



张家界航空工业职业技术学院

ZHANGJIAJIE INSTITUTE OF AERONAUTICAL ENGINEERING

人工智能技术应用专业
毕业设计工作过程材料

专业名称:	人工智能技术应用
专业代码:	510209
适用年级:	2021级
所属学院:	信息技术学院
专业负责人:	邓卫红
完成时间:	2024年6月

目录

一、选题指导阶段过程性材料.....	1
二、任务下达阶段过程性材料.....	2
三、毕设过程指导阶段过程性材料.....	3
四、成果答辩阶段过程性材料.....	4
五、资料整理阶段过程性材料.....	5
六、质量监控阶段过程性材料.....	6
七、专业毕业设计整体情况分析报告.....	9
(一) 总结毕业设计过程.....	9
(二) 选题分析.....	10
(三) 成绩分析.....	11
(四) 存在的问题.....	12
(五) 改进措施.....	13

一、选题指导阶段过程性材料

根据人才培养方案结合专业特色，校企专家共同研讨，确定毕业设计选题方向。



图 1 学校教师和企业教师共同探讨毕业设计选题方向

学生根据选题方向结合自己的兴趣、特长与指导老师一起确定选题，并将选题录入毕设指导与管理系统。

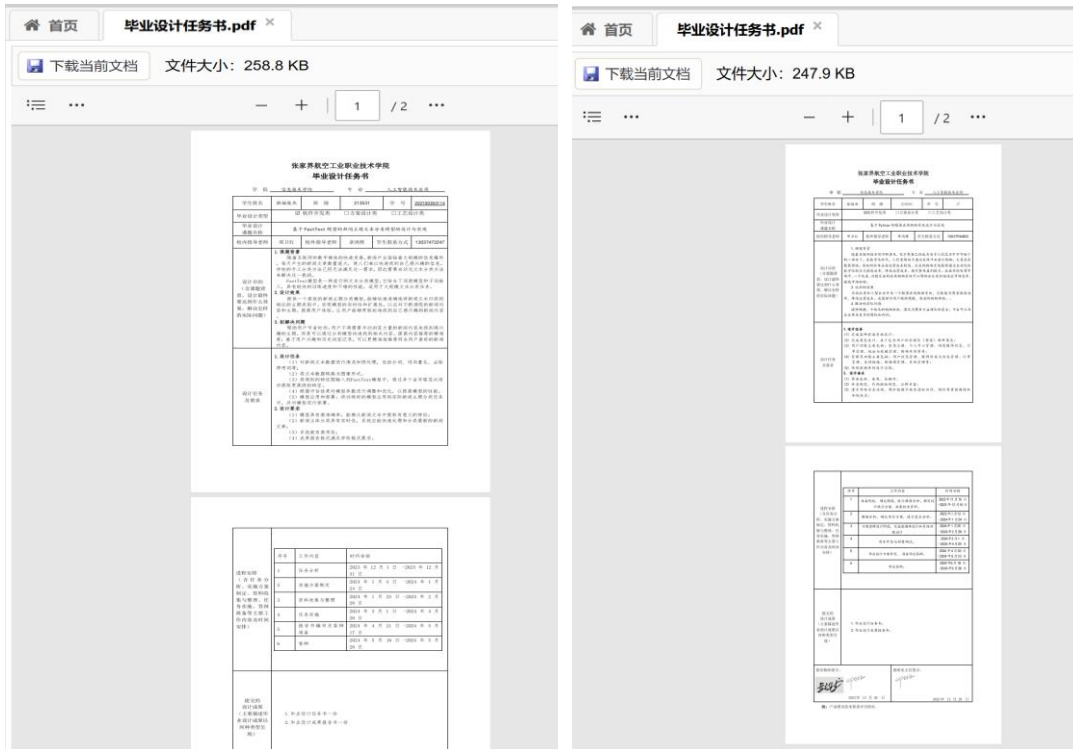


序号	学号	姓名	专业名称	班级名称	指导老师	选题题目
1	202100353101	陈忠信	人工智能技术应用			基于Python的高校宿舍管理系统的设计与实现
2	202100353102	邓亮	人工智能技术应用			基于Python的4S店业务管理系统的设计与实现
3	202100353103	范东京	人工智能技术应用			基于python的汽车销售系统设计及实现
4	202100353104	扶松雨	人工智能技术应用			基于Python的驾校管理系统设计与实现
5	202100353105	黄成波	人工智能技术应用			深度学习OCR文本识别系统的设计与实现
6	202100353107	李泽睿	人工智能技术应用			基于DPCNN新闻主题文本分类模型的设计与实现
7	202100353108	彭超	人工智能技术应用			基于Python的农作物产量预测与可视化分析系统
8	202100353110	彭奕威	人工智能技术应用			基于Python的动漫电影取景与可播放性分析系统的设计与实现
9	202100353112	王泽浩	人工智能技术应用			基于OCR的文本识别抽取任务的设计与实现
10	202100353113	熊耀	人工智能技术应用			基于Python的小饰品商城系统设计及实现
11	202100353114	滕福俊杰	人工智能技术应用			基于FastText模型的新闻主题文本分类模型的设计与实现
12	202100353115	杨洋	人工智能技术应用			基于Python的农村水果智能售卖系统设计及实现
