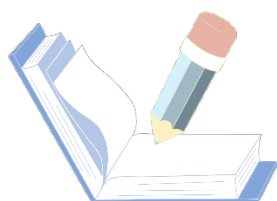


GOOD HOMEWORK ONLINE

好作业在线



Group 10

目录

1. 想法来源	1
2. 需求分析	1
3. 产品宗旨	2
4. 项目进展	2
5. 产品介绍	2
a) 主页	2
i) 注册	3
ii) 登录	3
b) 教师端	4
c) 助教端	5
d) 学生端	7
6. 待扩展功能	8
7. 测试	9
8. 致谢	9
9. 附录-代码规范	10

1. 想法来源

这学期的教学主要是在线授课，为了方便同学和老师，我们想着开发一个交作业和改作业的软件，主要特点是老师对学生发来的作业可以直接在软件上批阅，批阅后学生也可以直接看到老师在自己作业上的批注。

2. 需求分析

经过调查研究和讨论分析，我们希望我们的产品依照流程顺序能够具备以下的功能：

- 用户可注册并选择身份(学生,老师或者助教);
- 老师（助教）发布作业，设置 **deadline**;
- 小程序会在提交前 **24 小时**的时候自动提醒学生提交作业;
- 截止期后，自动统计未交名单;
- 老师（助教）批改后上传分数，上传评语;
- 作业提交以最后一次的提交版本为准，每交一次作业都会覆盖前一次的提交;
- 老师（助教）可批量下载作业查看。

