



基于自动批改的在线测试系统

毕业设计开题答辩

答辩人：毛旦旦

班级：计科 2002



目录



选题背景及意义



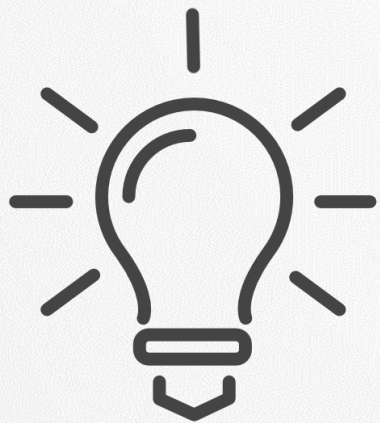
选题介绍



研究方法与过程



研究进度与计划



第一部分

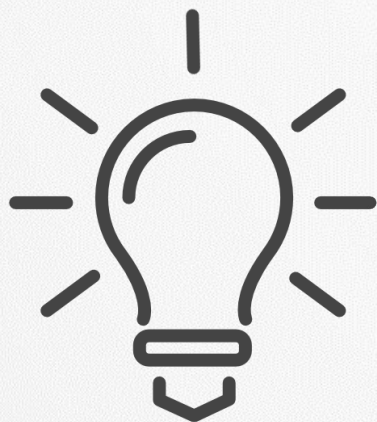
选题背景及意义





1 选题背景及意义

1. 现有的作业提交系统主要限于作业提交功能。
2. 自动批改仅适用于选择题和填空题，对编程和问答题支持不足。
3. 教师需要手动批改问答题。
4. 在线评测系统只能检查编程题的输入输出，无法评估算法实现或代码质量。



第二部分

选题介绍





2 选题介绍

核心工作：

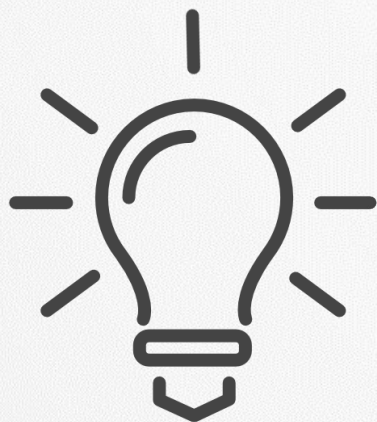
- 1.实现选择、填空题自动批改。
- 2.实现问答题的自动批改。
- 3.实现编程题的批改，包括输入输出检测、代码质量评估和与教师答案的相似度比较。



2 选题介绍

~~系统功能：~~

- 题库：建立包含各题型的详细题库。
- 用户管理：设置不同权限的账号，灵活管理系统。
- 在线测试：支持学生顺序和随机模式在线测试。
- 自动批改：利用技术实现试卷自动批改和评分。
- 数据分析：记录学生成绩和提供数据分析功能。
- 在线交流：系统支持学生和老师在线交流。
- 安全稳定：确保系统在各场景下安全稳定。