13	202100353116	张明远	人工智能技术应用			基于Python的中国气象数据采集可视化系统的设计与实现
14	202100353117	张庭浩	人工智能技术应用			基于Python的服装在线购物系统设计及实现
15	202100353118	孙伟龙	人工智能技术应用			基于Spring Boot+Vue的智能水质监测与管理系统的...
16	202100353106	黄凯明	人工智能技术应用			基于Python的酒店房间管理系统设计与实现

图 2 毕业设计选题录入毕设指导与管理平台

二、任务下达阶段过程性材料

在系统下发毕业设计任务书，如下图所示：



张家界航空工业职业技术学院
毕业设计任务书

学 院		信息技术学院		专 业		人工智能技术应用	
学生姓名	陈志信	班 级	213531	学 号	01		
毕业设计类型	<input checked="" type="checkbox"/> 软件开发类 <input type="checkbox"/> 方案设计类 <input type="checkbox"/> 工艺设计类						
毕业设计课题名称	基于 Python 的高校宿舍管理系统的设计与实现						
校内指导老师	邓卫红	校外指导老师	章鸿博	学生联系方式			
设计目的 (含课题背景, 设计最终要达到的效果, 解决怎样的实际问题)	<p>1. 课题背景 科学技术日新月异, 计算机在人们生活的各个领域都具有重要的作用, 尤其在信息管理方面。现代的高校宿舍管理系统, 也应该探索人工管理的模式, 使用计算机技术来进行信息管理工作。高校宿舍管理系统经过几年的实践和发展, 正在不断完善的过程中。高校宿舍管理系统需要不断迎合其工作流程的多样化, 解决宿舍管理、收费费用与设备维护等各种繁琐的工作任务。</p> <p>2. 达到的效果 本项目设计的高校宿舍管理系统能实现高校宿舍管理的基本功能, 符合一般高校宿舍管理系统的需求, 基本可以实现高校宿舍管理信息化。</p> <p>3. 解决的实际问题 系统能够满足高校宿舍信息管理的常见功能, 为高校宿舍管理工作提供合理及完善的宿舍管理服务, 减轻宿舍工作的难度并提升效率。</p>						
设计任务及要求	<p>1. 设计任务</p> <p>(1) 确定系统角色, 可包含管理员、宿管员和学生用户, 有明显的权限区别;</p> <p>(2) 管理员拥有所有的管理权限和操作权限; 宿管员可以实施对宿舍工作的各种管理操作; 学生用户可以对宿舍信息、违纪处理等信息进行查询;</p> <p>(3) 体现数据库的设计过程。</p> <p>2. 设计要求</p> <p>(1) 界面友好、美观、易操作。</p> <p>(2) 命名规范、代码注释规范, 注释丰富。</p> <p>(3) 遵守网络安全法规, 保护数据不被未授权访问, 同时尊重数据隐私和版权法。</p>						

