



**易构斯**  
E G S A I O T

## 智慧灯杆方案介绍

上海易构斯物联网科技有限公司

汇报人：王良源  
电 话：13052057918  
网 址：[www.egsiot.com](http://www.egsiot.com)

# 目录

CONTENTS

1 产品介绍

2 社会收益

3 网络架构

4 方案设计

5 样品选型



## 产品介绍

智慧灯杆通过集成了环境监测、LED照明, WIFI基站、摄像头、电子显示屏、应急告警、充电桩等智能设备, 变成一个综合信息载体。



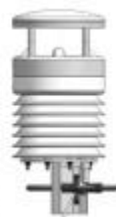


# 功能介绍



## LED照明

采用 LED 灯具，节约能源，内嵌智能调光模块，可远程控制开关，检测灯具状态。



## 环境检测

可同时测量风速、风向、温度、湿度、气压、PM10、PM2.5、环境噪声等多种气象参数  
可全天候工作，不受暴雨、冰雪、霜冻天气的影响



## 无线WIFI

体积小、重量轻、覆盖范围广、速度快，可靠性高、无需布线和机房，在站址获取及工程部署上具有极大的优势，为运营商提供快速便捷的站点解决方案。



# 功能介绍



## 广告屏

显示信息可包括如商业广告、公益宣传、公共信息发布、紧急情况警告、区域地图显示、周边环境空气污染状况等，文字图片和视频可按需切换



## 摄像头

视频监控功能可以对周围的人流量、车流量进行监控；同时，其还能对某些特定的安全情况进行监控。摄像头将采集到的视频、图像信息将直接传送至服务器端。



## 广播音柱

可定时播报新闻事实信息及休闲音乐，可联动视频监控广播找人及告警。



# 功能介绍



## 应急呼叫

安装高请求助可视分机，群众利用求助分机，一键快速求助  
监控中心



## 汽车充电桩

解决路边停车位及园区，小区新能源车的充电难问题。全新APP在线  
网络覆盖，可在线便捷支付通



## 信息交互

工业级信息交互屏，可实时查询  
附近路况及周边生活设施情况，  
方便路过人群及时获取周边信息。

# 功能介绍



## USB应急手机充电

解决出门在外，手机等数码设备没电，造成出行不便，工作无法继续等尴尬场面的难题。  
采用USB3.0将为您节约更多的时间成本



## 基站

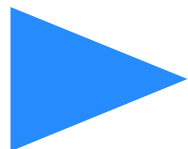
5G基站，作为新一代信息通信技术发展的主要方向之一，是构筑经济数字化转型的重要基础设施。



## 其它待开通功能

电缆防盗、窞井盖监测、垃圾桶监测等功能即将开通。

# 完整功能构架



# 2

## 社会收益

整个监控系统以智慧灯杆节点基础为业务支撑节点，每个节点都涉及到视频监控业务或者室外WIFI热点业务、公共广播业务、路灯控制系统等数据，通过光纤汇集到网络中心机房，形成中心到节点的网络千兆可达，快速的对各业务子系统远端设备的数据进行访问或者控制。



# 传统路灯现状



联系人：李超文13764968317

# 传统路灯现状

## 恶劣天气无法适时开灯

---

- 当遭遇大雾、暴雨等恶劣天气时无法灵活的及提供照明，造成道路安全风险；

## 人工巡视耗时耗力

---

- 灯具损坏无法及时发现，易造成群众投诉；

## 无法按需调控浪费能源

## 白天异常亮灯

---

- 传统路灯通过人工或者定时器按照固定的时间计划控制；

## 夜晚异常灭灯

---

- 传统路灯在夜晚出现灭灯时无法及时发现问题路段；

# 智能化改造后

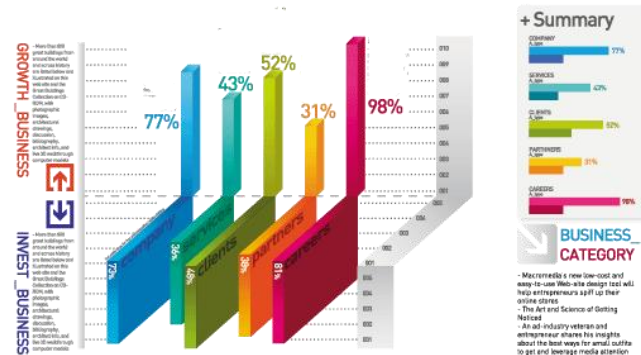
## 更低的能源消耗!

