二、项目开发计划

[1．引言 1](#_Toc507035517)

[1.1编写目的 1](#_Toc507035518)

[1.2项目背景 1](#_Toc507035519)

[1.3定义 2](#_Toc507035520)

[1.4参考资料 2](#_Toc507035521)

[2．项目概述 2](#_Toc507035522)

[2.1工作内容 2](#_Toc507035523)

[2.2条件与限制 2](#_Toc507035524)

[2.3产品 2](#_Toc507035525)

[2.4运行环境 2](#_Toc507035526)

[2.5服务 2](#_Toc507035527)

[2.6验收标准 2](#_Toc507035528)

[3．实施计划 2](#_Toc507035529)

[3.1任务分解 2](#_Toc507035530)

[3.2进度 2](#_Toc507035531)

[3.3预算 2](#_Toc507035532)

[3.4关键问题 2](#_Toc507035533)

[4．人员组织及分工 2](#_Toc507035534)

[5．交付期限 2](#_Toc507035535)

[6．专题计划要点 2](#_Toc507035536)

# 1．引言

## 1.1编写目的

编写本项目开发计划书的目的是：将项目开发过程中的项目分工及人员分配问题、项目开发进度、软件和硬件条件等问题所作的安排用文档的形式记录下来，以便于根据本计划开展和检查项目开发工作，保证项目开发成功。

项目计划书的读者主要是针对相关开发人员和用户。

## 1.2项目背景

近年来，随着学校学生的数量逐渐增加，人工书写数据已经不能够处理如此庞大的数据。为了更好的适应信息时代的高效性，一个利用计算机来实现学校在线考试的系统将必然诞生。基于这一点，设计一个在线考试网站，用来对学生在线考试进行管理，以便在最短的时间内，高效准确地完成整个在线考试的过程。另外，计算机化的考试最大特点就是阅卷块，系统可以在考试结束当场给出考试结果，计算机阅卷给了学生最大的公平感。

相比传统的考试系统，网络考试系统的主要好处是一方面可以动态的管理各种考试信息，只要准备好足够的题库，就可以按照要求自动生成各种试卷。

## 1.3定义

Mysql：所用的数据库管理系统

IntelliJ IDEA：所用的开发工具

DAO(Data Access Object) 数据访问对象是一个面向对象的数据库接口

JSP(JavaServer Pages)：所用的开发语言

Bootstrap：用于前端开发的开源工具包

MVC:

Dbutils:

……根据项目会继续补充

## 1.4参考资料

[1] 梁胜斌，乔保军，李小丽，马玉军，张文鹏 Java Web应用开发与实践. 清华大学出版社2012年

……根据项目会继续补充

# 2．项目概述

## 2.1工作内容

计划实现的主要功能有：添加试题，添加试卷，分发试卷，在线考试，试卷评分，成绩汇总及管理，考生信息管理，定时收卷，注册与验证登录。

1. 学生登入网站后，可以选择相应的试卷开始答题。试题应该可固定可不固定的。学生提交试卷或者考试时间到后，要能够看到考试的成绩，并且能够看到正确答案。
2. 老师登入网站后，可以录入试题，并且可以对录入的试题进行管理，老师可以看到相应学生的成绩。
3. 管理员可以对学生，老师，试题进行管理。

在本项目开发过程中需要进行可行性分析、制定项目开发计划、软件需求、软件分析设计、软件实现、软件测试以及相应文档的编写工作。

委托单位：河南大学软件学院

**项目开发计划流程及时间安排：**

1. 需求分析人员对学校进行调研
2. 软件开发人员对调查结果进行分析，拟定实现方案（如程序机构，流程，数据结构等）。
3. 软件编程人员对软件进行集中开发。
4. 软件测试人员在项目一个模块完成后进行测试。

⑤ 软件审核人员对软件进行评定，审核。

## 2.2条件与限制

**完成项目应具备的条件**

* 调研环境
* 开发平台 Win10,jdk 1.8以上,eclipse/ IntelliJ IDEA
* 开发基础设施
* 开发人员过硬的技术水平

**开发单位已具备的条件**

* 调研环境
* 开发平台
* 开发基础设施

**尚需创造的条件**

* 开发人员良好的学习交流环境
* 开发人员过硬的技术水平

## 2.3产品

### 2.3.1程序

**使用的语言：**Java，mysql

**存储形式：**硬盘

**文件：**

1. 网站首页：
2. 登录页面：（管理员，学生，教师）
3. 导入题库或题目界面：
4. 导入学生信息界面
5. 固定组卷界面：
6. 随机组卷界面：
7. 考试题目界面：
8. 在线考试界面：
9. 考试成绩界面：
10. 答题扇形图界面：
11. 成绩柱状图界面：

