附件一



**毕业设计（论文）任务书**

**设计（论文）题目 基于freertos的飞行器控制系统的设计与实现**

**学院名称 计算机与信息学院**

**专 业 （班 级） 计算机科学与技术19级4班**

**姓 名 （学 号） 陈琨鹏 2019218067**

**指 导 教 师 丁贤庆**

**系（教研室）负责人 吴克伟**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. 毕业设计（论文）的主要内容及要求（任务及背景、工具环境、成果形式、着重培养的能力）   任务及背景：  FreeRTOS 是市场领先的面向微控制器和小型微处理器的实时操作系统(RTOS), 作为一个轻量级的操作系统，功能包括：任务管理、时间管理、信号量、消息队列、内存管理、记录功能、软件定时器、协程等，可基本满足较小系统的需要。其中最为关键的任务管理功能支持抢占式管理，并且将中断管理开放给开发者自行安排，允许更为自由的紧急任务处理。  本课题的任务在于开发基于FreeRTOS实时操作系统的固定翼飞行器控制系统。  具体内容包括：硬件设施的配置和驱动；飞行器姿态解算；功能确定；稳定飞行控制的开发及测试；数据通信的开发与测试；飞行器参数管理的设计和开发；其他飞行模式的开发和测试。  工具环境：  Keil 5， VS Code， Git， WinMerge  成果形式：  所完成的系统，以及相关的文档资料、程序代码；毕业论文；  着重培养的能力：  选题，调研，熟悉问题，中外文资料查阅，  需求分析，制定研究计划，概要设计，详细设计，  具体实现和调试，撰写文档，问题与方案的文字与口头表述，论文撰写。 | | |
| 二、应收集的资料及主要参考文献 | | |
| 三、毕业设计（论文）进度计划 | | |
| 起 讫 日 期 | 工 作 内 容 | 备 注 |
|  |  |  |

**开 题 报 告 （该表格由学生独立完成)**

|  |
| --- |
| 建议填写以下内容：1.简述课题的作用、意义，在国内外的研究现状和发展趋势，尚待研究的问题。2.重点介绍完成任务的可能思路和方案；3.需要的主要仪器和设备等；4.主要参考文献。 |
| **指导教师评语：**（建议填写内容：对学生提出的方案给出评语，明确是否同意开题，提出学生完成上述任务的建议、注意事项等）      **指导教师签名：**  **20 年 月 日** |

毕业设计过程记录表 **（教师填写）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检查  时间 | 检查  内容 | 指导教师阶段检查评语  （要指出该阶段存在的问题及解决的方法） | 指导教师  签 名 |
| 1 | 3  月  中  旬 | 1.资料  收集  情况  2.开题  报告  完成  情况  3.外文  翻译  完成  情况 |  | 年 月 日 |
| 2 | 4  月  上  旬 | 1.检查  学生  投入  情况  2.设计  论文  进展  情况 |  | 年 月 日 |
| 3 | 5  月  中  旬 | 1.总体  任务  完成  是否  过半  2.院系  中期  检查  意见  3.存在  问题  及  采取  措施 |  | 年 月 日 |
| 4 | 6  月  上  旬 | 1.审查  论文  质量  注意  英文  摘要  部分  2.答辩  前的  准备  情 况 |  | 年 月 日 |

**备注：指导教师应按要求和时间段及时填写，该表格由学生保管，留在毕业设计（论文）现场随时接受校、院两级督导组检查。**