



2020 秋冬 软件需求工程 软件工程管理

G22

用户手册

组长：张溢弛 3180103772

组员：张 琦 3180103162

聂俊哲 3180103501

康大凯 3180105501

潘凯航 3180103812

李 楠 3180103845

目 录

一、引言.....	3
1.1 编写目的.....	3
1.2 背景	3
1.3 读者对象和阅读建议.....	3
1.4 参考资料.....	4
二、产品概述.....	5
2.1 项目概述.....	5
2.2 产品功能.....	5
2.2.1 公共页面模块.....	5
2.2.2 个人信息模块.....	6
2.2.3 公开课程模块.....	7
2.2.4 个人课程模块.....	7
2.2.5 作业考试子模块.....	7
2.2.6 课程资料子模块.....	8
2.2.7 讨论区子模块.....	8
2.2.8 课程通知模块.....	8
2.3 产品性能.....	8
2.4 运行环境.....	9
三、使用方法.....	10
3.1 游客登陆.....	10
3.2 登陆	11
3.3 个人信息设置.....	11
3.4 消息通知.....	13
3.5 帮助	14
3.6 作业（学生）	15
3.7 作业（老师）	17
3.8 测试（学生）	21
3.9 测试（老师）	23
3.10 课程资料.....	28
3.11 讨论区	29

一、引言

1.1 编写目的

本用户手册主要介绍高校教学系统的各种用户的操作方法，指导用户群体(管理员，老师，学生，助教以及相关使用该平台的人)如何操作本高校教学系统。

1.2 背景

1. 软件系统名称

高校教学系统

2. 任务提出者

浙江大学软件需求工程、软件工程管理课程教师：金波，邢卫，林海

3. 开发团队

浙江大学软件需求工程 G22

4. 目标用户

教师、助教、学生、管理员、网站游客

5. 实现该软件的计算机网络

基于公共 IP 的服务器和数据库

1.3 读者对象和阅读建议

1. 阅读对象：

- a. 高校教师
- b. 担任课程助教的研究生
- c. 高校在校大学生
- d. 网站游客

2. 阅读建议

实际使用方法以正式发布的网站以及网站上提供的教程为准

1.4 参考资料

1. 《软件工程 实践者的研究方法》， Roger S.Pressman ， 机械工业出版社
2. 《软件需求（第三版）》， Karl Wieggers Joy Beatty ， 清华大学出版社
3. 《软件工程开发国家标准》
4. 【G22】 高校教学系统 项目计划书
5. 【G22】 高校教学系统 需求工程计划
6. 【G22】 高校教学系统 前景与范围文档
7. 【G22】 高校教学系统 需求规格说明书
8. 【G22】 高校教学系统 系统设计计划
9. 【G22】 高校教学系统 系统编码与实现手册
10. 【G22】 高校教学系统 需求变更计划书
11. 【G22】 高校教学系统 项目可行性报告
12. 【G22】 高校教学系统 质量保证计划
13. 【G22】 高校教学系统 测试计划
14. 【G22】 高校教学系统 测试报告
15. 【G22】 高校教学系统 系统部署计划
16. 【G22】 高校教学系统 系统维护计划

二、产品概述

2.1 项目概述

21 世纪是网络化、信息化、智能化的新世纪，在网络教育、线上教育方兴未艾和全球新冠病毒疫情仍然猖獗的时代大背景下，一个功能完备并且用户体验良好的教学系统是实现教育产业化和教育信息化的必备条件，也是教育发展的必然走向。

网络化的学习，即通过互联网或者其他数字化的设备进行学习、交流、作业、检测等教学活动，可以充分利用现代信息技术所提供的全新的学习环境，实现全新的学习和交流方式。这种学习交流方式将改变传统教学中教师的作用和师生关系，从而根本改变教学结构和教育本质。美国教育部 2000 年 12 月向国会递交的“国家教育技术计划”中打算以网络化学习作为提高年青一代“21 世纪能力素质”的根本措施。技术的教育应用成为教育改革和人才培养的重要途径之一。

