**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 | 李隐峰签名-插入不显示图的话调整行距为非固定值 |
| 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 | 李隐峰签名-插入不显示图的话调整行距为非固定值 |
| 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 | 李隐峰签名-插入不显示图的话调整行距为非固定值 |
| 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 | 李隐峰签名-插入不显示图的话调整行距为非固定值 |
| 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 | 李隐峰签名-插入不显示图的话调整行距为非固定值 |
| 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 | 李隐峰签名-插入不显示图的话调整行距为非固定值 |
| 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 | 李隐峰签名-插入不显示图的话调整行距为非固定值 |
| 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 | 李隐峰签名-插入不显示图的话调整行距为非固定值 |
| 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 | 李隐峰签名-插入不显示图的话调整行距为非固定值 |
| 10 | MPC模型预测控制——MATLAB算法仿真。 | 已完成 | | 2022.4.15 | 李隐峰签名-插入不显示图的话调整行距为非固定值 |
| 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 | 李隐峰签名-插入不显示图的话调整行距为非固定值 |
| 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 | 李隐峰签名-插入不显示图的话调整行距为非固定值 |
| 13 | 更换场地测试，论文修稿与相关资料整理 | 已完成 | | 2022.5.15 | 李隐峰签名-插入不显示图的话调整行距为非固定值 |
| 14 | 论文修稿与相关资料整理 | 已完成 | | 2022.5.20 | 李隐峰签名-插入不显示图的话调整行距为非固定值 |
| 15 | 论文修稿与相关资料整理 | 已完成 | | 2022.5.25 | 李隐峰签名-插入不显示图的话调整行距为非固定值 |
| 16 | 毕业设计归档材料整理与上传 | 已完成 | | 2022.5.30 | 李隐峰签名-插入不显示图的话调整行距为非固定值 |

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。