学生考勤管理系统web端需求文档

**修订历史**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 修改人 | 时间 | 需求版本 | 说明 |
| 张棽 | 2017/3/24 | v1.0.0 | Web端初稿 |
| 项滔 | 2017/3/24 | v1.1.0 | 课程模块增加 |
| 叶心舒 | 2017/3/24 | v1.1.0 | 原型修改 |

https://pro.modao.cc/app/f74036e93482ea5ce625963c16b3842234907003（需求原型）



目录

[学生考勤管理系统web端需求文档 1](#_Toc478144272)

[1. 引言 3](#_Toc478144273)

[2.主要功能 3](#_Toc478144274)

[2.1登陆模块 4](#_Toc478144275)

[2.1.1用户登陆界面 4](#_Toc478144276)

[2.2 用户管理模块 5](#_Toc478144277)

[2.3公告栏模块 5](#_Toc478144278)

[2.3.1公告栏 5](#_Toc478144279)

[2.3.2公告列表 6](#_Toc478144280)

[2.4学生管理模块 6](#_Toc478144281)

[2.4.1学生列表 6](#_Toc478144282)

[2.4.1添加学生 7](#_Toc478144283)

[2.4座位管理 7](#_Toc478144284)

[2.4.1座位安排 7](#_Toc478144285)

[2.4.2添加座位 8](#_Toc478144286)

[2.5课程管理 9](#_Toc478144287)

[2.5.1课程列表 9](#_Toc478144288)

[2.5.2添加课程 9](#_Toc478144289)

[2.6考勤管理 10](#_Toc478144290)

[2.6.1到课情况 10](#_Toc478144291)

[2.6.2请假审批 10](#_Toc478144292)

[2.7个人信息 11](#_Toc478144293)

[2.8请假模块 11](#_Toc478144294)

[3. 数据字典 12](#_Toc478144295)

[3.1 数据项描述 12](#_Toc478144296)

[3.2数据结构描述 12](#_Toc478144297)

[3.3数据流描述 13](#_Toc478144298)

[3.4 数据存储 13](#_Toc478144299)

[3.5 处理过程 13](#_Toc478144300)

# 引言

本系统旨在为课程教师管理学生签到提供简洁方便的操作。节省了教师上课点名的时间，提供了学生请假的便捷途径，打破时间和地域的限制，使信息交流变得快捷准确，极大的提高课程管理效率。

# 2.主要功能

## 2.1登陆模块

### 2.1.1用户登陆界面

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 用户登陆 |
| 用户场景 | 用户需要添进行登陆，才可以进行系统内各项操作 |
| 优先级 |  |
| 输入/前置条件 | 用户登陆表单，内容包含：  账户类型：系统管理员/老师/学生，账户，账户密码 |
| 流程说明 | 用户输入登陆表单->系统验证是否正确->登陆进相应的用户组  用户点击忘记密码->进入找回密码操作  用户点击用户注册->进入用户注册界面 |
| 需求描述 | 在主体部分显示“用户登陆”表单，“注册”按钮，“登陆”按钮，忘记“密码”按钮。 |
| 输出/后置条件 | 1.所输入表单与系统数据库相同，用户登陆成功，跳转到操作页面  2.所输入表单与系统数据库内不同，显示登陆失败，并返回登陆界面  3.用户点击“忘记密码”，进入找回密码操作  4.用户点击“用户注册”，进入用户注册页面 |
| 补充说明 | 用户选择用户组必须正确，密码账号不能为空 |
| 版本说明 |  |

2.1.2用户注册

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 用户注册 |
| 用户场景 | 用户需要注册，才可登陆系统 |
| 优先级 |  |
| 输入/前置条件 | 用户输入手机号，验证码，用户信息表单，表单内容包括学号、姓名、密码。 |
| 流程说明 | 用户输入手机号->用户输入通过手机获得的验证码->用户输入用户信息表单->提交/返回 |
| 需求描述 | 在主体部分显示“手机号输入栏”，“获取验证码”按钮，“用户信息”表单，“返回”按钮，“提交”按钮。 |
| 输出/后置条件 | 1.用户点击“提交”，若验证码正确，且各项内容符合规范，则显示“注册成功”，将表单录入系统数据库。  2.用户点击“提交”，若验证码错误，或表单内容不符合输入规范，则显示“注册失败”  3.用户点击“返回”，进入用户登陆界面 |
| 补充说明 | 表单应合乎数据规范 |
| 版本说明 |  |

