课设需求分析（省略localhost：9090）

目录

[登录界面：不同角色的登录系统， 1](#_Toc119253460)

[管理员个人中心 2](#_Toc119253461)

[管理员课程管理 2](#_Toc119253462)

[管理员教师系统 3](#_Toc119253463)

[管理员选课系统 3](#_Toc119253464)

[管理员互评系统 3](#_Toc119253465)

[管理员成绩系统 4](#_Toc119253466)

[管理员社会实践（课外活动同）系统 4](#_Toc119253467)

[教师个人中心（） 4](#_Toc119253468)

[教师课程管理 5](#_Toc119253469)

[教师成绩管理 5](#_Toc119253470)

[教师科研团队管理 5](#_Toc119253471)

[学生个人中心（） 5](#_Toc119253472)

[学生课程中心 6](#_Toc119253473)

[学生活动系统 7](#_Toc119253474)

[学生互评系统 8](#_Toc119253475)

# 登录界面：不同角色的登录系统，

1、学号/教职工号登录（管理员只能用邮箱登录）

传入值：账号，密码，身份码（student、teacher）

返回值：1.账号对象2.布尔值（result状态码200也行）

1. 邮箱登录
2. 获取验证码

传入值：email（string）

返回值：布尔（发送成功为TRUE，失败为FALSE）

2. 邮箱登录

传入值：邮箱，code, 身份码（student、teacher）

返回值：1.账号对象2.布尔（result状态码200也行，后面涉及布尔值我就都写result状态码）

3、找回密码

传入值： 账号，邮箱（string）code

先验证账号和邮箱是否匹配 返回布尔值

剩下找回密码分别会调用发验证码的方法进行匹配，再调用修改密码的方法改密码

返回值：1. result状态码200

# 管理员个人中心

1. 更新个人信息（这个代码生成器已经生成了）

传入值：一个user对象，包含要编辑的个人信息不包括账号密码邮箱这三个敏感信息

返回值：result状态码

2. 修改头像

传入值：照片文件地址（string）

返回值：result状态码

1. 修改邮箱和密码
   1. 都会先调用邮箱验证码的方法，再调用修改密码和邮箱的方法

# 管理员课程管理

1.查询课程若干（这个代码生成器已经生成了）

传入值：课程名/授课老师

返回值：课程对象/课程对象列表

2.更新课程信息（这个代码生成器已经能生成了）

3.单个课程信息的增删改查（已生成）

4.调取教师详情（代码生成器也已经生成了）

传入值：课程名和老师名

返回值：对应课程老师的个人中心所需信息（跳转到老师个人中心页面）

可以分为两部分，其实就是一个多条件查询，返回这个老师的信息即可，

5.选课学生信息（所有选课学生）

传入值：课程名和老师名

返回值：学生列表

# 管理员教师系统

1. 按教师职称返回四个列表的老师 教授 副教授 讲师 助教（可以用四个方法，也可以用一个方法返回一个数组里面四个元素分别是四个列表）
2. 新增老师（如何保证无法修改老师信息，一方面不给修改按钮实现，或许可以考虑一个参数，来保证只能修改一次）传入老师的相关信息，新增一名老师
3. 查看老师个人信息（路由跳转到老师的个人中心即可）
4. 教师科研团队查询（下面科研团队信息有说明）
5. 教师团队职称分布曲线图（返回一个数组包含四个元素，每个元素包含教师职称，一个数字两个变量，按顺序为教授，副教授，讲师，助教）

# 管理员选课系统

相对复杂，在设计的时候要考虑的方面有比较多的问题

必需的功能

1. 课程查询，按全部课程，加入选课 不开放选课三种列表返回
2. 课程状态的修改，传入 课程名和教师名，由加入选课变为不加入选课或反之。
3. 选课平台开放时间如何实现？还在思考
4. 返回选课学生列表，删除选课学生
5. 选课人数的修改方法（同课程信息的修改）
6. 选课结束后生成学生花名册，以班级为单位传入课程名和班级导出，包含学生姓名和账号，班级

