学生信息管理系统

[一、 目的 1](#_Toc477034826)

[二、 系统功能 2](#_Toc477034827)

[三、 需求分析 2](#_Toc477034828)

[a) 管理员模块需求个人管理 2](#_Toc477034829)

[b) 教师管理 2](#_Toc477034830)

[c) 学生管理 2](#_Toc477034831)

[d) 课程管理 2](#_Toc477034832)

[e) 权限管理 2](#_Toc477034833)

[四、 系统实现说明 2](#_Toc477034834)

[五、 系统模块框架 2](#_Toc477034835)

[六、 数据库设计及说明 3](#_Toc477034836)

[七、 系统说明 11](#_Toc477034837)

[1. 权限设计 12](#_Toc477034838)

[2. 密码保存 12](#_Toc477034839)

[八、 页面设计 12](#_Toc477034840)

[1. 登录界面 12](#_Toc477034841)

[3. 系统界面 14](#_Toc477034842)

[4. 单个查询页面 15](#_Toc477034843)

[5. 单个添加、编辑界面 15](#_Toc477034844)

[6. 多查询界面 16](#_Toc477034845)

[7. 批量读取界面 17](#_Toc477034846)

[九、 固定数据预设 17](#_Toc477034847)

[1. 角色 17](#_Toc477034848)

[2. 权限 17](#_Toc477034849)

[3. 角色和权限关联 18](#_Toc477034850)

[4. 操作 18](#_Toc477034851)

1. 目的

为了方便学校统一管理在校学生的资料信息，提供方便快捷的管理系统。

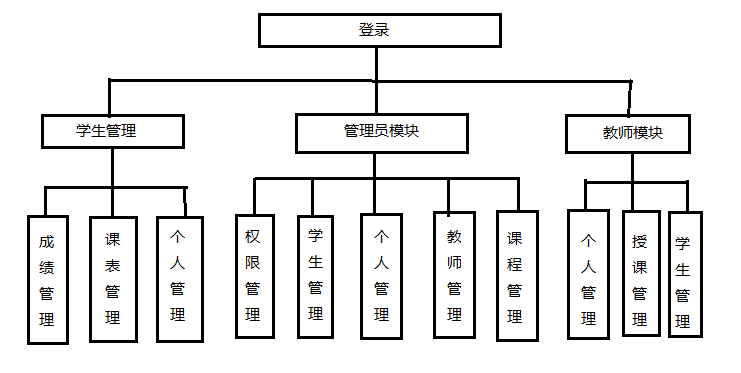
1. 系统功能

主要分为管理员模块，教师模块，学生模块

1. 需求分析
   1. 管理员模块需求个人管理
      1. 修改密码:通过输入原密码，二次输入修改后的密码，提交后进行密码修改。
   2. 教师管理
      1. 添加教师资料:包括账号，密码，及基本信息
      2. 为教师添加课程：将教师和课程关联起来;
      3. 批量显示教师（按条件）
      4. 查询教师资料:显示教师资料，相关课程
      5. 修改教师资料
      6. 查询该教师教授课程的学生资料，成绩（可按条件选择）
      7. 删除教师
   3. 学生管理
      1. 添加学生资料:包括账号，密码，及基本信息
      2. 为学生添加课程：将教师和课程关联起来;
      3. 批量显示学生（按条件）
      4. 查询学生资料:显示学生资料，相关课程
      5. 修改学生资料
      6. 查询该学生课程的成绩（可按条件选择）
      7. 删除学生
   4. 课程管理
      1. 添加课程信息
      2. 修改课程信息
      3. 删除课程信息
      4. 批量查看课程信息
      5. 查看某课程信息（按照不同条件）。
   5. 权限管理
      1. 删除权限
      2. 修改权限。
      3. 权限分配
2. 系统实现说明

|  |  |
| --- | --- |
| 应用框架 | Spring MVC , MyBatis, spring |
| Web前端 | Jsp/css , Jquery |
| 数据库储存 | mysql |
| 开发工具 | Intellij IDEA |
| 版本控制 | Maven |
| 版本管理 | SVN |

