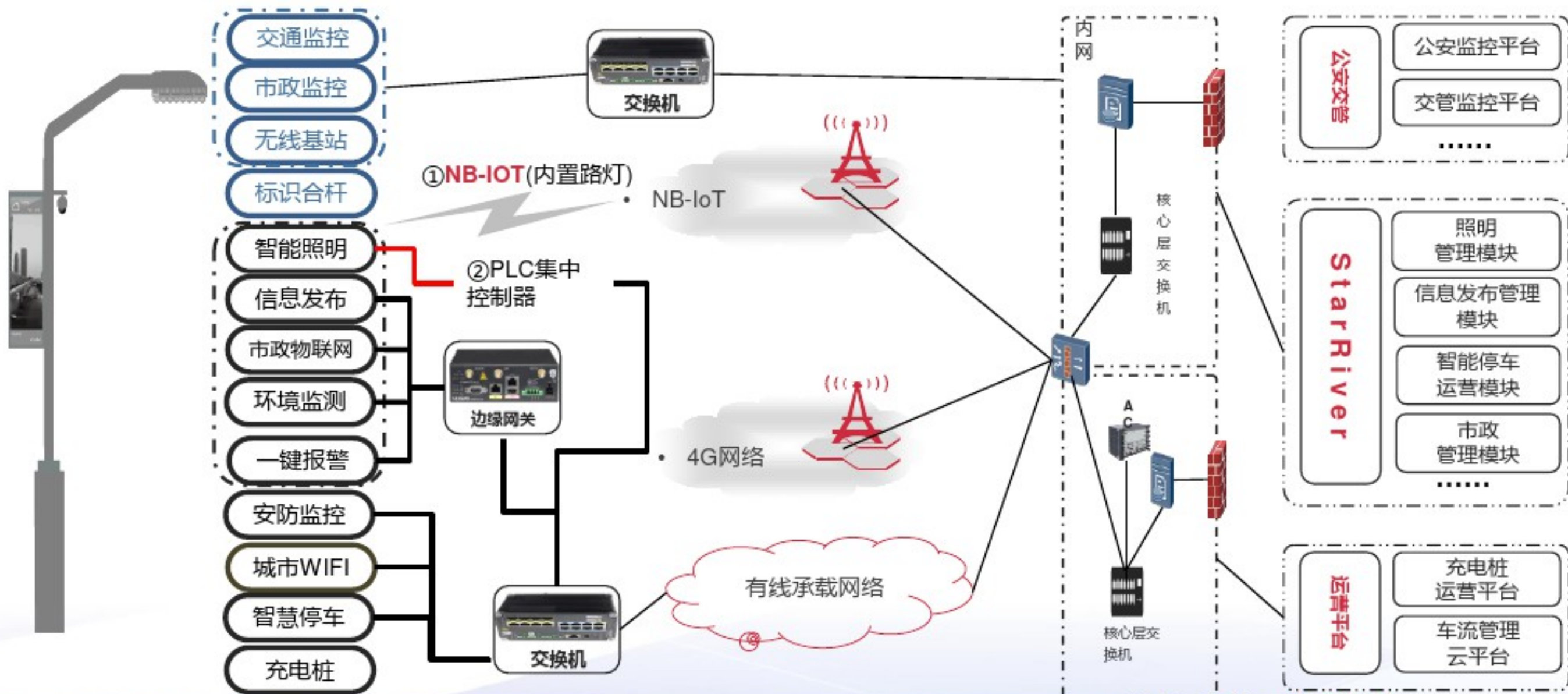


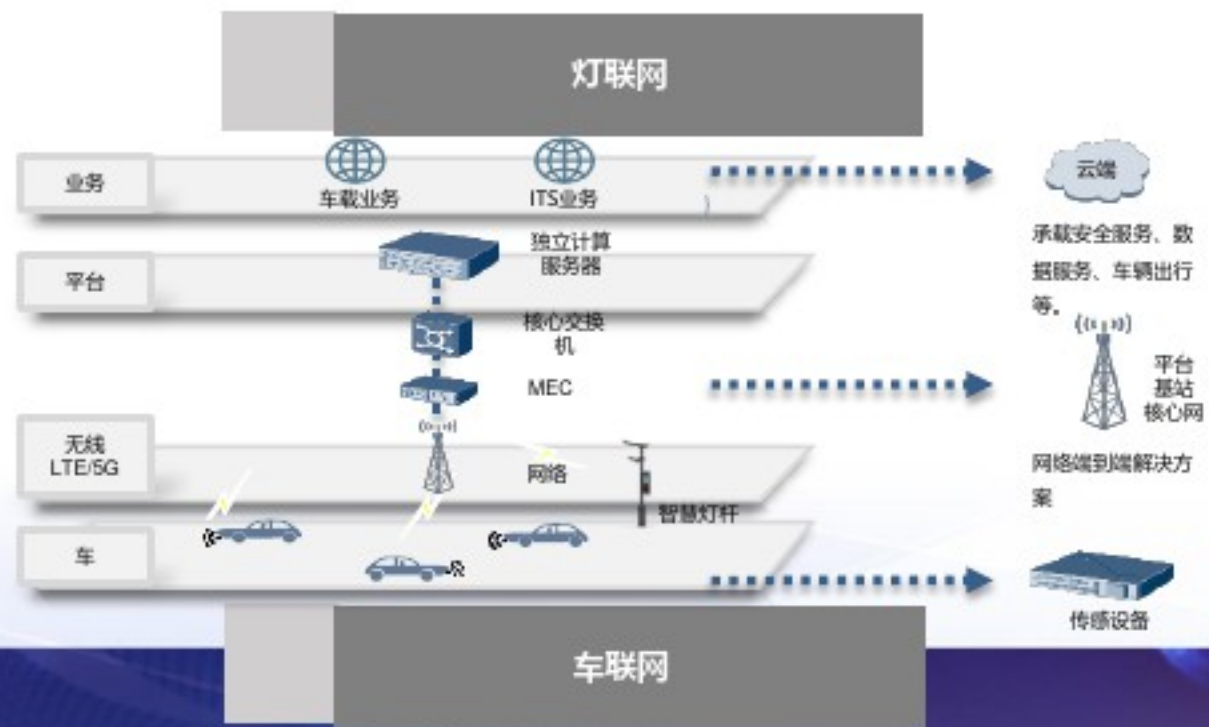