第三部分

研究方法与过程

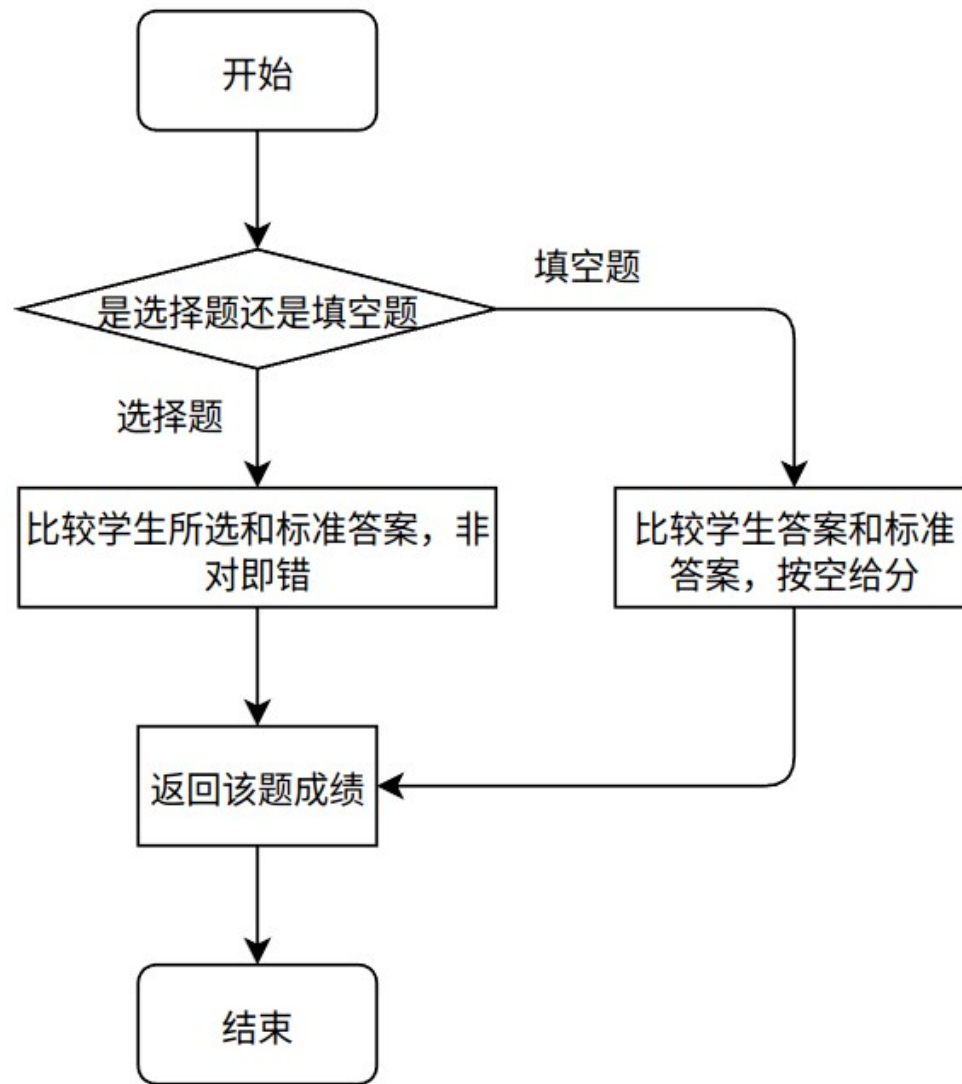




3 研究方法与过程

选择题和填空题：

1. 选择题答案要求完全一致，非对即错。
2. 判断题按空给分。
3. 教师可自由设定选择题选项数和填空题空数。

