

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于STM32的IC卡门禁系统设计				
姓名	梁思克	系别	电子工程	专业/班级	物联网技术
学号	20211370108	指导教师	李宇峰	所在部门	电子工程系
职务	教师	职称	副教授	姓名	李宇峰
姓名	王巍	职务	高级工程师	姓名	张颖
姓名	张颖	职务	讲师	姓名	
指导教师评语	<p>该生工作态度良好,研究内容符合要求,毕业设计具有一定的实用性,文档的编写能够有逻辑提升。</p> <p>成绩: 82 指导教师签名: 李宇峰 2023年10月21日</p>				
答辩记录	<p>Q:问:模块选择如何选取,为什么?</p> <p>答:MPR C522是一款RFID读写器模块,它是一块双工通信模块,通过SPI接口与主机设备进行通信,具有高灵敏,低功耗,小型化等特点。</p> <p>Q:问:本次毕业设计中最大的收获是什么?</p> <p>答:本次设计中,我意识到了理论和实践相结合的重要性。理论知识是指导我们实践的基础,只有通过实践,我们才能真正理解和掌握这些知识。因此我们不仅要满足于理论知识的学习,而更应该将所学知识应用到实际中去。</p> <p>会议主持人: 李宇峰 记录人: 张颖 2023年10月21日</p>				
答辩小组意见	<p>评语: 该同学的毕业设计符合人才培养方案和课程标准。</p> <p>成绩: 70 答辩小组(组长)签名: 李宇峰 2023年10月21日</p>				

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于STM32的温度湿度智能家居控制系统设计与制作				
姓名	王佳	系别	电子工程	专业/班级	物联网应用技术
学号	20211370109	指导教师	李宇峰	所在部门	电子工程系
职务	教师	职称	副教授	姓名	李宇峰
姓名	王巍	职务	高级工程师	姓名	张颖
姓名	张颖	职务	讲师	姓名	
指导教师评语	<p>该生工作态度良好,研究内容符合要求,毕业设计具有一定的实用性。</p> <p>成绩: 75 指导教师签名: 李宇峰 2023年10月21日</p>				
答辩记录	<p>Q:问:选用的这款MCU有什么优势吗?</p> <p>答:它具有较高的性能,丰富的外设接口,和较低的功耗,非常适用于智能家居控制系统,该芯片有多个I/O口,可以方便地连接DHT11温湿度传感器MQ-2烟雾传感器等外设。</p> <p>Q:问:本次通过作品的设计与制作有什么总结?</p> <p>答:设计一个工程首先要明确其功能和所需器件,然后选择合适的硬件并明确如何实现其软件协调,最终通过测试与调试,确保系统满足要求。</p> <p>会议主持人: 李宇峰 记录人: 张颖 2023年10月21日</p>				
答辩小组意见	<p>评语: 该同学的毕业设计符合人才培养方案和课程标准,同意通过毕业设计。</p> <p>成绩: 75 答辩小组(组长)签名: 李宇峰 2023年10月21日</p>				

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于STM32的电动车防盗系统设计制作					
姓名	王桐	系别	电气工程 学院	专业 /班级	物联网 应用技术	学号 20211317 0110
指导教师	李宇峰	所在 部门	电气工程 学院	职务	教师	职称 副教授
答辩与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)
	李宇峰	副教授				
	王巍	高级工程师				
	张颖	讲师				
指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价): 该生工作态度良好,研究内容符合要求,毕业设计具有一定的实用性,文档的编排有待进一步提升。						
成绩: 72	指导教师签名: 李宇峰		2023 年 10 月 21 日			
答辩记录: 问: 按键信号如何采集? 答: 按键由单片机控制引脚默认为高电平,当按键按下,单片机的相关引脚则变成低电平,进而实现对系统的手动输入。 问: 测试过程中遇到了什么问题? 答: 测试阶段,对自己组装好的电动车防盗系统进行了五个运行测试,输入数据,记录,记录了测试结果,发现有时候LED灯不会亮,蜂鸣器声音略小。						
会议主持人: 李宇峰		记录人: 张颖		2023 年 10 月 21 日		
答辩小组意见: 评语: 该同学的毕业设计符合人才培养方案和课程标准,同意通过毕业设计。						
成绩: 72	答辩小组(组长)签名: 李宇峰		2023 年 10 月 21 日			

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于STM32的红外遥控的智能窗帘制作					
姓名	肖奇	系别	电气工程 学院	专业 /班级	物联网应用 技术	学号 202113170107
指导教师	李宇峰	所在 部门	电气工程 学院	职务	教师	职称 副教授
答辩与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)
	李宇峰	副教授				
	王巍	高级工程师				
	张颖	讲师				
指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价): 该生工作态度良好,研究内容符合要求,毕业设计具有一定的实用性,文档的编排有待进一步提升。						
成绩: 70	指导教师签名: 李宇峰		2023 年 10 月 21 日			
答辩记录: (1) 问: 光照模块选取的依据是什么? 答: 光照模块选取DH1750,这款IIC接口与主控板连接,模块的供电由5V通过稳压电路提供,3.3V与主控板单片机接口匹配,此模块受周围环境的影响更小,光照值的稳定性更好。 (2) 问: 该作品在制作过程中遇到了什么问题? 答: 在组装硬件的过程中,我在安装上遇到问题,原本想让窗帘中间打开,但安装时改成了上下打开,造成窗帘安装起来就变得很暗,也影响了效果。						
会议主持人: 李宇峰		记录人: 张颖		2023 年 10 月 21 日		
答辩小组意见: 评语: 该同学的毕业设计符合人才培养方案和课程标准,同意通过毕业设计。						
成绩: 70	答辩小组(组长)签名: 李宇峰		2023 年 10 月 21 日			

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于STM32的模拟路灯控制系统设计						
姓名	王科	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 应用技术	学号	20210317 011
指导教师	李宇峰	所在 部门	电子工程 学院	职务	教师	职称	副教授
答辩与 会 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	李宇峰	副教授					
	王巍	高级工程师					
	张颖	讲师					
指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价): 该生工作态度良好,研究内容符合要求,毕业设计课题具有一定的实用性,文档的编辑能力有待进一步提升。							
成绩: 78	指导教师签名: 李宇峰		2023 年 10 月 21 日				
答辩记录: Q1: 光敏模块用的什么,为什么? 答: 本板的设计当中使用到了GM-01的光敏模块,当检测到天黑之后,系统会驱动U5B模块自动打开,通过光敏二极管完成外界的光线环境数据的捕捉,然后再通过模块上的LM386进行运算放大,最终实现整个光线数据的采集。 Q2: 电路调试过程中遇到哪些问题? 答: 当检测到天黑的时候,LED需要自动的打开,如果不能实现自动打开,需要查看光敏二极管是否在正常触发,如果没有正常触发,需要查看模块,是否出现损坏之类的,如果一切正常,则代表所有电路制作完成。							
会议主持人: 李宇峰		记录人: 张颖		2023 年 10 月 21 日			
答辩小组意见: 评语: 该同学的毕业设计符合人才培养方案和课程标准,同意通过毕业设计。							
成绩: 78	答辩小组(组长)签名: 李宇峰		2023 年 10 月 21 日				

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于STM32的洗衣机控制系统设计与制作						
姓名	谢锦辉	系别	电气工程	专业 /班级	物联网应用 技术	学号	202103170106
指导教师	李宇峰	所在 部门	电子工程系	职务	教师	职称	副教授
答辩与 会 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	李宇峰	副教授					
	王巍	高级工程师					
	张颖	讲师					
指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价): 该生工作态度良好,研究内容符合要求,毕业设计课题具有一定的实用性,文档的编写能力有待进一步提升。							
成绩: 76	指导教师签名: 李宇峰		2023 年 10 月 21 日				
答辩记录: Q1: 水位监测功能如何实现? 答: 水位监测在整个系统中起核心作用,水位检测采用超声波传感器,传感器安装在最高、最低水位四个位置,通过判定是否检测到水位报警,达到设定水位则报警,若检测到水位报警报警后循环直到水位恢复正常水位才结束。 Q2: 点击时控制模块的操作流程? 答: 开始初始化电动机模块接收来自控制器的信号,初始化传感器信号,确定电机的初始工作速度,根据接收信号通过L298N芯片,使电机转动,从而控制洗衣机的洗涤、漂洗和脱水等过程。							
会议主持人: 李宇峰		记录人: 张颖		2023 年 10 月 21 日			
答辩小组意见: 评语: 该同学的毕业设计符合人才培养方案和课程标准,同意通过毕业设计。							
成绩: 76	答辩小组(组长)签名: 李宇峰		2023 年 10 月 21 日				

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称: 基于STM32的烟雾报警器设计与制作							
姓名	刘超	系别	电子工程学院	专业/班级	物联网应用技术	学号	202113170112
指导教师	李宇峰	所在部门	电子工程学院	职务	教师	职称	副教授
答辩与会人员	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	
	李宇峰	副教授					
	王巍	高级工程师					
	张颖	讲师					
指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价): 该生工作态度良好,研究符合毕业设计要求,课题具有一定的实用性,文档的编辑能力有待进一步提升。							
成绩: 70 指导教师签名: 李宇峰 2023年10月21日							
答辩记录: 问:作品的主要功能? 答:系统通电后,打开开关,屏幕上会显示两个浓度百分比,上面的是当前烟雾浓度,下面的是浓度最大值(可设置大小),如果超过最大值,烟雾报警器就会报警。 问:你是如何设计本作品的? 答:烟雾检测器报警器以STM32F103单片机为控制核心,选用MQ-2半导体气体烟雾传感器采集烟雾浓度信息,配合外围电路烟雾报警系统。							
会议主持人: 李宇峰 记录人: 张颖 2023年10月21日							
答辩小组意见: 评语: 该同学的毕业设计符合人才培养方案和课程标准,同意通过毕业设计。							
成绩: 70 答辩小组(组长)签名: 李宇峰 2023年10月21日							

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称: 基于STM32的红外避障小车设计与制作							
姓名	彭超	系别	电子工程学院	专业/班级	物联网应用技术	学号	202113170105
指导教师	李宇峰	所在部门	电子工程学院	职务	教师	职称	副教授
答辩与会人员	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	
	李宇峰	副教授					
	王巍	高级工程师					
	张颖	讲师					
指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价): 该生工作态度良好,研究符合毕业设计要求,课题具有一定的实用性,文档的编辑能力有待进一步提升。							
成绩: 80 指导教师签名: 李宇峰 2023年10月21日							
答辩记录: 问:作品中的小车的控制原理? 答:红外避障传感器可以检测到地面的障碍物,并将转换为电信号,通过对电信号的处理,可实现对小车的自动控制,本项目中红外避障传感器通过红外发射管发射红外光,并接收反射回来的红外光,从而实现避障功能。 问:作品中如何实现避障功能? 答:在本项目中,超声波避障传感器用于检测障碍物的距离,并将检测到的距离信息传送给单片机,单片机根据接收到的信息,控制小车的行驶方向,从而实现避障功能。							
会议主持人: 李宇峰 记录人: 张颖 2023年10月21日							
答辩小组意见: 评语: 该同学的毕业设计符合人才培养方案和课程标准,同意通过毕业设计。							
成绩: 80 答辩小组(组长)签名: 李宇峰 2023年10月21日							

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于STM32的自行车码表超速报警器设计与制作						
姓名	文锦昭	系别	电子工程 学院	专业/ 班级	物联网应 用技术	学号	20211317 0113
指导教师	李宇峰	所在 部门	电子工程 学院	职务	教师	职称	副教授
答辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	李宇峰	副教授					
	王巍	高级工程师					
	张颖	讲师					
指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价): 该生工作态度良好,研究内容符合要求,毕业设计具有一定实用性,文档的编写能力有待进一步提升。							
成绩: 80 指导教师签名: 李宇峰 2023年10月21日							
答辩记录: 问:如何统计出自行车的码盘值? 答:利用单片机实现,用霍尔传感器将所测转速转换为数字脉冲信号,然后在再将数字脉冲信号传输于核心单片机处理,单片机将根据设计程序计算在一定时间内数字脉冲的脉冲,再用单片机计算数值得到里程数并通过终端显示出来。 问:程序是先运行大致流程? 答:首先获取速度数据,然后与设定的超速阈值进行比较,如果速度超过阈值触发警报,并显示警报信息,否则,消除警报并显示当前速度 会议主持人: 李宇峰 记录人: 张颖 2023年10月21日							
答辩小组意见: 评语: 该生同意通过毕业设计。 成绩: 80 答辩小组(组长)签名: 李宇峰 2023年10月21日							

