|  |  |
| --- | --- |
| **项目编号** |  |
| **文档编号** |  |
| **密级** |  |

**作业管理系统详细设计**

**V1.0**

**广西民族大学**

评审日期： 2016年2月28日

目录

[1．导言 4](#_Toc12525610)

[1.1 目的 4](#_Toc12525611)

[1.2 范围 4](#_Toc12525612)

[1.3 引用标准 4](#_Toc12525613)

[1.4 参考资料 4](#_Toc12525614)

[1.5 版本更新信息 4](#_Toc12525615)

[2．详细设计简述 5](#_Toc12525616)

[2.1 设计简介 5](#_Toc12525617)

[2.2 模块简介 6](#_Toc12525618)

[3、界面详细设计 6](#_Toc12525619)

[3.1、页面设计说明 7](#_Toc12525620)

[3.2、静态页面详细设计 7](#_Toc12525621)

[4、客户端模块详细设计 7](#_Toc12525622)

[4.1、公用模块的详细设计 7](#_Toc12525623)

[4.1.1 表现层 7](#_Toc12525624)

[4.1.2 控制层 8](#_Toc12525625)

[4.1.3 数据持久层 8](#_Toc12525626)

[4.2、登录模块 11](#_Toc12525627)

[4.2.1 表现层 11](#_Toc12525628)

[4.2.2 控制层 13](#_Toc12525629)

[4.2.3 业务逻辑层 14](#_Toc12525630)

[4.2.4 数据持久层 16](#_Toc12525631)

[4.2.5 域模型层 18](#_Toc12525632)

[4.n、XXXX模块 19](#_Toc12525633)

[4.n.1 表现层 19](#_Toc12525634)

[4.n.2 控制层 20](#_Toc12525635)

[4.n.3 业务逻辑层 20](#_Toc12525636)

[4.n.4 数据持久层 20](#_Toc12525637)

[4.n.5 域模型层 20](#_Toc12525638)

[5、管理端模块详细设计 20](#_Toc12525639)

[5.1、XXXXX模块详细设计 20](#_Toc12525640)

[5.1.1 表现层 20](#_Toc12525641)

[5.1.2 控制层 20](#_Toc12525642)

[5.1.3 业务逻辑层 20](#_Toc12525643)

[5.1.4 数据持久层 21](#_Toc12525644)

[5.1.5 域模型层 21](#_Toc12525645)

[5.n、XXXXX模块详细设计 21](#_Toc12525646)

[5.n.1 表现层 21](#_Toc12525647)

[5.n.2 控制层 21](#_Toc12525648)

[5.n.3 业务逻辑层 22](#_Toc12525649)

[5.n.4 数据持久层 22](#_Toc12525650)

[5.n.5 域模型层 22](#_Toc12525651)

[6、公共部分模块详细设计 22](#_Toc12525652)

[6.1 公共页面 22](#_Toc12525653)

[6.2 安全模块的详细设计 22](#_Toc12525654)

[6.n XXXXX 22](#_Toc12525655)

# 1．导言

## 1.1 目的

该文档是对作业管理系统概要设计进行的详细说明，是为了指导和规范作业管理系统开发而制定的详细开发设计文档

本文档的预期读者包括：

* 设计开发人员
* 项目管理人员
* 测试人员
* 用户

## 1.2 范围

该文档内容涵盖作业管理系统的所有功能模块的详细设计描述，

## 1.3 引用标准

[1] 《软件工程案例教程 第2版》 韩万江等 机械工业出版社

## 1.4 参考资料

[1] 《软件项目管理案例教程 第3版》 韩万江等 机械工业出版社

## 1.5 版本更新信息

本文档的更新记录如下表1-1所示。

表1-1 文档更新记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 修改编号 | 修改日期 | 修改后版本 | 修改位置 | 修改内容概述 |
| 001 | 2019-6-27 | 0.1 | 全部 | 初始发布版本 |