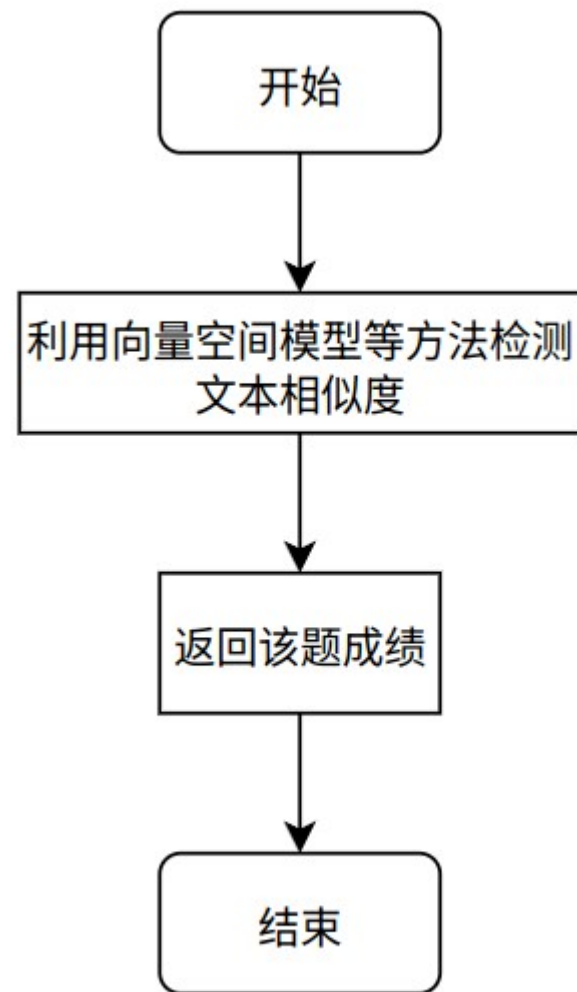




3 研究方法与过程

问答题评分：

- 1.利用向量空间模型等方法检测文本相似度。
- 2.学生答案与教师答案相似度越高，分数越高。

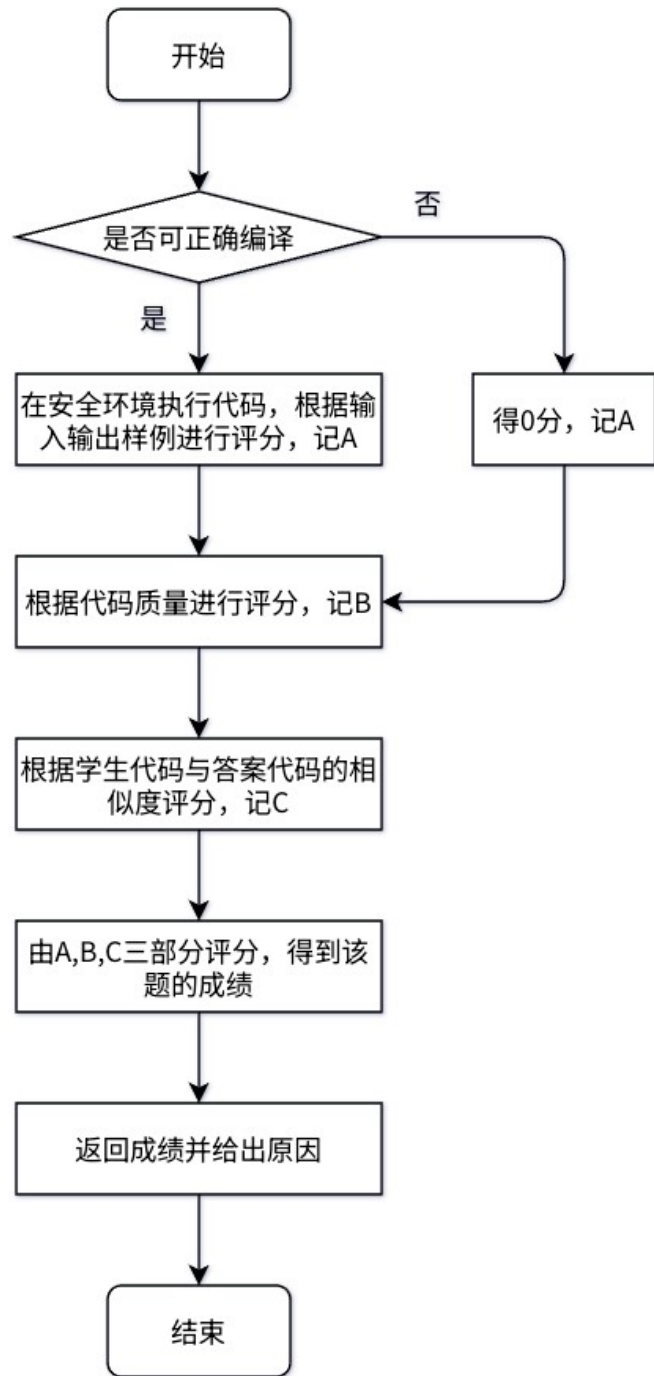




3 研究方法过程

编程题评分：