详细的功能说明以及功能之间的具体关系如下图所示：

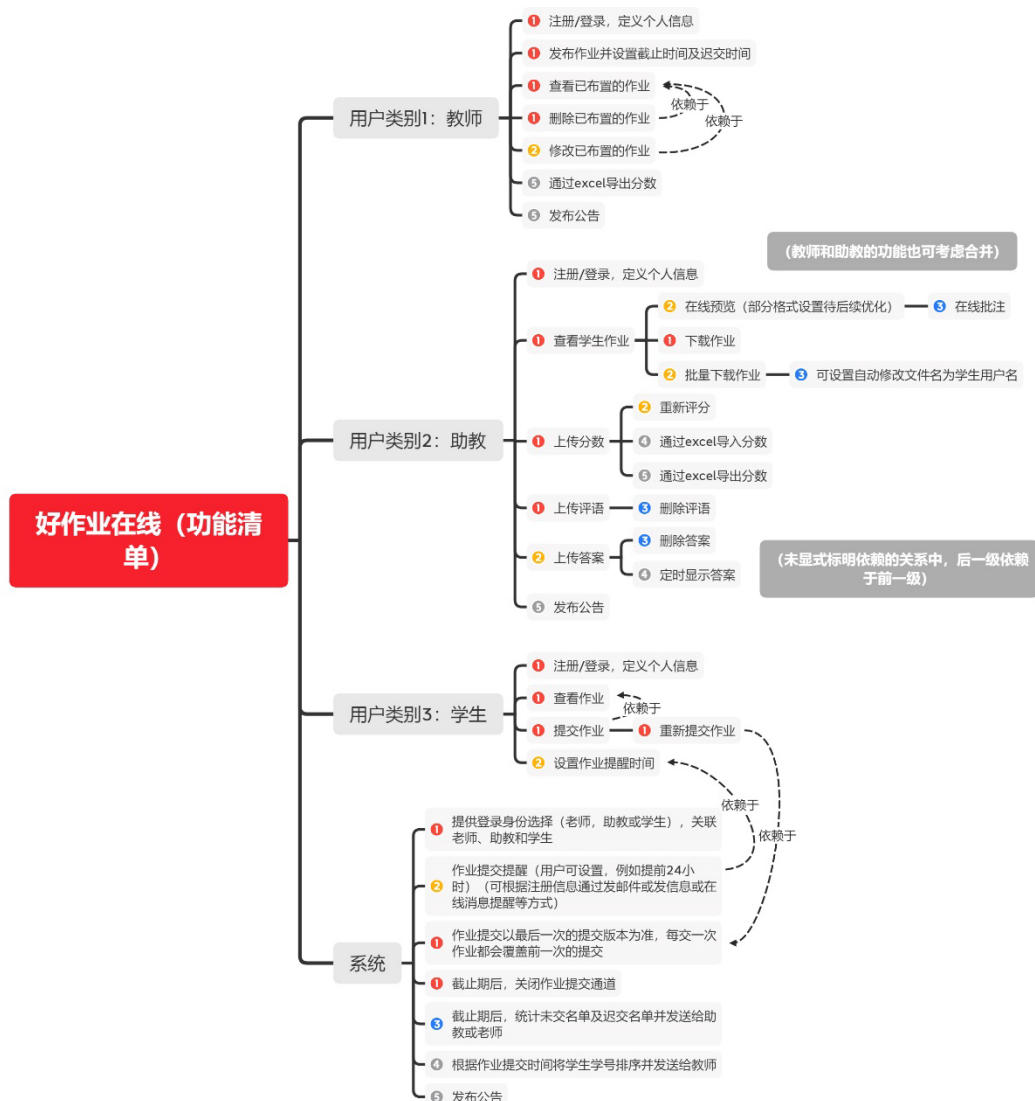


图 1.1 希望实现的功能清单

功能的优先级按照从高到低依次以①至⑤标注。具体功能的实现在后续开发过程中进行灵活调整。

3. 产品宗旨

以客户需求为导向，以多次迭代为基础进行敏捷开发。

4. 项目进展

在项目开发阶段，我们按照如下步骤展开工作：

- a) 实现注册登录、发布作业、文件上传、评分及评论的基础功能；
- b) 将各功能合并及调整；
- c) 进行前端页面的布局 and 美化；
- d) 进行第二轮迭代，细化产品功能，如查看及修改个人信息等；
- e) 搭建测试框架，进行测试；
- f) 调整后端代码，增强完整性、健壮性和可读性；
- g) 从用户体验的角度出发，提高界面的操作便捷度；
- h) 最终测试，完善产品。

5. 产品介绍：

- * 通过注册可以得到三种不同权限：学生、助教、老师
- * 作为学生您可以做以下事情
 - * 通过课程编号搜索课程（课程编号需要您和您的老师相互约定好）
 - * 加入课程，并得到课程的相关信息
 - * 通过本系统提交作业
 - * 及时收到作业发布的消息
 - * 获得助教的评分，并收到消息
 - * 退出课程（假如是必修课则不建议退，挂科与本平台无关）
- * 作为老师您可以做以下事情：
 - * 创建课程，通过约定好的课程编号让学生加入
 - * 发布作业（目前只支持文本格式，允许用 `markdown`）
 - * 也可以不仅仅是作业因为平台较为开放，亦可作为签到，公告等用途
 - * 删除课程
 - * 为课程添加助教
- * 作为助教您可以做以下事情：
 - * 等待老师的添加
 - * 拿到提交以及未提交作业学生名单
 - * 批改作业