在这样的时代背景和技术条件下，各类线上教学、线上学习网站应运而生，HTML 的超文本特性可以实现对教学信息最有效的组织和管理，网络化的学习有利于充分实现信息的交互和共享，激发学生的兴趣和老师的教学热情，同时也在新冠病毒依旧猖獗肆虐的情况下，给不能正常返校的学生提供一个完成日常学习的平台和机会。另一方面，教师也可以利用及傲雪、学习、交流网站可以充分发挥互联网的优势，对教学进行更为有效的管理，同时也有了更为便利的教学信息、教学资源的发布手段。

本高校教学系统的主要目的就是为教师的教学和学生的学习提供一定程度上的帮助，方便教师管理教学资源，方便学生提交作业和下载资源，并且可以为一些不了解本课程的人提供一个了解课程的机会。

2.2 产品功能

2.2.1 公共页面模块

公共页面主要包含登陆界面、网站首页和帮助信息页面等三个子模块，主要的功能有：

- 登陆界面
 - 对于所有人，可以输入账号密码登录在线教学系统，同时对于忘记密码的用户可以找回密码
 - 同时，也可以选择不输入账号而直接使用游客权限访问
- 网站首页
 - 对于所有用户，在线教学系统的网站首页将展示一系列名师名课，用户可以点击并查看，同时还有开发团队的详细信息
 - 此页面所有用户拥有的权限和可以执行的功能相同
 - 同时所有用户可以通过外部链接进入与本网站合作的在线实验教学网站和在线编程作业测试网站（PTA）
- 帮助信息页面
 - 所有用户都可以查看到各种角色，包括教师、管理员、学生、助教、游客等等对应的操作指南和帮助信息，可以学习并掌握如何使用和操作这个在线教学系统，并且介绍了本网站的基本功能和架构图
 - 此页面所有用户拥有的权限和可以执行的功能相同

2.2.2 个人信息模块

个人信息模块主要包含个人信息的呈现和密码的修改，个人信息的修改等操作，对于不同的用户具体表现为：

- 对于游客，不能查看自己的个人信息，点击进入个人信息页面的时候呈现出的是“游客无法查看个人信息”的提示
- 对于老师，该页面可以查看个人信息，包括姓名，教职工 ID，年龄，所教授课程，个人简介等信息，并且老师可以修改自己的个人信息和简介，这部分的内容将会展示在课程页面和首页中
- 对于学生，可以查看个人信息，包括姓名，学号，邮箱，个人简介等，并可以看到自己所学的所有课程
- 所有用户可以在个人信息页面的子页面中进行密码的修改和重设

2.2.3 公开课程模块

公开课程模块是所有类型用户可以看到并访问的模块，主要展示一些面向所有用户的精品课程，并提供一定的课程介绍和课程资源，所有用户，包括游客都有权限进行公开课程的访问和公开课程资源的下载。

2.2.4 个人课程模块

个人课程模块可以显示教师、助教、学生全部的正在教授/学习的课程，主要功能性需求如下：

- 对于游客：

游客无法访问个人课程模块，因为游客不是校内人员，没有对应的课程，当游客访问的时候会显示“游客无法访问”等提示信息
- 对于学生

学生进入个人课程模块之后可以查看到自己正在上的课程，点击某一门课程可以进入对应的课程页面，查看课程信息，以及使用若干个子模块
- 对于教师

进入个人课程模块之后可以看到自己本学期正在教授的课程，点击进入之后可以使用若干个子模块进行作业、课程资料、讨论区等各类操作
- 对于助教

进入个人课程模块之后可以看到自己担任助教的若干门课程，点击进入之后可以使用若干个子模块的助教对应的功能

2.2.5 作业考试子模块

作业考试子模块包含作业和考试的相关功能，对于不同的用户可以使用的功能如下：

- 对于学生

学生可以在这个子模块中查看当前课程对应的所有作业和考试，点击进入之后可以完成并提交答案，作业和考试设置有ddl，超过ddl之后就无法进入并自动提交之前的所有内容，此外，在老师完成作业的批改之后还可以查看到作业的成绩，对于不满意的成绩

