[1. 系统规划 2](#_Toc425432994)

[1.1. 编写目的 2](#_Toc425432995)

[1.2. 系统描述 2](#_Toc425432996)

[1.3. 系统功能 2](#_Toc425432997)

[1.4. 开发平台 2](#_Toc425432998)

[1.5. 数据库环境 2](#_Toc425432999)

[2. 具体需求 3](#_Toc425433000)

[2.1. 功能需求 3](#_Toc425433001)

[2.2. 用户接口需求 3](#_Toc425433002)

[2.3. 性能需求 3](#_Toc425433003)

[2.4. 安全需求 3](#_Toc425433004)

[2.5. 可维护性需求 3](#_Toc425433005)

[3. 整体设计 3](#_Toc425433006)

[3.1. 系统功能设计 3](#_Toc425433007)

[3.1.1. 前台功能设计 3](#_Toc425433008)

[3.1.2. 后台功能设计 4](#_Toc425433009)

[3.1.3. 系统流程设计 4](#_Toc425433010)

[3.1.4. 数据库设计 7](#_Toc425433011)

# 系统规划

## 编写目的

此系统开发计划书的编写主要是为了给开发《非全日制工程硕士培养管理系统》做主要功能的规划和整合，在开发过程中起到引导作用，以及给使用者提供简要简明。

## 系统描述

该系统主要用来对非日制工程硕士的管理，为了能让学生与老师更好的交流，为了能让学生及时的了解更多相关信息开发了该系统。

## 系统功能

该系统的用户主要有四类：硕士生、导师、研究生秘书、管理员。

培养流程：硕士生登录系统查看公共课课程安排，研究生发布公共课考试成绩，学生选择想要跟从的导师，导师根据要求选择自己的学生，导师发送个人培养计划。研究生秘书发布专业课课程安排，硕士生根据安排上课。研究生查看自己的学分，满足相应要求后进入论文阶段

学位论文工作流程：硕士生选择论文题目，提交论文选题报告，上传学位论文中期检查表，提交答辩申请，导师审核申请后报研究生秘书记录成绩学分。硕士生提交论文期刊封面等文件，研究生秘书将其存档。硕士生提交学位论文，研究生秘书根据论文发布监测结果和处理意见，审核过后即可进行答辩。

## 开发平台

在开发过程中为了提高性能及安全性，我们在这里选择java语言，使用eclipse开发环境，数据库则使用mySql数据库。使用spring开源框架、spring-data ORM框架、bootstrap前端框架。

## 数据库环境

（1）要求运行硬件环境:

内存:1G以上

硬盘容量:80G 以上

（2）要求操作系统为:

Windows XP或XP以上。

# 具体需求

## 功能需求

硕士生：查看公共课程、查看公共课成绩、选择导师、查看专业课信息、查看专业课成绩、论文选题、提交选题报告、填写中期检查表、填写论文考核记录表、答辩申请、提交论文、提交文档

研究生秘书：发布成绩与学分情况、发布专业课程信息、发布专业课成绩、公布选题资格名单、复制比检查、答辩资格审查

导师：上传成绩单、选择学生、制定个人培养计划、考核论文

## 用户接口需求

## 性能需求

## 安全需求

对用户设置了权限，用户登陆系统时需要验证用户名和密码

## 可维护性需求

设置了超级用户，可对数据进行备份和恢复

# 整体设计

## 系统功能设计

### 前台功能设计

1. 硕士生：硕士生可以查看公共课课程信息，查看公共课成绩，选择导师，查看专业课课程信息，查看专业课成绩。
2. 导师：导师可以查看公共课成绩，查看我的学生，查看专业课成绩

（3）研究生秘书：发布公共课成绩，发布专业课课程安排，发布专业课成绩，发布具有选课资格名单，选题发布论文审核结果，发布论文成绩。

### 后台功能设计

（4）管理员：可以对用户进行增删改查。

(5)超级用户：对数据进行备份和恢复

### 系统流程设计

基本流程图

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 硕士生 研究生秘书 导师 任课教师 评阅人   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 查看公共课程  查看公共课成绩  不合格 合格  重修  查看导师    制定个人培养计划  参加专业课考试    查看成绩  不合格 合格  重修  查看选题资格名单    有资格    学位论文流程  通过  授予硕士学位 | 发布成绩与学分情况  发布成绩    公布具有选题资格的名单 | 查看个人培养计划 | 汇制专业课成绩单 |  | |

