

西安电子科技大学

毕业设计（论文）指导情况登记表

专业	电子信息工程	题目	基于无人机的自主航点飞行与双光热成像目标监测算法研究		
学生姓名	吕瑞涛	学号	18020100198	教师姓名	李隐峰
指导次数	指 导 内 容	指 导 效 果		指导时间	指导教师签名
1	相关资料查询，项目方案初步设计，开题报告编写。	已完成		2022.1.15	李隐峰
2	学习 DJI MSDK 框架，针对于 rosettardrone 开源框架学习 MAVLink 通讯协议。	已完成		2022.1.30	李隐峰
3	APP 软件编译安装，基本功能测试（视频回传、航点飞行）。	已完成		2022.2.8	李隐峰
4	APP 软件中添加 OpenCV 框架，实现基本降落板检测。	已完成		2022.2.15	李隐峰
5	添加降落点手动测试单元，调节相关检测参数。	已完成		2022.2.30	李隐峰
6	添加霍夫圆检测，针对于光线的影响添加自适应阈值调节。	已完成		2022.3.8	李隐峰
7	测量飞行器轴向的转动惯量、飞行器起飞重量、四轴电机作用力矩等参数，并构建状态空间模型和动力学方程。	已完成		2022.3.15	李隐峰

指 导 次 数	指 导 内 容	指 导 效 果	指导 时间	指导教师 签 名
8	根据飞行器状态空间模型和动力学方程求解优化问题。	已完成	2022.3.30	李隐峰
9	根据具体的优化问题对飞行器实际降落区域进行控制，添加降落点空间约束。	已完成	2022.4.6	李隐峰
10	MPC 模型预测控制——MATLAB 算法仿真。	已完成	2022.4.15	李隐峰
11	OpenCV 检测后添加卡尔曼滤波器，测试滤波后检测中心点效果。	已完成	2022.4.30	李隐峰
12	室外航点飞行、自主降落测试，论文撰写与数据采集	已完成	2022.5.8	李隐峰
13	更换场地测试，论文修稿与相关资料整理	已完成	2022.5.15	李隐峰
14	论文修稿与相关资料整理	已完成	2022.5.20	李隐峰
15	论文修稿与相关资料整理	已完成	2022.5.25	李隐峰
16	毕业设计归档材料整理与上传	已完成	2022.5.30	李隐峰

说明：1.本表由学生填写；

2.学生提出的问题或导师指导的问题均填入指导内容栏内，经教师指导将解决结果记在效果栏内，并请指导教师签名作为记载。