可以进行申诉。

- 对于老师

老师可以布置新作业、删除旧作业和修改已经发布的作业，并对学生提交的答案进行评分和修改成绩，可以接受学生的成绩申诉并重新判分

- 对于助教

助教可以帮助老师批改作业和修改删除已有的作业，并接受学生的成绩申诉。

2.2.6 课程资料子模块

课程资料子模块用于管理每一门课程的资料，对于不同类型的用户可以使用的功能如下：

- 对于学生

学生可以下载每一门课程的课程资料

- 对于教师和助教

教师和助教可以上传该课程的资料，也可以修改或者删除现有的新资料

2.2.7 讨论区子模块

每门课程都有一个单独的讨论区，该课程的老师、助教、学生都可以在讨论区中发帖和回帖，并且可以对自己发布的内容进行二次编辑和修改，同时老师和助教拥有删帖、删回复的权限用于防止讨论区出现不良信息和非法内容。

2.2.8 课程通知模块

课程通知单独设立模块，所有的学生可以查看到当前所学习的所有课程的所有通知，按照时间顺序进行排序，同时设置了过滤器可以对同志进行筛选。

教师和助教可以发布相应课程的通知，也可以修改和删除已经发布的旧通知。

2.3 产品性能

在线教学系统的基本性能如下：

- 系统应该检测到恶意操作，并对进行恶意操作的 IP 和用户进行账号的封禁
- 系统正常运行，不会突然崩溃
- 系统支持除了 IE6 标准以外的绝大多数浏览器，并进行移动端的适配
- 系统至少支持 10 位老师和 300 位学生共同使用
- 用户各项操作的加载和处理时间不得超过 3s
- 用户提交查询等相关操作后获得应答的时间不得超过 5s
- 每个页面的加载时间不得超过 3s