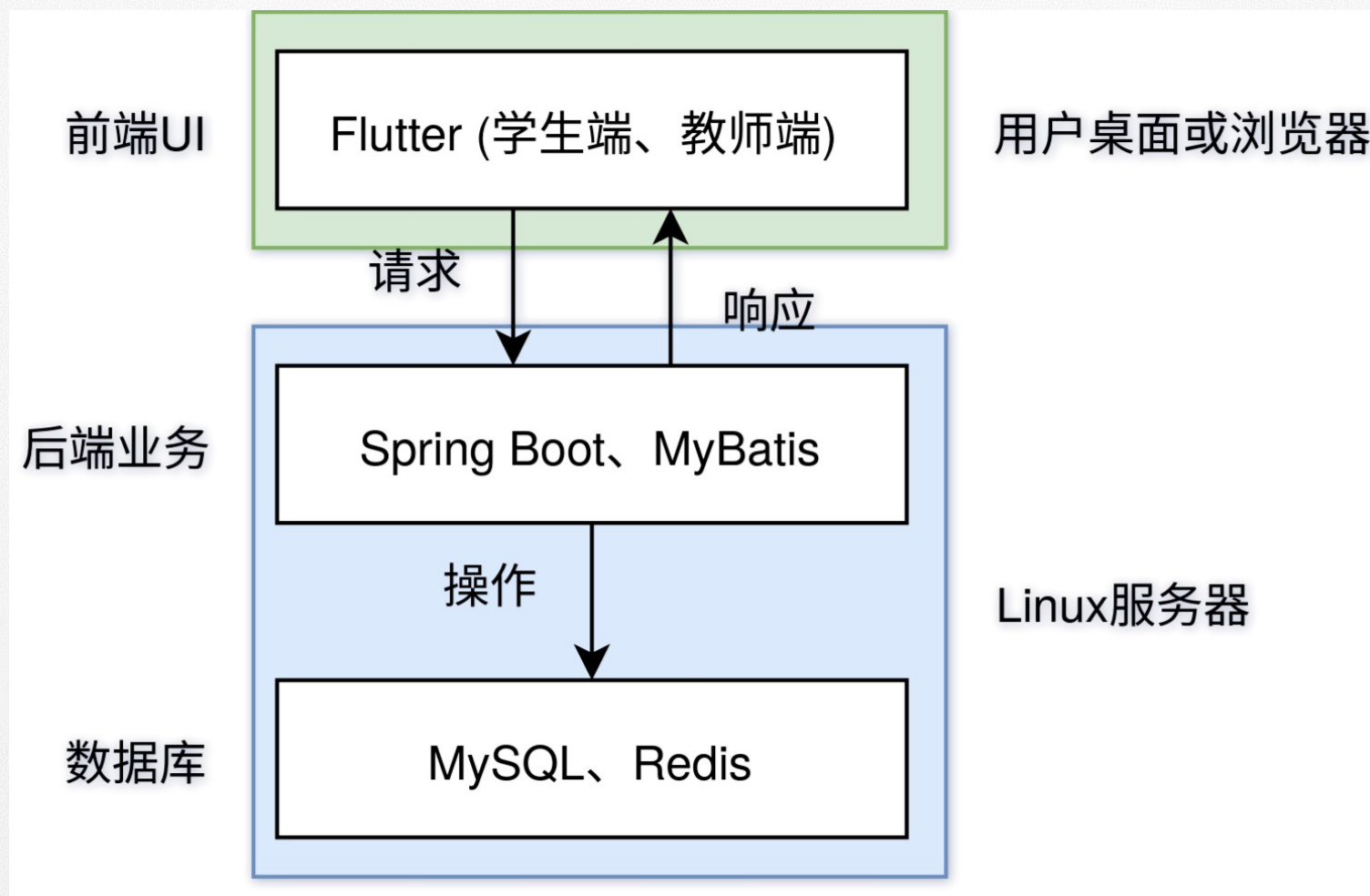
- 1.评估正确性、代码质量和符合教师要求的程度。
- 2.在隔离环境中执行代码。
- 3.通过输入输出检测代码正确性。
- 4.使用 Pylint 等工具评估质量和风格。
- 5.检查学生代码与答案相似度，评定符合教师标准的程度。





