毕业设申报表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 指导教师 | 潘晓博 | 职称 | 讲师 | 教研室 | 电子信息科学与技术 |
| 申报课题名称 | 基于手机蓝牙控制的i-light智能家居彩灯和控制系统设计与实现 | | | | |
| 课题类型 | 应用（实验）研究类 | 课题来源 | B.社会生产实践 | | |
| 课题简介 | 目前，人民生活水平得以提高，对家庭照明系统有了更高、更新的要求和需求，包括光源的发光时间、发光亮度，灯光场景氛围等基本要求外，还对灯光控制与管理的智能化、操作简单化、灵活化等方面提出更高的要求。  随着电子信息、物联网、嵌入式以及LED高效照明等技术的发展，智能照明、绿色照明的概念、应用和产品也随之蓬勃发展，业已成为新的经济增长点，不断满足着人们日益增长的需求。  本项目设计一套基于手机控制的i-Light家居智能开关装置和彩灯控制系统，是物联网概念与体系下家居智能化中的必然一步，旨在代替传统照明控制方式，即传统一开一关的控制方式，满足对灯光照明控制与管理的多样化、便捷化、人性化、智能化要求。  本项目着眼于智能家居和物联网技术的应用，契合国家、地方有关物联网产业的发展政策、符合家居现代化的发展方略。 | | | | |
| 课题要求  （包括所具备的条件） | 本次毕业设计需要参与学生具有很较深的理论知识和熟练的技术经验。涉及软件方面，主要包括嵌入式系统编程技术（基于C、Java、  ANDROID），硬件系统包括51-MCU系统、ARM-Cortex系统、手机系  统、蓝牙无线通信技术及相关器件的二次开发。上述知识内容在本校该学科的课程中都有所涉及与涵盖。实现该项目能很好的体现学生的综合能力、创新能力，项目成熟后具有推广应用的现实意义。 | | | | |
| 课题工作量要求 | 第1-3周 搜集LED灯光调节方案的相关资料，确定毕业设计的思路，撰写、提交开题报告，拟定系统功能设计及方案，论文骨架搭建；  第 4-6 周 主控芯片选取，硬件电路设计及调试，编写灯光调节驱动程序；第7-8周编写蓝牙控制程序及手机控制APP，调试并完成；第 9-12 周 软件与硬件系统调试，论文记录成果信息，论文修改，文献翻译，撰写并申报专利一项；第13-14周软硬件及系统联合调试完成，论文定稿，完成论文答辩。 | | | | |
| 教研室审定意见 | 教研室主任签名： | | | | |
| 学 院  审定意见 | 教学院长签名： | | | | |

说明：

1. 该表为毕业设计（论文）课题申报时专用，由选题教师填写,经教研室讨论、教研室主任签名，报学院审定，教学院长签名后生效。
2. 课题类型填：工程设计类；理论研究类；应用（实验）研究类；软件设计类；其它。
3. 课题来源填：教师科研；社会生产实践；教学；其它