

第十四届蓝桥杯大赛软件赛模拟赛

软件测试考题

【考生须知】

考试开始后，点击【下载附件】下载 zip 压缩包形式的附件，附件中包含 PDF 格式的赛题、功能测试答题模板、源码项目包。

将 zip 格式的压缩包进行解压缩，选手选择擅长的编程语言参加考试，java 和 python 二选一，进入对应的文件夹后，打开 PDF 文件查看赛题和答题规则。

选手可多次提交答案，每次重复提交答案时，请删除前一次上传的答案，再重新上传，以最后一次提交的答案为准。

选手必须通过浏览器方式提交自己的答案，通过其他位置或其它方式提交的答案无效。

试题包含“功能测试”、“自动化测试”和“单元测试”三种题型。

1. **功能测试题：**根据题目要求，对指定的功能模块进行测试用例的设计，通过测试发现系统模块中存在的缺陷，并把测试用例的结果和缺陷报告分别填写到**指定的 CSV 文档中，保存在指定的目录**下。
2. **自动化测试题：**要求选手根据题目要求，对指定功能模块进行自动化代码的实现，并把代码文件按照**指定的名称，保存在指定的目录**下。
3. **单元测试题：**要求选手根据题目要求，对指定的代码程序设计单元测试用例，完成测试代码，并把代码文件按照**指定的名称，保存在指定的目录**下。

注意：在自动化测试和单元测试题目中，可以通过 Java 语言和 Python 语言实现测试代码，二选一即可。如果同时完成并提交了两种语言的答案，则默认以 Java 语言的答案作为最终判分依据。

题目 I：功能测试题目

本题总分：70 分

【前期准备】

在浏览器地址栏中输入被测系统访问地址：

- ◆ 线上考试访问地址：<http://lanqiao.laoyou17.com>
- ◆ 线下考试访问地址：<http://机房服务器 IP>（具体请询问监考老师）

打开被测系统后，请在被测系统【后台管理系统】中登录：

用户名：考生的手机号（注册蓝桥杯的手机号）

密码：手机号后六位

如无法登录，请联系监考老师解决。

【题目描述】

请对“后台管理系统->内容->文章管理->添加文章”中的“添加文章”功能模块进行测试用例的设计，执行测试寻找“添加文章”模块中存在的缺陷，并把测试用例和缺陷报告填写到指定的 CSV 文档中，CSV 文档模板我们已经提供，在“答案提交”文件夹中。

【功能模块】

- ◆ 模块名称：文章管理
- ◆ 功能名称：添加文章

【添加文章-功能需求描述】

序号	功能点	需求描述
1	标题	不能为空，大于或等于 5 个字符，小于或等于 100 个字符
2	作者	不能为空，小于或等于 20 个字符
3	文章分类	不能为空
4	图文封面	不能为空
5	文章简介	不能为空，小于或等于 100 个字符
6	文章内容	不能为空（无需考虑文本编辑器中的顶部功能点，只考虑快捷方式，如添加图片、视频、超链接等功能）
8	保存按钮	提示新增文章成功，跳转到内容列表
9	是否 Banner	非必选，默认不选择且按钮置灰展示，点击按钮则为选择“是”，按

说明：因比赛需要，此处的缺陷级别定义和传统意义上的级别定义有差别。比赛系统将会规避因致命缺陷导致无法进行后续的测试工作，故在此修改了缺陷的级别定义，考生在提交缺陷时需要参考该定义。

缺陷级别	定义描述
1 级	指影响主要流程的功能错误，如： 1. 功能未按照需求实现 2. 内容无法展示 3. 查询结果错误 4. 删除操作未给出提示 5. 错误提示信息不正确等
2 级	界面，性能缺陷，建议类问题，不影响操作功能的执行，可以优化性能的方案等。如： 1. 界面上的错误、界面布局、文字格式、按钮样式等轻微错误 2. 辅助说明描述不清楚 3. 提示窗口文字未采用行业术语 4. 改进建议等