# 2．详细设计简述

## 2.1 设计简介

作业管理系统分层结构图如图2-1所示。

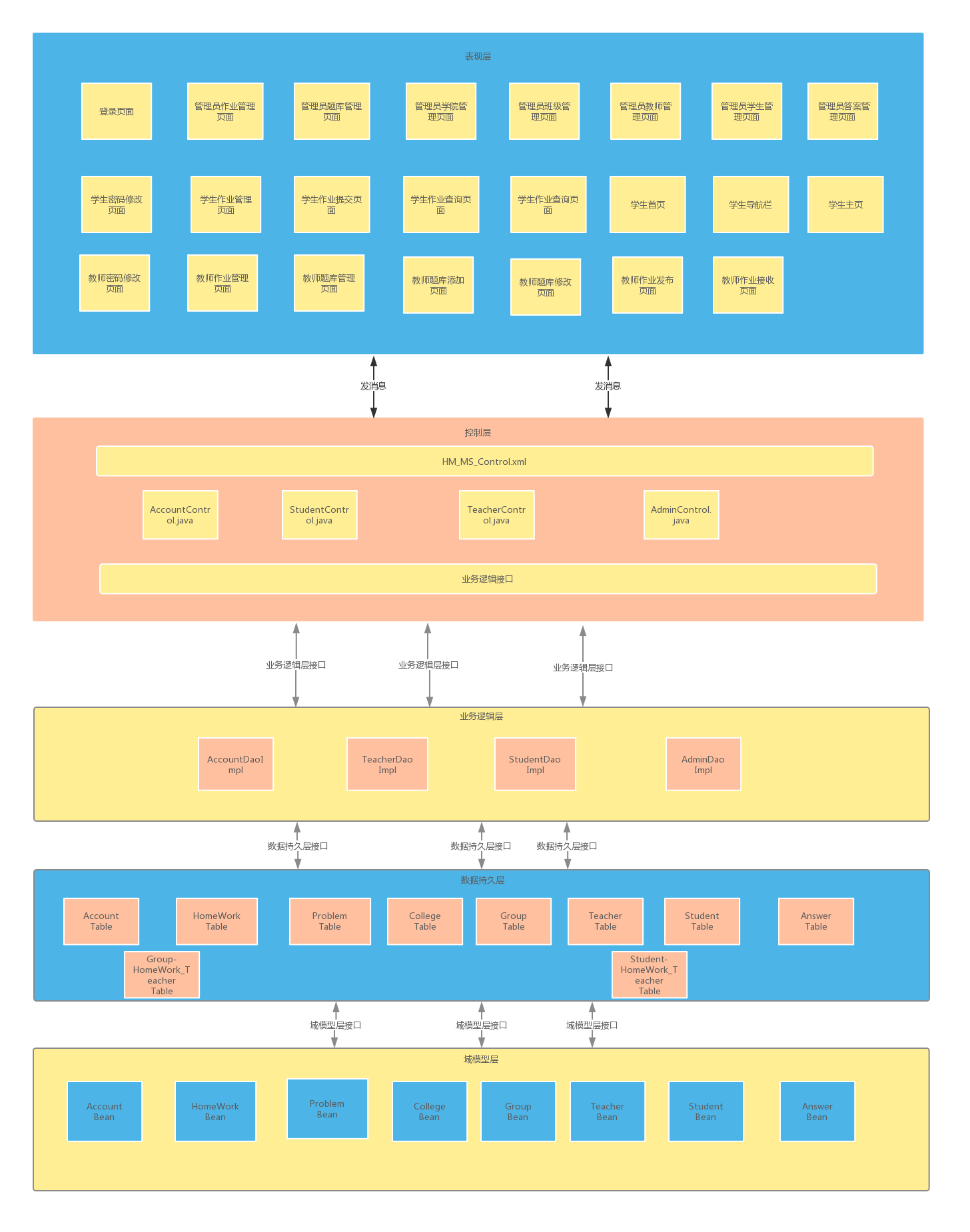


图 2-1 作业管理系统示意图

系统分为表现层、控制层、业务逻辑层、数据持久层、域模型层。

表现层负责管理用户的请求和响应，和执行UI 校验。

控制层应用程序中负责处理用户交互的部分，根据提交的请求，调用不同的业务逻辑进行处理，并将结果反馈给表现层。

业务逻辑层负责和数据持久层打交道，接受来自控制层的消息，并执行业务操作。

数据持久层把数据保存到可以永久保持的存储设备当中，并进行管理。

域模型层包含了业务逻辑中的实体

## 2.2 模块简介

系统功能模块图如图2-2-1所示。



图2-2-1

[对某个具体模块的详细设计可以采用流程图或者伪代码形式]

我们开发的作业管理系统主要分为三大模块：学生端子系统模块，教师端子系统模块，管理员端子系统模块。

学生端子系统模块的具体功能有：对于已经注册的学生，通过作业管理系统的登录界面可以进行登录；通过作业管理界面可以作业提交、作业查询；通过个人资料界面可以修改个人密码。

教师端子系统模块的具体功能有：对于已经注册的教师，通过教师登录界面进行登录；个人资料界面进行个人密码修改；题库管理界面对题库进行管理操作；作业管理界面进行作业操作。

管理员端子系统的具体功能有：对于管理员，通过管理员登入界面可以进行登录；分别通过学院、班级、教师、学生、作业、题库、答案界面分别对学院、班级、教师、学生、作业、题库、答案进行管理。

# 3、界面详细设计

[界面详细设计 包括界面设计的技术，以及静态页面设计]