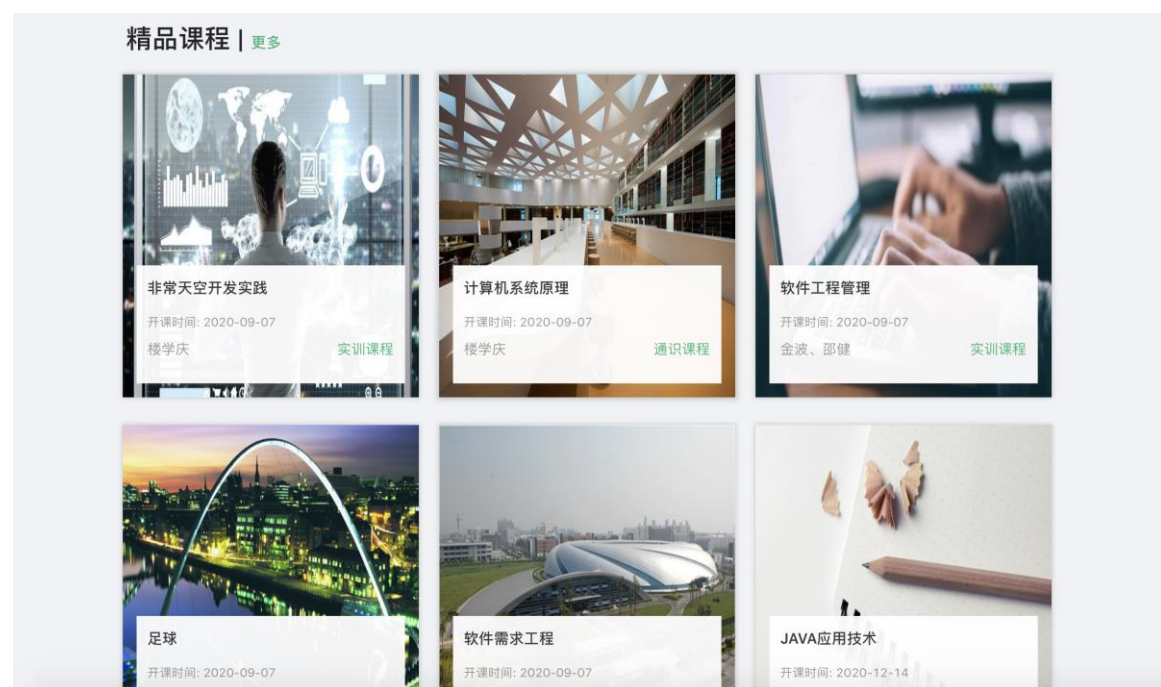
2.4 运行环境

本系统已经部署在了远程服务器上，用户只需要用常见的浏览器（如谷歌、火狐等）访问即可，其中 IE 浏览器要求版本在 IE6 以上

三、使用方法

3.1 游客登陆

用户点击登录页面的“游客访问”，以游客身份访问学在浙大。此时，只能访问公开课程页面，查看公开的课程和名师。





3.2 登陆

用户点击首页的登陆按钮，输入正确的账号和密码登录账户。因为所有账号计划与学在浙大通行证相同，所以不需要注册功能。

欢迎来到学在浙大,一个世界一流大学的线上教学平台

* 学工号:

* 密码: 

☒ 记住密码!

3.3 个人信息设置

用户在登录后，能查看个人信息页面。此时进入个人信息页面，如果需要上传头像，绑定手机号，可以点击对应的按钮进行修改。



张同学
学生

账户管理

个人设置

密码修改

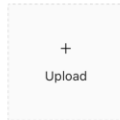
我的学习

基本信息

姓名: 张同学

当前头像:

更改头像



平台角色: 学生

人员编号: 3180100000

系级: 计算机学院

个人简介: 浙江大学软工大三普通学生

姓名: 张同学

当前头像:

更改头像



平台角色: 学生

人员编号: 3180100000

系级: 计算机学院

个人简介: 浙江大学软工大三普通学生

账号绑定

Email: 31801000000@zju.edu.cn

修改Email

手机号: none

修改手机号

如果需要修改密码，进入左侧的密码修改页面修改。

修改密码

* 登录名

张同学

* 新密码

提交

3.4 消息通知

用户进入消息通知页面，可以查看各个课程的通知。同时，还可以按日期、按课程名对消息进行筛选。

首页个人信息消息通知公开课程我的课程帮助

选择时间

日期Select date

选择课程名

输入课程名

计算机系统原理	计算机系统原理
2021/1/1 大家不要忘了期末考试	2020/12/26 计算机系统原理被评为软工优秀课程
计算机系统原理	软件工程管理
2020/12/26 计算机系统原理作业1发布	2020/12/26 不要忘了本周上机课
软件工程管理	操作系统
2020/12/26 个人作业1.1和1.2提交即将截止	2020/12/27 下节课研究国产操作系统未来发展趋势

选择时间

日期 ▾

2020-12-26

📅

选择课程名

输入课程名

🔍

计算机系统原理

2020/12/26

计算机系统原理被评为软工优秀课程

计算机系统原理

2020/12/26

计算机系统原理作业1发布

软件工程管理

2020/12/26

不要忘了本周上机课

软件工程管理

2020/12/26

个人作业1.1和1.2提交即将截止

< 1 >

选择时间

日期 ▾

2020-12-26

📅

选择课程名

计算机

🔍

计算机系统原理

2020/12/26

计算机系统原理被评为软工优秀课程

计算机系统原理

2020/12/26

计算机系统原理作业1发布

< 1 >

3.5 帮助

在帮助导航栏，用户可以查看不同身份对应的用户帮助。



3.6 作业（学生）

在作业页面，学生可以查看当前课程有哪些作业要完成。之后可以进入作业，查看详细情况，如作业要求，作业简介。



作业要求

占成绩比例：2%

作业开放时间：Invalid Date

作业截止时间：Invalid Date

公布成绩时间：2021/2/3 下午8:14:00

作业形式：个人作业

评分方式：教师99%+互评1%

作业简介

Using the following grammar, show whether it is possible to generate a parse tree for the statements given. If so, show its leftmost derivation.

