**江 苏 科 技 大 学**

**苏 州 理 工 学 院**

**毕业设计（论文）任务书**

**学院名称：电气与信息工程学院 专 业：电气工程及其自动化专业**

**学生姓名： 吕 达 学 号： 1445733117**

**指导教师： 田会峰 职 称： 讲 师**

|  |
| --- |
| **毕业设计（论文）题目：**  基于树莓派的智能家居系统设计 |
| **一、**毕业设计（论文）内容及要求（包括原始数据、技术要求、达到的指标和应做的实验等）  1 提供条件：  硬 件：树莓派、wifi模块、STM32、温湿度传感器、光照传感器、语音模块、摄像头模块等。  软 件：Linux、QT、Opencv等。    2 设计内容与要求:  （1）完成系统方案论证；  （2）完成智能家居安防系统的监控与数据传输；  （3）完成智能家居语音控制系统的语音控制开关设备；  （4）完成智能家居远程控制系统的远程和自动控制；  （5）完成智能家居室内环境控制系统的自动调节；  （6）完成智能家居的家庭数据显示；  （7）完成系统的功能测试。 |
| **二、**完成后应交的作业（包括各种说明书、图纸等）  1. 毕业设计论文一份（不少于1.5万字）；  2. 外文译文一篇（不少于5000英文单词）；  3. 程序清单一份。 |
| **三、**完成日期及进度  2018年2月26日至2018年5月31日。  进度安排：  1. 2.26-3.11 查阅资料，理解任务书的要求并完成开题报告；  2. 3.12-3.18 查找英文文献，完成英文文献的翻译；  3. 3.19-3.25 初步设计功能程序，完成系统总体思路构架；  4. 3.26-4.29 初步完成系统的硬件设计及服务器布置；  5. 4.30-5.11 完成系统的软件编程，实现系统硬件软件的连接；  6. 5.12-5.17 完善系统，实现设计要求；  7. 5.18-5.27 撰写并修改论文，制作答辩PPT，准备答辩；  8. 5.28 -5.31 参加答辩，根据答辩小组提出的修改意见，修改论文。 |
| **四**、主要参考资料（包括书刊名称、出版年月等）:  [1]. Min R, Kose N, Dugelay J L. KinectFaceDB: A Kinect Database for Face Recognition[J]. IEEE Transactions on Systems Man & Cybernetics Systems, 2017, 44(11):1534-1548.  [2]. Ding C, Choi J, Tao D, et al. Multi-Directional Multi-Level Dual-Cross Patterns for Robust Face Recognition[J]. IEEE Transactions on Pattern Analysis & Machine Intelligence, 2016, 38(3):518-531.  [3]. Mackay C E, Roberts N, Mayes A R, et al. An exploratory study of the relationship between face recognition memory and the volume of medial temporal lobe structures in healthy young males.[J]. Behavioural Neurology, 2015, 11(1):3-20.  [4]. 李龙棋, 方美发, 唐晓腾. 树莓派平台下的实时监控系统开发[J]. 闽江学院学报, 2014, 35(5):67-72.  [5]. 刘继元. 基于树莓派的物联网应用[J]. 电子世界, 2016, (8):24-25.  [6]. 韩宇, 张磊, 吴泽民,等. 基于嵌入式树莓派和OpenCV的运动检测与跟踪系统[J]. 电视技术, 2017, 41(2):6-10.  [7]. Abaya W F, Basa J, Sy M, et al. Low cost smart security camera with night vision capability using Raspberry Pi and OpenCV[C].International Conference on Humanoid, Nanotechnology, Information Technology, Communication and Control, Environment and Management. IEEE, 2015,(1):1-6.  [8]. Sethupathy J, Veni S. OpenCV Based Disease Identification of Mango Leaves[J]. International Journal of Engineering & Technology, 2016, 8(5):1990-1998.  [9]. 胡桂香, 钱新杰. MySQL数据库在Linux下的应用研究[J]. 信息与电脑:理论版, 2015, (5):97-98.  [10]. 张逢雪, 王香婷, 王通生,等. 基于STM32单片机的无线智能家居控制系统[J]. 自动化技术与应用, 2011, 30(8):98-101.  [11]. 张永昌, 张通. 基于STM32单片机的智能家居系统设计[J]. 电子技术与软件工程, 2015, (14):262-262. |
| 系(教研室)主任： （签章） 年 月 日 |
| 学院主管领导： （签章） 年 月 日 |