

EduCoder 平台使用手册

(教师版 v5.0.0)



EduCoder 团队

2020.09

www.educoder.net

前言

■ 致朋友们

EduCoder¹是一个面向计算机类的互联网 IT 教育和实战平台。高校教师、学生和科研人员可以在此开展计算机实践性教学活动，将传统的知识传授和时兴的工程实战一体化。

实训项目——面向工程实践的协同实战平台，创新实践模型，将游戏通关机制引入技能实训活动，自动评测实训任务，能够有效激励教学创新活动，快速提高实践动手能力。

实践课程——面向高校创新实践的课程发布平台。高校教师、学生和科研人员可以灵活地组织资源、发布课程，借助平台的完整实训项目体系，通过由浅入深的实训路径，帮助学生快速提升实战水平。

教学课堂——面向课堂教学的协同交流平台，能够有效促进教学互动交流，减轻教师和助教的辅导压力，有效支持“教师主导、学生主动”的社区型学习、实践和创新活动，全面提升教师施教效率和水平。

■ 联系我们

使用反馈：<https://www.educoder.net/users/innov>

QQ 群：612934990

■ 浏览器兼容性

目前 Educoder 主要支持的浏览器包括：Chrome、Firefox、360 急速、QQ、IE。

注意：上述浏览器请用最新版本，**IE 请务必使用 11 及以上版本。**

¹ 网址：<https://www.educoder.net/>

目录

前言	II	3.7 我的开发项目	18
■ 致朋友们.....	II	3.8 我的视频.....	19
■ 联系我们.....	II	3.9 题库.....	19
■ 浏览器兼容性.....	II	4 教学课堂.....	25
目录.....	III	4.1 新建课堂.....	25
1 注册登录.....	0	4.2 加入课堂/分班	27
1.1 手机/邮箱 注册	0	4.3 编辑课堂.....	27
1.2 微信/QQ 快速注册	1	4.4 左侧导航排序.....	28
1.3 账密登录	2	4.5 复制课堂.....	29
1.4 微信/QQ 快速登录	3	4.6 删除课堂.....	30
1.5 找回登录密码	4	4.7 管理成员.....	30
2 账户管理.....	5	4.8 公告栏.....	37
2.1 基本信息	6	4.9 实训作业.....	38
2.2 认证信息	6	4.10 普通作业.....	53
2.3 教研圈子	10	4.11 分组作业.....	68
2.4 安全设置.....	11	4.12 试卷（课堂内）	72
2.5 绑定登录账号	13	4.13 问卷.....	88
2.6 更换头像.....	14	4.14 资源.....	95
3 个人主页.....	15	4.15 讨论.....	100
3.1 消息管理.....	15	4.16 统计.....	105
3.2 私信	15	5 实训项目-创建实训	107
3.3 金币和经验值	16	5.1 原创新建.....	107
3.4 我的教学课堂	17	5.2 复制.....	109
3.5 我的实训项目	17	5.3 配置.....	109
3.6 我的实践课程	18	5.4 新增关卡任务.....	113
		5.5 版本库.....	121

5.6	模拟实战.....	123	8 试题库/试卷库.....	147
5.7	申请发布.....	123	8.1 试题库.....	147
5.8	更新实训.....	124	8.2 人工组卷.....	153
5.9	评论管理.....	125	8.3 试卷库.....	156
5.10	排行榜.....	126	8.4 随机组卷.....	159
6	实训项目-学习挑战.....	127	9 教学案例.....	162
6.1	选择实训.....	127	9.1 发布案例.....	163
6.2	学习实训.....	128	9.2 编辑教学案例.....	165
6.3	更新实训.....	137	9.3 删除教学案例.....	165
6.4	评论实训任务.....	137	10 开发项目.....	166
7	实践课程.....	139	10.1 新建开发项目.....	166
7.1	新建.....	139	10.2 加入项目.....	167
7.2	修改信息.....	141	10.3 项目配置.....	168
7.3	新增阶段.....	142	10.4 成员管理.....	168
7.4	编辑阶段.....	143	10.5 问题跟踪.....	170
7.5	阶段排序.....	143	10.6 里程碑.....	171
7.6	删除阶段.....	144	10.7 版本库.....	172
7.7	发布.....	144	10.8 代码质量分析.....	181
7.8	发送.....	144	10.9 资源.....	183
7.9	学习统计.....	145		

1 注册登录

登录网址：<https://www.educoder.net>

1.1 手机/邮箱 注册

进入网站，点击导航栏“注册”，执行通用的手机号码/邮箱账号的网站注册步骤，即可完成注册。见下图：



The image shows the registration interface of EduCoder.NET. At the top, there is the EduCoder.NET logo and name. Below it, there are two tabs: "登录" (Login) and "注册" (Register), with "注册" being the active tab. The registration form includes a text input field for phone number or email, a slider verification step, a password input field with a strength indicator, and a checkbox for agreeing to the terms of service. A large blue "注册" button is at the bottom. Below the form, there are social media icons for WeChat and QQ, and a "快速登录" (Quick Login) section.

注册成功

完善您的资料，将获得更多的使用权限

取消 立即完善

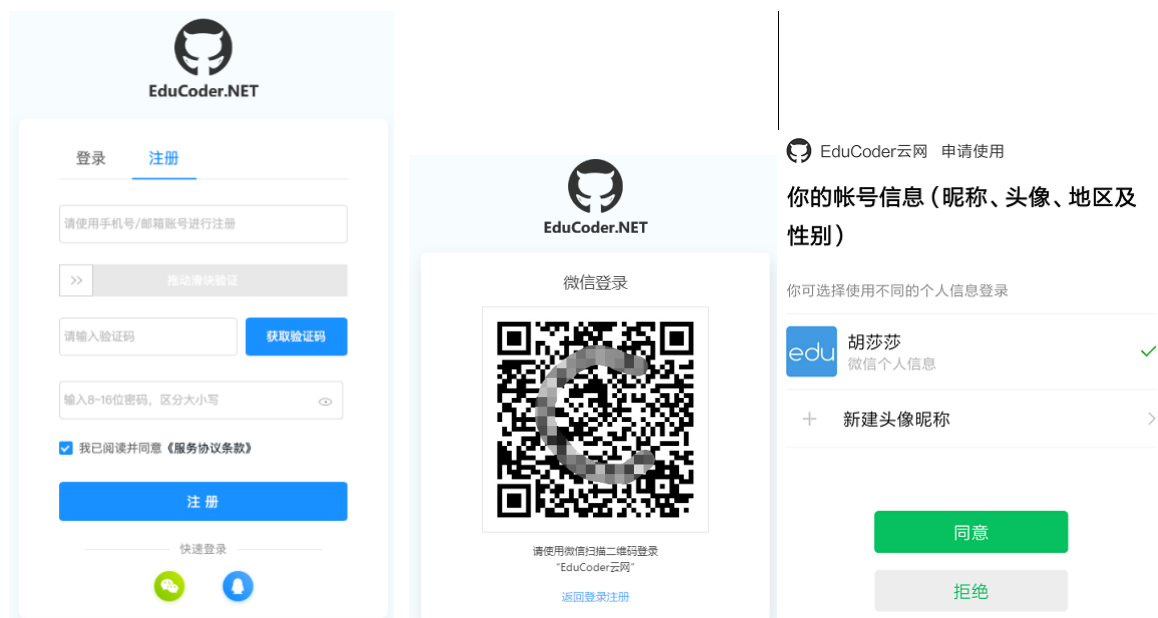
注意：

- ✓ 注册成功后，可以选择立即完成资料或先不完善，参见章节：基本信息

- ✓ 在完善个人资料之后可获得平台更多功能的使用权限：新建课堂、实训等

1.2 微信/QQ 快速注册

进入网站，点击导航栏“注册”，点击微信/QQ 图标，使用手机微信/QQ 扫一扫二维码，并点击“同意”授权。见下图：



还没有 EduCoder 平台账号的用户，请在“新用户”栏点击“立即体验”，即可完成注册；已经有 EduCoder 平台账号的用户，请在“老用户”栏填写账号和密码，将微信号与 EduCoder 账号进行“绑定”。见下图：



1.3 账密登录

进入网站，点击导航栏“登录”，输入账号和密码，点击“登录”，即可完成登录，见下图：



注意：

- ✓ 登录名是区分大小写的；
- ✓ 如果您忘记了口令，请使用“忘记密码”找回密码

1.4 微信/QQ 快速登录

进入网站，点击导航栏“登录”，点击微信/QQ 图标，使用手机微信/QQ 扫一扫二维码，并点击“同意”授权。即可完成登录，见下图：



首次使用微信/QQ 登录的用户，若还没有 EduCoder 平台账号，请在“新用户”栏点击“立即体验”，即可完成登录；已经有 EduCoder 平台账号的用户，请在“老用户”栏填写账号和密码，将微信/QQ 号与 EduCoder 账号进行“绑定”。见下图：



1.5 找回登录密码

进入登录页面，点击“忘记密码”，已绑定手机号码的用户，可通过手机号找回登录密码；已绑定邮箱的用户，可通过邮箱找回登录密码。

输入绑定的手机号/邮箱→拖动滑块验证→输入新密码→获取验证码→填写收到的验证码→完成：



The image shows a web form for password recovery on the EduCoder.NET platform. At the top, there is the EduCoder.NET logo, which consists of a stylized GitHub Octocat icon above the text "EduCoder.NET". Below the logo, the form is titled "找回密码" (Reset Password). The form contains several input fields and buttons:

- A text input field with the placeholder text "输入注册手机号或邮箱" (Enter registered mobile number or email).
- A slider verification field with a double right arrow icon ">>" and the text "拖动滑块验证" (Drag the slider to verify).
- A text input field with the placeholder text "输入8~16位密码, 区分大小写" (Enter 8~16 digit password, case sensitive).
- A text input field with the placeholder text "再次输入新密码" (Re-enter new password).
- A text input field with the placeholder text "请输入验证码" (Please enter verification code) and a blue link labeled "重新发送" (Resend) to its right.
- A large blue button at the bottom labeled "完成" (Complete).

2 账户管理

点击顶部导航栏个人头像的“账号管理”选项，进入个人的账号管理页面，见下图：



教师在平台上进行课堂、实训等的新建操作时，需要先完成个人基本信息的填写，见下图：



注意：

- ✓ 已完成基本信息的教师，将不再提示。

2.1 基本信息

点击基本信息的“修改”按钮，开始修改基本资料，见下图：

The screenshot displays the 'Basic Information' (基本信息) editing interface. On the left is a sidebar with 'Account Management' (账号管理) options: 'Basic Information' (基本信息), 'Authentication Information' (认证信息), 'Teaching Circle' (教研圈子), 'Security Settings' (安全设置), and 'Bind Login Account' (绑定登录账号). The main area contains the following fields:

- 昵称:** 唐老师 (3/20)
- 姓名:** 唐老师 (隐藏: 平台将显示你的昵称)
- 性别:** 男 女
- 所在地:** 北京 / 东城
- 职业:** 教师 (下拉菜单) 教授 (下拉菜单)
- 学校/单位:** 北京工业大学耿丹学院
- 院系/部门:** 国际商学院

Buttons for '保存' (Save) and '取消' (Cancel) are at the bottom. A disclaimer at the bottom states: '* 我们确保你所提供的信息均处于严格保密状态, 不会泄露'

注意：

- ✓ 已实名认证的用户，真实姓名和性别不能再修改
- ✓ 已职业认证的用户，单位、学号等职业信息如需修改需要重新进行职业认证

2.2 认证信息

2.2.1 实名认证

在账号管理的认证信息页，点击“实名认证”的“立即认证”→按照要求填写信息并上传照片→点击“确认”，即可完成实名认证申请的提交操作，见下图：



The image shows a user profile page. On the left is a sidebar with a user avatar (a cartoon character with glasses) and the name '教授' (Professor). Below the avatar are menu items: '账号管理' (Account Management), '基本信息' (Basic Information) with a green checkmark, '认证信息' (Authentication Information) with a red exclamation mark, '教研圈子' (Academic Circle), '安全设置' (Security Settings), and '绑定登录账号' (Bind Login Account). The main content area is titled '认证信息' (Authentication Information) and contains two rows: '实名认证' (Real-name Authentication) with a description and a blue link '立即认证' (Authenticate Now), and '职业认证' (Professional Certification) with a description and a blue link '立即认证' (Authenticate Now). At the bottom of the main area, there is a note: '* 我们确保你所提供的信息均处于严格保密状态, 不会泄露'.



The image shows a '实名认证' (Real-name Authentication) form. It includes fields for:

- * 姓名: (Name) with a toggle to show/hide the name (显示: 平台将显示您的真实姓名).
- * 性别: (Gender) with radio buttons for 男 (Male) and 女 (Female).
- * 证件号: (ID Number) with a placeholder '请输入证件号'.
- 身份证上传: (ID Card Upload) with an example image and a '点击或拖拽上传图片' (Click or drag to upload image) button. Below this is a note: '示例图片 (png/jpg/bmp格式, 不超过2MB)' and a '查看大图' (View Large Image) link.

 At the bottom of the form are '取消' (Cancel) and '保存' (Save) buttons. A '认证须知' (Authentication Notice) section contains the following text:

认证须知:
 1.你需要准备有效的身份证正面(人像面)的证件照照片,请确保证件照片清晰可见,严禁PS;
 2.我们将在你提交认证信息后的24小时(不包含节假日)内完成审核,审核结果将以系统消息的形式发送给你;
 3.实名认证审核完成后,无法删除,请谨慎填写;
 4.实名认证审核完成后,系统将自动发放500个金币作为奖励;
 5.我们会确保你所提供的信息均处于严格的保密状态,不会泄露;
 6.如存在恶意乱填写姓名,证件号,及上传与实名认证证件无关图片者,一经发现将冻结EduCoder账号。

注意:

- ✓ 请上传身份证或等效的其它证明或证件图片

A. 通过认证

我们将在 1 个工作日内完成审核工作, 通过审核的用户, 在个人主页会显示“已认证”标识, 见下图:



B. 未通过认证

未通过审核的用户则将收到消息提示，显示被拒绝认证的具体原因，请根据指示重新申请：



2.2.2 职业认证

在账号管理的认证信息页，点击“职业认证”的“立即认证”→ 按照要求填写资料并上传照片 → 点击“提交”，即可完成职业认证申请的提交操作，见下图：



职业认证

* 职业: 专业人士 工程师

* 学校/单位: 国防科技大学

* 院系/部门:

职业证上传:



示例图片
(png/jpg/bmp格式, 不超过2MB)



点击或拖拽上传图片

取消 保存

认证须知:

- 1.根据职业上传相应的证件照: 教师 (教师证), 专业人士 (员工证)、学生 (学生证), 请确保证件照内容完整并且清晰可见, 严禁PS;
- 2.我们将在你提交职业证信息后的24小时 (不包含节假日) 内完成审核, 审核结果将会以系统消息的形式发送给你;
- 3.职业认证审核完成后, 无法删除, 请谨慎填写; 职业变更请选择重新认证;
- 4.职业认证审核完成后, 系统将自动发放500个金币作为奖励;
- 5.我们会确保你所提供的信息均处于严格的保密状态, 不会泄露;
- 6.如存在恶意乱填写姓名, 学号, 及上传与职业证件无关图片者, 一经发现将冻结EduCoder账号。

注意:

- ✓ 请上传教师证、聘用证明或等效的其它证明文件或证件图片

A. 通过认证

我们将在 1 个工作日内完成审核工作, 通过审核的用户, 在个人主页会显示“已认证”标识, 见下图:



B. 未通过认证

未通过审核的用户则将收到消息提示, 显示被拒绝认证的具体原因, 请根据指示重新申请:

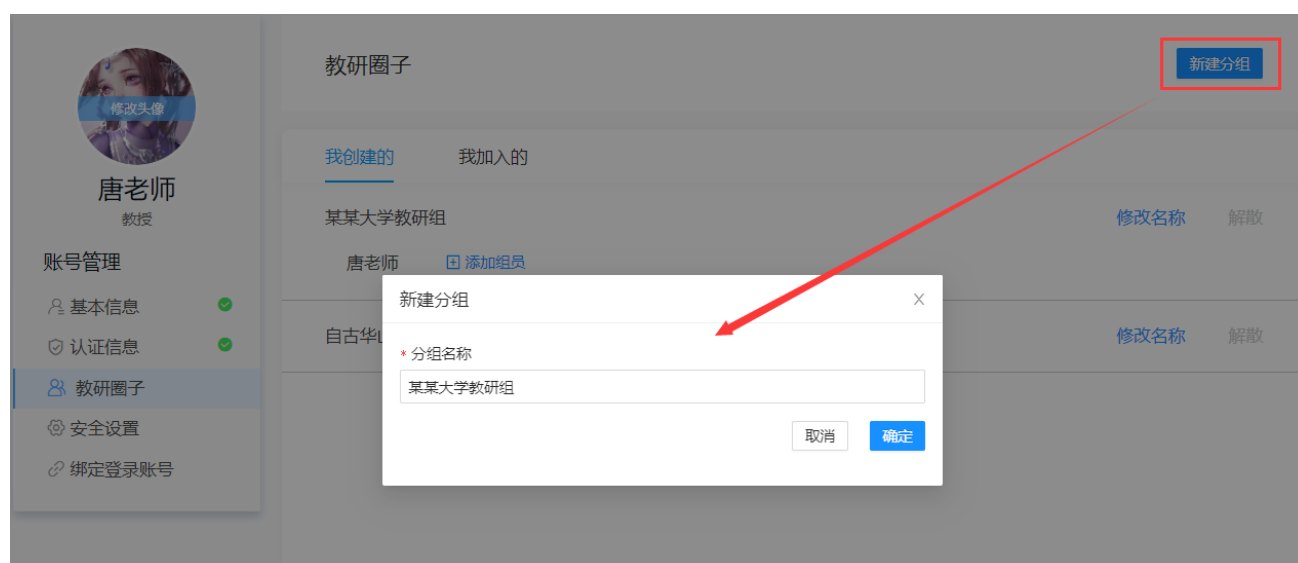


2.3 教研圈子

教师可以创建或加入教研圈，以便更好地与其他用户合作编辑课程、组成课堂教学及分享各类教学资源。

2.3.1 创建教研圈

在账号管理的教研圈子页面，点击“新建分组”按钮，即可创建新的教研组（圈），如图所示：



2.3.2 添加/删除组员

对于自己创建的教研组（圈），用户拥有添加/删除组员的权力。在自己希望添加组员的教研组内，点击“添加组员”，即可在弹窗中搜索添加确定的用户成为自己的组员，如图所示：



点击组员的姓名，将会出现红色删除标记，点击即可将该组员从对应的分组中删除：



2.4 安全设置

2.4.1 更换邮箱/手机号码

在账号管理的安全设置页面，点击邮箱或者手机右侧的“绑定/更换”→输入待绑定的手机号或邮箱地址→点击“获取验证码”→填写验证码→点击“确定”，即可完成手机或者邮箱的绑定或更换操作，见下图：



注意:

- ✓ 验证码邮件可以尝试到广告邮件、垃圾邮箱目录中查找，邮件可能被误杀了
- ✓ 收不到验证码邮件，可能平台无法与邮件服务商建立连接，请更换另一个邮箱地址

2.4.2 修改登录密码

在账号管理的安全设置页面，点击“密码”右侧的“修改” → 输入原始密码 → 输入 8-16 位新密码 → 重复输入新密码 → 点击“确定”，即可完成登录密码的修改操作，见下图：





密码 ***** 用于保护账户信息和登录安全

旧密码 ***** 16

新密码 请设置8~16位密码，区分大小写

再次输入 请再次输入新密码

确定 取消

注意：

- ✓ 使用微信/QQ 登录创建的新用户，无原始密码，可以直接设置密码后通过账密登录。

2.5 绑定登录账号

2.5.1 微信/QQ 账号绑定

在账号管理的绑定登录账号页面，点击微信/QQ 右侧的“绑定”→ 使用手机微信/QQ 扫码→在手机微信/QQ 授权选择“同意”，即可完成微信/QQ 的绑定，见下图：



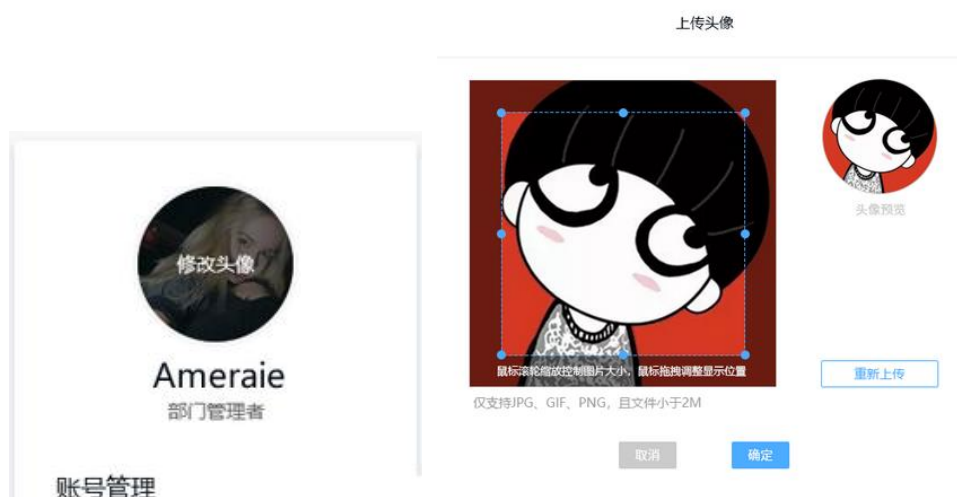
2.5.2 微信/QQ 账号解绑

在账号管理的绑定登录账号页面，点击微信/QQ 右侧的“解绑”→ 在提示弹框中选择“确认”，即可完成微信/QQ 的解绑，见下图：



2.6 更换头像

在账号管理页，点击头像可以进行更换头像的操作：在弹框中点击“重新上传”并选择需要上传的图片，然后滚动、缩放直到预览效果符合预期，点击“确定”即可完成更换头像。见下图：



3 个人主页

用户可以随时通过点击顶部导航栏的头像，进入自己的个人主页，查看自己管理和学习的课堂、课程等信息，见下图：



3.1 消息管理

平台有课堂提醒、项目提醒、审核、通知和互动提醒 5 大类的消息提醒机制，新的消息会在导航栏以小铃铛的形式通知用户。点击小铃铛即可进入个人消息中心，查看新旧消息列表详情，见下图：



3.2 私信

新的私信会在导航栏以小铃铛的形式通知用户。点击小铃铛即可进入个人消息和私信中心。可以收发您的私信消息，见下图：



可以在 TA 人的个人主页，发起与 TA 的私信交流，见下图：



3.3 金币和经验值

在个人主页，查看个人的金币和经验值，见下图：



3.3.1 如何获得金币

- 1.完善个人资料
- 2.首次绑定手机号码、邮箱
- 3.首次上传头像
- 4.完成实名认证
- 5.首次完成职业认证
- 6.连续签到
- 7.实训制作
- 8.完成实训挑战
- 9.评价实训任务
- 10.发现实训错误进行纠错反馈，获得确认通过
- 11.有效解答 TA 人实训提问
- 12.分享 IT 相关技术贴

3.3.2 如何获得经验值

- 1.实训制作发布
- 2.完成实训挑战
- 3.实训关卡评分

3.4 我的教学课堂

在个人主页选中“教学课堂”，即可查看到所有我管理或者学习过的课堂。见下图：



注意：

- ✓ 我管理的：我是教师或者助教成员身份的课堂
- ✓ 我学习的：我是学生成员身份的课堂

3.5 我的实训项目

在个人主页选中“实训项目”，即可查看到所有我管理/学习/收藏的实训。见下图：



注意：

- ✓ 我管理的：我是创建者或者合作团队成员身份的实训

- ✓ 我学习的：我是学员身份的实训
- ✓ 我收藏的：我收藏的实训

3.6 我的实践课程

在个人主页选中“实践课程”，即可查看到所有我管理/学习/收藏的实践课程。见下图：



注意：

- ✓ 我管理的：我是创建者或者合作团队成员身份的实践课程
- ✓ 我学习的：我是学员身份的实践课程
- ✓ 我收藏的：我收藏的实践课程

3.7 我的开发项目

在个人主页选中“开发项目”，即可查看到所有我管理或者参与过的项目。见下图：



注意：

- ✓ 我管理的：我是项目管理人员角色的项目
- ✓ 我参与的：我是项目开发人员或者报告人员角色的项目

3.8 我的视频

在个人主页选中“视频”，即可查看到所有我上传到平台的视频资源。见下图：



注意：

- ✓ 个人信息中职业为“教师”的用户才显示
- ✓ 上传的视频需要经过平台审核才能使用

3.9 题库

在个人主页选中“题库”，即可查看到所有我加入题库的课堂作业、试卷等。见下图：



注意：

- ✓ 我的题库：我在教学课堂模块，通过“加入题库”功能保存到题库中的作业、试卷和问卷等
- ✓ 公共题库：我或者 TA 人，“设为公开”的题库

3.9.1 我的题库

我的题库仅供用户自己查看和使用，TA 人无法查看。

可以在题库中，选择需要使用的内容，“发送”到自己管理的课堂中，见下图：



注意：

- ✓ 需要在课堂中对该作业或试卷等进行发布操作后，学生方能收到任务

将个人题库贡献到平台的公共题库，请直接点击“设为公开”，在弹框中“确定”即可。它将出现在公共题库中，所有经过平台职业认证的教师，均可以共享使用该题，见下图：



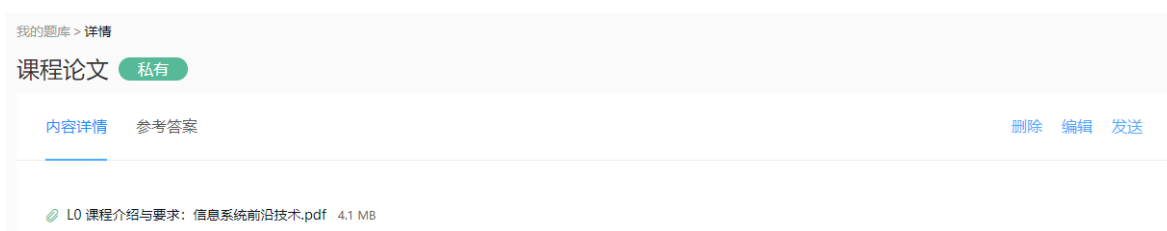
注意：

- ✓ 在课堂中对作业等进行更新或删除等, 不会联动影响题库中的内容, 可以在课堂中通过重新“加入题库”来保存更新

私有题库中的题都可以删除, 若其已被设置为“公开”属性, 则在公共题库中它也被删除了, 见下图:



私有题库中的题允许编辑修改, 点击题库的题目标题, 即可进入详情查看页, 见下图:



对标题和内容的修改, 以及附件的补充, 请点击“编辑”按钮, 见下图:









我的题库 > 详情 > 编辑

编辑 私有

* 标题:


课程论文 4/60

* 内容:









B I        

1 请在此输入作业内容和要求, 最大限制5000个字符

[上传附件](#) (单个文件150M以内)

 L0 课程介绍与要求: 信息系统前沿技术.pdf ...

参考答案:

B I        

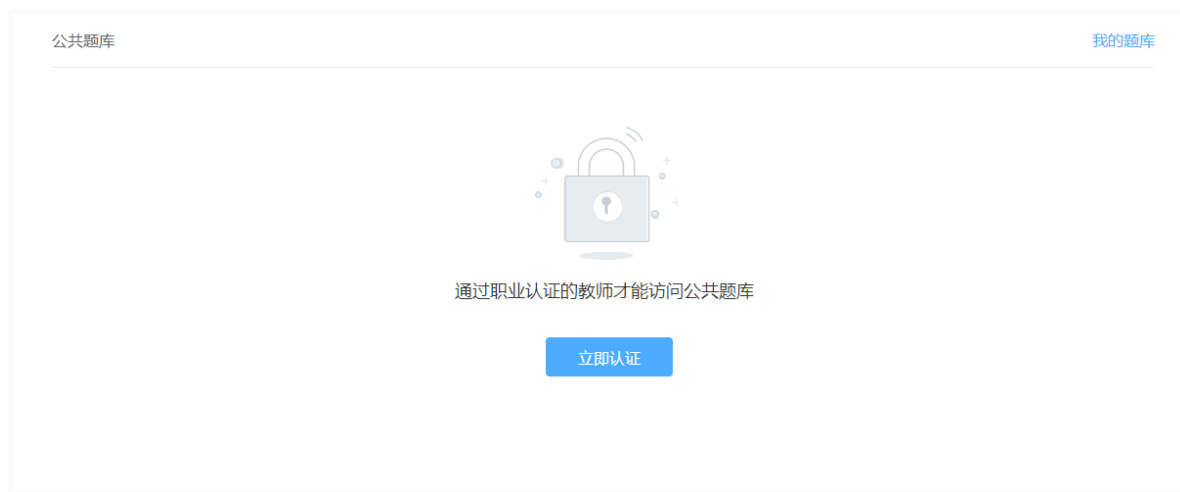
1 请在此输入作业的参考答案, 最大限制5000个字符

[上传附件](#) (单个文件150M以内)

[提交](#) [取消](#)

3.9.2 公共题库

公共题库仅供平台上已经完成“职业认证”的教师（参见职业认证）查看和使用，见下图：



已经过职业认证的教师，可以选择需要使用的题，将其“发送”到自己管理的课堂中使用，见下图：



注意：

- ✓ 需要在课堂中对该作业或试卷等进行发布操作，学生方能收到任务

公共题库，支持对课程名称的检索，见下图：

公共题库 我的题库

普通作业 分组作业 毕设选题 毕设任务 试卷 问卷

全部 软件工程 信息系统前沿技术 **计算机逻辑学** 信息安全竞赛培训 计算机系统安全 网络安全 计算系统形式分析与验证 (模型检验部分)

试用课程 计算机网络教学 自治系统的软件工程自主和自治系统的软件工程 物联网教学 分布式计算环境 NLP学术研究 计算机程序设计

人机交互技术 自然语言处理 软件项目管理 高可信软件技术 计算机病毒原理 数据结构(信) C++程序设计 图形图像处理

计算机程序设计 (3) 电路与电子学基础 研究生学术研究方法高级专题 高级编译技术 万维网科学导引 需求工程 大学英语综合培训

共 7 个 已选择 0 个 (不支持跨页勾选) 发送 最近更新

计算机逻辑学课程论文

毛新军 1 次引用 9 次答题 18天前 计算机逻辑学

NuSMV 验证作业

刘万伟 1 次引用 6 次答题 2年前 计算机逻辑学

注意:

- ✓ 从具体课堂“加入题库”时，该课堂的课程名称同步保存到了题库中，以供检索使用

4 教学课堂

教师主导任务发布，学生自主学习。提供了丰富的协同教学和评测工具，积累教学资源，支持互评、加权等多种课堂记分模式，支持各类教学场景。

4.1 新建课堂

点击顶部导航栏的“新建” icon，选择“新建教学课堂”，见下图：



新注册用户或者未完成基本信息的老用户，需要先完成个人基本信息的填写，才能新建，见下图：



注意：

- ✓ 完善资料详情参见上文基本信息
- ✓ 已完成基本信息的用户，将不会提示

在新建课堂页面，填写课堂信息，然后保存，即可完成在线课堂的创建，见下图：

新建课堂
返回

*** 课程名称:**

0/60

✔ 正确示例: 数据结构
✘ 错误示例: 数据结构2019春

*** 课堂名称:**

0/60

✔ 正确示例: 数据结构2019春季班级
✘ 错误示例: 2019春季班级数据结构

总学时:

0/5

学分:

0/5

结束时间:

请选择结束时间

📅

课堂模块:

公告栏
 实训作业
 普通作业
 分组作业
 试卷
 问卷
 资源
 视频直播
 讨论
 分班
 统计
 签到

公开设置:

公开课堂

(选中后本课堂对所有用户可见, 否则仅本课堂成员可见)

*** 课堂所属单位:**

北京工业大学耿丹学院

提交

取消

课堂模块: 勾选本课堂需要使用的模块;

公开设置: 选中后所有用户均可进入并浏览本课堂, 否则仅本课堂成员可进入;

邀请码: 系统将给每个课堂生成一个唯一的邀请码。

注意:

- ✔ **结束时间:** 若设置为 1 月 1 日, 系统将在 1 月 1 日的零点 (即 12 月 31 日的 24 点) 对课堂进行归档处理: 已结束
- ✔ **公开课堂:** 若希望所有用户都能看到该课堂的信息, 可以勾选, 课堂拥有公开属性
若希望课堂内发布的信息对课堂成员以外的用户保密, 不勾选, 课堂拥有私有属性
- ✔ 其中的各种选项可以在[错误!未找到引用源。](#) 中修改

4.2 加入课堂/分班

点击顶部导航栏的“加入”icon，选择“加入教学课堂”，在弹框中输入具体课堂/分班的邀请码，并选择在该课堂中的角色，点击“确定”即可。见下图：



新注册用户或者未完成基本信息的老用户，需要先完成个人基本信息的填写，才能加入，见下图：



注意：

- ✓ 完善资料详情参见上文基本信息
- ✓ 已完成基本信息的用户，将不会提示

4.3 编辑课堂

重新编辑、修改课堂的基本配置信息以及功能模块的启用和隐藏，请点击课堂头部“⚙️”菜单 icon 的“编辑课堂”选项，即可进入编辑页面，见下图：



注意：

- ✓ 部分权限仅限课堂管理员使用

在设置页面，修改基本信息后，点击“提交”即可完成课堂设置的更新，见下图：

新建课堂
返回

*** 课程名称:**

0/60

✔ 正确示例：数据结构

✘ 错误示例：数据结构2019春

*** 课堂名称:**

0/60

✔ 正确示例：数据结构2019春季班级

✘ 错误示例：2019春季班级数据结构

总学时:

0/5

学分:

0/5

结束时间:

请选择结束时间

课堂模块:

公告栏
 实训作业
 普通作业
 分组作业
 试卷
 问卷
 资源
 视频直播
 讨论
 分班
 统计
 签到

公开设置:

公开课堂

(选中后本课堂对所有用户可见，否则仅本课堂成员可见)

*** 课堂所属单位:**

北京工业大学耿丹学院

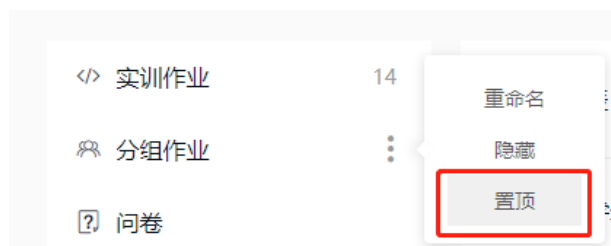
提交

取消

4.4 左侧导航排序

课堂管理员可以对自己的课堂导航，进行排序。

对课堂已开启的模块进行排序调整，请使用悬浮菜单的“置顶”功能，见下图：



对实训作业、资源和讨论的子目录，可以直接通过长按拖拽来进行排序调整，见下图：



4.5 复制课堂

在自己的课堂页面，选择“⚙️”菜单的“复制”选项，即可选择复制当前课堂及其全部资源。见下图：



注意：

- ✓ 复制课堂需要的时间根据课堂资源大小而不同，请耐心等待几秒

在 TA 人的公开课堂中，点击按钮“复制课堂”，即可选择复制当前课堂及其全部资源。见下图：



注意：

- ✓ 本操作仅对经过职业认证的“教师”开放

4.6 删除课堂

课堂管理员可以通过“⚙️”菜单的“删除”选项，删除当前课堂，见下图：



注意：

- ✓ 删除后，数据无法恢复，请谨慎使用

4.7 管理成员

课堂成员角色有三种：教师、助教、学生。

加入课堂成为课堂成员的方式有两种：课堂教师或助教手动添加成员、课堂外用户通过邀请码主动加入。具体操作请参照下文详细说明。

4.7.1 管理分班

若即将开设的多个班级教学内容同步，那么您只需创建一个课堂，然后利用分班功能新建多个分班（以区分不同的实际班级）。

课堂中发布的所有资源、任务（作业、试卷、问卷等）都可以在不同分班中共享，也可以对各个任务通过设置几个不同的时间段，达到分班发布的效果。

A. 新建分班

选择“分班”的菜单“新建分班”，或者分班列表页的“新建分班”按钮，在弹框中填写分班名称，即可完成 1 个分班的创建，见下图：



系统将为每个分班提供一个唯一邀请码，将其分享给对应班级的学生，邀请其直接加入分班，见下图：



成员可以通过邀请码主动加入课堂
点击立刻复制邀请码

< 示例A班 邀请码: A...C

删除分班 分班重命名 新建分班 导出

B. 重命名分班

在具体“分班”列表页点击“分班重命名”，在弹框中填写新的分班名称，即可完成1个分班的重命名，见下图：



C. 删除分班

在分班列表点击“删除分布”或者进入具体的分班列表页面点击“删除分班”，在弹框中确认，即可完成 1 个分班的删除，见下图：



注意：

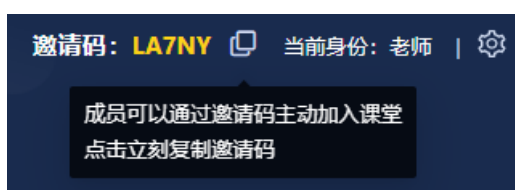
- ✓ 删除分班，不会将该分班的学生从课堂中删除，只是全部移动到“未分班”