# 管理员互评系统

实现查看：

六大点评角度：智力之星 运动之星 艺术之星 劳动之星 美德之星 恋爱之星

每次每个点评的分值为1-5

点评方法：传入六个数字（前端对范围限制），和一个学生账号，对该学生进行点评，返回一个布尔值点评成功或失败。

个人星级雷达图的实现： 返回一个数组，每个对象包含星级类型和该星分数

管理员看学生互评：返回学生对象列表和被点评的次数，各星级分数。分别按高到低排列返回。

# 管理员成绩系统

按大一，大二，大三，大四，四个列表分类 返回所有的班级和班级平均绩点值。按均绩高到低返回。

点击传入某一个班级，返回全部班级学生均绩，由高到低排列返回

全体成绩分布饼状图的实现：返回一个数组，每个数组元素包含绩点区间+数字

班级成绩分布树状图的实现：传入班级信息，返回一个数组，元素内部包含这个班的绩点区间+人数。

# 管理员社会实践（课外活动同）系统

走马灯使用一：传入几张主要的社会实践描述图片

查询相关

1. 返回所有的社会实践信息列表
2. 每一条社会实践都有参加的队伍 传入社会实践名，返回参赛队伍信息列表
3. 每个队伍都有学生，传入社会实践名和参赛队伍名，返回所有的该队学生列表
4. 返回所有的课外活动信息列表（与社会实践区别在于，课外活动以单人的角色参加）

修改相关：

1. 新增/修改 社会实践/课外活动 相关信息（日期标题内容成果要求，除了日期和主题，其他信息建议使用一个文件附录的形式，同学可以下载阅读）
2. 实践队伍队名的修改 传入一个新的字符串，返回一个实践队对象
3. 给一个实践队评优，修改实践队的优秀等级 传入一个等级，返回布尔值。
4. 单人/单个队伍社会实践的删除

# 教师个人中心（）

1. 更新个人信息（这个代码生成器已经生成了）

传入值：老师对象，包含要编辑的个人信息

1. 修改邮箱，账号密码
   1. 都会先调用邮箱验证码的方法，再调用修改密码和邮箱（可以简化成调用修改信息的方法）的方法
2. 修改个人简介
3. 修改头像（老师的照片）
4. 返回讲授课程（可以调用课程管理返回课程的方法）
5. 论文著作（传入老师的名字，以pdf的形式返回一串地址我猜是这样实现的我也没试过）

# 教师课程管理

（就不做作业了，麻烦的）

1. 返回该老师教授的所有课程的全部信息，以列表的形式返回
2. 返回该课程对应若干班级的全部学生信息，以多个学生列表的形式返回
3. 传入一门课程和学生账号，和一个数字，给该学生打分。
4. 返回该老师教授的课程表，返回形式与学生课表相同

# 教师成绩管理

查看所教学的班级的平均绩点，按绩点从高到低排列

查看一个班级的学生绩点，从绩点按高到低排列

通过柱状图实现成绩分布的考察：传入课程名和班级名，返回分数区间和对应人数。

# 教师科研团队管理

1. 科研主题的增删改
2. 返回所有该老师的科研项目（传入老师名字，返回科研项目列表）
3. 返回该老师所带的实验团队信息，（传入老师名字，返回老师所带实验团队列表）
4. 返回实验团队成员信息（传入老师和科研项目名，返回所有的成员信息）
5. 可以去往每个学生的个人主页，调用去学生个人主页的方法即可

# 学生个人中心（）

1. 返回学生个人的所有信息（传入学生账号）
2. 头像的修改，传入一个照片图像文件，修改头像
3. 博客怎么实现待我思考一下
4. 用户画像
   1. 星级雷达分布图这里放一个 传入学生账号
   2. 平均绩点、班级，年级排名放一个
   3. 所参与的社会实践团队信息，科研团队信息 传入学生账号，返回其参与的团队信息
5. 个人简介 （个人对个人的描述 string类型比较长，数据库里大概只能存在255字长的字符串，可以考虑以大文件的形式储存，调用的时候转成字符串）