张家界航空工业职业技术学院
毕业设计任务书

学 院		信息技术学院		专 业		人工智能技术应用	
学生姓名	黄成斌	班 级	213531	学 号	21353105		
毕业设计类型	<input checked="" type="checkbox"/> 软件开发类 <input type="checkbox"/> 方案设计类 <input type="checkbox"/> 工艺设计类						
毕业设计课题名称	深度学习 OCR 文本识别系统的设计与实现						
校内指导老师	邓卫红	校外指导老师	章鸿博	学生联系方式			
设计目的 (含课题背景, 设计最终要达到的效果, 解决怎样的实际问题)	<p>设计背景: 随着计算机视觉技术的发展, OCR 在 20 世纪 80 年代迎来了重大突破。一种新的方法被引入, 基于特征提取和模式识别的原理, 该方法使用数学图像处理技术, 通过提取字符的特征信息, 如轮廓、质心等, 来进行字符识别。在现代社会, OCR 已成为重要的技术基础, 被广泛应用于各个领域。例如, OCR 技术可以用于图书馆和档案馆的数字化文献管理、银行的支票扫描和处理、政府机关的文件管理等。此外, OCR 还在自动驾驶、智能办公等领域展示了巨大的潜力。</p> <p>预期效果: 通过设计和实现深度学习 OCR 文本识别系统, 旨在探索并应用深度学习在光学字符识别领域的最新技术, 以实现复杂场景下的文本识别。</p> <p>拟解决的实际问题: 提高文本识别的准确性和效率。</p>						
设计任务及要求	<p>设计任务:</p> <ol style="list-style-type: none"> 确定深度学习模型架构, 包括文本检测模型和文本识别模型。 收集和预处理用于训练和测试的图像数据集, 包括不同场景、不同字体、和不同语言的文本。 实现文本检测模块, 用于定位图像中的文本区域。 实现文本识别模块, 用于识别文本区域中的具体文字。 集成并优化系统, 确保系统的稳定性、性能和可扩展性。 进行系统测试和性能评估, 评估系统的准确率、召回率、速度等指标。 <p>设计要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 系统能实现复杂场景的文本识别功能; 能自主建立识别模型; 能完成模型训练; 能对模型进行评估; 展示项目实施效果; 文档格式符合学校要求。 						