4.7.2 分享邀请码

课堂或者分班的邀请码，是成员主动加入课堂的唯一凭证。

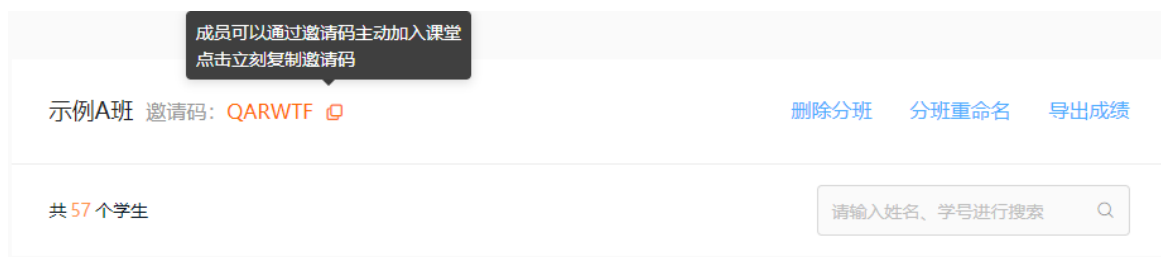
A. 课堂邀请码

点击课堂邀请码的一键复制 icon，将邀请码复制发送给其他成员，他们可以使用该邀请码加入课堂，见下图：

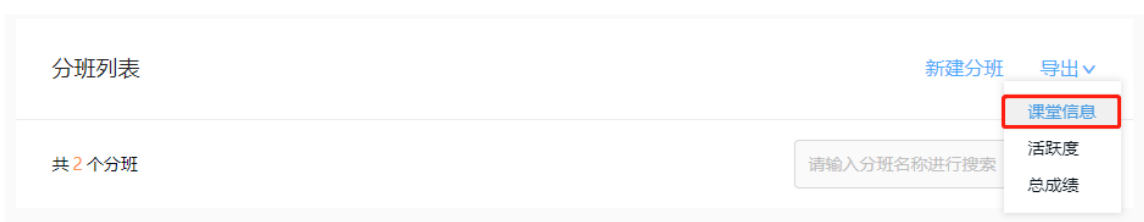


B. 分班邀请码

有分班的课堂，在每个具体分班列表页面上，都有一个邀请码，将邀请码复制发送给对应班级的学生，他们可以直接加入分班中，见下图：



多个分班的邀请码批量导出，可以在分班列表使用“导出”功能的“课堂信息”选项，见下图：



4.7.3 审核教师/助教成员加入申请

加入课堂时如果申请为教师或者助教，需要课堂管理员或教师成员的审批同意。

在教师列表“待审批”页面，显示所有待审批的教师、助教的加入申请记录，点击“同意”或者“拒绝”即可完成审核操作，见下图：



对于有多个分班的课堂，在进行“同意”操作时，可以直接在弹框中设置该教师的管理权限范围，见下图：



注意:

- ✓ 学生的加入申请, 无需审批操作;

4.7.4 教师权限设置

点击头部“教师”, 即可进入教师列表页面, 见下图:



分班管理的课堂, 可以在教师列表页面对每个老师的管理权限进行配置。

例如, 某个老师(下图的“胡莎莎”)只对分班“示例 A 班”的学生有管理权限, 则将 TA 的管理权限勾选为“示例 A 班”, 即可完成 TA 的权限配置, 见下图:

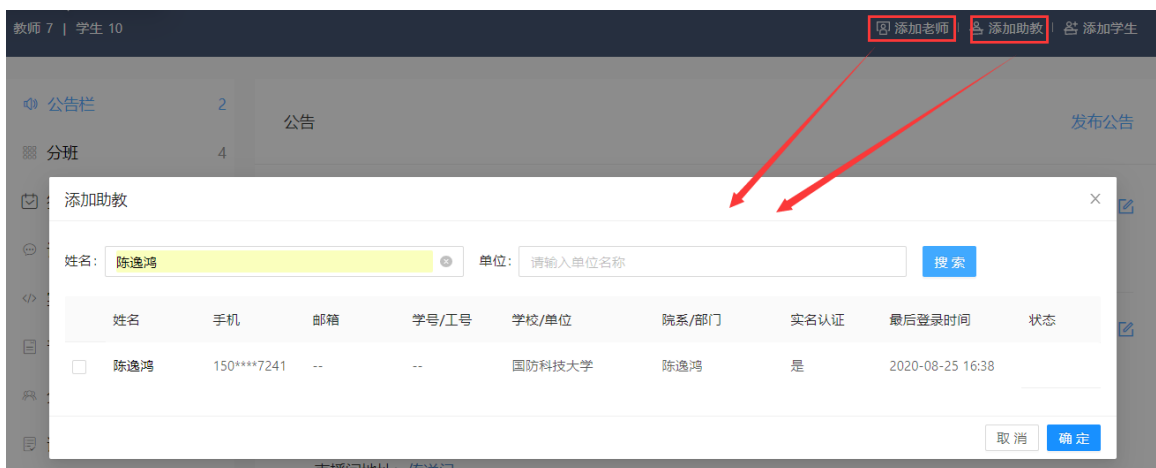


注意：

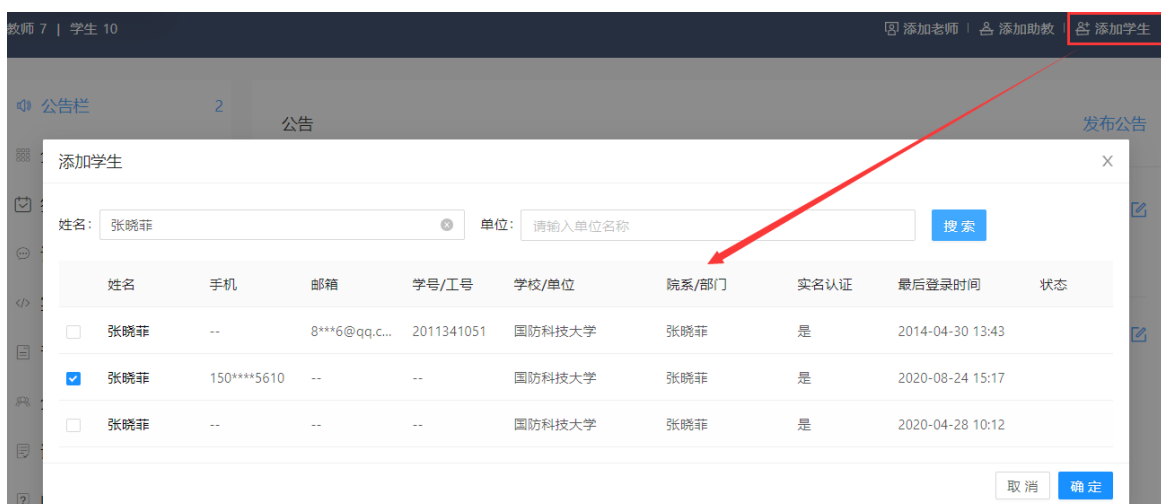
- ✓ 教师和助教仅可查看到其管理权限分班范围内的学生作品,含普通作业、分组作业、实训作业、毕设任务、试卷以及问卷

4.7.5 添加成员

点击“添加教师”或者“添加助教”按钮，主动添加其他教师或者助教，见下图：



点击“添加学生”，可以主动添加学生到课堂，见下图：



4.7.6 修改成员角色

课堂管理员和教师，可以修改已加入课堂的教师、助教、学生在该课堂的角色，进入教师列表或者学生列表，点击“修改角色”并勾选确定即可，见下图：



4.7.7 移动成员

在“未分班”或者具体的某个分班的分班列表页，可以将学生批量的移动到指定分班中，见下图：



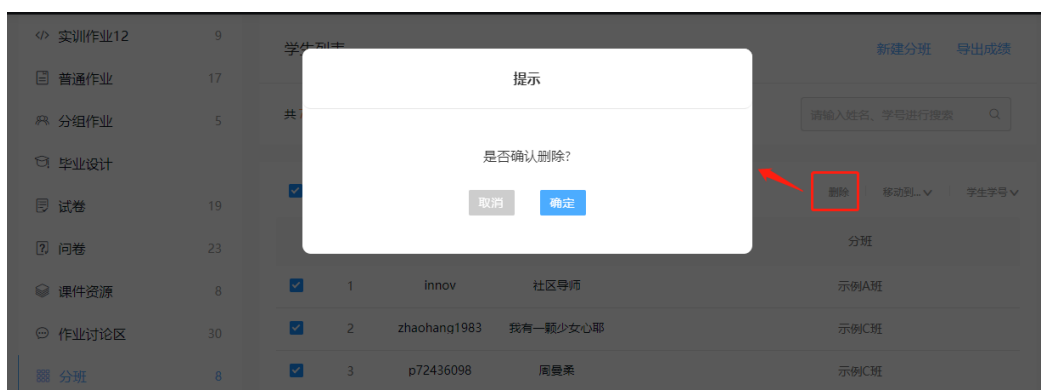
注意：

- ✓ 已经加入分班的学生，可以通过移动分班操作修改其分班信息

4.7.8 删除成员

在教师列表或者学生列表中点击“删除”，即可将成员从课堂中删除，见下图：





4.7.9 停用邀请码

仅课堂管理员，可以停用邀请码，禁止成员主动加入在线课堂功能，则可以使用课堂的“停用邀请码”，见下图：

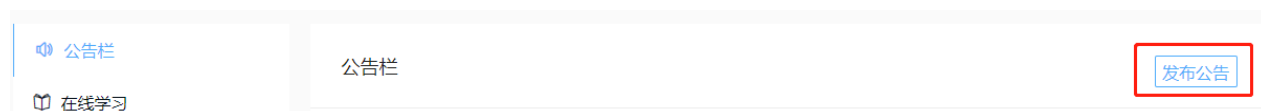


注意：

- ✓ 邀请码停用之后，该课堂的所有分班邀请码也同时被停用了

4.8 公告栏

教师可以在课堂中发布公告，点击“发布公告”，可以发布新公告，见下图：



点击具体公告的编辑或者删除图标，可以将该公告进行更新或者删除操作；也能通过上移或者下移的图标，完成对公告的排序操作，见下图：



4.9 实训作业

系统智能化自动评测，免去作业发布和批改的困扰，可以实时了解学生学习情况，全面提升教师施教效率和水平。



4.9.1 选用实训项目/实践课程

在实训作业列表页点击“选用实训项目”或者“选用实践课程”，即可进入实训作业的选用弹框，见下图（在课堂中使用实训的方法一）：



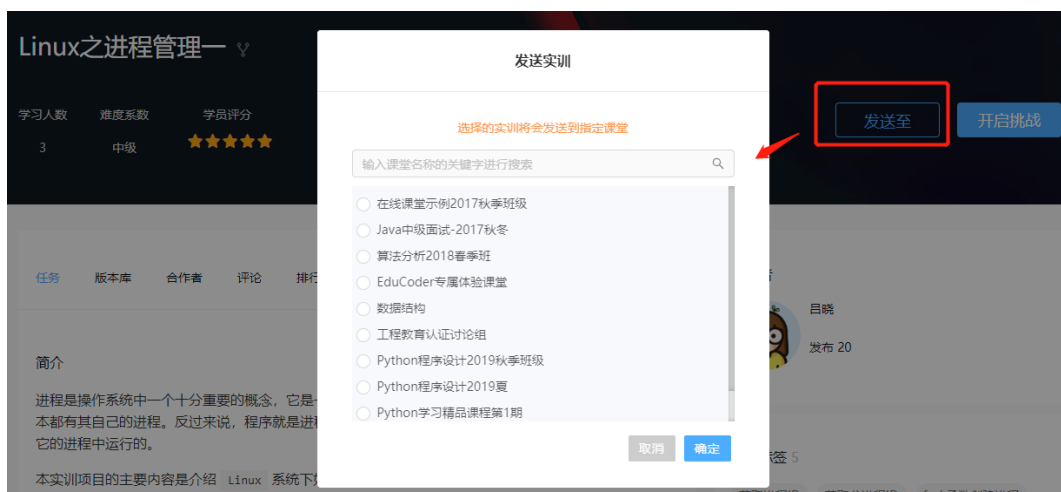


注意：

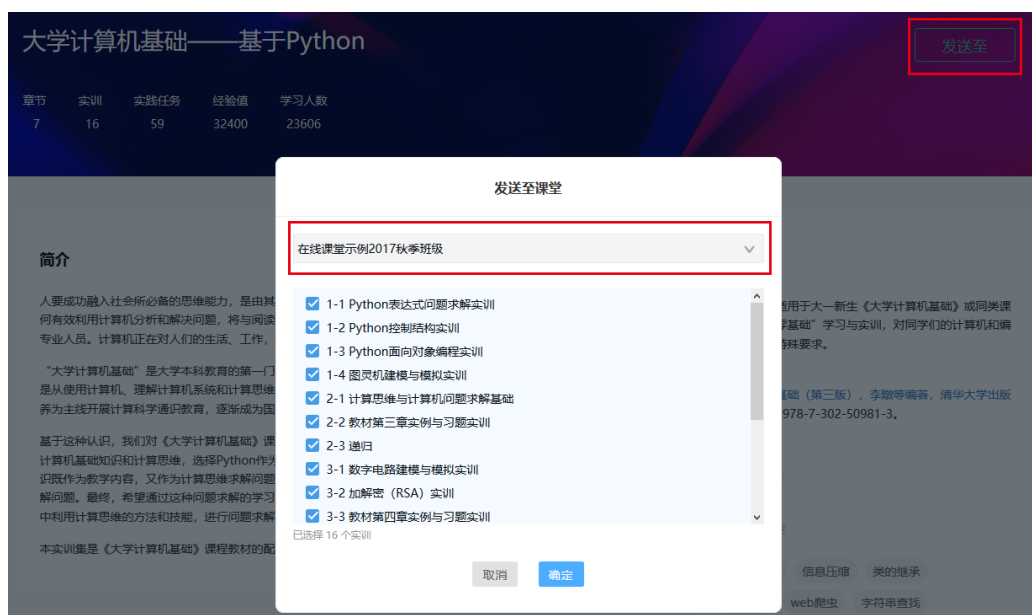
- ✓ 教师和助教可以为自己的课堂定制专用的实训，以达到更好的教学效果。具体操作详情，请参照章节 5 见下方的说明。
- ✓ 选用实践课程时，将自动根据实践课程的章节创建子目录

4.9.2 发送实训项目/实践课程

在“实训项目”挑选课堂需要的实训，将合适的实训“发送至”课堂的实训作业中，见下图（在课堂中使用实训的方法二）：



将一门课程发送至课堂时，可以选择下属的全部实训或者部分实训，批量发送到自己的课堂实训作业中，见下图：



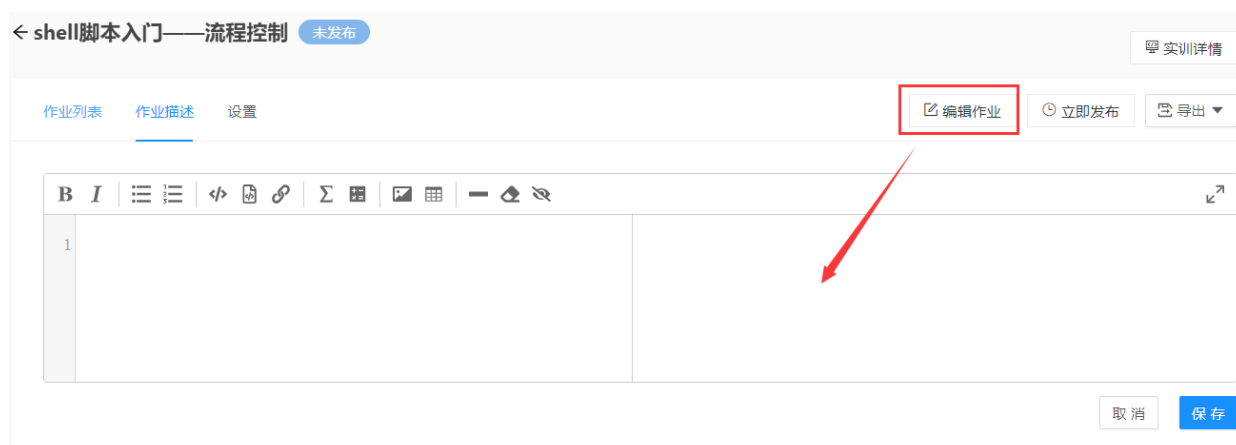
4.9.3 重命名实训作业标题

在实训作业列表页，点击实训作业的“重命名”，即可将作业标题进行修改，见下图：



4.9.4 编辑作业描述

若有更具体的作业要求需要通知学生，请在该实训作业的详情页面点击“编辑作业”，将作业要求和说明填写在作业描述中，见下图：



4.9.5 分目录管理

一个课堂中实训作业较多，需要分目录管理，即可使用实训作业的目录管理功能。在实训作业列表点击“新建目录”，见下图：



输入目录名称，示例：第一阶段、第一章等，“确定”后，在实训作业下方将显示该目录名称。创建的目录名称可以重命名，鼠标悬浮在左侧导航的分目录中，选择“重命名”，或者直接进入相应的目录列表页，点击“目录重命名”按钮，即可在弹框中进行名称的修改，见下图：



各目录之间的实训作业，可以通过“移动”来进行目录的变更，见下图：



可以对分目录进行删除操作，见下图：



注意：

- ✓ 分目录被删除，其下的实训作业不会被删除，将全部移动到父目录“实训作业”

4.9.6 调整排序

课堂发布的实训作业较多，需要对显示的先后顺序进行调整时，可以使用“调整排序”功能。该功能仅限课堂“管理员”角色的老师使用。

点击“实训作业”进入实训作业的列表页面，选择“调整排序”进入排序页面，见下图：



注意：

- ✓ 分目录中的实训作业显示顺序，也是通过在父目录中进行排序调整。

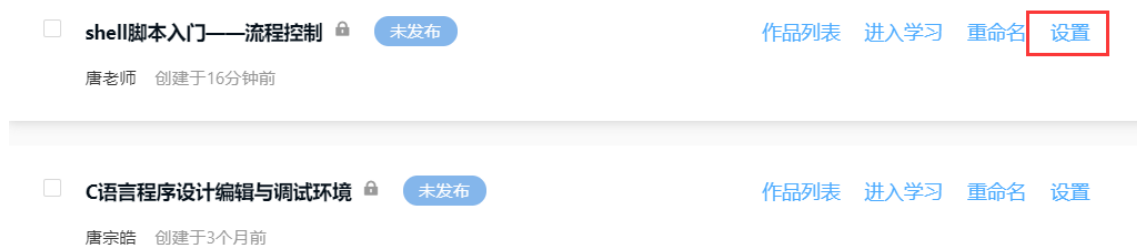
在排序调整页面，长按需要调整的作业块，通过拖放进行排序，然后点击“保存”即可完成排序的调整：



4.9.7 设置

无论是新建的作业还是选用的作业，都需要在发布后，学生才能收到。

点击需要设置的实训作业的菜单图标，选择“设置”进入它的发布及其评分规则设置页面，见下图：



进入设置页面后请先开启“编辑设置”（完成设置后需要点击“提交”），见下图：

A. 发布设置

建立了分班的课堂，其课堂所有类型的任务均可以各个分班统一发布（下图一），也可以根据各个分班的教学进度设置几个不同的时间段进行发布（下图二）。平台提供的默认值是统一设置发布，如果需要分班发布，请去除勾选选项，并独立设置，见下图：

注意：

- ✓ 早于发布时间，学生无法看到作业
- ✓ 于截止时间之前提交的作品则为“按时提交”
- ✓ 发布时间、截止时间已过，则不支持再修改

B. 补交设置

在截止时间后，如需允许学生继续提交自己的实战评测和代码记录，以及个人总结，则请在补交设置中勾选“开启补交”，见下图：

补交设置

开启补交 (选中, 则允许学生延时提交作品)

迟交扣分: 分 (延时提交作品时, 学生成绩将被扣减的分值)

结束时间: (学生“延时”提交作品的时间截点)

注意:

- ✓ 在截止时间之后才通关的关卡属于“延时提交”，将按照设置扣迟交分
- ✓ 实训作业的作品需要通过点击“计算成绩”由系统提交，无需学生手动关联

C. 评分设置

选择实训作业的成绩配置，系统提供了完成效率分和实训关卡的任务分值两项设置：其中效率分的属于可选项，老师可以根据实际需要勾选或者不勾选；关卡任务的分值，提供了均分比例、难易度、自定义分值三种设置方式。

另外，学生查看了参考答案才获得通关的评分模式，系统提供了扣分与不扣分两个选择，其中“按查看答案级别进行扣分”，即根据实训本身的参考答案设置（参见查看参考答案）进行联动的评分，见下图：

评分设置

总分值: 分

关卡任务的选择和分值设置 (总分值 = 效率分 + 关卡任务总分)

效率分 (选中, 则学生最终成绩包含效率分) (学生工作效率 = $\log(\text{实训总得分}/\text{实训总耗时})$
(学生效率分 = $\text{学生工作效率} / \text{课堂学生最高工作效率} * \text{分值}$)

分值 分

关卡任务分值设置规则 均分比例 难易度 自定义分值

关卡名称 (请选中需要学生完成的关卡, 该实训不支持跳关学习)

<input checked="" type="checkbox"/> header——头部	25.0	分	若完成效率分值 = 10分, 则 均分比例: 根据任务数平均分配 例: 实训任务3关, 每关分值: $1/3 * (100-10) = 30$ 分 难易度: 根据关卡经验值的高低确定关卡分值 例: 实训总经验值1200, 某关经验值200, 则其分值 $200/1200 * (100-10) = 15$ 分 金币奖励数: 100 自定义分值: 手动设置关卡分值 金币奖励数: 100
<input checked="" type="checkbox"/> 用Swiper实现轮播图	25.0	分	
<input checked="" type="checkbox"/> 用CSS3实现移动效果	25.0	分	
<input checked="" type="checkbox"/> 用CSS3实现放大效果	25.0	分	
<input type="checkbox"/> 完成一个版块	可不做	0.0	
<input type="checkbox"/> 清除浮动	可不做	0.0	简单 金币奖励数: 100

查看参考答案才通过评测的关卡扣分规则 (学生通过评测后再查看参考答案, 不对成绩产生影响)

按查看答案级别扣分 (根据学员选择查看的实训答案级别(解题思路、完整答案), 扣减相应的分值)

不扣分

D. 公开设置

通过公开设置，可以配置是否在作业截止后对已提交的学生公开其他学生的作品成绩详情，见下图：



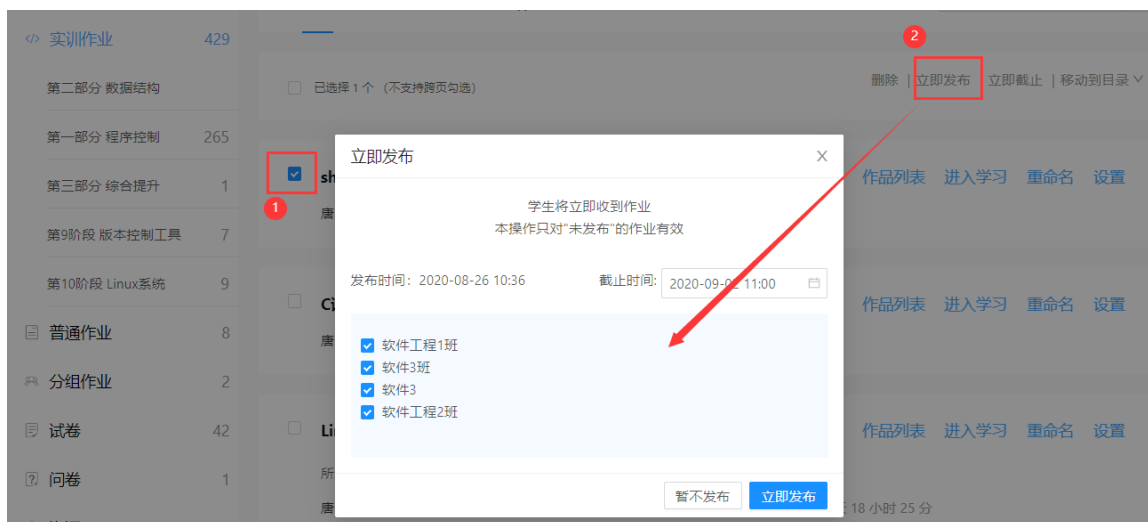
E. 作业状态和扣分补充说明

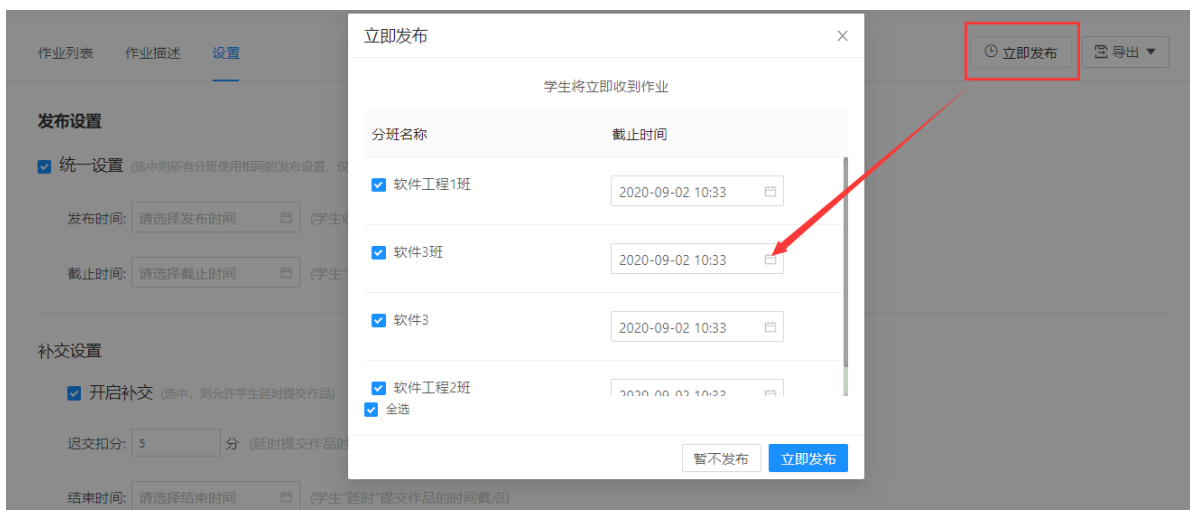
实训作业设置后，将根据设置经历几个重要阶段：

- ①作业挂起阶段（未发布）：当前时间-发布时间，学生不能看到该作业
- ②作品提交阶段（提交中）：发布时间-截止时间，学生可以完成作品（自动提交）
- ③作品补交阶段（补交中）：截止日期-补交结束时间，学生可以继续提交实战记录

4.9.8 立即发布

对已设置好但未发布的作业，可随时发布。在作业列表中选中作业或者在作业详情页面点击“立即发布”，并确认发布的分班对象，即可立即发布。见下图：





注意：

- ✓ 以当前时间为基础，按照默认规则发布（后续可以在设置页面进行修改）
- ✓ 批量操作立即发布时，对已发布的分班不产生影响

4.9.9 立即截止

教师和助教还可以根据需要在提交中的作业。在作业列表勾选作业或者作业详情页直接点击“立即截止”，并在弹框中点击“确定”即可。





注意:

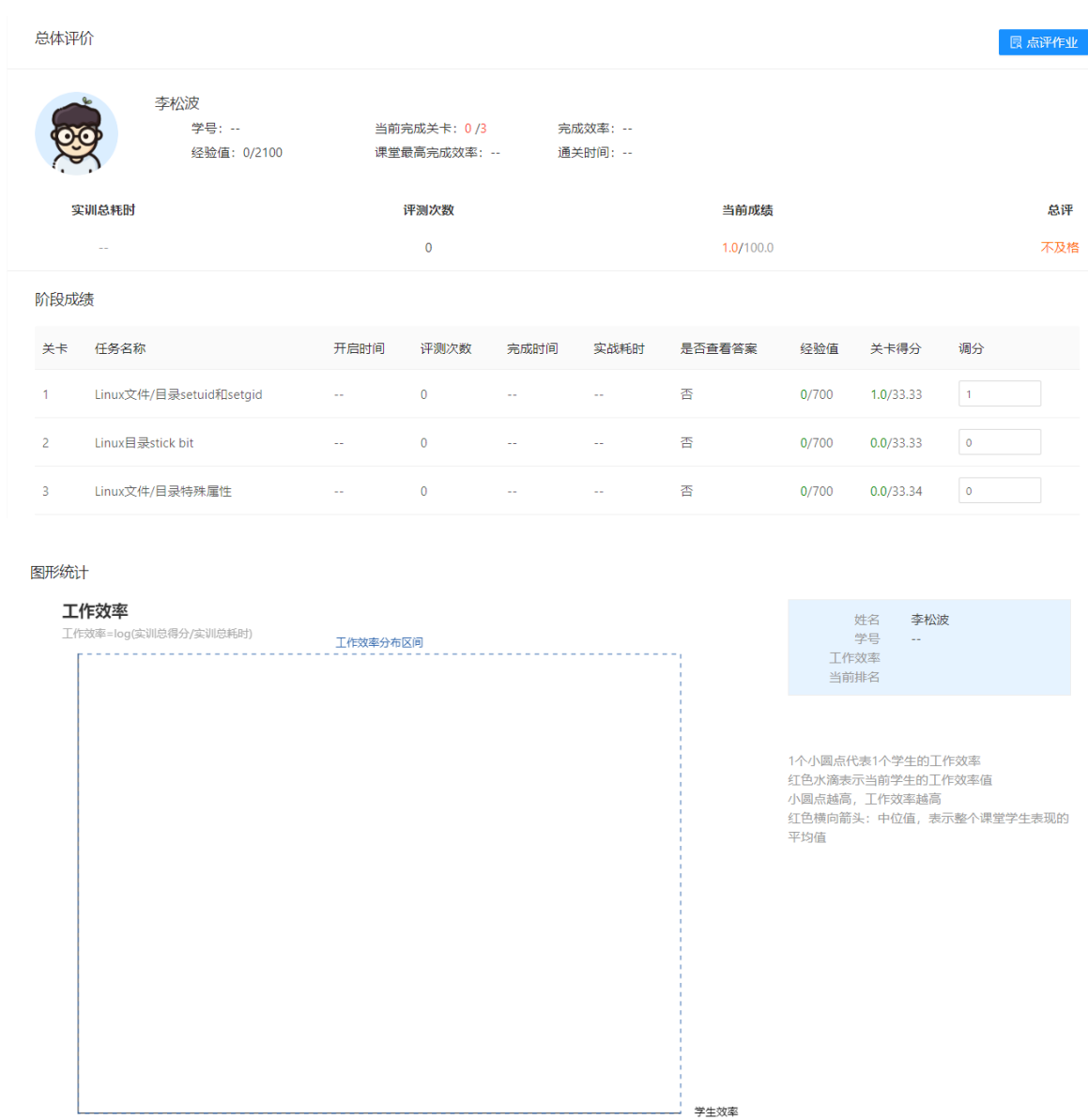
- ✓ 已经发布并且尚未截止，即“提交中”的任务，才能立即截止
- ✓ 若开启了补交，则截止后，学生再提交的作品或者答题，属于“延时提交”
- ✓ 批量操作立即截止时，对已截止的分班不产生影响

4.9.10 查看实训报告

在作品列表中可以自动获取每个学生当前的实训完成情况和得分情况，平台根据每个学生的实训挑战过程生成实训报告，点击“点评”按钮即可先行查看，见下图：

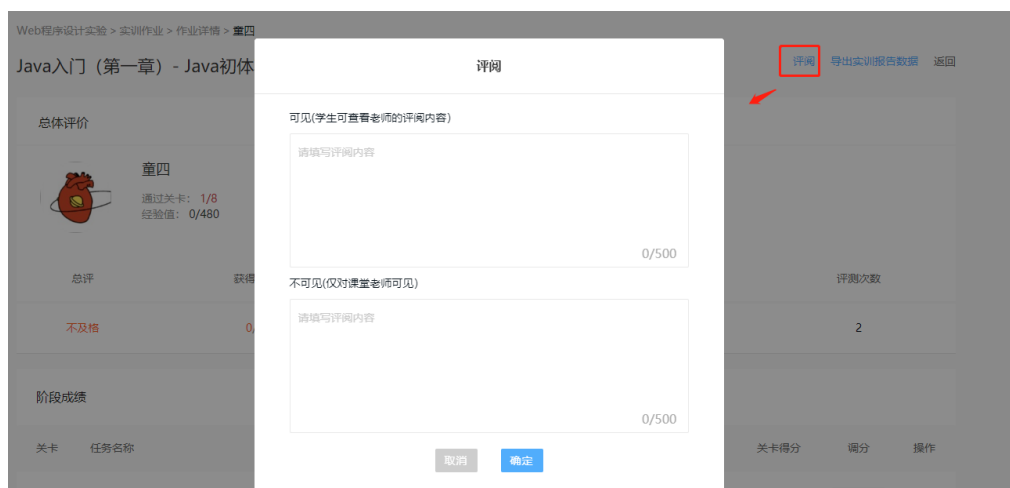


进入学生的实训报告详情页页面，查看分析结果和学生的代码评测详情记录，见下图：



4.9.11 点评

课堂的教师或助教可以对学生的实训报告进行点评，并选择是否将该评阅对学生可见，见下图：



4.9.12 调分

在查看学生的实训报告时，可以根据该学生的实际完成情况（例如，虽然未完成任务，但是提交了一部分实现代码）对各个关卡的成绩分数进行调整，见下图：

总体评价								
总评	获得经验值	最终成绩	耗时	评测次数				
良好	2200/2800	75.0/100.0	2小时 49分钟 5秒	76				
阶段成绩								
关卡	任务名称	开启时间	评测次数	完成时间	耗时	经验值	关卡得分	调分
1	分支结构基础实训	2019-04-18 10:35	14	2019-04-18 11:32	57分钟 39秒	500/500	25/25	<input type="text" value="25"/>
2	循环结构基础实训	2019-04-18 10:35	12	2019-04-18 12:53	38分钟 57秒	0/600	0/25	<input type="text" value="0"/>
3	函数基础实训	2019-04-18 10:35	16	2019-04-18 15:32	1小时 1分钟 47秒	700/700	25/25	<input type="text" value="25"/>
4	控制结构综合实训	2019-04-18 10:35	34	2019-04-21 19:17	10分钟 42秒	1000/1000	25/25	<input type="text" value="25"/>

当教师或者助教进行了调分，该学生将收到平台的消息通知。

注意：

- ✓ 效率分无法进行调整

4.9.13 代码查重

提供对学生实训的实践任务的代码查重功能，首次代码查重，请在作业详情页点击“代码查重”按钮，并在弹框中选择需要查重的分班，见下图：



代码查重的执行时间根据查重的作品数以及作品的代码量而不同，一般需要几秒~几分钟，请等待并查看最终结果，见下图：



查重结束后，将以列表的形式列出所有相似度在 60% 以上的学生信息以及具体的相似度百分比，见下图：

序号	姓名	学号	相似度	操作
1	[模糊]	[模糊]	89%	查看
2	[模糊]	[模糊]	89%	查看
3	[模糊]	[模糊]	85%	查看
4	[模糊]	[模糊]	84%	查看

注意：

- ✓ 将每一个学生的关卡与比它更早完成的学生关卡进行查重

点击代码查重列表页面的“查看”，即可进入查重的详情页面，并根据查重结果对学员成绩进行调分处理，见下图：

Python控制结构实训 返回

非编程类型任务，不参与查重 被查重作品：侯洋洋 最终成绩：100分

关卡	被查重作品	被查重作品完成时间	得分/满分	疑似抄袭作品	疑似抄袭作品完成时间	调分	相似度
第1关 分支结构基础实训		2019-04-18 15:53:41	25/25		2019-04-17 22:39:02	<input type="text" value="25"/>	82%
第2关 循环结构基础实训		2019-04-18 16:34:34	25/25		2019-04-17 21:54:04	<input type="text" value="25"/>	91%
第3关 函数基础实训		2019-04-18 16:49:31	25/25		2019-04-18 16:14:46	<input type="text" value="25"/>	91%
第4关 控制结构综合实训		2019-04-18 17:57:49	25/25		2019-04-18 17:15:24	<input type="text" value="25"/>	93%

实训详情

第1关 分支结构基础实训 代码文件：2-1.py

的代码文件 的代码文件

```

1 def print_(x):
2     if type(x) == float:
3         print("%.4f" % x)
4     else:
5         print(x)
6
7 #第一题
8 for temp in [-280, -100, 0, 20, 120, 200]:
9     #请在下面编写代码
10-    if temp <= -275.15:
11-        F=None
12-    else:
13-        F=temp*9.0/5+32
14
15 #请不要修改下面的代码
16 print_(F)
17
18 print('
19 *****
20 ')
21
22 #第二题
23 for number in [-101.23, -3.14, 0, 12.55, 1908]:
24     # 请在下面编写代码
25-    if number <= 0 :

```

```

1 def print_(x):
2     if type(x) == float:
3         print("%.4f" % x)
4     else:
5         print(x)
6
7 #第一题
8 for temp in [-280, -100, 0, 20, 120, 200]:
9     #请在下面编写代码
10+    if temp < -273.15 :
11+        F = None
12+    else :
13+        F = (9/5)*temp + 32
14
15 #请不要修改下面的代码
16 print_(F)
17
18 print('
19 *****
20 ')
21
22 #第二题
23 for number in [-101.23, -3.14, 0, 12.55, 1908]:
24     # 请在下面编写代码
25+    if number>0:
26+        number=number

```

第2关 循环结构基础实训 代码文件：2-2.py

的代码文件 的代码文件

4.10 普通作业

需要学生逐个独立完成作品，可以是线下或者线上提交。线下提交老师也需要在平台录入评语和成绩。



4.10.1 新建

在普通作业列表页点击“新建”，即可进入普通作业的新建页，见下图：



填写作业标题、要求内容说明以及参考答案（可选），“保存”即可完成一份普通作业的新建，见下图：

计算机开发实战课-示例 > 普通作业 > 新建

新建普通作业 返回

* 标题:

请输入作业标题, 最大限制60个字符 60

* 内容:

B I [列表] [代码] [公式] [插入] [表格] [眼睛] [擦除]

1 请在此输入作业内容和要求, 最大限制5000个字符

[上传附件](#) (单个文件150M以内)

参考答案:

B I [列表] [代码] [公式] [插入] [表格] [眼睛] [擦除]

1 请在此输入作业的参考答案, 最大限制5000个字符

[上传附件](#) (单个文件150M以内)

注意:

- ✓ 无法上传附件时, 请尝试更新浏览器或者更换其它浏览器
- ✓ 上传附件 (可选), 学生可以在作业问答页下载该附件
- ✓ 参考答案 (可选), 可在设置页面公开答案, 在截止时间后对提交了作品的课堂成员公开作业答案

4.10.2 题库选用

题库选用, 即允许用户使用之前自己加入题库的作业或者其他用户发布的公开题库内容, 从而实现教学资源的共享和可持续管理。(参照章节 3.9.1 见上方)

在普通作业列表页, 点击“题库选用”按钮, 在弹框中选择需要的作业, 见下图:



注意：

- ✓ 我的题库可以直接点击“编辑”前往题库修改内容后再在课堂中选用
- ✓ 选用作业后，可以经过设置直接在课堂发布，也可修改内容再设置发布
- ✓ 公共题库仅对经过职业认证的“教师”开放（参见 3.9.2 见上方）

4.10.3 编辑

在普通作业列表页点击“编辑”，即可进入指定作业的编辑页，见下图：



作业标题、要求内容说明以及参考答案均可以编辑修改，见下图：



A. 发布设置

建立了分班的课堂，其课堂所有类型的任务均可以各个分班统一发布（下图一），也可以根据各个分班的教学进度设置几个不同的时间段进行发布（下图二）。平台提供的默认值是统一设置发布，如果需要分班发布，请去除勾选选项，并独立设置，见下图：



注意:

- ✓ 早于发布时间，学生无法看到作业
- ✓ 于截止时间之前提交的作品则为“按时提交”
- ✓ 发布时间、截止时间已过，则不支持再修改

B. 补交设置

在截止时间后，允许未提交作品的学生继续提交作品、已提交作品的学生补交附件，则请在在补交设置中勾选“开启补交”，见下图：

补交设置

开启补交 (选中, 则允许学生延时提交作品)

迟交扣分: 分 (延时提交作品时, 学生成绩将被扣减的分值)

结束时间: (学生“延时”提交作品的时间截点)

注意：

- ✓ 在截止时间之后才提交的作品是“延时提交”，将按照设置扣迟交分

C. 匿评设置

通过匿评设置，可以给学生发布互评任务。

在设定的启用匿评开始时间点，系统将自动随机给每个已提交作品的学生分配指定数量的作品，要求其完成互评，见下图：

匿评设置

启用匿评 (作品数量≥2个, 可以开启匿评)

开启时间: (匿评开始时间之前提交作品的学生, 参与匿评)

结束时间: (学生匿评TA人作品的的时间截点)

匿评数量: (每个学生将被分配的匿评作品数量)

缺评扣分: (学生缺评时, 其成绩将被扣减的分值)

注意：

- ✓ 匿评开始时间尚未提交作品的学生，无法参加匿评
- ✓ 匿评结束时间点未完成的匿评任务，被视为“缺评”，将按照未完成的任务数量进行缺评扣分
- ✓ 匿评结束时间已过，则不能再修改延期匿评时间

D. 匿评申诉设置

开启匿评设置的作业，可以同时开启匿评申诉通道，以监督处理一些不合理、不公正的评分申诉，见下图：



注意:

- ✓ 在匿名评审期间至设定的申诉结束时间期间, 学生可以发起匿名评审申诉
- ✓ 老师和助教可以随时处理匿名评审申诉申请
- ✓ 申诉被教师“同意”, 则匿名评审人的作品将被扣违规匿名评分, 且这条匿名评审记录作废
- ✓ 申诉被教师“拒绝”, 则这条匿名评审记录依然有效

E. 评分规则设置

设置助教评分的模式, 以及有多项成员评分模式的情况下, 各评分的占比分配情况, 见下图:



F. 公开设置

通过公开设置, 可以配置是否在作业截止/补交结束后, 对提交了作品的学生公开其他学生的作品、作品成绩、以及参考答案, 见下图:

公开设置

- 公开作品 (选中, 则在作业截止/补交结束时间之后, 已提交作品的学生可以查看其它学生的作品, 否则只能查看自己的作品)
- 公开成绩 (选中, 则在作业截止/补交结束时间之后, 已提交作品的学生可以查看其它学生的成绩, 否则只能查看自己的成绩)
- 公开答案 (选中, 则在作业截止/补交结束时间之后, 已提交作品的学生可以查看作业参考答案, 否则不能查看作业参考答案)

G. 作业状态和扣分补充说明

作业设置后, 将根据设置经历几个重要阶段:

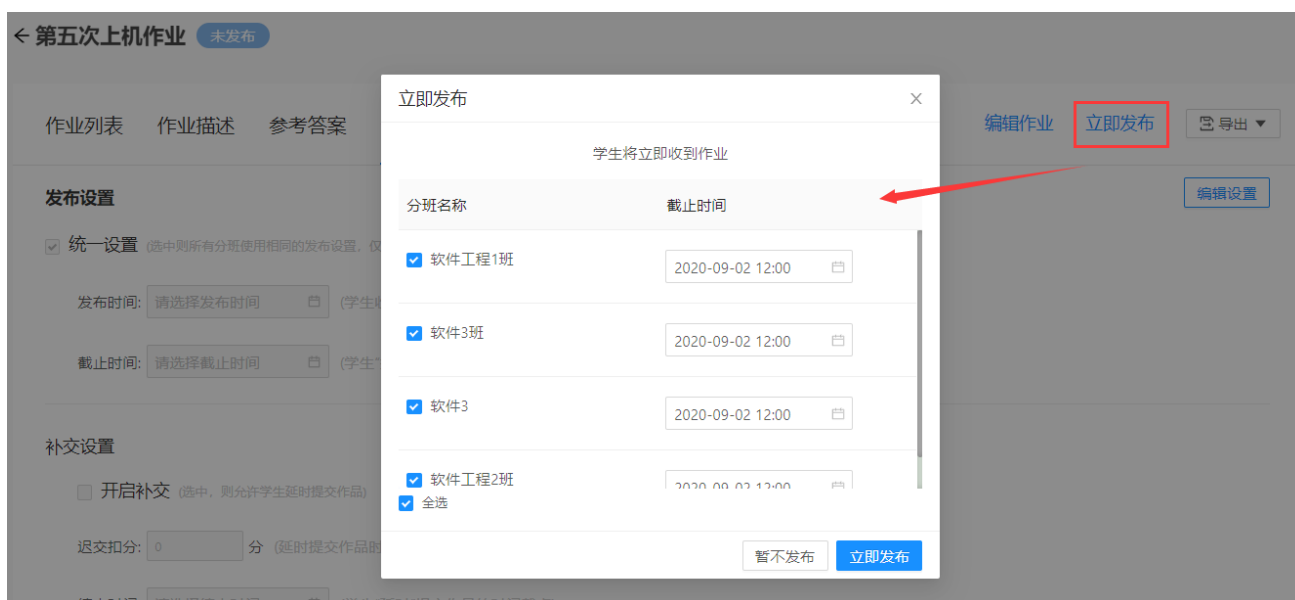
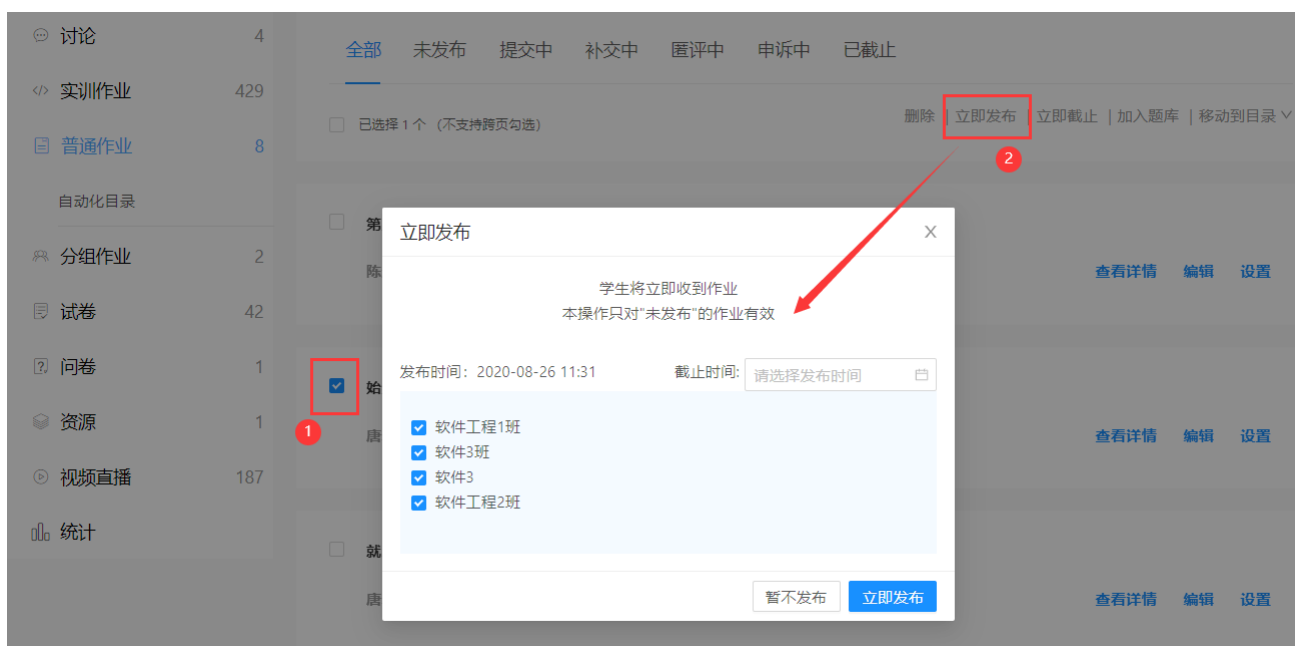
- ①作业挂起阶段 (未发布): 当前时间-发布时间, 学生不能看到该作业
- ②作品提交阶段 (提交中): 发布时间-截止时间, 学生可以提交作品、修改作品
- ③作品补交阶段 (补交中): 截止日期-补交结束时间, 学生可以补交作品, 并可追加附件
- ④作品匿评阶段 (匿评中): 匿评开始时间-匿评结束时间, 学生匿名评阅分配给自己的作品
- ⑤匿评申诉阶段 (申诉中): 匿评开始时间-申诉结束时间, 学生可以申诉自己作品得到的不合理评分和评价
- ⑥教师评阅阶段 (评阅中): 教师和助教, 可以随时评阅学生作品

作品访问权限和扣分说明:

- ①作品提交阶段: 教师和助教可见所有作品, 但学生只能看见自己的作品
- ②作品补交阶段: 学生只能看见自己的作品, 迟交则自己的作品将被扣分
- ③作品匿评阶段: 学生可见自己的作品和被分配的匿评作品, 缺评他人作品则将自己的作品将被扣分
- ④匿评申诉阶段: 学生可见自己的作品和被分配的匿评作品, 若自己给别人的匿评评分被申诉成功, 那么自己的作品将被扣违规匿评分, 且该条被申诉成功的匿评评分直接作废。
- ⑤作业已结束: 勾选了公开作品, 则提交作品的学生可见所有作品; 勾选了公开成绩, 则学生可见所有评分; 勾选了公开答案, 则提交作品的学生可见参看答案

4.10.5 立即发布

对已设置好但未发布的作业, 可随时发布。在作业列表中选中作业或者在作业详情页面点击“立即发布”, 并确认发布的分班对象, 即可立即发布。见下图:

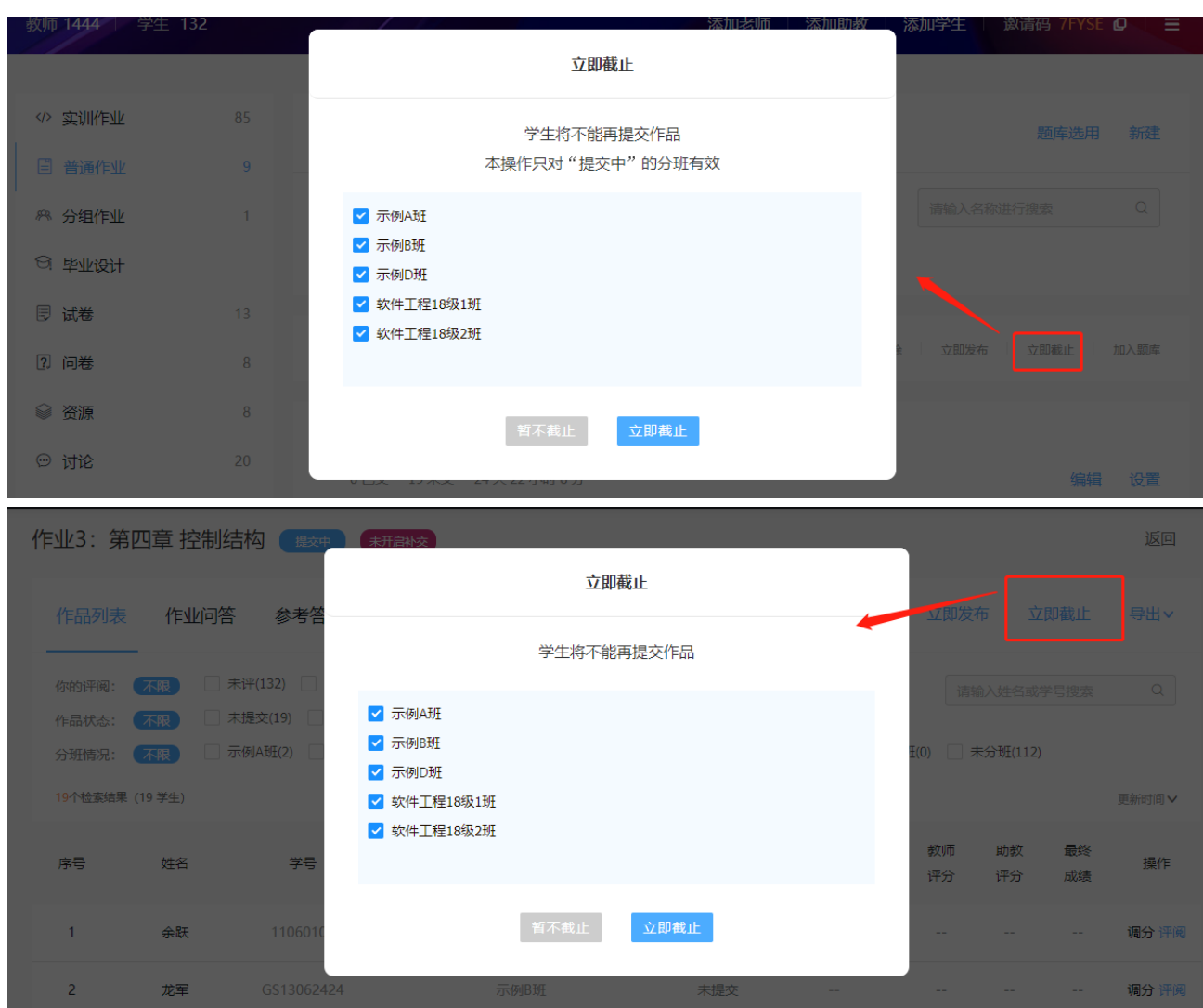


注意：

- ✓ 以当前时间为基础，按照默认规则发布（后续可以在设置页面进行修改）
- ✓ 批量操作立即发布时，对已发布的分班不产生影响

4.10.6 立即截止

教师和助教还可以根据需要立即截止正在提交中的作业。在作业列表勾选作业或者作业详情页直接点击“立即截止”，并在弹框中点击“确定”即可。



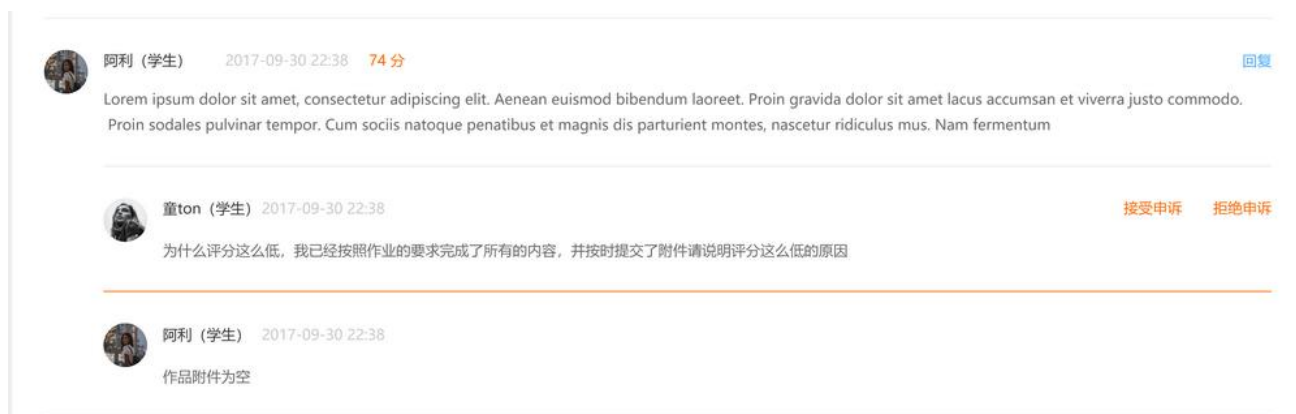
注意：

- ✓ 已经发布并且尚未截止，即“提交中”的任务，才能立即截止
- ✓ 若开启了补交，则截止后，学生再提交的作品或者答题，属于“延时提交”
- ✓ 批量操作立即截止时，对已截止的分班不产生影响

4.10.7 审核匿评申诉

若教师启用了作业的匿评功能，那么每个学生在设定的匿评开始时间点，会收到 n 个匿评作品，其中 n 由教师设置（参见 C 见上方）。若教师同时启用了匿评申诉功能（参见 D 见上方），那么在匿评结束之后，学生可以对所有给予自己作品的不合理匿评评分进行申诉。

匿评申诉需要经过教师或者助教的审核。对于合理的评分，可以选择“拒绝”；对于不合理的评分，可以选择“同意”。匿评申诉的处理操作在具体的作品详情页，老师点击收到的消息通知即可直接进入，见下图：



匿评和匿评申诉补充说明：

- ① 被评阅人在匿评和申诉期间，可以对匿名评分提起申诉
系统将自动发送系统消息给评阅人
- ② 评阅人在匿评期间进行复评，视为接受申诉，系统自动撤销原有申诉（不会对评阅作品和自己的作品进行扣分）
评阅人在匿评期间或者申诉期间可以进行回复交流，视为对评阅的解释和说明
- ③ 匿评关闭后，评阅人不能再修改分数复评，但是作业者和评分人还能相互回复，阐述说明各自的理由并等待老师介入处理
- ④ 老师可以接受申诉：
评阅人的评阅视为“违规匿评”，将扣减评阅人的作品成绩；
该条评分记录将被无效处理，不参与被评阅人的作品成绩计算
- ⑤ 老师可以拒绝申诉：
评阅人的评阅视为合理，该条评分记录参与被评阅人的作品成绩计算

4.10.8 评阅学生作品

教师和助教都可以评阅学生提交的作品，在作品列表页，可以查看到所有学生的提交完成和评阅情况，见下图：

作业列表 作业描述 参考答案 设置

编辑作业

导出

你的评阅: 全部 未评(0) 已评(1)

作品状态: 全部 未提交(10) 按时提交(1) 延时提交(0)

分班情况: 全部 软件工程1班(2) 软件3班(0) 软件3(0) 软件工程2班(5) 未分班(4)

请输入姓名或者学号搜索 11个检索结果 (11个学生)

序号	姓名	学号	分班	作品状态	更新时间	教师评分	助教评分	当前成绩	操作
1	educoder0087	15607310088	软件工程1班	按时提交	2020-02-27 10:52	--	--	--	已评阅 调分
2	李松波		软件工程1班	未提交	--	--	--	--	评阅 调分
3	张晓菲		未分班	未提交	--	--	--	--	评阅 调分

选中作品的“评阅”按钮，即可进入作品的评阅页面，对作品进行评价、评分，点击确定即可完成一个普通作业作品的评阅：

的简要描述. 2019-04-07 21:03 提交 2019-04-07 21:06 更新


全部评阅(1)

评语

1 请在此输入对本作品的评语，最大限制2000个字符

上传附件 (单个文件150M以内)

请填写分数 分 清空 提交

 2019-04-15 11:14 5分 回复

暂未写评语

注意：

- ✓ 教师和助教可以设置评分规则（每次作业的规则可以不同，系统提供缺省策略）
- ✓ 教师和助教可以反复修改评阅结果，最后一次评阅有效
- ✓ 按照最终成绩组成的设置计算完得分后，再扣处迟交分等，得到的才是学生的最终成绩

4.10.9 成绩调分

对于一些特殊情况，需要对学生成绩进行最终调整，可以使用“调分”功能，允许反复调整。一个作品被“调分”处理后，老师和助教均不能对其再进行评阅，并且历史的评分记录将全部失效。调分后的成绩即为学生的最终成绩，可重复调整，见下图：

序号	姓名	分班	学号	提交状态	更新时间	教师评分	助教评分	匿评评分	最终成绩	操作
1	童四	示例A班	2016050919	按时提交	2017-09-26 09:50	88.0	91.0	92.0 (3)	86.0	调分 评阅
2	童小小	示例B班		延时提交	2017-09-26 09:50	74.0	75.0	77.0 (1)	72.0	调分 评阅
3	童童2	示例A班		按时提交	2017-09-26 09:23	84.0	未批阅	55.0 (3)	85.0	调分 评阅
4	童五	示例B班		按时提交	2017-09-21 18:03	92.0	94.0	83.0 (3)	92.0	调分 评阅

4.10.10 作品附件导出

在作品列表页，筛选出需要导出附件的学生数据，点击“导出作品附件”即可批量导出学生的作品附件，见下图：



注意：

- ✓ 批量导出附件，若作品附件过大（500M），需要联系平台协助导出
- ✓ 建议检索分分批导出学生作品附件

4.10.11 成绩导出

在作品列表页，筛选出需要导出成绩的学生数据，点击“导出成绩”即可，见下图：



4.10.12 设为公开

此项功能仅限公开课堂使用。在公开课堂中，若需要非课堂成员查看本作业的作品列表和作业详情，即可在作业列表将其设置为公开，见下图：



4.10.13 加入题库

题库中的题将在 4.10.2 见上方提及的题库选用弹框中出现，方便老师重复使用该题，在不同的课堂之间进行共享发布。

在普通作业列表页面，勾选具体作业，并点击“加入题库”选项，教师和助教即可将在线课堂中的题加入到自己的题库中。（参照章节 3.8）



注意：

- ✓ 若将其贡献到平台的公共题库，供其他老师共享使用，则需要个人主页的“题库”中将其设为公开。
- ✓ 更新之后，请重新“加入题库”，暂时没有提供联动更新功能

4.10.14 删除

删除未发布的普通作业，没有实质性的影响。若删除已发布的普通作业，则学生提交的作品将全部被删除，不可恢复，需要谨慎使用。

在普通作业列表页面，点击具体作业菜单的“删除”选项，教师和助教即可将该作业从课堂中删除，见下图：



4.11 分组作业

分作作业相较于普通作业（参见章节 4.10 见上方）而言，特点在于需要学生多人协作完成一个作品；需要进行分组设置，指定每个作品的分组成员数量要求；在匿评分配的时候，不会将本组作品分配给自己的成员进行评阅；可以设置基于平台的项目实施。



分组作业的功能和使用说明与普通作业大致相同，详情参考 4.10 见上方章节说明。下文将补充说明其与普通作业的使用差异：

4.11.1 分组设置

在分组作业的新建和编辑页面，可以对分组进行设置，需要指定每组的成员数量限制，是否基于项目实施，见下图：

新建分组作业 返回

* 标题:

请输入作业标题, 最大限制60个字符 60

* 内容:

B I [列表] [代码] [公式] [插入] [表格] [视图] [编辑]

1 请在此输入作业内容和要求, 最大限制5000个字符

[上传附件](#) (单个文件150M以内)

分组设置:

~ (项目管理角色成员都可以提交作品, 提交作品时需要关联同组成员, 组内成员作品共享)

基于项目实施 (勾选后各小组必须在educoder平台创建项目, 教师可随时观察平台对各小组最新进展的实时统计)

参考答案:

B I [列表] [代码] [公式] [插入] [表格] [视图] [编辑]

1 请在此输入作业的参考答案, 最大限制5000个字符

[上传附件](#) (单个文件150M以内)

4.11.2 关联项目

基于项目实施的分组作业, 在作品列表中将显示每个小组关联的项目名称, 可以点击进入查看每个项目的详情进展, 见下图:

序号	姓名	分班	学号	分组	关联项目	提交状态	更新时间	教师评分	助教评分	匿评评分	匿评申诉	最终成绩	操作
1	戴傲	示例A班	2018201801106003	分组2	小米便签的功能改进	按时提交	2018-04-20 10:54	未批阅	未批阅	83.0 (3)	--	81.0	调分 评阅
2	胡剑鸣	示例A班	2018201801106014	分组2	小米便签的功能改进	按时提交	2018-04-20 10:54	未批阅	未批阅	83.0 (3)	--	81.0	调分 评阅
3	许成	示例C班	2018201801106009	分组2	小米便签的功能改进	按时提交	2018-04-20 10:54	未批阅	未批阅	83.0 (3)	--	83.0	调分 评阅
4	何振远	示例C班	2018201801106010	分组2	小米便签的功能改进	按时提交	2018-04-20 10:54	未批阅	未批阅	83.0 (3)	--	83.0	调分 评阅

注意：

- ✓ 项目名称点击进入项目查看，关于项目功能说明请参考9 见下方

4.11.3 组长和组员

分组作业的作品由组长统一提交，提交者即“组长”，关联添加的其它成员即为“组员”。在作品列表中，可以直接筛选“组长”，见下图：

作品列表 作业问答 参考答案 设置 编辑作业 导出

你的评阅: 不限 未评(2) 已评(23)

作品状态: 不限 未提交(2) 按时提交(23) 延时提交(0)

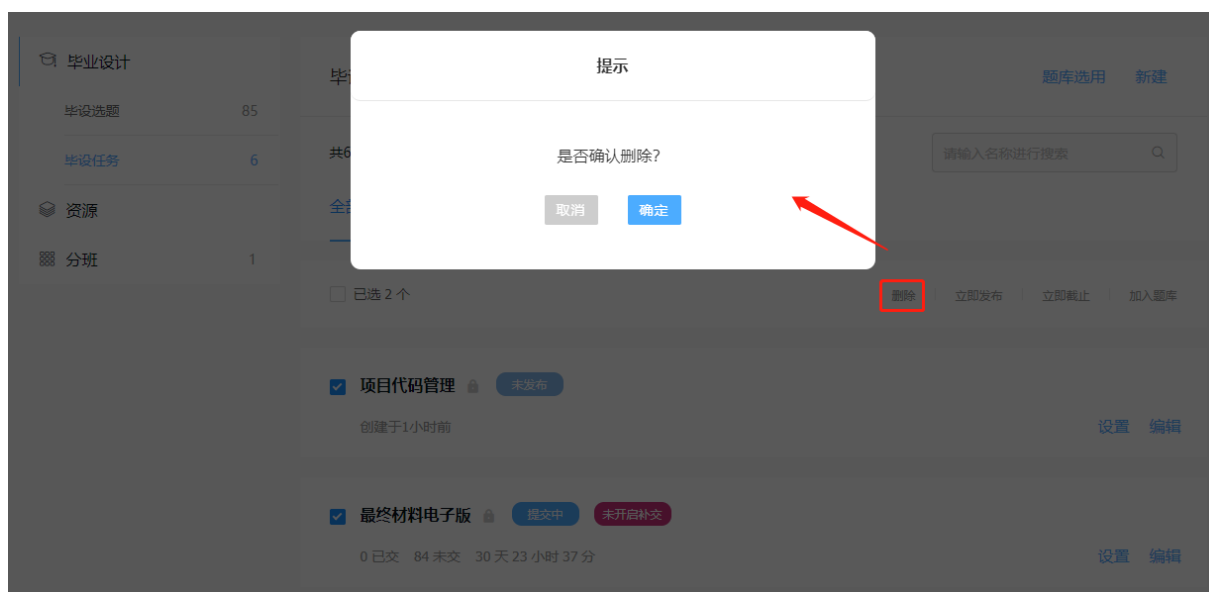
组内角色: 不限 组长 组员

25个检索结果 (25 学生) 更新时间

序号	姓名	学号	分组	提交状态	更新时间	教师评分	助教评分	最终成绩	操作
1			分组6	按时提交	2019-08-12 16:43	100.0	--	100.0	调分 评阅
2			分组6	按时提交	2019-08-12 16:43	100.0	--	100.0	调分 评阅
3			分组6	按时提交	2019-08-12 16:43	100.0	--	100.0	调分 评阅
4			分组5	按时提交	2019-08-12 16:39	100.0	--	100.0	调分 评阅
5			分组5	按时提交	2019-08-12 16:39	100.0	--	100.0	调分 评阅
6			分组5	按时提交	2019-08-12 16:39	100.0	--	100.0	调分 评阅

4.11.4 作品同组同评

在作品列表中，选中列表行尾的“评阅”按钮，即可进入作品的评阅页面，对作品进行评价、评分。对于一个小组，可以在某个组员的评阅页，选择对整组进行同评，见下图：



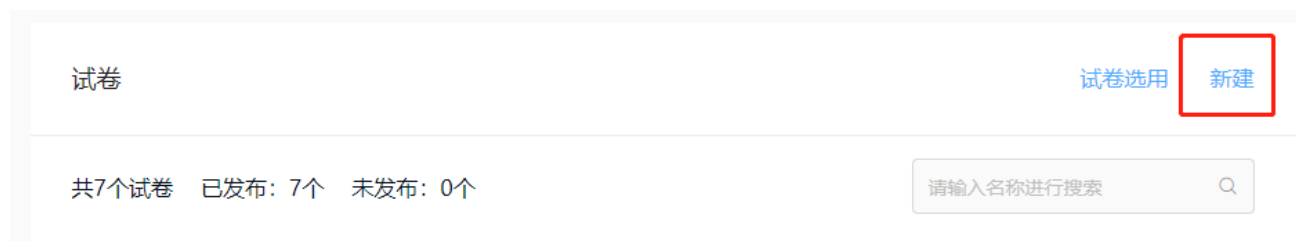
4.12 试卷（课堂内）

提供限制答题时长和不限制答题时长，两种模式的试卷，支持单选、多选、填空、判断、简答和实训的题型。系统能够自动评阅单选、多选、填空、判断和实训题。



4.12.1 新建

在试卷列表页点击“新建”，即可进入试卷的新建页，开始创建试卷，见下图：



填写试卷标题、以及试卷须知（可选），点击“保存”即可完成试卷新建的第一步，见下图：

* 试卷标题:

第6章操作系统基础知识测验题

试卷须知:









本卷只有单选题。

取消 保存

接下来, 根据实际需要选择相应的题型, 并逐个添加试卷的题目、答案以及分值, 直到完成试卷的全部内容, 具体参照下文图解:

A. 单选题

选择题 (客观题, 由系统自动评分, 请设置标准答案)

B I        

1 请您输入题目

点击设置为标准答案

A

B

C

D

温馨提示: 点击选项输入框可设置答案; 选中的选项即为正确答案, 选择多个答案即为多选题

分值: 5.0 分








取消 保存

注意:

- ✓ 单选题属于客观题, 系统自动评分, 不允许老师修改学生分数

B. 多选题

选择题 (客观题, 由系统自动评分, 请设置标准答案)

B I       

1 请输入题目

A

点击取消标准答案设置 B

C

D

温馨提示: 点击选项输入框可设置答案; 选中的选项即为正确答案, 选择多个答案即为多选题

标准答案: A B








分值: 分

注意:

- ✓ 多选题属于客观题, 系统自动评分, 不允许老师修改学生分数

C. 判断题

判断题 (客观题, 由系统自动评分, 请设置标准答案)

B I       

1 请输入题目

正确 错误 温馨提示: 点击选项, 可以直接设置标准答案

分值: 分

注意:

- ✓ 判断题属于客观题, 系统自动评分, 不允许老师修改学生分数

D. 填空题

填空题 (客观题, 由系统自动评分, 允许手动调分, 请设置标准答案; 支持最多5个空, 每空得分按照本题的总分平均计算)

B I 点击插入填空项

1 计算机网络应用有三种基本的工作模式: 模式和专用服务模式.

答案(填空1):

答案(填空2):

多个填空的答案有顺序要求 (选中, 每个填空的答案顺序必须与参考答案一致)

分值: 分

注意:

- ✓ 填空属于客观题, 系统自动评分, 允许老师根据学生的实际答题情况进行调分修改
- ✓ 支持多空, 需要使用编辑器提供的“点击插入填空项”icon 来增加空格
- ✓ 若多个填空项之间有顺序要求, 则请勾选“多个填空的答案有顺序要求”, 系统将按照顺序匹配学生答题
- ✓ 多个填空项, 每空得分按照本题的总分平均计算

E. 简答题

简答题 (主观题, 未作答的情况下自动评为零分)

B I

1 请简述开发C程序的基本步骤。

参考答案

B I

1 1. 设计算法, 即解决问题的方法或者思路

2 2. 根据算法思路或数学模型, 按照该语言的语法编写程序源代码, 把自己的意图写入源代码中

3 3. 编辑源程序

4 4. 编译和连接

5 5. 反复上机调试程序, 直到改正了所有的编译错误和运行错误

分值: 分

注意：

- ✓ 简答题属于主观题，需要人工评阅，未答的则系统自动评零分

F. 实训题

实训题 (客观题, 由系统自动评分, 允许手动调分)

Java入门 (第二章) - 变量与数据类型

B I

1 请完成全部关卡, 查看答案才完成的关卡, 将按照零分计算

关卡	分值
1.变量与常量	5.0 分
2.变量的使用	5.0 分
3.变量测试题	5.0 分
4.JAVA数据类型	5.0 分
5.Java类型转换	5.0 分
6.JAVA数据类型和类型转换测试题	5.0 分
7.Scanner的使用	5.0 分

取消 保存

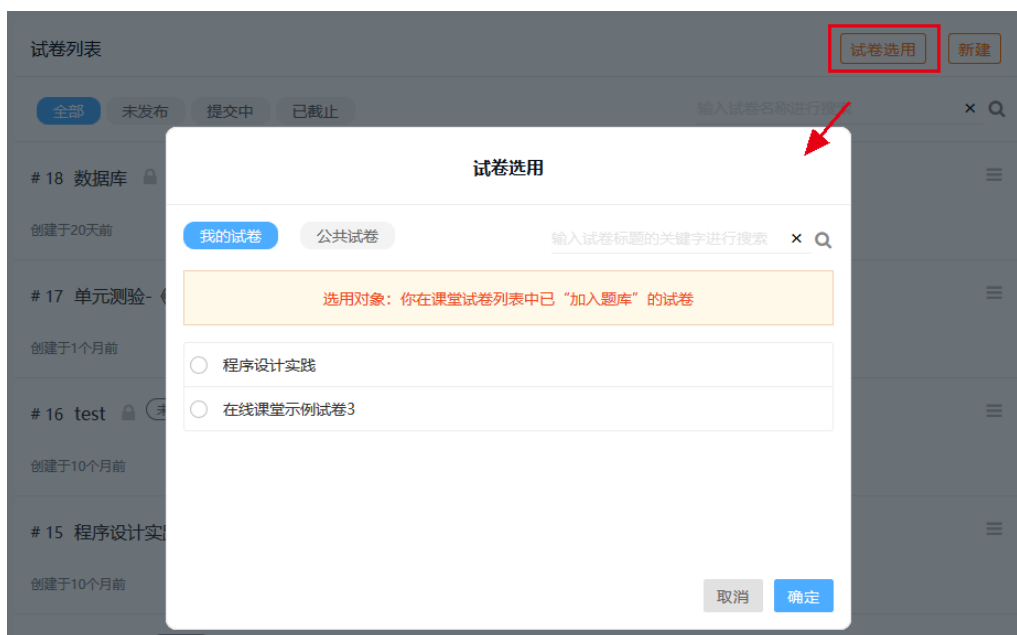
注意：

- ✓ 实训题由系统自动评分，允许老师根据学生的实际答题情况进行调分修改
- ✓ 无需学生完成的关卡，可以设置成 0 分，并在要求中添加相关说明
- ✓ 在截止时间或者限制时长达到时，平台自动将学生的实训编程代码拷贝并提交到试卷答题中，老师可以在评阅页查看学生的最终代码
- ✓ 学生交卷后的实战记录不会提交到试卷中

4.12.2 题库选用

题库选用，即允许用户使用之前自己加入题库的试卷或者其他用户发布的公开题库内容，从而实现教学资源的共享和可持续管理。

在试卷列表页，点击“试卷选用”按钮，在弹框中选择需要发布的试卷，见下图：



注意:

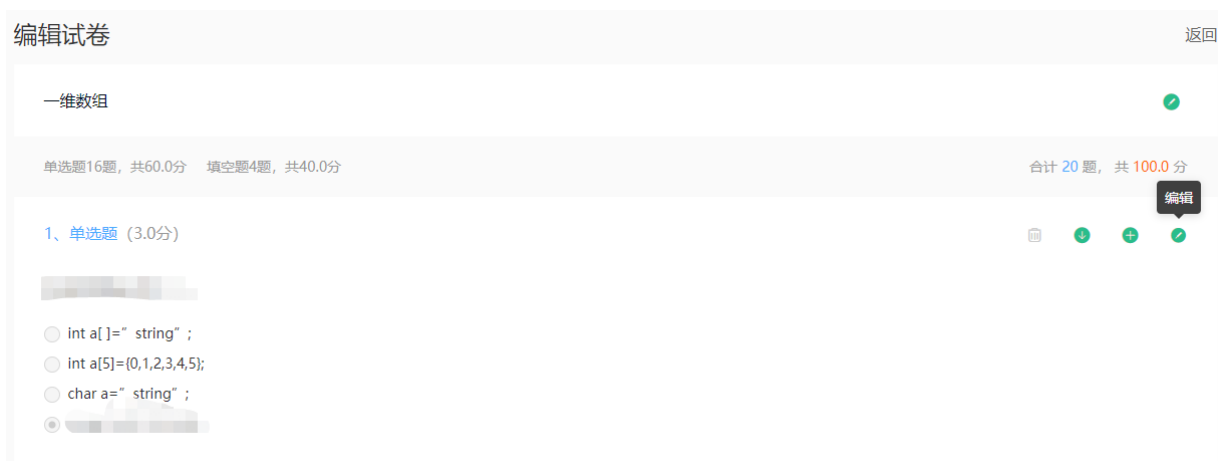
- ✓ 我的题库可以直接点击“编辑”前往题库修改内容后再在课堂中选用
- ✓ 公共题库仅对经过职业认证的“教师”开放