降低高达30%能耗



## 更低的人工维护成本!

节省人工维护成本90%

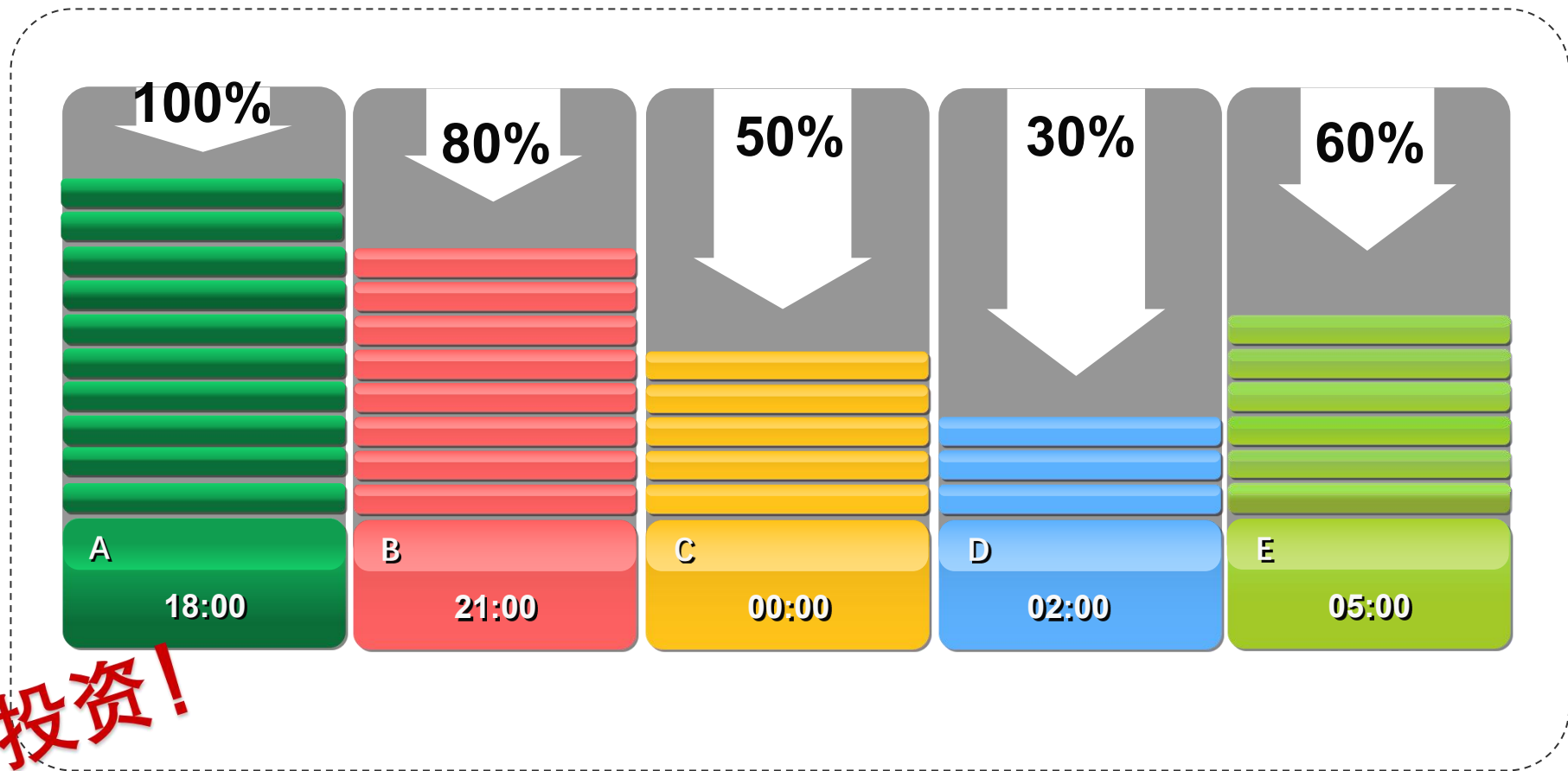


解决能耗浪费的根源