`<assign> -> <id> = <expr>`

`<id> -> A | B | C`

`<expr> -> <expr> + <term> | <term>`

`<term> -> <term> * <factor> | <factor>`

`<factor> -> (<expr>) | <id>`

1. $A = A * B + C * A$

2. $A = B + C * (A + B)$

点击写作业，可以提交自己的作业。之后在我的提交中查看作业的状态、得分以及评语。

如果对作业的成绩有异议，可以点击申诉按钮进行申诉。

作业截止时间：2021/2/25 上午9:00:00

公布成绩时间：2021/2/3 下午8:14:00

作业形式：个人作业

评分方式：教师99%+互评1%

作业简介

Using the following grammar, show whether it is possible to generate a parse tree for the statements given. If so, show its leftmost derivation.

```
<assign> -> <id> = <expr>
<id> -> A | B | C
<expr> -> <expr> + <term> | <term>
<term> -> <term> * <factor> | <factor>
<factor> -> ( <expr> ) | <id>
```

1. $A = A * B + C * A$

2. $A = B + C * (A + B)$

我的提交

写作业


> Invalid Date

申诉

> Invalid Date

申诉

提交面板



点击或将文件拖入此处以上传

当前系统支持单文件上传与批量上传

取消 上传

Invalid Date	申诉
状态：已批改	
得分：95	
评语：推导树格式不规范	
附件： ppl-bnf-doc.md	
Invalid Date	申诉
状态：尚未批改	
附件： ppl-bnf-doc2.md	

3.7 作业（老师）

老师进入自己管理的课程页面，可以点击作业进入作业模块。此时显示自己布置的所有作业。点击添加作业，可以进行作业的添加。

作业名称	开始时间	截止时间	当前状态	操作
运算器实现	Invalid date	Invalid date	进行中	<div>批改作业</div> <div>删除作业</div>
汇编器实现	Invalid date	Invalid date	进行中	<div>批改作业</div> <div>删除作业</div>
磁盘文件系统模拟	Invalid date	Invalid date	进行中	<div>批改作业</div> <div>删除作业</div>

添加作业

作业名称: 请输入标题

作业起始时间: 2021-01-03 01:38:58

作业截止时间: 2021-01-03 01:38:58

作业占比(%): %

作业形式: 个人作业

作业要求:

上传附件: Click to Upload

保存 返回

作业名称	开始时间	截止时间	当前状态	操作
运算器实现	Invalid date	Invalid date	进行中	<div>批改作业</div> <div>删除作业</div>
汇编器实现	Invalid date	Invalid date	进行中	<div>批改作业</div> <div>删除作业</div>
磁盘文件系统模拟	Invalid date	Invalid date	进行中	<div>批改作业</div> <div>删除作业</div>
测试	Sun Jan 03 2021 01:38:58 GMT+0800	Sun Jan 03 2021 01:38:58 GMT+0800	已结束	<div>批改作业</div> <div>删除作业</div>
				添加作业

点击删除作业，对作业进行删除。

作业名称	开始时间	截止时间	当前状态	操作
运算器实现	Invalid date	Invalid date	进行中	<div>批改作业</div> <div>删除作业</div>
汇编器实现	Invalid date	Invalid date	进行中	<div>批改作业</div> <div>删除作业</div>
磁盘文件系统模拟	Invalid date	Invalid date	进行中	<div>批改作业</div> <div>确定要删除吗?</div> <div>CancelOK</div> <div>删除作业</div>
测试	Sun Jan 03 2021 01:38:58 GMT+0800	Sun Jan 03 2021 01:38:58 GMT+0800	已结束	<div>批改作业</div> <div>删除作业</div>
				<div>添加作业</div>