1. 系统模块框架



1. 数据库设计及说明

数据库用表

|  |  |
| --- | --- |
| 表名 | 描述 |
| t\_user | 用户信息表 |
| t\_user\_role | 用户和角色之间的连接表 |
| t\_role | 角色信息表 |
| t\_student | 学生信息表 |
| t\_teacher | 教师信息表 |
| t\_role\_permission | 角色和权限关联表 |
| t\_permission | 权限表 |
| t\_permission\_operation | 权限和操作关联表 |
| t\_operation | 操作信息表 |
| t\_academy | 学院信息表 |
| t\_major | 专业信息表 |
| t\_grade | 入学年份表 |
| t\_grade\_major | 入学年份和专业关联表 |
| t\_term | 学期表 |
| t\_course | 课程信息表 |
| t\_course\_term | 课程和学期关联表 |
| t\_score | 成绩信息表，及课程和学生关联表 |
| t\_sex | 性别表 |
| t\_nativePlace | 籍贯表 |
| t\_nation | 民族表 |
| t\_[politicsStatus](http://dict.youdao.com/w/politics%20status/#keyfrom=E2Ctranslation) | 政治面貌 |
| t\_workTime | 工作时间 |
| t\_professor | 职称 |
| t\_avlScore | 平均成绩表 |

t\_user

t\_avlScore

t\_user\_role

t\_grade\_major

t\_role

t\_role\_permission

t\_permission

t\_permission\_operation

t\_operation

t\_academy

t\_major

t\_term

t\_course

t\_grade

t\_student

t\_sex

t\_nativePlace

t\_nation

t\_[politicsStatus](http://dict.youdao.com/w/politics%20status/#keyfrom=E2Ctranslation)