4.12.3 编辑

在试卷列表页点击“编辑”，即可进入指定试卷的编辑页，见下图：



试卷标题、描述、以及题目内容均可以编辑修改，见下图：



注意

- ✓ 已发布的试卷修改有限制：不能新增和删除题目、不能新增和删除选项个数
- ✓ 已发布的试卷，修改正确选项和答案时，请在保存弹框中确认：是否重新计算成绩

4.12.4 设置

试卷分为不限制时长答题和限时答题 两种模式。

A. 发布设置

建立了分班的课堂，试卷可以各个分班统一发布（下图一），也可以根据各个分班的教学进度设置几个不同的时间段进行发布（下图二）。平台提供的默认值是统一设置发布，如果需要分班发布，请去除勾选选项，并独立设置，见下图：



发布设置

统一设置 (选中则所有分班使用相同的发布设置, 仅课堂管理员可修改; 否则各个分班允许单独设置)

发布规则1: 请选择分班名称 (学生收到试卷的时间)

发布截止时间: 请选择截止时间 (学生可以答题的时间截点)

答题设置

答题时长: [输入框] (空值, 代表不限时长; 非空值, 代表限制时长, 从学生首次答题开始持续计时)

答题显示: [输入框] (按照题型随机显示)

题目 (按照题型随机显示)

选项 (按照题型随机显示)

注意:

- ✓ 早于发布时间, 学生无法看到试卷
- ✓ 发布时间已过, 则不支持再修改

B. 答题设置

可以设置学生答题的时长, 以及试卷题目和选项是否打乱顺序随机显示。

限时考试: 从学生首次“开始答题”计时开始, 实行**不间断**的计时方式, 即学生离开网页或者断网等情况下, 考试时间持续计时。

不限制考试: 将“答题时长”置空即可, 见下图:

答题设置

答题时长: [空输入框] 分钟 (空值, 代表不限时长; 非空值, 代表限制时长, 从学生首次答题开始持续计时)

答题显示:

题目顺序随机打乱 (选中, 则学生答题时, 题目顺序按照题型随机显示)

选项顺序随机打乱 (选中, 则学生答题时, 选项顺序随机显示)

C. 公开设置

通过公开设置, 可以配置是否在试卷截止后对提交了答题的学生公开其他学生的成绩、是否允许查看正确答案和整个课堂的答题统计, 见下图:

公开设置

公开成绩 (选中, 则在试卷截止时间之后, 已提交答题的学生可以查看其它学生的成绩, 否则只能查看自己的成绩)

公开答案 (选中, 则在试卷截止时间之后, 已提交答题的学生可以查看试卷题目的答案, 否则不能查看)

公开统计 (选中, 则在试卷截止时间之后, 已提交答题的学生可以查看答题统计, 否则不能查看)

D. 试卷状态和扣分补充说明

试卷在设置后，将根据设置经历几个重要阶段：

① 试卷挂起阶段（未发布）：当前时间-发布时间，学生不能看到该试卷

② 试卷提交阶段（提交中）：发布时间-截止时间，学生可以提交答题；

限制答题时长的试卷，到达时长或者截止时间，系统将自动提交学生答题；

学生提交答题后，不允许再修改，只能由老师“打回重做”（参见章节打回重做）

③ 试卷结束阶段（已截止）：截止时间之后，老师可以评阅学生答题

4.12.5 立即发布

即时发布试卷，请在试卷列表页，或者指定试卷的详情页，点击“立即发布”，即可在弹框中确认立即发布，见下图：

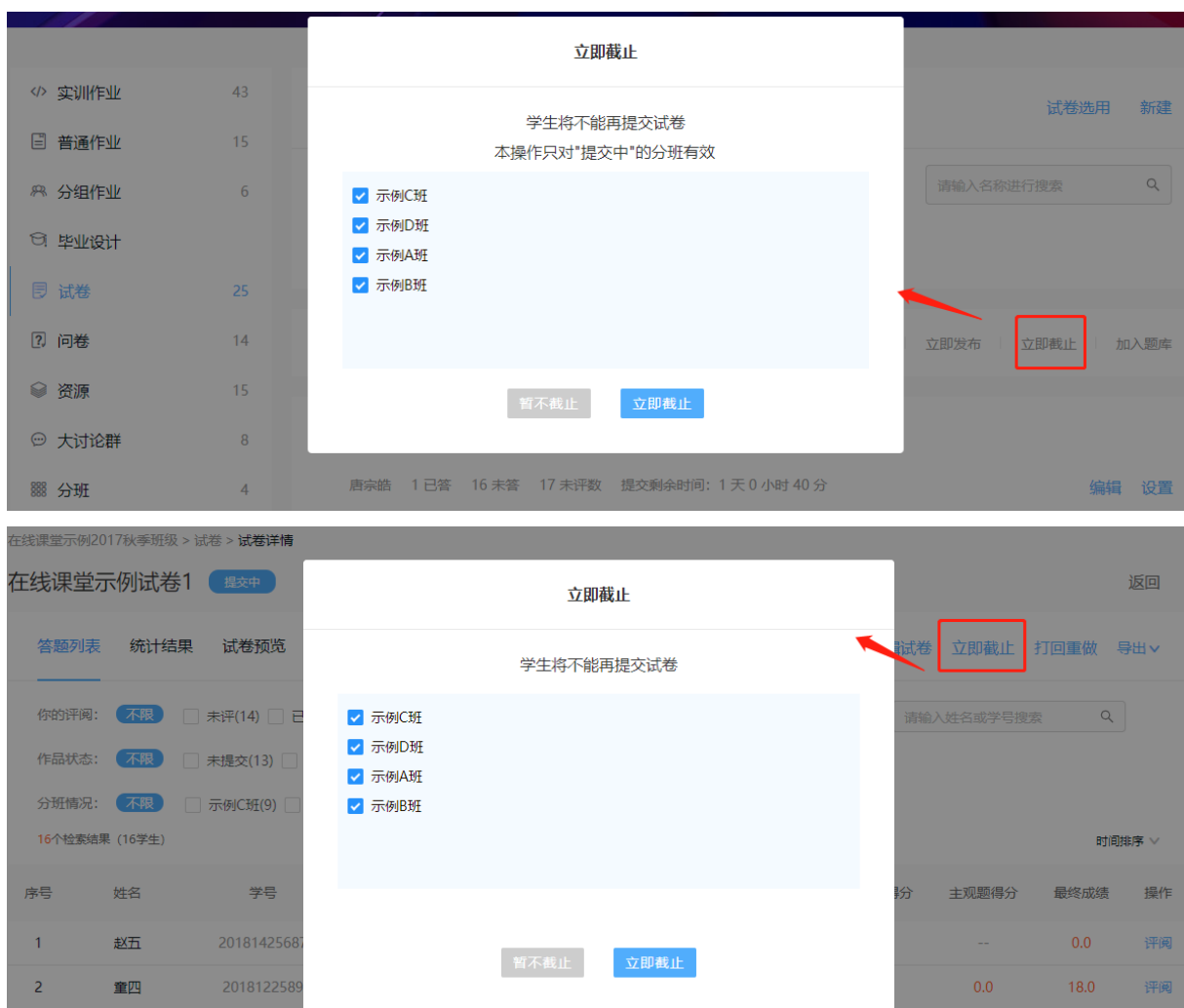


注意：

- ✓ 以当前时间为基础，按照默认规则发布（后续可以在设置页面进行修改）
- ✓ 批量操作立即发布时，对已发布的分班不产生影响
- ✓ 课堂有多个分班时，可以选择部分或者所有的分班来进行立即发布

4.12.6 立即截止

可以随时终止“考试中”的试卷，在试卷列表勾选试卷或者在试卷详情页点击“立即截止”，即可在弹框中确认立即截止的分班对象，见下图：



注意：

- ✓ 已经发布并且尚未截止，即“提交中”的任务，才能立即截止
- ✓ 批量操作立即截止时，对已截止的分班不产生影响
- ✓ 有多个“提交中”的分班时，可以选择部分或者所有的分班来进行立即截止

4.12.7 评阅试卷

在答题统计列表中，可以查看到所有学生的试卷答题提交情况和评阅情况，见下图：

答题列表 统计结果 试卷预览 设置

你的评阅: 全部 未评阅(0) 评阅中(1) 已评阅(1)
 作品状态: 全部 未开始(0) 考试中(0) 已交卷(2) 已交卷/未答(0)
 分班情况: 全部 软件3(0) 软件3班(0) 软件工程1班(2)

请输入姓名或者学号搜索 2个检索结果 (2个学生)
 按客观题得分分组

序号	姓名	学号	分班	提交状态	提交时间	客观题得分	主观题得分	最终成绩	评阅状态	操作
1	educoder...	15607310088	软件工程1班	已交卷	2020-05-28 03:26	0	0 (待评审)	0	未评阅	更改评阅
2	李松波	--	软件工程1班	已交卷	2020-05-11 11:08	0	0 (待评审)	0	已评阅	更改评阅

A. 单独评阅

点击学生行的“评阅”按钮（如已评阅则可更改评阅），即可进入该学生试卷评阅页，对主观题进行评分，见下图：

考试时长 未限时 合计 13题 满分 50.0分

学生姓名: educoder0087 开始答题: 2020-04-28 11:26 提交试卷: 2020-04-28 11:27 总分 22.0分

客观题 ● 正确 ● 错误 ● 部分得分 总分 20分
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

[展开查看答题详情](#)

主观题 ● 已评 ● 未评 总分 30分
 11 12 13

11. 简答题 (10.0) 调分 得分 10.0分

第一题

让他很纠结

[查看参考答案](#)

注意：

- ✓ 题序数字块可以点击，快速定位到指定题目
- ✓ 客观题由系统自动评阅
- ✓ 主观题需要老师或者助教进行评阅，可以修改分数（覆盖）

- ✓ 填空题和实训题由系统自动评阅，可以调分（覆盖）

B. 集中批量评阅

如有需要，老师或助教可以在自己有管理权的分班内，点击“集中批量评阅”，对当前筛选条件下，所有未评阅/评阅中的学生进行批量评阅，见下图：

答题列表 统计结果 试卷预览 设置

你的评阅: 全部 未评阅(9) 评阅中(1) 已评阅(2)

作品状态: 全部 未开始(7) 考试中(2) 已交卷(3) 已交卷/未答(0)

分班情况: 全部 软件3(0) 软件3班(0) 软件工程1班(2) 软件工程2班(5) 未分班(4)

12个检索结果 (12个学生)

序号	姓名	学号	分班	提交状态	提交时间	客观题得分	主观题得分	最终成绩	评阅状态	操作
1	educode...	15607310088	软件工程1班	已交卷	2020-04-28 11:27	6.0	16.0	22.0	未评阅	更改评阅
2	董莉	134712066	软件工程2班	已交卷	2020-04-28 11:52	18.0	20.0	38.0	已评阅	更改评阅
3	姚七	2018235874	软件工程2班	已交卷	2020-04-29 09:13	2.0	21.0	23.0	已评阅	更改评阅

评阅页面将会展示当前正在进行批量评阅的所有学生姓名：

您正在对以下学生进行批量评阅：

educoder0087

评阅过程中，其主观题评分规则是设置一个得分区间，所有本次选中学生，在该区间内随机得分，见下图：

主观题 ● 已评 ● 未评

总分 30.0 分

11 12 13

11. 简答题 (10.0)

第一题

查看参考答案

请输入评语最大限制100个字符

在以下区间中为学生随机赋分: - 分

注意：

- ✓ 所选中学生中，如有部分学生的部分主观题已评，则最新评阅结果将覆盖已有结果。

C. 组内顺序评阅

如有需要，老师或助教可以在自己有管理权的分班内，根据当前分组情况，点击“组内顺序评阅”，对当前组内的学生逐一顺序评阅：

答题列表 统计结果 试卷预览 设置

你的评阅: 全部 未评阅(9) 评阅中(1) 已评阅(2)

作品状态: 全部 未开始(7) 考试中(2) 已交卷(3) 已交卷/未答(0)

分班情况: 全部 软件3(0) 软件3班(0) 软件工程1班(2) 软件工程2班(5) 未分班(4)

12个检索结果 (12个学生)

序号	姓名	学号	分班	提交状态	提交时间	客观题得分	主观题得分	最终成绩	评阅状态	操作
1	educode...	15607310088	软件工程1班	已交卷	2020-04-28 11:27	6.0	16.0	22.0	未评阅	更改评阅
2	董莉	134712066	软件工程2班	已交卷	2020-04-28 11:52	18.0	20.0	38.0	已评阅	更改评阅
3	姚七	2018235874	软件工程2班	已交卷	2020-04-29 09:13	2.0	21.0	23.0	已评阅	更改评阅

顺序评阅过程中，老师或助教无需返回试卷详情页，即可直接点击“下一个学生”切换至下一个可评阅的学生，直至全部完成：

12分钟前
汤蕊老师

定位“有什么，要什么，放弃什么”，关键的要素“要去做”

退出评阅

下一个可评学生: 江艺娣

13. 简答题 (10.0) 调分 得分 6.0分

第三题

发生的方式

[查看参考答案](#)

2020-04-29 09:13
唐老师

再评一次

退出评阅

当前已是最后一位需要评阅的学生，为您点赞！

D. 直接打分

对线下补考或者其他特殊情况导致的学生未在线上提交答题的情况，需要进行线上成绩录入时，也可以通过“评阅”来操作，见下图：



注意：

- ✓ 该情况系统无法给学生生成答题记录，即只会记录成绩

4.12.8 打回重做

试卷可以“打回重做”，应用在学生不小心点错导致成绩作废等特殊场景。

A. 试卷“提交中”

对于还在提交中的试卷，请直接进入学生试卷答题的评阅页面，点击右上角的“打回重做”按钮，即可将该学生的答题退回，见下图：



在答题列表页面点击“打回重做”，可以将学生的答题批量打回，见下图：



注意：

- ✓ 学生答题将被清空回退到未提交状态，需要其重新答题与提交

B. 试卷“已截止”

对于已截止的试卷，则需要先进行设置修改，具体操作步骤如下：

Step1: 设置试卷的截止时间，使其回退到“提交中”状态，确保学生可以答题

Step2: 通知未提交的学生，直接“开始答题”

Step3: 进入已提交的学生答题评阅页面，点击右上角的“打回重置”按钮，并在弹框中确定（参见章节试卷“提交中”）。再通知学生重新答题

4.12.9 试卷统计

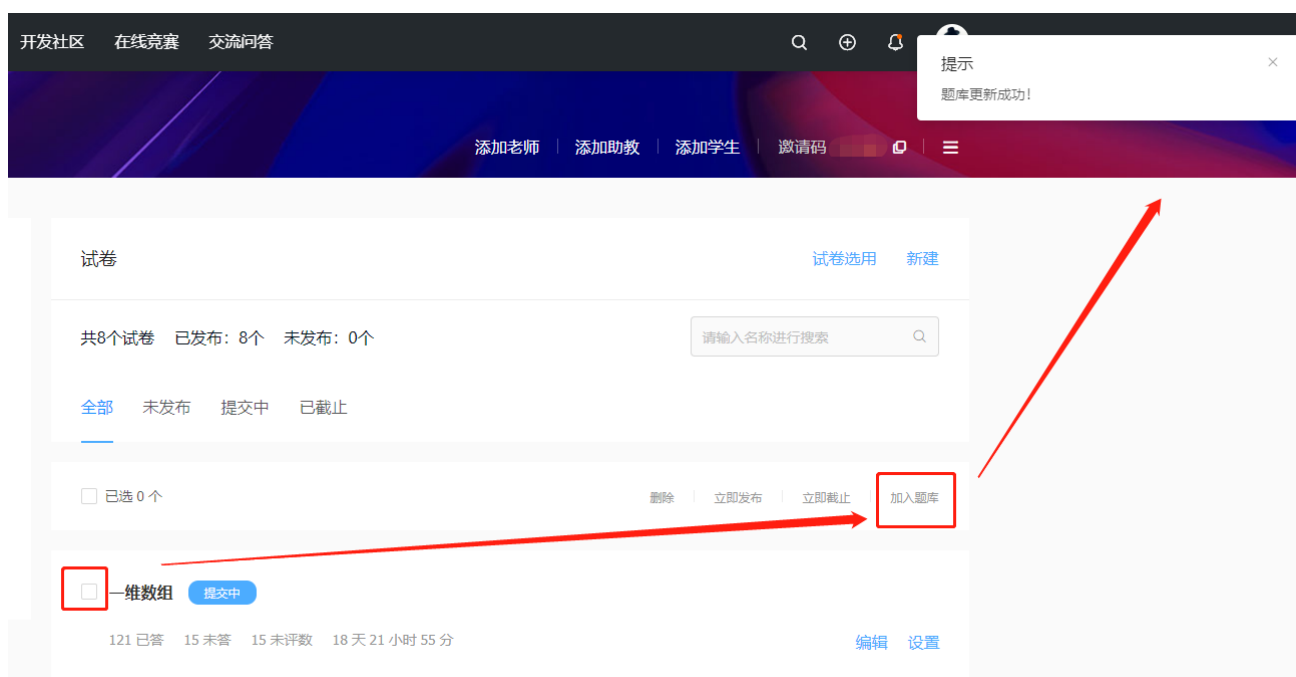
试卷发布后，教师可以在“统计结果”列表页查看已提交答题学生的答题统计信息，并按照答题的正确率进行排序，见下图：



4.12.10 加入题库

题库中的题将在上文题库选用提及的弹框中出现，方便老师重复使用该试卷，在不同的课堂之间进行共享发布。

在试卷列表页面，勾选具体试卷，并点击“加入题库”选项，即可将在线课堂中的试卷加入到自己的题库中。（参照章节 3.8）

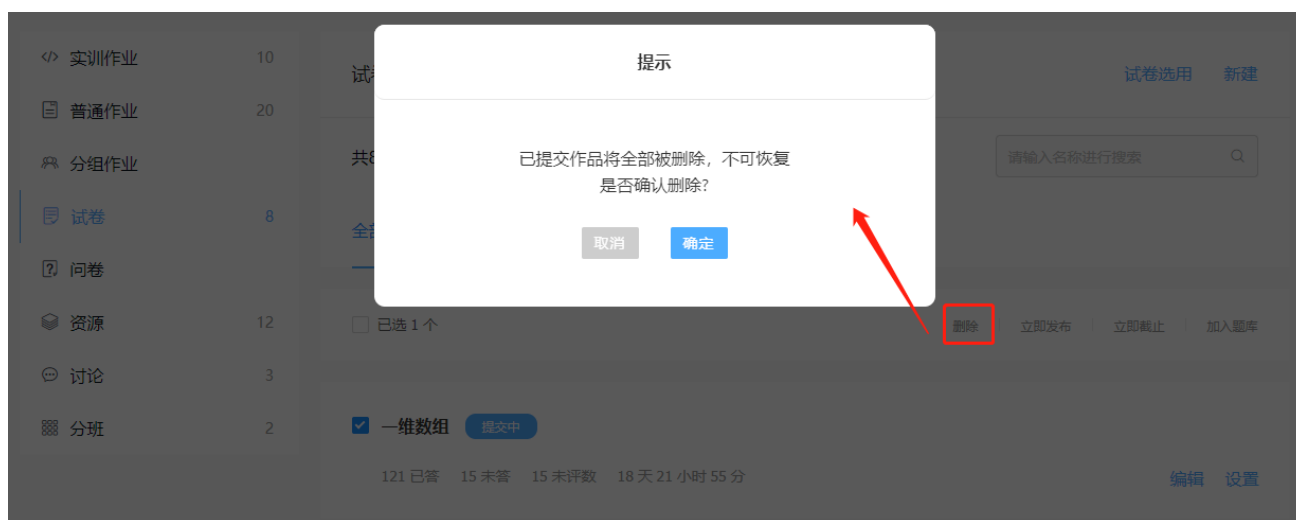


注意：

- ✓ 若将其贡献到平台的公共题库，供其他老师共享使用，则需要个人主页的“题库”中将其设置为公开（参见章节我的题库）。

4.12.11 删除

删除试卷，则学生的答题记录将全部被删除，不可恢复，需要谨慎使用。在答题列表页面，勾选具体试卷，并点击“删除”选项，即可将该试卷从课堂中删除，见下图：



4.13 问卷

提供记名问卷和不记名问卷两种模式。

4.13.1 新建

在问卷列表页点击“新建”，即可进入问卷的新建页，见下图：



填写问卷标题、以及问卷须知（可选），点击“保存”即可完成问卷新建的第一步，见下图：

*问卷标题 ✔

总结与反馈 60

问卷须知

不记名, 想说啥说啥

主观题2题 合计 2 题

第1题: (主观题) 必答 ✔

对课程的意见和建议

第2题: (主观题) 必答 ✔

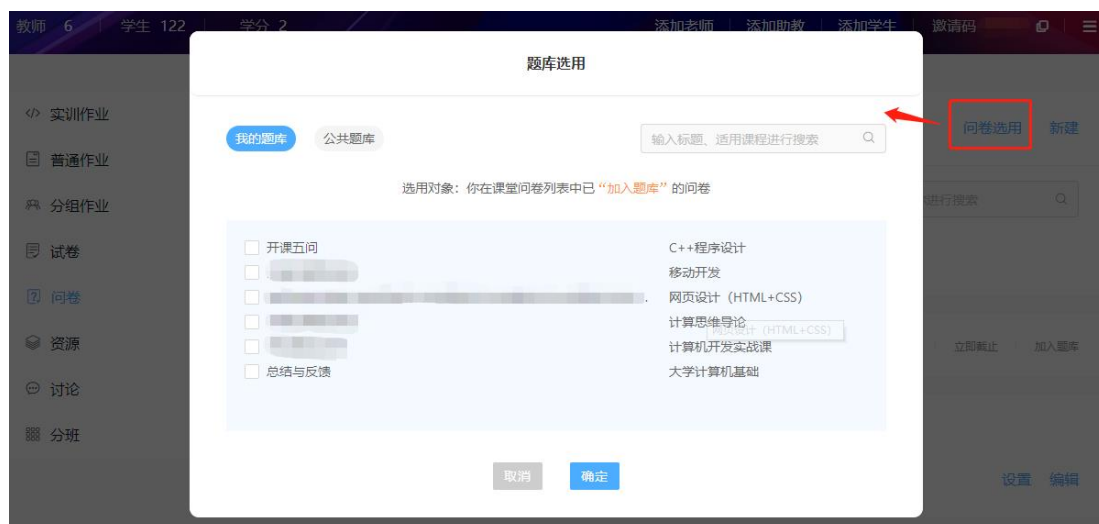
写点感想吧, 对自己, 对老师, 对队友。。。。

接下来，根据实际需要选择相应的题型，并逐个添加问卷的题目和是否必答的设置，直到完成问卷的全部内容，保存。

4.13.2 问卷选用

问卷选用，即允许用户使用之前自己加入题库的问卷或者其他用户发布的公开问卷内容，从而实现教学资源的共享和可持续管理。

在问卷列表页，点击“问卷选用”按钮，在弹框中选择需要发布的问卷，见下图：



注意：

- ✓ 我的题库可以直接点击“编辑”前往题库修改内容后再在课堂中选用
- ✓ 公共题库仅对经过职业认证的“教师”开放

4.13.3 设置

问卷默认是不记名形式，在设置页面中，可以将问卷设置为记名问卷。问卷不会生成学生成绩，但是系统将根据学生的答题情况提供统计结果，供参考使用。

A. 发布设置

建立了分班的课堂，问卷可以各个分班统一发布（下图一），也可以根据各个分班的教学进度设置几个不同的时间段进行发布（下图二）。平台提供的默认值是统一设置发布，如果需要分班发布，请去除勾选选项，并独立设置，见下图：

发布设置

统一设置 （选中则所有分班使用相同的发布设置，仅课堂管理员可修改；否则各个分班允许单独设置）

发布时间： （学生收到问卷的时间）

截止时间： （学生可以答题的时间截点）

答题列表 统计结果 问卷预览 **设置** 编辑问卷 立即发布 导出统计

发布设置

统一设置 (选中则所有分班使用相同的发布设置, 仅课堂管理员可修改; 否则各个分班允许单独设置)

发布规则1 (学生收到问卷的时间) (学生可以答题的时间截点) +

示例A班
示例B班

注意:

- ✓ 早于发布时间, 学生无法看到问卷
- ✓ 发布时间、截止时间已过, 则不支持再修改

B. 公开设置

通过公开设置, 可以配置是否在问卷截止后对提交了答题的学生公开答题统计; 是否实行实名问卷, 见下图:

公开设置

公开统计 (选中, 则在问卷截止时间之后, 已提交问卷的学生可以查看统计结果, 否则不能查看)

实名问卷 (选中, 则学生答题后, 老师可以查看学生的问卷)

注意:

- ✓ 公开统计设置, 确定统计结果页是否对学生可见
- ✓ 实名问卷, 则每个学生的问卷答题记录以作品的形式展现给课堂教师查看

C. 问卷状态补充说明

问卷在设置后, 将根据设置经历几个重要阶段:

- ① 问卷挂起阶段 (未发布): 当前时间-发布时间, 学生不能看到该问卷
- ② 问卷提交阶段 (提交中): 发布时间-截止时间, 学生可以提交问卷; 提交后, 不能再继续答题
- ③ 问卷结束阶段 (已截止): 截止时间之后, 老师可以查看到全面的统计结果

4.13.4 立即发布

即时发布问卷, 请在问卷列表页, 或者指定问卷的详情页, 点击“立即发布”, 即可在弹框中确认立即发布, 见下图:



注意：

- ✓ 以当前时间为基础，按照默认规则发布（后续可以在设置页面进行修改）
- ✓ 批量操作立即发布时，对已发布的分班不产生影响
- ✓ 课堂有多个分班时，可以选择部分或者全部的分班来进行立即发布

4.13.5 立即截止

可以随时终止“提交中”的问卷，在问卷列表勾选问卷或者在问卷详情页点击“立即截止”，即可在弹框中确认立即截止的分班对象，见下图：



注意：

- ✓ 已经发布并且尚未截止，即“提交中”的任务，才能立即截止
- ✓ 批量操作立即截止时，对已截止的分班不产生影响
- ✓ 有多个“提交中”的分班时，可以选择部分或者全部的分班来进行立即截止

4.13.6 问卷统计

对学生问卷的答题进行统计，请在统计详情页面上直接查看，也可以点击“导出统计”导出 excel 表格，见下图：

答题列表 **统计结果** 问卷预览 设置

[编辑问卷](#) [导出统计](#)

1、单选题 必答

课程过了一半了，你的总体感觉是

选项	小计	百分比
课程参与度高，有意思，我也愿意参与	8	 73 %
我被老师推着走，虽然不是主动学习，但感觉也不赖	2	 18 %
为了拿到学分，不得不参与，其实挺浪费时间	1	 9 %
有效填写量	11	

2、单选题 必答

你对已经讲授的知识点的掌握程度?

选项	小计	百分比
都听懂了，所有的练习也能完成八九成，随着课程推进不断巩固	3	 27 %
能听懂，但理解和运用还差点	8	 73 %
一知半解，懵懵懂懂	0	0 %
有效填写量	11	

3、单选题 必答

目前一次讲授一次实践的教学形式和进度你感觉如何?

选项	小计	百分比
信息量 and 实践量饱满，有点吃不消	4	 36 %
信息量 and 实践量适中，我能从容应付	7	 64 %
信息量 and 实践量偏少，课程拖沓	0	0 %
有效填写量	11	

4、主观题 必答

还有什么建议和意见?

文本答案

1. 课程中的一些知识点讲解不够清晰，希望能进一步细化。
2. 希望增加一些互动环节，提高学习兴趣。
3. 课程内容非常丰富，但时间略显紧张，希望能适当放慢进度。
4. 希望增加一些实际案例的分析，帮助理解理论知识。
5. 课程整体质量很高，感谢老师的辛勤付出。
6. 希望增加一些课后作业，巩固所学知识。
7. 课程内容很有启发性，学到了很多新知识。
8. 希望增加一些小组讨论的机会，培养团队合作能力。
9. 课程内容很实用，对今后的工作有很大帮助。
10. 课程内容很充实，学到了很多实用的技能。
11. 课程内容很有挑战性，学到了很多新知识。

有效填写量 11

4.14 资源

课堂的教师、助教和学生均能在课堂资源模块中发布、导入资源。

4.14.1 分目录管理

一个课堂中的资源需要分类管理时，可以通过“新建目录”来进行分目录管理，在资源的左侧导航菜单或者资料列表页点击“新建目录”，即可创建1个目录，见下图：



输入名称，示例：课件资源、作业资源等，“确定”后，在“资源”下方将显示该目录名称。创建的目录名称可以重命名，鼠标悬浮在左侧导航的分目录中，选择“重命名”，或者直接进入相应的目录列表页，点击“目录重命名”按钮，即可在弹框中进行名称的修改，见下图：



各目录之间的资源，可以通过“移动”来进行目录的变更，勾选需要移动的资源，点击“移动到”，选择移动到的目录名称，见下图：



可以对分目录进行删除操作，见下图：



注意：

- ✓ 分目录被删除，其下的资源不会被删除，将全部移动到父目录“资源”

4.14.2 上传资源

资源列表页面，点击“上传资源”在弹框中选择资源文件，填写描述和发布设置信息等，见下图：



注意:

- ✓ 目前平台支持的最大上传文件为 150M
- ✓ 延期发布可以进行分班发布设置（仅限启用“分班”模块的课堂）

4.14.3 选用资源

选用资源，即允许用户使用之前自己上传过的资源或者其他用户发布的公开资源，从而实现教学资源的共享和可持续管理。

在资源列表页，点击“选用资源”，在弹框中选择需要发布的资源，见下图：

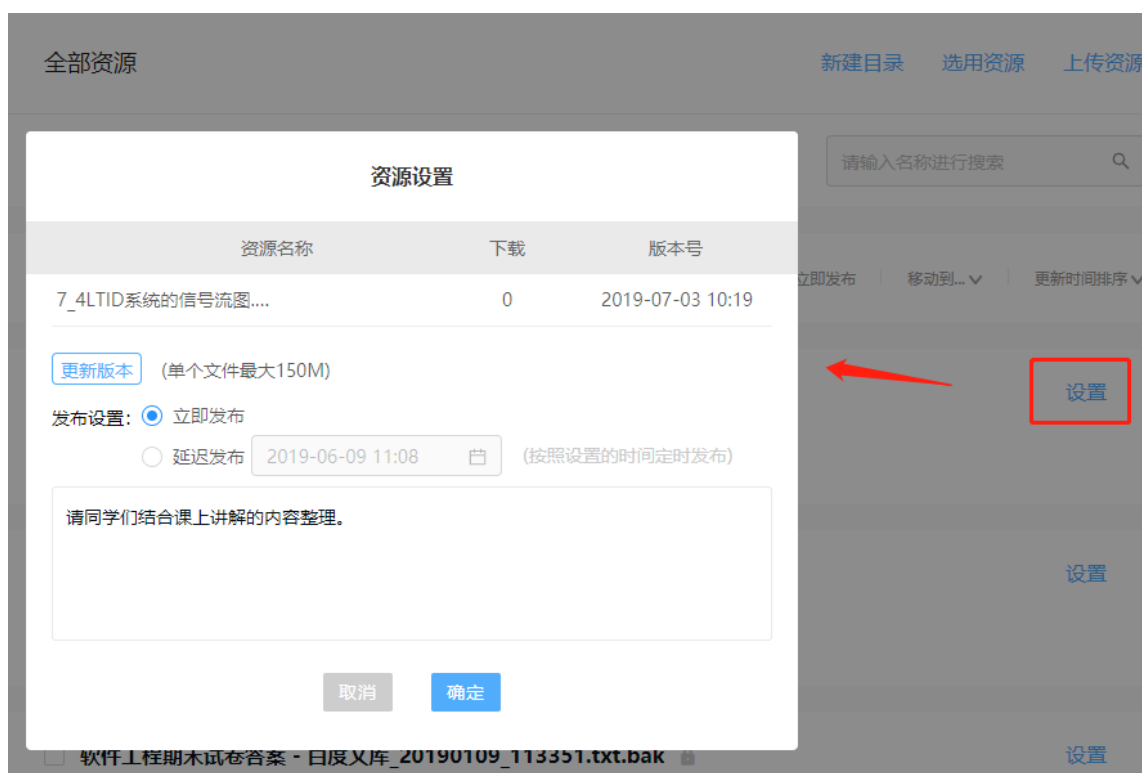


注意:

- ✓ 延期发布可以进行分班发布设置（仅限启用“分班”模块的课堂）

4.14.4 设置/更新版本

资源的描述、发布时间以及版本号的修改，请点击资源的“设置”，见下图：



平台支持用户持续更新资源文件的版本，操作步骤如下：

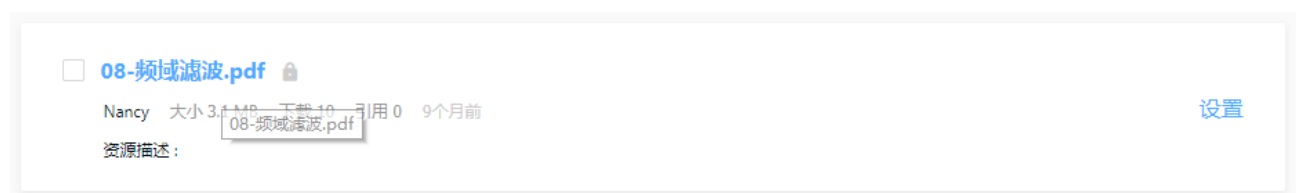
- 1、点击“更新版本”按钮上传资源的新版本文件
- 2、设置新版本是否延期发布等
- 3、确定保存

4.14.5 下载资源

在资源列表中，直接点击资源名称，可触发下载。

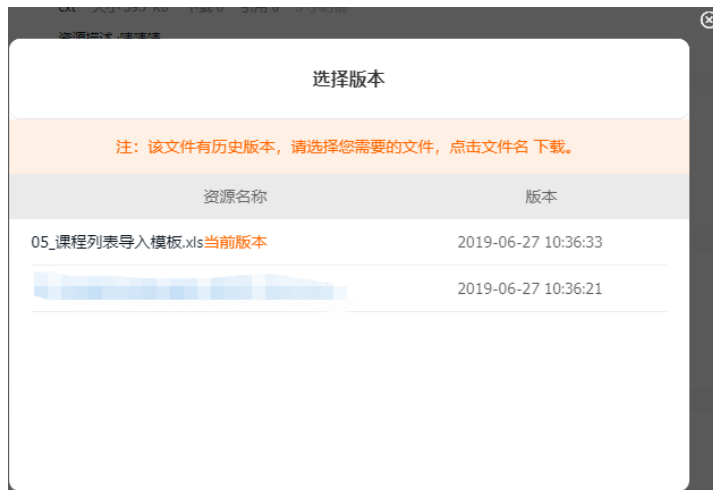
A. 单版本资源

在下载弹框中选择资源存储的位置并确定，即可开始下载资源，见下图：



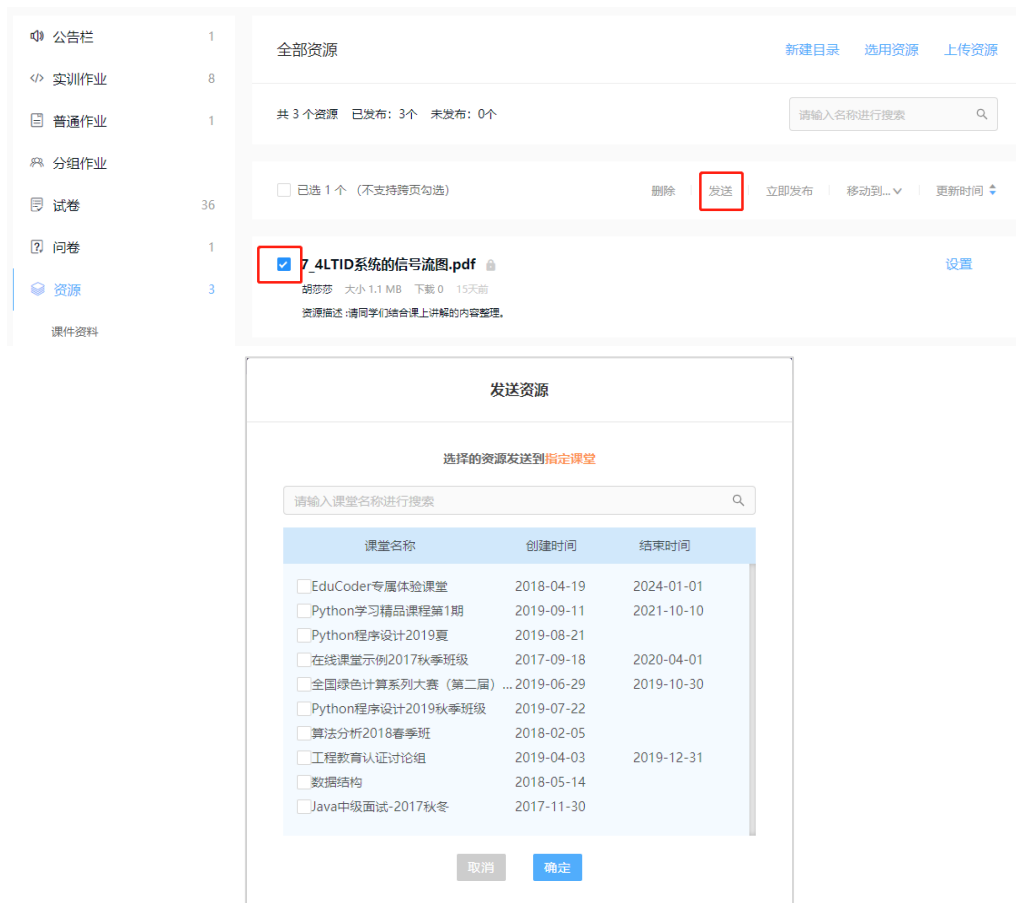
B. 多版本资源

在弹框中选择需要下载的版本，点击资源名称，选择资源存储的位置并确定，即可开始下载资源，见下图：



4.14.6 发送资源

教师可以将其他课堂社区的资源发送（即引用）至自己的课堂，点击资源列表页面中的某个资源右上角的“发送”子菜单，将弹出以下窗口：



4.14.7 删除资源

教师和助教可以对课堂的所有资源进行管理，学生可以删除自己上传的课堂资源。勾选资源，点击“删除”，将弹出确认删除提示弹框，在弹框中选择“确定”按钮，该资源即被删除，无法恢复，见下图：