点击批改作业，可以查看某门作业所有学生的作业，依次进行批改。

学生姓名	学生学号	得分	阅卷
库蒂尼奥	3180103811	未批阅	<div>批改作业</div>
格列兹曼	3180103812	未批阅	<div>批改作业</div>
法蒂	3180103813	未批阅	<div>批改作业</div>

返回

点击批改作业，进入具体的批改页面。

学生信息
姓名：库蒂尼奥 学号：3180103811
作业内容
作业名称：BNF推导 作业要求：用BNF推导 $A=A*B+C*A$
提交内容
<pre>... <assign> =><id>=<expr> =>A=<expr> =>A=<expr>+<term> =>A=<term>+<term> =>A=<term>*<factor>+<term> =>A=<factor>*<factor>+<term> =>A=<id>*<factor>+<term> =>A=A*<factor>+<term> =>A=A*<id>+<term> =>A=A*B+<term> =>A=A*B+<term>*<factor></pre>
附件
无
申诉
我认为不正确

评分：

评语：

提交

返回

评分，完成批改。

学生姓名	学生学号	得分	阅卷
库蒂尼奥	3180103811	100	<button>批改作业</button>
格列兹曼	3180103812	未批阅	<button>批改作业</button>
法蒂	3180103813	未批阅	<button>批改作业</button>

[返回](#)

3.8 测试（学生）

学生进入测试页面，可以查看有哪些测试开放。点进去可以查看具体的测试要求、测试简介，进行写测试。如果测试时间已过，则写测试按钮变成灰色，无法进行写测试。

课程简介	作业	测试	课件	通知	讨论
测试列表					
BNF推导（截止日期：Invalid Date）					
<div>已提交</div>					
查看详情					
BNF推导2（截止日期：Invalid Date）					
查看详情					

测试要求

占成绩比例：2%

测试开放时间：Invalid Date

测试截止时间：Invalid Date

公布成绩时间：Invalid Date

测试形式：个人测试

测试简介

本测试由4道选择构成

我的提交

写测试

提交日期	成绩	查看详情
Invalid Date	95	查看详情
Invalid Date	0	查看详情

<

1

>

进入写测试页面，测试有时间限制，从进入测试的一刻起开始计时。每一题会有分值，有进度条显示完成进度。

第1题（分值50）

第2题（分值50）

第3题（分值50）

剩余时间

48:00:14

提交

第1题（分值50）

In a dynamic memory allocation system, we have a list of available blocks:

Free block No.	Block size (KB)	Block base address
1	80	60
2	75	150
3	55	250
4	90	350

At one moment, a process requires 50KB memory, and the system start from No.1 block and finally allocated N

☐ 0. first fit

☐ 1. best fit

☐ 2. worst fit

☐ 3. none of the above

第1题 (分值50)

第2题 (分值50)

第3题 (分值50)

☐ 3. none of the above

第2题 (分值50)

A file system uses a two-level indexed allocation scheme. If the size of each block is 1KB, and the block address is 4 bytes, then the maximum length of a file this system can support is approximately

☐ 0. 16M

☐ 1. 64M

☐ 2. 128M

☐ 3. 256M

第3题 (分值50)

A file system uses a two-level indexed allocation scheme. If the size of each block is 1KB, and the block address is 4 bytes, then the maximum length of a file this system can support is approximately

☐ 0. 16M

☐ 1. 64M

☐ 2. 128M

☐ 3. 256M

3.9 测试（老师）

教师进入课程后，点击测试进入测试页面。

测试名称	开始时间	截止时间	当前状态	操作
计算机系统原理测试三	Invalid date	Invalid date	进行中	<div>批改测试</div> <div>删除测试</div>
计算机系统原理测试二	Invalid date	Invalid date	进行中	<div>批改测试</div> <div>删除测试</div>
计算机系统原理测试一	Invalid date	Invalid date	进行中	<div>批改测试</div> <div>删除测试</div>