t\_degree

t\_workTime

t\_score

t\_teacher

t\_course\_term

t\_avlScoreCourse

图为数据库个表关系说明。

单线条是一对一关系；箭头线条是一对多关系，无箭头方为一，箭头方为多。

各表说明：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_user | t\_user\_id | id | int(10)  not null  unsigned  increment | Y |  |  |  |
| account | 账号  用于登录 | varchar(50)  not null  unique |  |  |  |  |
| 记录用户登录信息 | password | 密码  用于登录 | varchar(50)  not null |  |  |  |  |
| email | 邮箱  用户找回密码 | varchar(50)  not null |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_user\_role | t\_user\_role\_id | ID | int(10)  not null  unsigned  increment | Y |  |  |  |
| 用户和角色之间的关联表  通过验证双方ID建立关系 | user\_id | user的ID | int(10)  not null  unsigned |  | Y | t\_user | t\_user\_id |
| role\_id | role的ID | int(10)  not null  unsigned |  | Y | t\_role | t\_role\_id |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_role | t\_role\_id | ID | int(10)  increment  not null  unsigned | Y |  |  |  |
| 角色信息表 | role\_name | 角色名  标明角色 | varchar(50)  unique  not null |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_student | t\_student\_id | ID | int(10)  not null  unsigned  increment | Y |  |  |  |
| 学生信息表，记录学生学籍等信息 | student\_name | 姓名 | varchar(50)  not null |  |  |  |  |
| [identity\_card](http://dict.youdao.com/w/identity%20card/#keyfrom=E2Ctranslation) | 身份证 | varchar(50)  not null |  |  |  |  |
| address | 住址 | varchar(50) |  |  |  |  |
| birth | 出生日期 | varchar(50) |  |  |  |  |
| sex\_id | 性别ID  选择性别 | int(10)  unsigned |  | Y | t\_sex | t\_sex\_id |
| naticePlace\_id | 籍贯ID  选择籍贯 | int(10)  unsigned |  | Y | t\_naticePlace | t\_naticePlace\_id |
| nation\_id | 民族ID  选择民族 | int(10)  unsigned |  | Y | t\_nation | t\_nation\_id |
| user\_id | 用户角色ID  对应用户 | int(10)  not null  unsigned |  | Y | t\_user | t\_user\_id |
|  | grade\_ major\_id | 入学年份  及所属专业 | int(10)  unsigned |  | Y | t\_grade\_ major | t\_grade\_ major\_id |
|  | [politicsStatus](http://dict.youdao.com/w/politics%20status/#keyfrom=E2Ctranslation)\_id | 政治面貌ID  选择。。。 | int(10)  unsigned |  | Y | t\_[politicsStatus](http://dict.youdao.com/w/politics%20status/#keyfrom=E2Ctranslation) | t\_[politicsStatus](http://dict.youdao.com/w/politics%20status/#keyfrom=E2Ctranslation)\_id |
|  | current | 是否为在校生 | int(2) |  |  |  |  |
|  | exist | 是否存在 | int(2) |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_teacher | t\_teacher\_id | ID | int(10)  not null  unsigned  increment | Y |  |  |  |
| 教师信息表  记录教师基本信息 | teacher\_name | 姓名 | varchar(50)  not null |  |  |  |  |
| address | 住址 | varchar(50) |  |  |  |  |
| birth | 出生日期 | Date |  |  |  |  |
| sex\_id | 性别ID  选择。。 | int(10)  unsigned |  | Y | t\_sex | t\_sex\_id |
| naticePlace\_id | 籍贯ID  选择。。 | int(10)  unsigned |  | Y | t\_naticePlace | t\_naticePlace\_id |
| nation\_id | 民族ID  选择。。 | int(10)  unsigned |  | Y | t\_nation | t\_nation\_id |
| [politicsStatus](http://dict.youdao.com/w/politics%20status/#keyfrom=E2Ctranslation)\_id | 政治面貌ID  选择。。 | int(10)  unsigned |  | Y | t\_[politicsStatus](http://dict.youdao.com/w/politics%20status/#keyfrom=E2Ctranslation) | t\_[politicsStatus](http://dict.youdao.com/w/politics%20status/#keyfrom=E2Ctranslation)\_id |
| workTime\_id | 工作年份id  选择。。 | int(10)  unsigned |  | Y | t\_workTime | t\_workTime\_id |
| professors\_id | 职称ID  选择。。 | int(10)  unsigned |  | Y | t\_professors | t\_professors\_id |
| user\_id | user的ID  对应用户 | int(10)  not null  unsigned |  | Y | t\_user | t\_user\_id |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_role\_permission | t\_role\_permission\_id | id | int(10)  not null  unsigned  increment | Y |  |  |  |
| 角色和权限关联表 | role\_id | 角色ID | int(10)  not null  unsigned |  | y | t\_role | t\_role\_id |
| permission\_id | 权限ID | int(10)  not null  unsigned |  | y | t\_permission | t\_permission\_id |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_permission | t\_permission\_id | id | int(10)  not null  unsigned  increment | y |  |  |  |
| 权限表 | permission | 权限名称 | varchar(50)  not null |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_permission\_operation | t\_permission\_operation\_id | id | int(10)  not null  unsigned  increment | y |  |  |  |
| 操作和权限关联表 | operation\_id | 操作表ID | int(10)  not null  unsigned |  | y | t \_operation | t\_toperation\_id |
| permission \_id | 权限表ID | int(10)  not null  unsigned |  | y | t\_permission | t\_permission \_id |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_operation | t\_operation\_id | id | int(10)  not null  unsigned  increment | y |  |  |  |
| 操作信息表 | operation | 操作名称 | varchar(50)  not null |  |  |  |  |
|  | method | 方法名 | varchar(50)  not null |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_academy | t\_academy\_id | id | int(10)  not null  unsigned  increment | y |  |  |  |