## 3.1、页面设计说明

界面采用HTML+CSS+JavaScripe技术开发。

原则1：专注于用户和他们的任务，而不是技术

1. 了解用户
2. 考虑所执行的任务
3. 考虑软件运行环境

原则2：先考虑功能，再考虑展示

原则3：与用户看任务的角度一致

1. 要争取尽可能自然
2. 使用用户所用的词汇，而不是自己创造的
3. 封装，不暴露程序的内容运作
4. 找到功能与复杂度的平衡点

原则4：为常见的情况而设计

1. 保证常见的结果容易实现
2. 俩类常见：“很多人”，“很经常”
3. 为核心情况而设计，不要纠结于边缘情况

原则5：不要把用户的任务复杂化

1. 不给用户额外的问题
2. 清楚那些用户经过琢磨推导才会用的东西

# 3.2、静态页面详细设计

作业管理系统静态页面见表3-1

表3-1 页面表现层设计

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 界面 | JSP | 功能描述 |
| 登入页面 | Login.jsp | 负责用户登录 |
| 学生个人中心 | StudentPersonal.jsp | 负责修改密码 |
| 学生作业管理 | StudentHomework\_list.jsp | 负责管理作业 |
| 题库管理 |  | 负责管理题库 |
| 教师作业管理 | TeacherHomework\_list.jsp |  |