# 学生课程中心

1. 个人课程管理
   1. 返回该学生的所有课程列表，传入学生账号，按必修限选任选的形式分三个列表返回（已经打分的课程带学分和绩点，任选课绩点统一为0，不参与平均绩点的计算，没打分的默认为零）
   2. 显示必修学科的均绩，传入学生账号，返回学生均绩和学分（学分要计算全部课程的学分和）
   3. 课表的生成方式：返回一个元素数为35的数组，每个元素包含两个信息，一个是一个数字，另外一个是课程信息或者空，1代表周一8-10点，6代表周二8-10点，有课则返回课程名，课程老师，课程教室，无课则返回空，
2. 选课系统
   1. 三个返回课程的方法
      1. 返回所有课程（无传参）
      2. 返回所有开放选课的课程（无传参）
      3. 返回该同学已经选了的课程（传入学生账号，返回该同学课程）
   2. 选课方法（传入学生账号，老师，课程名）返回布尔值，选课成功与否
   3. 退课方法（传入学生账号，老师，课程名）返回布尔值，退课成功与否
   4. 统计学分上限方法（传入学生账号，选课学分大于三十五）返回布尔值是否超过了上限
   5. 课程冲突判断方法（传入学生账号，课程名，课程时间）返回布尔值，该时间是否冲突
   6. 本轮必修课是否全部选择的方法（传入学生账号，判断该学生是否全部必修课程都已经选了）
   7. 统计选课人数，（传入课程名和老师姓名，返回选课人数）
   8. 选课人数上限（传入课程名和老师姓名，返回布尔值，是否超限）
   9. 课程查询方法
3. 成绩系统
   1. 返回所有该学生已经选了的课程，必修限选和任选三个列表返回 课程中带着老师已经打分的成绩和绩点（任选课统一绩点为零）
   2. 计算均绩和学分（个人中心已经有了）。
   3. （考虑实现）成绩有误的申诉按钮，向对应老师发一条消息，该学生对成绩打的存在疑问。
   4. 年级排名的查询（传入学生账号，返回数字，）
   5. 班级排名的查询（传入学生账号，返回数字，）

# 学生活动系统

1. 社会实践系统
   1. 返回所有开放的社会实践信息（不区分该学生是否参与）
   2. 返回该学生参加的所有社会实践团队信息（传入学生账号，返回该同学参与的社会实践团队要带评优等级）
   3. 返回所有待组队的社会实践团队列表
   4. 加入一个社会实践团队的方法（传入学生账号，实践团队名，返回布尔值，是否参与成功）
   5. 以队长的身份注册一个实践团队的方法（传入团队名，社会实践主题，是否待组队）
   6. 实验团队重名判断方法（传入一个字符串，返回布尔值）
   7. 返回我作为队长的社会实践团队列表（传入学生账号，返回我是队长的社会实践团队）
   8. 返回社会实践团队的全部成员信息（这个方法管理员端写过了）
   9. 删除我是队长的队伍的成员（传入团队名，待删除的队员账号，删掉他）
   10. 考虑实现：向一个同学发送组队邀请 （与互评方法相关）
2. 科研团队系统
   1. 返回全部老师选择开放的科研主题信息，
   2. 学生提出申请加入某一实验团队（老师通过申请，将该同学添加入其某个科研主题的实验团队）（传入学生账号和科研主题，返回布尔值是否添加成功）
   3. 返回该同学加入的实验团队列表（传入学生账号，返回实验团队列表）
   4. 查看该同学加入实验团队成员信息（传入科研团队主题，教师名，返回所有团队成员列表）（老师的方法里有这个不用额外写）
   5. 访问成员主页（老师方法里面也有，还可以考虑实现可以给他发消息）
3. 课外活动系统（社会实践和科研团队相对完善的情况下这个水过去就行）
   1. 返回全部可参加的课外活动信息
   2. 返回该同学加入的课外列表（传入学生账号，返回实验团队列表）
   3. 查看该同学加入课外活动成员信息（传入课外主题，返回所有团队成员列表）

# 学生互评系统

1. 返回由被测评的数量小于五的高到低返回同班同学列表（传入班级，返回学生列表被测评数量小于五）
2. 打标签的方法（传入打标签星级学生账号，被打标签星级学生账号，六个0-5的数字分别为六星级别按顺序为 智力之星 运动之星 艺术之星 劳动之星 美德之星 恋爱之星），被点评的学生的该星级的平均分改变。
3. 同一个学生最多点评一次信息，多次点评会刷新该同学上一次点评的分数，如果第二次传入值为零则不修改上一次的分数（看后端实现的功能，如果觉得传进去是零就是零也没问题。）
4. 生成星级雷达图（传入学生账号，返回一个包含六个元素的数组，每个元素包含六个信息：星级名称和星级均分）
5. 学生留言/评价（留言）（传入点评/留言学生账号，被点评/留言学生账号 留言信息字符串（不多于255字 前端会判断） 返回字符串是否成功）
6. 如何实现消息通知呢。还在思考的问题，学生和消息是一对多的关系，一个学生会收到多个互评消息，可以考虑生成通知加一个未读和已读消息，用1和0来表示。（传入学生账号，返回未读消息的数目）
7. 互评/留言消息已读（传入学生账号，消息内容，将未读信息改为已读）。