# 智慧化改造后

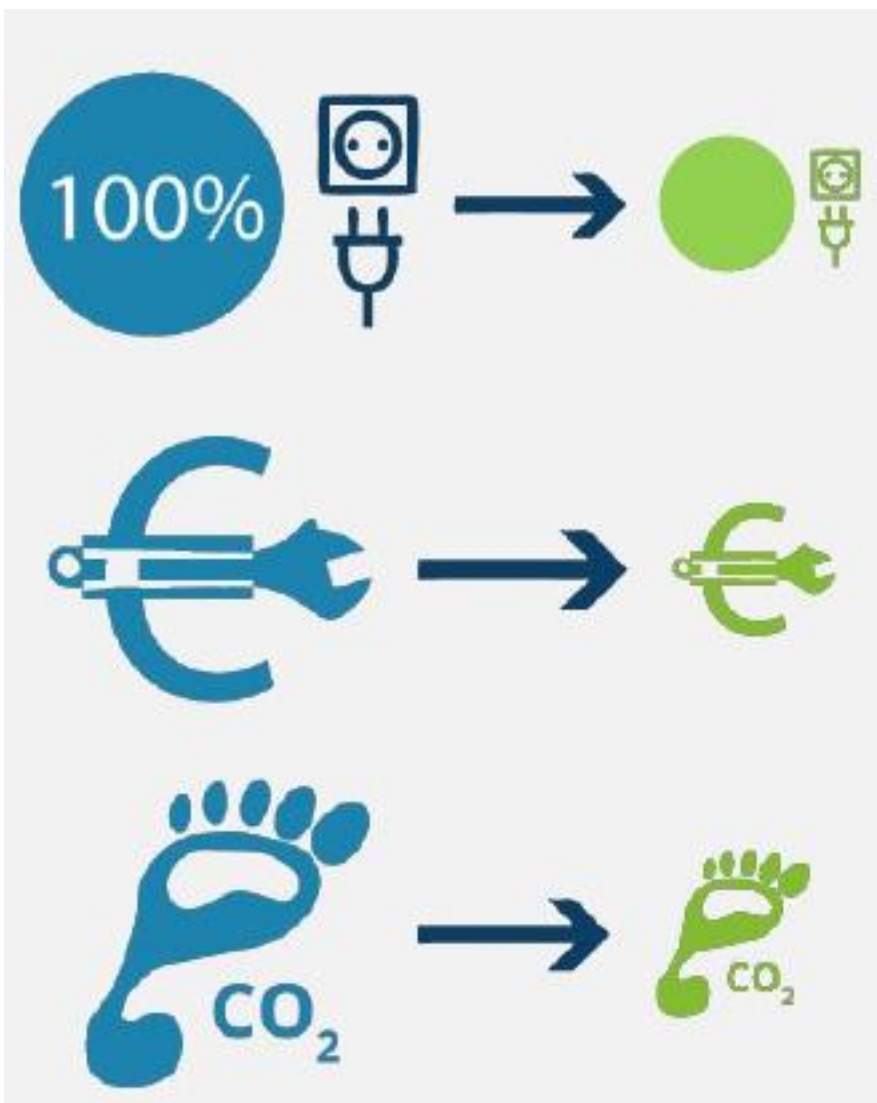
调光策略	灯具功率
100%	160W
80%	128W
50%	80W
30%	48W
60%	96W