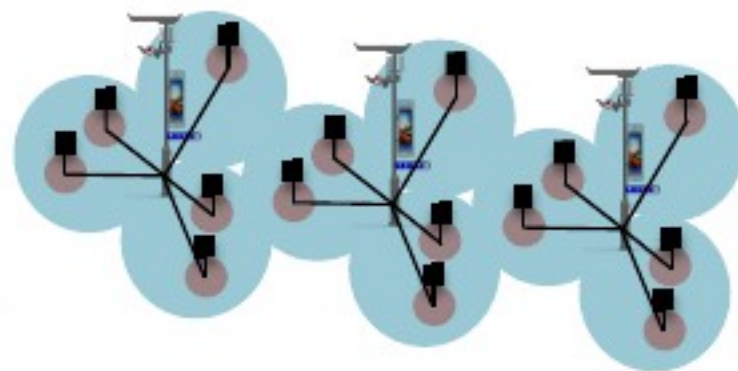
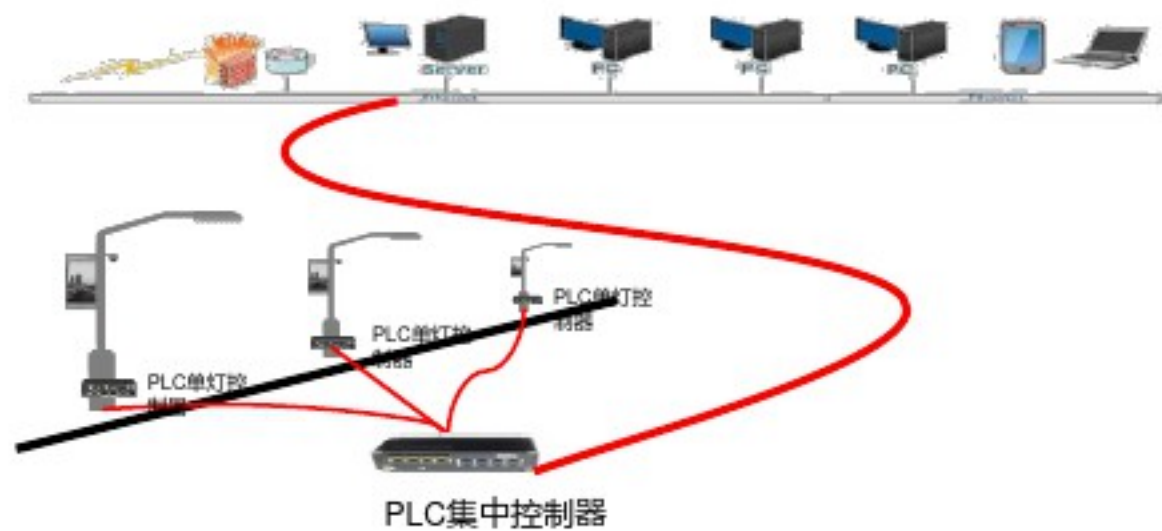