图 3 在系统下发毕业设计任务书

三、毕设过程指导阶段过程性材料

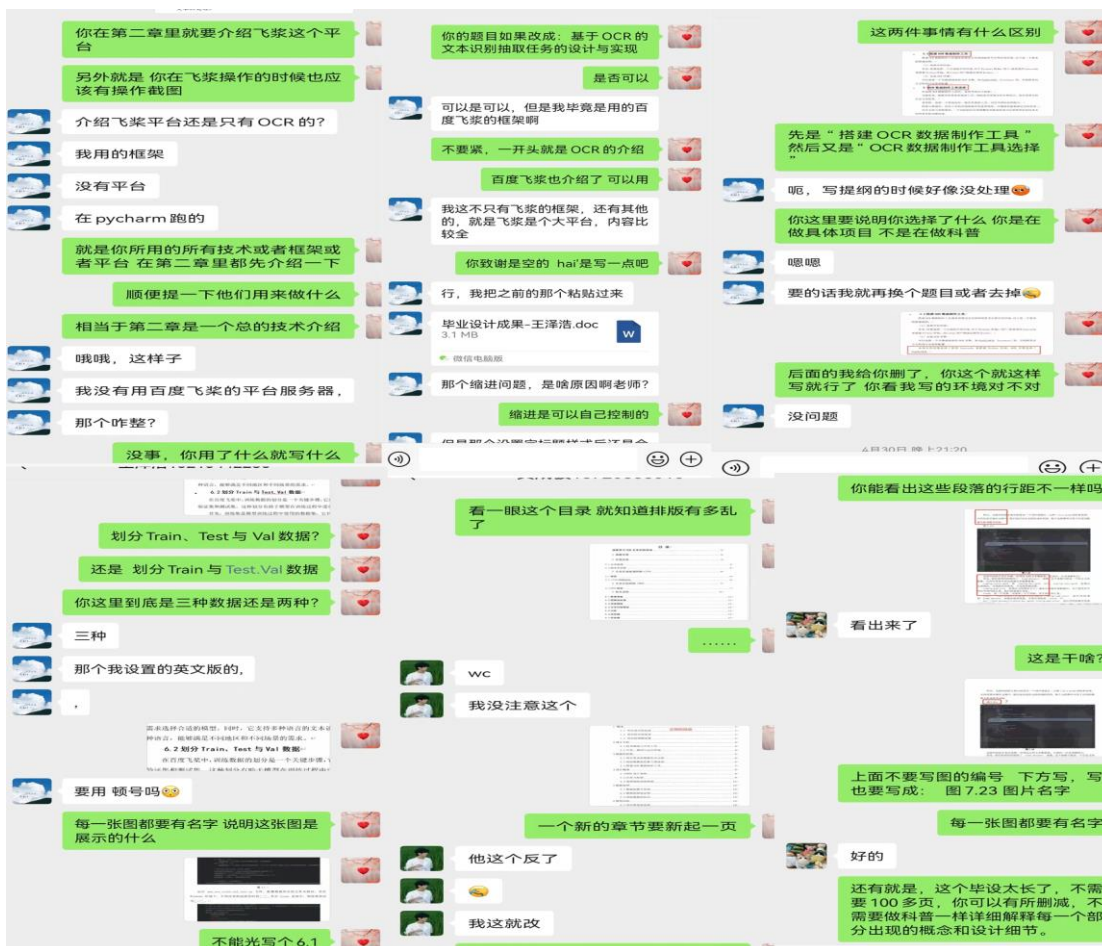


图4 部分线上指导记录



图5 毕业设计互查

四、成果答辩阶段过程性材料



图 6 学生线上答辩会

张家界航空工业职业技术学院 2024 届毕业答辩成绩评定及毕业设计总评成绩表						
课题名称	深度学习 OCR 文本识别系统的设计与实现			答辩者	黄成俊	
指导教师	邓卫红 李鸿博	主审教师	邓卫红	答辩时间	5.25	
序号	项目	评定内容		评分	总分	
1	学生自述 (20%)	论述正确、完整 (5%)		4	80	
		有独到之处和深度 (10%)		8		
		文字表达能力、分析能力 (5%)		4		
2	答辩 (60%)	问题 1: 你项目中使用的技术还有替代技术吗? 举例说明并对比。		15	86	
		问题 2: 展示并讲解项目的数据收集和预处理过程。		16		
		问题 3: 断点训练有什么优点和缺点?		14		
3	成果审核 (20%)	毕业设计成果复查 (15%)		15	81.4	
		课题难易程度 (5%)		4		
毕业设计评阅成绩		82		毕业设计总评成绩		81.4
答辩组长 (签名):  2024 年 05 月 25 日						
教研室主任 (签名):  2024 年 05 月 25 日						

注: 毕业设计总评成绩按设计评阅成绩 70%、答辩成绩 30%进行评定。

张家界航空工业职业技术学院 2024 届毕业答辩成绩评定及毕业设计总评成绩表						
课题名称	深度学习 OCR 文本识别系统的设计与实现			答辩者	黄成俊	
指导教师	邓卫红 李鸿博	主审教师	邓卫红	答辩时间	5.25	
序号	项目	评定内容		评分	总分	
1	学生自述 (20%)	论述正确、完整 (5%)		4	86	
		有独到之处和深度 (10%)		9		
		文字表达能力、分析能力 (5%)		4		
2	答辩 (60%)	问题 1: 展示并讲解项目的数据收集和预处理过程。		17	85.3	
		问题 2: 迭代训练的优缺点是什么?		16		
		问题 3: 你项目中使用的技术还有替代技术吗? 举例说明并对比。		17		
3	成果审核 (20%)	毕业设计成果复查 (15%)		15	85.3	
		课题难易程度 (5%)		4		
毕业设计评阅成绩		85		毕业设计总评成绩		85.3
答辩组长 (签名):  2024 年 05 月 25 日						
教研室主任 (签名):  2024 年 05 月 25 日						

