“智联友道·滴滴”杯

# 第十五届全国大学生交通运输科技大赛

THE 15TH NATIONAL COMPETITION OF TRANSPORT SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR UNDERGRADUATE STUDENTS

## JS2-交通工程与综合交通Ⅱ

## 基于无线传感网络的城市智慧路灯无线控制系统

**参赛单位：**嘉兴学院
**参赛成员：**周聪、靳泰荣、余红陆、李欣芸、李秋晓
**指导教师：**陈如清、朱荷蕾

### 主要成果：

1）国家级大学生创新创业训练项目（面向智慧城市建设的LED路灯智能控制系统设计与实现， 201910354022，2019.09）；

2）发明专利（基于烟花算法-自适应模糊PID的LED路灯智能控制方法及装置，申请号：2019010200372160）；

3）实用新型专利（LED路灯远程无线监控系统，专利号：ZL 202020475574.5）；

4）竞赛获奖（浙江省第十届大学生物理科技创新，三等奖，2019.11）；

5）发表论文（基于烟花算法-自适应模糊PID的LED路灯智能控制方法，嘉兴学院学报，2019.11）.

### 创新特色：

1）解决了现有城市道路照明系统的不足，提高了城市道路照明监控管理的自动化、智能化和网络化水平；

2）提升了城市道路照明质量及节能效果，延长了LED路灯寿命；

3）简化了系统的整体结构并降低了设计复杂度，有利于实际推广应用。

### 应用前景：

智慧交通引领智慧城市建设，绿色智慧城市建设背景下，城市道路照明直接关系到交通环境质量和城市整体形象。本作品的推广应用：

1）将助力道路照明的智能化节能改造，打造节能、绿色、智慧的道路照明环境；

2）为城市道路信息检测、路灯控制及信息跟踪等提供技术手段，实现路灯远程监控与节能管理的自动化、智能化与网络化。