3 研究方法过程

整体框架图





3 研究方法与过程

- **前端：**

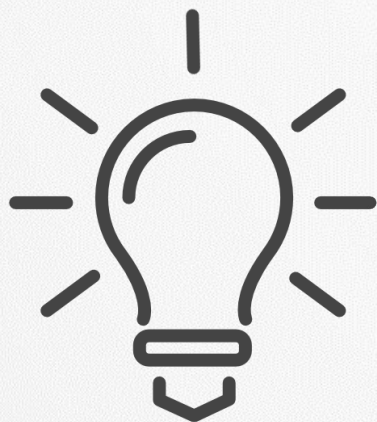
使用我较熟悉的 Flutter 作为前端开发框架，Flutter 是一个跨平台的图形框架，可以实现 web 端、桌面端、移动端的开发。

- **后端与数据库：**

使用熟悉的、市场上主流的 Spring Boot 作为后端开发框架，配合 MyBatis 来操作数据库，用 Redis 做数据缓存以承载高并发，用 MySQL 作为数据库。

- **开发工具：**

使用 VSCode 作为前后端开发工具，使用 DBeaver 作为数据库设计工具。



第四部分

研究进度与计划





4 研究进度与计划

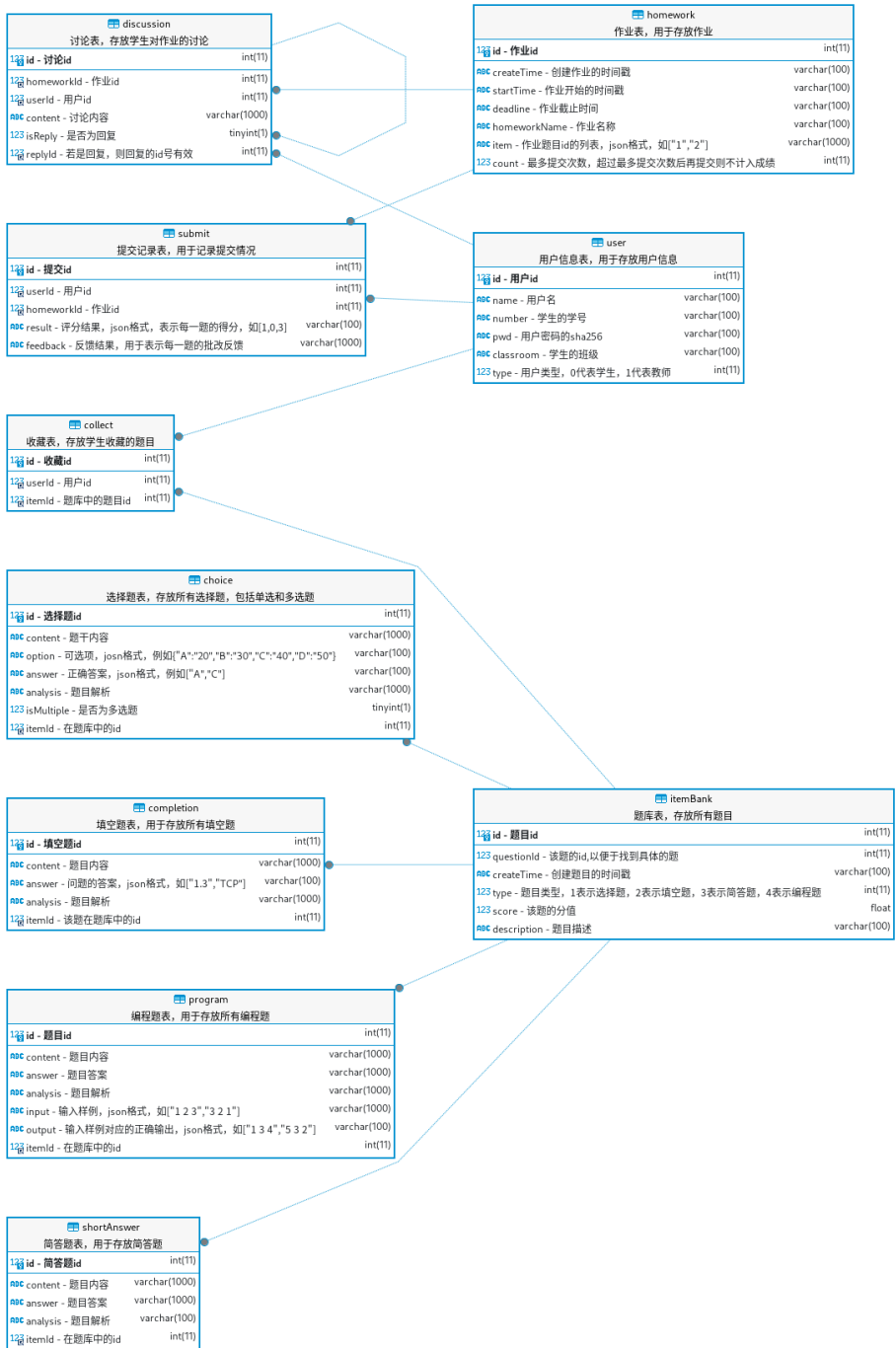
• 功能模块设计





4 研究进度与计划

• 数据库设计





4 研究进度与计划 • 登录页面设计

自动批改的在线测试系统

用户名

密码

[登录](#)

[退出](#)