注: 毕业设计总评成绩按设计评阅成绩 70%、答辩成绩 30%进行评定。

图 7 答辩成绩评定及毕业设计总评成绩表

五、资料整理阶段过程性材料

毕设指导与管理平台						
过程文档						
序号	学号	姓名	班级名称	指导老师	选题名称	过程文档上传进度
1	202100353101	陈忠信			基于Python的高校宿舍管理系统的设计...	3 / 3
2	202100353102	邓亮			基于Python的4S店业务管理系统的设计...	3 / 3
3	202100353103	范东京			基于python的汽车销售系统设计与实现	3 / 3
4	202100353104	扶松雨			基于Python的驾校管理系统设计与实现	3 / 3
5	202100353105	黄成毅			深度学习OCR文本识别系统的设计与实现	3 / 3
6	202100353106	黄凯莉			基于Python的酒店房间管理系统设计与...	3 / 3
7	202100353107	李泽睿			基于DPCNN新闻主题文本分类模型的设...	3 / 3
8	202100353108	彭超			基于Python的农作物产量预测与可视化...	3 / 3
9	202100353110	彭寅威			基于Python的动漫电影取景与可播放性...	3 / 3
10	202100353112	王泽浩			基于OCR的文本识别抽取任务的设计...	3 / 3
11	202100353113	熊曙			基于Python的小饰品商城系统设计与实现	3 / 3
12	202100353114	颜福俊杰			基于FastText模型的新闻主题文本分类...	3 / 3
13	202100353115	杨洋			基于Python的农村水果智能售卖系统设...	3 / 3
14	202100353116	张明远			基于Python的中国气象数据采集可视化...	3 / 3
15	202100353117	张庭浩			基于Python的服装在线购物系统设计与...	3 / 3
16	202100353118	孙伟龙			基于Spring Boot+Vue的智能水质监测与...	3 / 3