## 2.2 用户管理模块

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 教师/学生用户管理 |
| 用户场景 | 管理员账户对教师账户及学生账户进行管理操作 |
| 优先级 |  |
| 输入/前置条件 | 需要修改的联系方式、密码。 |
| 流程说明 | 点击“详情”后，可进行详情查看  点击“修改”后，可进行修改操作，系统修改数据库内的内容  点击“删除”后，系统删除数据库内对应的账户 |
| 需求描述 | 1.在主体部分显示系统数据库内的所有教师/学生的ID、工号/学号、姓名,在每条信息后设置“详情”“修改”“删除”操作按钮  2.点击“修改”后显示框体，显示“姓名”，修改信息表单。修改信息表单包括联系方式和密码。  3.点击“详情”后显示框体，框体内包含该教师/学生的姓名和联系方式信息。 |
| 输出/后置条件 | 点击“详情”后，显示详情框体。  点击“修改”后，显示修改框体。  点击修改框体内的“保存”，若输入的修改信息表单符合数据规范，显示“修改成功”并将系统内数据库修改为表单内容。若不符合数据规范，提示“修改错误”。  点击“删除”后，系统删除数据库内对应的账户 |
| 补充说明 | 该模块仅限管理员账户操作 |
| 版本说明 |  |

## 2.3公告栏模块

### 2.3.1公告栏

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 公告栏 |
| 用户场景 | 学生用户显示最新公告，老师用户同时还显示添加公告部分 |
| 优先级 |  |
| 输入/前置条件 | 标题、公告内容。 |
| 流程说明 | 点击“显示公告列表”->跳转至公告列表页面  点击“提交”->提交添加公告表单 |
| 需求描述 | 1.主体上半部分显示数据库内的最新公告标题、内容、日期，“显示公告列表”按钮。  2.下半部分显示添加公告表单。表单内容包括标题，以及公告内容。表单下方有“提交”按钮 |
| 输出/后置条件 | 点击“显示公告列表”后跳转至公告列表页面  点击“提交”后，将表单内容上传至系统数据库。 |
| 补充说明 | 学生用户仅显示公告，老师用户同时显示公告和添加公告的部分 |
| 版本说明 |  |

### 2.3.2公告列表

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 公告列表 |
| 用户场景 | 用户可查看发布过的所有公告 |
| 优先级 |  |
| 输入/前置条件 |  |
| 流程说明 | 点击“上一页”，显示数据库内前8条公告  点击“下一页”，显示数据库内后8条公告  点击“返回”，返回公告栏页面 |
| 需求描述 | 主体部分显示数据库内的公告列表，内容包括：“标题”、“时间”、“内容概要”、“备注”。每页显示8条。下方有“上一页”“下一页”“返回”按钮。 |
| 输出/后置条件 | 显示查询结果  返回公告栏页面 |
| 补充说明 | 若当前显示的公告为最新的公告，则“上一页”按钮不可用  若当前显示的公告已为最早发部的公告，则“下一页”按钮不可用 |
| 版本说明 |  |