【题目要求】

请务必严格遵循以下命名规则，请勿添加多余的空格或其他字符，否则会影响判分：

1. 测试用例模板中用例编号规则为：**【模块名称】**首字母缩写-**【功能名称】**首字母缩写-三位数编号，例如：WZGL-TJWZ-001。
2. 缺陷报告模板中的缺陷编号规则为：**【模块名称】**首字母缩写-BUG-三位数编号，例如：WZGL-BUG-001。
3. 模板中各内容每一项都要填写，不允许为空。
4. 测试用例和缺陷报告的文件名称分别为：“添加文章_测试用例.csv”和“添加文章_缺陷报告.csv”。

【判分标准】

测试用例判分标准：

说明：下述分值是以百分制进行扣分和加分，然后进行加权处理，实际满分为 35 分。

1. 测试用例编号每条不符合扣 0.5 分，最多扣 2 分。
2. 模块名称写错每条扣 0.5 分，最多扣 2 分。
3. 功能名称写错每条扣 0.5 分，最多扣 2 分。
4. 测试方法不符合要求扣 0.5 分，最多扣 3 分。
5. 测试用例标题覆盖 1 条标准用例加 1.5 分，最高 36 分，易用性用例每覆盖一个测试点加 0.5 分。
6. 测试输入每条错误扣 0.5 分，最多扣 3 分。
7. 重现步骤错误每条扣 0.1 分，最多扣 3 分。
8. 预期结果错误，每条扣 0.5，最多扣 3 分。
9. 用例等级分高、中、低三个等级，等级比例错误每个等级扣 1 分，最多扣 3 分。

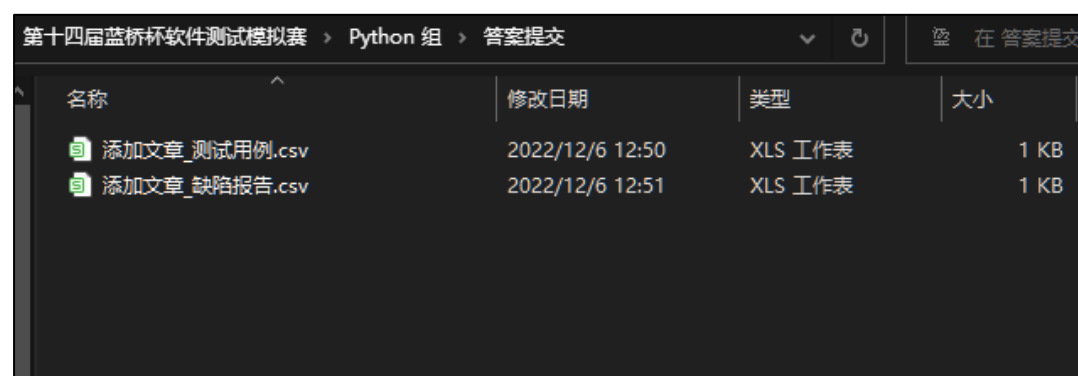
缺陷报告判分标准：

说明：下述分值是以百分制进行扣分和加分，然后进行加权处理，实际满分为 35 分。

1. 缺陷编号每条不符合扣 0.5 分，最多扣 2 分。
2. 模块名称错误扣 0.5，最多扣 2 分。
3. 功能名称错误扣 0.5，最多扣 2 分。
4. 缺陷标题每覆盖一条 1 级 bug 加 8 分，每覆盖一条 2 级 bug 加 3 分，发现一条非已知 BUG 加 1 分。
5. 重现步骤错误扣 1 分，最多扣 5 分。
6. 预期结果错误扣 1 分，最多扣 5 分。
7. 实际结果错误扣 1 分，最多扣 5 分。