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于STM32的自行车码表超速报警器设计与制作						
姓名	杨清云	系别	电子工程 学院	专业/ 班级	物联网应 用技术	学号	202113170104
指导教师	李宇峰	所在 部门	电子工程 学院	职务	教师	职称	副教授
答辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	李宇峰	副教授					
	王巍	高级工程师					
	张颖	讲师					
指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价): 该生工作态度良好,研究内容符合要求,毕业设计具有一定的实用性,文档的编写能力有待进一步提升。							
成绩: 75 指导教师签名: 李宇峰 2023年10月21日							
答辩记录: Q1:简要描述作品的基本功能? 答:利用单片机,温度模块,存储模块,霍尔传感器,直流电机,时钟模块,电源模块为主组成的一个自行车码表。 Q2:如何进行电路的测试? 答:在制作好的电路板上进行电路测试,通过逐个检查各个模块的功能是否正常工作,包括传感器的输入,控制单元的运算处理以及显示器的显示等。 会议主持人: 李宇峰 记录人: 张颖 2023年10月21日							
答辩小组意见: 评语: 该生同意通过毕业设计。 成绩: 75 答辩小组(组长)签名: 李宇峰 2023年10月21日							

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于STM32的指纹密码锁系统设计与制作						
姓名	刘浩洋	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网应 用技术	学号	
指导教师	李宇峰	所在 部门	电子工程 学院	职务	教师	职称	副教授
答辩与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	李宇峰	副教授					
	王巍	高级工程师					
	张颖	讲师					
指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价): 该生工作态度良好,研究内容符合要求,毕业课题具有一定的实用性,文档的编写能力有待进一步提升。							
成绩: 82	指导教师签名: 李宇峰		2023年10月21日				
答辩记录: Q1: 简单描述你所做产品完成的功能? 答: 设计和制作一种基于STM32F103C8T6开发板和ATK301指纹识别模块的指纹密码锁系统。 Q2: 指纹识别的功能如何实现? 答: 通过集成的指纹识别模块实现对用户指纹的采集、存储和识别。用户可以通过将手指放在指纹识别传感器上,进行指纹识别认证,从而实现对开锁操作。							
会议主持人: 李宇峰		记录人: 张颖		2023年10月21日			
答辩小组意见: 评语: 该同学的毕业设计符合人才培养方案和课程标准,同意通过毕业设计。							
成绩: 82	答辩小组(组长)签名: 李宇峰		2023年10月21日				

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于STM32的教室智能照明控制系统设计与制作						
姓名	余锡明	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网应 用技术	学号	1211317013
指导教师	李宇峰	所在 部门	电子工程 学院	职务	教师	职称	副教授
答辩与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	李宇峰	副教授					
	王巍	高级工程师					
	张颖	讲师					
指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价): 该生工作态度良好,研究内容符合要求,毕业课题具有一定的实用性,文档的编写能力有待进一步提升。							
成绩: 70	指导教师签名: 李宇峰		2023年10月21日				
答辩记录: Q1: 问: 你设计的原理是什么? 答: 通过STM32单片机控制,通过红外传感器进行红外检测,获取教室亮度数据,通过这些数据经过滤波算法处理,并实时显示在连接了LCD1601液晶模块的单片机上,LCD1601液晶模块显示亮度数据的数值,并使用蜂鸣器进行报警。 Q2: 问: 你设计的照明控制策略? 答: 考虑设定不同亮度范围,当亮度在设定范围内且亮度较低时,自动打开一种或两种灯;当亮度超出设定范围时,则打开全部工作灯;当检测到光线较弱时,自动关闭所有灯。整个算法可以在单片机上实现。							
会议主持人: 李宇峰		记录人: 张颖		2023年10月21日			
答辩小组意见: 评语: 该生的毕业设计符合人才培养方案和课程标准,同意通过毕业设计。							
成绩: 70	答辩小组(组长)签名: 李宇峰		2023年10月21日				

湖南信息职业技术学院

评阅、答辩

课题名称	基于STM32的节能		
姓名	郭艺	系别	电子班
指导教师	李宇峰	所在部门	电子班
答辩与会人员名单	姓名	职务(职称)	姓名
	李宇峰	副教授	
	王巍	高级工程师	
	张颖	讲师	
指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价):			
该生工作态度良好,研究内容			
成绩: 75	指导教师签名: 李宇峰		
答辩记录:			
Q: 作品中采用光敏模块的目的是什么?			
答: 采用光敏电阻 (GTS06), 用于检测检测光照强度而变化的。			
Q: 如何切换手动、自动模式?			
答: 按第四个按键, 切换手动/自动模式在手动/制风扇开关, 再按第四个按键切换回自动模式。			
会议主持人: 李宇峰 记录人: 张颖			
答辩小组意见:			
评语: 该同学的毕业设计符合人才培养方案			
成绩: 75	答辩小组(组长)签名: 李宇峰		

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩

课题名称	基于STM32的智能热水器		
姓名	杨雨微	系别	电子工程学院
指导教师	李宇峰	所在部门	电子工程学院
答辩与会人员名单	姓名	职务(职称)	姓名
	李宇峰	副教授	
	王巍	高级工程师	
	张颖	讲师	
指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价):			
该生工作态度良好, 研究内容有一定的实用性, 文档的编写能力			
成绩: 80	指导教师签名: 李宇峰		
答辩记录:			
Q: 如何选择温度传感器?			
答: 电路中包含一个DS18B20温度传感器, 传输给微控制器。			
Q: 描述按键如何设定控制温度?			
答: 检测按键输入, 判断是否为设定, 按键被按下时, 启动设定温度。			
会议主持人: 李宇峰 记录人: 张颖			
答辩小组意见:			
评语: 该同学的毕业设计符合人才培养			
成绩: 80	答辩小组(组长)签名: 李宇峰		

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于STM32的智能窗户自动控制系统设计制作						
姓名	何宜翰	系别	电子工程学院	专业/班级	物联网应用技术	学号	20111171012
指导教师	李宇峰	所在部门	电子工程学院	职务	教师	职称	副教授
答辩与会人员名单	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	
	李宇峰	副教授					
	王巍	高级工程师					
	张颖	讲师					
指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价):							
该生工作态度良好, 研究内容符合毕业设计题目要求, 具有一定的实用性, 文字表述及整合能力有待提高。							
成绩: 77	指导教师签名: 李宇峰			2023年10月21日			
答辩记录:							
Q1: 请简述你所做的毕业设计的基本内容。							
答: 自动感应窗户的状态(开/关/用), 并根据室内外环境温度进行调节。							
Q2: 雨滴模块是如何实现的?							
答: 通过分析雨滴的大小、密度和分布, 智能窗户提供相应的控制策略, 以实现自动调节窗户的开/关, 提高室内舒适度。							
会议主持人: 李宇峰 记录人: 张颖							
2023年10月21日							
答辩小组意见:							
评语: 该同学的毕业设计符合人才培养和课程要求, 同意通过毕业设计。							
成绩: 77	答辩小组(组长)签名: 李宇峰			2023年10月21日			

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于单片机的密码锁系统设计与制作						
姓名	张敏	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2101	学号	2021 1317 0122
指导教师	张颖	所在 部门	电子工程 学院	职务	专任教师	职称	讲师
答辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	李宇峰	副教授					
指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：							
<p>1、毕业设计中表现良好，选题具有一定的实际意义，研究较为深入；</p> <p>2、设计方案较为合理，实施过程较为严谨，结果分析较为透彻；</p> <p>3、毕业设计撰写较为规范，结构较为清晰，条理较为分明；</p> <p>4、答辩过程中表达较为流畅，回答问题较为准确，思维较为敏捷。</p>							
成绩： 85		指导教师签名： 张颖		2023 年 10 月 21 日			
<p>答辩记录：问题 1：在设计过程中遇到了哪些困难？是如何解决的？</p> <p>回答：在设计过程中，我遇到了一些困难。首先，对于 STM32 单片机的具体实现方式不够熟悉，需要花费大量时间进行研究和探索。其次，密码锁系统的设计涉及到硬件和软件的交互，需要进行细致的调试和测试，才能实现系统的稳定性和可靠性。为了解决这些问题，我采取了查阅相关资料、咨询老师和同学、进行实验和模拟等方法，逐步掌握了相关的知识和技术，最终完成了设计任务。</p> <p>问题 2：本次设计任务对你未来的学习和工作有哪些启示和帮助？</p> <p>回答：本次设计任务对我的学习和工作有很大的启示和帮助。首先，通过实际操作和设计，我更加深入地了解了单片机、传感器、信号处理等知识的实际应用和重要性。其次，在设计过程中，我学会了如何快速获取并理解新知识，提高了自学能力。此外，通过团队协作和交流，我也学会了更好地与他人合作和沟通，增强了团队合作精神。最重要的是，通过本次设计任务，我锻炼了自己的独立思考和解决问题的能力，对于未来的学习和工作都有很大的帮助。</p>							

会议主持人：张颖

记录人：张颖

2023 年 10 月 21 日

答辩小组意见：通过

评语：

作品符合毕业设计要求，达到通过条件！

成绩： 85

答辩小组（组长）签名：李宇峰

2023 年 10 月 21 日

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	智能环境监控系统基于 Java 移动端开发						
姓名	陈亮	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2101	学号	2021 1317 0120
指导教师	张颖	所在 部门	电子工程 学院	职务	专任教师	职称	讲师
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	李宇锋	副教授					
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p>1、毕业设计中表现良好，选题具有一定的实际意义，研究较为深入；</p> <p>2、设计方案较为合理，实施过程较为严谨，结果分析较为透彻；</p> <p>3、毕业设计撰写较为规范，结构较为清晰，条理较为分明；</p> <p>4、答辩过程中表达较为流畅，回答问题较为准确，思维较为敏捷。</p> <p>成绩： 85 指导教师签名： 张颖 2023 年 10 月 21 日</p>							
<p>答辩记录：</p> <p>问题 1：做设计的时候遇到过什么问题，怎么解决的？</p> <p>开发过程中的设计流程出现了一些问题，在于老师沟通后，老师给出了问题的关键并及时指导纠正问题。</p> <p>问题 2：为什么会选择 Java 开发智能环境 app</p> <p>Java 是我们专业的专业课程，Java 是一门面向对象的编程语言，不仅吸收了 C++ 语言的各种优点，还摒弃了 C++ 里难以理解的多继承、指针等概念，因此 Java 语言具有功能强大和简单易用。随着时代的发展，环境污染的严重，人们开始重视环境质量，为了更简便的获取周围环境的温湿度，光照等参数。则必须要有一套完整的环境监测系统，获取传感器数据的硬件技术已成熟，但是软件方面还需发展。智能环境监测 APP 是智能环境监测系统的重要部分，该软件可以对数据实时查询、控制执行器，还可以对数据制表分析，让数据更加直观便于用户做出相对应的决策。</p>							

会议主持人： 张颖

记录人： 张颖

2023年10月21日

答辩小组意见：通过

评语：

作品符合毕业设计要求，达到通过条件！

成绩： 85 答辩小组（组长）签名：李宇峰

2023年10月21日

会议主持人： 张颖

记录人： 张颖

2023年 10 月 21 日

答辩小组意见： 通过

评语：

作品符合毕业设计要求，达到通过条件！

成绩： 75

答辩小组（组长）签名： 李宇峰

2023年 10 月 21 日

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	智能环境监控系统基于 Java 移动端开发						
姓名	高尉舰	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2101	学号	2021 1317 0124
指导教师	张颖	所在 部门	电子工程 学院	职务	专任教师	职称	讲师
答辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	李宇锋	副教授					
指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）： 1、该生在毕业设计中表现一般，选题尚可，研究深度有待加强； 2、设计方案基本合理，实施过程基本严谨，结果分析基本透彻； 3、毕业设计撰写基本规范，结构基本清晰，条理基本分明，图表基本清晰； 4、答辩过程中表达能力一般，回答问题基本准确，思维速度一般。							
成绩：	75	指导教师签名：张颖		2023 年 10 月 21 日			
答辩记录： 高火灾识别与报警准确率：火灾报警系统的首要目标是准确地识别火灾并及时报警，以便采取紧急措施进行疏散或灭火。因此，选题目标应注重提高火灾识别的准确性，避免误报和漏报情况的发生。降低误报率是火灾报警系统设计中非常重要的目标之一。过高的误报率会增加处理虚警所消耗的资源和时间，降低系统可靠性。选题目标应考虑采用先进的火灾识别算法和传感器技术，以提高系统对真实火灾事件的判断能力，减少误报率。火灾报警系统的选题目标还应包括确保快速的报警响应时间。当火灾发生时，时间就是生命。系统应具备迅速报警，并尽快通知相关人员或自动触发灭火措施的能力。因此，选题目标应着重于提高系统的实时性和响应速度，确保火灾事件得到及时处理。随着技术的不断发展，火灾报警系统也逐渐向智能化和网络化方向发展。因此，选题目标应包括将人工智能、物联网等先进技术引入系统设计，实现智能火灾识别和联网报警功能。这样可以提高系统的自动化程度，实现远程监控、远程报警和数据分析等功能，更好地应对火灾安全管理的需求。							

