****

|  |  |
| --- | --- |
| **2025** | **届本科毕业论文（设计）** |

|  |  |
| --- | --- |
| **题 目** | 基于STM32的多功能电子万年历 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **学 院** | **大数据与智能制造学院** | | |
| **年 级** | **2021级** | | |
| **专 业** | **电子科学与技术专业** | | |
| **学生姓名** | **张伟** | **学号** | **20230781136** |
| **指导老师** | **毛丽利** | **职称** | **副教授** |

|  |  |
| --- | --- |
| **日 期** | **2025年6月** |

**重庆对外经贸学院本科毕业论文(设计)**

**开题报告**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题目** | 基于STM32的多功能电子万年历 | | | | |
| **论文（设计）类型** | 毕业设计 | | | | |
| **完成形式** | 个人形式完成 | | | | |
| **指导教师数** | 单导师 | | | | |
| **撰写语种** | 中文 | | | | |
| **论文**  **研究方向** |  | | | | |
| **是否在实验、实习、工程实践和社会调查等社会实践中完成** | | | | | 是 |
| **学院** | 大数据与智能制造学院 | **专业** | 电子科学与技术专业 | **年 级** | 2021级 |
| **学生姓名** | 张伟 | **学 号** | 20230781136 | **指导教师** | 毛丽利 |
| **研究背景：**  在“万物互联”的背景下，电子万年历作为一种智能硬件，逐渐成为智能家居和物联网（IoT）系统中的重要一环。随着互联网技术和物联网技术的飞速发展，设备间的互联互通已不再局限于传统的计算机或手机终端，越来越多的家电、传感器、甚至日常用品都可以通过网络实现信息共享与智能控制。  电子万年历不仅仅是显示日期和时间的工具，它作为智能家居中的一部分，可以与其他设备互联。例如，通过与智能家居系统的连接，电子万年历可以实现与家庭温湿度传感器、光照感应器等设备的数据交互，根据环境条件自动调整显示内容或触发其他智能设备（如调节空调、加湿器等）。  此外，借助物联网技术，电子万年历还可以与手机、云平台进行数据同步，实现远程控制和提醒，增强用户体验。在这种万物互联的背景下，基于STM32的电子万年历不仅具备传统功能，还能够通过与其他智能设备的联动，提供更加个性化的服务。通过集成更多的传感器和网络功能，电子万年历将成为用户日常生活中的智能助手，提升生活的便捷性与智能化水平，进而推动万物互联的实现。 | | | | | |
| **研究目的：**  1. 提升时间管理的智能化与精准度  传统的万年历主要依靠机械方式进行时间的显示和管理，而基于STM32的电子万年历通过数字化和智能化手段，实现了对时间、日期、节假日等信息的精确管理。研究旨在提升时间计算的准确性，特别是在处理闰年、不同月份天数等复杂时间规则时，确保万年历的长期稳定性与准确性。  2. 多功能集成与个性化服务  传统万年历功能单一，现代电子万年历则集成了多个功能，如温湿度显示、节日提醒、闹钟设置、环境监测等。研究的目标是探索如何通过STM32微控制器实现多功能集成，满足用户个性化需求，提升用户体验。例如，结合传感器数据，自动调整显示内容，或在特定节日提醒用户，增强万年历的实际使用价值。  3. 推动智能家居和物联网应用  随着智能家居和物联网技术的普及，电子万年历作为智能家居系统的组成部分，具有巨大的潜力。研究的目的之一是探索如何通过STM32平台与其他智能设备的互联互通，支持无线通信、数据同步与远程控制。通过这种方式，使电子万年历不仅仅是一个静态的时间显示工具，而是一个能够与其他智能设备协作的智能终端。 | | | | | |
| **研究内容：**  蓝牙作为一种短距离无线通信技术，能够提供便捷的数据传输和设备间的互联互通，广泛应用于智能家居、个人设备和物联网系统中。  本次研究的核心目标是通过蓝牙技术实现电子万年历与智能手机、平板电脑或其他智能设备的无线连接，提供更便捷的交互方式和功能扩展。通过STM32微控制器与蓝牙模块（如HC-05、HC-06、BLE模块等）的结合，电子万年历可以与手机APP进行数据同步，用户可以通过手机远程查看万年历的时间、温湿度数据，或通过手机进行时间设置、闹钟调整等操作。  蓝牙技术还可以与其他智能设备进行联动，如在家庭环境中，电子万年历可以与智能家居设备（如灯光、空调、音响等）进行通信，实现基于时间或环境数据的智能控制。例如，当万年历显示特定时间或节假日时，可以自动触发家居设备的动作（如调节室内温度、开启音乐等）。  通过研究蓝牙技术的集成与优化，电子万年历不仅能实现时间数据的精准管理，还能提升用户体验，使设备更加智能化、个性化。此外，蓝牙技术的低功耗特性也能有效延长设备的电池寿命，确保万年历长时间稳定运行。 | | | | | |
| **拟采取的研究方法：**   1. 采用模块化设计   模块化设计是一种将系统以不同功能拆分成多个独立、可复用的功能模块的设计方法，模块化设计不仅可以提高开发效率，还能增加系统的可维护性和扩展性   1. 实验设计与验证  * 功能验证：通过实验设计来验证各个模块的功能是否能够正常运行，确保系统各项功能（如时间计算、传感器读取、显示、提醒等）达到预期要求。 * 原型测试：通过构建硬件原型和软件模拟系统进行功能验证，并根据测试结果调整设计。常见的测试方法包括单元测试、集成测试、压力测试等。 * 回归测试：在系统更新和修改后，使用回归测试确保新功能的实现不会破坏现有功能。延长设备的电池寿命，确保万年历长时间稳定运行。 | | | | | |
| **文献综述：**  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。 | | | | | |
| **参考文献：**  [1]战晓云.农村初中作文教学中的素材积累与运用研究[D].山东师范大学,2023. | | | | | |
| **指导教师意见：**  本选题具有一定的实践应用价值，研究方法合理，研究内容明确，已完成的准备工作较充分。  同意开题。  **指导教师（签名）：**  年 月 日 | | | | | |
| **学院意见：**  同意开题。  **学院（公章）**  **年 月 日** | | | | | |