4 研究进度与计划 • 学生端页面设计

✦ 自动批改的在线测试系统——教师端

- ⚙ 设置
- 👤 学生管理
- 📖 题库
- 📁 作业
- 👤 我的

批量导入

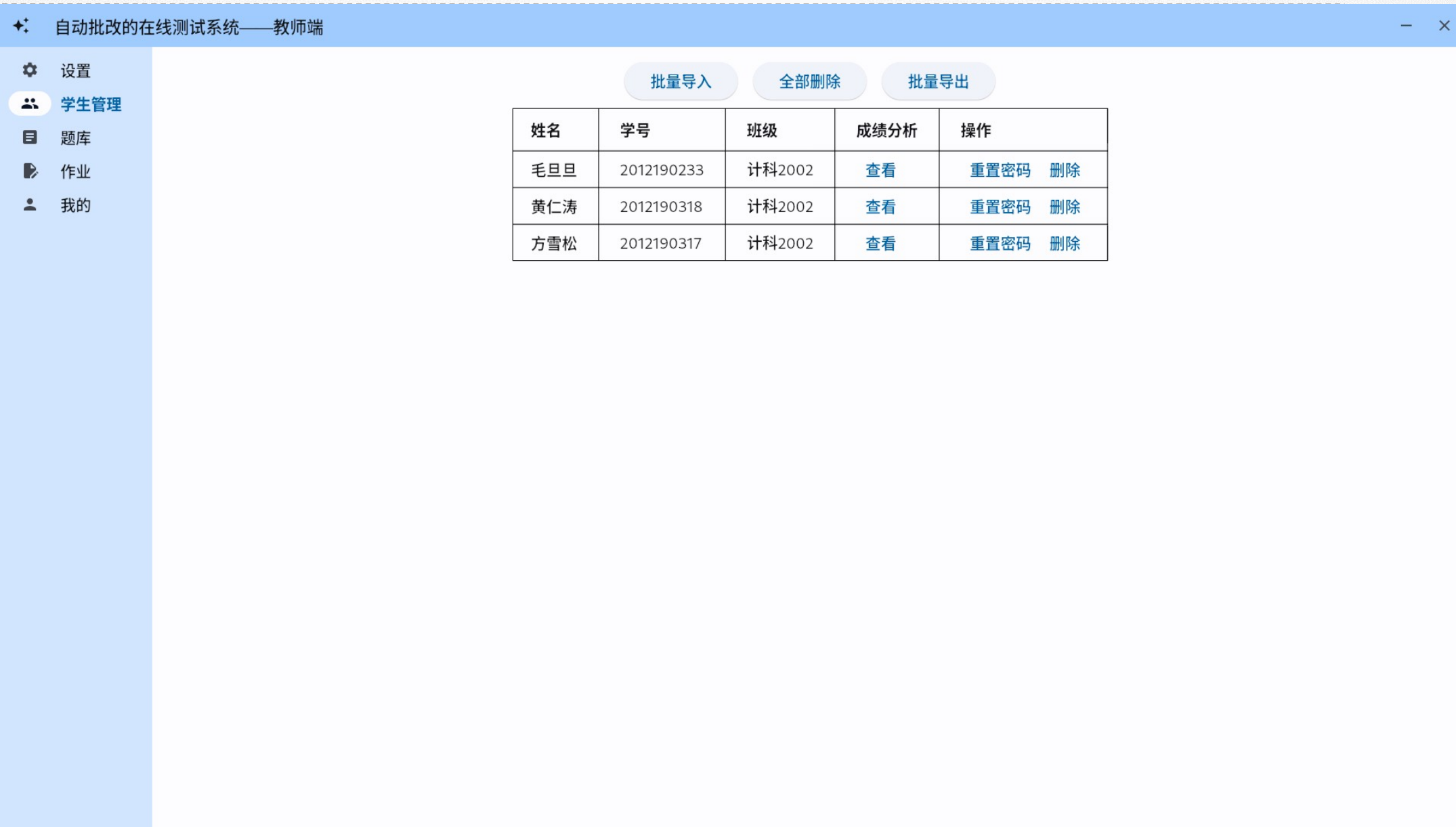
全部删除

批量导出

姓名	学号	班级	成绩分析	操作
毛旦旦	2012190233	计科2002	查看	重置密码 删除
黄仁涛	2012190318	计科2002	查看	重置密码 删除
方雪松	2012190317	计科2002	查看	重置密码 删除



4 研究进度与计划 • 教师端页面设计





4 研究进度与计划

• 计划

开题答辩	第七学期末第十八周	2024年1月18日前线上钉钉群(1月22日起放寒假)	学生完成《任务书》和《开题报告》。开题答辩老师主要针对《任务书》《开题报告》，填写《开题答辩》环节1完成《学院开题答辩评价表》，如判定为不合格，需隔周再次参加线上开题答辩
指导教师进行中期自查	第八学期第一周	2024年2月26日 (2月26日开学)	学生应完成《文献综述》(5000字以上)、《外文翻译》(一篇或者二篇，译文总字数6000)、修改后的《开题报告》(3000字以上)和《任务书》，导师检查后填写《过程管理记录本》环节2，完成《学院中期检查表(自查)》