会议主持人： 张颖

记录人：张颖

2023年10月21日

答辩小组意见：通过

评语：

作品符合毕业设计要求，达到通过条件！

成绩： 75

答辩小组（组长）签名： 李宇峰

2023年10月21日

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 stm32 的家庭鱼缸设计						
姓名	何星宇	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2101	学号	2021 1317 0117
指导教师	张颖	所在 部门	电子工程 学院	职务	专任教师	职称	讲师
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	李宇峰	副教授					
指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：							
<p>1、该生在毕业设计中表现一般，选题尚可，研究深度有待加强；</p> <p>2、设计方案基本合理，实施过程基本严谨，结果分析基本透彻；</p> <p>3、毕业设计撰写基本规范，结构基本清晰，条理基本分明，图表基本清晰；</p> <p>4、答辩过程中表达能力一般，回答问题基本准确，思维速度一般。</p>							
成绩： 75		指导教师签名：张颖			2023 年 10 月 21 日		
答辩记录：							
<p>1. 传感器的电路设计</p> <p>答：需要将传感器探头获得的数据传送到单片机进行处理，再将数据传输到手机端显示，并选取适当的电路。</p> <p>2. 用户界面</p> <p>答：设计一个友好的用户界面，方便用户对鱼缸进行监测和控制，可以通过 lcd 显示屏和按键实现</p>							
会议主持人：李宇峰		记录人：张颖			2023 年 10 月 21 日		

答辩小组意见：通过

评语：

作品符合毕业设计要求，达到通过条件！

成绩： 75 答辩小组（组长）签名：李宇峰

2023年10月21日

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 STM32 温度报警散热系统设计						
姓名	何遥遥	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2101	学号	2021 1317 0131
指导教师	张颖	所在 部门	电子工程 学院	职务	专任教师	职称	讲师
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	李宇锋	副教授					
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p>1、毕业设计中表现良好，选题具有一定的实际意义，研究较为深入；</p> <p>2、设计方案较为合理，实施过程较为严谨，结果分析较为透彻；</p> <p>3、毕业设计撰写较为规范，结构较为清晰，条理较为分明；</p> <p>4、答辩过程中表达较为流畅，回答问题较为准确，思维较为敏捷。</p>							
成绩： 85		指导教师签名： 张颖			2023 年 10 月 21 日		
<p>答辩记录：</p> <p>1. 你为什么要选择这个题目？</p> <p>因为温度是室内环境的一项重要指标。不适宜的温度会对人体产生危害。就好像室内温过高对人体散热会比较困难。还有计算温度过低也会使得空气干燥呼吸道会很难受。除了对人有影响，还对物品存放也有影响。以及室内温度太高了衣服就很容易发霉，食品也容易发霉。因此对于不同场合对温度的要求不同。而什么时候应该进行温度的调节呢？所以这就是为了解决这些问题而的设计出来的物品“基于单片机 stm32 的温度报警 散热系统”。可以给使用者在温度超出限制值时发出警告并进行自动散热的温度调控。</p> <p>2. 完成这篇论文有什么收获？</p> <p>我的首要任务是搜集资料，面对浩瀚的书海，我真的不知如何下手。为了解决这一困难，张老师细心地为我讲解知网的使用方法，使我顺利搜集到了有用的资料。经历这些事后，我学到了做任何事都应该做好整体规划，及早入手，这样才能完美地完成工作。在毕业设计的文字部分书写时，张</p>							

老师提出了很多问题，一次又一次地为我修改。她的这种严谨认真的态度，对我教诲极深。让我认识到了在任何时候都应该保持严谨，只有这样才能做出正确的结果。在书写论文的结论、摘要时，我的文字格式不够规范，张老师总是不厌其烦地给我批改。

但是，她也并不是每一句都为我修改，她更加注重培养我的个人动手能力。通过反复研读张老师修改的部分，自己也学会改其他的地方，再请张老师审查。这样的教学方法，正是“授人以鱼，不如授人以渔”的完美体现，这种教育方式很成功。最后，再次感谢张老师，对我孜孜不倦地教诲和细心指导。

会议主持人： 张颖

记录人： 张颖

2023年10月21日

答辩小组意见：通过

评语：

作品符合毕业设计要求，达到通过条件！

成绩： 85

答辩小组（组长）签名： 李宇峰

2023年10月21日

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	Stm32 单片机和蓝牙系统的便携式无线心率血氧检测仪						
姓名	李亨	学院系别	电子工程学院	专业/班级	物联网 2101	学号	2021 1317 0125
指导教师	张颖	所在部门	电子工程学院	职务	专任教师	职称	讲师
答辩与会 人员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	李宇峰	副教授					
指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：							
<p>1、该生在毕业设计中表现一般，选题尚可，研究深度有待加强；</p> <p>2、设计方案基本合理，实施过程基本严谨，结果分析基本透彻；</p> <p>3、毕业设计撰写基本规范，结构基本清晰，条理基本分明，图表基本清晰；</p> <p>4、答辩过程中表达能力一般，回答问题基本准确，思维速度一般。</p>							
成绩： 75		指导教师签名：张颖			2023 年 10 月 21 日		
<p>答辩记录：</p> <p>1. 为什么要选择这个题目？</p> <p>设计基于 STM32 单片机和蓝牙系统的便携式无线心率血氧检测仪，采用 MAX30102 传感器实现人体生理血氧和心率信号的采集，通过 STM32 单片机对信号进行实时采样及信号处理，通过蓝牙模块构建无线传输网络，利用 OLED 屏幕和手机 APP 显示血氧心率数据，方便用户实时了解自身的生理参数变化及便于对生理数据进行后期分析研究。</p> <p>2. 本次任务收获是什么？</p> <p>本次基于 stm32 单片机的心率血氧测试仪设计，旨在提供一种便携，快捷测试设备，基本功能均能实现，在测量血氧饱和度时，由于大多数人的血氧饱和度都在 95%以上，可变动范围较小，因此误差不会太大。但是在测量心率时，数据与测试者的体位和情绪变化有很大关系，会产生一定的误差，这也是本次设计的不足之处，但是理念的可行性还是得到证实，也达到了设计的最终目的。这次的答辩让我的专业知识得到加强，更加注重动手能力。</p>							

会议主持人：张颖

记录人：张颖

2023年10月21日

答辩小组意见：通过

评语：

作品符合毕业设计要求，达到通过条件！

成绩： 75 答辩小组（组长）签名：李宇峰

2023年10月21日

与处理、路径规划与导航、动力系统控制等。通过攻克这些挑战，可以提高自己的技术水平和解决问题的能力。

2. 完成这篇毕业设计有什么收获？

知识和技术深度：在研究和设计智能小车的过程中，将深入了解嵌入式系统设计、传感器应用、控制算法、图像处理等领域的知识。将学习并掌握多种技术，如电机驱动、路径规划、避障算法等，提升自己的学科素养和专业能力。

实践经验：通过实际设计和搭建智能小车，将获得宝贵的实践经验。将学会使用不同的传感器和模块，并将它们集成到一个完整的系统中。将学习如何调试和优化系统性能，解决实际工程中的问题。

会议主持人：张颖

记录人：张颖

2023年10月21日

答辩小组意见：通过

评语：

作品符合毕业设计要求，达到通过条件！

成绩： 75

答辩小组（组长）签名：李宇峰

2023年10月21日

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 STM32 单片机的点滴检测系统设计与制作						
姓名	王泽宇	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2101	学号	2021 1317 0126
指导教师	张颖	所在 部门	电子工程 学院	职务	专任教师	职称	讲师
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：							
<p>1、该生在毕业设计中表现一般，选题尚可，研究深度有待加强；</p> <p>2、设计方案基本合理，实施过程基本严谨，结果分析基本透彻；</p> <p>3、毕业设计撰写基本规范，结构基本清晰，条理基本分明，图表基本清晰；</p> <p>4、答辩过程中表达能力一般，回答问题基本准确，思维速度一般。</p>							
成绩：75		指导教师签名：张颖			2023 年 10 月 21 日		
<p>答辩记录：</p> <p>你的 28BYJ-48 步进电机工作原理是什么？</p> <p>步进电机是一种将电脉冲转化为角位移的执行机构。通俗点讲：当步进驱动器接收到一个脉冲信号，它就驱动步进电机按设定的方向转动 一个固定的角度（及步进角）。您可以通过控制脉冲个数来控制角位移量，从而达到准确定位的目的；同时您可以通过控制脉冲频率来控制电机转动的速度和加速度 从而达到调速的目的。</p> <p>为什么选择点滴检测系统？</p> <p>目前我国在单片机测控装置研究、生产、应用中，取得了很大的成绩，总结了很多经验。现代社会是一个科技社会，科学技术日新月异，发展迅速从长远发展来看，智能输液系统将向着网络化（远程医疗）、便携化（无线通讯）人性化（友好的人机交互）的方向迈进，这是大势所趋。实时、高效、便捷、安全和人性化的服务可以更有效地提高临床医疗质量。推动数字化临床医疗的发展进程。</p>							

会议主持人： 张颖

记录人： 张颖

2023年 10 月 21 日

答辩小组意见：通过

评语：

作品符合毕业设计要求，达到通过条件！

成绩： 75

答辩小组（组长）签名： 李宇峰

2023年 10 月 21 日

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 STM32 智能灯光的设计						
姓名	吴建	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2101 班	学号	2021 1317 0118
指导教师	张颖	所在 部门	电子工程 学院	职务	专任教师	职称	讲师
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	李宇峰	副教授					
指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：							
<p>1、该生在毕业设计中表现一般，选题尚可，研究深度有待加强；</p> <p>2、设计方案基本合理，实施过程基本严谨，结果分析基本透彻；</p> <p>3、毕业设计撰写基本规范，结构基本清晰，条理基本分明，图表基本清晰；</p> <p>4、答辩过程中表达能力一般，回答问题基本准确，思维速度一般。</p>							
成绩：75		指导教师签名：张颖			2023 年 10 月 21 日		
<p>答辩记录：</p> <p>STM32 智能灯光系统如何实现亮度调节功能？</p> <p>STM32 智能灯光系统可以通过 PWM 技术实现亮度调节，或通过模拟电路控制 LED 供电电压调节亮度，还可以使用数字电位器进行调节。</p> <p>STM32 智能灯光系统如何实现颜色调节功能？</p> <p>STM32 智能灯光系统可以通过控制 RGB LED 灯或彩色 LED 灯带的亮度来实现颜色调节，也可以使用彩色 LED 驱动芯片来控制颜色通道实现调节。</p>							
会议主持人：张颖		记录人：张颖			2023 年 10 月 21 日		