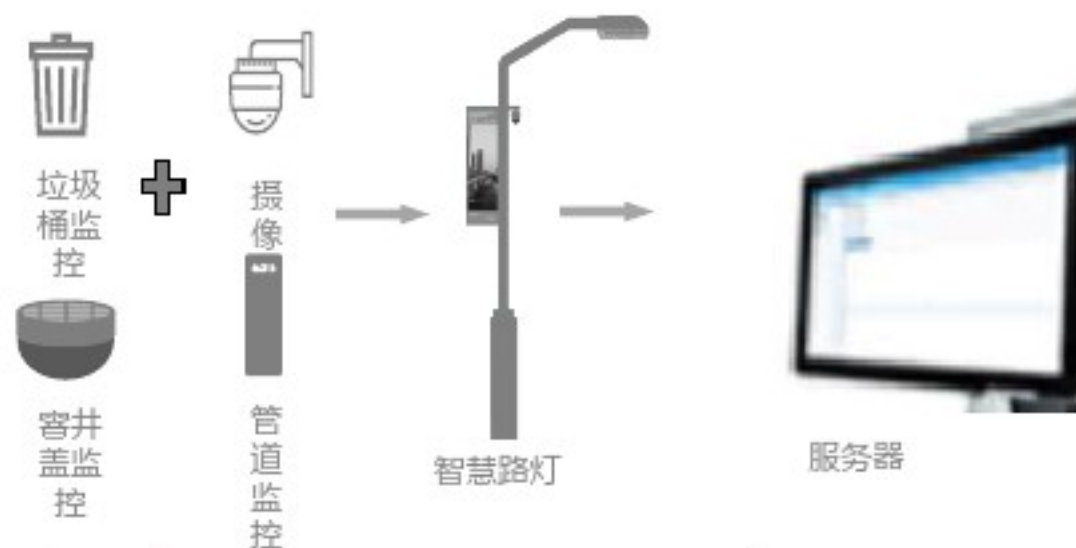
使用边缘计算开发服务快速 实现智慧路灯业务联动