| 学院信息表 | academy | 学院名称 | varchar(50)  not null |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_major | t\_major\_id | id | int(10)  not null  unsigned  increment | y |  |  |  |
| 专业信息表 | major | 专业名称 | varchar(50)  not null |  |  |  |  |
| academy\_id | 学院ID | int(10)  not null  unsigned |  | y | t\_academy | t\_academy\_id |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_term | t\_term | ID | int(10)  not null  unsigned  increment | y |  |  |  |
|  | term | 学期 | int(10)  not null  unsigned |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_grade | t\_grade | ID | int(10)  not null  unsigned  increment | y |  |  |  |
|  | grade | 入学年份 | int(10)  not null  unsigned |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_grade\_major | t\_grade\_major\_id | id | int(10)  not null  unsigned  increment | y |  |  |  |
|  | grade \_id | 入学年份ID | int(10)  not null  unsigned |  | y | t\_grade | t\_grade\_id |
|  | major\_id | 专业ID | int(10)  not null  unsigned |  | y | t \_major | t \_major\_id |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_course | t\_course\_id | id | int(10)  not null  unsigned  increment | y |  |  |  |
| 课程信息表 | course | 课程名称 | varchar(50)  not null |  |  |  |  |
| credits | 学分 | int(3)  unsigned |  |  |  |  |
| [hour](http://dict.youdao.com/w/hour/#keyfrom=E2Ctranslation) | 课时 | int(3)  unsigned |  |  |  |  |
| place | 上课地点 | varchar(50) |  |  |  |  |
| content | 教学内容 | text |  |  |  |  |
| studentNum | 学生人数 | int(3)  unsigned |  |  |  |  |
| teacher\_id | 教师id | int(10)  unsigned |  | y | t\_teacher | t\_teacher\_id |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_course\_ term | t\_course\_term\_id | id | int(10)  not null  unsigned  increment | y |  |  |  |
| 学期和课程关联表 | term \_id | 学期ID | int(10)  not null  unsigned |  | y | t\_term \_id | t\_term \_id |
| course\_id | 课程ID | int(10)  not null  unsigned |  | y | t\_course | t\_course\_id |
|  | grade\_major\_id | 所属年级的专业 |  |  |  | t\_grade\_major | t\_grade\_major\_id |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_score | t\_score\_id | id | int(10)  not null  unsigned  increment | y |  |  |  |
| 学生的课程成绩信息表 | Score | 成绩分数 | int(3)  unsigned |  |  |  |  |
| student\_id | 学生ID | int(10)  not null  unsigned |  | y | t\_student | t\_student\_id |
| course\_term\_id | 课程ID | int(10)  not null  unsigned |  | y | t\_course\_term | t\_course\_term\_id |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_avlScore | t\_avlScore\_id | id | int(10)  not null  unsigned  increment | y |  |  |  |
| 每个学期学生平均成绩信息表 | avlScore | 成绩分数 | int(3)  unsigned |  |  |  |  |
| student\_id | 学生ID | int(10)  unsigned |  | y | t\_student | t\_student\_id |
| term\_id | 学期ID | int(10)  unsigned |  | y | t\_term | t\_term \_id |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_avlScoreCourse | t\_avlScoreCourse \_id | id | int(10)  not null  unsigned  increment | y |  |  |  |
| 每个年级课程的平均成绩信息表 | avlScore | 成绩分数 | int(3)  unsigned |  |  |  |  |
| course\_id | 课程ID | int(10)  unsigned |  | y | t\_course\_id | t\_course\_id |
| t\_grade\_major | 年级专业ID | int(10)  unsigned |  | y | t\_grade\_major \_id | t\_grade\_major \_id |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_sex | t\_sex\_id | id | int(10)  not null  unsigned  increment | y |  |  |  |
| 性别表 | sex | 性别 | varchar(10)  not null |  |  |  |  |
| 预设值：男，女 | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_nativePlace | t\_nativePlace\_id | id | int(10)  not null  unsigned  increment | y |  |  |  |
| 籍贯表 | nativePlace | 籍贯 | varchar(20)  not null |  |  |  |  |
| 预设值：各省特称 | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_nation | t\_nation\_id | id | int(10)  not null  unsigned  increment | y |  |  |  |
| 民族表 | nation\_name | 民族 | varchar(20)  not null |  |  |  |  |
| 预设值：56个民族 | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_[politicsStatus](http://dict.youdao.com/w/politics%20status/#keyfrom=E2Ctranslation) | t\_[politicsStatus](http://dict.youdao.com/w/politics%20status/#keyfrom=E2Ctranslation)\_id | id | int(10)  not null  unsigned  increment | y |  |  |  |
| 政治面貌表 | [politics\_Status](http://dict.youdao.com/w/politics%20status/#keyfrom=E2Ctranslation) | 政治面貌 | varchar(20)  not null |  |  |  |  |
| 预设值：无，共青团员，预备党员，中共党员 | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_workTime | t\_workTime\_id | id | int(10)  not null  unsigned  increment | y |  |  |  |
| 工作时间表 | workTime | 工作时间 | int(10)  not null  unsigned |  |  |  |  |
| 预设值：0~60 | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | 字段 | 描述 | 类型 | 主键 | 外键 | 连接表 | 连接表属性 |
| t\_professor | t\_professor\_id | id | int(10)  not null  unsigned  increment | y |  |  |  |
|  | professor\_name | 职称 | varchar(10)  not null |  |  |  |  |
| 预设值：助教、讲师、副教授、教授 | | | | | | | |