4.15 讨论

课堂的教师、助教和学生均能在课堂讨论模块中发布帖子。

4.15.1 分目录管理

一个课堂中的帖子需要分类管理时，可以通过“新建目录”来进行分目录管理，在讨论的左侧导航菜单或者帖子列表页点击“新建目录”，即可创建 1 个目录，见下图：



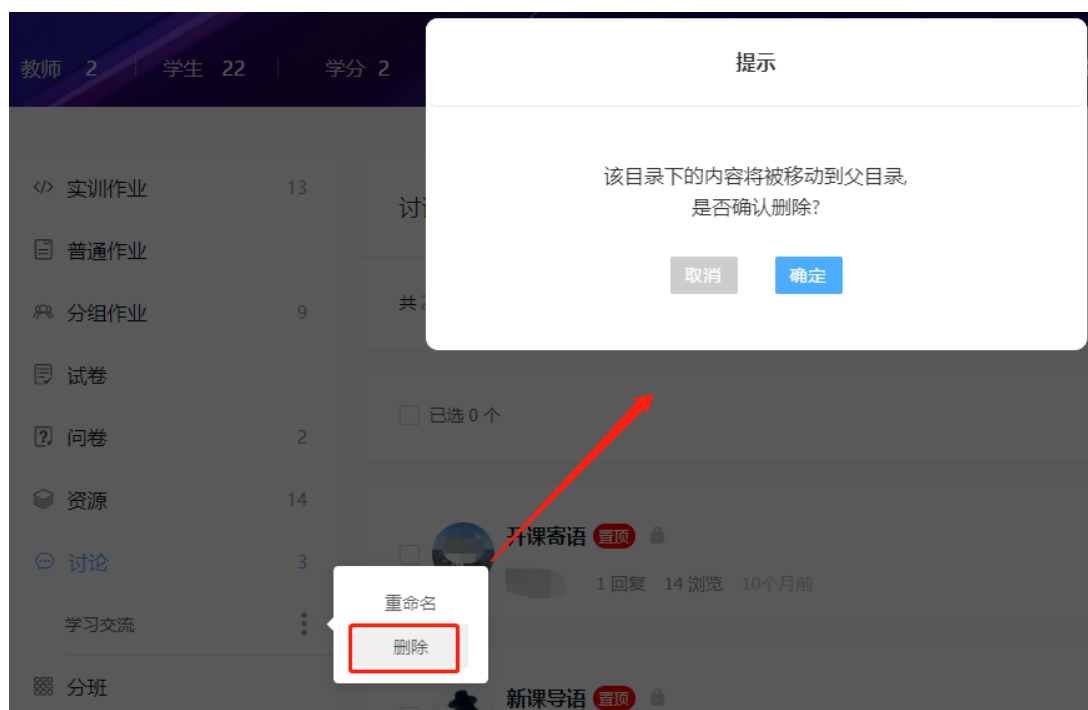
输入名称，示例：作业讨论，学习交流等，“确定”后，在“讨论”下方将显示该目录名称。创建的目录名称可以重命名，鼠标悬浮在左侧导航的分目录中，选择“重命名”，或者直接进入相应的目录列表页，点击“目录重命名”按钮，即可在弹框中进行名称的修改，见下图：



各目录之间的帖子，可以通过“移动”来进行目录的变更，勾选需要移动的帖子，点击“移动到”，选择移动到的目录名称，见下图：



可以对分目录进行删除操作，见下图：

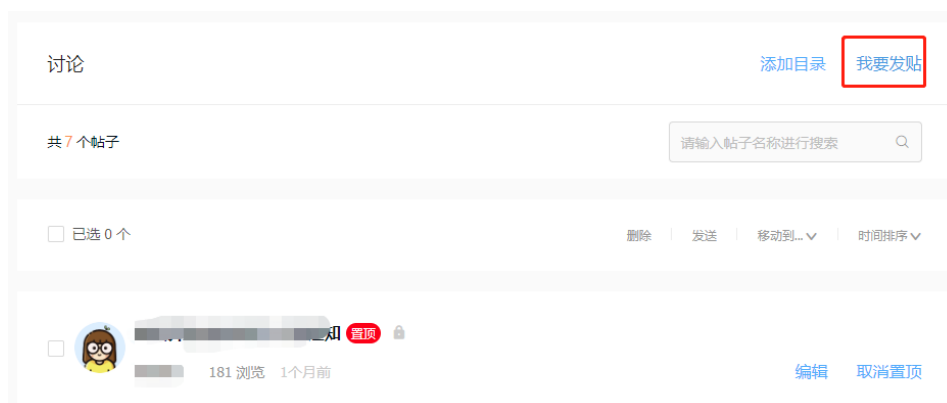


注意：

- ✓ 分目录被删除，其下的帖子不会被删除，将全部移动到父目录“讨论”

4.15.2 发布帖子

帖子列表页面，点击“我要发贴”可以发帖新的帖子：



课堂内成员都可以回帖、点赞，实现在线交互。帖子内容可以是图文，能够充分交流技术问题和观点，见下图：

新建帖子 返回

* 标题: 置顶

请输入帖子标题, 最大限制60个字符 60

讨论区

讨论区
学习交流

B I

1 请在此输入帖子详情, 最大限制为10000个字符

上传附件 (单个文件150M以内)

注意:

- ✓ 分目录管理时, 可以在新建页面选择该帖的所属目录名称

4.15.3 编辑帖子

帖子发布后, 如果有需要补充或者修改的细节, 可以在帖子列表或者帖子详情页面, 点击“编辑”按钮重新编辑帖子内容, 见下图:



4.15.4 置顶帖子

在帖子列表中，点击某个帖子的“置顶”即可将优秀的或者重要的帖子置顶显示，见下图：



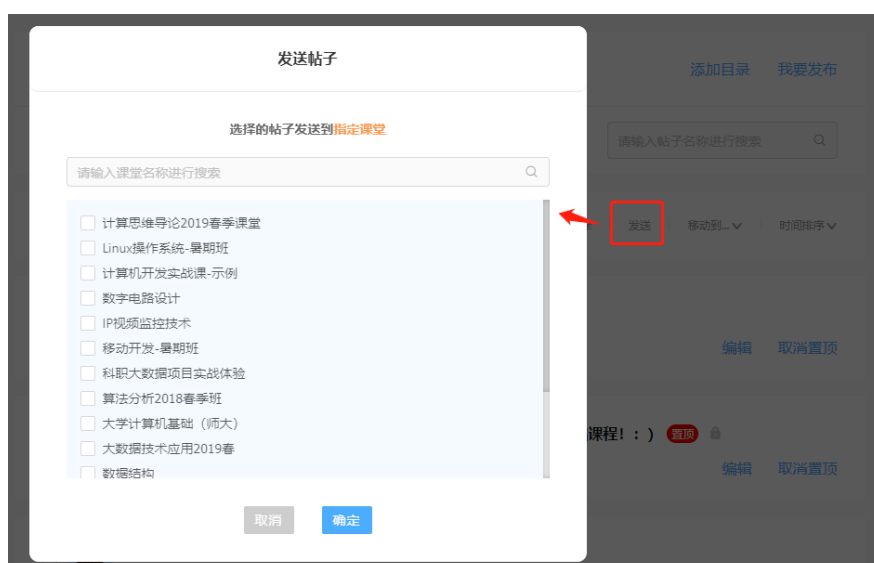
取消置顶，则在已置顶的帖子右侧点击“取消置顶”，见下图：



4.15.5 分享帖子

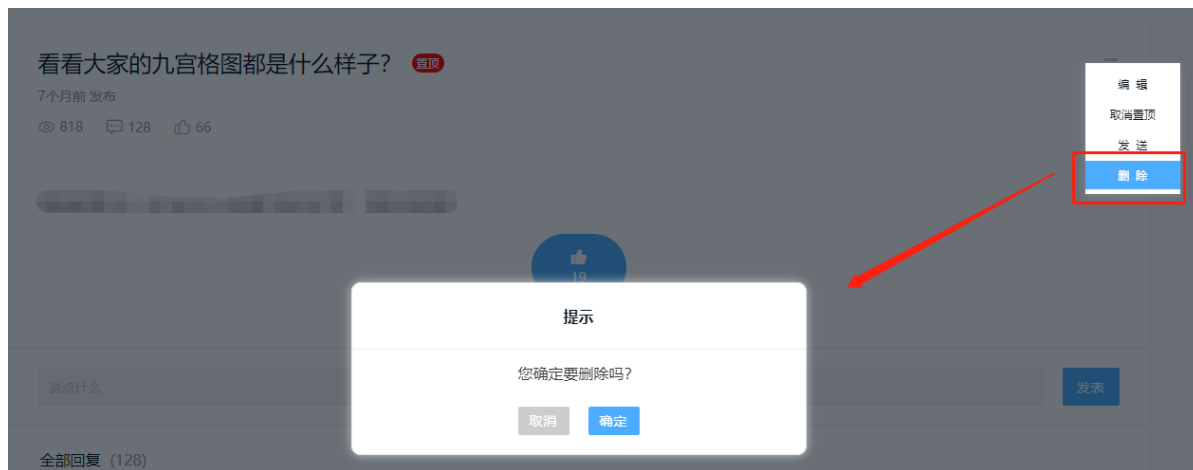
支持将一个课堂社区的帖子发送（即分享）至自己的其他课堂。

在帖子列表页，勾选具体的帖子，点击“发送”，在弹出的发送窗口中，选择发送的目标课堂名称，并“确定”，即可完成发送，见下图：



4.15.6 删除帖子

教师和助教还可以对课堂内发布的不文明或者无价值的帖子进行删除，点击帖子详情页的删除按钮即可，见下图：

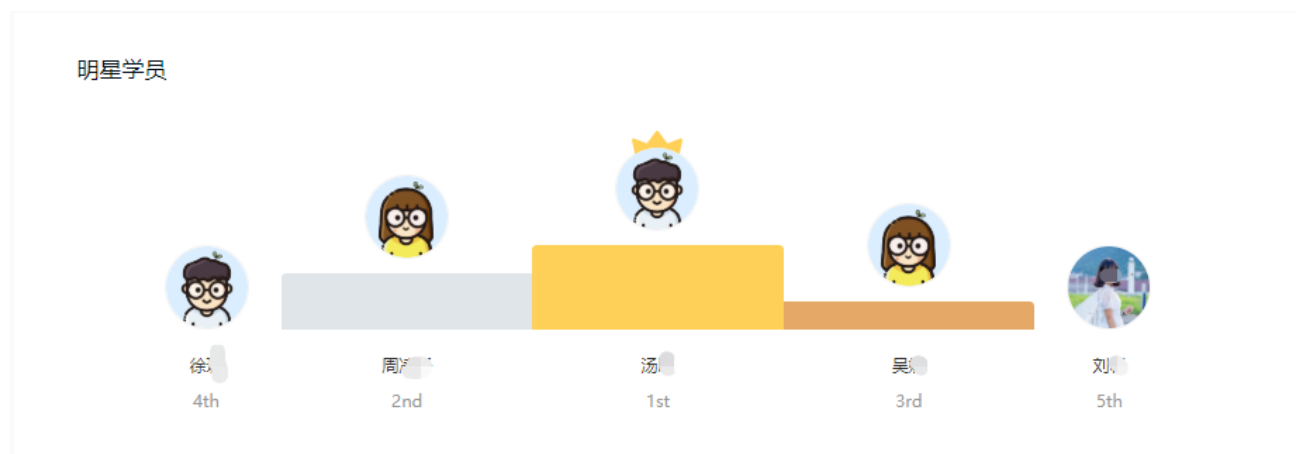


4.16 统计

课堂的教师、助教和学生均能在统计中查看课堂学生在整个课堂的表现排名。

4.16.1 明星学员

课堂明星学员，按照课堂总成绩：70%，活跃度 10%，个人经验值 20%的比例计算排名，见下图：



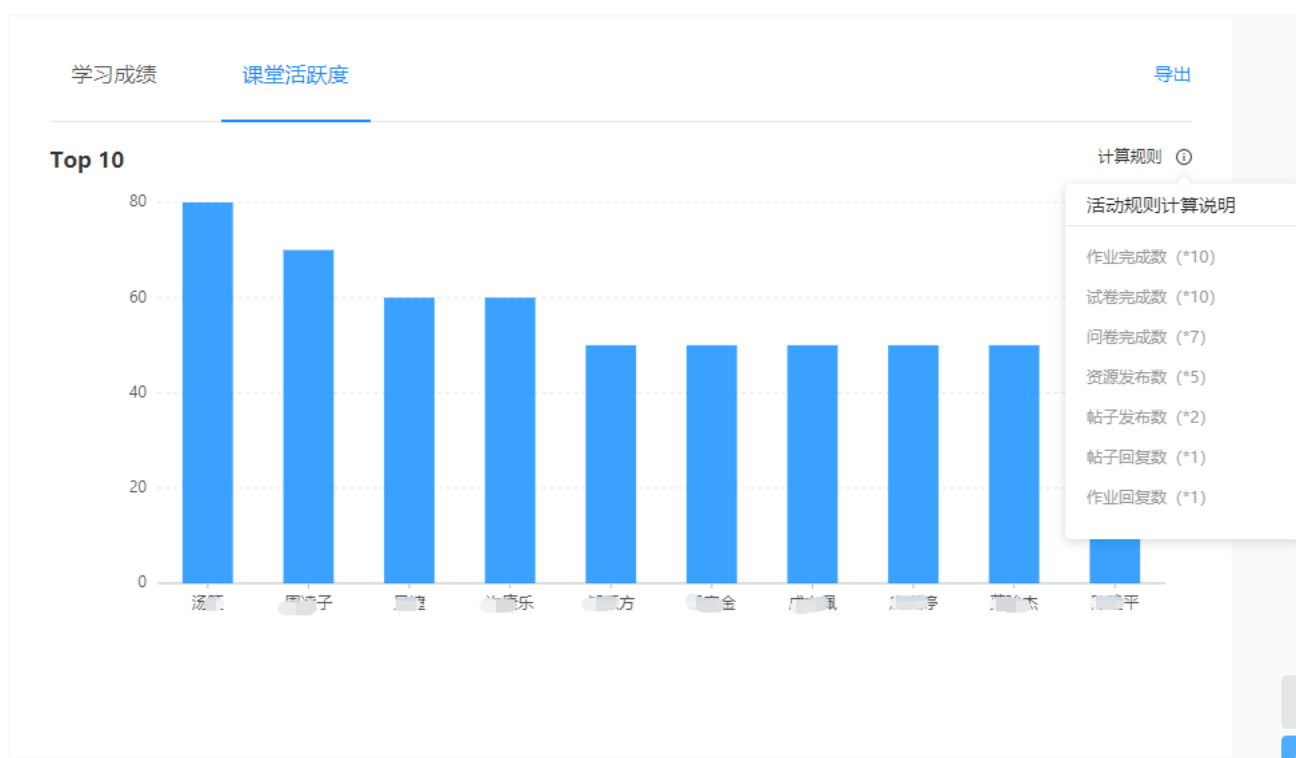
4.16.2 学习成绩

课堂学生的学习成绩，将课堂启用的所有模块中的成绩汇总求和计算来排名，见下图：

学习成绩		课堂活跃度					导出
序号	姓名	分班	实训作业	普通作业	分组作业	试卷	总成绩
1		未分班	800.00	0.00	0.00	0.0	800.00
2		未分班	660.00	0.00	0.00	0.0	660.00
3		未分班	600.00	0.00	0.00	0.0	600.00
4		未分班	500.00	0.00	0.00	0.0	500.00

4.16.3 课堂活跃度

课堂学生的活跃度，将学生在本课堂的表现按照权值计算来进行排行，见下图：



5 实训项目-创建实训

5.1 原创新建

点击顶部导航栏的“新建”按钮，选择“新建实训”，见下图：



新注册用户或者未完成基本信息的老用户，需要先完成个人基本信息的填写，才能新建，见下图：



注意：

- ✓ 完善资料详情参见上文基本信息
- ✓ 已完成基本信息的用户，将不会提示

在新建实训页面，根据提示填写必要的配置信息，然后点击提交按钮，即可完成创建的第一步（[实训制作指南](#)和[制作规范细则](#)），见下图：

创建实训
实训制作指南

实训名称

* 请输入实训名称，最多60个字符

简介

B I ≡ ≡ </> 📎 Σ 📄 🖼️ 📊 🔗 ✍️

1	[comment]: <> (请在此添加实训简介，简单介绍一下实训的内容。以下是“基于Java语言的链表编程实训（基础篇）”实训的示例文：)	<p>链表（Linked List）是一种通用的数据结构，主要用于表示和管理数量不确定的数据。链表可有效解决数组（Array）在动态数据管理方面的不足。</p> <p>本实训项目的主要内容是基于Java语言开发一个具有基本功能的单链表，从六个方面介绍链表相关知识，并设置了六个关卡在线考察大家的链表编程能力。</p> <p></p>	<p>链表（Linked List）是一种通用的数据结构，主要用于表示和管理数量不确定的数据。链表可有效解决数组（Array）在动态数据管理方面的不足。</p> <p>本实训项目的主要内容是基于Java语言开发一个具有基本功能的单链表，从六个方面介绍链表相关知识，并设置了六个关卡在线考察大家的链表编程能力。</p>
2			
3			
4			
5			
6			
7			

数据已于 08:39:28 保存

技术平台

* 请更新主类别 请选择小类别 请在配置页面完成后续的评测脚本设置操作

列表中没有? [申请新建](#)

公开程度

对所有公开 (选中则所有已被试用授权的用户可以学习)

对指定单位公开 (选中则下方指定单位的已被试用授权的用户可以学习)

发布信息

* 面向学员: 实训难易度定位, 不限定用户群体

复制: 勾选则允许已认证的教师复制该实训

开启时间: (为空, 则学员在实训发布后, 能随时开启实训挑战; 否则, 学员在开启时间后, 才能开启实训挑战)

提交
取消

注意:

- ✓ MD 编辑器的用法请参照官方说明 <https://pandao.github.io/editor.md/>
- ✓ 各项的内容可以在实训“配置”中进行修改（参见章节配置）

5.2 复制

本功能的使用有两个前提要求：

- 1、实训创建者开启了“复制”，允许复制实训
- 2、当前用户通过了平台的“教师”职业认证

平台提供的实训与自己课堂的教学内容基本匹配，但是需要稍作修改才能更好的适用自己的课堂，怎么办？通过复制功能，然后稍作修改来解决这些问题。

找到需要修改的实训，点击“复制”可以基于这个实训复制生成一个相同的实训，随后在新的实训中进行关卡的修改、新建或者删除，直至符合预期，见下图：



注意：

- ✓ 请确保版本库代码文件内容与您修改后的关卡内容完全匹配
- ✓ 请在模拟实战中完成所有关卡评测后，再申请发布实训

5.3 配置

在配置页面可以修改新建实训时填选的内容，以及一些更详细的配置项，请点击实训首页的“配置”，见下图：



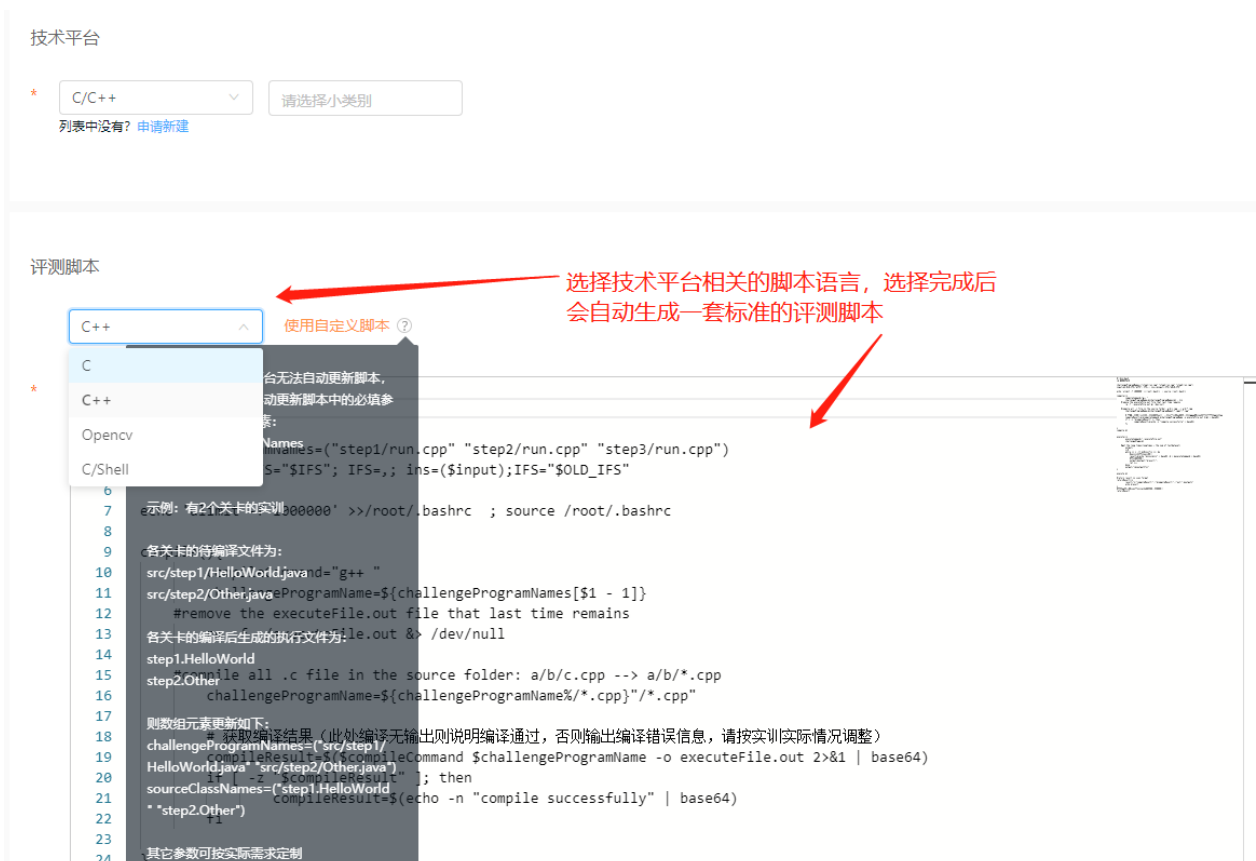
5.3.1 基本信息

实训标题、简介等基本信息可以直接修改。其中技术平台、评测脚本只能在未发布之前修改，实训一经发布，无法再调整。

5.3.2 评测脚本

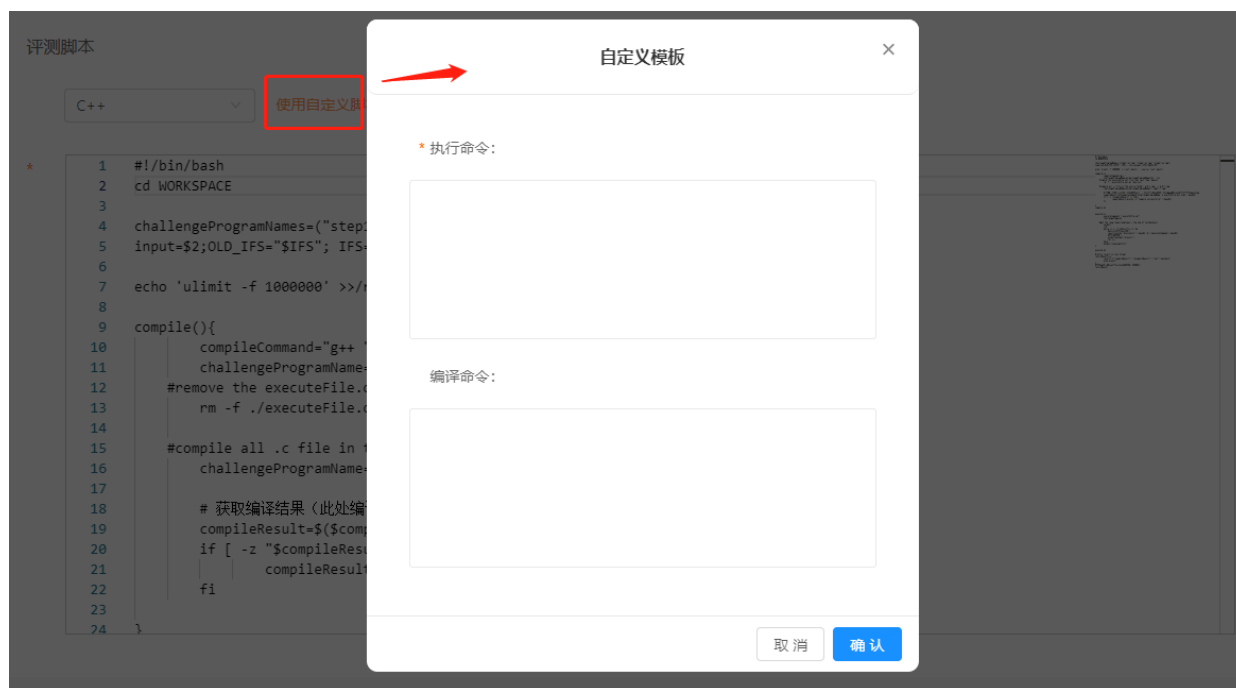
实训的评测脚本。评测脚本的作用是：整个实训项目的编译规则。如果您不会，平台会为您提供一套自动生成脚本的流程，您只需要点击选择脚本的下拉列表里面的脚本种类，平台就能为您生成一套标准脚本。评测脚本是整个实训代码的编译规则，与所有编程语言一样。

根据技术平台的不同，平台会提供一系列的标准的脚本，见下图：



选择自定义脚本

如果脚本中，没有您想要的脚本，您可以点击使用自定义脚本。见下图：



编译过程（没有就忽略）：

如果您的代码语言是需要编译，脚本会去自动编译您关卡的评测设置的评测执行文件【特别注意,如果您改动关卡，也请相应修改脚本】。如果您想自己填写，请在如下位置填写：

```

1  #!/bin/bash
2  cd WORKSPACE
3
4  challengeProgramNames=("step1/run.cpp" "step2/run.cpp" "step3/run.cpp")
5  input=$2;OLD_IFS="$IFS"; IFS=,; ins=(($input);IFS="$OLD_IFS")
6
7  echo 'ulimit -f 1000000' >>/root/.bashrc ; source /root/.bashrc
8
9  compile(){
10     compileCommand="g++"
11     challengeProgramName=${challengeProgramNames[$1 - 1]}
12     #remove the executeFile.out file that last time remains
13     rm -f ./executeFile.out &> /dev/null
14
15     #compile all .c file in the source folder: a/b/c.cpp --> a/b/*.cpp
16     challengeProgramName=${challengeProgramName%/*}.cpp"/*.cpp"
17
18     # 获取编译结果（此处编译无输出则说明编译通过，否则输出编译错误信息，请按实训实际情况调整）
19     compileResult=$(($compileCommand $challengeProgramName -o executeFile.out 2>&1 | base64)
20     if [ -z "$compileResult" ]; then
21         compileResult=$(echo -n "compile successfully" | base64)
22     fi
23
24 }

```

实训关卡执行文件的路径

此语言的编译命令

执行过程


```
#!/bin/bash
#工作空间
cd WORKSPACE
#用户打开的文件名，之所以传过来这个，是因为可以从这个里面提取出来执行文件名
challengeProgramNames=("src/step1/CandyDelivery.java" "src/step2/MarkStatistics.java" "src/step3/RecordRecovery.java")
#执行文件名
sourceClassNames=("step1.CandyDelivery" "step2.MarkStatistics" "step3.RecordRecovery")
input=$2;OLD_IFS="$IFS"; IFS=,; ins=($input);IFS="$OLD_IFS"

#限制每个shell连接所能写文件的最大容量，100M
echo 'ulimit -f 10000' >>/root/.bashrc ; source /root/.bashrc

compile() {
    #编译命令，有的语言是没有编译过程，这个时候默认编译成功
    compileCommand="javac -encoding UTF-8 -Djava.ext.dirs=../lib/ -sourcepath src/ -d target/"
    #取当前关卡的编译文件
    challengeProgramName=${challengeProgramNames[$1 - 1]}
    #当前关卡，作为参数传进来
    challengeStage=$1
    #删除上一次编译生成的文件，防止对本次编译造成影响
    rm -f ./target/step$challengeStage/*.class && /dev/null
}

execute() {
    #执行命令
    executeCommand="java -Dfile.encoding=UTF-8 -Djava.ext.dirs=../lib/ -cp target/"
    #执行文件名
    sourceClassName=${sourceClassNames[$1 - 1]}
    challengeStage=$1

    output=""
    i=0
    while [[ i -lt ${#ins[*]} ]]; do
        #执行，并拼接执行结果
        result=$(echo "${ins[$i]}" | base64 -d | $executeCommand $sourceClassName 2>&1 | base64)
        #拼接输出结果
        output=$output"$result"
        let i++
    done
    output="[$output%?]"
}

#编译完成后的执行文件名
```

执行命令

5.3.3 命令行

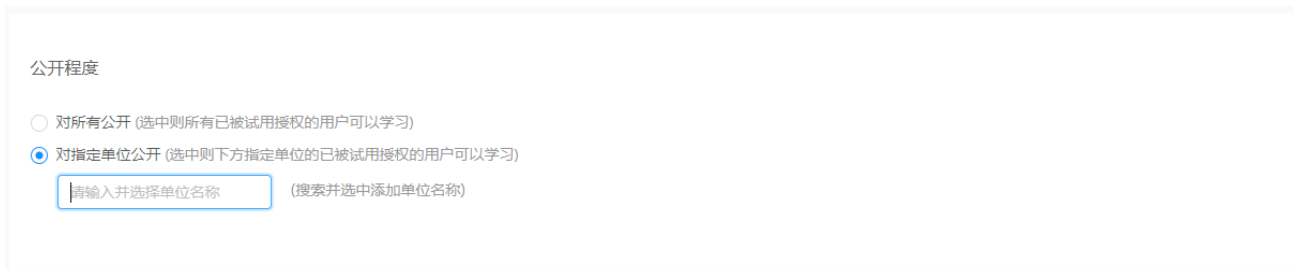
若实训关卡的实践任务，需要同时提供给学员命令行操作窗口，可以配置，见下图：

命令行

- 无命令行窗口（选中则不给学员的实践任务提供命令行窗口）
- 命令行练习窗口（选中则给学员提供用于练习操作的命令行窗口）
- 命令行评测窗口（选中则给学员提供用于关卡评测的命令行窗口）
- 多个命令行窗口（选中则允许学员同时开启多个命令行窗口）

5.3.4 公开程度

对于某些有特殊作用的实训，可以通过设置“对指定单位公开”来限制用户使用，见下图：



注意：

- ✓ 为了确保平台用户的正常使用，“对所有公开”的实训，后续不能再修改为“对指定单位公开”
- ✓ “对指定单位公开”的实训，后续可以增加指定单位的数量
- ✓ 即，实训的公开范围，仅支持扩大范围，不支持缩小范围

5.3.5 发布信息



5.4 新增关卡任务

一个完整的实训是由多个关卡任务组成的。您可以根据教学需要，创建不同的关卡任务，目前平台提供选择题类型的任务（多选/单选）和编程实践类型的任务：



5.4.1 实践任务

实践任务，即需要学员完成代码编辑的一种实战任务，在评测时若代码运行结果的输入输出与设定的测试集完全匹配，则表示关卡任务完成。

A. 本关任务

- 名称：

填写本关任务的名称。请注意简明扼要，突出中心。

- 过关任务：

一般包括任务描述、相关知识、编程要求、测试说明。首次不会编写？可以查看编辑器中提供的示例范文，并通过编辑器预览窗口查看显示效果：

本关任务
评测设置
参考答案

任务名称

* 请输入任务名称 (此信息将提前展示给学员), 例: 计算学生的课程成绩绩点

过关任务

B I ☰ ☰ <> 🔍 Σ 🔗 🖨 🔗 🔗

```

1 [TOC]
2 ---
3 ---
4
5 ####任务描述
6
7 本关任务: 编写一个能计算数组平均值和最大值的小程序。
8
9
10
11 ####相关知识
12
13 为了完成本关任务, 你需要掌握: 1.如何获取数组的长度, 2.如何遍历数组。
14
15
16 ####获取数组的长度
17 数组的`length`属性用于记录数组中有多少个元素或存储单元, 即记录数组
18 的长度是多少。
19 ```java
20 int[] nums = new int[10]; //声明一个int型数组并动态初始化其大小为10
21
22 System.out.println(nums.length); //显示当前数组的大小
23 ```
24 输出: `10`
25
26 ####遍历数组
27 通俗的理解, 遍历数组就是: **把数组中的元素都看一遍**。
28
29 示例如下:
30 ```java
                
```

- 任务描述
- 相关知识
 - 获取数组的长度
 - 遍历数组
 - 如何求出最大值
- 编程要求
- 测试说明

任务描述

本关任务: 编写一个能计算数组平均值和最大值的小程序。

相关知识

为了完成本关任务, 你需要掌握: 1.如何获取数组的长度, 2.如何遍历数组。

获取数组的长度

数组的 `length` 属性用于记录数组中有多少个元素或存储单元, 即记录数组的长度是多少。

```

1. int[] nums = new int[10]; //声明一个int型数组并动态初始化其大小为10
2.
3. System.out.println(nums.length); //显示当前数组的大小
                
```

输出: `10`

数据已于 09:41:21 保存

难度系数

简单 中等 困难

奖励经验值

* 如果学员答题错误, 则不能得到相应的经验值
如果学员成功得到经验值, 那么将同时获得等值的金币奖励, 如: +10经验值、+10金币

技能标签

* 学员答题正确将获得技能, 否则不能获得技能

服务配置

评测时限(S):

提交
取消

注意：

- ✓ MD 编辑器的用法请参照官方说明 <https://pandao.github.io/editor.md/>
- ✓ 请按照示例的任务描述、相关知识、编程要求和评测说明规范，编辑过关任务

- 难度系数：

选择当前关卡对于学员的难度水平。

- 奖励经验值：

根据难度系数，选择学员通过当前关卡将得到的金币和经验值。

- 技能标签：

请给出当前关卡的知识点或技能点。学员获得关卡奖励时将同时获得技能标签。

- 服务配置：

请给出当前关卡允许学员执行评测的最大限制时间。

评分设置和技能标签则是对学员的激励设置：学员在未参考答案的情况下，成功通过关卡任务时将获得设置的经验值和技能标签，还将得到平台的金币奖励。

B. 评测设置

实践任务的重点在评测机制，请在“评测设置”中完善任务的设置：

- 学员任务文件

填写`版本库`中给学员展示和填写的代码文件路径。可以是多个文件，学员在开始实战后，进入本关任务时将默认打开显示设置的第一个代码文件。

- 评测执行文件：

填写`版本库`中的评测脚本文件路径。该文件在学员点击“评测”时由平台执行，用来测试平台学员代码是否正确。请综合考虑各种情况，编写完善的评测脚本，以达到更好的评测目的。

- 效果展现方式：

该选项用来配置学员评测本关任务时，查看效果页上需要展现的文件类型。

图片：图片处理类型的实训、输出图片类型的任务，需要选题此项。配合下述的各种图片路径设置，学员在成功通过评测后，将在查看效果页上展示代码对应的图片效果。

apk/exe：任务是写可执行文件的，请选填此项。学员在成功通过评测后，将在查看效果页上展示二维码供用户下载。

txt：代码生成 txt 文档类型的任务，需要选题此项。配合学员答案文件路径的设置，学员在成功通过评测后，将在查看效果页上展示 txt 文件的内容。

html：web 类型的任务，需要选题此项。学员在成功通过评测后，将同时展现 html 效果预览页。

- **待处理图片路径：**

如果您的编程任务是对图片进行加工，请在`版本库`中上传原始图片后（注意与程序文件所在文件夹分开），在这里填写此图片在`版本库`的路径。在学员的查看效果页上，它们将作为“原始图片”呈现。

- **标准答案图片路径：**

如果您的标准答案是`图片`的形式，请在`版本库`中上传答案图片后（注意与程序文件所在文件夹分开），在这里填写此图片在`版本库`的路径。在学员的查看效果页上，它们将作为“预期输出”呈现。

- **学员答案文件路径：**

如果您的代码运行后，输出的是文件（执行文件或图片）的形式，此路径用来保存学员代码实际输出的文件夹（注意与程序文件所在文件夹分开）。在学员的查看效果页上，它们将作为“实际输出”呈现。

- **测试集和系统评分规则设置：**

得分规范：允许学员通过部分测试集时获得奖励(课堂中对应实训作业成绩)，请选择“通过部分测试集”，否则请选择“通过全部测试集”。

测试集包括输入（可选）和输出，建议至少提供 2 个测试集，至少包括 1 个公开测试集和 1 个隐藏测试集（特殊实训可以放宽要求）。

测试集的预期输出与实际输出的匹配规则，**完全匹配：**即实际输出与预期输出一模一样；**末尾匹配：**即实际输出的末尾与预期输出一致即可。见下图：

测试集和系统评分规则

- 得分规范： 通过全部测试集（学员评测，仅当所有测试集都正确时，才获得一次性奖励）
 通过部分测试集（学员评测，当至少有一组测试集正确时，即可获得其对应比例的奖励）

* 组1 隐藏

asdfghASFDG

ASDFGHasfdg

匹配规则： 完全匹配 末尾匹配* 组2 隐藏

asdfghASFDG asdAF

ASDFGHasfdg ASDaf

匹配规则： 完全匹配 末尾匹配

新增测试集

温馨提示：建议公开测试集和隐藏测试集结合使用，降低作弊的几率；隐藏测试集，在“提交评测”时也将被自动检测

注意：

- ✓ 平台对测试案例的要求比较严格，比如空格等都在匹配范围内
- ✓ 隐藏测试集在评测时也将被自动检测，但是学员在实战时无法查看该测试集（若配置允许学生解锁，则学生可以通过金币解锁，参见章节 5.3.5 发布信息）
- ✓ 合作团队和通过职业认证的“教师”可以随时查看隐藏测试集
- ✓ 为了防范学员投机取消，请提供至少 1 个公开测试集和 1 个隐藏测试集

C. 参考答案

可以设置任务的参考答案，供学员在实战时进行参考。

学员查看参考答案才通过的评测将不会获得经验值奖励；学员先完成任务再查看查看答案，不会影响得到的经验值和成绩。

实践任务的参考答案，可以提供由浅入深的多个层级答案，并且设置学员查看对应级别的答案时，需要扣减的奖励值(课堂中对应实训作业成绩)，见下图：

本关任务 评测设置 **参考答案**

可以将参考答案分级设置，让学员自行选择级别，每级查看后按照比例扣分值（学员已完成任务再查看，则不影响原因已获得的成绩）
 示例：级别1，扣减分值占比25%；级别2，扣减分值占比35%；级别3，扣减分值占比40%；则学员选择查看级别1的答案，将被扣减25%的分值；选择查看级别2的答案，将被扣减60%的分值；选择查看级别3的答案，将被扣减100%的分值。

* 级别1 ✕

名称: 扣减分值占比: %

参考答案:

B I ≡ ≡ </> Σ ☰ 📷 🔍

1		
---	--	--

* 级别2 ✕

名称: 扣减分值占比: %

参考答案:

B I ≡ ≡ </> Σ ☰ 📷 🔍

1		
---	--	--

注意：

- ✓ 多级别参考答案，学员选择查看“级别 N”时，扣分占比和金币包含它上面所有级别（1~N-1）的数据。

实践关卡设置示例：

级别 1，扣减分值占比 25%；级别 2，扣减分值占比 35%；级别 3，扣减分值占比 40%；

学员实战时该关卡的操作扣减说明：

学员选择查看级别 1 的答案，将扣减 25%的分值；选择查看级别 2 的答案，将扣减 60%的分值；

级别 3 的答案，将被扣减 100% 的分值；

学员首次查看级别 2 的答案，扣减 60% 的分值，继续查看级别 3 的答案，再扣 40% 的分值。

5.4.2 选择题任务

即需要学员完成一个或多个选择题的任务，在评测时学员答对所有的选择题，才算任务完成。

The screenshot shows the interface for a task titled "第2关: 计算机基础知识与测验". The task is a single-choice question. The question text is "计算机中的应用软件是指:". The options are: A: 所有计算机上都应使用的软件; B: 能被各用户共同使用的软件; C: 专门为某一应用目的而编制的软件; D: 计算机上必须使用的软件. The interface also shows a "参考答案" (Reference Answer) section with the answer "无". The "难度系数" (Difficulty Coefficient) is set to "简单" (Simple). The "奖励经验值" (Reward Experience Value) is set to 10. The "技能标签" (Skill Tag) is "基础知识" (Basic Knowledge).

