

对光交相渗水进行监控;



### 扫码开门

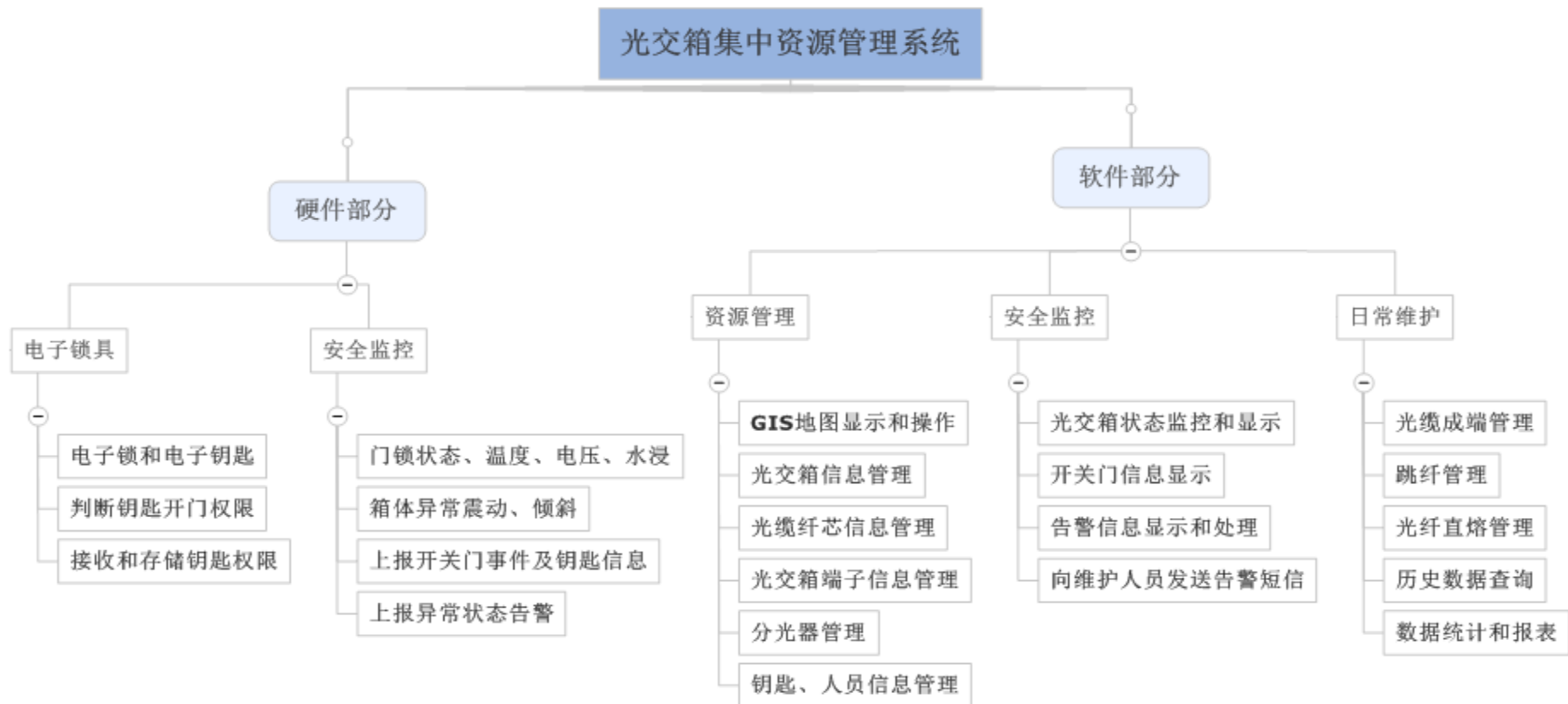
App扫描开门;



### 电量监控

对设备电池进行监控;

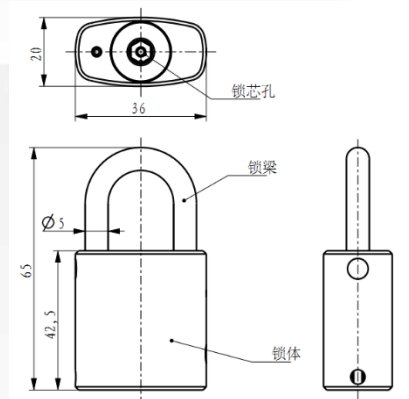






### 技术特点

- 采用电池供电，正常工作4-5年
- 休眠唤醒模式工作，采用低功耗设计
- 采用NB/CDMA网络与服务器通信
- 实时监测电压、温度、箱门状态、震动、倾斜、水浸等箱体状态，实时上报告警
- 电子钥匙开门权限判断，不改变光交接箱内部构造，不占用纤芯资源
- 工作电压：DC3.7V
- 静态工作电流：不大于50微安
- 暂态工作电流：不大于60毫安
- 工作温度范围：-30度 ~ 70度
- 工作湿度范围：0 ~ 97



挂锁



电子钥匙



电子锁

### 技术特点

- 专用于光交箱的蓝牙电子柜锁
- IP65防护等级，适用于室内、外任何机柜
- 供电：支持外部供电；
- 具有锁柄闭合监测功能
- 材质：锌合金基座、手柄，不锈钢钢栓
- 表面处理：喷漆（黑色高耐盐雾）基座、手柄
- 结构说明：手柄90°度旋转，单向锁定行程25mm，三点锁定；在锁体结构不变的情况下，可以通过调换定位件方向来调节左右开门
- 工作温度范围：-40度 ~ 80度
- 工作湿度范围：0 ~ 97

03



## 成功案例

### 实现功能:

- 实时7\*24小时无间断监控，实时故障、非法开门告警及提提示；
- 对于存量资源可进行有效的调度，对于新增资源入网可进有效管控。
- 可规范光交接箱维护流程、做到告警主动提示报警，维护记录可查询；



门磁开关



智能电子锁

光交接箱监控终端

# 汇报完毕 感谢观看



魔豆科技  
MODOU TECHNOLOGY

---

联系人：曹先生

电话：13388590055