汇报人：上海三思电子工程有限公司
汇报日期：2018年11月

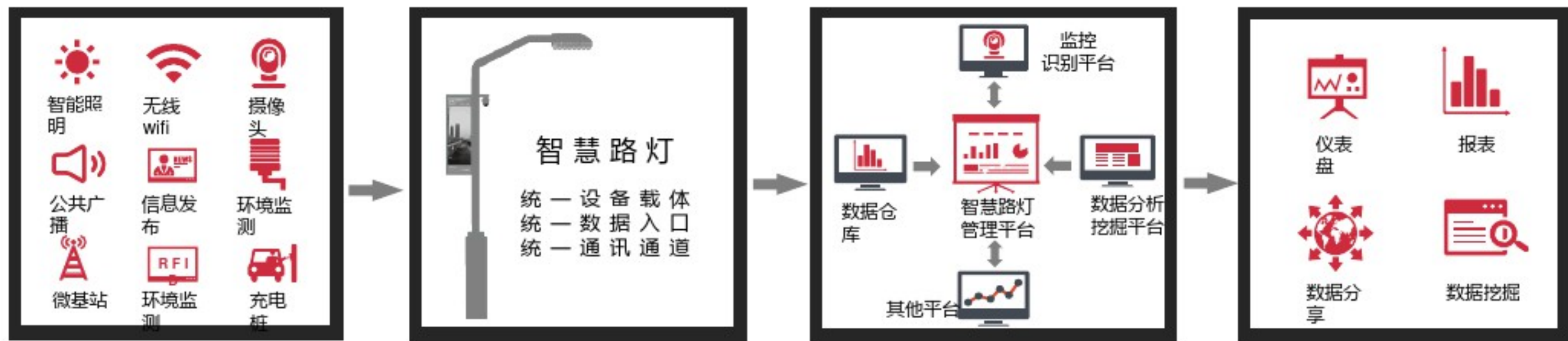
路灯杆、电 + 物联网联、智能 = 智慧路灯



四网联动，多业务融合：以智慧路灯为载体，建立一个平台、四张网



智慧路灯在智慧城市管理平台扮演的角色



统一入口

- 多业务数据与管理统一入口
- 提高数据采集的快捷性与高效性

统一标准

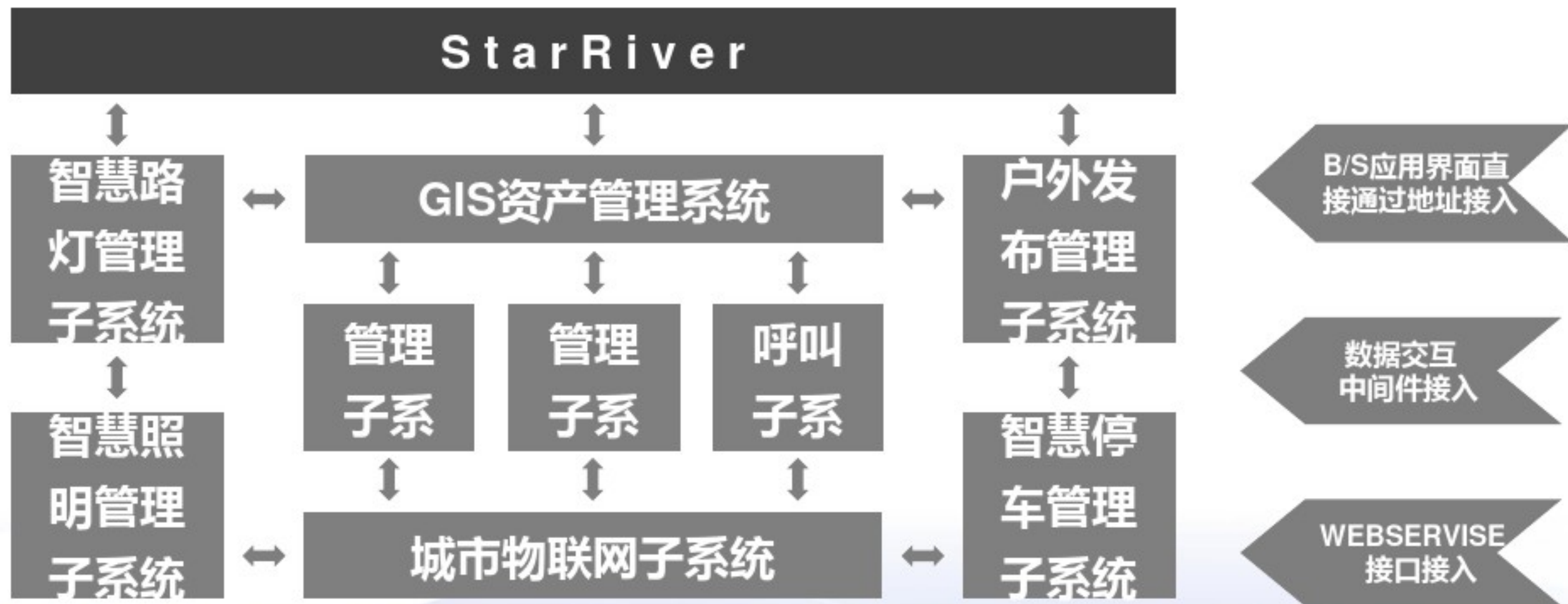
- 统一城市管理所需数据的标准格式
- 利于管理与策略调整

统一视角

- 从单一业务的微观视角到统一管理的宏观视角
- 从单业务视角到到整个园区乃至整个城市业务视角

一个StarRiver平台

- 1.实现各子系统之间无缝结合、照明数据统一集中管理、系统联动、资源共享;
- 2.建设平台门户, 综合展示城市照明设备资产、设施动态、业务运行状况等。





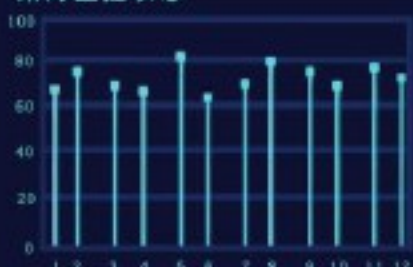
一个城市管理运营平台



城市基础数据可视化界面

路灯数据

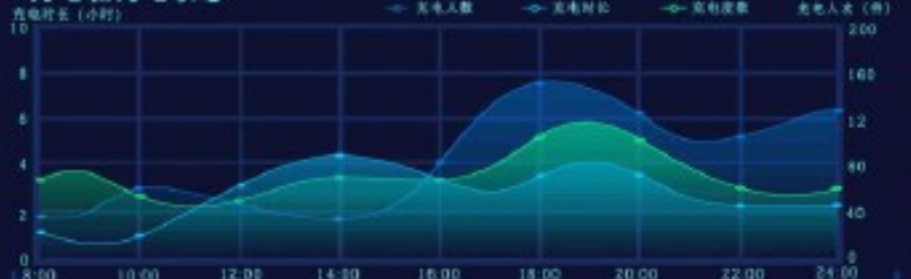
路灯监控状态



路灯能耗状态



充电桩充电状态



全国智慧路灯布点图



智慧路灯数量

12,650盏

充电桩数量

10,325个

用户数量

13,994人

新增路灯数量

3921盏

新增用户数量

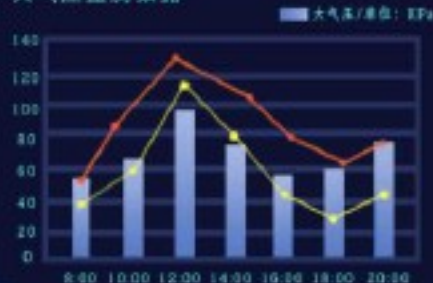
5214人

监控界面



传感器数据

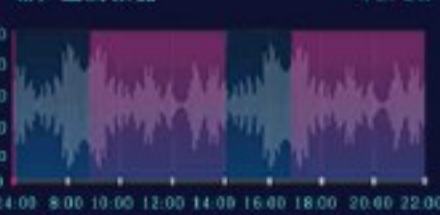
大气压监测数据



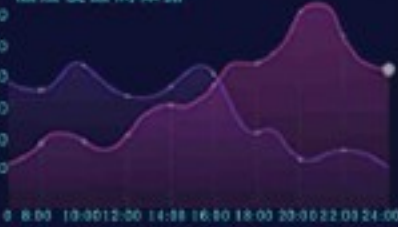
环境监测数据



噪声监测数据



