****

**毕业设计（论文）答辩记录及成绩评定表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | 汤红辉 | | **学号** | 2203080517 | **专业** | 嵌入式2202 | |
| **题目** | 三项有感无刷电机驱动器硬件设计 | | | | | | |
| **答辩时间** | 2025年5月8日 | | | **答辩地点** | 致远楼424 | **答辩人数** | 51 |
| **答辩小组组长** | | 余永洪 | | | **答辩记录人** | 刘静 | |
| **答辩小组成员** | | 余永洪、陈甫、刘静 | | | | | |
| **答**  **辩**  **小**  **组**  **评**  **语** | 本课题通过对其结构及工作原理的研究，设计一种基于 STM32F407 的无刷直流电机控制系统I77，如何利用STM32F407VET6 的高级处理能力来实现复杂的控制算法。  该生论文选题具有一定的实际意义，研究目的和意义明确，研究方法正确，实现了系统设计的部分功能。通过答辩建议成绩为良好。  **答辩成绩：　　80**  **答辩小组成员签字：**    **答辩小组组长(签字)：**  7b0a202020202266696c746572223a202230220a7d0a | | | | | | |
| **答辩记录：**（应包括设计论文内容表述、答辩小组成员所提问题及学生对问题的回答）  为进一步挖据无刷直流电机的应用潜力，通过对其结构及工作原理的研究，设计一种基于 STM32F407 的无刷直流电机控制系统I77。本研究旨在结合STM32F407VET6 微控制器、EG2133 驱动芯片和 AS5600 位置传感器的优势，设计一款高性能的三相有感无刷电机驱动器。通过优化硬件设计和软件算法，提高驱动器的效率、可靠性和控制精度，以满足日益增长的高性能电机驱动需求。我们将深入研究如何利用STM32F407VET6 的高级处理能力来实现复杂的控制算法，同时通过EG2133 驱动芯片确保功率输出的稳定性和安全性，并通过AS5600位置传感器提供精确的位置反馈，进一步提升系统性能。此外，本研究还将探讨如何降低成本、简化设计复杂度，使所设计的驱动器更易于在实际应用中推广使用。通过本研究，我们希望能够为行业提供一种更加经济、高效且可靠的解决方案，从而促进BLDC电机驱动技术的进一步普及和发展。  提问1：这个软件的优点有哪些？  回答1：比较容易上手，有效的节约成本  提问2：里面有一些内容还是需要完善  回答2：好的  提问3：应用如何？  回答3：做一个人形机器人参加比赛，已经验证过了  **答辩记录人：刘 静**  **2025 年 5 月 8 日** | | | | | | | |