# 4、学生端子系统模块详细设计

学生端子系统主要包括作业提交模块、登录模块、用户信息模块。

## 4.1、登录模块

登录模块负责学生登录使用，接收的参数有学号、密码；其中,学号只允许等于12位，密码不少于6位（不包含 “‘”、“\\”、“=”），具备防止SQL注入的功能。

## 4.3、修改密码模块

修改密码模块负责学生密码使用，接收的参数有新密码；其中,密码不少于6位（不包含 “‘”、“\\”、“=”），具备防止SQL注入的功能。

## 4.4、作业提交模块

作业提交模块负责学生提交作业使用，接受的参数有学生答案填写内容、题目名、题目好、题目内容；其中，答案填写不超过2048个字符 。

## 4.5、作业查询模块

作业查询模块负责学生查询作业使用，接受的参数有发布者、时间段；发布者为有授课关系的老师，时间段3天、1周、1个月、3个月。

# 5、教师端模块详细设计

## 5.1、登陆模块详细设计

登录模块负责教师登录使用，接收的参数有账号、密码；其中,工号只允许等于12位，密码不少于6位（不包含 “‘”、“\\”、“=”），具备防止SQL注入的功能。

## 5.2、个人信息修改模块

修改密码模块负责教师密码使用，接收的参数有新密码；其中,密码不少于6位（不包含 “‘”、“\\”、“=”），具备防止SQL注入的功能。

## 5.3、题库管理模块

题库模块负责教师管理，主要用于处理教师管理题库的业务逻辑。包含题目增加、题目修改、题目查询、题目删除模块。

### 5.3.1、题库添加模块

题库增加负责教师添加题目使用，接受的参数有题号、题目名、题目内容。其中题目号不超过255个字符，答案内容不超过2048个字符、题号不超过10个字符。

### 5.3.2、题库修改模块

题库修改负责教师修改题目使用，接受的参数有标题、题号、题目内容。其中标题不超过255个字符，答案内容不超过2048个字符、题号不超过10个字符。

### 5.3.3、题库删除

题库修改负责教师修改题目使用，接受的参数有题号。其中题号不超过10个字符。

### 5.3.4、题库查询

题库查询负责教师修改题目使用，接受的参数有题名、题目号。其中题名不超过255个字符，题号不超过10个字符。

## 5.4、作业管理模块

作业管理模块负责教师管理作业使用，主要用于处理教师管理作业的业务逻辑。包含题目增加、题目修改、题目查询、题目删除模块。

### 5.4.1、发布作业

发布作业负责教师发布作业使用，接受的参数有多个题号，题号不超过10个字符，数量不超过100题。

### 5.4.2、接受作业

接受作业负责教师接受作业使用，接受的参数有题号、题目、题号内容。其中标题不超过255个字符，答案内容不超过2048个字符、题号不超过10个字符。

### 5.4.3、作业修改

接受作业负责教师接受作业使用，接受的参数有题号、题目、题号内容。其中标题不超过255个字符，答案内容不超过2048个字符、题号不超过10个字符。

### 5.4.4、作业删除

作业删除负责教师接受作业删除，接受的参数有题号。其中作业号不超过10个字符，删除作业一次仅限一个。

# 6、管理端模块详细设计

## 6.1登陆模块详细设计

登录模块负责管理员登录使用，接收的参数有账号、密码；其中,账号只允许等于12位，密码不少于6位（不包含 “‘”、“\\”、“=”），具备防止SQL注入的功能。

## 6.2学院信息管理模块

学院信息管理模块负责管理员管理学院信息使用，主要用于处理管理员管理学院信息的业务逻辑。包含学院信息增加、学院信息修改模块。

### 6.2.1学院信息添加模块

学院信息添加负责管理员管理学院信息使用，接受的参数有学院名、学院号。其中学院名不超过45个字符，学院号不超过5个字符。

### 6.2.2学院信息修改模块

学院信息修改负责管理员管理学院信息使用，接受的参数有学院名、学院号。其中学院名不超过45个字符，学院号不超过5个字符。

## 6.3班级信息管理模块

班级信息管理模块负责管理员管理班级信息使用，主要用于处理管理员管理班级信息的业务逻辑。包含班级信息增加、班级信息修改模块。

### 6.3.1班级信息添加模块

班级信息添加负责管理员管理班级信息使用，接受的参数有班号、班级名称、班级人数，其中班号不超过7个字符，班级名称不超过45个字符，班级人数不超过3个字符。

### 6.3.2班级信息修改模块

班级信息修改负责管理员管理班级信息使用，接受的参数有班号、班级名称、班级人数，其中班号不超过7个字符，班级名称不超过45个字符，班级人数不超过3个字符。

## 6.4教师信息管理

教师信息管理模块负责管理员管理教师信息使用，主要用于处理管理员管理教师信息的业务逻辑。包含教师信息增加、教师信息修改模块。

### 6.4.1教师信息添加模块

教师信息添加负责管理员管理教师信息使用，接受的参数有工号、教师姓名，其中工号不超过12个字符，教师姓名不超过45个字符。

### 6.4.2教师信息修改模块

教师信息修改负责管理员管理教师信息使用，接受的参数有工号、教师姓名，其中工号不超过12个字符，教师姓名不超过45个字符。

## 6.5学生信息管理

学生信息管理模块负责管理员管理学生信息使用，主要用于处理管理员管理学生信息的业务逻辑。包含学生信息增加、学生信息修改模块。

### 6.5.1学生信息添加模块

学生信息添加负责管理员管理学生信息使用，接受的参数有学号、学生姓名、班级名称、学院名、性别，其中学号不超12个字符，学生姓名不超过16个字符，班级名称不超过7个字符，学院名不超过45个字符，性别不超过2个字符。

### 6.5.2学生信息修改模块

学生信息修改负责管理员管理学生信息使用，接受的参数有学号、学生姓名、班级名称、学院名、性别，其中学号不超12个字符，学生姓名不超过16个字符，班级名称不超过7个字符，学院名不超过45个字符，性别不超过2个字符。

## 6.6作业信息管理

作业信息管理模块负责管理员管理作业信息使用，主要用于处理管理员管理作业信息的业务逻辑。包含作业信息增加、作业信息修改模块。

### 6.6.1作业信息添加

作业信息添加负责管理员管理作业信息使用，接受的参数有作业号、发布时间、截止时间、作业标题、作业内容，其中作业号不超过10个字符，发布时间、截止时间不超过10个字符，作业标题不超过255个字符，作业内容不超过255个字符。

### 6.6.2作业信息修改模块

作业信息修改负责管理员管理作业信息使用，接受的参数有作业号、发布时间、截止时间、作业标题、作业内容，其中作业号不超过10个字符，发布时间、截止时间不超过10个字符，作业标题不超过255个字符，作业内容不超过255个字符。

## 6.7题库信息管理模块

题库信息管理模块负责管理员管理题库信息使用，主要用于处理管理员管理题库信息的业务逻辑。包含题库信息增加、题库信息修改模块。

### 6.7.1题库信息添加模块

题库信息添加负责管理员管理题库信息使用，接受的参数有题号、题目内容，其中题号不超过10个字符，题目内容不超过255个字符。

### 6.7.2题库信息修改模块

题库信息修改负责管理员管理题库信息使用，接受的参数有题号、题目内容，其中题号不超过10个字符，题目内容不超过255个字符。

## 6.8答案信息管理模块

答案信息管理模块负责管理员管理答案信息使用，主要用于处理管理员管理答案信息的业务逻辑。包含答案信息增加、答案信息修改模块。

### 6.8.1答案信息添加模块

答案信息添加负责管理员管理答案信息使用，接受的参数有题号、答案内容，其中题号不超过10个字符，答案内容不超过2048个字符。

### 6.8.2答案信息修改模块

答案信息修改负责管理员管理答案信息使用，接受的参数有题号、答案内容，其中题号不超过10个字符，答案内容不超过2048个字符。

# 7、公共部分模块详细设计

## 7.1 公共页面

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 界面 | JSP | 功能描述 |
| 错误页面 | error.jsp | 负责错误时发现跳转 |
| 成功页面 | Success.jsp | 负责提示用户成功操作 |