学院中期抽查	第三周	3月14日(周四)	填写《过程管理记录本》中期检查(抽查)栏，完成《学院中期检查表(抽查小组)》 [文献综述和外文翻译、已完成的部分系统研发和论文(电子版)交检查组，并进行8-10分钟的自述汇报]
系统验收	第九周	4月22-4月26日 (4月20日完成系统)	填写《过程管理记录本》环节3，完成《学院系统验收评价表》 系统验收不合格，参加系统验收(第二轮)，此环节学生得分不得高于60，如再次不合格，直接取消答辩资格。
导师完成评分和评语，上传导师确认的毕业论文终版，学院组织查重和盲审	第十一周	截止5月6日 (五一假期结束要完成终稿)	填写《过程管理记录本》环节4
系统验收(第二轮)	第十一周	5月5日	填写《过程管理记录本》环节3备注
学院盲审(第二轮)	第十二周	5月12日	填写《过程管理记录本》环节4备注
第一批答辩学生参加答辩条件必须满足1、指导教师同意该生参加答辩2、系统验收、查重和盲审均合格	第十二周	5月13日-5月17日	盲审只作为是否参加答辩的资格审查，分数不计入总成绩。填写《过程管理记录本》环节5
第二批答辩(条件同上)	第十三周	5月20-5月24日	填写《过程管理记录本》环节6



感谢您的观看

Thank you for watching

答辩人：毛旦旦

班级：计科 2002