学位论文流程图

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 研究生 研究生秘书 导师 评阅人 学位评定委员会   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 提交论文选题申请表  查看论文选题审核结果  三年未通过  注销学籍    填写硕士学位论文选题报告及论文工作计划  查看答辩时间地点，并参加答辩  未通过  重新答辩  论文撰写  填写中期检查表  提交公开发表的学术论文  研究生学术论文考核记录表  发表论文期刊封面等复印件  提交学位论文答辩申请书  重新申请  上传论文电子版  修改论文电子版  查看答辩资格名单    有资格  查看答辩时间、地点，参加答辩  不通过  重新答辩  通过  提交授予硕士学位审批表  授予硕士学位 | 学术委员会审核，研究生秘书上传结果  阳江  通过  上传答辩时间地点  通过  存档选题报告评分表等  存档  存档  负责上传审核结果  不通过  通过  复制比检测  复制比 < 30%      复制比≥30%  上传答辩时间、地点  上传答辩成绩  汇总文档 | 考核  复制比 < 20%  20≤复制比 < 30%  审核修改后的论文电子版  通过  不通过  通过 | 论文评阅 | 审核 | |

### 数据库设计

**数据库中表的设计(一部分)**

**用户登录信息表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段** | **数值类型** | **长度** | **描述** |
| **Id** | **int** | **4** | **主键 非空** |
| **Username** | **varchar** | **10** | **非空** |
| **Password** | **varchar** | **10** | **非空** |
| **Role** | **varchar** | **10** | **非空** |

**硕士基本信息表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段** | **数值类型** | **长度** | **描述** |
| **id** | **int** | **4** | **主键 非空** |
| **sNo** | **varchar** | **10** | **主键 非空** |
| **sName** | **varchar** | **10** | **非空** |
| **sDept** | **varchar** | **10** | **非空** |
| **sMajor** | **varchar** | **10** | **非空** |

**导师信息表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段** | **数值类型** | **长度** | **描述** |
| **id** | **int** | **4** | **主键 非空** |
| **职工号** | **varchar** | **10** | **非空** |
| **姓名** | **varchar** | **10** | **非空** |
| **所属学院** | **varchar** | **10** | **非空** |
| **所属专业** | **varchar** | **10** | **非空** |
| **职称** | **varchar** | **10** | **非空** |

**课程信息表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段** | **数值类型** | **长度** | **描述** |
| **sNo** | **varchar** | **10** | **主键 非空** |
| **cNo** | **varchar** | **10** | **主键 非空** |
| **cName** | **varchar** | **10** | **非空** |
| **cGrade** | **varchar** | **10** | **可以为空** |
| **cType** | **varchar** | **10** | **可以为空** |

**论文选题表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段** | **数值类型** | **长度** | **描述** |
| **id** | **int** | **4** | **主键 非空** |
| **sNo** | **varchar** | **10** | **非空** |
| **title** | **varchar** | **50** | **非空** |
| **paperPath** | varchar | **Max** | **非空** |

**论文选题审核表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段** | **数据类型** | **长度** | **描述** |
| **id** | **int** | **4** | **主键 非空** |
| **sNo** | varchar | **10** | **主键 非空** |
| **title** | varchar | **40** | **非空** |
| **result** | varchar | **50** | **可以为空** |

**中期成果表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段** | **数据类型** | **长度** | **描述** |
| **id** | **int** | **4** | **主键 非空** |
| **title** | varchar | **40** | **可以为空** |
| **sNo** | varchar | **10** | **非空** |
| **sName** | varchar | **10** | **非空** |
| **grade** | varchar | **10** | **可以为空** |

**学生考核记录表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段** | **数据类型** | **长度** | **描述** |
| **id** | **int** | **4** | **主键 非空** |
| **wordPath** | varchar | **Max** | **可以为空** |
| **sName** | varchar | **10** | **非空** |
| **result** | varchar | **40** | **可以为空** |

**答辩申请表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段** | **数据类型** | **长度** | **描述** |
| **id** | **int** | **4** | **主键 非空** |
| **sNo** | varchar | **10** | **非空** |
| **sName** | varchar | **10** | **非空** |
| **result** | varchar | **40** | **可以为空** |

**论文成果表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **字段** | **数据类型** | **长度** | **描述** |
| **id** | **int** | **4** | **主键 非空** |
| **sNo** | varchar | **10** | **非空** |
| **sName** | varchar | **10** | **非空** |
| **paperPath** | varchar | **Max** | **可以为空** |