午夜采取隔一亮一策略



**1-2年内收回投资!**

# 智能化增值服务



更低的能源消耗  
降低高达40%的能耗

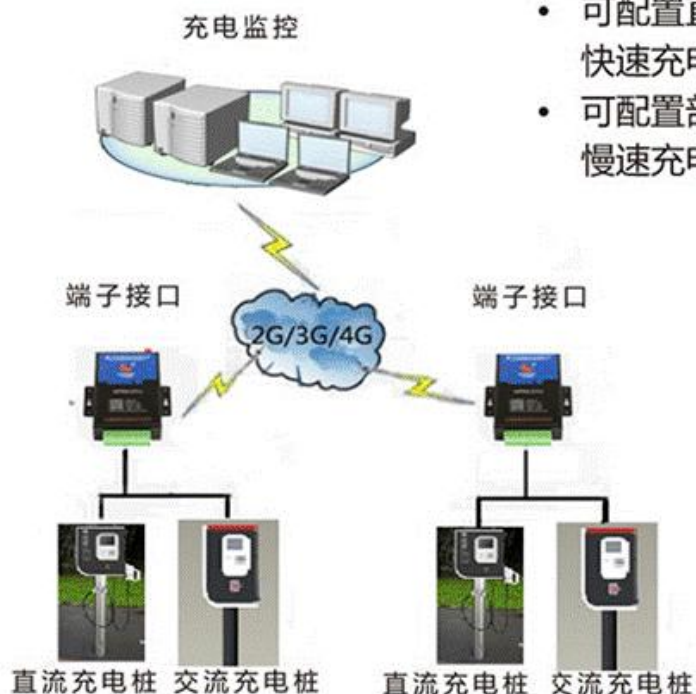
更低的维护成本  
降低90%的维护人力成本

更低的温室气体排放  
降低能耗，降低CO<sub>2</sub>排放

# 充电桩社会效益

## 路灯灯杆作为智能充电系统平台优势与特点：

- 灯杆分布区域广，距离均匀，无需二次基础建设投资。
- 通过智慧照明系统控制路灯白天关闭，但灯杆内线缆带电。
- 改为 LED 灯具后，夜晚照明功耗为原设计用电 45% 以下，有足够容量解决夜晚充电需求，  
无需扩大配电容量。



- 可配置直流快速充电机（一般 2 小时内充满一辆车），满足白天快速充电需求。
- 可配置部分交流充电桩（一般 5-8 小时充满一辆车），满足夜晚慢速充电需求。



# 广告屏社会效益



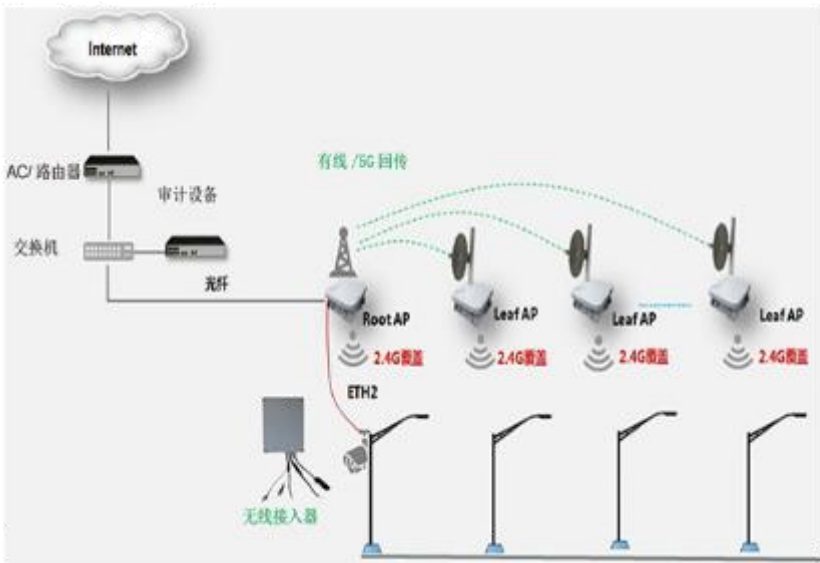


# WIFI社会效益

## 无线城市之 Wi-Fi 覆盖：

在辖区人流较为密集的主要人行干道、社区广场、产业园区、市政公园、等室外公共区域实现基于路灯资源为载体“智慧城市”WIFI网络信号基本覆盖，提供灵活、多样化、安全的WIFI接入认证服务，为市民提供便捷、免费、高速的无线宽带接入服务。