温度监测数据



智能交通实时信息



首都机场 → 鸟巢

预计耗时 1 h 13 min

首都机场 → 回龙观

预计耗时 1 h 16 min

首都机场 → 方庄

预计耗时 1 h 24 min

异常信息

位置	异常描述	当前状态
北四环东路	拥堵	持续拥堵
北五环路	发生事故	待解决

异常数据

违规停车数据



违规摆摊数据



垃圾桶状态监测



人流量监测数据



停车位数据监测





智慧路灯的功能模块



三思-华为智慧路灯解决方案总体架构

应用

平台

物联网关

智慧路灯终端



StarRiver

RESTFUL WEBSOCKET WEB-SERVICE COMET

华为物联网平台



接口

GPRS/3G/LTE Ethernet



三思视频控制器



轻量级物联网关



路由交换一体机

ZigBee/小无线/RS485/以太网/Wi-Fi/蓝牙

LED灯	LED屏	传感器	RFID	微基站	WIFI AP	摄像头

应用层：
三思智慧路灯系统软件平台



平台层：
管理物联网终端及网关设备
数据管理/分析以及API开放
监控及告警
物联网应用协议适配



物联网关：
满足户外严苛环境要求，
边缘计算单元



三思智慧路灯终端：
LED灯 LED显示屏
传感器 RFID



华为终端设备：
单灯控制器 微基站 WIFI-AP 摄像头



联合方案的核心价值

核心价值

- 智慧路灯作为城市的**重要节点**，构建了智慧城市网络
- 三思作为华为智慧路灯的伙伴，已完成智慧路灯1.0版本的开发，正在进行智慧路灯2.0版本的开发，**构建了强弱电管理、边缘计算竞争力方案**
- 方案集成华为网络、无线、视频、能基等产品线产品
- **三思**实现了华为产品的**整合**，形成了智慧灯杆站的一体化集成方案
- 目前已突破沙特、深圳龙岗等项目