### 2.3.2文档

需提交的文档：

* 项目开发计划书
* 系统使用手册
* 系统维护手册
* 详细技术资料

## 2.4运行环境

操作系统：Windows 7以上

Web 服务器：Tomcat 8.0以上

Java开发包：JDK1.8以上

数据库：Mysql

浏览器：Chrome

## 2.5服务

程序直接上传服务器即可使用，后台维护由管理员进行日常维护。同时，向用户提供的服务为用户文档或者反馈邮箱，用户可以从中得到关于系统的使用方面信息，如果有任何不足，可以通过邮箱反馈。

## 2.6验收标准

**网站首页：**使用bootstrap框架和jsp脚本语言实现。主要有顶部工具条。……

**登录页面：**（管理员，学生，教师）用户登录成功后，不同功能的用户顶部工具条的功能选项不同。

**导入题库或题目界面：**主要实现题目数据的web导入，试题的添加，修改，删除操作。

**组卷界面：**考生可以选择固定组卷或者随机组卷

**考试题目界面：**考生可以选择合适的题目进行考试。

**在线考试界面：**学生可以在规定的时间内交题，超过规定的时间系统自动提交已做的题目。

**考试成绩界面：**考试结束之后，自动生成考生的成绩。

**答题扇形图界面：**对题目的正确率进行显示。

**成绩柱状图界面：**对学生的成绩进行统计。

# 3．实施计划

## 3.1任务分解

杨露露，郭莎莎：需求分析，项目设计，前端界面

吕嘉皓，吴翔宇，张宇：后台实现，写代码

张纪生：单元测试，人机交互，前端界面。

## 3.2进度

（时间可以根据具体情况再调整）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 过程 | 负责人员 | 时间 |
| 需求分析 | 杨露露，郭莎莎 | 2019.9.18-2019.9.20 |
| 项目设计 | 杨露露，郭莎莎 | 2019.9.21-2019.9.24 |
| 前端 | 杨露露，郭莎莎，张纪生 | 2019.9.24-2019.10.15 |
| 后台代码 | 吕嘉皓，吴翔宇，张宇 | 2019.10.1-2019.10.30 |
| 单元测试（与后台阶段同步进行） | 张纪生 | 2019.10.10-2019.11.5 |
| 维护阶段 | 杨露露，张纪生 | 2019.11.6-期末结束 |

## 3.3预算

各种开发书籍：100+RMB

## 3.4关键问题

**风险因素**

* 软件体系设计不合理
* 技术达不到预期效果
* 交付期限太紧张
* 人员流动
* 硬件开发过程中损坏

**应对措施**

组长及时督促组内人员学习并交流，并完成相应的模块任务，调动组内成员积极性，采取互相监督机制，比如：当需求分析，项目设计完成后，其他成员认为合理，才可进行下一项任务，不断的进行反思重改和调研。另外，已经完成的模块，要及时备份和测试。防止各风险的发生也能保证系统的可靠运行。

# 4．人员组织及分工

**人员：**

杨露露，郭莎莎，张纪生，吴翔宇，吕嘉皓，张宇

**分工：**

杨露露，郭莎莎：需求分析，项目设计，前端界面

吕嘉皓，吴翔宇，张宇：后台实现，写代码

张纪生：单元测试，人机交互，前端界面。

# 5．交付期限

学期结束前。

# 6．专题计划要点

1. 人员培训计划：由于编程人员专业水平不高，需要自主学习java ee 、JSP、Mysql、xml、Sring、Hibernate、Struts等框架以及了解各种配置文件。
2. 测试计划：采用单元测试，以及边开发边测试模式。
3. 质量保证计划：在项目开发阶段到最后结项期间，组内人员互相监督与检查，尽量避免错误。
4. 配置管理计划：参考同类软件配置。
5. 系统安装计划：参考此类软件安装的手册。