图 8 完成线上文档锁定工作



图 9 完成线下资料归档工作

六、质量监控阶段过程性材料

学校借助信息化手段进行毕业设计质量监控，实时监控毕业设计实施进度和完成质量。

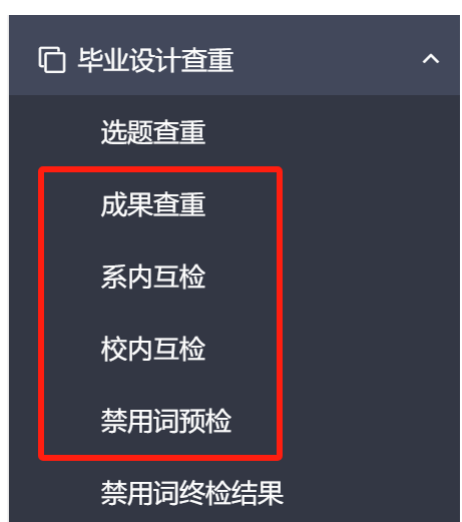
1.设计毕业设计实施标准流程

毕业设计实施的标准流程为：设计安排→过程管理→答辩/成绩管理→校内查重→校内专家核查→提交教育厅



2.借助毕设指导与管理平台实施四轮毕业设计检测

利用信息化技术实施至少四轮机器检测，分别是“成果查重”、“系内互检（二级学院内部文档对比检测）”、禁用词预检和“校内互检”，杜绝乱用禁词和抄袭现象。



序号	班级名称	指导老师	学生姓名	学号	查重文档名称	查重状态	最大单篇相似度(%)	查重报告
142	213521	黄敏	202100352103	黄敏	"基于Hive SQL在线教育数仓之用户主题大数据分析的设计与实...	检测完成	21.17%	下载
143	213521	刘中湘	202100352104	刘中湘	"基于企业协同办公信息化平台的日志收集与分析系统设计与实...	检测完成	0.15%	下载
144	213521	马新然	202100352105	马新然	"招聘数据分析可视化系统的设计与实现.pdf"	检测完成	2.93%	下载
145	213521	唐基元	202100352107	唐基元	"基于HiveSQL电商数仓之交易主题大数据分析的设计与实现(1)..."	检测完成	12.27%	下载
146	213521	王雅琦	202100352108	王雅琦	"基于HiveSQL的在线教育数仓之商品主题大数据分析的实现.pdf"	检测完成	17.60%	下载
147	213521	吴瀚	202100352109	吴瀚	"在线教育数仓之考试主题大数据分析系统的设计与实现.pdf"	检测完成	24.78%	下载
148	213521	吴婷凯	202100352110	吴婷凯	"基于HiveSQL电商数仓之用户主题大数据分析的实现1.pdf"	检测完成	8.72%	下载
149	213521	谢仕林	202100352111	谢仕林	"电商数仓之优惠券大数据分析系统的设计与实现.pdf"	检测完成	13.37%	下载
150	213521	杨士杰	202100352112	杨士杰	"基于Python+Hive的豆瓣电影大数据分析.pdf"	检测完成	1.63%	下载
151	213521	尹竹鹏	202100352113	尹竹鹏	"基于大数据技术的电影推荐系统的设计与实现.pdf"	检测完成	0.79%	下载
152	213521	张凯欣	202100352114	张凯欣	"基于Hive SQL在线教育数仓之交易主题大数据分析的实现1.pdf"	检测完成	12.00%	下载
153	213521	左奕威	202100352117	左奕威	"基于Python的《狂飙》弹幕评论数据分析的设计与实现.pdf"	检测完成	0.85%	下载
154	213521	欧阳辉武	202100352106	欧阳辉武	"基于云计算的JavaWEB高可用架构设计与实现2.pdf"	检测完成	0.08%	下载
155	213531	陈忠信	202100353101	陈忠信	"基于Python的高校宿舍管理系统的设计与实现.pdf"	检测完成	4.65%	下载
156	213531	邓亮	202100353102	邓亮	"基于Python的4S店业务管理系统的设计与实现.pdf"	检测完成	0.48%	下载
157	213531	范东京	202100353103	范东京	"基于python的汽车销售系统设计与实现.pdf"	检测完成	0.91%	下载
158	213531	扶松雨	202100353104	扶松雨	"基于Python的驾校管理系统设计与实现.pdf"	检测完成	1.16%	下载
159	213531	黄成波	202100353105	黄成波	"深度学习OCR文本识别系统的设计与实现.pdf"	检测完成	2.23%	下载
160	213531	李泽睿	202100353107	李泽睿	"基于DPCNN模型新闻主题文本分类的设计与实现.pdf"	检测完成	24.97%	下载

图 10 毕业设计检测结果

3. 驾驶舱视角便于二级学院掌握整体毕业设计进度情况

管理员登陆后，可以检测本学院各专业的整体进展情况和查重情况，如下图所示。

序号	专业名称	学生人数	毕业设计任务书	毕业设计作品(成果)	毕业设计作品(成果)评测	毕业设计成绩表	毕业设计指导记录表
1	物联网技术	15	100%	100%	100%	100%	100%
2	过程控制与检测技术	16	100%	100%	100%	100%	100%
3	物联网技术(智能制造方向)	16	100%	100%	100%	100%	100%
4	大数据技术	16	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16
5	人工智能技术应用	17	17/17	17/17	17/17	17/17	17/17
6	计算机应用技术	16	100%	100%	100%	100%	100%

序号	专业名称	学生人数	查重通过人数
1	人工智能技术应用	17	17/17
2	大数据技术	16	16/16

图 11 信息化平台实时监控毕业设计进度

4. 开展校内专家普查

通过校内专家普查，把控毕业设计最终质量。校内专家针对普查结果进行交流，指出问题后便于指导老师提示学生有针对性地进行

行提升和修改。

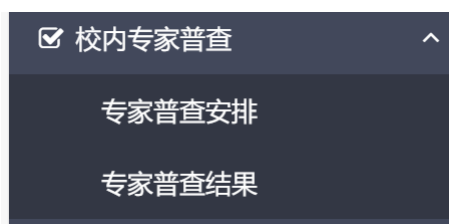


图 12 毕业设计互评互查后介绍检查情况

七、专业毕业设计整体情况分析报告

（一）总结毕业设计过程

毕业设计作为高职学生学习生涯的重要环节，不仅是对专业知识综合运用能力的一次全面检验，也是培养学生独立思考、解决问题及创新能力的重要过程。通过毕业设计，能够让学生深入理解所学专业的核心知识，掌握项目设计的基本方法，并在实践中不断提升专业核心技能。