城市边缘计算能力：端侧使能，平台对接，业务联动

传感+照明

PM2.5雾霾，阴云密布 照明增强



传感+信息发布

窨井盖位移+信息屏联动



充电桩+信息发布

充电资源发布



违章停车+信息发布

违章停车+互动



智慧管道+信息发布

智慧管道监测+智能引导屏



车位占用+信息发布

车辆占用视频识别+智能引导屏



智慧垃圾桶+信息发布

智慧垃圾桶+智能引导屏



一键报警+视频

位置识别+摄像头联动摄录



道路信息+信息发布

道路交通信息+智能引导屏



交通+照明

车流检测+照明增强

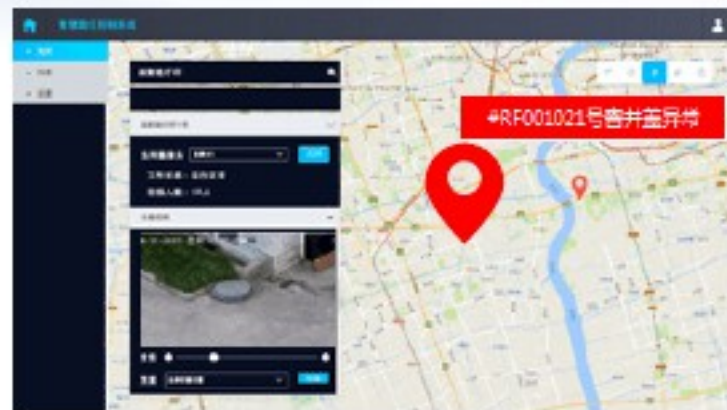
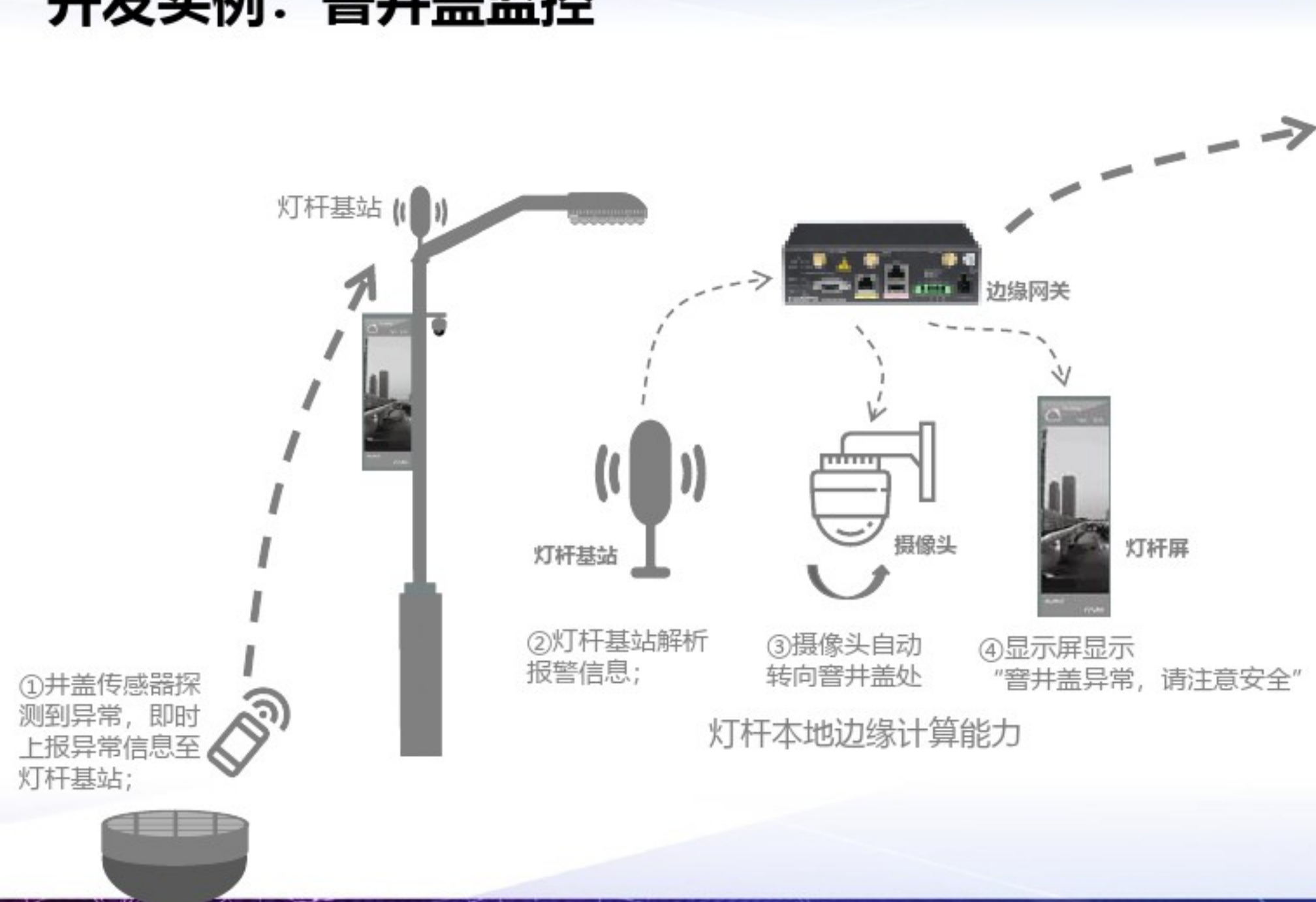