【答案提交】

“添加文章_测试用例.csv”和“添加文章_缺陷报告.csv”两份文件请保存在指定的目录下：“..\答案提交\”，如下图：



题目 II：自动化测试题目

本题总分：50 分

【前期准备】

在浏览器地址栏中输入被测系统访问地址：

◆ 线上考试访问地址：<http://lanqiao.laoyou17.com>

◆ 线下考试访问地址：<http://机房服务器 IP>（具体请问监考老师）

打开被测系统后，请在被测系统【后台管理系统】中登录：

用户名：考生的手机号（注册蓝桥杯的手机号）

密码：手机号后六位

或者由监考老师提供备用的用户名和密码进行参赛。

【题目描述】

请使用 Python 编程语言，结合 Selenium 自动化测试工具来编写“登录”以及“秒杀配置”2 个功能模块的自动化测试代码。

具体操作步骤如下：

功能名称	步骤	要求
登录	1. 输入用户名（考生的手机号）	使用元素的 name 进行定位
	2. 输入密码（手机号后六位）	使用元素的 name 进行定位
	3. 输入验证码（已在前端页面源码中标签中隐藏）	通过页面中元素的文本获得，并填充到验证码输入框
	4. 点击登录成功	插入断言，使用账户名称判断是否登录成功
秒杀配置	1. 打开秒杀配置页面	通过左侧菜单逐级展开每层目录
	2. 填写秒杀配置的名称	“test_” 作为前缀
	3. 填写时间范围	00:00-01:00（直接输入即可）

	4. 选择幻灯片	使用在线已有的图片，并选择第一页的第 4, 5, 6 三张图片
	5. 状态设置	设置为关闭
	6. 提交成功判断	插入断言,通过秒杀活动的名称判断是否添加成功
	7. 通过“是否显示”搜索第二步添加的秒杀活动	设置秒杀活动为“开启”状态
	8. 结果验证	插入断言,通过名称以及秒杀状态进行结果验证

【添加秒杀配置截图】



【题目要求】

1. 没有明确要求定位方式的元素，需要使用完整 xpath 方式进行定位。
2. 操作中请使用合适的等待方法，以免脚本运行失败。
3. 提交代码时，请务必去掉所有的注释。
4. 元素定位语法：`find_element(by=By.XPATH,value='xx')`。
5. 代码文件命名为：`seckill_test.py`
6. 代码注释只能用#

【判分标准】

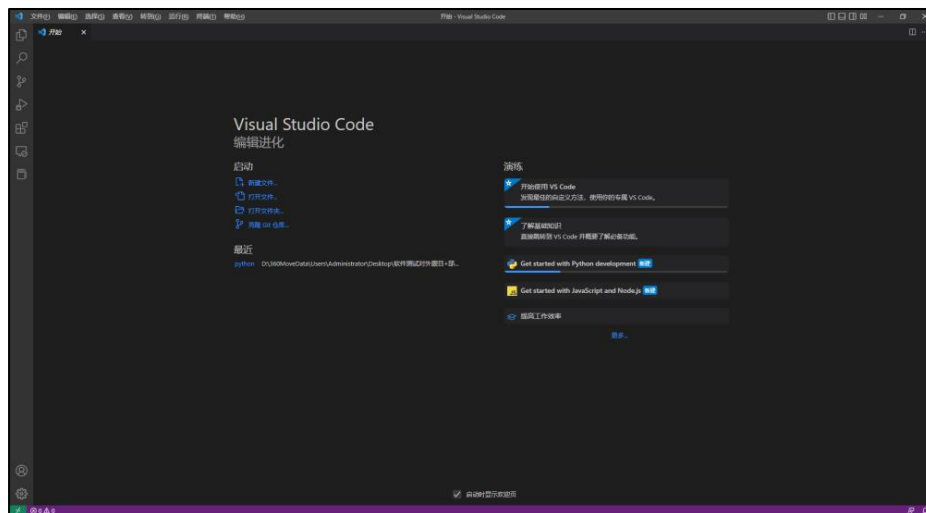
说明：下述分值是以百分制进行扣分和加分，然后进行加权处理，实际满分为 50 分。