## 2.4学生管理模块

### 2.4.1学生列表

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 学生列表 |
| 用户场景 | 教师用户对所有的学生信息进行管理操作 |
| 优先级 |  |
| 输入/前置条件 | 学生信息修改表单 |
| 流程说明 | 点击“到课详情查询”按钮，显示到课详情框体。  点击“学生信息修改”按钮，显示学生信息修改框体。  点击“保存”按钮->核对表单内容是否符合数据规范。  点击“删除”，从系统数据库内删除对应信息。 |
| 需求描述 | 1.主体部分显示数据库内的班级学生列表，内容包括ID、学号、学生姓名、联系方式，每条后有对应的操作按钮：“到课详情查询”、“学生信息修改”、“删除”。  2.点击“到课详情查询”按钮显示框体，框体内显示该名学生到课详情列表。列表内容包括时间、学号、姓名、到课情况。  3.“学生信息修改”框体内显示姓名、学生信息修改表单。学生信息内容修改表单包括联系方式、密码，以及保存按钮。 |
| 输出/后置条件 | 点击“保存”按钮->核对表单内容是否符合数据规范。若符合则将数据库内对应内容修改。显示修改成功。  若不符合数据规范，显示修改失败。  点击“删除”，从系统数据库内删除对应信息。显示删除成功。 |
| 补充说明 | 该模块学生不能访问 |
| 版本说明 |  |

### 2.4.1添加学生

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 添加学生 |
| 用户场景 | 教师用户添加新的学生信息 |
| 优先级 |  |
| 输入/前置条件 | 学生信息修改表单 |
| 流程说明 | 点击“提交”按钮，判断表单内容是否符合数据规范，若符合，则在系统数据库内添加一条新的学生信息。若不符合，显示添加失败。 |
| 需求描述 | 显示添加学生表单。表单内容包括：学号、姓名、联系方式、设置密码。  “提交”按钮。 |
| 输出/后置条件 | 显示添加成功/添加失败。 |
| 补充说明 | 该模块学生用户不能访问 |
| 版本说明 |  |

## 2.4座位管理

### 2.4.1座位安排

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 学生列表 |
| 用户场景 | 教师用户对座位进行安排操作。 |
| 优先级 |  |
| 输入/前置条件 | 座位安排表单。 |
| 流程说明 | 点击“座位安排”按钮，显示“座位安排框体”。  点击“提交”，核对座位安排表单内容是否符合数据规范，若符合则修改系统内数据库对应的信息。  点击“删除”按钮，删除数据库内该座位对应的学生信息。  点击“上一页”，显示数据库内前10条公告  点击“下一页”，显示数据库内后10条公告 |
| 需求描述 | 1. 主体部分显示数据库内的座位详情列表，内容包括座位号、学号、姓名，每条后有对应的操作按钮：“座位安排”、“删除”。 2. 点击“座位安排”按钮后显示“座位安排框体”。框体内容包括座位号、座位安排表单和提交按钮。座位安排表单包括学号。 3. 列表下方显示“上一页”、“下一页”按钮。 |
| 输出/后置条件 | 点击“提交”按钮->核对表单内容是否符合数据规范。若符合则将数据库内对应内容修改。显示安排成功。  若不符合数据规范，显示安排失败。  点击“删除”，从系统数据库内删除对应信息。显示删除成功。 |
| 补充说明 | 该模块学生不能访问。每页显示十条。  若当前显示为数据库内最前的座位号，则“上一页”按钮不可用  若当前显示为数据库内最后的座位号，则“下一页”按钮不可用 |
| 版本说明 |  |

### 2.4.2添加座位

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 添加座位 |
| 用户场景 | 教师用户添加新座位信息。 |
| 优先级 |  |
| 输入/前置条件 | 添加座位表单。 |
| 流程说明 | 点击“提交”按钮，判断表单内容是否符合数据规范，若符合，则在系统数据库内添加一条新的座位信息。若不符合，显示添加失败。 |
| 需求描述 | 显示添加学生表单，“提交”按钮。表单内容包括：座位号、学号、姓名。 |
| 输出/后置条件 | 显示添加成功/添加失败。 |
| 补充说明 | 该模块学生用户不能访问 |
| 版本说明 |  |