WIFI+视频

WIFI热力图+摄像头联动

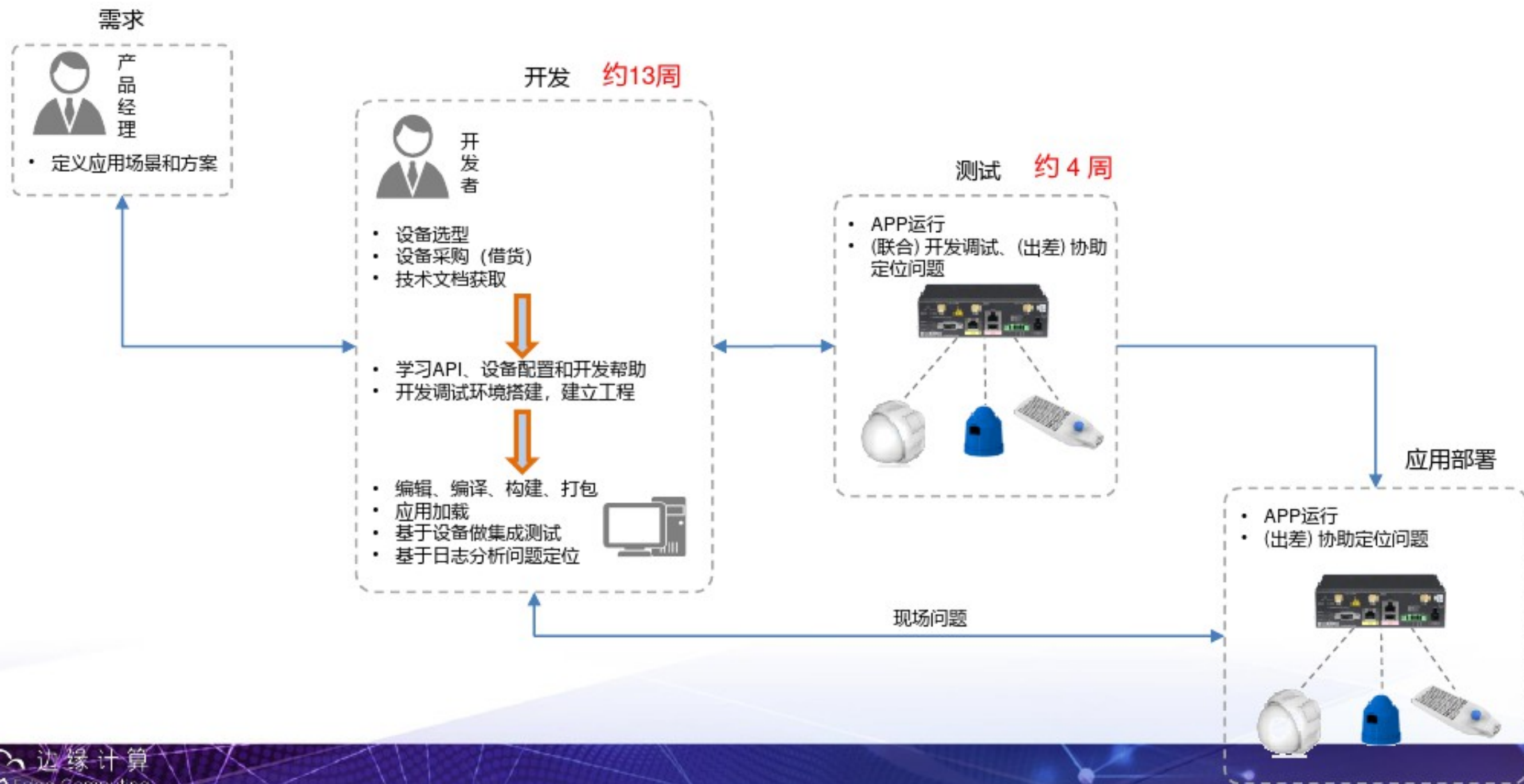


开发实例：窨井盖监控

