**需求分析**

试卷智能生成与题库管理系统

161530221张兴明

161530218孙云峰

161530223张鹏翼

# 一、面向用户

系统管理员，教师

系统管理员有对整个系统中的用户、数据操作的权限

教师能手动、自动的生成试卷，管理生成的试卷等

# 二、系统主要功能

1、登录/注册

用户可以在登录界面登录，未注册用户需要先注册。

2、试卷智能生成

用户可以选择2种模式来生成试卷：

（1）设定条件，智能生成：

用户可以自己设置一些条件，如试卷考察科目、考察的知识点、有哪些题型、每种题型的题目数量和分值占比、难易程度等，来让系统根据条件智能生成一套试卷。

系统智能生成试卷会考虑的因素包括：题目重复度（如近3套同科目试卷里不出现重复题目）、知识点覆盖范围（应尽可能覆盖所有需要考察的知识点）、题目难易程度（按照一定比例划分，尽量均衡，如简单题目占比30%，中等题目占比50%，较难题目占比20%）。

（2）用户自己手动生成

用户可以根据自己的意愿，来选择题目生成试卷。用户可以在题库中，根据科目、题型、知识点、难易程度等条件来筛选符合的题目，然后点击题目将其添加到试卷中。添加完成后，可以给试卷分配分值，每个题型多少分，每道题多少分（选择填空判断这种客观题每道题分值相同，简答题、计算题这种主观题分值可以自己设置）。

在生成一套试卷的同时，会对应生成一份答案。并且，用户可以设置试卷的头部信息，如学年、学期、科目、学生信息等。

3、试卷管理功能

对于已经生成过的试卷，用户可以查看、修改、删除、导出。试卷导出之后会以word文档的形式提供给用户。导出试卷的同时还可以导出这份试卷的答案。

3、题库管理功能

（1）普通用户

普通用户对题库只能进行查询的操作，没有其他权限。

（2）系统管理员

系统管理员可以对题库里的题目进行增加、删除、修改、查询等操作。

新增题目：由管理员来操作，设定科目、题型、知识点、难易程度，将题目和答案录入后，若验证通过没有错误，则可以将题目新增到题库。

4、账号信息管理

用户可以在个人信息页面对自己的账号信息进行设置、修改，还可以修改密码。

5、用户管理功能

用户管理功能只有系统管理员可以使用。可以对用户进行查看、修改、删除等操作。

# 三、系统主要页面

1、登录页

未登录用户访问网站会跳到登录页，用户登陆后可进入网站首页。未注册用户可以点击注册。

2、注册页

新用户可以输入用户名和密码注册账号。注册成功后可以直接进入网站首页。

3、网站主页

网站分为几个板块：我的试卷、智能组卷、手动组卷、查看题库、个人中心，以导航栏的形式固定在网站顶部。

进入网站后默认停留在网站主页。

4、我的试卷页

在我的试卷页面，用户可以看到自己曾经生成过的试卷列表，展示试卷的主要信息。用户可以根据条件来筛选试卷，如科目、学年、学期、难易程度等。试卷可以查看详情、修改、删除、导出。

5、试卷详情页

点击查看试卷详情，可以进入试卷详情页。试卷详情页以真实试卷的样式来展示试卷内容。

6、试卷修改页

点击修改试卷，可以进入试卷修改页。在试卷修改页，将会把试卷中的题目按照题型分类，用户点击不同类别，可以展示不同题型的题目。用户可以增加、删除试题，修改试题分数。修改完成可以保存。

7、智能组卷页

用户可以在智能组卷页，根据提示，设置条件，设置完成后点击生成试卷，即可生成试卷，可以前往我的试卷页查看。

8、手动组卷页

用户可以在手动组卷页，选择不同的题型，根据条件来查看题库，选择符合条件的题目，点击添加到试卷，还可以设置分值。添加完成后，点击生成试卷，系统会自动计算试卷分数是否为100分，如果不够或者超出，会提示用户进行修改。如果满足条件，则可以生成试卷，可以前往我的试卷页查看。

9、查看题库页

在查看题库页，用户可以查看系统里的题库，可以进行搜索、筛选。

10、个人中心页

在个人中心页，显示用户的基本信息，如用户名、性别、生成的试卷数等，还可以修改密码。

# 四、后台管理系统

后台管理系统，是系统管理员用来进行全局数据管理的系统。

包括：试卷管理、题库管理、用户管理几个模块。在每个模块下，展示该模块的数据，管理员可以进行查询、修改、删除等操作。