



**QG工作室项目报告**

学 院 计算机学院

专 业 人工智能

班 级 创新班

组 别 后台组

姓 名 陈术裕

学 号 3123004824

2023年4 月26 日

广东工业大学计算机学院制

目录

[1. 项目简介 1](#_Toc30766)

[2. 设计思路 2](#_Toc24252)

[3. 详细功能设计 3](#_Toc20914)

[4. 程序测试 5](#_Toc7265)

[5. 项目亮点 5](#_Toc19276)

[6. 心得体会 6](#_Toc25747)

# 项目简介

1.项目背景：旨在开发一个在线学习平台，为学生和教师提供一个便捷的教学与学习环境。学生可以通过平台选择和参与教师创建的选修课程，进行课程学习和答题，教师可以创建课程、管理课程内容和监控学生学习情况。

2.基本要求：

教师模块

创建课程：教师可以创建新的课程，课程要有合理的章节划分，可以先做简单的文本类。

教师信息：教师可以添加自己的个人介绍、电子邮箱、qq等个人信息并可以修改。

管理课程：教师可以设置课程的基本信息如名称，描述，开课时间，结课时间，报名人数限制等。

查看报名学生情况：教师可以查看自己课程中报名的学生情况

查看学习情况：教师可以查看自己所属课程中学生的学习情况

添加题目：教师可以对课程章节添加题目，包括选择题、填空题、简答题等。

查看学生答题情况：教师可以查看学生对于题目的答题情况，包括正确率等。

统计分析：教师可以查看课程的整体学习情况，包括学生平均成绩、答题情况等。

参与讨论：教师可以参与课程的讨论区，并回复学生的讨论。

学生模块

注册与登录：学生可以注册新账号或使用已有账号登录平台。

学生信息：学生可以添加自己的个人介绍、学号、年级等必要个人信息并可以修改。

浏览课程：学生可以浏览平台上所有可选的课程，并查看课程详情。

选择课程：学生可以选择感兴趣的课程进行学习。

学习课程：学生在课程开放时间内可以学习课程内容，并完成相关题目。

查看答题情况：学生可以查看自己的答题情况和历史记录。

学习记录：学生可以查看自己的学习记录，包括已学习课程、做题情况等。

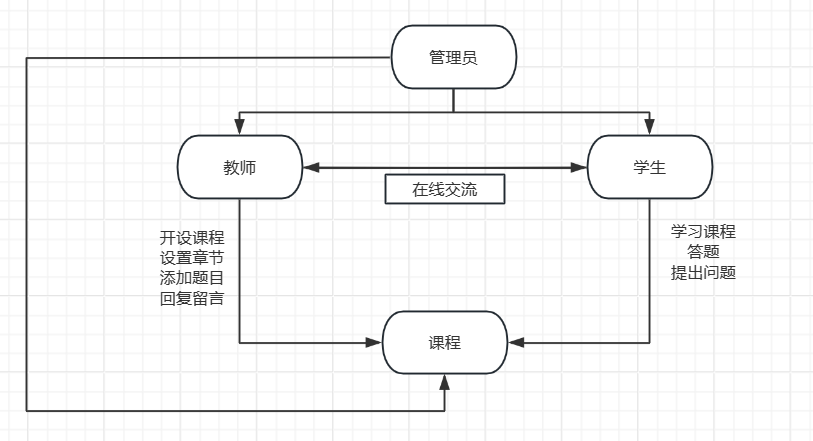
学习情况：记录统计学生每个章节的学习情况，学习情况包括答题多少、正确率等信息。

学习讨论：学生可以在课程的讨论区与其他学生和教师进行交流和讨论。

# 设计思路

项目分析：这是一个老师与学生在网上通过课程相互交流的学习平台。所以需要创建一个**老师角色**，一个**学生角色**，然后通过老师对**课程**的创建，管理设置，学生的在线学习答题，来提升教学质量，学生学习的知识，当然再这里面，我还添加了平台的**管理员**，这样可以对平台的内容进行管理。

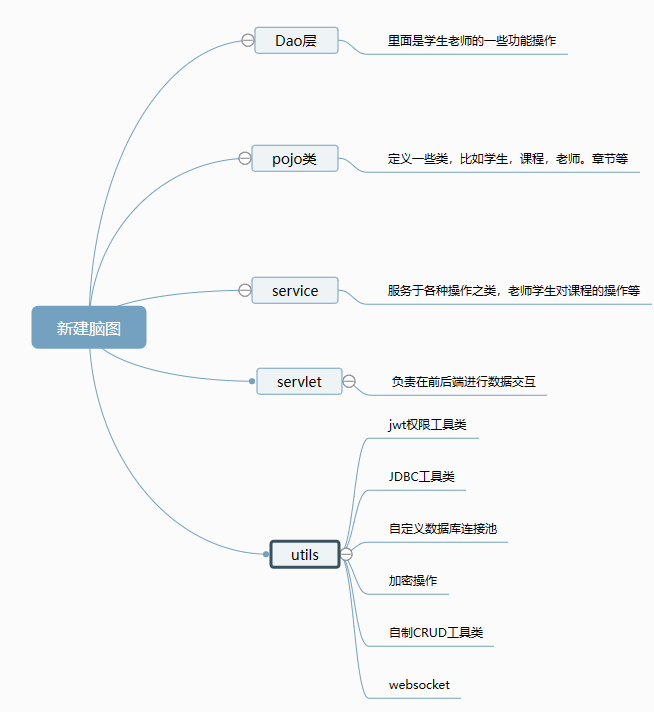
项目结构设计：

**管理员**为主，掌管所有，老师，学生，课程，留言；**老师**可以对课程，课程内容，章节题目，回复学生问题；**学生**则是进行课程学习，回答问题，提出疑问，与老师进行在线沟通交流。通过在**web服务器**前端进行学习交流，将数据传到**后端**进行操作。

# 详细功能设计

首先是项目的结构功能设计：

本项目采取的规范的MVC分包规范将代码分为了**表示层**(servlet)、**业务逻辑层**(service)、**数据访问层**(dao)三层。并且还运用的其他包，像工具类，常量类**，还有**实体类包pojo来对数据类型进行不同的分类



**详细功能设计：**

**老师模块：**

**登录注册操作**：在后面用数据库对信息进行保存，包括的信息有姓名，工号，密码，qq，邮箱，个性标签等；在登录时通过比对工号与密码的正确与否决定是否登录成功。

**创建课程：**

**管理课程：**

**查看报名学生情况：**

**查看学生情况：**

**添加题目：**

**查看学生答题情况：**

**统计分析：**

**参与讨论：**

**学生模块**

# 程序测试

1. **登录操作：**
2. **添加课程：**
3. **添加章节：**
4. **添加题目：**
5. **学生进行登录注册**
6. **浏览并选择课程**
7. **学生与老师留言讨论**
8. **学生答题**
9. **查看学生的学习情况**

# 项目亮点

1. 使用MD5对密码进行加密
2. Jwt还有cookie的使用
3. Websocket实时聊天室
4. 管理员这一角色
5. 老师的特殊操作帮学生报名
6. 系统日志
7. 老师和学生的历史记录
8. 正则表达式的使用
9. 不同类型的题目
10. 查看课程热门榜单
11. 使用了JUnity对每个方法进行测试
12. 规范分包

# 心得体会

1. 万事开头难
2. 始终相信自己
3. 学会放松