**重庆对外经贸学院本科毕业论文(设计)**

**计划书**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **学生姓名** | 测试账号（学生） | **学号** | 1234567 |
| **题 目** | 农村初中作文教学常见问题及对策研究 | | |
| **进 度 安 排** | 1.提交开题报告：2023年9月29日。  2.提交论文初稿：2023年10月17日。  3.提交论文定稿并通过查重：2024年2月26日。  4.参加毕业论文答辩：2024年4月16日。  5.提交答辩修改后最终稿并通过查重：2024年5月1日。  6.提交全套毕业论文资料：2024年5月21日。 | | |
| **指导教师**  **审阅意见** | **指导教师（签名）：**  **年 月 日** | | |
| **学院**  **意见** | 同意  **学院（公章）**  **年 月 日** | | |

**重庆对外经贸学院本科毕业论文(设计)**

**教师指导记录表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **学生姓名** | 新测试账号（学生） | **学号** | 1234567 | |
| **题 目** | 农村初中作文教学常见问题及对策研究 | | | |
| **指导时间** | **指导内容** | | **指导教师签字** | **学生签字** |
| 2024-09-18 11:12:37 | 本选题具有一定的实践应用价值，研究方法合理，研究内容明确，已完成的准备工作较充分。  同意开题。 | |  |  |
| 2024-09-18 11:17:53 | 1.摘要部分应包括研究背景/研究目的、研究内容/研究对象、研究方法、以及研究结果四个部分内容，字数控制在300字以内，一个自然段呈现。  2.研究现状部分应有国内外研究现状及相关研究成果，请补充完整。 | |  |  |
| 2024-09-18 14:51:30 | 1.论文题目是《农村初中作文教学常见问题及对策研究》，你的调研对象仅为合川某一所学校，收回问卷不足300份，问卷结果是否具有代表性或者参考性，建议将论文题目加一个副标题，以“XXX学校为例”。  2.问卷数据在论文中的应用不明显，发放问卷多少，收回多少，没有体现出来。针对数据的分析，应用不够。 | |  |  |
| 2024-09-18 14:53:11 | 1.摘要部分合并成一个自然段。字数大概在260-300左右，主要体现研究内容、方法、结论。  2.全文段落层次用汉字结构“一、 （一） 1. （1）。  3.研究现状分为国内研究现状和国外研究现状两个部分内容。  4.全文不要出现 “第一”“首先这类字眼”，都用段落层次展现。  5.引用的概念要进行注释。 | |  |  |
| 2024-09-18 14:53:56 | 该论文质量合格，同意定稿。 | |  |  |
| 2024-09-18 14:58:47 | 该论文选题视角独特，观点清晰，结构严谨，有一定的理论基础和科研能力，符合专业培养目标，能够达到综合训练的目标。该生查阅文献和整理能力较强，能够全面收集相关资料，在写作过程中能够综合运用专业知识进行分析，综合运用知识能力较强。文章篇幅完全符合学院规定，内容较为完整，层次结构安排科学，主要观点突出，逻辑关系清晰，有个人的相关见解，但是在措施类缺乏细化的操作流程。文题相符，论述紧扣主题，语言表达流畅，参考了丰富的文献资料，具有相应的时效性和现实意义。写作过程中，能够按时提交并及时修改。 | |  |  |
| 2024-09-18 16:48:05 | 通过 | |  |  |