## 2.5课程管理

### 2.5.1课程列表

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 课程列表 |
| 用户场景 | 管理员对课程时间查看和删除。 |
| 优先级 |  |
| 输入/前置条件 | 课程时间表单。 |
| 流程说明 | 点击“删除”按钮，删除数据库内该节课的课程时间。  点击“上一页”，显示数据库内前10条公告  点击“下一页”，显示数据库内后10条公告 |
| 需求描述 | 1. 主体部分显示数据库内的课程时间详情列表，内容包括课程名称和课程时间，每条后有对应的操作按钮：“删除”。 2. 列表下方显示“上一页”、“下一页”按钮。 |
| 输出/后置条件 | 点击“提交”按钮->核对表单内容是否符合数据规范。若符合则将数据库内对应内容修改。显示安排成功。  若不符合数据规范，显示安排失败。  点击“删除”，从系统数据库内删除对应信息。显示删除成功。 |
| 补充说明 | 该模块学生不能访问。每页显示十条。  若当前显示为数据库内最前的课程时间号，则“上一页”按钮不可用  若当前显示为数据库内最后的课程时间号，则“下一页”按钮不可用 |
| 版本说明 |  |

### 2.5.2添加课程

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 添加课程 |
| 用户场景 | 管理员用户添加课程时间 |
| 优先级 |  |
| 输入/前置条件 | 添加课程表单。 |
| 流程说明 | 点击“提交”按钮，判断表单内容是否符合数据规范，若符合，则在系统数据库内添加一条新的座位信息。若不符合，显示添加失败。 |
| 需求描述 | 显示添加学生表单，“提交”按钮。表单内容包括：课程名称，课程时间。 |
| 输出/后置条件 | 显示添加成功/添加失败。 |
| 补充说明 | 该模块学生用户不能访问 |
| 版本说明 |  |

## 2.6考勤管理

### 2.6.1到课情况

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 到课情况 |
| 用户场景 | 教师用户对学生到课信息进行查询 |
| 优先级 |  |
| 输入/前置条件 | 用户所选择的查询时间。 |
| 流程说明 | 点击“查询”按钮，显示数据库内对应时间内的所有学生到课情况的列表。  点击“到课查询”按钮，显示数据库内对应时间内的所有到课学生的列表。  点击“未到课查询”按钮，显示数据库内对应时间内的所有未到课学生的列表。 |
| 需求描述 | 上方显示“授课时间”下拉选择菜单，菜单内容包括所有授课时间。  显示“查询”“到课查询”“未到课查询”列表。  主体部分显示所有查询结果列表。列表内容包括：座位号、学号、姓名、到课情况、备注。 |
| 输出/后置条件 | 显示对应查询结果。 |
| 补充说明 | 该模块学生用户不能访问 |
| 版本说明 |  |

### 2.6.2请假审批

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 请假审批 |
| 用户场景 | 教师用户对学生请假信息进行查询和审批 |
| 优先级 |  |
| 输入/前置条件 | 教师选择批准/不批准 |
| 流程说明 | 点击“请假详情”按钮，显示请假详情框体。  点击“批准”按钮，修改数据库内对应学生的请假备注信息为“批准”。  点击“不批准”按钮，修改数据库内对应学生的请假备注信息为“不批准”。 |
| 需求描述 | 主体部分显示学生信息请假列表。列表内容包括：提交时间、学号、姓名、请假时间、请假理由，每条信息后显示“请假详情”按钮、“批准”按钮、“不批准”按钮。  请假详情框体内容包括：申请时间、学号、姓名、请假理由。 |
| 输出/后置条件 |  |
| 补充说明 | 该模块学生用户不能访问 |
| 版本说明 |  |

## 2.7个人信息

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 查看修改 |
| 用户场景 | 用户对自己的信息进行查看和修改 |
| 优先级 |  |
| 输入/前置条件 | 个人信息表单 |
| 流程说明 | 点击“修改”按钮，核对表单内容是否符合数据规范。若符合则修改数据库内对应的信息，显示修改成功。若不符合显示修改失败。 |
| 需求描述 | 主体部分显示个人信息表单，表单内容包括：学号、姓名、设置密码、联系方式。  显示“修改”按钮。 |
| 输出/后置条件 | 修改成功/修改失败。 |
| 补充说明 |  |
| 版本说明 |  |

