毕业设计开题报告

（在线组卷系统的设计与实现）

1. 选题的目的和意义

在如今的教育环境下，考试是必不可少的一环，它不仅能够测试一个学生的学习果，还能帮助老师了解每个学生的学习进度，从而对症下药的进行更好的教育。

考试的核心环节就是组卷，在以往的考试流程中，往往需要出卷老师根据考试的知识点分配，试题难度，试题类型分配等等来从试题库中抽取合适的试题组成一套试卷，可见组卷是一项复杂且困难的工作，只是这一步组卷工作就大大增加了老师的工作量。

近些年，计算机技术飞速发展，互联网遍布全球，人人都能感受到计算机技术以及互联网发展所带来的好处。社会各行各业也正都在以互联网为基础发生着创新性的变革。教育行业也是如此，互联网+教育组合在一起就对传统的教育模式产生了巨大的影响。

在这些影响下，在线考试也逐渐替代了传统的考试方式。考试流程中的组卷环节也可以不再需要老师经过繁琐的工作来完成。利用计算机技术，可以进行在线组卷，根据老师设置的试卷结构要求，通过手动或自动方式来选择题库中的试题进行组卷。这种组卷方式不仅省去了老师繁琐的工作量，而且与传统组卷相比，也更能保证试卷质量和结构。

本课题即对在线组卷系统进行设计，通过计算机技术实现一个完整的系统。

1. 与本课题相关的国内外研究现状

在线的考试系统能够大大的增加考试效率，在很久之前，国内外的一些软件研究机构，科研机构以及一些企业公司都对这方面投入了大量的研究和开发，在组卷方面更是积累了大量宝贵的经验。

在国外一些大型考试中都会用到在线考试系统，比如美国的GRE(研究生入学考试)和SAT(学术能力评估)都使用在线考试。还有一些国外较为知名的在线考试：托福考试，微软认证考试，IBM认证考试等等。这些国外的在线考试系统都已经发展较为完善，而这些所有的考试系统都是基于合理的组卷系统来进行使用的，所以国外对于线上组卷的研究和开发也投入了大量的精力。

较国外相比，国内对于线上的考试以及在线组卷的发展和研究起步较晚，但是在21世纪，国内计算机技术发展迅速，对于在线考试的研究和普及也没有落后于国外。比如计算机等级考试和普通话水平考试以及许多大学科目考试都采用线上考试的方式。

而对于各种各样的考试，组卷永远是不可获取的一环，合理便捷的组卷系统是一个考试系统的核心。如何建设题库更加合理，基于什么样的组卷算法能够使组卷系统变得更加高效，这些仍然是国内外需要深入研究和完善的问题。

1. 课题研究的可行性分析

1、社会上：计算机技术和互联网快速发展的今天，教育行业必须要与之相结合，如今许多的证书考核，学校考试等都已经应用了在线考试模式，而在组卷系统也需要得到相应的发展。并且在组卷方面，一套好的在线组卷系统可以极大的减少教师工作的繁杂度，优化试卷的结构，减少组卷时间，这样就能够让教师有更多的时间去从事创造性的教学活动。因此对此课题的研究对社会具有及其重要的现实价值。

2、技术上：目前很多国内外的软件公司都有在从事此方面的研究和开发，网络上也有丰富的资料可寻。我将通过自己在大学期间对编程语言和基础课程的学习，使用当前主流的编程软件和技术编写出一套合适的完整的在线组卷系统。

3、操作上：如今计算机已经普及，各个小、中、高校的老师都能熟练操作计算机，所以不必担心系统的操作难度，并且我在开发在线组卷系统时会尽可能使之界面简洁，操作方便。

1. 课题研究的策略、方法和步骤

1、研究策略和方法：

（1）通过一些途径来调查一下身边老师对于在线组卷的认识和使用情况，统计并且分析一下老师们对在线组卷系统的一些建议，这对我在设计并开发此系统会起到重要的指导性作用。

（2）参考网络上已经发布的在线组卷系统，寻找多个系统进行对比研究，并且会询问使用该系统的用户有什么体验，这一点主要是对组卷系统的界面设计做准备。

（3）记录整个系统的难点和关键技术，通过上网查找资料并结合自己所掌握的知识和技术，对所记录的进行攻破并开发系统。

（4）使用当前主流的后台开发语言JAVA进行开发，并且使用MySql数据库，使用可以简化开发的SSM框架。

2、研究步骤：

（1）系统需求分析：明确该系统需求。

（2）系统功能分析：对系统的功能模块进行设计和描述。

（3）系统详细设计：对系统的总体结构进行设计，包括前端界面设计，数据库设计以及后台研发设计。

（4）系统实现：根据上述的详细设计实现系统。

a、前端界面开发，根据已设计好的界面结构对前端界面进行开发和优化；

b、构建系统数据库：建立好数据库，且按照结构创建好所需要的表；

c、后台开发：根据所设计的功能模块并结合前端对系统进行后台开发。

（5）系统上线调试：将项目发布到服务器上，进行调试并记录相关数据。

1. 预期成果形式描述
2. 功能预期：

（1）用户方面：分为管理员和教师两个用户。管理员可以登录系统进行用户管理，比如新添用户，删除用户，修改用户信息等，还可以进行题库的查看修改以及录入，也可以查看或删除所有用户已经组好的试卷；教师用户可以登录系统进行组卷操作，也可以查看、修改或者删除自己之前已经组好的试卷。

（2）题库方面：系统能够存储各种科目的各种试题，比如选择题，填空题，判断题，程序题，客观题等等，管理员录入题库时可以选择科目的题目类型，不会导致因为试题类型导致的无法录入系统的问题。

（2）组卷功能：组卷分为两种：一是手动组卷，教师可以设置好各种种类的题目的数量，然后手动从题库中选择合适的题目加入试题蓝，从而组成一套合适的试卷，选题过程中若达到已设置好的试题数量时，系统会提醒用户；二是自动组卷，教师设置好试卷标题，题型以及相应的试题数目，点击自动组卷，系统会自动生成一套相应的试卷。

2、总体预期：

设计并开发成功一个完整的在线组卷系统，使系统能够成功流畅的在本地服务器上运行，能适应当前市场上大部分的浏览器，在组卷上既省时省力又能保证组成试卷的合理性和客观性。