1. 系统说明
2. 权限设计

本系统采用RBAC权限模型，即用户—角色—权限。

实现：

在数据库中创建用户表、角色表、权限表，每个表之间是多对多关系，因此还需要创建关联表。

在登录界面，通过选择所要登录的模块，在后端判定是否有进入该模块的权限；在页面显示操作的位置，通过在数据库加载应有权限显示在页面上，需要严格命名方法名。

1. 密码保存

本系统采用MD5加密方式实现密码保存。

在登录验证中，将页面端传来的密码通过MD5加密方式之后得到的数据与数据库储存的数据进行对比，同则通过验证。防止明文密码泄露。

关于密码找回，通过发送邮箱验证码，来验证。

1. 数据存储

在进行数据删除操作时，并不是直接将数据从数据库中删除，而是修改标记，标记其为删除状态。

学生数据分为在校和不在校两种状态，也应添加标记用以区分。

1. 页面设计
2. 登录界面

下图为登录界面框架：

上图为登录界面布局显示。蓝色区域为空白，可设置背景图片；白色区域为登录框。

账号：

密码：

角色：

登录

忘记密码？

下拉菜单

其它说明：

登录框的内容为账号，密码，登录选项（选择角色），确认键，忘记密码。

登录后台判断该用户是否拥有该角色的权限跳转至对应的页面。

登录选项为下拉菜单，显示用户可选角色。

js判断账号或者密码是否为空，不合格则输出错误信息。

ajax返回登录错误信息。

错误信息显示在选项和确认键之间，初始值为空。

点击忘记密码，转至密码找回界面

css样式未定。

1. 密码找回

点击登录页面的忘记密码，转至密码找回页面，布局如下图。

请输入你的注册邮箱：

发送验证码

请输入验证码：

确定

返回登录页面

点击发送验证码，则发送验证码至邮箱，此时发送验证码修改为已发送，并移除点击事件，页面未切换，利用ajax返回验证码或者返回邮箱不存在信息，通过与用户输入的验证码进行对比，判断验证码是否正确，正确则转至重设密码页面。