## 2.8请假模块

|  |  |
| --- | --- |
| 名称 | 查看修改 |
| 用户场景 | 学生用户提交请假申请，查询请假申请是否被批准。 |
| 优先级 |  |
| 输入/前置条件 | 请假事由表单 |
| 流程说明 | 点击“请假”按钮，显示请假申请框体。  点击“提交”按钮，提交请假事由表单，检查是否符合数据库数据规范，若符合规范，向数据库内新增请假信息，显示“提交成功”；若不符合则显示“提交失败”。 |
| 需求描述 | 主体部分显示个人信息课程列表的系统数据库内容。列表包括：课程时间、“请假”操作按钮、备注。  请假申请框体显示：用户学号、姓名、课程时间、请假事由表单、“提交”按钮。  请假事由表单包括：请假事由内容。 |
| 输出/后置条件 | 修改成功/修改失败。 |
| 补充说明 | 备注部分显示教师是否批准请假。 |
| 版本说明 |  |

# 3. 数据字典

## 3.1 数据项描述

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据项 | 别名 | 类型 | 长度 | 取值范围 | 取值含义 | 含义说明 |
| 学生编号 | stno | Varchar | 255 | 000至999 | 学生学号 | 唯一标识每个学生 |
| 教师编号 | thno | Varchar | 255 | 000至999 | 教师工号 | 唯一标识每个教师 |
| 请假编号 | leaveno | Varchar | 255 | 000至999 | 请假编号 | 唯一标识每次请假 |
| 座位编号 | Seno | Varchar | 255 | 000至999 | 座位编号 | 唯一标识每个座位 |
| 签到编号 | Chno | Varchar | 255 | 000至999 | 签到编号 | 唯一标识每次课签到情况 |
| 公告编号 | anno | Varchar | 255 | 000至999 | 公告编号 | 唯一标识每次公告 |

## 3.2数据结构描述

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 数据结构 | 说明 | 组成 |
| 学生信息 | 是考勤管理系统的主体数据结构，定义了一个员工的有关信息 | 学生编号，姓名，联系方式， |
| 教师信息 | 是考勤管理系统的主体数据结构，定义了一个老师的有关信息 | 教师编号，姓名，联系方式 |
| 课程信息 | 是考勤管理系统的主体数据结构，定义了一个课程的有关信息 | 课程名称，课程时间 |
| 考勤信息 | 是考勤管理系统的主体数据结构，定义了一节课的签到信息 | 签到编号， 座位编号，请假编号 |

## 3.3数据流描述

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据流 | 说明 | 数据流来源 | 数据流去向 | 组成 | 平均流量 | 高峰期流量 |
| 核对密码 | 根据不同人员相应的权限 | 登陆时的信息 | 考勤管理系统 | 管理员，教师，学生的帐号密码 | 每天40次 | 100次 |
| 完整的考勤数据 | 一节课的签到数据和请假数据 | 课堂签到统计 | 考勤管理系统 | 课程时间，签到人员信息，请假信息 | 每天40次 | 100次 |
| 座位数据 | 上课学生的固定座位 | 座位安排 | 签到表 | 座位信息，学生信息 | 每天10次 | 100次 |

## 3.4 数据存储

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 数据存储 | 说明 | 流入数据流 | 流出数据流 | 组成 | 数据量 | 存取方式 |
| 座位绑定 | 记录学生和唯一座位 | 录入座位管理情况 | 到课情况查看 | 座位编号，学号，学生姓名 | 每年200次 | 更新，增加，删除 |
| 公告信息 | 记录公告信息 | 管理员，老师录入 | 考勤管理系统 | 公告内容，编号 | 每月20次 | 更新，增加，删除 |
| 签到信息 | 记录每堂课签到信息 | 学生签到 | 老师查看签到情况 | 学号，姓名，到课情况 | 每周50次 | 更新，顺序检索 |

## 3.5 处理过程

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 处理过程 | 说明 | 输入数据流 | 输出数据流 | 处理 |
| 登录 | 选择用户类型，用正确的帐号登录 | 帐号密码 | 核对密码 | 要求密码正确 |
| 录入数据 | 将准备的数据录入 | 准备的请假数据，公告数据，座位数据 | 录入请假，公告，座位情况 | 要求数据根据  其内容分别编  入不同的记录中 |
| 签到查看 | 根据上课的时间查看签到信息 | 完整的每堂课签到情况 | 考勤表 | 签到和请假，以及未到的信息 |