1.选题阶段

在指导老师的帮助指导下，学生广泛阅读了相关领域的文献资料，了解当前的热点前沿技术，学生结合个人兴趣及专业方向，最终确定了毕业设计选题。

2.任务下达和需求分析

学生在指导老师的指导下，认真分析了现有技术的优缺点及未来发展趋势，通过各种方式收集并分析了项目目标用户的需求，明确了系统的功能需求、性能需求及非功能性需求。

3.系统设计与实现

在指导老师的指导下，学生基于需求分析的结果，制定了详细的设计方案，包括系统架构设计、数据库设计、界面设计等。在系统设计实现过程中，指导老师建议学生在设计过程中必须注重系统的可扩展性、可维护性和用户友好性，力求设计出既满足当前需求又便于未来升级的系统；指导老师要求学生按照计划逐步进行系统的编码实现过程中必须规范编码。项目设计完成后，在指导老师的

指导下，学生对项目进行了全面的测试工作，包括单元测试、集成测试和功能测试，如果发现项目中存在问题和不足，立即进行相应的优化和改进。

4. 毕业设计成果报告书编制

在指导老师的指导下，学生完成了毕业设计成果报告书的编制，成果报告书充分体现了学生的设计过程和成果。

5. 答辩

按照答辩流程，人工智能技术应用专业顺利完成了答辩前、答辩中和答辩后的组织实施工作。

综上所述，本次毕业设计组织工作在学院领导的重视和支持下，在全体指导教师和学生的共同努力下取得了圆满成功。我们将以此为契机，继续努力探索和创新人才培养模式和方法，为培养更多高素质技术技能人才做出更大的贡献。

（二）选题分析

在确定人工智能技术应用专业毕业设计的选题方向时，结合了人才培养方案和当下的研究热点进行了方向上的确定。学生根据自己的兴趣爱好和特长选题主要集中在基于 Python 的系统开发和文本识别系统设计上。也有部分同学融入了自己课余时间学习扩充的知识点，经过指导老师们的研讨后，觉得这部分学生的做法也是值得鼓励的，可以很好地激励学生自主学习的积极性。总之人工智能技术应用专业的选题具备本专业的特色，符合人才培养方案的培养目

标，能达到提升综合职业技能的目的。

选题题目
基于Python的高校宿舍管理系统的设计与实现
基于Python的4S店业务管理系统的设计与实现
基于python的汽车销售系统设计实现
基于Python的驾校管理系统设计与实现
深度学习OCR文本识别系统的设计与实现
基于DPCNN新闻主题文本分类模型的设计与实现
基于Python的农作物产量预测与可视化分析系统
基于Python的动漫电影爬取与可播放性分析系统的设计与...
基于 OCR 的文本识别抽取任务的设计与实现
基于Python的小饰品商城系统设计实现
基于FastText模型的新闻主题文本分类模型的设计与实现
基于Python的农村水果智能售卖系统设计实现
基于Python的中国气象数据采集可视化系统的设计与实现
基于Python的服装在线购物系统设计实现
基于Spring Boot+Vue的智能水质监测与管理系统的的设计...
基于Python的酒店房间管理系统设计与实现