## 无线城市之 Wi-Fi 覆盖总体部署架构：



采用运营商光纤网络比无线4G更加稳定。

在不具备部署光纤的区域，可以使用4G微基站，但成本较高以及上网速度较慢。

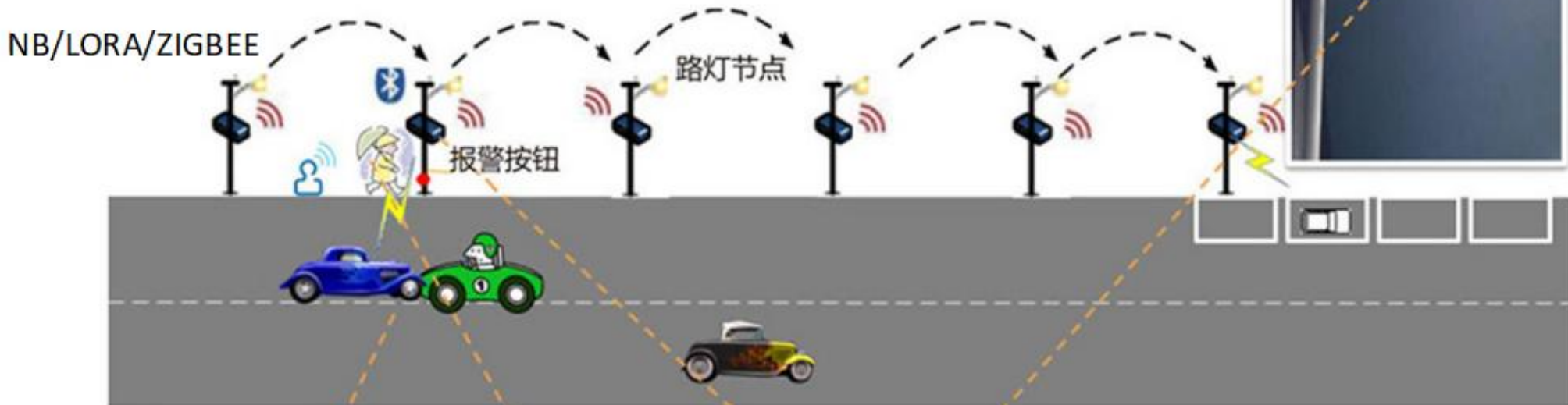
采用5.8G信号在灯杆间做 Mesh. 同时提供下行 2.4G频段作为AP上网使用。



# 安防与监控社会效益

## 安防监控与报警应急：“天网”工程

利用路灯灯杆分布区域广，间距均匀 (25-40 米)，高度适中 (8-12 米)，带电，且每根灯杆均有地理位置物理编号，搭载安防摄像头，报警装置，呼叫装置可以实现全天候，无死角”天网”安防监控，实时报警地理位置定位与现场查看等功能。