答辩小组意见：通过

评语：

作品符合毕业设计要求，达到通过条件！

成绩： 75 答辩小组（组长）签名：李宇峰

2023年10月21日

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 STM32 智能避障小车的设计与制作						
姓 名	徐孔柯	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2101	学号	19
指导教师	张颖	所在 部门	电子工程 学院	职务	专任教师	职称	讲师
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	李宇锋	副教授					
指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：							
<p>1、该生在毕业设计中表现一般，选题尚可，研究深度有待加强；</p> <p>2、设计方案基本合理，实施过程基本严谨，结果分析基本透彻；</p> <p>3、毕业设计撰写基本规范，结构基本清晰，条理基本分明，图表基本清晰；</p> <p>4、答辩过程中表达能力一般，回答问题基本准确，思维速度一般。</p>							
成绩：75		指导教师签名：张颖			2023 年 10 月 21 日		
<p>答辩记录：</p> <p>1. 你为什么要选择这个题目？</p> <p>我国智能农业大棚控制系统技术还处于发展阶段，特别是传统农业与现代自动化控制技术相结合的研究成果还不成熟。在传统农业大棚生产中，浇水、灯光等控制全凭经验、靠感觉。对农业大棚内的温度、湿度、光照、二氧化碳浓度、土壤酸碱度等环境参数都是通过人工进行采集，而农业大棚内的通风则是通过以上这些环境参数，由工作人员的生产经验来进行通风操作。农业大棚一系列作物在不同生长周期都是不同程度的被忽视了，只能凭借感觉来对农业大棚进行判断、改变农业大棚的内部环境。因此研究一种智能农业大棚控制系统对现在和将来都有重大的意义。</p> <p>2. 设计的这个作品有什么作用？</p> <p>会增加生产效率智能温室大棚可以通过智能化设备和自动化管理，实现气候、光照、水分和养分等要素的精准控制，提高作物的生产效率和品质。例如，可以通过自动化的种植设备、智能化的施肥和灌溉设备等，减少农民的劳动强度，提高生产效率。</p> <p>智能温室大棚还可以通过精准的作物管理和监控系统，及时识别和解决作物生长过程中的问题，提</p>							

高生产效率和品质。

会议主持人：张颖

记录人：张颖

2023年10月21日

答辩小组意见：通过

评语：

作品符合毕业设计要求，达到通过条件！

成绩：75 答辩小组（组长）签名：李宇峰

2023年10月21日

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 STM32 万年历时钟的设计						
姓名	杨思琴	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2101	学号	2021 1317 0123
指导教师	张颖	所在 部门	电子工程 学院	职务	专任教师	职称	讲师
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	李宇峰	副教授					
指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：							
<p>1、该生在毕业设计中表现一般，选题尚可，研究深度有待加强；</p> <p>2、设计方案基本合理，实施过程基本严谨，结果分析基本透彻；</p> <p>3、毕业设计撰写基本规范，结构基本清晰，条理基本分明，图表基本清晰；</p> <p>4、答辩过程中表达能力一般，回答问题基本准确，思维速度一般。</p>							
成绩：75		指导教师签名：张颖			2023 年 10 月 21 日		
答辩记录：							
<p>问题 1. 日历算法主要用于计算日期相关的功能？ 1. 判断闰年 2. 计算某年某月的天数：根据月份和是否闰年的情况，确定每个月的天数。3. 计算某年某月的第一天是星期几 4. 判断两个日期之间的天数差：计算两个日期之间的天数差，可以用于计算年龄、工作天数、倒计时等。5 判断给定日期是周几 问题 2. 万年历通常具有什么功能？ 1. 显示日期和时间：万年历可以显示当前的日期和时间，包括年、月、日、时、分、秒等信息 2. 切换年月：用户可以通过操作切换万年历的显示年份和月份，以便查看不同的日期信息。3. 显示日历：万年历可以显示所选年月的完整日历，包括每一天的日期、星期几等信息。4. 闹钟提醒：用户可以设置闹钟，万年历会在设定的时间触发提醒，通常会有声音或震动等提示。5. 节假日提醒：万年历可以预设一些重要的节假日，并在这些日期到来时提醒用户。6. 农历显示：除了公历日期，万年历还可以显示农历日期，包括农历年、月、日和节气等信息。7. 阳历和阴历转换：提供阳历和阴历（农历）之间的转换功能，方便用户查</p>							

看不同历法下的日期。

会议主持人：张颖

记录人：张颖

2023年10月21日

答辩小组意见：通过

评语：

作品符合毕业设计要求，达到通过条件！

成绩：75

答辩小组（组长）签名：李宇峰

2023年10月21日

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 ZigBee 的智能交通灯设计						
姓名	张加旺	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2101	学号	2021 1317 0128
指导教师	张颖	所在 部门	电子工程 学院	职务	专任教师	职称	讲师
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	李宇峰	副教授					
指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：							
<p>1、毕业设计中表现良好，选题具有一定的实际意义，研究较为深入；</p> <p>2、设计方案较为合理，实施过程较为严谨，结果分析较为透彻；</p> <p>3、毕业设计撰写较为规范，结构较为清晰，条理较为分明；</p> <p>4、答辩过程中表达较为流畅，回答问题较为准确，思维较为敏捷。</p>							
成绩：85		指导教师签名：张颖			2023 年 10 月 21 日		
<p>答辩记录：</p> <p>问题 1：为什么要选择这个题材为毕业设计？</p> <p>1. 近年来随着科技的飞速发展，单片机的应用正在不断深入，同时带动传统控制检测技术日益更新。在车辆穿梭，行人熙攘，车行车道，人行入道，有条不紊的道路上，靠什么来实现这井然有序呢？靠的就是交通信号灯的自动指挥系统。根据自己学的专业物联网应用技术，便有了这个以生活实际为题材的基于 ZigBee 的智能交通灯的毕业设计。</p> <p>问题 2：这个毕业设计的系统对于生活实际有什么意义？</p> <p>1. 该系统能够对多条路口车辆进行管理控制，能实时调整红绿灯变换的时间对车流进行疏通，通过 LED 显示倒计时的时间，并该系统能够在四条路口、五条路口、六条路口之间切换使用，真正的达到智能化，进行智能控制。本系统也可以实现白天与夜间两种状态之间的互换（夜间车辆较少），以保证夜间车辆尽可能省时间的通过交通路口。当交通信号灯出现异常情况时，可对系统进行复位，重新启动该系统。解决高速发达的道路拥堵问题，保证公路以</p>							

及市区的通车质量。

会议主持人：张颖

记录人：张颖

2023年10月21日

答辩小组意见：通过

评语：

作品符合毕业设计要求，达到通过条件！

成绩：85

答辩小组（组长）签名：李宇峰

2023年10月21日

答辩小组意见：通过

评语：

作品符合毕业设计要求，达到通过条件！

成绩： 85

答辩小组（组长）签名：李宇峰

2023 年 10 月 21 日

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 STM32 单片机的盲人导航避障系统设计与制作						
姓名	钟佳好	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2101	学号	2021 1317 0127
指导教师	张颖	所在 部门	电子工程 学院	职务	专任教师	职称	讲师
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	李宇峰	副教授					
指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：							
<p>1、毕业设计中表现良好，选题具有一定的实际意义，研究较为深入；</p> <p>2、设计方案较为合理，实施过程较为严谨，结果分析较为透彻；</p> <p>3、毕业设计撰写较为规范，结构较为清晰，条理较为分明；</p> <p>4、答辩过程中表达较为流畅，回答问题较为准确，思维较为敏捷。</p>							
成绩：85		指导教师签名：张颖			2023 年 10 月 21 日		
<p>答辩记录：</p> <p>问题一：超声波测距模块的工作原理</p> <p>一个控制口发一个 10US 以上的高电平，就可以在接收口等待高电平输出。一有输出就可以开定时器计时，当此口变成低电平时就可以读定时器的值，此时就为测距的时间，方可算出距离。如此不断的周期测，就可以达到移动测量的值了。</p> <p>问题二：系统的工作原理</p> <p>设计以单片机 F103C8T6 为核心，进行数据处理。SR04 超声波检测当前障碍物距离通过 WT588D 进行语音播报；LCD1602 液晶显示当前距离，小于最小安全距离时会自动报警，进行语音提示“低于安全距离请注意”；光敏传感器检测当前环境强弱，光线暗时开启 LED 照明指示灯；上电后每隔一段时间语音自动播报当前距离。</p>							