由于ajax异步交互存在问题，该方案抛弃。

用户密码重设

账号：

\*\*\*\*\*\*\*\*\*

请设置密码：

请确认密码：

确认

js判断密码是否为空，两次密码是否一致。

点击确定，转至结果显示页面，表示密码修改成功。

点击则跳转至登录页面。

密码修改成功，请重新登录！！！

1. 系统界面

下图为登录后显示的系统界面：

欢迎登录\*\*管理界面

操作栏

内容区

退出

导航栏：欢迎语句，退出（点击可退出登录，转至登录界面）。

操作栏：该用户角色可执行的操作分级显示内容

内容区：显示用户执行各操作所获取的内容。

1. 单个查询页面

描述块

值

标题

上一\*

返回

下一\*

点击上一个或者下一个就会切换资料显示。

点击返回则返回至资料列表。

1. 单个添加、编辑界面

下图为单个查询、添加、编辑界面排版显示：

描述块

值

标题

确定

返回

添加页面：描述块不可编辑，值可编辑；点击确定将数据填写入数据库。

编辑页面：描述块不可编辑，值可编辑；从数据库读取数据填充，点击确定将数据填写入数据库

点击返回键返回上一页。

1. 多查询界面

下图为多查询界面：

标题

查询条件

内容显示

分页操作

资料查询页面初始状态是查询所有资料，查询条件为空，查询为下拉单选项，确认后异步返回信息。

成绩查询页面初始状态是查询所有成绩，查询条件为空，查询为下拉单选项，确认后异步返回信息。

关于查询条件：



参照上图样式选择条件。

1. 批量读取界面

请选择你的文件：

确认

通过文件选择框选择你所要读取的数据文件，需要为Excel文件，并且按照特定的格式。

可能会返回文件不存在等错误信息。

成功则转至成功显示资料页面，将读取的文件数据显示在页面上

1. 固定数据预设
2. 角色

|  |  |
| --- | --- |
| t\_role | |
| t\_role\_id | role |
| 1 | 管理员 |
| 2 | 教师 |
| 3 | 学生 |

1. 权限

|  |  |
| --- | --- |
| t\_permission | |
| t\_permission\_id | permission |
| 1 | 密码管理 |
| 2 | 学生资料管理 |
| 3 | 学生课程管理 |
| 4 | 学生成绩管理 |
| 5 | 教师资料管理 |
| 6 | 教师课程管理 |
| 7 | 教师管理学生 |
| 8 | 管理学生 |
| 9 | 管理教师 |
| 10 | 管理课程 |
| 11 | 管理成绩 |
| 12 | 管理学校 |
| 13 | 管理权限 |

1. 角色和权限关联

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| t\_role\_permission\_id | permission\_id | role\_id |
| 1 | 1 | 1 |
| 2 | 8 | 1 |
| 3 | 9 | 1 |
| 4 | 10 | 1 |
| 5 | 11 | 1 |
| 6 | 12 | 1 |
| 7 | 13 | 1 |
| 8 | 1 | 2 |
| 9 | 5 | 2 |
| 10 | 6 | 2 |
| 11 | 7 | 2 |
| 12 | 1 | 3 |
| 13 | 2 | 3 |
| 14 | 3 | 3 |
| 15 | 4 | 3 |