### 应用示例



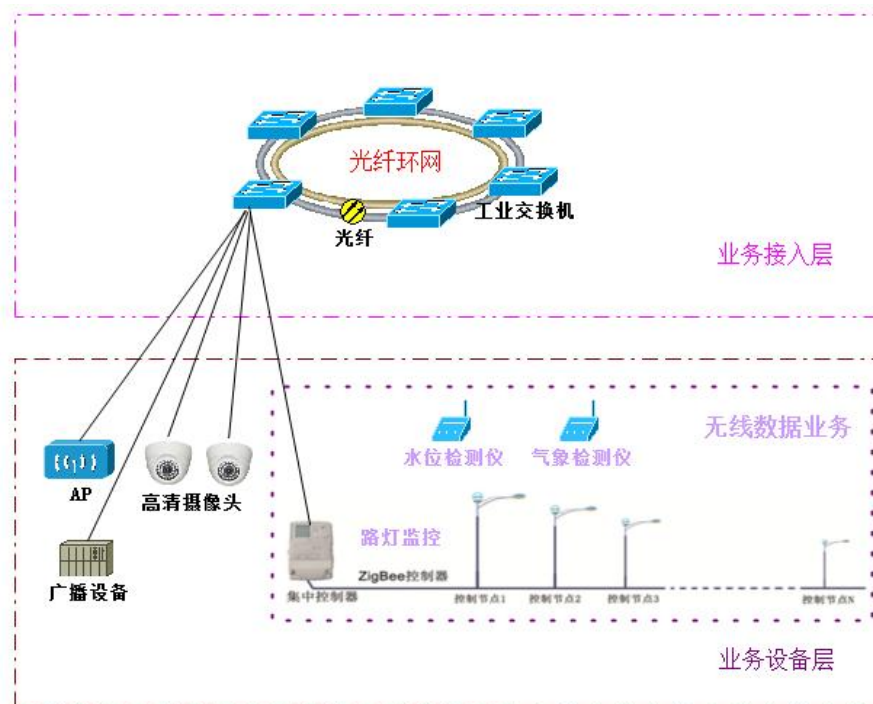
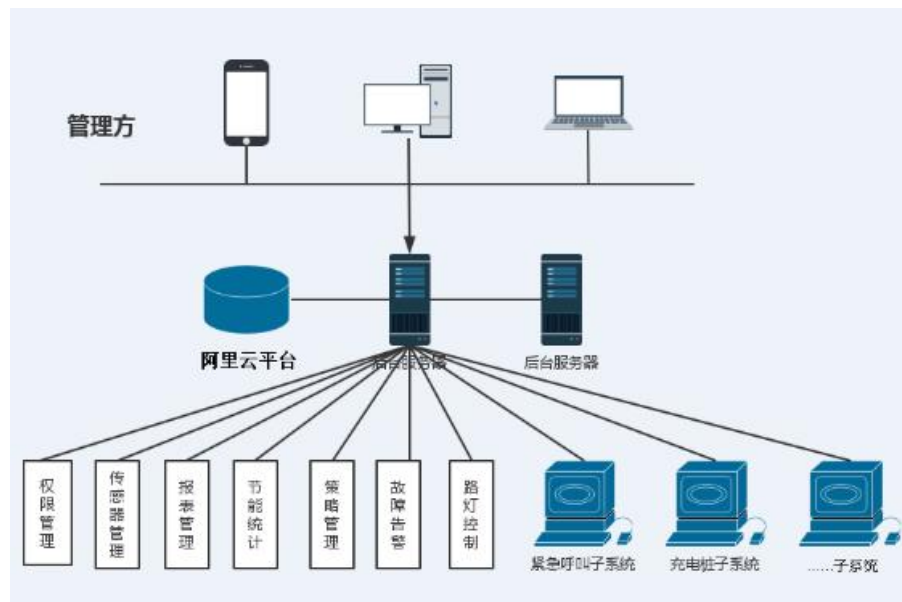
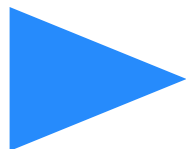
# 3

## 网络架构

整个监控系统以智慧灯杆节点基础为业务支撑节点，每个节点都涉及到视频监控业务或者室外WIFI热点业务、公共广播业务、路灯控制系统等数据，通过光纤汇集到网络中心机房，形成中心到节点的网络千兆可达，快速的对各业务子系统远端设备的数据进行访问或者控制。



# 网络架构





4

方案设计





# 应用场景



旅游景区



城市公园



科技园区



城市广场



景观道路



高档小区



# 场景方案



A方案	B方案	C方案
智能照明	智能照明	智能照明
环境监测	wifi覆盖	wifi覆盖
wifi覆盖	监控摄像	监控摄像
监控摄像	广播音柱	广播音柱
广播音柱	LED广告屏	LED广告屏
LED广告屏	应急呼叫	应急呼叫
应急呼叫	充电桩	