具体介绍如下：

a) 主页

在地址栏中输入/home，即可呈现如图 5.1.1 所示的界面：

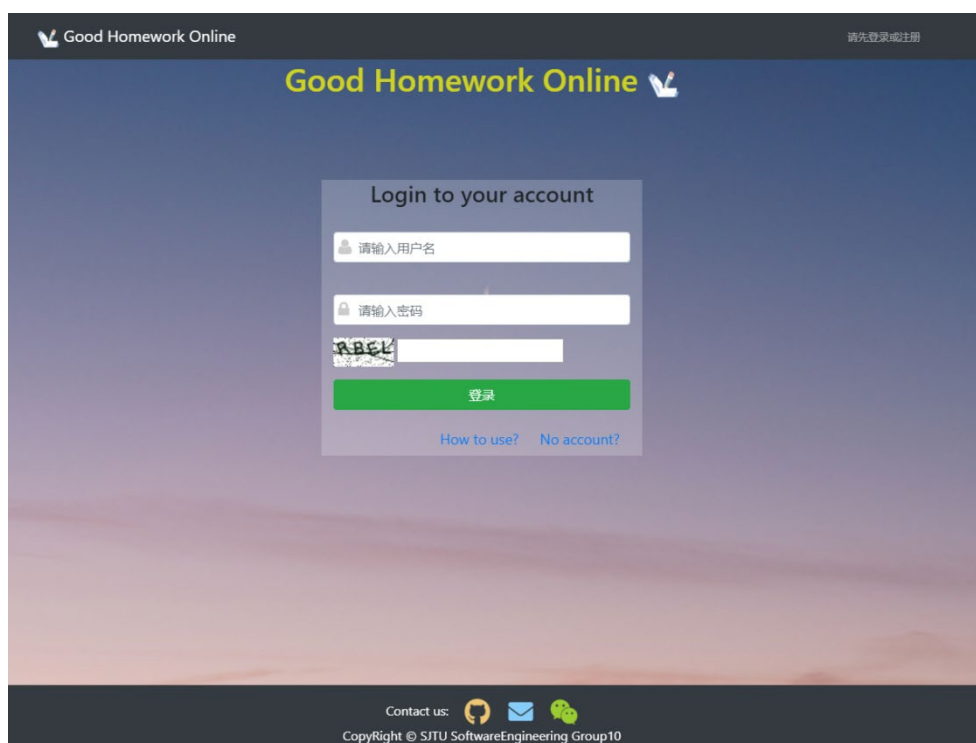


图 5.1.1 主页

i. 注册

点击主页中的注册按钮进入注册页面，如图 5.1.2 所示，可以进行基本的个人信息的填写以及身份的选择。

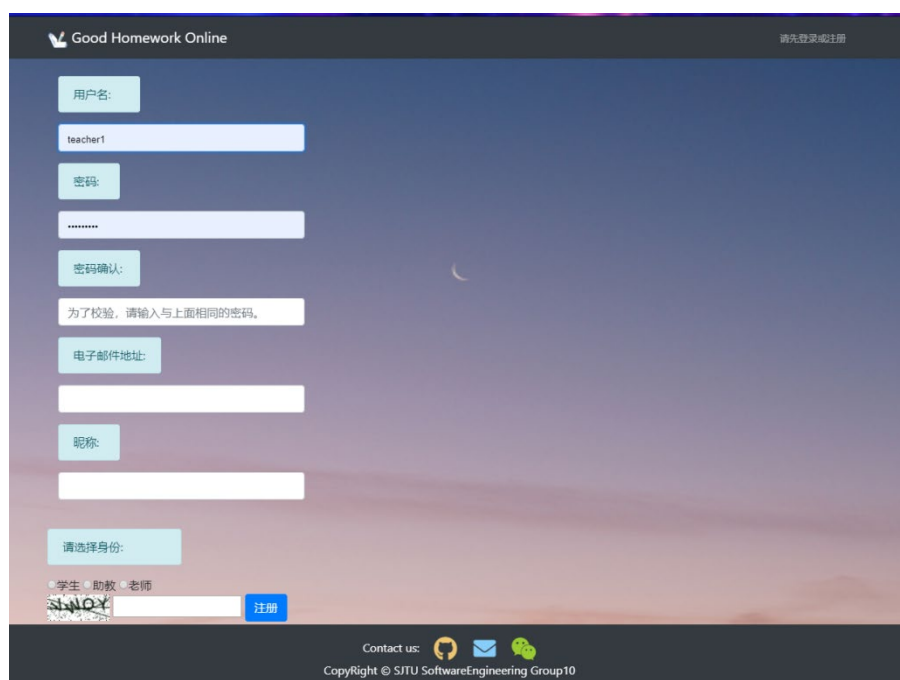


图 5.1.2 注册页面

注册页面提供的内包括含用户名和密码要求的详细说明以及确认密码和选取昵称等功能。

ii. 登录

登录成功后可点击右上角的用户名，里面包含新消息通知，同时也可以进入个

个人中心修改个人信息和账号信息。点击用户名旁边的“主页”按钮可以随时回到主页。

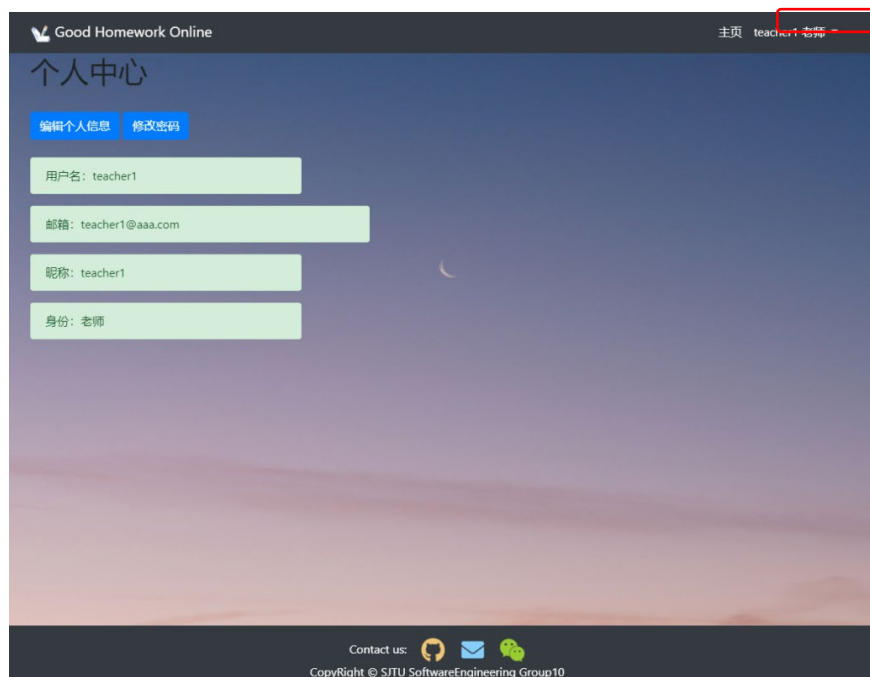


图 5.1.4 个人中心

不同的身份选择，将获得不同的服务，下面将从教师、助教和学生三个方面进行介绍。

