



2017级 本科生优秀大一年度项目展

智能组卷与考试系统

机电工程与自动化学院 负责人:肖岸星 组员:罗世雄、贺杰思 指导老师:李衍杰

背景与价值

试卷作为考察教学成果的重要手段之一，其质量与生产效率受到学校的重视，大部分学校的组织考试过程要经过四个步骤，人工组卷，学生考试，人工阅卷，成绩统计分析。然而在试卷的整理、编辑工作需要占很大的工作量，对学生的考试成绩的统计也十分繁琐且容易出错。本系统拥有自动组卷、智能出卷、实时考试、成绩分析等实用功能，教师平时可有效的收集试题并保存到试题库中，本系统很大程度减轻了教师传统的出卷方式组卷的繁重工作量，大大节省了老师的工作时间，便于老师利用更多的时间和精力用与教学方法的研究。

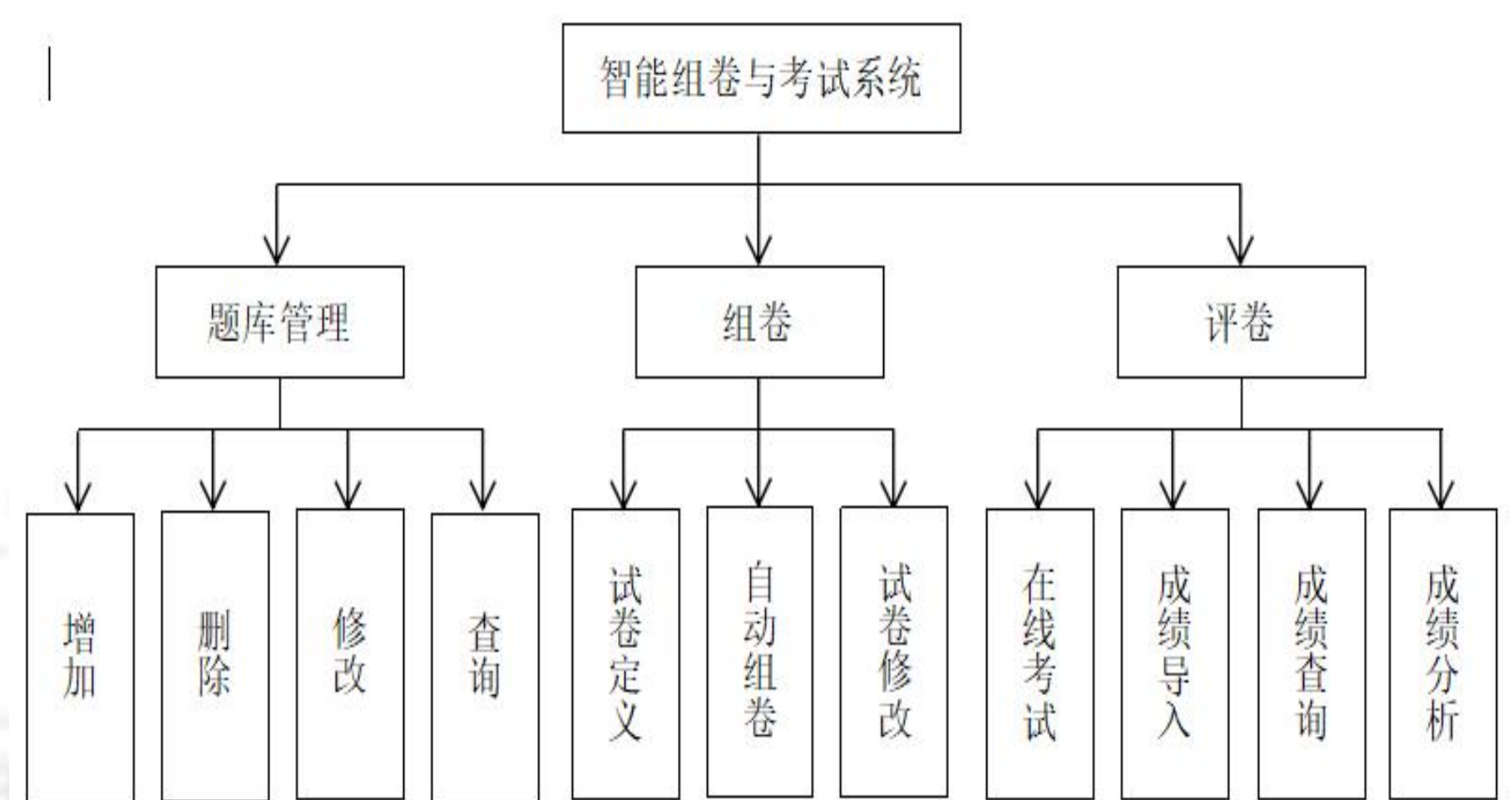
内容与方法

本系统是在windows环境下基于C++语言和Qtcreator智能组卷与考试系统。功能主要包括题库管理、试卷生成、考试检测、成绩分析等功能。设计与实现进行排名,计算题目成绩平均分后自动修改相关题的难度系数,还可通过分析错误率来智能调整下一次试卷的组成。由于题目量较大，使用回溯法组卷，做到对题目难度的精准把控。并进行了系统模式及技术实现方案的理论与技术方面的探索与研究。通过网络爬虫爬取了数百题作为系统题库并存入数据库。



最终成果

目前程序代码量超过2000行，拥有精美的界面和超过500题的系统题库，本系统功能经过多次人为测试，能正常完成预期的组卷、考试、成绩管理反馈等功能，在大量的题库中也能迅速完成指定要求组卷，并且能根据考试情况智能更改组卷难度参数。



未来展望

目前正在为本系统搭建服务器以达到联网储存数据，未来可能会加上使用opencv库完成对答题卡的识别来进一步方便改卷。