

# 智能路灯控制系统方案

产品名称	智能路灯控制系统方案
公司名称	上海物喜智能科技有限公司
价格	1.00/个
规格参数	
公司地址	上海市青浦区天一路568号2号楼6层6006号（注册地址）
联系电话	17085141954

## 产品详情

本系统通过先进的软件和硬件以及通讯系统构成，包括监控中心、无线通讯网络、无线ZIGBEE、集中控制器、单灯控制器构成，选用最先进的设备，满足道路照明的要求。对处道路路灯进行有效的管理和维护。及时监测并发现设备故障，及时进行维护和管理，保证设备的可用性，延长设备的使用年限。

系统的控制与反馈过程如下：

中心控制软件将控制指令通过光纤网络或GPRS无线网络将下传至集中控制器，集中控制器再通过无线ZIGBEE无线方式发送至单灯控制器，单灯控制器解析数据包，执行相应任务。同时整个系统平台可以采集道路内外光强检测器实时采集的各照明段亮度，并反馈到控制中心控制软件，控制中心控制软件将反馈亮度与计算控制亮度进行比较，并对控制亮度进行响应调整。

本方案涉及包括对目前现有的道路路灯控制柜及路灯实现以高科技手段为支撑的高水平、高性能，节能、可靠、稳定的城市道路绿色照明智能监控系统。

## 2.1.2 设计原则

技术先进：采用先进的处理、控制、通信配套设备及技术手段。

高可靠性：软硬件均采用技术成熟。

可扩展性强：无线化、模块化结构便于扩容和扩展。

节省投资：系统设备具有高性能价格比。

节省建设时间：采用一体化集中控制器，系统安装方便、调试时间短。

项目实施简单：采用无线ZIGBEE，免布线快速安装及调试。

节能、节约：智能控制实现节电节能及节约维修管理资源。

标准化：所采用的产品均符合国内外通讯、电气标准。

## 2.2 系统结构

### 2.2.1 系统优点概述

1、道路路灯监控系统采用先进的集散式测控系统方案，由设在路灯所的监控中心担任集中控制的“心脏”，而由分布在道路内的远程监控终端（集中控制器）作为分布式控制节点站使用无线ZIGBEE对单灯实现控制。

2、监控中心与集中控制器之间的双向通讯采用中国移动的无线公用数据网（GPRS）通讯，或使用光纤、双绞线等有线网络。

3、每个道路照明区域集中控制器与路灯采用无线ZIGBEE通讯，免布线对路灯进行单灯控制。

4、集中管理器带有独立操作系统，可脱离监控中心独立执行命令以及数据保存。在监控中心发生停电或者发生其他系统故障时以及移动网络临时故障时，集中器可独立执行预设各种定时任务以及管理系统。

5、可在现有系统上直接升级为单灯控制系统，避免重复投资。并且系统可适应路灯管理部门未来节能改造升级，如加装LED路灯等，可直接实现远程控制调光功能，避免二次改造。

2.2.2 系统结构图

### 系统功能概述

**主动问询功能：**监控中心可以主动查询每盏路灯的开关状态、电流电压、电压、功率、功率因数等数据

**主动控制功能：**监控中心可以依据控制权限控制任意一盏、一组、一个区域路灯；并依据客户自己要求，实现半夜、关半边及调光降功率的控制，以达到节能效果等功能

**自动光控功能：**依据道路上光照仪采集的光照亮度数据，自动调整道路内各不同区域光照亮度；

**报警功能：**通信中断、灯故障等情况出现时，监控中心有报警显示

地图功能：在电子地图上显示每盏灯的开关状态并对每盏灯、每路灯远程手动执行开关灯、调光功能

。

数据存储功能：现场监控设备和服务器上的数据库中存储历史记录

数据查询功能：监控中心可以查询任意时间段路灯数据信息

曲线报表功能：可以生成电量报表

远程维护功能：监控设备中的采集和通信模块具备远程参数设置和维护功能

拓展功能：系统可自由增减监控设备的数量；监控设备可以扩展其它功能