

# 基于物联网的群灯控制系统项目展示

重要通知

我院电器及自动化系

基于物联网的群灯控制系统项目

成功申报大学生创新创业训练计划



项目负责人

李凤磊

指导老师

孙常华

郝涛

## 产品介绍

基于物联网的群灯控制系统的控制终端是手机APP。APP能手动控制单个（或全部）灯的开、关，还能人为预设开、关灯的时间，并且能根据季节变化来改变开、关灯的时间；APP可以通过网络来控制设备的所有功能。群灯本身具有反馈功能，由群灯控制器将群灯的状态通过网络通讯到APP中，以便实时检查群灯的状态。采用LED旋转广告牌，将广告语进行动态显示，便于招商引资。

项目立项背景

随着经济日益发展

交通工具种类越来越多

夜间交通量随之上涨

交通规则虽然不断完善

但交通事故频频不断

道路照明质量直接关系到

交通安全和社会和谐发展

因此我们借鉴物联网的智能特性

设计了该控制系统

目前国内存在有的地方

灯光需求不协调

电路出现问题时

不能及时的被发现

照明灯具的电能浪费较大

等诸多问题

并且我国还在使用

以分散时控方式为主的控制方法

因此我们设计了这款符合

当代发展需求的

基于物联网的群灯控制系统

## 模式介绍

可以人为预设定开、关灯的时间从而实现群灯开关

### 定时模式

可通过手机APP可以对现场设备、开关状态实时监控，并能及时反映温度、湿度等现场环境。

### 监控模式

### 光控模式

利用感光元件，可根据现场的光亮程度，将现场的光亮程度进行判断，是否开启群灯装置，从而达到节能环保，优化照明的效果。

### 季节模式

可根据昼夜的长短，进行灯开关时间的调节。



## 项目主要内容

基于物联网的群灯控制系统

的控制终端是手机 APP

APP 能预设定开、关灯时间来控制

群灯开、关灯

并且能根据季节不同

来改变开关灯的时间

而且 APP 能手动控制开灯、关灯

APP 可以通过网络

来控制下位机的所有功能

群灯本身具有电流互感器

检测电流的大小有无

从而判断群灯实时状态

然后将信号传送到群灯的控制中

由控制器将整合的整个系统信号

通过网络上传到 APP 中

## 商业模式及营销策略



- 1、通过产品的销售进行盈利。
- 2、通过线上线下以及联锁 销售进行盈利。
- 3、通过良好的口碑建立过硬的品牌，拉动销售提高盈利。
- 4、通过和代工工厂以及云平台提供商结成产业联盟，加深合作，优化利益分配，实现共赢。
- 5、通过提供顾客需求的服务，在产品中增加或创新服务的方式进行盈利，并且可以提供良好的售后服务拉动销售的增长进一步抬升盈利空间。

然后群灯管理人员可以远程观看

并控制系统群灯的开启和关闭

并且检查群灯的好坏

以便及时通知维修人员进行维修

群灯控制系统

具有五种基本的工作模式

分别是

手动模式

定时模式

光控模式

季节模式

监控模式

每种模式具有不同的工作方式

## 四大优势



### 1、照明状态网络化监控：

控制终端可以通过网络实现对群灯照明状态的实时监控。



### 2、LED旋转广告牌

可将广告语进行动态显示，可通过网络远程实时修改，显示内容，便于招商引资。



### 3、场景控制

通过调光元件及控制终端对群灯不同的场景如手动模式、定时模式等不同场景进行切换，合理开关相关灯具，优化照明效果。



### 4、照明过程节能

对于大多数灯具智能调光智能照明控制设备，需要的时候，给需要的地方以充分的照明。无需人来关掉灯，充分利用自然光，同时采用了新能源供电，进一步节能、环保。

## 创新特色

照明过程节能

对于大多数灯具智能调光

智能照明控制设备

需要的时候

给需要的地方以充分的照明

无需人来关掉灯

充分利用自然光

同时采用了新能源供电

进一步节能、环保

照明状态网络化监控

控制终端可以通过

网络实现对群灯照明状态的实时监控

并根据预设的参数

及时关闭或打开灯具

并通过通信网络

统计群灯照明的一些参数

场景控制

通过调光元件及控制终端

对群灯不同的场景

如手动模式、定时模式等

不同场景进行切换

合理开关相关灯具

优化照明效果

综合前期工作基础

及系统照明智能控制的现状及发展

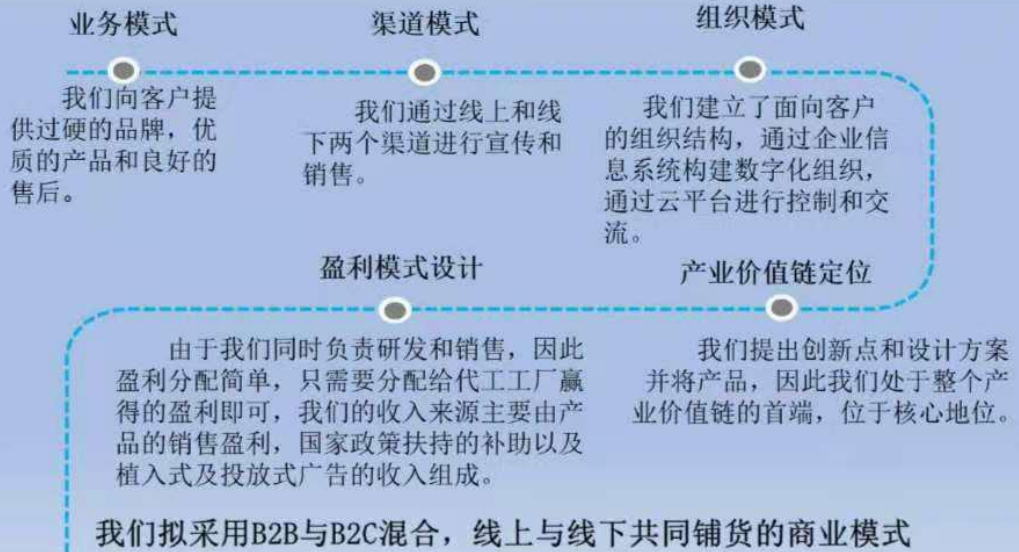
项目组认为有必要设计

适合于各个系统照明的智能控制装置

以节约能源并实现集中监控



## 商业模式及营销策略



那么它能在哪些方面起作用呢

答案揭晓

## 应用领域

可运用在：

- 1、智能安防——安保网络控制
- 2、城市照明领域——照亮城市之美
- 3、智能物流——运输流水线及仓储控制
- 4、公共设施照明领域——绿色安全环保
- 5、工业照明领域——节能化、人性化
- 6、办公领域——在节能中提高效率
- 7、家居领域——智能家居照明
- 8、智能农业——孵化棚及大棚控制