b) 教师端

以教师的身份登录成功后将在主页中显示自己已有的课程，点击“添加课程”可以创建课程。

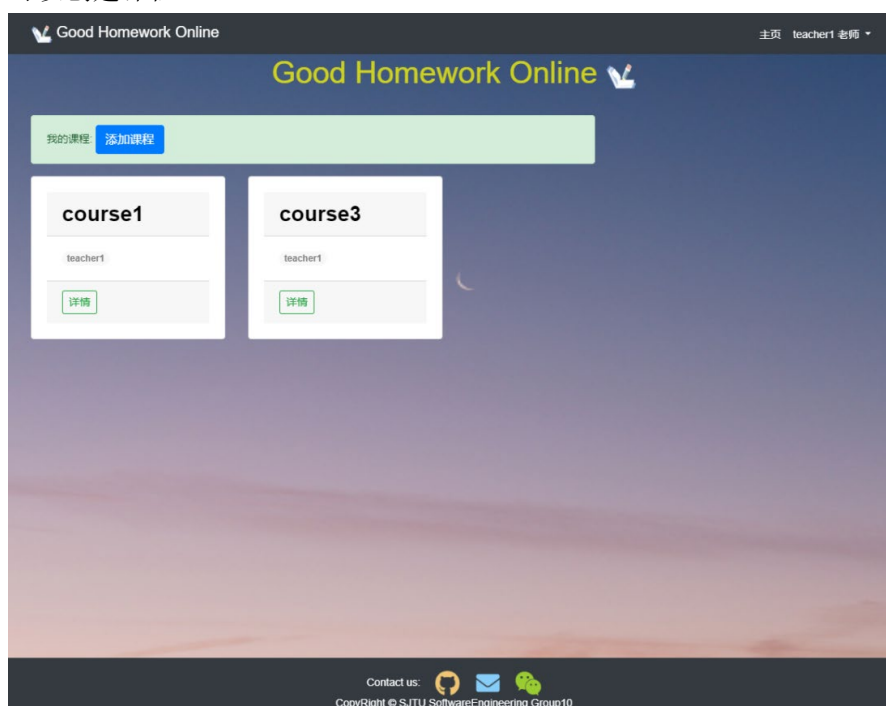


图 5.2.1 教师登录成功页面

进入课程详情页面后可以查看参课学生、发布作业、添加助教和删除课程。

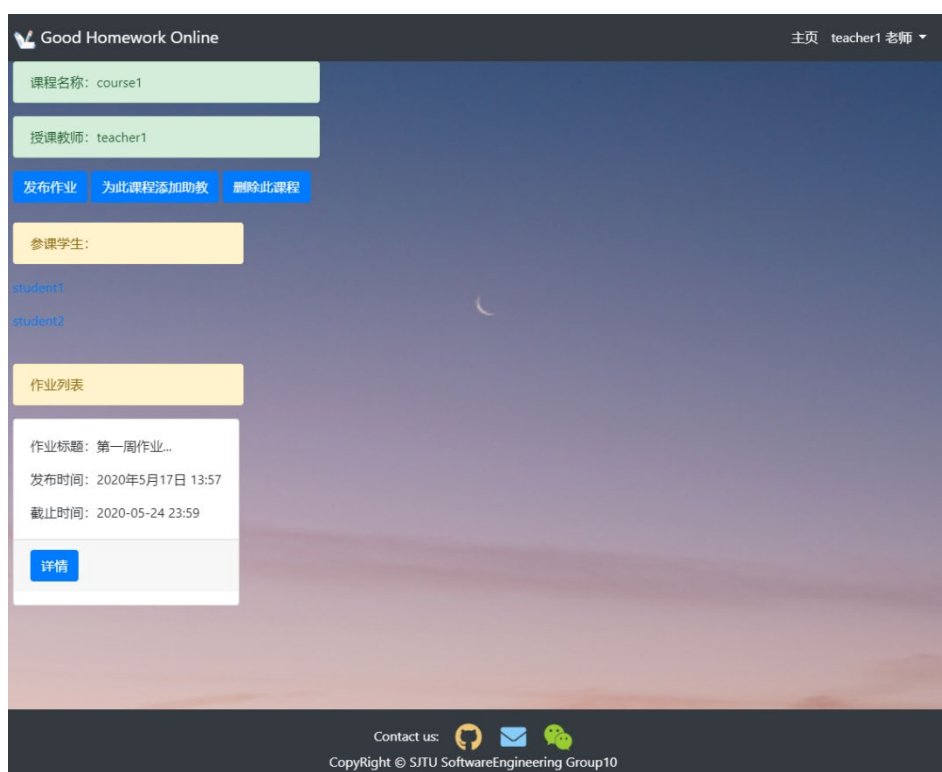


图 5.2.2 课程详情页

c) 助教端

以助教的身份登录成功后可以查看课程详情和教师信息。

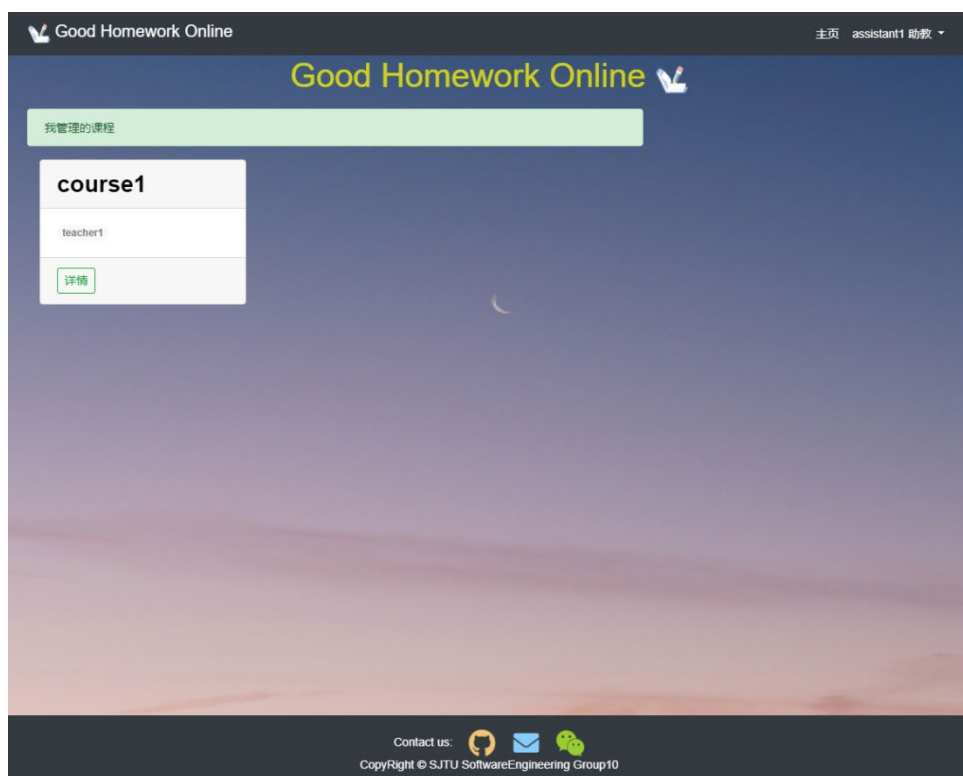


图 5.3.1 助教登录成功页面

进入课程详情页可以进一步查看学生信息和提交的作业列表。

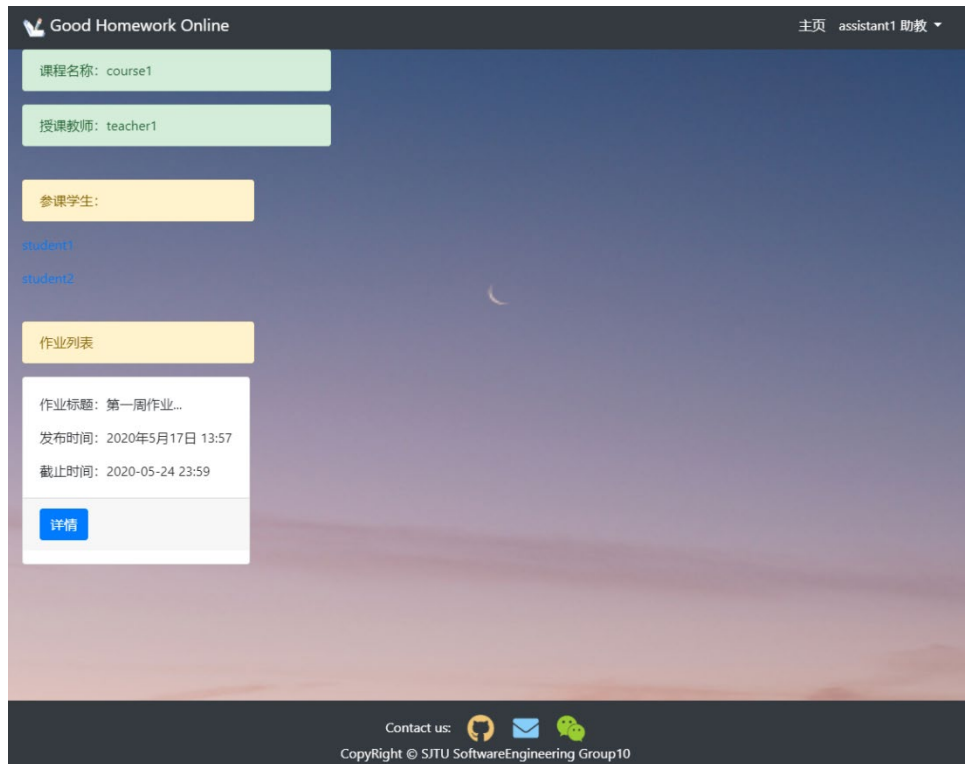


图 5.3.2 课程详情页

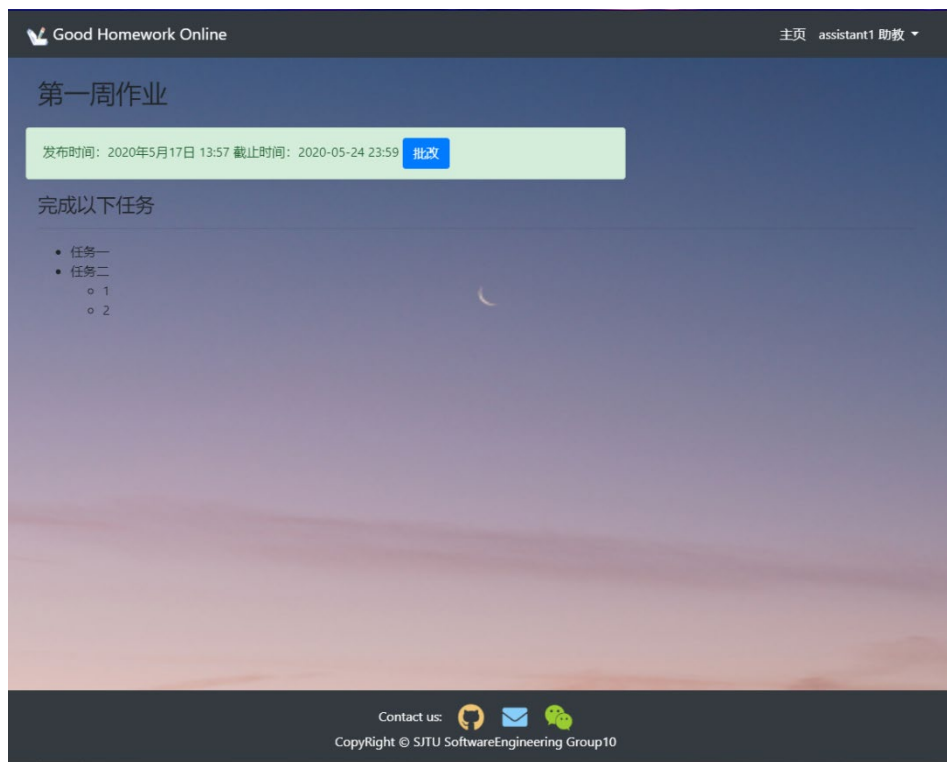


图 5.3.3 作业详情页