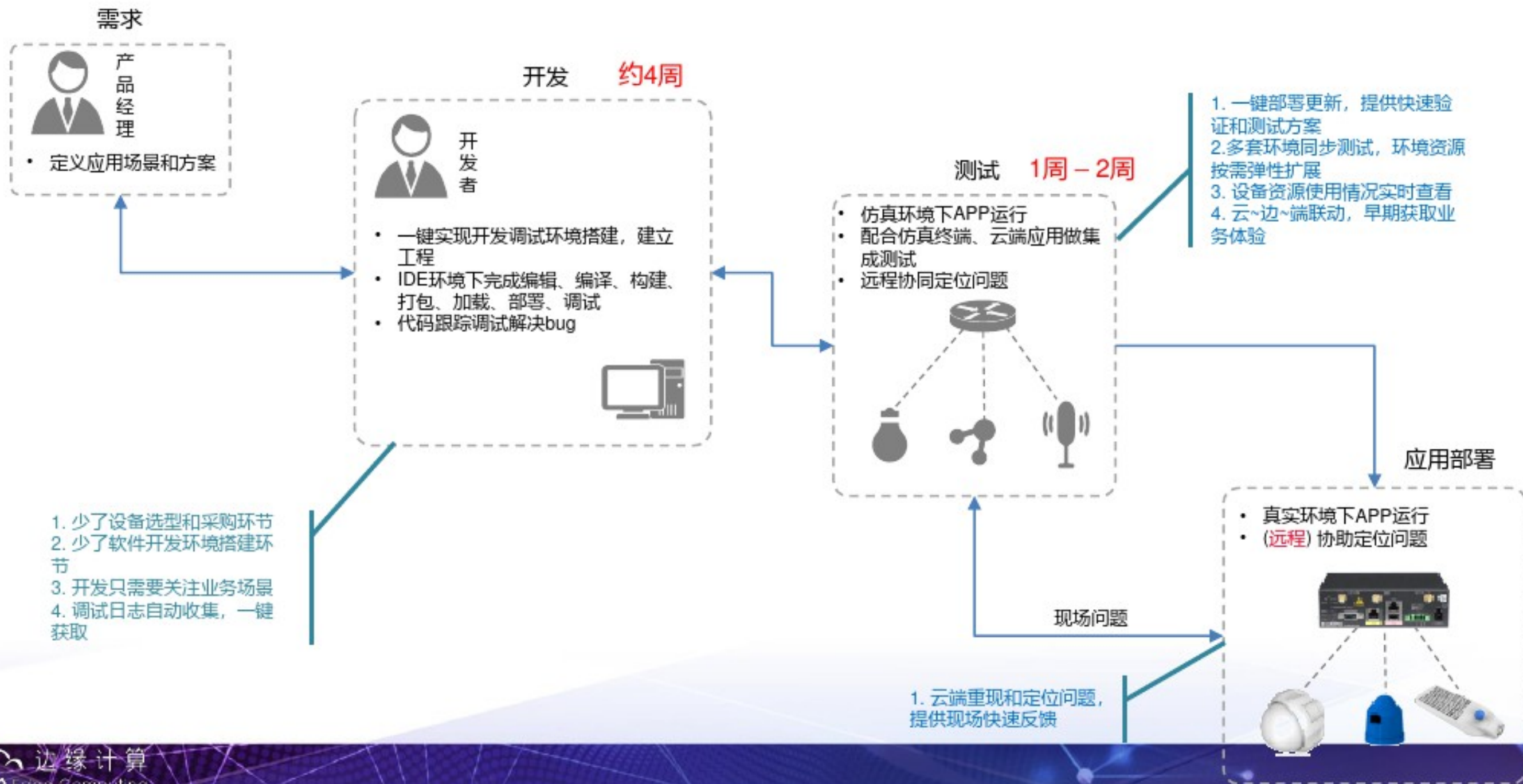


⑤后台管理平台报警

传统开发流程



云虚拟环境开发流程



THANKS!