注意:

- ✓ 直接点击选项设置答案
- ✓ 参考答案可以填写答题解析

- ✓ 评测时，答题全部正确，系统将自动解锁下一关
- ✓ 学生在成功通过评测之前查看查看答案将无法获得奖励；若在成功评测通过之后，虽然会扣除金币，但是不影响已经得到的奖励。

5.5 版本库

5.5.1 Git 操作增删文件

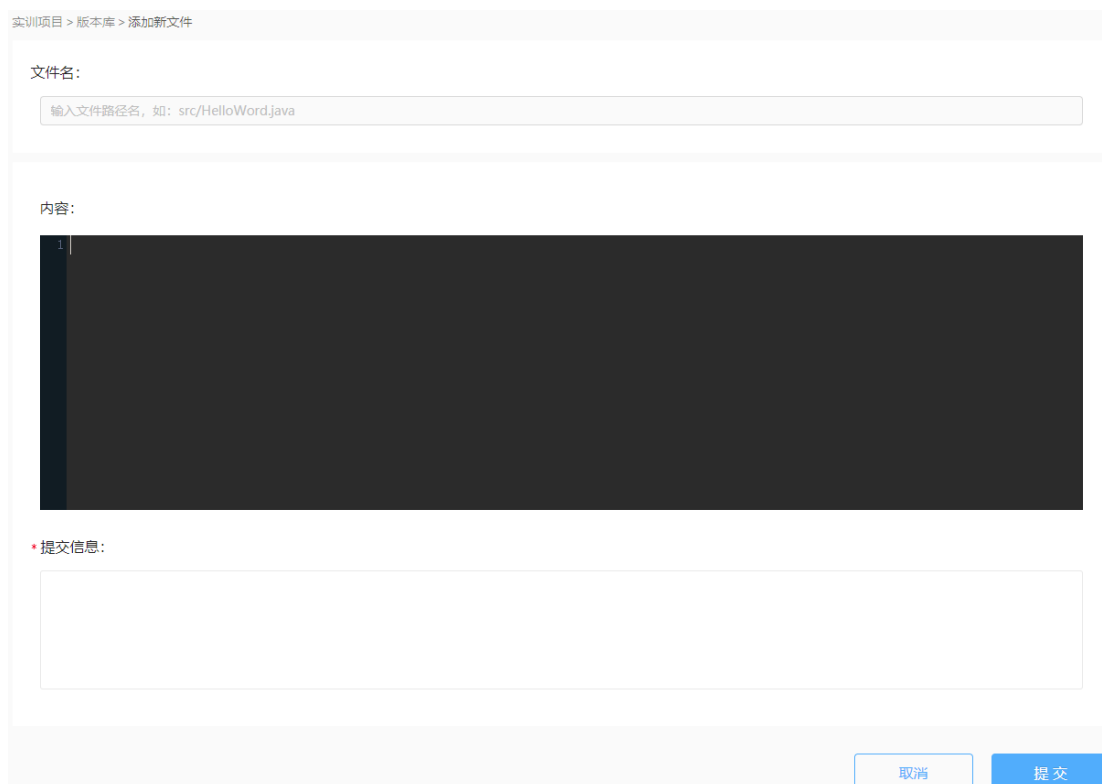
使用本平台提供的 Git 仓库时，可以直接参考本手册，也可以在互联网中搜索相关问题的解决方法。详见：[Git 使用指南](#)



可以参见章节 10.7.4 见下方~章节 10.7.12 见下方的详细说明。

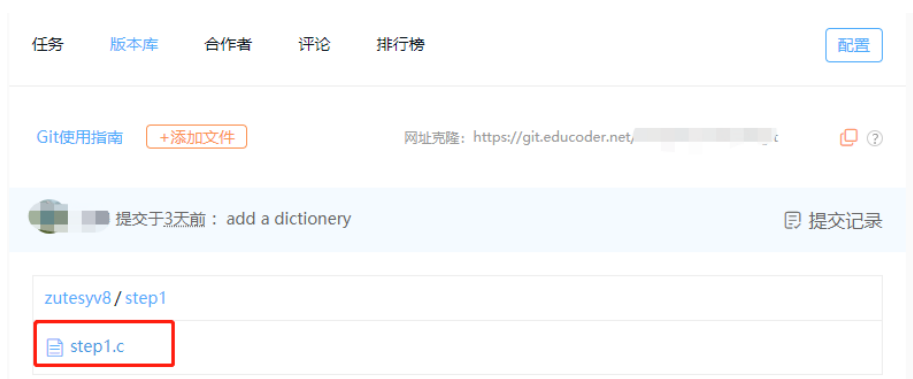
5.5.2 在线添加文件

对于 Git 操作不太熟悉的教师，您也可以在版本库中，通过点击“+添加文件”按钮，指定文件存储路径、编辑文件内容，并填写提交信息的方式，直接在版本库中新建路径和文件，见下图：

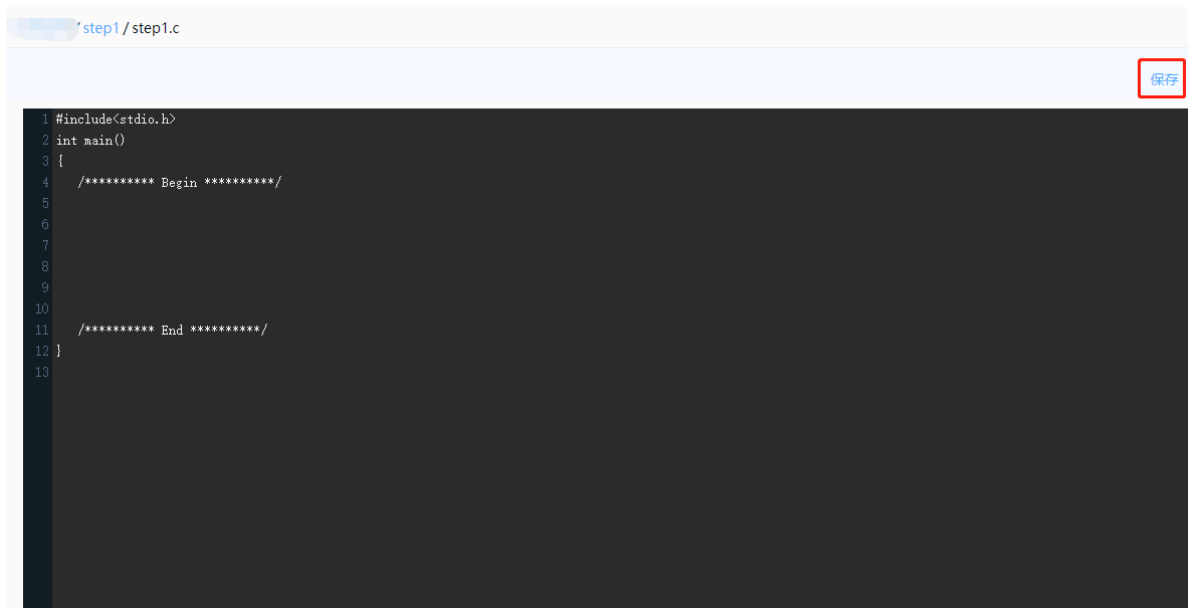


5.5.3 在线编辑文件

在版本库的目录中，进入文件所在路径，点击需要编辑的文件名称，进入该文件的查看页面，见下图：



可以直接对代码文件进行在线编辑并保存提交，见下图：



5.6 模拟实战

至少创建 1 个完整的关卡任务，并上传版本库代码文件后，创建者（含合作团队成员）可以随时点击“模拟实战”来以学员的身份来体验自己的实训，并验证其完整性。

模拟实战的界面和内容，与实训在正式发布后的学员实战界面是一致的，但是实战流程和奖励机制有区别：模拟实战时，无需按照关卡顺序一一闯关，可以自由选择关卡顺序进行体验；模拟实战是不触发经验值、技能标签、金币奖励机制的。

模拟实战过程中，发现的不足和改善，可以点击左下角的“退出实训”后，返回实训页面重新编辑。

注意：

- ✓ 在此期间，平台其他用户无法访问该实训

5.7 申请发布

模拟实战体验没有缺陷后，可以在实训页面点击“申请发布”按钮，向平台申请公开该实训。

开发团队在收到申请后，将对其进行内测，确认无误后将同意申请，公开该实训，学员可以进入该实训进行学习。未发布时开启了模拟实战的用户（一般是合作团队的成员），待实训发布之后再实战时，将接收到系统已重置实训的通知，见下图：



若在内测过程中发现缺陷或者提出了改善意见，平台将拒绝该申请，并明确给出拒绝理由，请在补充完善后重新提交申请。

合作团队可以在平台审核之前，随时撤销申请，重新编辑修改。

注意：

- ✓ 正式发布之后，创建者和合作团队修改版本库，已开始学习的学员将收到更新通知
- ✓ 正式发布之后，修改评测设置，将实时同步到学员的实训评测任务中
- ✓ 正式发布之后，无法修改技术平台和评测脚本

5.8 更新实训

在实训发布后，实训的大部分内容可以再进行编辑修改。但是不能对关卡进行新增、删除和排序；经验值的设置也不能变更。

经常在学员的学习过程中可以收到各种纠错反馈、改善建议，老师可以抽空采纳一些积极意义的评论来进一步完善自己的实训内容，见下图：



其中涉及到版本库和测试集的更新，将同步通知到学员的学习界面，参见 6.3 见下方说明。

5.9 评论管理

合作团队与学生可以通过实训的评论区进行互动，实现答疑和反馈意见的采纳等。学员们在实战过程中提交的全部评论，可以在“评论”页中实时查看和回复，见下图：



需要查看学员代码才能解答的问题，请点击“查看”，进入学员代码页面，见下图：
















注意：

- ✓ 实训创建者、合作团队以及经过职业认证的教师，可以“查看”学员代码页
- ✓ 进入学员实训代码，建议不要直接修改代码，原因：评测和提交将以学生名义被记录

5.10 排行榜

实训正式发布后，可以在学员统计中查看优秀学员的排行榜：

任务	合作者	评论	排行榜		
	 喻子豪	2018-05-27 16:14 通关	41.2 准确率	1小时 1分钟 23秒	+1000金币
	 钱佳明	2018-05-27 10:14 通关	100.0 准确率	1小时 13分钟 21秒	+1000金币
	 黄福金	2018-05-29 23:20 通关	70.7 准确率	1小时 17分钟 13秒	+1000金币
4	 千机	2018-05-27 10:20 通关	26.9 准确率	1小时 19分钟 26秒	+1000金币
5	 王乐生	2018-05-27 10:27 通关	24.7 准确率	1小时 24分钟 4秒	+1000金币
6	 黄雷	2018-05-27 14:55 通关	83.3 准确率	1小时 33分钟 49秒	+1000金币
7	 高景	2018-05-27 10:49 通关	30.2 准确率	1小时 47分钟 13秒	+1000金币
8	 习习	2018-05-27 11:02 通关	33.2 准确率	2小时 0分钟 35秒	+1000金币
9	 廖云波	2018-05-27 11:45 通关	51.3 准确率	2小时 1分钟 26秒	+1000金币
10	 匡小梅	2018-05-27 11:25 通关	28.2 准确率	2小时 7分钟 7秒	+1000金币

注意：

- ✓ 模拟实战产生的数据，不在统计范围内

6 实训项目-学习挑战

6.1 选择实训

点击顶部导航的“实践课程”或者“实训项目”，浏览页面内容并选择自己感兴趣的学习方向，见下图：



点击实训名称，查看实训内容详情，随时可以开始实战练习：

循环嵌套

学习人数: 11 | 难度级别: 初级 | 学员评分: ★★★★★

[收藏](#) [发送至](#) [开启挑战](#)

[任务](#) [合作者](#) [评论](#) [排行榜](#)

简介

相信你已经掌握了 Java 提供的用于实现循环结构的 while 语句、do-while 语句、for 语句。他们各具特色，各有优缺点，你可以根据实际需要，将他们像积木一样组合起来使用，从而搭建你所需要的“复杂建筑”。

在本实训中，你将在完成相应任务的过程中，掌握如何嵌套使用循环语句解决实际问题。

(本实训位于 [Java 语言程序设计精品课程：第 05 章 - 第 04 节](#)。若遇到学习障碍，请查看前面的章节。)

[阅读全文](#)

全部任务

第1关: 实践题 未完成

打印三角形

正在挑战: 6人 完成挑战: 5人 可获经验: 100点 [开启挑战](#)

创建者

刘阳 共发布实训 24 个

创建时间: 2020-03-01 22:02
更新时间: 2020-08-19 10:47

学习统计 已完成 0 关 / 共 3 关

技能标签 已获得 0 个 / 共 1 个

循环嵌套

所属课程

Java 语言程序设计 9 412

6.2 学习实训

学员可以选择新的实训“开始实战”，也可以选择已在开启的实训中“继续实战”。对于没有开启跳关的实训，学员在完成学习后必须完成指定的编程任务，才能继续学习下一关。

新注册用户或者未完成基本信息的老用户，需要先完成个人基本信息的填写，才能实战，见下图：



注意：

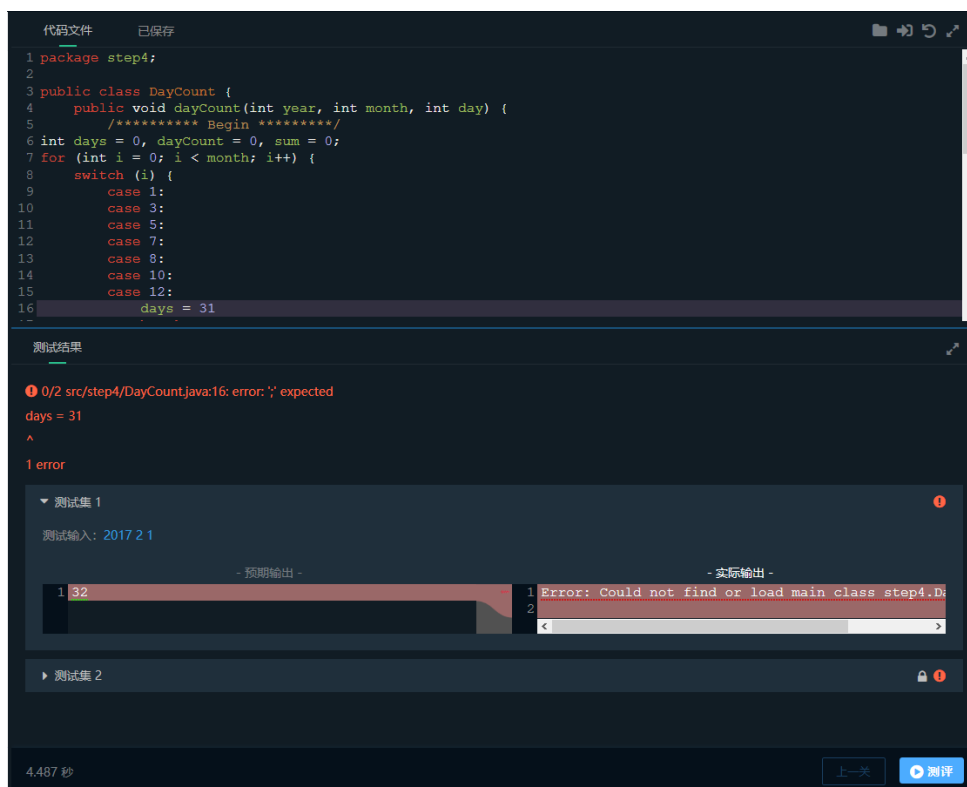
- ✓ 完善资料详情参见上文基本信息
- ✓ 已完成基本信息的用户，将不会提示

6.2.1 实践任务

在实训关卡中仔细阅读任务描述，并按照编程要求和评测说明，在右侧代码文件区域补充代码后点击“评测”，见下图：



根据系统用户的评测任务内容的不同，评测结果返回的时间会有所不同，请根据页面的提示进行等待。当评测结果错误时，系统将显示具体的错误详情，请点击测试集展开查看每组测试集的具体测试情况，见下图：

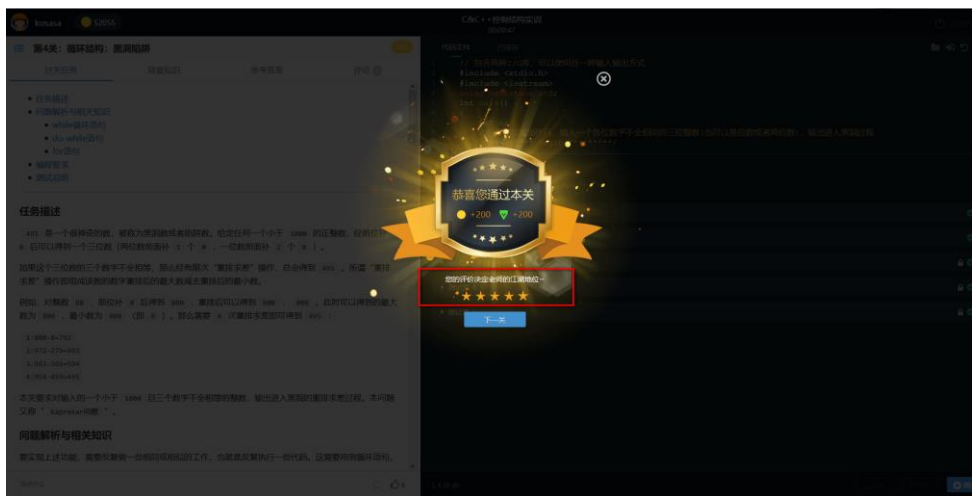
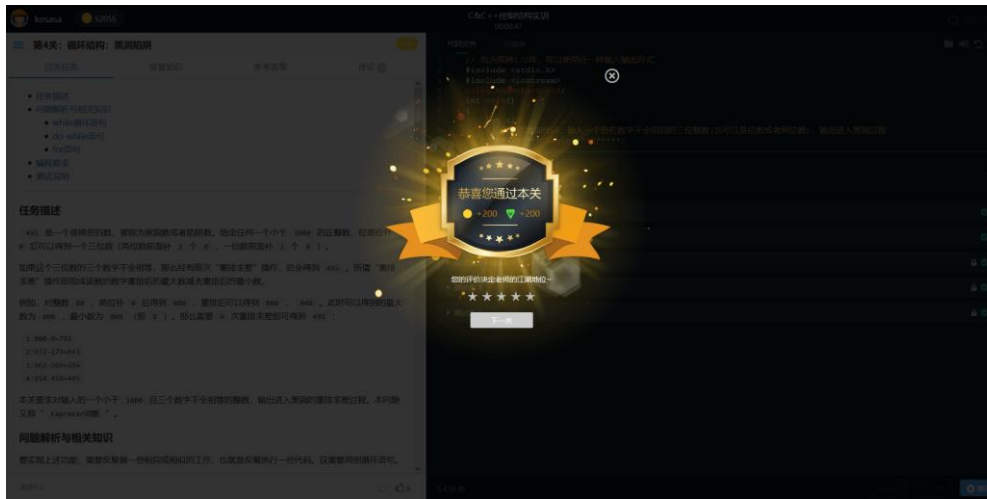


```
代码文件 已保存
1 package step4;
2
3 public class DayCount {
4     public void dayCount(int year, int month, int day) {
5         /***** Begin *****/
6         int days = 0, dayCount = 0, sum = 0;
7         for (int i = 0; i < month; i++) {
8             switch (i) {
9                 case 1:
10                case 3:
11                case 5:
12                case 7:
13                case 8:
14                case 10:
15                case 12:
16                days = 31
--
测试结果
0/2 src/step4/DayCount.java:16: error: ';' expected
days = 31
^
1 error
测试集 1
测试输入: 2017 2 1
- 预期输出 -
1 32
- 实际输出 -
1 Error: Could not find or load main class step4.D
2
测试集 2
4.487 秒
上一关 测评
```

注意:

- ✓ 平台对测试的输入输出要求比较严格，必须完全一致：空格、换行、制表符等
预期输出和实际输出的差异请看红色标识范围
- ✓ python 的缩进要求非常严格：地位相同并且要顺序执行的语句必须缩进对齐；空格和 tab 不能混用
- ✓ 隐藏测试集在评测时也将被自动检测，而学员是否可以解锁隐藏测试集，则需要看实训是否开启了解锁隐藏测试集的功能
- ✓ 平台报语法错误，就是说明代码编写有错误，需要仔细核对屏幕上显示的程序中（尤其是自己编写的代码，经常遗漏左括号或者右括号）所有可见和不可见字符

参照测试结果的提示，重新修改代码文件后，可以重新点击“评测”。直至评测通过，代表关卡任务完成，本关任务的耗时将停止计时。请给实训导师一个评价吧，将获得一定的金币奖励，见下图：

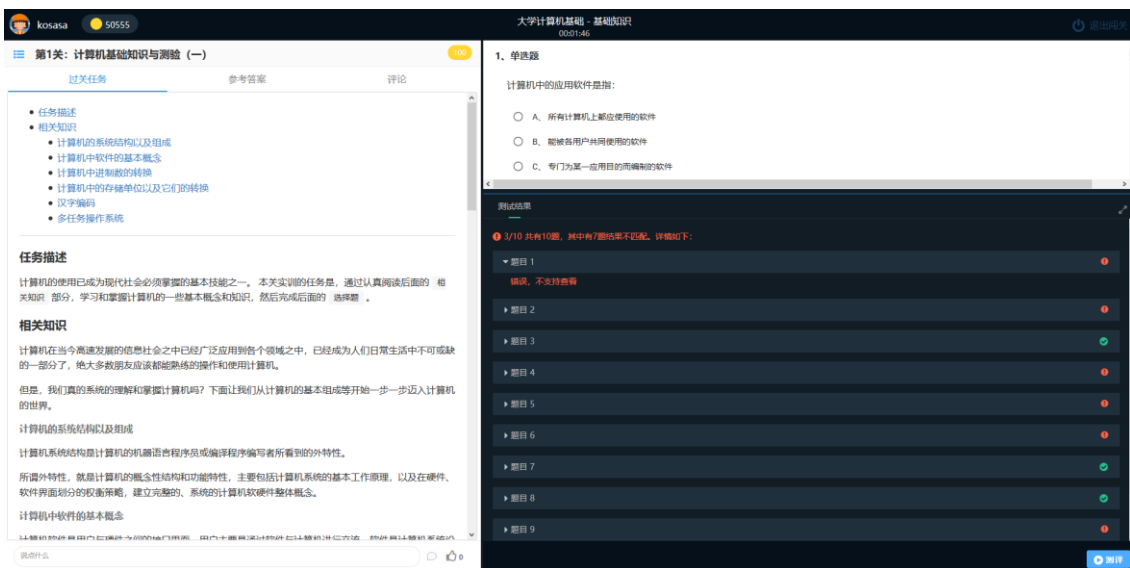


6.2.2 选择题任务

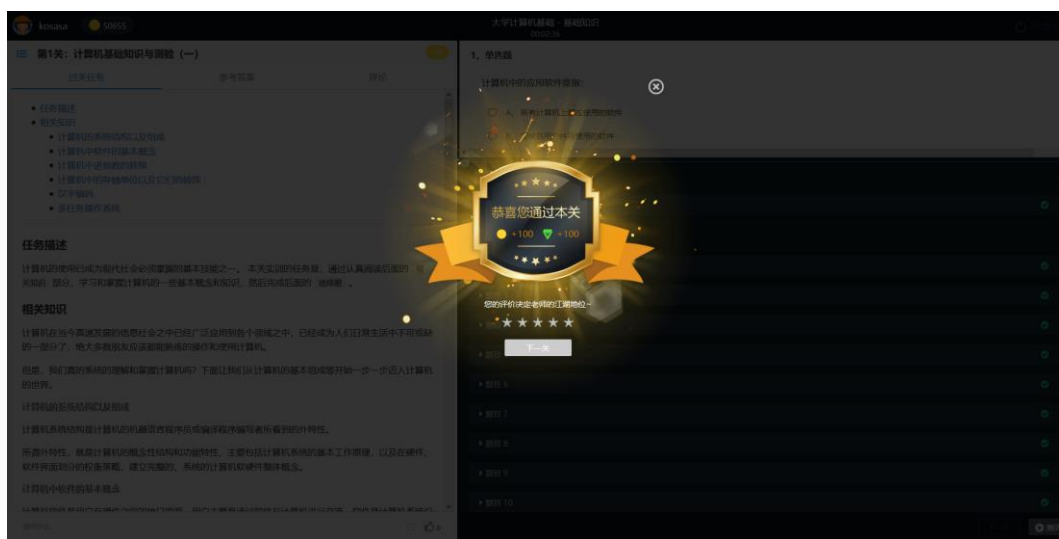
在实训关卡中仔细阅读任务描述，右侧是需要完成的题目内容，见下图：



在右侧答题区域点击完成各题目的答题，点击“评测”，系统将在几秒后显示评测结果，评测结果中有错误时，系统将显示红色 icon 标识出错的题目，见下图：

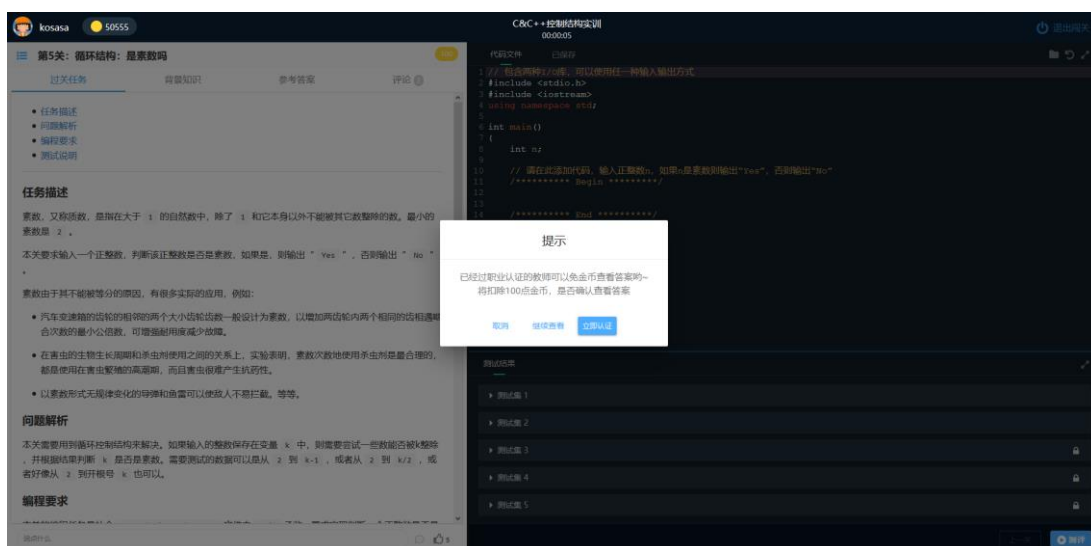


请重新答题，直至评测通过，代表关卡任务完成，本关任务的耗时将停止计时，并自动解锁下一关，见下图：



6.2.3 查看参考答案

在学习实训的过程中，遇到无法解答的实训任务，可以查看实训提供的“参考答案”，查看答案需要消耗一定的金币，见下图：



注意:

- ✓ 已职业认证的教师（参见职业认证）：
可以免金币查看答案
- 未通过职业认证的教师：
 - ✓ 未查看参考答案完成实训任务时，可以获得金币和经验值奖励
 - ✓ 已查看参考答案完成实训任务时，根据查看的答案级别可能获得一些金币和经验值奖励（参见章节查看答案有多个级别）
 - ✓ 课堂实训作业的评分取决于学生是否得到了经验值
 - ✓ 无论是否已经完成实训任务，查看参考答案都需要扣除金币
 - ✓ 扣除的金币数量，与实训任务设置的经验值等值

A. 查看答案没有多个级别

未查看参考答案，通过了本关卡任务，系统会奖励经验值和金币；

查看参考答案之后，才通过了本人任务，系统不会奖励经验值和金币（该情况在教学课堂的实训作业中，其成绩根据作业的设置可能是零分）。

B. 查看答案有多个级别

学员查看对应级别的答案，需要扣减的奖励值(课堂中对应实训作业成绩)，具体如下：

实践关卡设置示例：

级别 1，扣减分值占比 25%；级别 2，扣减分值占比 35%；级别 3，扣减分值占比 40%；

学员实战时该关卡的操作扣减说明：

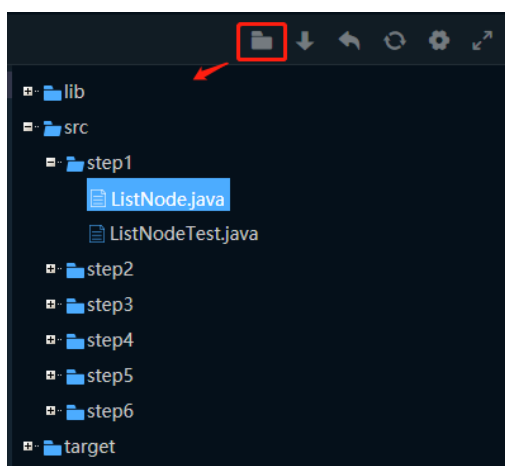
学员选择查看级别 1 的答案，将扣减 25%的分值；选择查看级别 2 的答案，将扣减 60%的分值；

级别 3 的答案，将被扣减 100%的分值；

学员首次查看级别 2 的答案，扣减 60%的分值，继续查看级别 3 的答案，再扣 40%的分值。

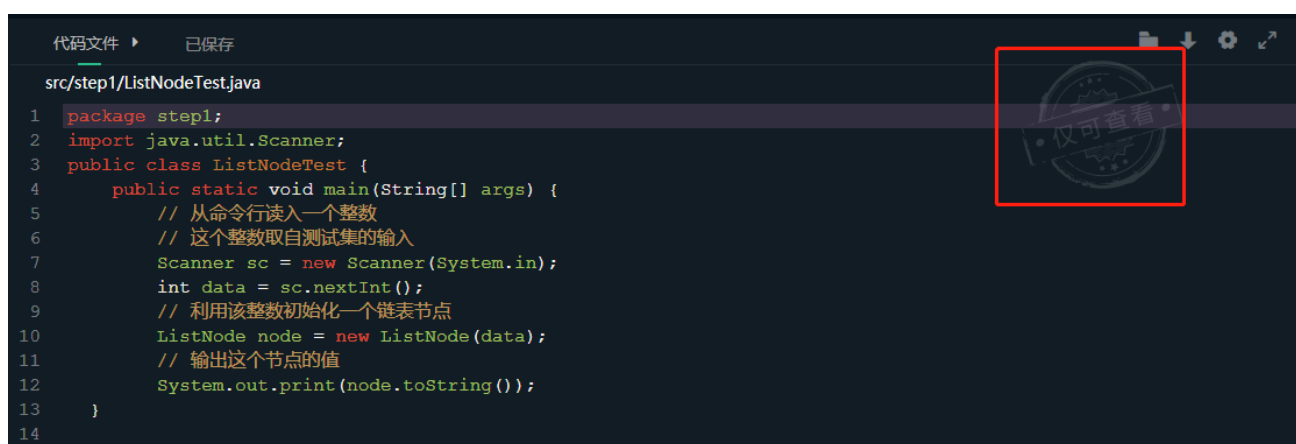
6.2.4 查看版本库文件

学员是否可以查看实训的版本库文件，取决于实训制作者是否开启学员版本库查看功能（参见章节发布信息）。若实训开启了该功能，则学员界面可以通过点击版本库的 icon，展开显示文件目录，见下图：



不允许学员修改的代码文件，在页面右上角有签章标识，学员只具备查看权限，见下

图：



切回到关卡任务需要完成的代码文件，请在代码文件窗口的左上角点击选择对应的代码文件，见下图：



```
代码文件 已保存
src/step1/ListNode.java java
2 import java.util.Scanner;
3 public class ListNodeTest {
4     public static void main(String[] args) {
5         // 从命令行读入一个整数
6         // 这个整数取自测试集的输入
7         Scanner sc = new Scanner(System.in);
8         int data = sc.nextInt();
9         // 利用该整数初始化一个链表节点
10        ListNode node = new ListNode(data);
11        // 输出这个节点的值
12        System.out.print(node.toString());
13    }
}
```

6.2.5 命令行练习

学员是否可以通过命令行进行练习，取决于实训制作者是否开启了学员命令行窗口功能（参见章节命令行）。若实训开启了该功能，则学员界面可以通过点击“命令行”来开启命令行，见下图：

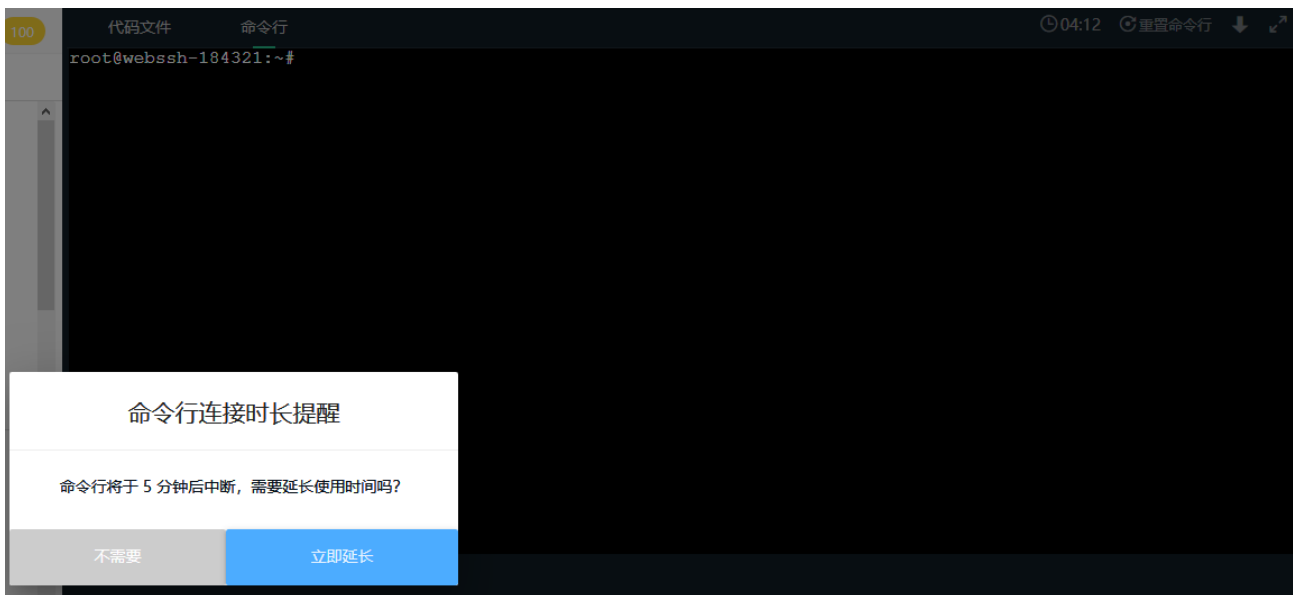


```
代码文件 命令行 19:56 重置命令行
root@webssh-184321:~#
```