在作业详情页中点击批改，有已交名单和未交名单的显示。同时，可以查看和下载学生提交的作业，进行评分和评论。

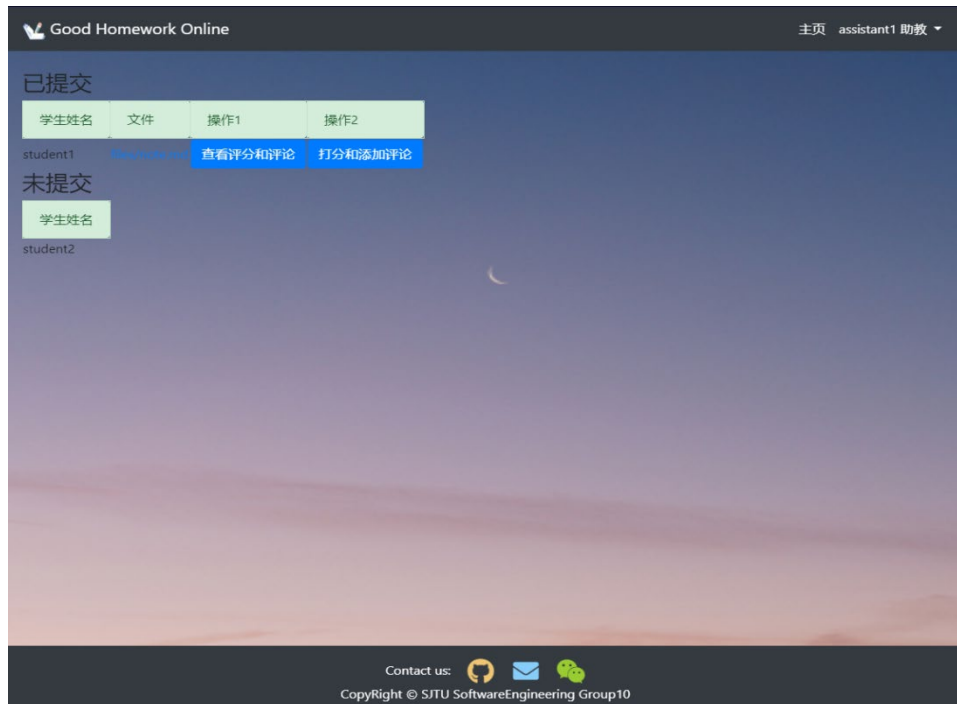


图 5.3.4 作业批改页面

d) 学生端

以学生的身份登录成功后可以查看课程详情和寻找课程。

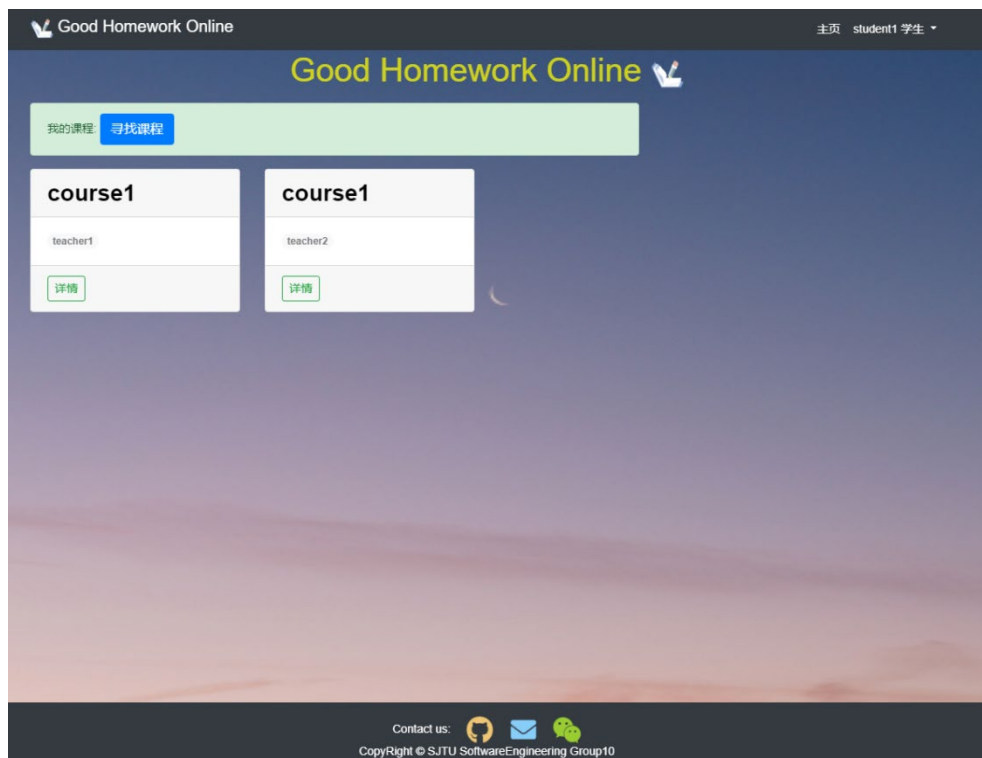


图 5.4.1 学生登录成功页面

点击“寻找课程”后进入课程搜索页面。

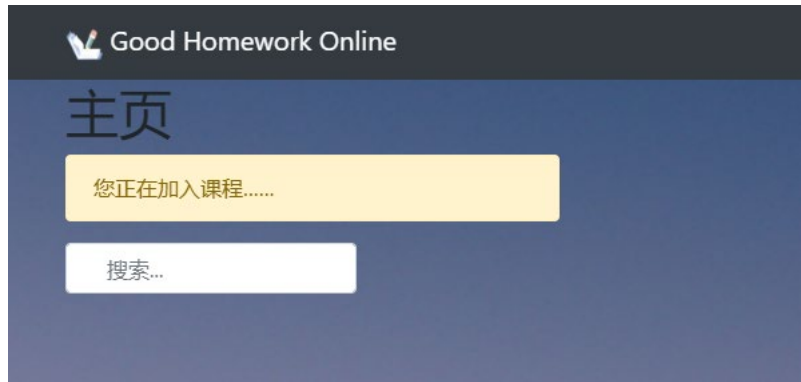


图 5.4.2 搜索加入课程

在登录成功后的主页中可以查看课程详细信息,进而提交作业。在作业详情中,学生可查看到助教的评分。

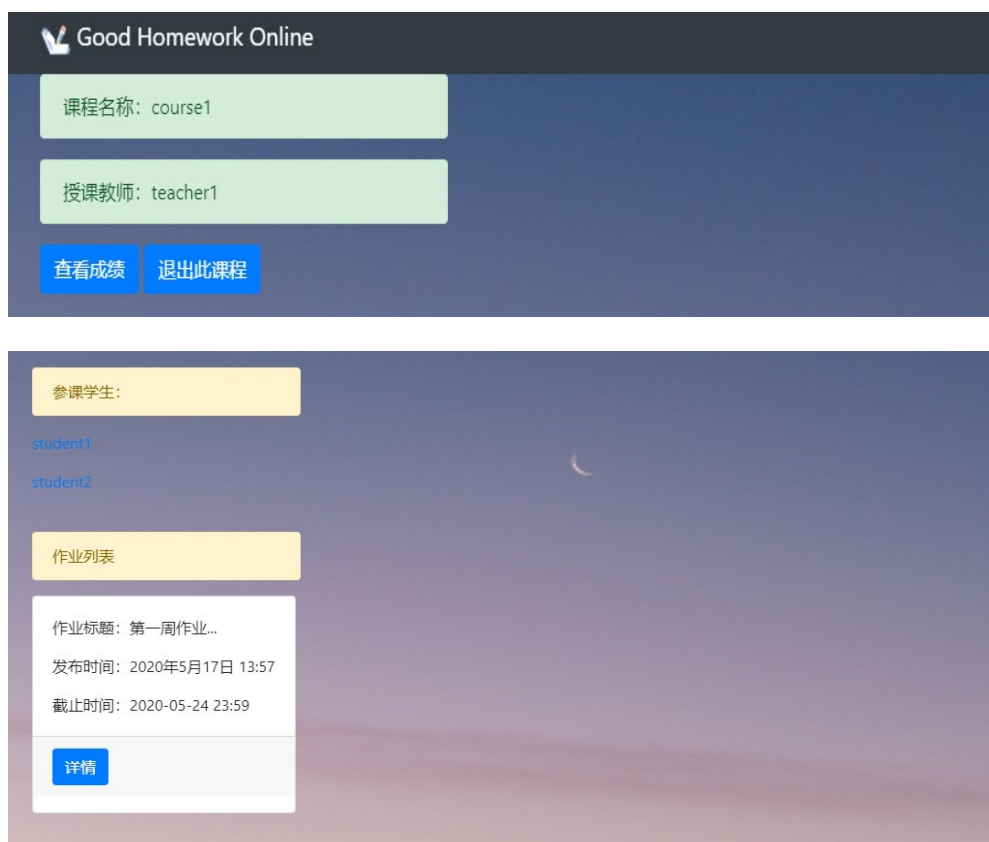


图 5.4.3 课程详情页

6. 待扩展功能