1. 未定义使用 unittest 框架，扣 5 分。
2. 未使用 `if __name__ == "__main__"` 程序入口，扣 5 分。
3. 未使用 `test_` 作为自动化测试用例前缀，扣 5 分。
4. 未正确按照要求使用 `setUp`、`tearDown` 或者 `setUpClass`、`tearDownClass`，扣 5 分。
5. 缺少断言，每一条扣 2 分，共 8 分。
6. 没有使用等待方法，扣 5 分。
7. 未按照指定的元素定位方法，每一条扣 1 分，最多扣 15 分。
8. 缺少测试步骤，每一步扣 1 分，最多扣 15 分。
9. 执行结果错误，运行不通，扣 20 分。

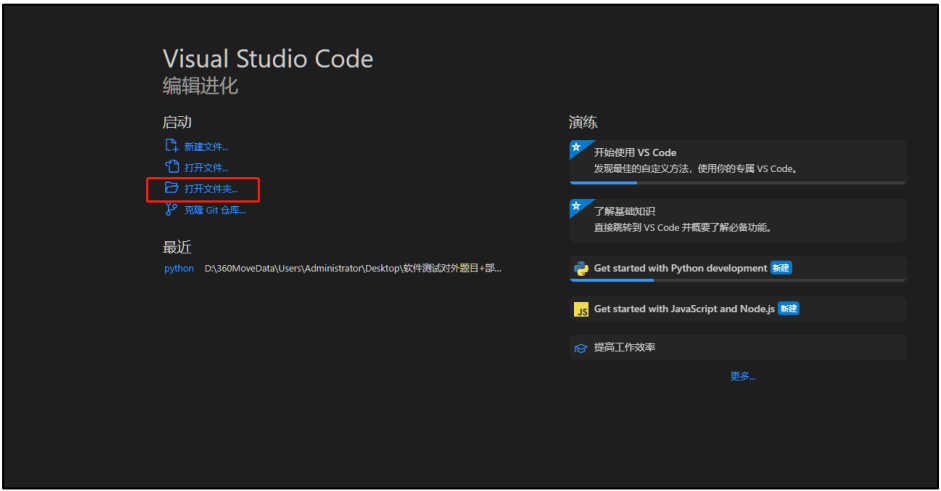
【工具操作】

考生选择了 Python 语言编写自动化测试代码，以下是 VSCode 开发工具的操作步骤：

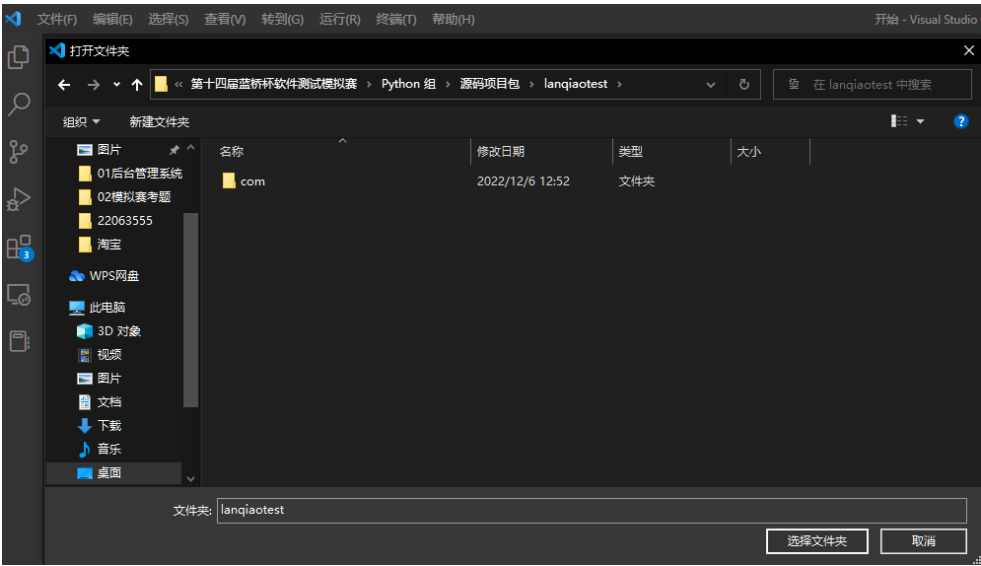
第 1 步：打开已经安装好的 VSCode。



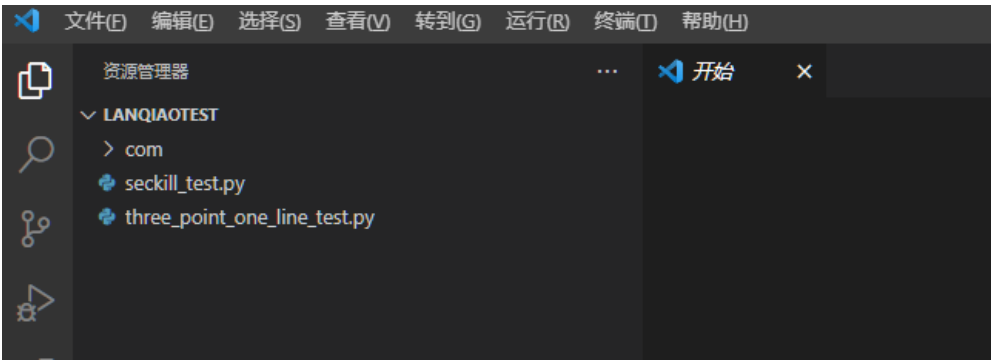
第 2 步：点击“打开文件夹”，如下图所示：



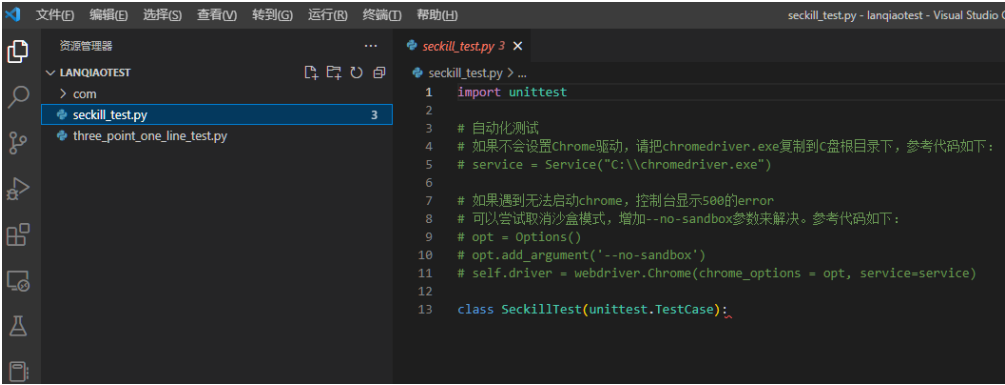
第 3 步：选择我们提供的【源码项目包 > lanqiaotest】，如下图：



第 4 步：选择“lanqiaotest 文件夹”，打开后如下图：