注意：

- ✓ 命令行窗口持续 20 分钟没有使用，将自动断开连接
- ✓ 连接断开后，实验环境将恢复到初始状态

在自动断开连接的前 5 分钟系统将自动提示学员，学员可以选择延长命令行的连接时间，或者取消延长，见下图：



在命令行窗口，学员可以随时手动“重置命令行”，重置确认后，该实训的环境将恢复到初始状态，无法撤销，见下图：



命令行断开连接后，学员可以通过点击“重连”来重新连接命令行，见下图：

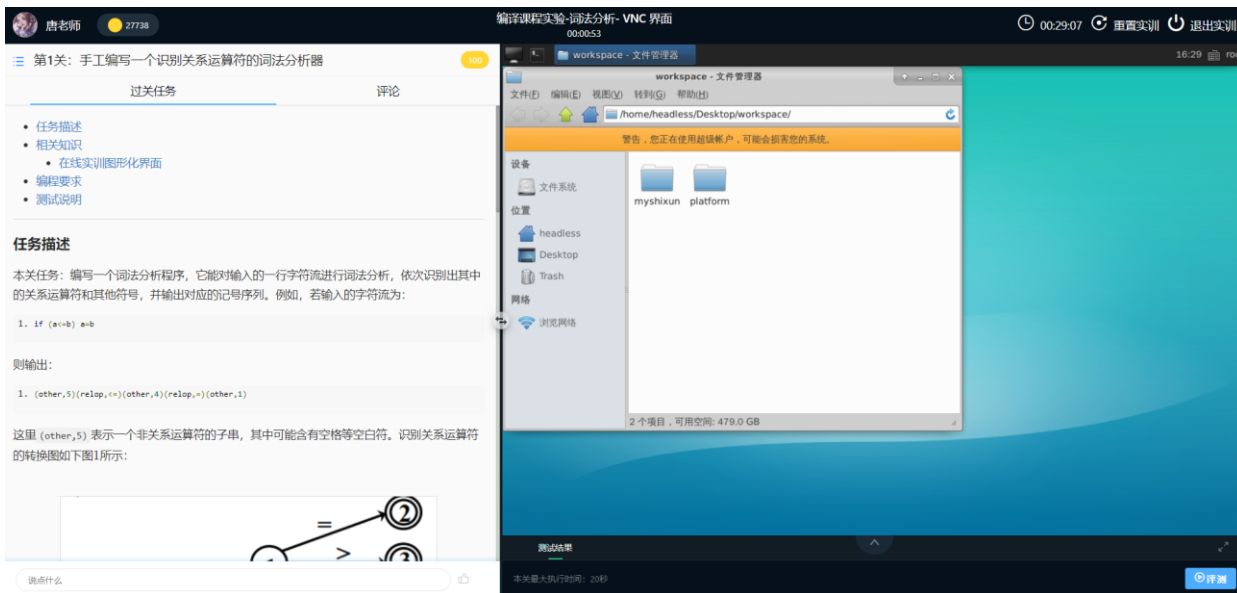


注意：

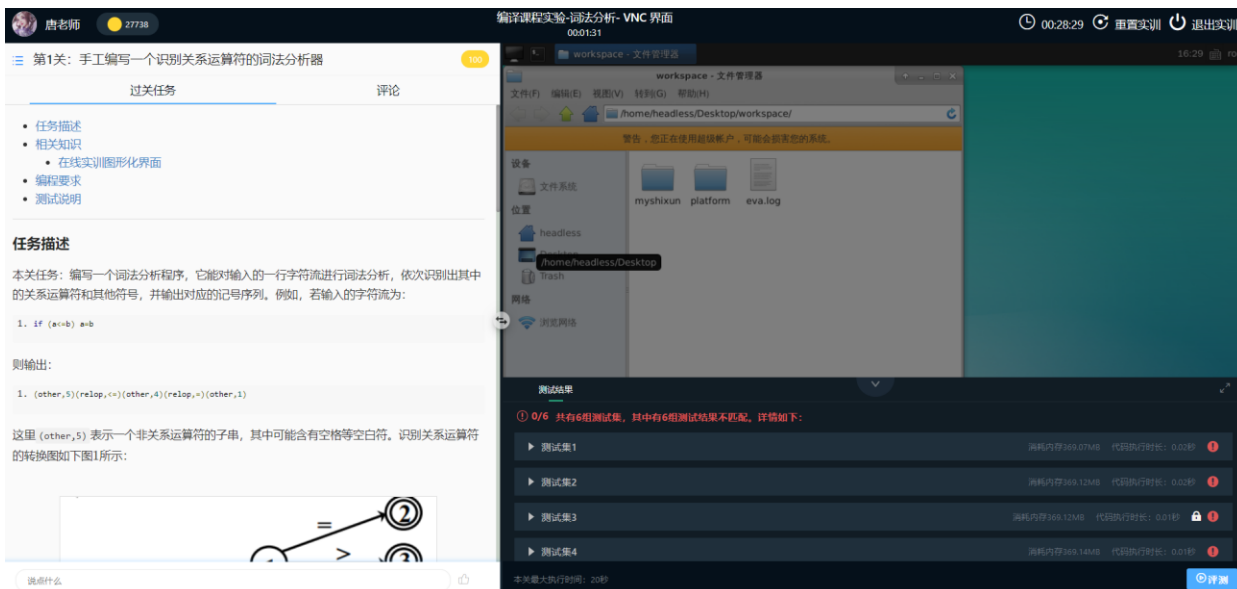
- ✓ 重新连接后，实验环境恢复到了初始状态，所有的命令行操作需要重新进行

6.2.6 VNC 实训

对于开启了图形化操作界面的 VNC 实训，学员需要根据任务描述，在操作界面上按要求完成一定的操作并进行评测，如下图：



操作完毕后，可以点击“评测”进行评测，系统根据预设测试集判定是否通关。



实验环境默认开放 30 分钟，30 分钟后系统将收回环境配置资源。截止前 5 分钟之内，将给出延时提醒，学员可申请延时，如下图：

实验环境延时提醒

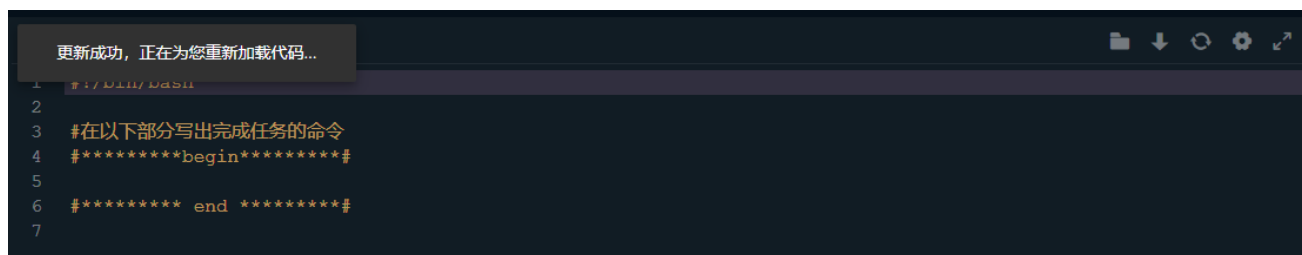
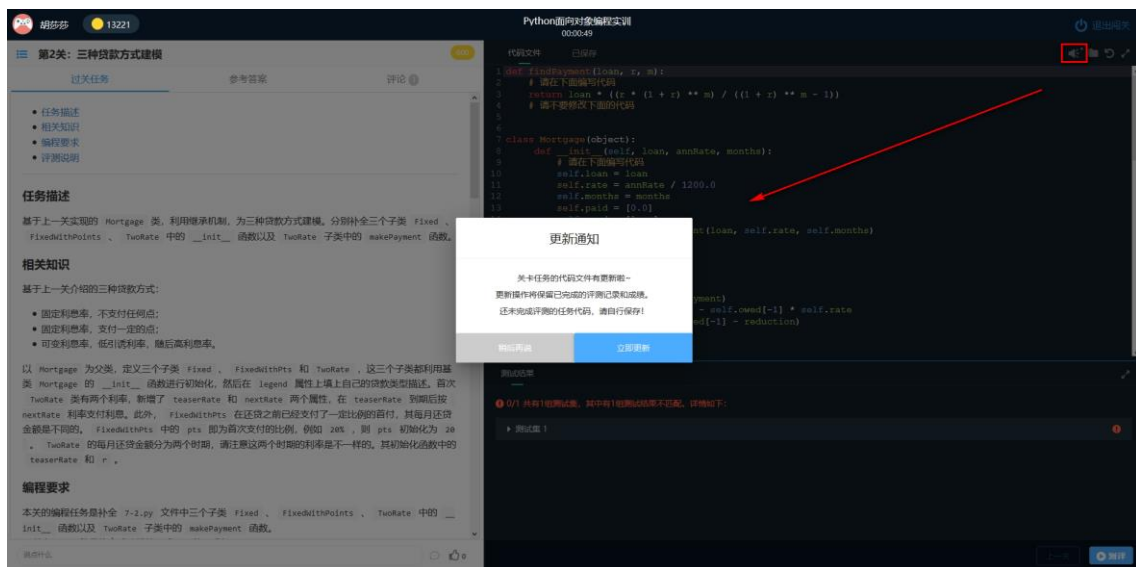
当前实验环境将于 3 分钟后关闭，需要延长使用时间吗？

不需要

立即延长

6.3 更新实训

老师在学员学习过程中更新了实训的代码文件或者测试集，则学员将在实训学习时收到更新通知，见下图：



注意：

- ✓ 立即更新：若更新的是学员已通过评测的关卡，则学员补充的代码可以通过点击“加载上次通过的代码”来查看找回；若更新的是学员未通过评测的关卡，则学员需要手动拷贝备份自己补充的代码
- ✓ 稍后再说：暂时不更新代码文件。后续可以通过点击“系统通知”icon 选择更新
- ✓ 测试集的更新是同步的，不影响学员补充的代码，但是学员代码有可能无法通过新的测试集评测

6.4 评论实训任务

在实训的实战学习过程中，若要评论实训，请在“评论”页底部的评论输入框输入评论内容，并点击“发送”按钮，即可完成对本关任务的评论：

第1关: 简单排序 200

过关任务 评论 12

 **鲁丹** 4小时前 [第3关]
第3关矩阵求和为啥测试集二过不了啊, 老是算出来等于567


Coder 4小时前
测试集没有错误, 需要继续调试代码哦, 加油

↩️ 👍

 **邓祥** 17小时前 [第5关]
我发现这个树竟然是完全二叉树

↩️ 👍

 **李浩** 18小时前 [第4关]
为什么一用Scanner就会报java.util.NoSuchElementException错误?

 **邓祥** 17小时前
你是不是把Scanner写成了Sanner

 **李浩** 17小时前
没有, 我检查过了 导入的包是import java.util.Scanner; 定义是 Scanner sc = new Scanner(System.in);

```
Exception in thread "main" java.util.NoSuchElementException
    at java.util.Scanner.throwFor(Scanner.java:862)
    at java.util.Scanner.next(Scanner.java:1485)
    at java.util.Scanner.nextInt(Scanner.java:2117)
    at java.util.Scanner.nextInt(Scanner.java:2076)
    at step4.Task.sortArray(Task.java:12)
```

很棒! |

 💬 👍 👎 评论

欢迎在实训评论区和平台讨论区与我们互动, 很有可能您发布的评论能够得到平台额外的金币奖励哦~~

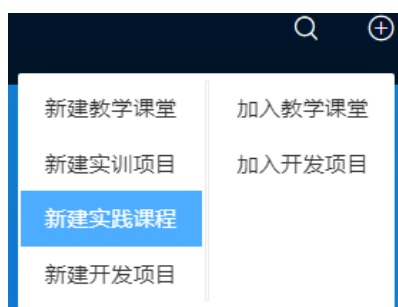
7 实践课程

老师可以为一个课程创建一系列的实训，并按照章节顺序将这些实训组建成一个系列化的实践课程。既可以方便教导学生自行按序学习知识点，并进行实战练习，帮助学生快速提升实战能力。又可以方便自己后续教学过程中，将该课程下的实训批量发送到课堂的实训作业中，提高教学的工作效率。



7.1 新建

点击顶部导航栏的“新建”icon，选择“新建实训路径”，见下图：



新注册用户或者未完成基本信息的老用户，需要先完成个人基本信息的填写，才能新建，见下图：

7.2 修改信息

合作团队的成员可以对课程的全部内容和章节组成进行修改、编辑。在具体实践课程的页面，点击编辑，即可进入编辑界面，下图：

The screenshot displays the EduCoder platform interface for editing a course. At the top, the course title is '自己动手画CPU《计算机组织与结构实验》'. Below the title, there are statistics for chapters (7), practical exercises (13), tasks (96), experience points (39100), and learners (30744). Action buttons for '收藏' (Favorite), '编辑' (Edit), '发送至' (Send to), and '学习统计' (Learning Statistics) are visible. The '编辑' button is highlighted with a red box.

The edit interface is divided into several sections:

- 简介 (Introduction):** A rich text editor containing text about the course's focus on hardware practicals, its online nature, and the instructor's background at Tsinghua University. It includes contact information for QQ and WeChat.
- 课程须知 (Course Notice):** A list of two points: 1. New users should complete the Logisim tool platform first. 2. Users should select practicals based on their actual situation.
- 编辑实训路径 (Edit Practical Path):** A field for the practical path name, currently set to '大学计算机基础——基于Python'.
- 学习须知 (Learning Requirements):** A rich text editor for learning requirements, currently containing text about the course's suitability for freshmen and its support for 'zero foundation' learning.

At the bottom of the edit interface, there are '提交' (Submit) and '取消' (Cancel) buttons.

7.3 新增阶段

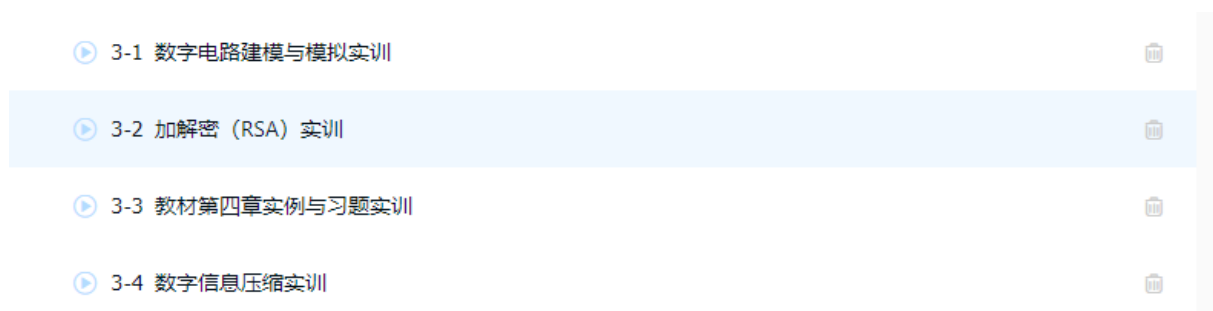
实践课程是可以涵盖基础入门、案例实践和创新应用的完整实训项目体系，可以通过由浅入深的方式将实训按照阶段进行归纳。点击“新建阶段”按钮，进入阶段新增模式，见下图：



在新建阶段模块输入阶段的名称、描述，以及构成该阶段的实训并保存，即可完成1个阶段的新建操作，见下图：



同一个章节选择的实训，可以通过长按拖拽排序，见下图：



7.4 编辑阶段

有新的实训需要加入到一个阶段，或者废弃的实训需要在实训中删除时，可以继续编辑修改阶段内容。点击需要编辑阶段的“编辑”图标，在编辑模式下进行修改并确定，即可完成 1 个阶段的编辑，见下图：



7.5 阶段排序

各个阶段之间可以通过点击“上移”、“下移”的 icon 来继续调序见下图：



7.6 删除阶段

在实践课程页面，点击需要删除阶段的“编辑”入口，然后在编辑区域点击“删除”入口，并在弹框中点击确定，即可完成 1 个章节的删除，见下图：



7.7 发布

实践课程构建完成后，可以点击“申请发布”按钮，向平台申请公开该实践课程。

我们在收到申请后，将对其进行审核，确认无误后将同意申请，平台所有用户都可以访问该实训路径。若在内测过程中发现缺陷或者提出了改善意见，平台将拒绝该申请，并明确给出拒绝原由，请在补充完善后重新提交申请。

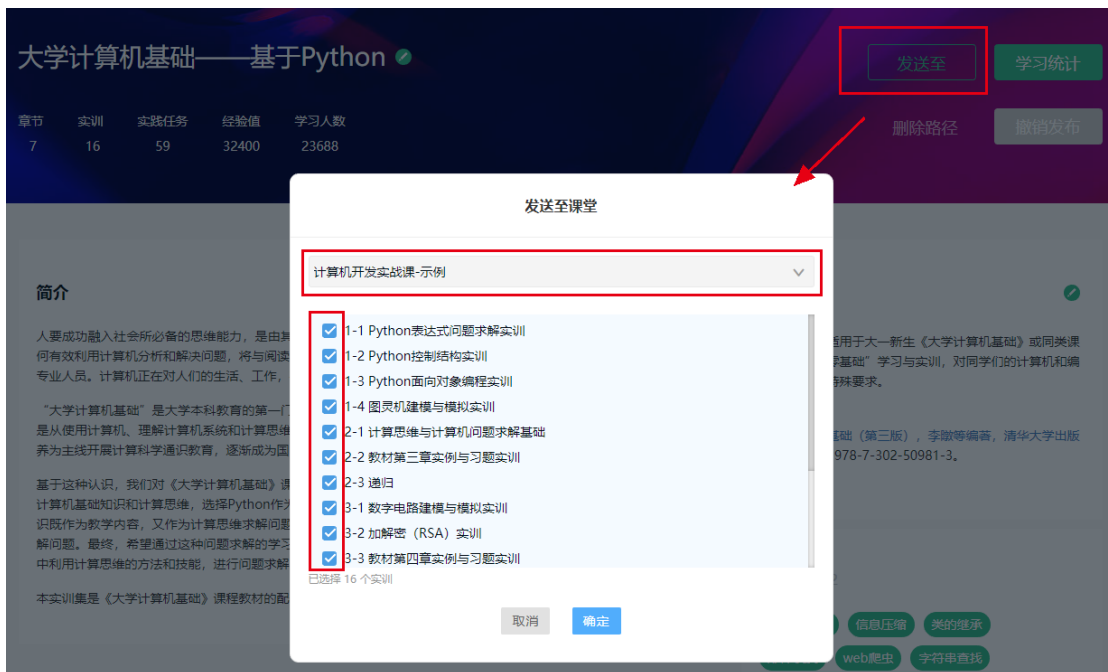
创建者可以在平台审核之前，随时撤销申请，重新编辑修改。

注意：

- ✓ 正式发布之后，其他用户才能访问该实训路径
- ✓ 可以先构建完成一部分，后续再补充实训

7.8 发送

老师可以选择适合课程教学的实践课程，将其章节下的所有实训或者部分实训，以实训作业的形式发送到课堂中，见下图：



注意：

- ✓ 发送后需要在课堂中进行发布，学生才能收到任务通知开始做题

7.9 学习统计

实践课程的教学团队成员，可以随时查看使用本课程进行教学或者学习的统计情况，点击按钮“学习统计”，见下图：

带你玩转国产人工智能框架

章节 3 | 实训 9 | 实践任务 30 | 经验值 10000 | 学习人数 1193

收藏 | 编辑 | 发送至 | 学习统计

< 学习统计

774
学习总人数 ①

483
课堂学习人数 ①

291
自主学习人数 ①

239
通关总人数 ①

3
使用课堂数 ①

283
使用单位数 ①

序号	使用单位	使用课堂	课堂学生	选用实训/个	选用实训/次
1	湖北第二师范学院	1	0	9	9
2	长春职业技术学院	1	0	1	1
3	郑州升达经贸管理学院	1	89	9	9
4	绿色计算产业联盟	1	10844	3	3
总计	4	4	10933	22	22

课堂使用情况 [实训使用情况](#) 学员学习情况

序号	章节	实训名称	关卡数	使用课堂	使用单位	使用人数	通关人数	评测次数	通关平均时间
1	1-1	飞桨 - 初体验	3	2	51	61	6	169	24分23秒
2	1-2	飞桨 - 模型开发	4	1	29	32	1	102	3天8时53分7秒
3	1-3	飞桨 - 应用实践	2	1	19	23	3	29	1分37秒
4	2-1	天元 - 初体验	3	1	11	13	3	50	37分41秒
5	2-2	天元 - 模型开发	4	1	6	8	3	101	1时13分38秒
6	2-3	天元 - 应用实践	4	1	3	4	3	224	10时54分24秒
7	3-1	MindSpore - 初体验	4	2	174	615	227	3998	1时30分57秒
8	3-2	MindSpore - 模型开发	4	2	75	180	135	920	30分10秒
9	3-3	MindSpore - 应用实践	2	2	98	233	105	1399	43分14秒

课堂使用情况 [实训使用情况](#) [学员学习情况](#)

序号	姓名	通关实训数	完成关卡	评测次数	所用时间
1	胡小浪	1	1	3	1分46秒
2	刘床生	1	1	3	1分9秒
3	李文英	0	1	4	6分42秒
4	李燃	1	1	4	2分2秒
5	王冲	1	1	10	21分33秒
6	马天姿	3	6	215	10时41分46秒
7	456	1	1	4	1分54秒
8	叶孙飞	1	1	19	18分55秒
9	白云熠	0	1	1	27秒

8 试题库/试卷库

平台提供独立的试题库/试卷库，用户可以创建自己的试题、试卷，也可直接从公用题库/试卷库中选用试题或试卷，发送到自己的课堂中使用。题库支持手动组卷和随机组卷功能。

8.1 试题库

点击右上角头像下拉菜单中的“我的试题库”，即可进入试题库页面，如下图：

试题库支持按学术方向、题型、难度进行筛选，分个人题库和公共题库两部分。



8.1.1 新增试题

点击“新增”按钮，可以新增试题。在新增页面中，依次选择方向、题型、难度属性后，将根据不同的题型展示不同的输入界面，如下图：

A. 选择题

依序输入题干、选项、解析即可，点击选项序号即表明该选项为正确答案。

多选题可设置多个正确答案。

* 题干:

B I | | | | | | | |

1 请输入题干

* 答案选项: 点击选项可设置正确答案

A

B

C

✕

D

✕ +

题目解析:

B I | | | | | | | |

1 请输入题目解析

取消
保存

B. 填空题

* 题干:

B I | | | | | | | | | 点击插入□填充项

1 这是一道填空题，第二个空

答案(填空1):

1

答案(填空2):

2

多个填空的答案有顺序要求 (选中, 每个填空的答案顺序必须与参考答案一致)

题目解析:

B I | | | | | | | |

1 请输入题目解析

取消

保存

注意：

- ✓ 支持多空，需要使用编辑器提供的“点击插入填空项”icon 来增加空格
- ✓ 若多个填空项之间有顺序要求，则请勾选“多个填空的答案有顺序要求”，系统将按照顺序匹配学生答题
- ✓ 多个填空项，每空得分按照本题的总分平均计算

C. 判断题

* 题干：

B I | 列表 | 代码 | 链接 | 公式 | 表格 | 插入 | 删除 | 撤销 | 重做

1 请输入题干

* 答案选项：点击选项可设置正确答案

题目解析：

B I | 列表 | 代码 | 链接 | 公式 | 表格 | 插入 | 删除 | 撤销 | 重做

1 请输入题目解析

D. 简答题

依序输入题干、参考答案、解析。

* 题干:

B I 列表 代码 链接 公式 表格 插入 删除 撤销	
1	请输入题干

参考答案:

B I 列表 代码 链接 公式 表格 插入 删除 撤销	
1	请输入参考答案

题目解析:

B I 列表 代码 链接 公式 表格 插入 删除 撤销	
1	请输入题目解析

取消

保存

E. 编程题

题库支持创建编程题。点击“创建”在新页面打开编程题专用的编辑界面。

可依次编辑难易度、所属课程、时间限制、编程语言、任务内容、测试用例、评分规则等属性，及学员初始代码文件。

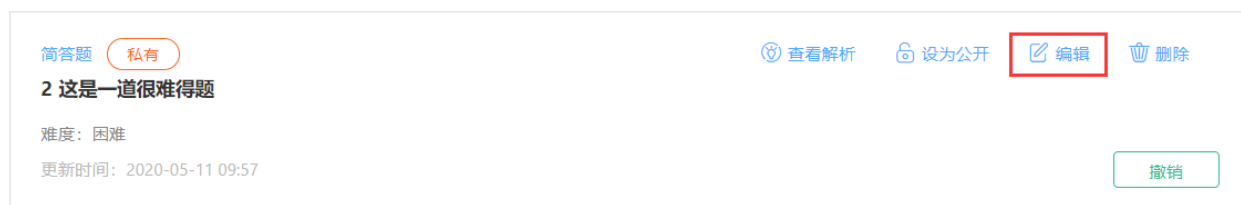
<p>* 难易度</p> <p>中等</p>	<p>* 课程(合理的课程分类有利于快速检索)</p> <p>计算机系统 / 编译原理</p>	<p>学员初始代码文件</p> <p>1</p>
<p>* 时间限制</p> <p>3</p>	<p>* 编程语言</p> <p>C</p>	
<p>* 任务名称</p> <p>请输入任务名称</p>		
<p>B I 列表 代码 链接 公式 表格 插入 删除 撤销</p>		
<p>测试用例与系统评分规则</p> <p><input checked="" type="radio"/> 通过全部测试集 (学员评测, 仅当所有测试集都正确时, 才能获得一次性奖励)</p> <p><input type="radio"/> 通过部分测试集 (学员评测, 通过测试集即可获得对应奖励)</p> <p>系统评分占比</p> <p><input checked="" type="radio"/> 均分比例 <input type="radio"/> 自定义比例</p>		
<p>取消 保存</p>		

创建好的编程题可以先自行体验再使用:



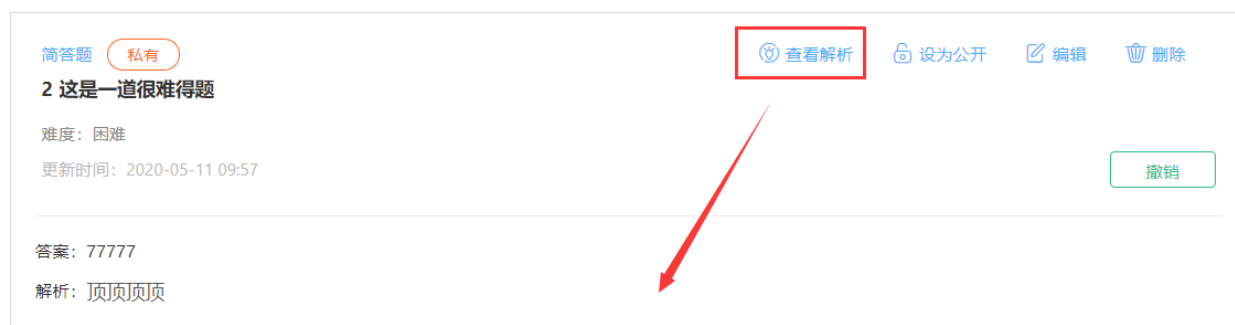
8.1.2 编辑试题

点击每道试题对应的“编辑”按钮，对已创建好的试题进行重新编辑。



8.1.3 查看解析

对于单选、多选、判断、填空等有答案的试题，点击“查看解析”按钮，可以在当前页面查看解析，如下图：



8.1.4 设为公开

用户创建的试题可以自主设置为公开。公开后该试题进入公共题库，对所有用户可见。

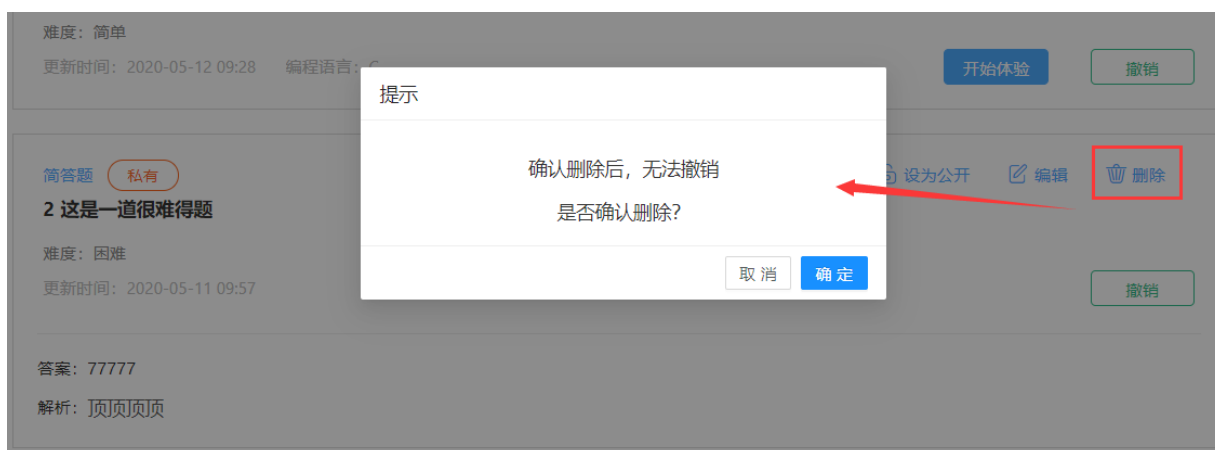


注意：

- ✓ 公开的后该题独立于原题，修改原题时，公共题库中的题不会同步更新。

8.1.5 删除试题

自己创建的试题，可以任意删除。在弹窗中点击“确定”后即真实删除，不可恢复。



注意：

- ✓ 任何用户都不能删除公共题库中的试题。

8.1.6 公共试题

公共题库中的试题，用户只能选用或体验，不可进行其他操作。

公共 我的

请输入题目名称、内容

新增

选用本页全部试题 共1425个试题

编程题

1 请完成函数f()

题目:

请完成函数f()。

已知a、b是double型全局变量，c是字符型全局变量。输入两个实数至a、b，一个符号至c。

函数f()根据运算符c的类型对a、b进行运算，将结果存入全局变量x:

- 1) c是'+'，则 $x = a + b$
- 2) c是'-'，则 $x = a - b$
- 3) c是'*'，则 $x = a * b$
- 4) c是'/'，则 $x = a / b$
- 5) c是'%'，则 $x = 0$
- 6) c是其他符号，则 $x = -1$

例如， $a = 5.1, b = 5.2, c = '+'$ ，则 $x = 5.1 + 5.2 = 10.3$

难度：简单

更新时间：2020-08-26 16:28 编程语言：C++

开始体验 + 选用

8.2 人工组卷

在试题库中选用自己需要的试题，将它们加入试题篮，即可开始人工组卷流程。

应用 人工智能 云计算与大数据

前沿技术课程

请输入题目名称、内容

新增

共6个试题

设为公开 编辑 删除

开始体验 + 选用

试题篮

简答题(1)

编程题(1)

试卷预览

8.2.1 试题撤销

如所选试题不合适，可以撤回；也可以点击试题篮中的删除按钮，均可撤销该试题：



8.2.2 试卷预览

点击“试题篮”，可打开折叠的试题篮界面；如已选用自己所需的试题，即可点击“试卷预览”，进入预览界面。

可以点击“批量设置得分”为每道大题下所有小题统一设置分值：

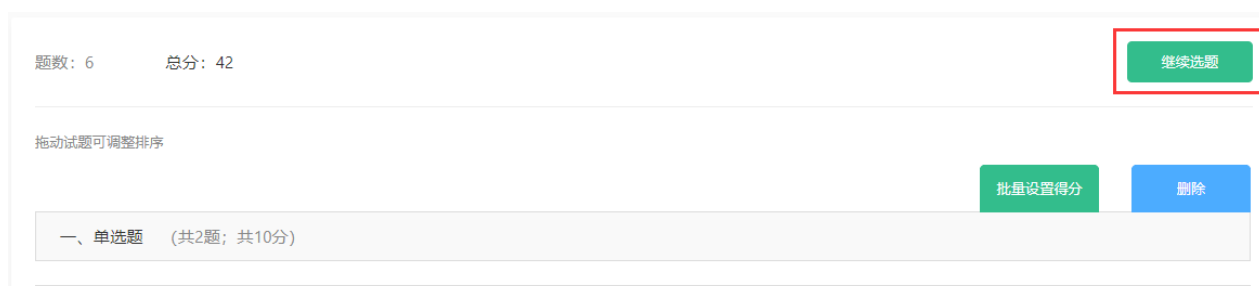


也可以为每个小题单独设置分值：



拖动试题可以调整排序。

如试题不够，可以点击“继续选题”回到题库界面：



题量、分值、顺序都设置好之后，可以点击“保存试卷”进入下一步：



8.2.3 试卷生成

在本页面输入试卷名称、时长、难度等属性，即可连同上一步中保存的题量、分值、顺序等信息，生成一份试卷：

试题库 > 新增试卷

* 课程:
请选择...