1. 操作

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| t\_operation | | | |
| t\_operation\_id | operation | method | 描述 |
| 1 | 修改密码 | /find  /toUpdatePassword | 转至密码修改页面，执行修改密码操作 |
| 2 | 单个学生资料添加 | /student  /toAddOneStuData | 转至添加一个学生资料页面 |
| 3 | 批量学生资料添加 | /student  /toAddBatchStuData | 转至文件选取页面，批量添加学生资料 |
| 4 | 单个学生成绩添加 | /student  /toAddOneStuScore | 转至添加一个学生成绩页面，为学生就某课程添加成绩 |
| 5 | 批量学生成绩添加（按课程） | /student  /toAddBatchStuScore | 转至文件选取页面，批量就某课程添加学生成绩 |
| 6 | 单个教师资料添加 | /teacher  /toAddOneTeaData | 转至添加一个教师资料页面 |
| 7 | 批量教师资料添加 | /teacher  /toAddBatchTeaData | 转至文件选取页面，批量添加教师资料 |
| 8 | 单个课程添加 | /course  /toAddOneCourse | 转至添加一个课程资料页面 |
| 9 | 批量课程添加（按专业） | /course  /toAddBatchCourse | 转至文件选取页面，批量添加课程资料 |
| 10 | 教师授课添加 | /course  /toAddCouForTea | 转至教师授课添加页面，为教师添加教授课程 |
| 11 | 添加专业 | /add  /toAddMaor | 为学院添加专业 |
| 12 | 添加学院 | /add  /toAddAcademy | 为学校添加学院 |
| 13 | 学生个人资料查询 | /student  /QueryStuData | 学生查看自己的资料 |
| 14 | 单个学生资料查询（按ID） | /student  QueryStuDataByID | 转至按照ID查询学生资料界面， |
| 15 | 单个学生资料查询（按姓名） | /student  /QueryStuDataByName |  |
| 16 | 单个教师资料查询（按ID） | /teacher  /QueryTeaDataByID |  |
| 17 | 单个教师资料查询（按姓名） | /teacher  /QueryTeaDataByName |  |
| 18 | 单个教师个人资料查询 | /teacher/QuerySTeaData |  |
| 19 | 单个课程资料查询（按ID） | /course  /QueryCouDataByID |  |
| 20 | 单个课程资料查询（按名称） | /course  /QueryCouDataByName |  |
| 21 | 批量学生资料查询（按专业） | /student/QueryBatchStuByMaj |  |
| 22 | 批量学生资料查询（按课程） | /student  /QueryBatchStuByCou |  |
| 23 | 批量学生资料查询（按教师） | /student  /QueryBatchStuByTea |  |
| 24 | 批量学生资料查询（按资料） | /student  /QueryBatchStuByData |  |
| 25 | 批量教师资料查询 （按资料） | /teacher  /QueryBatchTeaByData |  |
| 26 | 批量课程资料查询 （按专业） | /course  /QueryBatchCouByMaj |  |
| 27 | 批量课程资料查询 （按教师） | /course  /QueryBatchCouByTea |  |
| 28 | 查询学生课程成绩 | /score  /QueryStuScore |  |
| 29 | 批量查询学生课程成绩（按教师课程） | /score  /QueryBatchStuScoreTea |  |
| 30 | 查询学生各学期平均成绩 | /score  /QueryStuScoreByTerm |  |
| 31 | 批量查询课程平均成绩 | /score  /QueryBatchCouAvlScore |  |
| 32 | 批量查询专业平均成绩 | /score  /QueryBatchMajAvlScore |  |
| 33 | 批量查询学生课程成绩（按课程） | /score  /QueryBatchStuScore |  |
| 34 | 角色管理 | / Manager  /roleManager | 为角色添加权限 |
| 35 | 权限管理 | / Manager  /permissionManager | 为权限添加操作 |
| 36 | 用户管理 | / Manager  /userManager | 为用户添加角色 |
| 37 | 操作管理 | / Manager  /operationManager |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| t\_permission\_operation |  |  |
| t\_permission\_operation\_id | operation\_id | permission \_id |
| 1 | 1 | 1 |
| 2 | 13 | 2 |
| 3 | 26 | 3 |
| 4 | 28 | 4 |
| 5 | 30 | 4 |
| 6 | 18 | 5 |
| 7 | 19 | 6 |
| 8 | 20 | 6 |
| 9 | 27 | 6 |
| 10 | 29 | 6 |
| 11 | 4 | 6 |
| 12 | 5 | 6 |
| 13 | 23 | 7 |
| 14 | 14 | 7 |
| 15 | 15 | 7 |
| 16 | 2 | 8 |
| 17 | 3 | 8 |
| 18 | 14 | 8 |
| 19 | 15 | 8 |
| 20 | 21 | 8 |
| 21 | 22 | 8 |
| 22 | 24 | 8 |
| 23 | 6 | 9 |
| 24 | 7 | 9 |
| 25 | 10 | 9 |
| 26 | 16 | 9 |
| 27 | 17 | 9 |
| 28 | 25 | 9 |
| 29 | 8 | 10 |
| 30 | 9 | 10 |
| 31 | 19 | 10 |
| 32 | 20 | 10 |
| 33 | 26 | 10 |
| 34 | 27 | 10 |
| 35 | 31 | 11 |
| 36 | 32 | 11 |
| 37 | 33 | 11 |
| 38 | 11 | 12 |
| 39 | 12 | 12 |