会议主持人：张颖

记录人：张颖

2023年10月21日

答辩小组意见：通过

评语：

作品符合毕业设计要求，达到通过条件！

成绩： 85

答辩小组（组长）签名：李宇峰

2023年10月21日

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	传统家居环境下基于 STM32 单片机的红外开关面板的设计与制作						
姓名	王鹏程	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网应用 技术 2101 班	学号	2021 1317 0132
指导教师	张雷	所在 部门	电子工程 学院	职务	专任教师	职称	讲师
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
	于淑芳	副教授					
指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价): 态度端正,能根据任务书制定合理的方案,并利用相关资料完成作品的设计与制作。 成绩:合格 指导教师签名:张雷 2023 年 10 月 27 日							
答辩记录:你的红外开关面板由那些元器件组成? 答:我的红外开关面板由 STM32 单片机,红外接收控制模块,继电器模块,40 LED 灯组成; 问:你的继电器模块的工作原理是什么? 答:继电器的工作原理是利用电流通过导线后,会产生电磁场,继而吸引衔铁动作闭合,达到控制电路通断的作用。 会议主持人:张雷 记录人:张雷 2023 年 10 月 27 日							
答辩小组意见:通过 评语:能在规定的时间内完成作品的设计与制作,同时能实现题目所要求的各项功能 成绩:合格 答辩小组(组长)签名:张雷 2023 年 10 月 27 日							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 STM32 单片机的智能扫地机器人的设计与制作						
姓名	王向东	系别	电子工程学院	专业/班级	物联网应用技术 2101 班	学号	202113170133
指导教师	张雷	所在部门	电子工程学院	职务	专任教师	职称	讲师
答辩与会 人员	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
	于淑芳	副教授					
指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价): 该生态度端正,能根据实际书知定合理的方案,同时利用相关工具完成作业的设计及制作。 成绩:合格 指导教师签名:张雷 2023年10月27日							
答辩记录:为什么选择这个课题? 随着科技的发展人们生活节奏的加快,智能家居成为越来越热门的话题。智能扫地机器人作为智能家居的重要组成部分,可以帮助人们解决日常清洁问题,提升生活质量。 本机器人分为哪些模块?做什么? 运用了蓝牙模块,通过蓝牙无线通信技术实现机器人与其他蓝牙设备之间的数据传输和指令接收。 会议主持人:张雷 记录人:张雷 2023年10月27日							
答辩小组意见: 通过 评语: 能在规定的时间内完成作业的设计与制作,答辩过程能完整地阐述自己的设计思路并展示作品的功能。 成绩:合格 答辩小组(组长)签名:张雷 2023年10月27日							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 STM32 单片机的射频密码门禁系统的设计与制作						
姓名	曹海杰	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网应用 技术 2101 班	学号	2021 1317 0134
指导教师	张雷	所在 部门	电子工程 学院	职务	专任教师	职称	讲师
答辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
	于淑芳	副教授					
<p>指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价):</p> <p>该生态度端正,能根据任务书要求制定合理的方案,同时利用相关资料完成毕业设计及制作。</p> <p>成绩: <u>合格</u> 指导教师签名: <u>张雷</u> 2023年10月27日</p>							
<p>答辩记录: 问:你的报警模块的工作原理是什么? 答:蜂鸣器的正极的一端连接到三极管上,为了防止三极管直接被导通,我们加了一个K的限流电阻,通过单片机IO口来输出高电平,当管脚为高电平时三极管导通,这样蜂鸣器的电流形成回路,发出声音,反之不发出声音。</p> <p>问:你的作品主要有哪些模块? 答:报警模块、矩阵按键模块、液晶显示模块、射频技术模块</p> <p>会议主持人: <u>张雷</u> 记录人: <u>张雷</u> 2023年10月27日</p>							
<p>答辩小组意见: <u>通过</u></p> <p>评语: 能在规定的时间内完成毕业设计的制作,答辩过程能完整地描述自己的设计思路及功能演示。</p> <p>成绩: <u>合格</u> 答辩小组(组长)签名: <u>张雷</u> 2023年10月27日</p>							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 STM32 单片机的指纹识别门禁系统的设计与制作						
姓名	黄政	系别	电子工程学院	专业/班级	物联网应用技术 2101 班	学号	202113170135
指导教师	张雷	所在部门	电子工程学院	职务	专任教师	职称	讲师
答辩与会 人员	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
	于淑芳	副教授					
指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价): 态度积极认真,能根据任务书要求制定合理的方案,同时利用相关资料完成工作的设计与制作							
成绩: 合格 指导教师签名: 张雷 2023年10月27日							
答辩记录: 1.问:你的指纹识别系统由哪几个电路组成 答:由STM32最小电路、时钟电路、复位电路、LCD显示模块组成 2.问:为什么选此题目 答:为了给人们生活带来诸的智能、安全与便利							
会议主持人: 张雷 记录人: 张雷 2023年10月27日							
答辩小组意见: 通过							
评语: 能在规定的时间内完成工作的设计与制作,同时能较好地展示工作的功能展示							
成绩: 合格 答辩小组(组长)签名: 张雷 2023年10月27日							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 zigbee 无线传输技术的智能家居系统的设计与实现						
姓名	彭丽华	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网应用 技术 2101 班	学号	2021 1317 0136
指导教师	张雷	所在 部门	电子工程 学院	职务	专任教师	职称	讲师
答辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
	于淑芳	副教授					
<p>指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价):</p> <p>在生态条件下,能根据任务书制定合理方案并严格执行,工作结合技能竞赛及专业要求展开设计具有一定的专业相关性。</p> <p>成绩: 优秀 指导教师签名: 张雷 2023 年 10 月 2 日</p>							
<p>答辩记录: 为什么选择这个课题?</p> <p>我的专业是物联网应用技术,课程学习中也有智能家居、智能农业等交叉学习,跟我最感兴趣的还是智能家居方面的研究,我认为此课题在当前非常有价值与日常生活紧密相关。</p> <p>课题的框架和逻辑是如何安排的?</p> <p>本课题基于 Zigbee 无线传感技术的智能家居系统的设计与实现展开研究,首先对课题背景及技术进行分析,再进行课程整体的系统设计,分硬、软件进行设计,最后对系统进行联合测试。</p> <p>会议主持人: 张雷 记录人: 张雷 2023 年 10 月 2 日</p>							
<p>答辩小组意见: 通过</p> <p>评语:</p> <p>能在规定的时间内完成非工的设计及实现,答辩过程能较好地分析非工的设计流程及想法,同时能对非工的功能进行较好地演示。</p> <p>成绩: 优秀 答辩小组(组长)签名: 张雷 2023 年 10 月 2 日</p>							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 STM32 单片机的公共汽车语音报站器的设计与制作						
姓名	田家磊	系别	电子工程学院	专业/班级	物联网应用技术 2101 班	学号	202113170137
指导教师	张雷	所在部门	电子工程学院	职务	专任教师	职称	讲师
答辩与会 人员	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
	于淑芳	副教授					
<p>指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价):</p> <p style="text-align: center;">总体完成较好,能根据任务书要求制定方案,同时利用相关工具及资料完成作品的设计与功能实现。</p> <p>成绩: <u>合格</u> 指导教师签名: <u>张雷</u> 2023年10月27日</p>							
<p>答辩记录:</p> <p style="text-align: center;">关于你的公共汽车语音报站器由哪些电路组成? 答:由按键电路,电源电路,LCD12864液晶显示电路,语音芯片电路 问:系统工作的原理? 答:当连续按键,打开系统后会进行语音播报。</p> <p>会议主持人: <u>张雷</u> 记录人: <u>张雷</u> 2023年10月27日 报</p>							
<p>答辩小组意见: <u>通过</u></p> <p>评语: <u>能在规定的时间内完成作品的设计及制作。答辩过程能较好地描述作品的设计思路并进行功能演示。</u></p> <p>成绩: <u>合格</u> 答辩小组(组长)签名: <u>张雷</u> 2023年10月27日</p>							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 STM32 单片机的银行防盗报警系统的设计与制作						
姓名	邓全军	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网应用 技术 2101 班	学号	2021 1317 0138
指导教师	张雷	所在 部门	电子工程 学院	职务	专任教师	职称	讲师
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
	于淑芳	副教授					
<p>指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价):</p> <p style="font-size: 1.2em;">态度积极主动,能根据任务书要求制定合理方案,并通过查阅相关资料,利用工具独立完成设计及制作</p> <p>成绩: <u>合格</u> 指导教师签名: <u>张雷</u> 2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩记录:</p> <p style="font-size: 1.2em;">你是如何写出程序的? 通过自己之前学习过程中的积累,再向网上寻找了很多的案例代码,通过和同学们的讨论,自己进行了一些改写,问了相关专业的技术师,自己改写了元件所需的代码,最后完成了代码。</p> <p style="font-size: 1.2em;">你的系统由哪些模块组成? STM32F103 最小系统模块、蜂鸣器报警电路模块、OLED 显示模块、红外传感器模块、按键电路模块,由以上这些模块组成。</p> <p>会议主持人: <u>张雷</u> 记录人: <u>张雷</u> 2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩小组意见: <u>通过</u></p> <p>评语: 能在规定的时间内独立完成设计及制作,答辩过程能完整地描述设计思路,并较好地进行了功能演示。</p> <p>成绩: <u>合格</u> 答辩小组(组长)签名: <u>张雷</u> 2023 年 10 月 27 日</p>							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 STM32 单片机的万能遥控器的设计与制作						
姓名	蔡雪瑞	系别	电子工程学院	专业/班级	物联网应用技术 2101 班	学号	202113170139
指导教师	张雷	所在部门	电子工程学院	职务	专任教师	职称	讲师
答辩与会 人员	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
	于淑芳	副教授					
指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价): 学生态度端正,能根据任务书制定合理的工作方案,同时利用相关工具完成作品的设计与制作。 成绩: 合格 指导教师签名: 张雷 2023年10月2日							
答辩记录: 1. 为什么选择这个课题作为你的毕业设计? 在现代家庭生活中使用的每种传统家电都有其对应的专用遥控器,当家里有许多传统家电的时候,遥控器的管理会不方便。所以我想,设计一个可以控制基本家电的万能遥控系统。 2. 这个万能遥控的工作原理是什么? 系统上电之后,按键1可以选择不同的区,按键2用来学习和发射,在2秒之内让它学习到一个红外模拟信号,经过芯片和红外接收模块对信号进行检测和解码再发射出去,以达到替代被学习的遥控器。 会议主持人: 张雷 记录人: 张雷 2023年10月2日							
答辩小组意见: 通过 评语: 能在规定的时间内完成作品的设计及制作,答辩时能完整地描述作品的设计思路并能成功演示。 成绩: 合格 答辩小组(组长)签名: 张雷 2023年10月2日							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 STM32 单片机的智能小车的设计与制作						
姓名	卢二军	系别	电子工程学院	专业/班级	物联网应用技术 2101 班	学号	202113170140
指导教师	张雷	所在部门	电子工程学院	职务	专任教师	职称	讲师
答辩与会 人员	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
	于淑芳	副教授					
<p>指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价):</p> <p>学生态度端正,能根据任务书制定合理的工作方案,同时利用相关资料完成作品的设计与制作。</p> <p>成绩: 合格 指导教师签名: 张雷 2023年10月27日</p>							
<p>答辩记录: 你的系统是由哪些模块组成的?</p> <p>STM32F103单片机,蜂鸣器,红外避障模块,循迹模块,L298N、电机驱动模块。你的红外避障原理是什么?</p> <p>红外光具有反射特性,红外发射管发出信号,经过物体反射接收。</p> <p>会议主持人: 张雷 记录人: 张雷 2023年10月27日</p>							
<p>答辩小组意见: 通过</p> <p>评语: 能在规定的时间内完成作品的设计及制作,同时完整地演示相关功能。</p> <p>成绩: 合格 答辩小组(组长)签名: 张雷 2023年12月27日</p>							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 STM32 单片机的防丢失实时定位系统的设计与制作						
姓名	申韬	系别	电子工程学院	专业/班级	物联网应用技术 2102 班	学号	202113170201
指导教师	张雷	所在部门	电子工程学院	职务	专任教师	职称	讲师
答辩与会 人员	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
	于淑芳	副教授					
<p>指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价):</p> <p>该生态度端正,能根据任务书合理制定工作方案并严格执行,同时利用相关资料完成作品的设计及制作。</p> <p>成绩: 良好 指导教师签名: 张雷 2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩记录:</p> <p>1. 设备的精度如何: 设备的精度可达 0.000001 度</p> <p>2. 通信设备采用何种方式通信: 设备使用串口通信来传递信息。</p> <p>3. 短信收发模块存在的缺点: 运营商的选择较少, 只能使用中国移动</p> <p>会议主持人: 张雷 记录人: 张雷 2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩小组意见: 通过</p> <p>评语: 能在规定的时间内完成作品的设计及制作, 并能完整地演示相关功能。</p> <p>成绩: 良好 答辩小组(组长)签名: 张雷 2023 年 10 月 27 日</p>							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 LoRa 无线传输技术的智能家居系统的设计与实现						
姓名	沈彬煜	系别	电子工程学院	专业/班级	物联网应用技术 2102 班	学号	202113170202
指导教师	张雷	所在部门	电子工程学院	职务	专任教师	职称	讲师
答辩与会 人员	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
	于淑芳	副教授					
<p>指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价):</p> <p>论文选题恰当,能根据任务书制定合理的方案并严格执行,论文符合技能竞赛项目及专业的相关要求,具有一定的代表性。</p> <p>成绩: 优秀 指导教师签名: 张雷 2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩记录: 为什么选择这个课题..</p> <p>我在在校期间参加了职业技能竞赛,对 LoRa 技术开发有一定的基础,且作为智能家居系统是一个比较热门的应用,因此我想通过这两个方面结合起来展开一定的研究,具有一定的代表性。</p> <p>会议主持人: 张雷 记录人: 张雷 2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩小组意见: 通过</p> <p>评语: 能在规定的时间内完成作品的设计与实现,答辩过程能较好地对自己的设计思路及操作进行解说,同时对作品功能进行展示。</p> <p>成绩: 优秀 答辩小组(组长)签名: 张雷 2023 年 10 月 27 日</p>							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 STM32 单片机的智能路灯控制器的设计与制作						
姓名	周永亮	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网应用 技术 2102 班	学号	2021 1317 0203
指导教师	张雷	所在 部门	电子工程 学院	职务	专任教师	职称	讲师
答辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
	于淑芳	副教授					
<p>指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价):</p> <p>学生态度端正,能根据导师书合理制定方案,并及时改进并加工处理,成绩合格</p> <p>成绩: 合格 指导教师签名: 张雷 2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩记录: 1. STM32 智能路灯的工作原理,通过按键控制模式,在自动模式下通过传感器对感知周围环境,当检测到光线时,同时通过物联网定时数据,来控制灯的亮度。</p> <p>2. 人体红外通过什么工作,通过发出 10um 左右的红外波长探测范围内物体红外辐射到,人体红外及开始工作。</p> <p>会议主持人: 张雷 记录人: 申丹丹 2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩小组意见: 通过</p> <p>评语: 能在规定的时间内完成报告书指定的任务,并能展示</p> <p>成绩: 合格 答辩小组(组长)签名: 张雷 2023 年 10 月 27 日</p>							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 STM32 单片机的温湿度报警系统的设计与制作						
姓名	罗丽康	系别	电子工程学院	专业/班级	物联网应用技术 2102 班	学号	202113170204
指导教师	张雷	所在部门	电子工程学院	职务	专任教师	职称	讲师
答辩与会人员	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
	于淑芳	副教授					
指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价): 学生态度端正,能根据任务书合理规划任务并严格执行,同时运用相关开发技术软件进行资料收集,作品加工及处理。 成绩:合格 指导教师签名:张雷 2023年10月27日							
答辩记录: (1)效果实现方式:通过温湿度传感器获取数值传输到显示屏上显示数据 (2)按键域:按键可以调节湿度阈值,实现蜂鸣器报警效果 会议主持人:张雷 记录人:李的依 2023年10月27日							
答辩小组意见:通过 评语:能在规定的时间内完成毕业设计并正确演示作品功能 成绩:合格 答辩小组(组长)签名:张雷 2023年10月27日							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 STM32 单片机的停车场智能管理系统的设计与制作						
姓名	贺金涛	系列	电子工程 学院	专业 /班级	物联网应用 技术 2102 班	学号	2021 1317 0205
指导教师	张雷	所在 部门	电子工程 学院	职务	专任教师	职称	讲师
答辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
	于淑芳	副教授					
<p>指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价):</p> <p>该生态度端正,能根据任务书合理制定方案并严格执行,并 利用相关资料进行方案设计及制作,</p> <p>成绩: 良好 指导教师签名: 张雷 2023年10月27日</p>							
<p>答辩记录:</p> <p>1) 计费制: 最为便利快捷的计费方式是采用摄像头识别车牌号, 因成本较高的原因所以使用的是刷卡计费, 办理工作通过扫码支付。</p> <p>2) 数据库: 用来设置基本信息如: 日期和时间, 计费时间, 车牌号。</p> <p>会议主持人: 张雷 记录人: 张雷 2023年10月27日</p>							
<p>答辩小组意见: 通过</p> <p>评语:</p> <p>能在规定的时间内完成毕业设计, 答辩结果良好, 能较好地演示作品的功能。</p> <p>成绩: 良好 答辩小组 (组长) 签名: 张雷 2023年10月27日</p>							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