**重庆对外经贸学院本科毕业论文(设计)**

**指导教师评阅表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学院** | | 测试学院 | | **专业** | 测试专业 | **年级** | 2021级 |
| **学生姓名** | | 测试账号 | | **学号** | 1234567 | **指导教师** | 测试账号 |
| **题目** | | 农村初中作文教学常见问题及对策研究 | | | | | |
| **评**  **阅**  **意**  **见** | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。 | | | | | | |
| **毕业论文（设计）**  **写作成绩** | | | 80 | | | | |
| **评阅人签名** | | | 年月日 | | | | |
| **备 注** | | |  | | | | |

**重庆对外经贸学院本科毕业论文(设计)**

**交叉评阅表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学院** | | 测试学院 | | **专业** | 测试专业 | | **年级** | | 2021级 |
| **学生姓名** | | 新测试账号（学生） | | | **学号** | | 1234567 | | |
| **评阅人** | | t1 | | | **职称** | | 职称 | | |
| **题目** | | 农村初中作文教学常见问题及对策研究 | | | | | | | |
| **评**  **阅**  **意**  **见** | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。 | | | | | | | | |
| **毕业论文（设计）**  **交叉评阅成绩** | | | 80 | | | | | | |
| **评阅人签名** | | |  | | | **评阅时间** | | 年 月 日 | |
| **备 注** | | |  | | | | | | |

**重庆对外经贸学院本科毕业论文(设计)**

**答辩记录表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学生姓名** | 新测试账号（学生） | | | **学号** | | | 1234567 | | | |
| **题目** | 农村初中作文教学常见问题及对策研究 | | | | | | | | | |
| **答辩时间** | 2024年09月27日 | | **答辩地点** | | 9106 | | | **辩次** | | 2辩 |
| **答辩小组**  **组长** | 新测试账号（教师） | | **答辩秘书** | | t1 | | | **答辩小组**  **成员** | | t1 t2 新测试账号（教师） |
| **答辩记录** | | 一、学生陈述  二、学生答辩  问题1：  学生答：  问题2：  学生答：  问题3：  学生答：  三、答辩组修改意见（如无修改意见，可略） | | | | | | | | |
| **评审意见** | | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。  XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。 | | | | | | | | |
| **答辩教师姓名** | | t2 | | | | 测试账号 | | | t1 | |
| **答辩教师评分** | | 68 | | | | 60 | | | 65 | |
| **答辩成绩** | | 64 | | | | | | | | |
| **答辩小组组长**  **签名** | | **年 月 日** | | | | | | | | |

备注：答辩成绩四舍五入取整。

**重庆对外经贸学院**

**毕业论文（设计）修改记录表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓名** | |  | | **学号** | | |  | |
| **学院** | |  | | **专业** | | |  | |
| **论文题目** | |  | | | | | | |
| **修改阶段** | | | **□一辩 □二辩 □其他：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | | | | |
| **论文修改内容** | **序号** | | **修改前** | | | **修改后** | | | |
| **内容**  **（简要说明）** | | **页码** | **内容**  **（简要说明）** | | **页码** | |
| **1** | |  | |  |  | |  | |
| **2** | |  | |  |  | |  | |
| **3** | |  | |  |  | |  | |
| **4** | |  | |  |  | |  | |
| **5** | |  | |  |  | |  | |
| **…** | |  | |  |  | |  | |
| **学生签字： 日期： 年 月 日** | | | | | | | | |
| **指导教师意见** | **指导教师（签名）： 年 月 日** | | | | | | | |

填表说明：“论文修改内容”一栏对修改前后的内容进行简要说明，此栏可加页。论文修改后的详细内容按序号附在本表之后。

**重庆对外经贸学院本科毕业论文(设计)**

**总评成绩评定表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **学院** | | 测试学院 | | **专业** | 测试专业 | **年级** | 2021级 |
| **学生姓名** | | 新测试账号（学生） | | **学号** | 1234567 | **指导教师** | 新测试账号（教师） |
| **题 目** | | 农村初中作文教学常见问题及对策研究 | | | | | |
| **课题任务**  **完成情况** | | 毕业论文（设计）字符数 20205 (字符)，重复率14.47%。 | | | | | |
| **成绩计算方法**  **（比例）** | | | 写作成绩30%；交叉评阅成绩30%；答辩成绩40% | | | | |
| **学生实得成绩**  **(折合后成绩)** | | | 写作成绩 80 ；交叉评阅成绩 80 ；答辩成绩 64 ；总评成绩 74 | | | | |
| **学院审核**  **意见** | 该生毕业论文(设计)总评成绩(等级)：中  **学院分管领导(签字)：**  **学院 (公章)**  **年 月 日** | | | | | | |
| **备注** |  | | | | | | |

毕业论文(设计)的总评成绩，小数位四舍五入，保留整数，采用五级记分制。优秀（90分及以上）、良好（80－89分）、中等（70－79分）、及格（60－69分）、不及格（60分以下）。