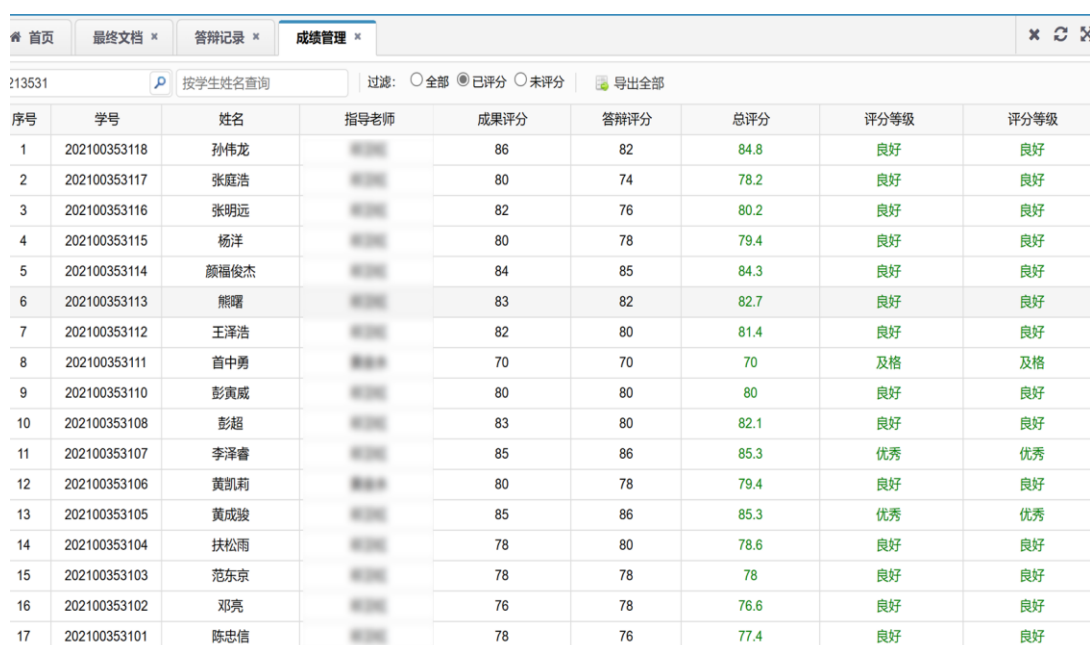
图 13 选题汇总

（三）成绩分析

毕业设计成绩的评定主要基于设计过程、作品质量和答辩三个要点，三要点中影响毕业设计成绩的主要因素包括五个：选题质量、工作量与态度、设计过程、设计成果及答辩表现。

毕业设计项目设计过程中，大多数同学都能积极开展设计工作，对选题进行了充分的分析和论证，明确了毕业设计项目的功能需求和性能需求，按照需求分析设计了合理的系统架构。在编写代码的时候，也能注重代码编写规范，并进行了充分的测试和调试工

作，总体的实施情况是较好的。在编写设计报告的时候，绝大多数学生能按要求规范编制毕业设计成果报告书，能充分展示自己毕业设计的成果。少部分同学编制的毕业设计成果报告书结构层次不合理，排版不规范，参考文献格式存在错误等。最后，学生在指导老师的要求和指导下都进行了修正，通过全体师生的共同努力，总体成绩达到了良好及以上。



序号	学号	姓名	指导老师	成果评分	答辩评分	总评分	评分等级	评分等级
1	202100353118	孙伟龙		86	82	84.8	良好	良好
2	202100353117	张庭浩		80	74	78.2	良好	良好
3	202100353116	张明远		82	76	80.2	良好	良好
4	202100353115	杨洋		80	78	79.4	良好	良好
5	202100353114	颜福俊杰		84	85	84.3	良好	良好
6	202100353113	熊曙		83	82	82.7	良好	良好
7	202100353112	王泽浩		82	80	81.4	良好	良好
8	202100353111	曾中勇		70	70	70	及格	及格
9	202100353110	彭寅威		80	80	80	良好	良好
10	202100353108	彭超		83	80	82.1	良好	良好
11	202100353107	李泽睿		85	86	85.3	优秀	优秀
12	202100353106	黄凯莉		80	78	79.4	良好	良好
13	202100353105	黄成骏		85	86	85.3	优秀	优秀
14	202100353104	扶松雨		78	80	78.6	良好	良好
15	202100353103	范东京		78	78	78	良好	良好
16	202100353102	邓亮		76	78	76.6	良好	良好
17	202100353101	陈忠信		78	76	77.4	良好	良好

图 14 成绩汇总

(四) 存在的问题

1.技术深度与广度有待提升：部分项目在技术实现上相对简单，缺乏对前沿技术的深入探索和应用，反映出学生在技术深度和广度上的不足。

2.答辩的表现力有待提升：部分学生项目本身完成得较好，但在答辩时由于没有很好地展示自己的项目优势和特色，或者在回答问题时过于紧张而发挥得不够出色，这些在以后的教学过程中都应

该有针对性的训练。

3.文档排版能力有待提升：部分学生在成果报告书中的排版问题较多，对一些常用的文档排版功能不熟悉，这些都应该在相应的课程中有针对性的训练。

（五）改进措施

1.加强技术引导：应定期组织技术讲座、研讨会等活动，引导学生关注行业动态，了解前沿技术，鼓励其深入探索和应用。

2.优化教学安排：注重学生口才和表达能力的培养，在信息技术中开设专门的毕业设计文档排版训练。

3.完善评价体系：构建多元化的毕业设计评价体系，除了技术实现和文档报告外，还应考虑学生的创新能力、团队协作能力、沟通表达能力等多方面因素。