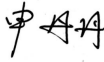

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 NB-IoT 无线传输技术的厨房安全系统的设计与实现						
姓名	戴泳琴	系别	电子工程学院	专业/班级	物联网应用技术 2102 班	学号	202113170222
指导教师	张雷	所在部门	电子工程学院	职务	专任教师	职称	讲师
答辩与会 人员	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
	于淑芳	副教授					
指导教师评语 (主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价): 反应积极端正,能根据实际书知良合理的方案并严格执行,作业能结合技能竞赛及专业要求展开设计,具有一定的代表性。 成绩: 优秀 指导教师签名: 张雷 2023 年 10 月 2 日							
答辩记录: 1. 选题原因: NB-IoT 技术可实现大规模连接,超低功耗,低成本,而厨房是一个家庭中最高活跃的地方之一却是最危险的地方,而 NB-IoT 可实现厨房安全系统的需求; 2. 如何获取云端数据: 通过 HTTP 协议获取云端数据并实现执行器控制。 会议主持人: 张雷 记录人: 张雷 2023 年 10 月 2 日							
答辩小组意见: 通过 评语: 能在规定的时间内完成毕业设计并较好地展示设计成果。 成绩: 优秀 答辩小组(组长)签名: 张雷 2023 年 10 月 2 日							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

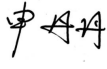

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于单片机视力保护器的设计与制作						
姓名	陈勇丞	系别	电子工程学院	专业/班级	物联网2102	学号	202113170206
指导教师	申丹丹	所在部门	电子工程学院	职务	专职教师	职称	讲师
答辩与会人员	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	
	张雷	讲师	申丹丹	讲师	于淑芳	副教授	
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p>该生平时表现较好，研究的内容贴近生活，查找了相关资料，作品有一定实用性，贴合生活实际，格式有点小问题，已经给出整改意见。</p> <p>成绩：良好 指导教师签名：  2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩记录：（下面这个是例子，要结合答辩问题作答记录，修改成自己的问答）</p> <p>问题 1：简述自己的设计过程。</p> <p>答：选题后先查阅资料，然后确定设计方案，分模块硬件设计，系统仿真，整机电路绘制及 PCB 板设计、焊接，最后硬件调试及排除故障，毕业设计成果报告书撰写，准备答辩。</p> <p>问题2：为什么选用HC-RS04作为本设计的超声波测距模块？</p> <p>答：它的测距功能范围可以达到2cm~400cm，测距精度为3mm；整个模块包括超声波接收器、发射器以及用来控制模块的内置电路，其中模块的2、3引脚接口分别于单片机的12、13引脚接口相连用于发射和接受信号，1引脚接口接VCC，4引脚接口接地，比较小巧实用。</p> <p>会议主持人：张雷 记录人：申丹丹 2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩小组意见：</p> <p>评语：</p> <p>该生在陈述中，该生介绍了产品设计的主要观点、成果说明书的内容与结构，以及完成的步骤与时间安排，条理比较清晰，语言流畅通顺。</p> <p>成绩：<u>良好</u> 答辩小组（组长）签名：  2023 年 10 月 27 日</p>							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

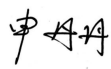

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 STM32 的温湿度控制系统的设计与制作						
姓名	涂诗洋	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2102	学号	2021 1317 0207
指导教师	申丹丹	所在 部门	电子工程 学院	职务	专职教师	职称	讲师
答辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	张雷	讲师	申丹丹	讲师	于淑芳	副教授	
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p>该生平时表现一般，研究的内容贴近生活，查找了相关资料，作品有一定实用性，创新性比较好，格式有点小问题，已经给出整改意见。</p> <p>成绩：良好 指导教师签名：  2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩记录：</p> <p>1. 为什么选这个选题？</p> <p>答：因为考虑到现在人们对环境的需求增加，温湿度控制系统，可以更好检测环境参数，给农业生产、生活等带来方便。用无线 IC 卡代替，就大大提高了安全性。</p> <p>2. 系统有几个按键，有什么作用？</p> <p>答：该设计采用了 3 个按键，其中 S3 为中控按键，S1、S2 为操作按键。接下来对 3 个按键进行简要说明：S1 为减按键，S2 为加按键，S3 中控按键。</p> <p>会议主持人：张雷 记录人：申丹丹 2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩小组意见：</p> <p>评语：</p> <p>整体表现较好，通过答辩。</p> <p>成绩： <u>良好</u> 答辩小组（组长）签名：  2023 年 10 月 27 日</p>							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

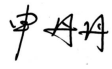

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 RaspberryPi 的电子沙漏计时器						
姓名	杨锋	系别	电子工程学院	专业/班级	物联网 2102	学号	202113170 210
指导教师	申丹丹	所在部门	电子工程学院	职务	专职教师	职称	讲师
答辩与会 人员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	张雷	讲师	申丹丹	讲师	于淑芳	副教授	
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p>该生平时表现较好，研究的内容贴近生活，查找了相关资料，作品有一定实用性，产品功能有点单一、创新性还是不够，格式有点小问题，已经给出整改意见，整体结构完整，能实现功能。</p> <p>成绩：及格 指导教师签名：  2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩记录：</p> <p>1. 有什么功能？ 答：具备数码显示；具备充放电功能；具备计时功能；具备“沙粒”随重力方向运动的真实物理运动功能等。</p> <p>2. 为什么使用 RP2040 微控制器芯片？答：RP2040 微控制器芯片，它搭载了双核 ARM Cortex M0+ 处理器，运行频率高达 133MHz。内置了 264KB 的 SRAM 和 2MB 的板载 Flash，还具有 29 个 GPIO 引脚这些 GPIO 引脚可以用于连接各种硬件外设。且具有多种硬件外设，2 个 SPI、2 个 I2C、2 个 UART、4 个 12 位 ADC、16 个可控 PWM 通道等。这些外设可以与 RP2040 芯片的 GPIO 引脚直接连接，实现各种不同的功能。</p> <p>3. 仿真图好像和实物图有差别呢？答：仿真图就是一个模拟用的，和实际效果是有点差别的，仿真中没有晶振电路和复位电路都是可以工作的，焊接是按照原理图来的而不是仿真。</p> <p>会议主持人：张雷 记录人：申丹丹 2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩小组意见：</p> <p>评语：</p> <p>整体表现较好，通过答辩。</p> <p>成绩： <u>及格</u> 答辩小组（组长）签名：  2023 年 10 月 27 日</p>							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于单片机的运动健康提示器设计与制作						
姓名	谢永康	系别	电子工程学院	专业/班级	物联网 2102	学号	202113170211
指导教师	申丹丹	所在部门	电子工程学院	职务	专职教师	职称	讲师
答辩与会人员	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	
	张雷	讲师	申丹丹	讲师	于淑芳	副教授	
指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）： 该生平时表现较好，研究的内容贴近生活，查找了相关资料，作品有一定实用性，创新性还是不够，格式有点小问题，已经给出整改意见。 成绩：及格 指导教师签名：  2023 年 10 月 27 日							
答辩记录： 问：运动健康提示器采用是在什么器件计步？ 答：ADXL345 扮演着至关重要的角色。这款由 ADI 公司推出的传感器，基于先进的 iMEMS 技术，提供了卓越的三轴、数字输出加速度测量功能。ADXL345 的特点在于其高分辨率和宽测量范围。最高可达 13 位的分辨率确保了数据的精确性，而 ±2/4/8/16g 的可变测量范围则满足了不同应用场景下的需求。此外，该传感器能够检测到不到 1.0° 的倾斜角度变化，为精确的运动检测提供了可能。在接口方面，ADXL345 支持标准的 I2C 或 SPI 数字接口，为用户提供了灵活的数据传输方式。同时，自带的 32 级 FIFO 存储功能有效缓解了数据传输的压力，提高了系统的响应速度。内部多种状态检测和灵活的中断方式则进一步增强了传感器的实用性和可靠性。ADXL345 的工作原理基于压电效应，通过内置的三个轴向加速度传感器，能够分别测量在 x、y 和 z 轴上的加速度。结合这些测量值，系统可以计算出三维空间中的加速度大小和方向，为运动健康监测、姿态识别等应用提供了重要的数据支持。 会议主持人：张雷 记录人：申丹丹 2023 年 10 月 27 日							
答辩小组意见： 评语： 整体表现好，通过答辩。 成绩： <u>及格</u> 答辩小组（组长）签名：  2023 年 10 月 27 日							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于单片机温控风扇的设计与实现						
姓名	蒋哲	系别	电子工程学院	专业/班级	物联网 2102	学号	202113170212
指导教师	申丹丹	所在部门	电子工程学院	职务	专职教师	职称	讲师
答辩与会人员	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	
	张雷	讲师	申丹丹	讲师	于淑芳	副教授	
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p>该生平时表现一般，研究的内容贴近生活，查找了相关资料，作品有一定实用性，创新性还是不够，格式有点小问题，已经给出整改意见。</p> <p>成绩：及格 指导教师签名：申丹丹 2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩记录：</p> <p>问题 1：P0 口为什么要接上拉电阻？</p> <p>答案：当 P0 口作为 I/O 口输出时，输出低电平为 0，输出的高电平为高阻态，所以 P0 口不能真正的输出高电平给所接的负载提供电流，相当于没有电源，所以必须接上上拉电阻。</p> <p>问题 2：晶振电路是时钟电路吗？</p> <p>答案：首先时钟电路和晶振电路不是一样的。外部时钟是能直接提供 CPU 工作所需的时钟信号，而晶振不能直接提供时钟信号，必须要在一定的辅助电路的配合下才能得到时钟信号，很多芯片直接连晶振，是因为其内部有相应的辅助电路。晶振电路是时钟电路，但是时钟电路不一定是用晶振电路。时钟电路就是产生象时钟一样准确的振荡电路，任何工作都按时间顺序，用于产生这个时间的电路就是时钟电路。</p> <p>问题 3：如何使风扇停止转动或不启动？</p> <p>答案：按下两次设置按键进入温度下线设置模式，将温度下线调整到比环境温度高 1 度，再按一次设置按键保存退出，此时风扇停止转动或不启动。</p> <p>会议主持人：张雷 记录人：申丹丹 2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩小组意见：</p> <p>评语：整体表现较好，通过答辩。</p> <p>成绩：及格 答辩小组（组长）签名：张雷 2023 年 10 月 27 日</p>							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

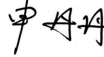

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于单片机智能路灯的设计与实现						
姓名	周志强	系别	电子工程学院	专业/班级	物联网 2102	学号	202113170214
指导教师	申丹丹	所在部门	电子工程学院	职务	专职教师	职称	讲师
答辩与会人员	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	
	张雷	讲师	申丹丹	讲师	于淑芳	副教授	
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p>该生平时表现较好，工作态度认真，功能实现较完整，就是文档资料整理不够齐全，排版有点小问题，整体完成任务要求。</p> <p>成绩：及格 指导教师签名：申丹丹 2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩记录：</p> <p>1. 有什么功能？</p> <p>答：具有自动检测环境光照强度；具有实时显示环境光照数值；具有自动控制路灯亮度功能。</p> <p>2. 光照传感器模块采用什么器件？</p> <p>答：BH1750FVI 是一款数字型光强度传感器集成电路，采用了两线式串行总线接口，广泛用于光强度检测和自动亮度控制应用。它的工作原理基于光敏二极管、运算放大器、模数转换器（ADC）以及晶振等核心组件的内部集成</p> <p>会议主持人：张雷 记录人：申丹丹 2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩小组意见：</p> <p>评语：</p> <p>整体表现较好，通过答辩。</p> <p>成绩：及格 答辩小组（组长）签名：张雷 2023 年 10 月 27 日</p>							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

