**电 子 科 技 大 学**

**2015 级本科毕业设计（论文）任务书**

**拟题单位** 自动化工程学院 **审题人（签名）**

**题目及副标题** 个性化人脸建模系统设计

**题目来源: √1.科研 2.生产 3.教学（含实验） 4.创新创业 （选择其中一种）**

**主要任务：**

1、了解人脸三维模型纹理映射的关键技术，确定实现算法与个性化人脸重建系

统设计方案；

2、完成OpenCV及OpenGL的基本配置，学习相关知识利用双线性插值算法对纹

理映射所需的二维图片预处理，筛选通用人脸三维模型；

3、学习正脸图片特征点提取相关算法，调试特征点提取程序，再利用拾取技术

实现通用人脸网格模型的标定与模型调整，构建个性化人脸模型；

4、利用OpenGL实现人脸模型的重绘，从二维照片中提取的纹理信息，对人脸

模型进行纹理映射。

**预期成果或目标：**

实现个性化人脸建模系统的原型系统

**预期成果形式： 1.硬件 2.硬件+软件 √3.软件 4.理论研究 （选择其中一种）**

**指导教师签名:**

**起止时间： 年 月 日至 年 月 日**

**学生姓名** **专业**  **学号**

**指导单位** 自动化工程学院

**指导教师姓名、职称** 黄志奇、副教授

**设计地点** 主楼C2-419

**2018年 07月01 日**

**备注：**1.此任务书应由指导教师填写，签名处须由教师亲笔签名。

2.此任务书必须在学生毕业设计开始前下达给学生。

**电 子 科 技 大 学**

**2015 级本科毕业设计（论文）任务书**

**拟题单位** 自动化工程学院 **审题人（签名）**

**题目及副标题** 多生理信号监控原型系统设计

**题目来源: √1.科研 2.生产 3.教学（含实验） 4.创新创业 （选择其中一种）**

**主要任务：**

1、 熟悉心率心电传感器、脉搏传感器、温湿度传感器、肺音传感器等一系列生理传感器，熟读使用手册，了解其构造。并实现多个传感器对不同信号的采集；

2、 采用高级语言和工具（VC++、MATLAB或者混合）开发多生理信号监控原型系统，通过上位机界面显示从传感器获取的人体生理信号（心电、心音、肺音、温度、汗液、湿度、脉搏等），并用波形、数据等显示方式显示结果。

**预期成果或目标：**

实现多生理信号监控原型系统。

**预期成果形式： 1.硬件 √2.硬件+软件 3.软件 4.理论研究 （选择其中一种）**

**指导教师签名:**

**起止时间： 年 月 日至 年 月 日**

**学生姓名** **专业**  **学号**

**指导单位** 自动化工程学院

**指导教师姓名、职称** 黄志奇、副教授

**设计地点** 主楼C2-419

**2018年 07月 01日**

**备注：**1.此任务书应由指导教师填写，签名处须由教师亲笔签名。

2.此任务书必须在学生毕业设计开始前下达给学生。

**电 子 科 技 大 学**

**2014 级本科毕业设计（论文）任务书**

**拟题单位** 自动化工程学院 **审题人（签名）**

**题目及副标题** 基于Arduino 的四轴飞行器设计

**题目来源: √1.科研 2.生产 3.教学（含实验） 4.创新创业 （选择其中一种）**

**主要任务：**

1、 设计系统实现方案；

2、 四轴飞行器电机控制参数设计及算法实现；

3、 四轴飞行器的软硬件设计。

**预期成果或目标：**

实现四轴飞行器。

**预期成果形式： √1.硬件 2.硬件+软件 3.软件 4.理论研究 （选择其中一种）**

**指导教师签名:**

**起止时间： 年 月 日至 年 月 日**

**学生姓名** **专业**  **学号**

**指导单位** 自动化工程学院

**指导教师姓名、职称** 黄志奇、副教授

**设计地点** 主楼C2-419

**2018年 07月01日**

**备注：**1.此任务书应由指导教师填写，签名处须由教师亲笔签名。

2.此任务书必须在学生毕业设计开始前下达给学生。

**电 子 科 技 大 学**

**2014 级本科毕业设计（论文）任务书**

**拟题单位** 自动化工程学院 **审题人（签名）**

**题目及副标题** 基于Arduino 的智能小车设计

**题目来源: √1.科研 2.生产 3.教学（含实验） 4.创新创业 （选择其中一种）**

**主要任务：**

1、以Arduino为控制核心，以超声波传感器检测障碍物实现小车的避障功能；

2、利用C语言进行编程，实现路径规划优化算法，以实现各种不同路径的智能自动行驶；

**预期成果或目标：**

实现智能小车。

**预期成果形式： √1.硬件 2.硬件+软件 3.软件 4.理论研究 （选择其中一种）**

**指导教师签名:**

**起止时间： 年 月 日至 年 月 日**

**学生姓名** **专业**  **学号**

**指导单位** 自动化工程学院

**指导教师姓名、职称** 黄志奇、副教授

**设计地点** 主楼C2-419

**2018 年 07月 01日**

**备注：**1.此任务书应由指导教师填写，签名处须由教师亲笔签名。

2.此任务书必须在学生毕业设计开始前下达给学生。

**电 子 科 技 大 学**

**2014 级本科毕业设计（论文）任务书**

**拟题单位** 自动化工程学院 **审题人（签名）**

**题目及副标题** 基于压电薄膜的线性马达的输出测试系统设计

**题目来源: √1.科研 2.生产 3.教学（含实验） 4.创新创业 （选择其中一种）**

**主要任务：**

1.基于MSP430系列单片机设计系统作为系统MCU；

2.设计压力薄膜传感器、线性马达与MCU的前端电路；

3.编写底层驱动采集线性马达的输出信号；

4.编写上位机界面，将采集的线性马达信号通过串口通信以数字方式（波形，数据框图）实时发送到PC上位机显示。

**预期成果或目标：**

1.线性马达的输出能在PC的上位机上实时输出数字显示（波形或数据框图）。

**预期成果形式： √1.硬件 2.硬件+软件 3.软件 4.理论研究 （选择其中一种）**

**指导教师签名:**

**起止时间： 年 月 日至 年 月 日**

**学生姓名** **专业**  **学号**

**指导单位** 自动化工程学院

**指导教师姓名、职称** 黄志奇、副教授

**设计地点** 主楼C2-419

**2018年 07月01日**

**备注：**1.此任务书应由指导教师填写，签名处须由教师亲笔签名。

2.此任务书必须在学生毕业设计开始前下达给学生。