第 5 步：打开 seckill_test.py 文件，进行自动化测试编码，如下图：

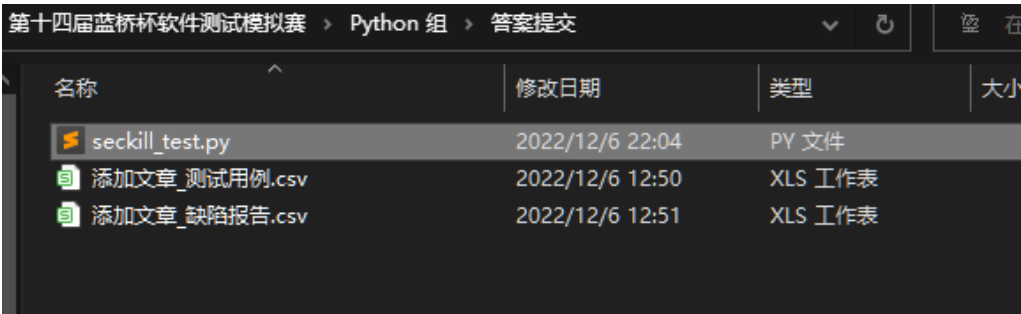


```
1 import unittest
2
3 # 自动化测试
4 # 如果不会设置Chrome驱动, 请把chromedriver.exe复制到c盘根目录下, 参考代码如下:
5 # service = Service("C:\\chromedriver.exe")
6
7 # 如果遇到无法启动chrome, 控制台显示500的错误
8 # 可以尝试取消沙盒模式, 增加--no-sandbox参数来解决。参考代码如下:
9 # opt = Options()
10 # opt.add_argument('--no-sandbox')
11 # self.driver = webdriver.Chrome(chrome_options = opt, service=service)
12
13 class SeckillTest(unittest.TestCase):
```

注意：自动化使用的浏览器是 Chrome，开发包中已经提供了 chromedriver.exe 驱动，无需自己再下载，使用代码设置路径即可。

【答案提交】

1. 答案提交前，请仔细检查语言编写规范和要求，并确保脚本运行正常通过。
2. 请把测试脚本 `seckill_test.py` 提交到如下目录中：“..\答案提交\”，如下图。