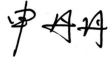

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 Option2 组网架构下承载网组建与调测						
姓名	肖旻	系别	电子工程学院	专业/班级	物联网 2102	学号	202113170 215
指导教师	申丹丹	所在部门	电子工程学院	职务	专职教师	职称	讲师
答辩与会 人员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	张雷	讲师	申丹丹	讲师	于淑芳	副教授	
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p>该生平时表现较好，积极回应老师，对老师有礼貌；作品功能较完整，创新型一般，软件非常熟悉，也做了很多工作，就是文档撰写，资料整理缺乏条理，功能都能实现，整体完成任务要求。</p> <p>成绩：及格 指导教师签名：  2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩记录：</p> <p>1. 承载网搭建用到什么设备？ 答：主要在兴城市搭建承载网，主要用到了 SPN、otn 设备。</p> <p>2. 网络测试用了什么工具？ 答：主要用到 PING 和 trace 工具，来进行线路的测试。</p> <p>3. 是否能增加其他的网络设备？ 答：可以增加路由器、交换机等三层网络设备。</p> <p>4、简述一下什么是 Option2 组网架构。 答：Option2 为 SA 的 5G 网络结构，是由 NR 技术和 5GC 构建的完整的 5G 网络。无线接入点为具备全部 NR 功能的 gNodeB，通过 NG 接口与 5GC 连接，gNodeB 直接通过 Xn 接口连接。这种模式需要进行充分的 gNodeB 部署，保障基本的 NR 连续覆盖。它对现有 2G/3G/4G 网络无影响，不影响现网 2G/3G/4G 用户，可快速部署，直接引入 5G 新网元，不需要对现网改造。可以认为，option2 是 5G 网络发展的最终结构。</p> <p>2、Option2 网络架构配置包含几个方面？ 答：包含核心网、无线网、承载网。</p> <p>5、利用仿真平台进行独立组网部署实施的步骤。 答：1、架构选择 2、网络拓扑规划 3、设备配置 4、数据配置 5、业务验证，6、网络优化</p> <p>会议主持人：张雷 记录人：申丹丹 2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩小组意见：</p> <p>评语：整体表现较好，通过答辩。</p> <p>成绩： <u>及格</u> 答辩小组（组长）签名：  2023 年 10 月 27 日</p>							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

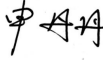

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于单片机智能 USB 插座的设计						
姓名	周轩	系别	电子工程学院	专业/班级	物联网2102	学号	2021 1317 0218
指导教师	申丹丹	所在部门	电子工程学院	职务	专职教师	职称	讲师
答辩与会人员	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	
	张雷	讲师	申丹丹	讲师	于淑芳	副教授	
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p>该生平时表现一般，偶尔授课有缺席；毕业设计完成了任务书规定的内容；文献采用最近 5 年的资料；但是创新性不够，文档资料中间有一些不准确信息，格式有点小问题，整体完成任务。</p> <p>成绩：及格 指导教师签名：  2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩记录：</p> <p>问题 1：如何进行断电？</p> <p>答案：插座电源由 5V 继电器控制通断，如图 2-10 所示该模块 P1.4 采用三极管 9012 驱动控制继电器开合，1n4007 二极管防止电流回流进入单片机，LED 显示继电器状态，常开端口接入 USB 接口模拟实际插座，当温度过高蜂鸣器报警继电器自动断开，当设置定时断开时间到点短鸣自动端口继电器。</p> <p>问题 2：晶振电路是时钟电路吗？</p> <p>答案：首先时钟电路和晶振电路不是一样的。外部时钟是能直接提供 CPU 工作所需的时钟信号，而晶振不能直接提供时钟信号，必须要在一定的辅助电路的配合下才能得到时钟信号，很多芯片直接连晶振，是因为其内部有相应的辅助电路。晶振电路是时钟电路，但是时钟电路不一定是用晶振电路。时钟电路就是产生象时钟一样准确的振荡电路，任何工作都按时间顺序，用于产生这个时间的电路就是时钟电路。</p> <p>会议主持人：张雷 记录人：申丹丹 2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩小组意见：</p> <p>评语：</p> <p>整体表现还好，通过答辩。</p> <p>成绩： <u>及格</u> 答辩小组（组长）签名：  2023 年 10 月 27 日</p>							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

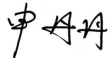

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于 51 单片机电子称的设计和实现						
姓名	谭成坚	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2102	学号	2021 1317 0220
指导教师	申丹丹	所在 部门	电子工程 学院	职务	专职教师	职称	讲师
答辩与会 人员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	张雷	讲师	申丹丹	讲师	于淑芳	副教授	
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p>该生平时表现较好，研究的内容贴近生活，查找了相关资料，作品有一定实用性，创新性还是不够，格式有点小问题，已经给出整改意见。</p> <p>成绩：及格 指导教师签名：  2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩记录：</p> <p>1. 问：设计整体思路？</p> <p>答：整个系统以 51 单片机为核心器件，包含了按键矩阵模块、显示模块、报警模块、电源模块、称重模块。利用压力传感器采集因压力变化所产生的电压信号，经过电压放大电路放大，然后再由模数 (A/D) 转换器转换为数字信号，把数字信号送进单片机里，再由单片机发出一个显示信号，显示压力值。可以对物品进行称重和设置自定义价格进行总价的计算，称重范围：0—500g，精度 10g；能够显示实时重量，且精度合适；单价能够手动设置，也有常见几个单价；设置好的单价可以保存在单片机中，下次启动时无需再次调节；超出称重范围启动报警。可以随时添加，能满足一般的实验及演示的需要，并且成本低廉，操作简洁方便。。</p> <p>2. 问：称重电路用什么器件？</p> <p>HX711 称重传感器是一款专为高精度称重传感器而设计的 24 位 A/D 转换器芯片，和其它芯片相比话，该芯片集成了稳压电源、片内时钟振荡器等其它同类型芯片所需要的外围电路，具有集成度高、响应速度快、抗干扰性强等优点。</p> <p>会议主持人： 张雷 记录人：申丹丹 2022 年 11 月 05 日</p>							
<p>答辩小组意见：</p> <p>评语：</p> <p>整体表现较好，通过答辩。</p> <p>成绩： <u>及格</u> 答辩小组（组长）签名：  2023 年 10 月 27 日</p>							

附件 4:

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于51单片机控制的8位流水灯系统的设计与实现						
姓名	周翼	系别	电子工程学院	专业/班级	通信2101	学号	2018 1316 0130
指导教师	申丹丹	所在部门	电子工程学院	职务	专职教师	职称	讲师
答辩与会人员	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	姓名	职务(职称)	
	张雷	讲师	申丹丹	讲师	于淑芳	副教授	
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p>该生平时表现一般，集中授课有缺席的情况，毕业设计的内容贴近生活，作品有一定实用性，文档的内容有格式小问题。</p> <p>成绩：及格 指导教师签名：  2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩记录：</p> <p>1. 单片机最小电路组成部分及作用 答：电源电路，时钟电路，复位电路，作用：电源电路向单片机供电，时钟电路向单片机提供一个正弦波信号作为基准决定单片机的执行速度，复位电路产生复位信号，使单片机从固定的起始状态开始工作，完成单片机的启动过程</p> <p>2. 振荡周期、状态周期、机器周期之间的换算关系 答：1 机器周期=6 状态周期=12 振荡周期（12M 晶振的 1 机器周期为 1us）</p> <p>3. 电路板的焊接与检查？ 答：准备好焊接所需的工具，材料并放到制作位置。本次毕设元器件全都采用直插的，并且采用跳线和走锡线的方式。将所有元器件布局，从小到大依次焊上去，先加热焊盘，接着上锡吸附在焊盘上，使得元器件凝固不再松动。焊锡融化后我们将焊锡丝移开。在焊锡的过程中，不可出现虚焊和脱焊，保证能电路板正常工作。</p> <p>会议主持人：张雷 记录人：申丹丹 2023 年 10 月 27 日</p>							
<p>答辩小组意见：</p> <p>评语：整体表现还好，通过答辩。</p> <p>成绩： <u>及格</u> 答辩小组（组长）签名：  2023 年 10 月 27 日</p>							

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于单片机的出租车计价器设计与制作						
姓名	肖志勋	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2102	学号	22
指导教师	于淑芳	所在 部门	电子工程 学院	职务	教师	职称	副教授
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	于淑芳	副教授					
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p style="text-align: center;">该生毕业设计工作态度认真，毕业设计成果具有一定的综合性和实用性，基本达到毕业设计要求，准予其参加答辩。</p> <p>成绩： _____ 指导教师签名：于淑芳 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩记录：</p> <p>Q1: 简述自己的设计过程。</p> <p>A1: 选题后先查阅资料，然后确定设计方案，分模块硬件设计，系统仿真，整机电路绘制及 PCB 板设计、焊接，最后硬件调试及排除故障，毕业设计成果报告书撰写，准备答辩。</p> <p>Q2: 此次设计的最大收获是什么？</p> <p>A2: 设计完成本次设计，将单片机原理、C 语言程序、模拟电路基础与数字电路基础等多门课程的内容有机地结合应用在了一起。通过实际的分析与应用深化了对这些主干知识的认识。此外掌握了从系统的需求、方案论证、功能模块的划分、原理图的设计和绘制、程序设计到软硬件调试的设计流程，积累了硬件设计的经验。</p> <p>会议主持人：张雷 记录人：申丹丹 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩小组意见：</p> <p>评语：</p> <p style="text-align: center;">同意通过答辩。</p> <p>成绩： _____ 答辩小组（组长）签名：张雷 2023 年 11 月 8 日</p>							

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于单片机的自动浇水系统设计与制作						
姓名	曹松林	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2102	学号	23
指导教师	于淑芳	所在 部门	电子工程 学院	职务	教师	职称	副教授
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	于淑芳	副教授					
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p style="text-align: center;">该生毕业设计工作态度认真，毕业设计成果具有一定的综合性和实用性，基本达到毕业设计要求，准予其参加答辩。</p> <p>成绩： _____ 指导教师签名： 于淑芳 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩记录：</p> <p>Q1: 简述自己的设计过程。</p> <p>A1: 选题后先查阅资料，然后确定设计方案，分模块硬件设计，系统仿真，整机电路绘制及 PCB 板设计、焊接，最后硬件调试及排除故障，毕业设计成果报告书撰写，准备答辩。</p> <p>Q2: 系统供电方式如何？</p> <p>A2: 用 78/79 系列三端稳压 IC 来组成稳压电路。该系列集成稳压 IC 型号中的 78 或 79 后面的数字代表该三端集成稳压电路的输出电压，如 7806 表示输出电压为正 6V，7909 表示输出电压为负 9V。电源经过开关，开关按下导通，电压进过 7805 的 1 脚输入脚，2 脚接地，3 脚输出 5V 电压输送给系统供电。</p> <p>会议主持人：张雷 记录人：申丹丹 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩小组意见：</p> <p>评语：</p> <p style="text-align: center;">同意通过答辩。</p> <p>成绩： _____ 答辩小组（组长）签名： 张雷 2023 年 11 月 8 日</p>							

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于单片机的转速测量仪设计与制作						
姓名	谢春耀	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2102	学号	24
指导教师	于淑芳	所在 部门	电子工程 学院	职务	教师	职称	副教授
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	于淑芳	副教授					
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p style="text-align: center;">该生毕业设计工作态度认真，毕业设计成果具有一定的综合性和实用性，基本达到毕业设计要 求，准予其参加答辩。</p> <p>成绩： _____ 指导教师签名： 于淑芳 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩记录：</p> <p>Q1: 温度检测可精确到多少？ A1: 用 DS18B20 温度传感自检测温度；用数码管显示温度，精确到 0.1 摄氏度。</p> <p>Q2: 系统都包括哪些部分？ A2: 系统主要包括单片机模块、温度采集模块、温度显示模块，温度上下限调整模块和报警模块五部分。</p> <p>会议主持人：张雷 记录人：申丹丹 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩小组意见：</p> <p>评语：</p> <p style="text-align: center;">同意通过答辩。</p> <p>成绩： _____ 答辩小组（组长）签名： 张雷 2023 年 11 月 8 日</p>							