知识点:
请选择... +

* 试卷名称:
请输入名称, 最大限制60个字符 0/60

考试时长:
分钟

* 难度:
简单 适中 困难

取消 完成

8.3 试卷库

点击右上角头像下拉菜单中的“我的试卷库”，即可进入试卷库页面，如下图：

试题库支持按学术方向、题型、难度进行筛选，分个人试卷库和公共试卷库两部分。

方向: 全部 程序设计语言 计算机基础 计算机系统 数据结构与算法 数据库原理及应用 人工智能 云计算与大数据
Web开发 软件工程 电子信息 网络与安全技术 企业实战课程 前沿技术课程

题型: 全部 编程题 单选题 多选题 判断题 填空题 简答题

难度: 全部 简单 适中 困难

公共 我的 请输入题目名称、内容 人工组卷 随机组卷

共5个试题

随机测试卷 (随机)
试题数: 15 总分: 85 难度: 适中
更新时间: 2020-06-05 19:05

全题型测试卷
试题数: 11 总分: 72 难度: 简单
更新时间: 2020-05-11 10:44 使用次数: 3

8.3.1 新建试卷

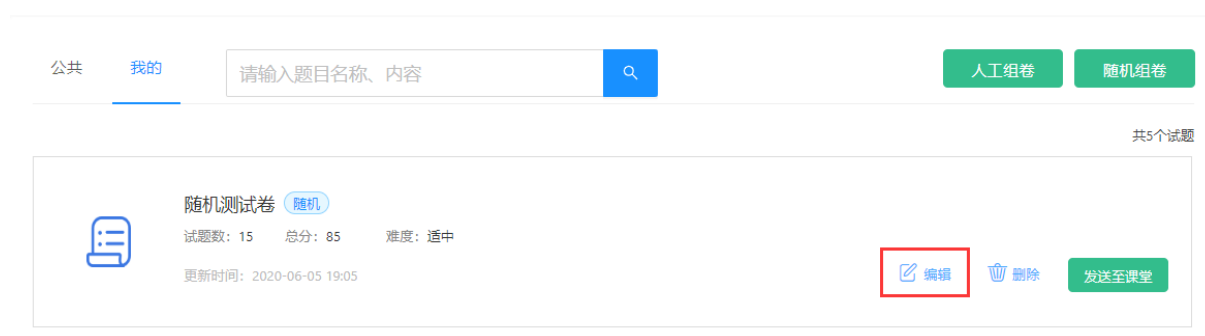
新建试卷有 2 种途径：人工组卷、随机组卷。

点击“人工组卷”，即跳转回试题库页面，后续具体流程参见 8.2 人工组卷；

点击“随机组卷”，即启动随机组卷流程，详见 8.4 随机组卷。

8.3.2 编辑试卷

点击每套试卷对应的“编辑”按钮，可对已创建好的试卷进行重新编辑。



8.3.3 设为公开

用户创建的试卷可以自主设为公开。公开后该试卷进入公共试卷库，对所有用户可见。



注意：

- ✓ 公开的后该试卷独立于原试卷，修改原试卷时，公共试卷库中的试卷不会同步更新。

8.3.4 删除试卷

自己创建的试题，可以任意删除。在弹窗中点击“确定”后即真实删除，不可恢复。



注意：

- ✓ 任何用户都不能删除公共试卷库中的试卷。

8.3.5 发送至课堂

所有试卷（包含公共和私有），均可以发送至课堂使用。



8.3.6 公共试卷

公共试卷库中的试卷，点击标题可以进入相应的详情页查看试卷内容，点击“发送至课堂”可以发送至课堂，此外不可进行其他操作。

公共 我的 请输入题目名称、内容 人工组卷 随机组卷

共12个试题

2019-2020-2 高级语言程序设计 期末在线考试
 试题数: 72 总分: 100 难度: 适中
 更新时间: 2020-07-05 15:56 使用次数: 3 创建者: 牟安 发送至课堂

Python程序设计试卷-zh
 试题数: 24 总分: 100 难度: 适中
 更新时间: 2020-06-13 00:20 使用次数: 2 创建者: 赵慧 发送至课堂

8.4 随机组卷

在试卷库中点击“随机组卷”进入随机组卷流程：

公共 我的 请输入题目名称、内容 人工组卷 随机组卷

共5个试题

随机测试卷 随机
 试题数: 15 总分: 85 难度: 适中
 更新时间: 2020-06-05 19:05 编辑 删除 发送至课堂

全题型测试卷

随机组卷功能在编辑时仅能确定随机规则，不能编辑确定的试题。在课堂上应用时，将根据规则为每位学生随机生成一份考察点和题型相同，但试题互不相同的试卷。

8.4.1 基本信息

随机组卷的第一步是填写试卷的基本信息。依次可选择/确认：试卷名称、考试时长、难度、试题选取范围、试卷考查范围：

1 基本信息 2 题型数量 3 赋分设置

* 试卷名称:

请输入试卷标题, 最多60字

0/60

* 考试时长:

请输入试卷考试时长 分钟

* 难度

简单

适中

困难

* 试题来源 (为保证考察准确性, 建议使用私有题库)

仅私有题库

公共题库+私有题库

* 考查范围:

程序设计语言

计算机基础

如考查范围不能满足需求, 请自行补充试题充实考查范围 [现在就去](#)

返回

下一步

8.4.2 题型数量

随机组卷的第二步是确定组成试卷的各题型及下属小题数量。系统根据上一步所选中的试题来源范围, 分别按题型、课程方向、难度展示平台上已有试题数量, 用户填写本套试卷所需试题数量, 但最大不可超过已有数量。

1 基本信息 2 题型数量 3 赋分设置

单选题 (已选 10 题)

程序设计语言 / C/C++程序设计

简单

(共 59 题可选)

10 题

适中

(共 51 题可选)

0 题

困难

(共 9 题可选)

0 题

计算机基础 / 大学计算机基础

简单

(共 1 题可选)

0 题

多选题 (已选 2 题)

计算机基础 / 大学计算机基础

适中

(共 2 题可选)

2 题

8.4.3 题型数量

随后可以对每种题型进行分值设置。全部设置完成后，点击“完成组卷”，即保存当前组卷规则。老师发送至课堂并发布后，平台将按此规则向每一位学生发送一份随机试卷，确保每位学生收到的试卷互不相同。

基本信息 — 题型数量 — 3 赋分设置

* 单选题: (共 50 分)
 分/题

* 多选题: (共 10 分)
 分/题

* 填空题: (共 5 分)
 分/题

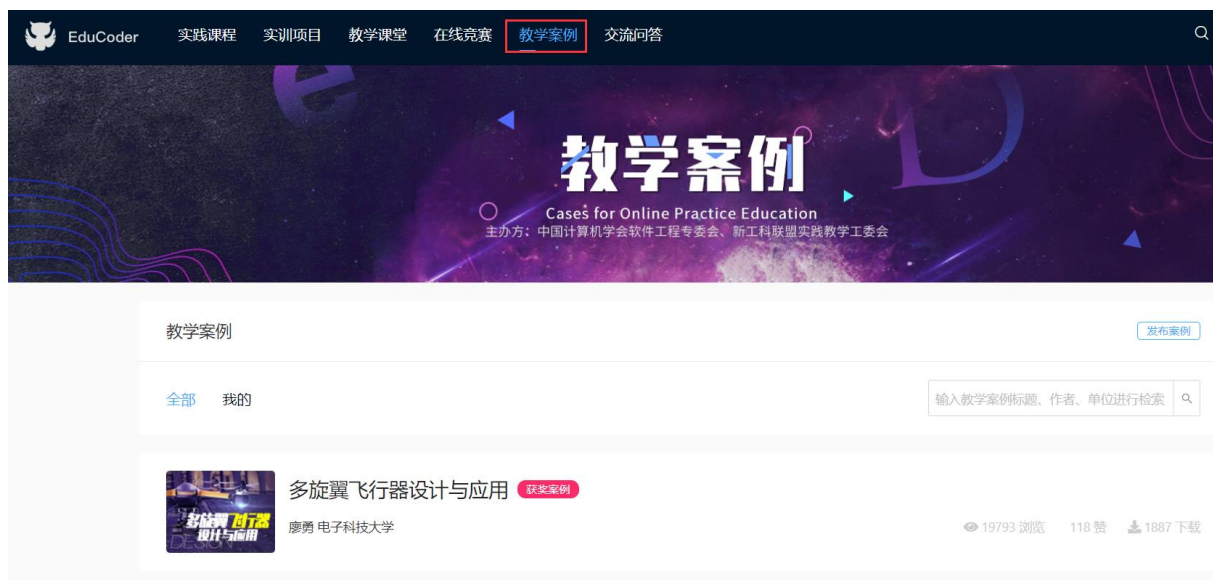
* 编程题: (共 20 分)
 分/题

当前本卷总分 85 分

9 教学案例

平台的教学案例教学组会统一上传由中国计算机学会软件工程专委会、新工科联盟实践教学工委主办的教学案例大赛的获奖案例和入库案例，教师可以前往查看和下载使用。

选择顶部导航的“教学案例”即可进入查看教学案例列表，见下图：



点击教学案例的标题，即可进入该教学案例的详情页面，见下图：

教学案例 > 详情

多旋翼飞行器设计与应用 发布案例 返回

教学案例学组
北京航空航天大学
作者: 廖勇/电子科技大学

编辑 删除
编码: 2019070513565866236553 发布时间: 2019-07-05 13:56

奖项	CCF-SE软件工程案例征集及比赛(2018) 一等奖
作者信息	廖勇 (电子科技大学) 陈逸奇 (大疆深圳市大疆创新科技有限公司) 孙玉婷 (大疆深圳市大疆创新科技有限公司) 桑楠 (电子科技大学) 杨茂林 (电子科技大学) 葛旭阳 (阿里巴巴网络技术技术有限公司) 张雷川 (百度(北京)) 杨坤山 (电子科技大学) 施深洲 (电子科技大学) 吴金添 (电子科技大学)
案例类型	项目式教学案例
适用学生	软件工程、计算机、自动化、机电专业等研究生
推荐使用课程	《嵌入式系统设计》、《高级计算机结构》、《软件架构与设计》、其它专业相关课程
覆盖知识点	多旋翼飞行器原理及基本知识、计算机控制技术、嵌入式操作系统、计算机组成原理、汇编语言与接口技术、C 程序设计、数据结构、嵌入式系统设计、高级计算机结构、软件架构与设计等课程核心知识点。
教学目标与用途	本案例以学生为主体, 以多旋翼飞行器的设计与实现为主线, 探讨系统工程能力及创新思维能力的培养。通过该案例及课堂教学环节辅助学生建立起计算机系统能力, 为毕业后成为高层次软件系统工程师提供支持。
摘要	本案例与深圳市大疆创新科技有限公司 (DJI) 联合建设, 首先构建了一个简单多旋翼飞行器原型系统, 再循序渐进, 基于大疆公司 MATRICE 100 四轴飞行器、GUIDANCE 图像采集模块、异构多核嵌入式平台 Tegra K1, 设计了一个基于异构多核嵌入式平台的四轴飞行器, 并对软件系统进行并行优化, 从而实现基于双目立体视觉的 3D 地图重建、路径规划及躲避障碍等功能。本案例建设做到了前沿理论与实际产业的紧密结合, 落实了产学研紧密渗透, 相关技术综合性强, 有利于学生交叉复合和交叉融合能力与素质的形成。

CCF-SE教学案例提交表.pdf (168 KB)
 案例使用说明书.pdf (273 KB)

5

9.1 发布案例

教师需要发布自己的教学案例时, 点击“发布案例”按钮即可。新注册用户或者未完成基本信息的老用户, 需要先完成个人基本信息的填写, 才能发布, 见下图:



注意:

- ✓ 完善资料详情参见上文基本信息
- ✓ 已完成基本信息的用户, 将不会提示

在新建教学案例页面, 根据提示填写必要的配置信息, 见下图:

教学案例 > 新建

上传教学案例

* 标题 简明扼要介绍文档/视频所包含的主要内容

* 作者

* 标签

* 描述

B I

1	请添加描述
---	-------

上传附件

从我的电脑选择要上传的文档：按住CTRL可以上传多份文档

封面图 (上传尺寸：120*90 px)

审核说明

平台管理员将对每天新上传的文档进行审核，审核通过的文档将公开显示，否则将私有化或删除

温馨提示

- 1.请勿上传已设置加密口令的文档资源；
- 2.可以上传符合教学案例标准的文档资料，如[案例入库标准](#)、[案例使用说明书](#)以及其他资料等，上传支持的文件最大容量：100MB；
- 3.请确保上传内容无侵权或违反国家关于互联网政策的不良行为；
- 4.请使用Chrome, Firefox, Safari, IE11 (及以上版本) 浏览器；

“保存”，即暂不向其他用户公开此案例，暂存为个人草稿。

“申请发布”即向平台申请将此案例向平台的其他用户公开。平台的审核结果，将以系统消息的形式发送给用户，参见消息管理。

经过平台审核通过的教学案例，其他用户将可以直接查看和下载使用。若审核被拒绝，该案例将暂存为个人草稿，请按照系统提示信息修改或完善教学案例信息，然后重新“申请发布”。

9.2 编辑教学案例

教学案例的上传者可以对教学案例进行修改。在具体教学案例的页面，点击编辑按钮，即可进入编辑模式，见下图：



9.3 删除教学案例

可以删除自己的草稿教学案例，进入该教学案例的页面，点击“删除”按钮，并在弹框中点击确定，即可完成1个教学案例的删除，见下图：



10 开发项目

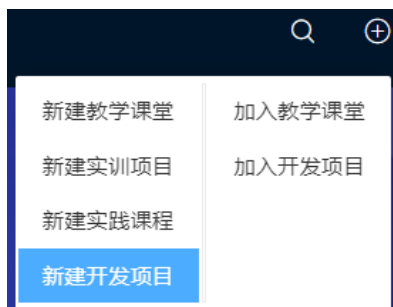
学生在完成课堂社区的分组作业时，可以创建不同的项目以协作完成作业。将项目关联到具体作业中，方便老师对作业过程进行跟踪查阅。

项目社区是一种协同实践社区，支持团队和小组开展各种协作活动。项目社区的典型操作流程如下：

- 1、**项目创建**：团队（或小组）的核心成员首先创建一个项目；
- 2、**成员添加**：通知团队其他成员在 EduCoder 平台上注册（如已注册则忽略此步），将团队成员加入项目；
- 3、**问题跟踪**：发布不同类型的问题，指派给责任人，并跟踪问题的解决进度；
- 4、**版本管理**：基于 Git 版本库实现分布式版本控制；
- 5、**代码质量分析**：基于 Sonar 实现代码质量的分析；
- 6、**交流互动**：基于讨论区等工具开展深度技术交流和研讨。

10.1 新建开发项目

点击顶部导航栏的“+” icon，选择“新建开发项目”选项。



新注册用户或者未完成基本信息的老用户，需要先完成个人基本信息的填写，才能新建，见下图：

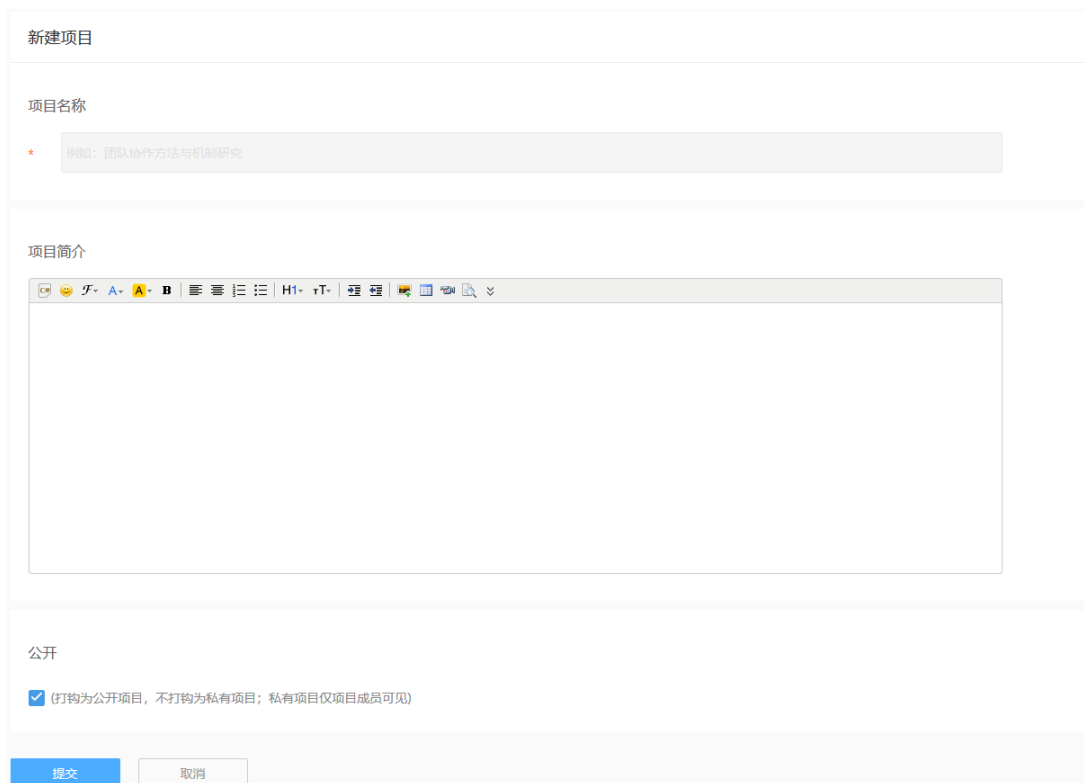


注意：

- ✓ 完善资料详情参见上文基本信息

- ✓ 已完成基本信息的用户，将不会提示

在新建项目页面，输入项目名称、简介等内容，并点击“提交”即可，见下图：



10.2 加入项目

点击顶部导航栏的“+” icon，选择其“加入项目”选项。输入要加入项目的邀请码，再选择该项目中的角色，点击“确定”，见下图：



新注册用户或者未完成基本信息的老用户，需要先完成个人基本信息的填写，才能加入，见下图：



注意：

- ✓ 完善资料详情参见上文基本信息
- ✓ 已完成基本信息的用户，将不会提示

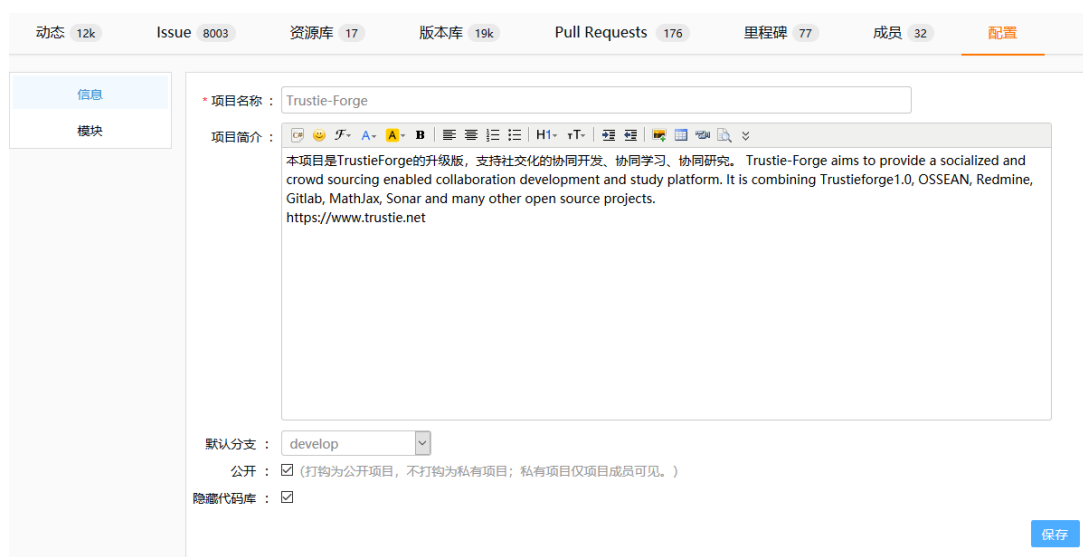
发出申请后，待项目管理员同意即成功加入项目。

10.3 项目配置

项目的管理员可以对项目进行多种配置。

可配置的内容主要包括：

- 1、基本信息，包括项目名称和简介，还包括项目是否公开、是否隐藏项目代码库；
- 2、模块，设置该项目使用的模块，包括问题跟踪、资源库、版本库、讨论区、日历、甘特图、代码审查等；



10.4 成员管理

为项目添加各种角色的成员。进入需要管理的项目首页，点击“成员”标签页，进入成员管理页面，见下图：



10.4.1 添加成员

需要为项目添加人员时，项目管理员点击“添加”，在弹框中搜索需要添加的用户信息，然后为其选择项目中的角色（管理人员、开发人员、报告人员），勾选成员并点击“保存”即可完成成员添加，见下图：

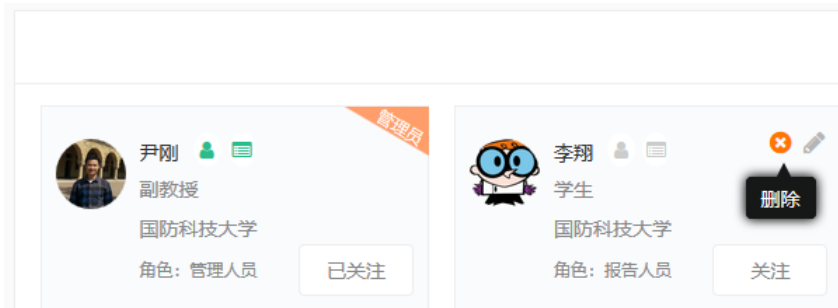


注意：项目成员的不同角色具有不同权限

- ✓ 管理人员：可以对项目中的所有模块进行操作
- ✓ 开发人员：不能对项目进行配置
- ✓ 报告人员：不能对版本库进行操作

10.4.2 删除成员

在成员管理页面，点击需要删除的成员名片的“X” icon，并在弹框中进行确认删除即可，见下图：



10.4.3 修改成员角色

在成员管理页面，点击需要修改的成员名片“✎”icon，并在下拉选择框中选择新的角色即可，见下图：



注意：

- ✓ 管理人员角色才能在提交分组作业的时候，关联本项目

10.5 问题跟踪

问题跟踪（issue tracking）主要是为了便于项目成员和外部用户发布任务、发布缺陷，以及管理和跟踪这些问题进度和状态的区域。

10.5.1 发布问题（issue）

进入需要发布问题的项目社区，点击“新建”按钮，即可进入问题发布界面，见下图：



注意：

- ✓ 每个问题都相当于一个可以进度追踪的帖子，因此支持回复、点赞、@等
- ✓ 问题的类型包括：缺陷、功能、任务、支持、周报
- ✓ 在问题截止日期的前一天，系统将对问题的发布人和被指派人发送提醒消息

10.5.2 更新问题

需要修改问题内容或者将分配给自己的问题进行进度更新时，进入具体 issue 页面点击编辑即可，见下图：



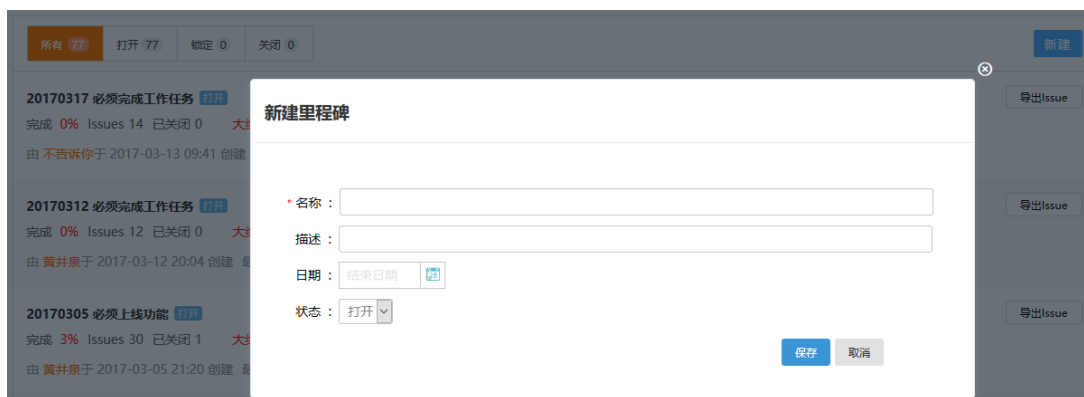
10.6 里程碑

里程碑是对项目重要进展阶段的标识，由一组问题（issue）组成。主要是用于标示和记录本项目中所有发布的问题，缺陷，任务等的进度和状态的功能模块。

10.6.1 新建里程碑

管理员可以新建里程碑。步骤如下：

- 1、进入“里程碑”标签页；
- 2、点击“新建”按钮，新建一个里程碑；
- 3、设置里程碑的截止日期等属性。



10.6.2 关联里程碑

项目成员可以将项目的每一个问题（issue）关联到具体的里程碑，从而使里程碑包含明确的任务列表。步骤如下：

- 1、进入某个问题的页面，编辑“里程碑”属性；
- 2、从“里程碑”下拉框中选择适当的里程碑；
- 3、点击“确定”。

10.7 版本库

版本库（repository）是项目用于存储代码和开发日志的仓库。目前平台支持标准的 Git 仓库访问方式及相关操作，如代码分支管理、代码统计、Pull Requests 等。

因此，在使用本平台提供的 Git 仓库时，可以直接参考本手册，也可以在互联网中搜索相关问题的解决方法。

详见：[Git 使用指南](#)

10.7.1 操作流程

Git 版本库的使用非常灵活，功能非常强大，但其基本流程也是非常简单的：

- 1、在平台上新建远程版本库或 fork 一个远程版本库；
- 2、将远程库 clone 到本地（可选）；
- 3、在本地库中创建分支（缺省为 master）；
- 4、提交（commit）代码到本地分支；
- 5、推送（push）代码到远程库的分支 / 下拉（pull）远程库的代码到本地；

6、解决冲突；

7、合并分支。

以上是一个在实际操作中反复进行的基本流程。

注意：

- ✓ 在多人协同编程的情况下，每个成员在开发自己的模块时，尽可能先从 master 或 developer 分支下拉最新代码，并与本地分支合并。否则时间久了，合并分支将是一个灾难
- ✓ 上述基本流程可以使用 Git 命令行客户端、Tortoise Git 客户端等工具完成

10.7.2 Fork 版本库

用户对某一个版本库的 fork 操作将会为该用户创建一个同名项目和同名版本库。进入需要 fork 的版本项目页，点击右上角的 Fork 按钮即可，见下图：



注意：

- ✓ 任何用户都可以 fork 一个公开的版本库
- ✓ 连续两次 fork 同一版本时，系统将直接跳转到第一次 fork 后的版本库

10.7.3 新建版本库

管理员可以新建版本库，每个项目仅限一个版本库。步骤如下：

- 1、进入“版本库”标签页；
- 2、输入版本库名称；
- 3、点击“创建”，见下图：

温馨提示：每个项目只能创建一个版本库

版本库 [查看Git使用指南](#)

* 版本库名称：

1.长度必须在1到254个字符之间
 2.仅限使用小写字母 (a-z)、数字、破折号 (-) 和下划线 (_)
 3.一旦保存，标识无法修改
 4.版本库名不能是纯数字

创建 取消

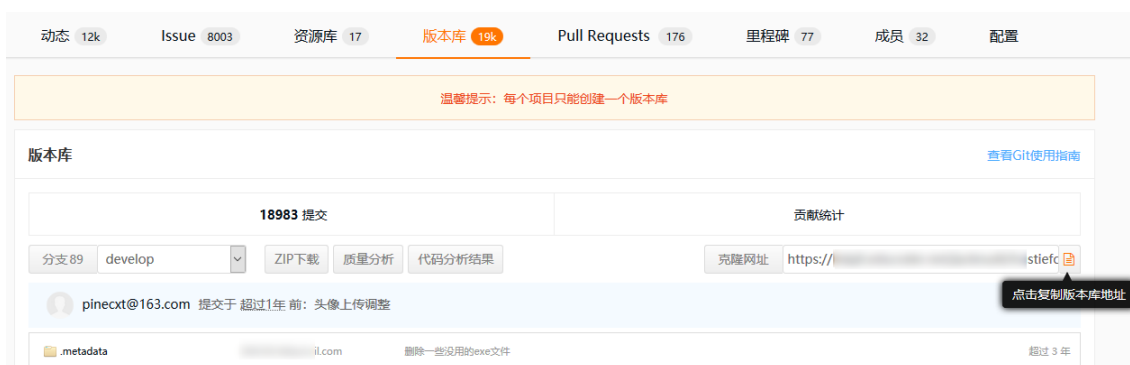
注意：

- ✓ 同一用户名下的版本库不能重名

10.7.4 克隆版本库（clone）

克隆版本库是将项目社区的版本库完整的克隆到本地的过程，其中包括了版本库的所有提交记录。步骤如下：

- 1、确定需要克隆的版本库地址：从项目的版本库页面中即可找到该地址：



- 2、在本地的 git 命令行执行：

```
git clone https://XXXXXXXXXX.git
```

其中“https://XXXXXXXXX.git”是版本库的地址。

- 3、如果项目是私有的，根据提示输入版本库用户名和密码，输入当前用户的 EduCoder 平台绑定邮箱和密码即可。

注意：

- ✓ 如果项目公开，无需输入口令，可以直接克隆
- ✓ 对于私有项目，只有项目成员才具有克隆的权限

10.7.5 新建分支

新建分支是指在本地库创建一个新的分支（用于开发新的功能），并且将其同步到远程库。主要步骤如下：

- 1、从已有的分支创建新的分支(如从 master 分支)，例如创建一个 dev 分支：

```
git checkout -b dev
```

- 2、创建后可以查看一下当前分支，确认当前分支已经切换到 dev：

```
git branch
* dev
master
```

- 3、提交该新的分支到远程仓库：

```
git push origin dev:dev1
```

其中：dev 为本地新建分支；dev1 为远程分支，如果 dev1 不存在则会自动创建分支。这里，dev 应该等于 dev1。

10.7.6 切换分支

切换分支是指将当前工作分支换为另一个分支。

假设，本地仓库有 master 和 dev 两个分支，当前分支是 master（其实也可以是其他分支），那么切换到 dev 分支的命令是：

```
git checkout dev
```

注意：

- ✓ 用户可以使用 git branch 命令确认当前分支是否已经切换到 dev

10.7.7 提交代码

项目成员在本地编辑代码或修改文件后，可以将新修改的文件提交到本地库。

- 1、将新修改的所有文件添加到本地版本库的暂存区（stage）：

```
git add .
```


如果仅添加单个文件，或一类问题件，可以：

```
git add somefile.txt    # 添加单个文件
git add *.txt           # 添加所有 txt 文件
```

2、将提交到暂存区的修改提交到本地的当前分支：

```
git commit -m "my first commit"
```

其中，“my first commit”中的内容是关于本次提交的说明文字。

注意：

- ✓ commit 只能将修改的文件提交到本地库，与远程库没有关系

10.7.8 推送代码 (push)

项目成员可以将本地提交后的改动，推动到远程库。

假设用户需要将本地库的 dev 分支推送至远程库的 dev 分支，执行：

```
git push -u origin dev
```

如果用户的当前的本地分支已经是 dev，那么执行：

```
git push
```

如果用户需要将本地的全部分支推送到远程库，那么执行：

```
git push --all origin
```

注意：

- ✓ push 代码时会提示输入用户名和密码，请输入 EduCoder 平台登录名和密码即可
- ✓ push 代码之前通常要先 pull，解决冲突后才能提交，否则不是最新的文件就提交不上去

10.7.9 下拉代码 (pull)

下拉代码是指从远程版本库获取代码文件到本地分支。

例如，用户希望将远程版本库的 `dev1` 分支下拉到本地的 `dev` 分支，需要执行：

```
git pull origin dev1:dev
```

注意：

- ✓ 下拉代码时可能会出现冲突（即两个分支对同一个文件的同一行代码做了不同的修改）。此时需要利用 `merge` 来解决冲突

10.7.10 合并分支（merge）

合并分支是指将一个分支合并到当前分支。通常有两种情况。

第一种情况： 将一个本地分支合并到当前分支：

例如，假设用户希望将本地库的 `dev1` 分支合并到当前分支 `dev`，命令如下：

```
git merge dev1
```

第二种情况： 将一个远程库的分支合并到当前分支：

例如，假设用户希望将远程库的 `dev1` 分支合并到当前分支 `dev`，有多种方法，这里仅给出最基本的：

```
git checkout -b temp      # 新建一个临时分支 temp
git pull origin dev1:temp # 将远程 dev1 分支下拉到 temp 分支
git checkout dev         # 切换到本地 dev 分支
git merge temp           # 合并，可能会产生冲突
```

合并完成后，应删除 `temp` 分支。

注意：

- ✓ 合并分支可能会出现冲突（即两个分支对同一个文件的同一行代码做了不同的修改）

10.7.11 解决冲突

冲突是两次不同的提交修改了同一行代码导致的。通常表现为两个分支对同一行代码做了不同的修改。

版本冲突主要出现在以下两种情况：

第一种情况：在对远程版本库进行 `pull` 操作时

第二种情况：对本地版本库的不同分支进行 `merge` 操作时

解决冲突的主要方法有两种：

- 1、对于简单的冲突，直接修改有冲突的文件，然后重新提交即可。
- 2、对于复杂的冲突，需要用 `git merge tool` 来解决。

10.7.12 版本库常见错误

新手在使用 Git 时经常遇到各种错误，由于平台集成的是标准 Git 服务 (Gitlab)，**建议大家可以直接在互联网搜索疑难问题的解决办法。**

为给大家提供方便，这里先列出一种最常见的错误：

A. fatal: The remote end hung up unexpectedly

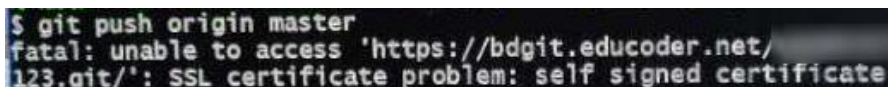
Windows 环境解决方法，在 `.git/config` 文件中加入：

```
[http]
postBuffer = 524288000
```

Linux 环境解决方法，在命令行执行：

```
git config http.postBuffer 524288000
```

B. fatal: unable to access 'https://xxx.xxx.com/xxx/xxx.git/': SSL certificate problem: unable to get local issuer certificate



```
$ git push origin master
fatal: unable to access 'https://bdgit.educoder.net/123.git/': SSL certificate problem: self signed certificate
```

原因：服务器的 SSL 证书未经过第三方机构签署

解决方法：可以忽略 SSL 验证解决该问题

TortoiseGit :

TortoiseGit -> Setting --> Edit global .gitconfig 添加如下配置：

```
[http]
sslVerify = false
```

Git:

```
git config --global http.sslVerify false
```

C. ![rejected] master -> master (fetch first)

```
$ git push origin master
To https://bdgit.educoder.net/p21436089/zhu_0-26.git
! [rejected]        master -> master (fetch first)
error: failed to push some refs to 'https://bdgit.educoder.net/p21436089/zhu_0-26.git'
hint: Updates were rejected because the remote contains work that you do
hint: not have locally. This is usually caused by another repository pushing
hint: to the same ref. You may want to first integrate the remote changes
hint: (e.g., 'git pull ...') before pushing again.
hint: See the 'Note about fast-forwards' in 'git push --help' for details.
```

原因：别人在你之前已经 push 了 master

你需要 git push （查看**错误!未找到引用源。**）然后 git merge （查看**错误!未找到引用源。**）

请勿使用 git push origin master -force，该命令将来会导致产生其它问题

D. fatal: Authentication failed for

```
Username for 'http://testbdgit.educoder.net': hdd
Password for 'http://hdd@testbdgit.educoder.net':
fatal: Authentication failed for 'http://testbdgit.educoder.net:8080/p21436089/zhu_0-26.git/'
Administrator@PC-20150104NPVZ /C/Users/Administrator/Desktop/pisfokupq <master>
```

根本原因：没有权限

解决方法：

第一步：个人主页的账号管理中修改登录密码，然后重新尝试：

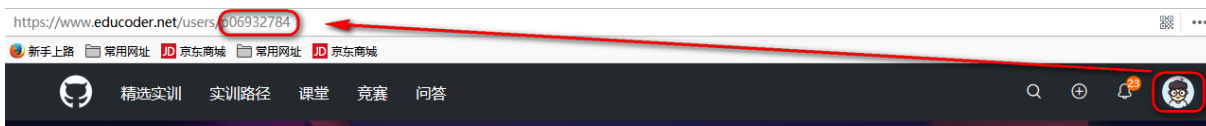


上述第一步还未解决问题，确认自己拥有版本库权限，（在项目的成员中查找自己的账号，报告人员没有权限提交代码）

然后用 `git config --list` 查看一下

```
user.name=sasa@126.com
user.email=sasa@126.com
credential.helper=
```

username 点击导航栏头像核实，下图则 `user.name=p06932784`



useremail 点击头像“账号管理”核实，下图则 `user.email=sasa@126.com`

邮箱账号 可以使用安全邮箱 sasa@126.com 登录

如果不对，用命令设置一下

```
git config --global user.name "xxxx"
```

```
git config --global user.email "xxxx"
```

如果还不行，执行一下命令，重新输入用户名密码就可以了：

```
git config --system --unset credential.helper
```

E. remote: Not Found fatal: repository 'http://xxx/xxx.git/' not found

```
$ git push origin master
remote: Not Found
fatal: repository 'https://bdgit.educoder.net/xxx/xxx.git/' not found
```

```
remote: Repository not found.
fatal: repository 'https://github.com/pete/first_app.git/' not found
```

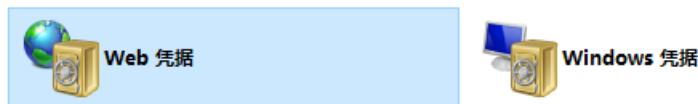
1.问题可能来自您的本地机器。电脑里缓存了用户名和密码信息，缓存用户没有版本库的访问权限，所以一直验证失败而且不给提示输入新的密码。

从控制面板→凭证管理器→gitlab，确认账户信息保存与您正在使用的相匹配，若不匹配请编辑修改以匹配你正在使用的当前用户详细信息。

控制面板 > 所有控制面板项 > 凭据管理器

管理你的凭据

查看并删除你为网站、已连接的应用程序和网络保存的登录信息。



2. 使用 `git` 不当，导致本地的文件无法推送到远程 `git repository`，解决方案如下

`git remote add origin url` (url: 版本库地址)

F. Everything up-to-date

出现报错“Everything up-to-date”，严格来说也不算报错，它只是在告诉你，提交区所有的东西都是最新的。

引起这个信息的原因：

- 1) 没有 `git add`;
- 2) `git add` 了，但忘了 `git commit -m` “提交信息”。

在执行 `git push origin master` 前 一定要注意

执行 `git add .` 与 `git commit -m ""` !!!,否则会造成这种错误

如果上面两个步骤都成功执行，还出现这个错误。那么很有可能是发生在新 `clone` 一个远程仓库且创建的目录下是空的，目录下必须有文件才能 `git push` 上传成功。

10.8 代码质量分析

代码质量分析主要用于协助项目成员分析版本库中指定分支下代码的质量，如代码质量等级、代码重复度、代码复杂度以及代码注释率等，目前代码语言方面主要支持 `Java`、`Python`、`C#`，后续我们会进一步支持其他语言。

注意：

- ✓ 目前项目成员都有权限实施代码质量分析
- ✓ 项目必须是公开项目才能进行代码质量分析

10.8.1 质量分析

- 1、进入版本库页，点击页面上的“质量分析”按钮，则弹出代码质量分析的设置弹框。
- 2、在弹出框中可以设置要分析代码的路径（默认路径为根目录）、代码所在分支（默认分支为 `master`）以及被分析代码的语言类型（默认 `java`），设置完毕后点击“提交”，等待分析结果即可。

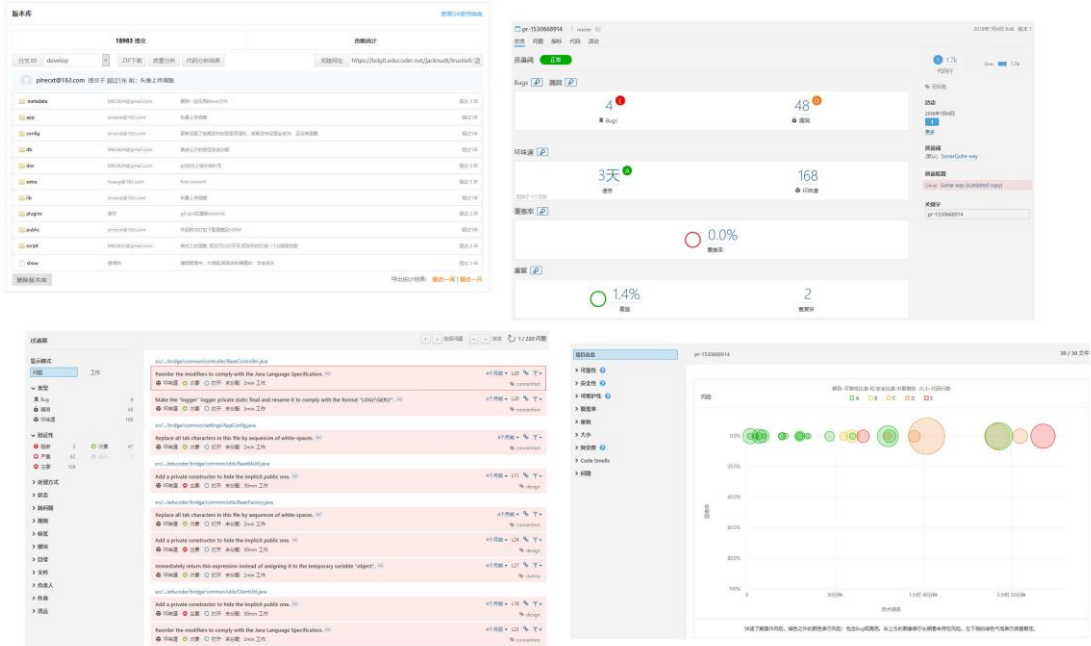


10.8.2 分析结果查看

1、进入项目版本库中，点击页面右上方的“代码分析结果”按钮即可进入分析结果页面。



2、进入分析结果页面后即可查看各项分析参数，如下图：



10.9 资源

资源库是项目内成员发布重要文档、项目产品和重要资料的区域。

例如，对于软件开发类项目，资源库是发布软件设计文档、用户文档、软件可运行程序、软件宣传资料等重要项目的阶段性制品。

10.9.1 发布资源

项目资源可以上传到资源库模块，以供项目成员下载共享。进入“资源库”标签页，点击“导入资源”或者“上传资源”按钮，即可在项目中发布新的资源，见下图：

