

徐 州 工 程 学 院

毕业设计（论文）课题申报表

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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>				
课题要求 （包括所具备的条件）	<p>本次毕业设计需要参与学生具有很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。上述知识内容在本该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。</p>				
课题工作量要求	<p>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；</p> <p>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；</p> <p>第 7-8 周编写蓝牙控制程序及手机控制 APP，调试并完成；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>				
教研室 审定意见	<p style="text-align: right;">教研室主任签名：</p>				

<p>学 院 审定意见</p>	<p>教学院长签名:</p>
---------------------	----------------

- 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