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于单片机的火灾报警器设计与制作						
姓名	唐勇	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2102	学号	25
指导教师	于淑芳	所在 部门	电子工程 学院	职务	教师	职称	副教授
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	于淑芳	副教授					
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p style="text-align: center;">该生毕业设计工作态度认真，毕业设计成果具有一定的综合性和实用性，基本达到毕业设计要求，准予其参加答辩。</p> <p>成绩： _____ 指导教师签名： 于淑芳 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩记录：</p> <p>1: 设计中采用的两个 30pF 电容的作用是什么？</p> <p>A1: 电容的作用在这里是起振作用，帮助晶振更容易的起振，取值范围是 15-33pF。</p> <p>Q2: 该抢答器的软件设计思路是怎样的？</p> <p>A2: 程序从定时器的初始化开始，这里用到了单片机的 2 个定时器，1 个用于数码管的动态扫描，另一个用于答题时间的计时。完成初始化的任务后，程序就进入了一个大循环。大循环里面，首先判断是否设置按键被按键，是的话，则进入设置，开始设置抢答时间和答题时间；接着判断是否有选手违规抢答，是的话则进入违规抢答的报警模式，包括蜂鸣器报警和数码显示；然后是判断主持人是否按下开始抢答按键，是的话，则进入抢答模式。</p> <p>会议主持人：张雷 记录人：申丹丹 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩小组意见：</p> <p>评语：</p> <p style="text-align: center;">同意通过答辩。</p> <p>成绩： _____ 答辩小组（组长）签名： 张雷 2023 年 11 月 8 日</p>							

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于单片机防盗报警器设计与制作						
姓名	朱晓文	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2102	学号	26
指导教师	于淑芳	所在 部门	电子工程 学院	职务	教师	职称	副教授
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	于淑芳	副教授					
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p style="text-align: center;">该生毕业设计工作态度认真，毕业设计成果具有一定的综合性和实用性，基本达到毕业设计要求，准予其参加答辩。</p> <p>成绩： _____ 指导教师签名： 于淑芳 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩记录：</p> <p>Q1: 报警器如何感应信号的？ A1: 采用热释电红外传感器，将红外信号转换为电信号。</p> <p>Q2: 该系统又布防设计吗，如何设置的？ A2: 按下布防键绿色发光二极管会闪烁，说明系统准备开始布防，30 秒钟后绿色发光二管会长亮，说明系统进入布防状态了，只要一有人进入传感器的范围内系统马上就会报警。</p> <p>会议主持人：张雷 记录人：申丹丹 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩小组意见：</p> <p>评语：</p> <p style="text-align: center;">同意通过答辩。</p> <p>成绩： _____ 答辩小组（组长）签名： 张雷 2023 年 11 月 8 日</p>							

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于单片机的智能风扇温控控制系统设计与制作						
姓名	赵文洋	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2102	学号	27
指导教师	于淑芳	所在 部门	电子工程 学院	职务	教师	职称	副教授
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	于淑芳	副教授					
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p style="text-align: center;">该生毕业设计工作态度认真，毕业设计成果具有一定的综合性和实用性，基本达到毕业设计要求，准予其参加答辩。</p> <p>成绩： _____ 指导教师签名： 于淑芳 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩记录：</p> <p>Q1: 简述交通灯控制系统通行方案</p> <p>A1: 东西方向红色指示灯灭，同时绿色指示灯亮，南北方向黄色指示灯灭，同时红色指示灯亮，倒计时 30 秒。此交通指示灯状态下，东西方向的车辆不能通行，但是南北方向车辆可以通行。东西方向绿色指示灯灭，同时黄色指示灯亮，南北方向红色指示灯亮，并有 5 秒倒计时。此交通指示灯状态下，除了已经正在通行中的车辆外所有车辆都需等待指示灯转换到绿灯状态才能通行。</p> <p>会议主持人：张雷 记录人：申丹丹 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩小组意见：</p> <p>评语：</p> <p style="text-align: center;">同意通过答辩。</p> <p>成绩： _____ 答辩小组（组长）签名： 张雷 2023 年 11 月 8 日</p>							

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于单片机的空气质量检测报警系统设计与制作						
姓名	欧浩	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2102	学号	28
指导教师	于淑芳	所在 部门	电子工程 学院	职务	教师	职称	副教授
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	于淑芳	副教授					
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p style="text-align: center;">该生毕业设计工作态度认真，毕业设计成果具有一定的综合性和实用性，基本达到毕业设计要求，准予其参加答辩。</p> <p>成绩： _____ 指导教师签名：于淑芳 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩记录：</p> <p>Q1: 温度检测可精确到多少？ A1: 用 DS18B20 温度传感自检测温度；用数码管显示温度，精确到 0.1 摄氏度。</p> <p>Q2: 系统都包括哪些部分？ A2: 系统主要包括单片机模块、温度采集模块、温度显示模块，温度上下限调整模块和报警模块五部分。</p> <p>会议主持人：张雷 记录人：申丹丹 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩小组意见：</p> <p>评语：</p> <p style="text-align: center;">同意通过答辩。</p> <p>成绩： _____ 答辩小组（组长）签名：张雷 2023 年 11 月 8 日</p>							

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于单片机的无线智能遥控窗帘设计与制作						
姓名	秦嘉伟	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2102	学号	29
指导教师	于淑芳	所在 部门	电子工程 学院	职务	教师	职称	副教授
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	于淑芳	副教授					
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p style="text-align: center;">该生毕业设计工作态度认真，毕业设计成果具有一定的综合性和实用性，基本达到毕业设计要 求，准予其参加答辩。</p> <p>成绩： _____ 指导教师签名：于淑芳 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩记录：</p> <p>Q1: 温度检测可精确到多少？ A1: 用 DS18B20 温度传感自检测温度；用数码管显示温度，精确到 0.1 摄氏度。</p> <p>Q2: 系统都包括哪些部分？ A2: 系统主要包括单片机模块、温度采集模块、温度显示模块，温度上下限调整模块和报警模块五部分。</p> <p>会议主持人：张雷 记录人：申丹丹 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩小组意见：</p> <p>评语：</p> <p style="text-align: center;">同意通过答辩。</p> <p>成绩： _____ 答辩小组（组长）签名：张雷 2023 年 11 月 8 日</p>							

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于单片机的语言电子门锁设计与制作						
姓名	王贤杰	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2102	学号	31
指导教师	于淑芳	所在 部门	电子工程 学院	职务	教师	职称	副教授
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	于淑芳	副教授					
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p style="text-align: center;">该生毕业设计工作态度认真，毕业设计成果具有一定的综合性和实用性，基本达到毕业设计要求，准予其参加答辩。</p> <p>成绩： _____ 指导教师签名：于淑芳 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩记录：</p> <p>Q1: 该设计的主控芯片采用的哪种型号的？ A1: 采用的是 STC89C52 低电压，高性能 CMOS8 位微处理器。</p> <p>Q2: 系统都包括哪些部分？ A2: 系统主要包括单片机模块、温度采集模块、温度显示模块，温度上下限调整模块和报警模块五部分。</p> <p>会议主持人：张雷 记录人：申丹丹 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩小组意见：</p> <p>评语：</p> <p style="text-align: center;">同意通过答辩。</p> <p>成绩： _____ 答辩小组（组长）签名：张雷 2023 年 11 月 8 日</p>							

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于单片机的交通灯控制电路设计与制作						
姓名	李文惠	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2102	学号	32
指导教师	于淑芳	所在 部门	电子工程 学院	职务	教师	职称	副教授
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	于淑芳	副教授					
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p style="text-align: center;">该生毕业设计工作态度认真，毕业设计成果具有一定的综合性和实用性，基本达到毕业设计要求，准予其参加答辩。</p> <p>成绩： _____ 指导教师签名：于淑芳 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩记录：</p> <p>Q1: 温度检测可精确到多少？ A1: 用 DS18B20 温度传感自检测温度；用数码管显示温度，精确到 0.1 摄氏度。</p> <p>Q2: 系统都包括哪些部分？ A2: 系统主要包括单片机模块、温度采集模块、温度显示模块，温度上下限调整模块和报警模块五部分。</p> <p>会议主持人：张雷 记录人：申丹丹 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩小组意见：</p> <p>评语：</p> <p style="text-align: center;">同意通过答辩。</p> <p>成绩： _____ 答辩小组（组长）签名：张雷 2023 年 11 月 8 日</p>							

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于单片机的无线温度报警器设计与制作						
姓名	唐厚华	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2102	学号	33
指导教师	于淑芳	所在 部门	电子工程 学院	职务	教师	职称	副教授
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	于淑芳	副教授					
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p style="text-align: center;">该生毕业设计工作态度认真，毕业设计成果具有一定的综合性和实用性，基本达到毕业设计要求，准予其参加答辩。</p> <p>成绩： _____ 指导教师签名： 于淑芳 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩记录：</p> <p>Q1: 温度检测可精确到多少？ A1: 用 DS18B20 温度传感自检测温度；用数码管显示温度，精确到 0.1 摄氏度。</p> <p>Q2: 系统都包括哪些部分？ A2: 系统主要包括单片机模块、温度采集模块、温度显示模块，温度上下限调整模块和报警模块五部分。</p> <p>会议主持人：张雷 记录人：申丹丹 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩小组意见：</p> <p>评语：</p> <p style="text-align: center;">同意通过答辩。</p> <p>成绩： _____ 答辩小组（组长）签名： 张雷 2023 年 11 月 8 日</p>							

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于单片机的家居温湿度检测系统设计与制作						
姓名	赵媛	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2102	学号	34
指导教师	于淑芳	所在 部门	电子工程 学院	职务	教师	职称	副教 授
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	于淑芳	副教授					
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p style="text-align: center;">该生毕业设计工作态度认真，毕业设计成果具有一定的综合性和实用性，基本达到毕业设计要求，准予其参加答辩。</p> <p>成绩： _____ 指导教师签名：于淑芳 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩记录：</p> <p>Q1: 温度检测可精确到多少？ A1: 用 DS18B20 温度传感自检测温度；用数码管显示温度，精确到 0.1 摄氏度。</p> <p>Q2: 系统都包括哪些部分？ A2: 系统主要包括单片机模块、温度采集模块、温度显示模块，温度上下限调整模块和报警模块五部分。</p> <p>会议主持人：张雷 记录人：申丹丹 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩小组意见：</p> <p>评语：</p> <p style="text-align: center;">同意通过答辩。</p> <p>成绩： _____ 答辩小组（组长）签名：张雷 2023 年 11 月 8 日</p>							

湖南信息职业技术学院 2024 届学生毕业设计

评阅、答辩及成绩评定表

课题名称	基于单片机的电子体温计设计与制作						
姓名	江坤龙	系别	电子工程 学院	专业 /班级	物联网 2102	学号	35
指导教师	于淑芳	所在 部门	电子工程 学院	职务	教师	职称	副教授
答 辩 与 会 人 员	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	姓名	职务 (职称)	
	于淑芳	副教授					
	张雷	讲师					
	申丹丹	讲师					
<p>指导教师评语（主要对学生毕业设计的工作态度、研究内容与方法、工作量、文献应用、创新性、实用性、科学性及存在的不足等进行综合评价）：</p> <p style="text-align: center;">该生毕业设计工作态度认真，毕业设计成果具有一定的综合性和实用性，基本达到毕业设计要求，准予其参加答辩。</p> <p style="text-align: center;">成绩： _____ 指导教师签名：于淑芳 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩记录：</p> <p>问题 1：该设计的主控芯片采用的哪种型号的？ 答：采用的是 STC89C52 低电压，高性能 CMOS8 位微处理器。</p> <p>问题 2：系统供电方式如何？ 答：用 78/79 系列三端稳压 IC 来组成稳压电路。该系列集成稳压 IC 型号中的 78 或 79 后面的数字代表该三端集成稳压电路的输出电压，如 7806 表示输出电压为正 6V，7909 表示输出电压为负 9V。电源经过开关，开关按下导通，电压进过 7805 的 1 脚输入脚，2 脚接地，3 脚输出 5V 电压输送给系统供电。</p> <p style="text-align: center;">会议主持人：张雷 记录人：申丹丹 2024 年 11 月 8 日</p>							
<p>答辩小组意见：</p> <p>评语：</p> <p style="text-align: center;">同意通过答辩。</p> <p style="text-align: center;">成绩： _____ 答辩小组（组长）签名：张雷 2023 年 11 月 8 日</p>							