5

灯杆选型



# 部分灯杆选型





# 部分灯杆选型



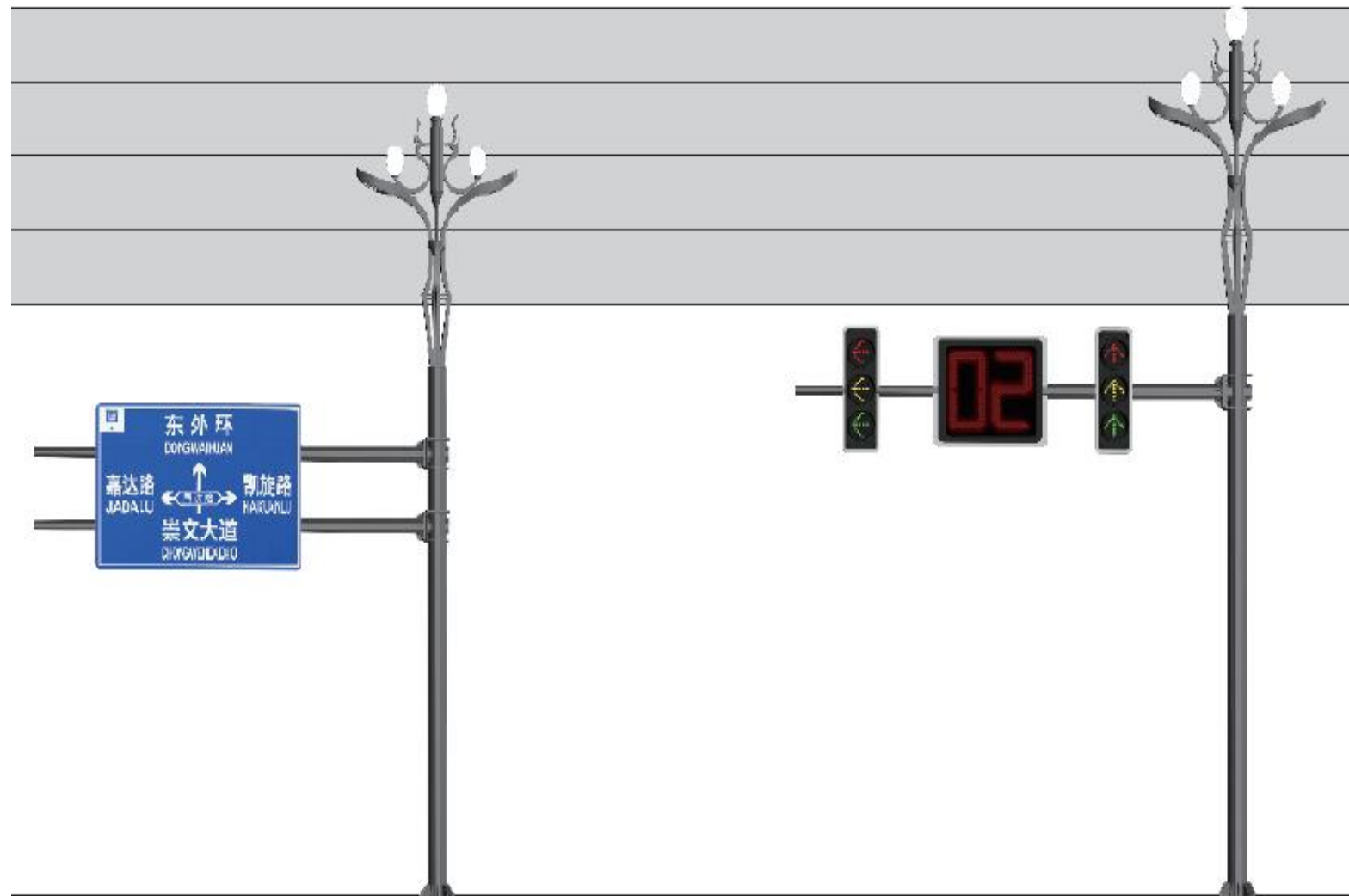


# 部分共杆选型





# 部分共杆选型



# 谢谢 观看

上海易构斯物联网科技有限公司

因为相信，所以选择，感恩有“你”！  
用真心、用行动、用诚信，为客户构建最简单的合作模式！



更多合作

TEL: 13052057918

VX: EGS0918

[www.egsiot.com](http://www.egsiot.com)