添加测试

进入题库

点击添加测试，可以设置新测试的起止时间，导入题库，或者手动添加试题。

基本测试信息

* 测试名称: 新的测试

测试时长: 120min

测试起始时间: 2021-01-03 01:38:58



测试结束时间: 2021-01-06 01:38:58



题目导入: Click to Upload

添加试题

单选

多选

判断

填空

简答

添加问题

添加单选题:

添加试题

题型：单选题

题目：

分值：

选项A： ☐ 正确答案

选项B： ☐ 正确答案

选项C： ☐ 正确答案

选项D： ☐ 正确答案



删除题目

添加判断题：

题型：判断题

题目：

分值：

答案：☐ 正确 ☐ 错误

删除题目

添加填空题：

题型：填空题

题目：

分值：

答案：

删除题目

添加简答题：

题型：简答题

题目：

分值：

删除题目

点击批改测试，可以对某个测试所有学生的提交进行批改：

学生姓名	学生学号	得分	阅卷
库蒂尼奥	3180103811	未批阅	<div>批改测试</div>
格列兹曼	3180103812	未批阅	<div>批改测试</div>
法蒂	3180103813	未批阅	<div>批改测试</div>

返回

学生信息	
姓名：库蒂尼奥	
学号：3180103811	
客观题得分	
30	
主观题	
第1题 本题总分：20	
题目：	
在程序中定义变量类型对编译器有什么好处？对解释语言，这种好处还存在吗？为什么？	
学生答案：	
方便编译器的工作，好处不存在，原因不明。	
得分：	0

第2题 本题总分：20	
题目：	
第一门结构化编程语言是什么语言？结构化编程的要义是什么？	
学生答案：	
第一门结构化编程语言是J	
批改成功！	
关闭	
得分：	0

第3题 本题总分：20	
题目：	
这门课你最失望的地方是什么？你本来想听到哪些内容，但课堂上却没有提及？你认为这门课最精彩的地方是什么？	
学生答案：	
没什么失望的地方，也没什么精彩的地方，只能说中规中矩	
得分：	0

提交

返回

点击进入题库，教师可以对题库的题目进行编辑。题库可以进行题目导入，或者手动进行题目的添加：

题库

题目导入：

📁 Click to Upload

题型：单选题

题目：

我有一个苹果，小明再给我一个苹果，那我现在有几个苹果？

分值：

10

选项A：

2

☒ 正确答案

🗑

选项B：

3

☐ 正确答案

🗑

选项C：

4

☐ 正确答案

🗑

选项D：

5

☐ 正确答案

🗑

+

删除题目

题型：简答题

题目：

给出质数的定义

分值：

10

删除题目

添加问题

保存

返回

3.10 课程资料

学生下载课程资料：

教师上传课程资料：



3.11 讨论区

用户进入某门课程后，可以选择进入课程对应的讨论区，即可查看所有帖子：



点击我要发帖，则进行发帖：

B

A

<>

测试一下

发表

取消

张致豪

管理员

第14楼

祝各位新年快乐🥳🥳🥳🥳🥳🥳🥳🥳🥳🥳🥳🥳🥳🥳🥳🥳

2021-01-01 00:05:54 赞 回复

张同学

第14楼

测试一下

2021-01-01 00:06:39 赞 回复

张致豪

管理员

第13楼

祝各位新年快乐🥳🥳🥳🥳🥳🥳🥳🥳🥳🥳🥳🥳🥳🥳🥳🥳

2021-01-01 00:05:54 赞 回复

对每个帖子，可以进行回复：

张同学

第14楼

测试一下

2021-01-01 00:06:39 赞 删除 回复

回复测试

取消

回复

 张同学 第14楼
测试一下

2021-01-01 00:05:54  赞  删除 回复

 王老师 管理员 @ 张同学
回复测试

2021-01-02 20:01:39  赞  删除 回复

当前课程的老师和管理员对所有帖子具有删帖权限，可以对帖子进行删除，如上图所示。