在成功完成项目的基础上,由于时间关系不能做到尽善尽美,总有些遗憾。我们列出了以下几点进一步改进的想法,希望在发布产品之后的更新过程中能够实现。

- 我们希望界面能够呈现更加简洁、美观、护眼的效果;
- 我们希望能够在细节方面做得更好,比如更好地实现批量操作和定时等功能、增加注册时的邮箱验证功能等;
- 我们希望进一步提高产品的安全性能,在保护个人隐私等方面进一步加强;
- 我们希望我们的产品能获得更高效、更快速的运行方式,如在线运行和客户端相结

合等方式。

8. 测试:

测试账号	密码	权限
student1	Make1test	学生
student2	Make1test	学生
teacher1	Make1test	教师
teacher2	Make1test	教师
assistant	Make1test	助教

主要测试内容:

序号	角色	功能
1	学生	上交作业能否正常
2	学生	能否搜索到具体课程
3	学生	消息通知能否正常显示
4	学生	截止日期是否正常
5	教师	多位老师添加同一课程
6	助教	能否批改作业
7	助教	得到提交以及未提交名单
8	所有	主页能否正常显示
9	所有	登录功能是否正常
10	所有	弹窗是否正常

各测试正常及异常:

序号	正常	异常
1	显示到助教端且页面变为重新提交	不显示, 无法下载, 保存失败
2	通过课程编号搜索	无结果, 内容不符, 无法加入
3	新作业新评论时接收消息	无消息, 消息不是未读等
4	截止日期过后无法提交	仍可提交
5	搜索正常显示	结果错乱
6	正常下载打分及评论	无法下载, 保存出错, 学生不能查看
7	在页面得到名单	不能得到消息
8	登陆后可以看到自己课程	课程无法正常显示
9	正常登录	登陆异常
10	删除及修改弹窗进行二次确定	弹窗不正常显示

关于自动化测试: 仅使用 Django testcase 编写了简单的测试, 详见代码

9. 致谢

感谢老师和助教的悉心指导, 感谢团队中小伙伴们的团结努力和辛苦付出, 感谢其他小组的成员们的交流和帮助, 希望大家能喜爱我们的作品。

10 附录-编程规范

（借鉴于阿里 java 编程规范）

- 1、【强制】代码中的命名均不能以下划线或美元符号开始,也不能以下划线或美元符号结束。
- 2、【强制】代码中的命名严禁使用拼音与英文混合的方式,更不允许直接使用中文的方式。
- 3、【推荐】方法名、参数名、成员变量、局部变量都统一使用 lowerCamelCase 风格,必须遵从驼峰形式。
- 4、【推荐】常量命名全部大写,单词间用下划线隔开,力求语义表达完整清楚,不要嫌名字长。
- 5、【强制】杜绝完全不规范的缩写,避免望文不知义。
- 6、【推荐】为了达到代码自解释的目标,任何自定义编程元素在命名时,使用尽量完整的单词组合来表达其意。
- 7、【强制】不允许任何魔法值(即未经预先定义的常量)直接出现在代码中
- 8、【推荐】任何二目、三目运算符的左右两边都需要加一个空格。
- 9、【强制】采用 4 个空格缩进,禁止使用 tab 字符。
- 10、【强制】方法参数在定义和传入时,多个参数逗号后边必须加空格。
【推荐】单个方法的总行数不超过 80 行。