第十四届蓝桥杯软件测试模拟赛 > Python 组 > 答案提交			
名称	修改日期	类型	大小
seckill_test.py	2022/12/6 22:04	PY 文件	
添加文章_测试用例.csv	2022/12/6 12:50	XLS 工作表	
添加文章_缺陷报告.csv	2022/12/6 12:51	XLS 工作表	

2.3. 考生最终提交的答案中没有包含 `seckill_test.py`，将被酌情扣分或记零分，提交不属于试题要求的文件的考生将酌情扣分或记零分。

注意：代码调试完毕，提交答案时，要保证代码能正常运行，否则会影响成绩。

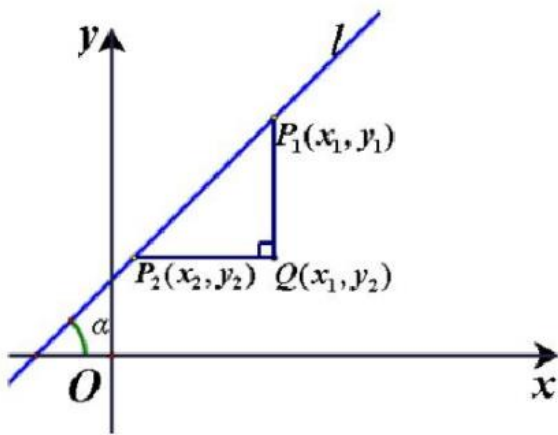
题目 III：单元测试题目

本题总分：30 分

【题目描述】

源代码实现的功能是：按照从低点到高点的顺序依次输入平面三个坐标点， 利用斜率判断三个坐标点是否在一条直线上，不允许有重合点。

斜率：亦称“角系数”，表示平面直角坐标系中一条直线对横坐标轴的倾斜程度的量。如下图，直线对 x 轴的倾斜角 α 的正切值 $\tan \alpha$ 称为该直线的“斜率”。



【被测代码】

three_point_one_line.py（详见 Python 组的“源码项目包”）

【题目要求】

请使用 Python 语言，使用基本路径法设计足够的测试用例，测试被测程序。请直接在提供的【源码项目包】里创建好的类文件里编写答案：three_point_one_line_test.py。

【语言规范参考】

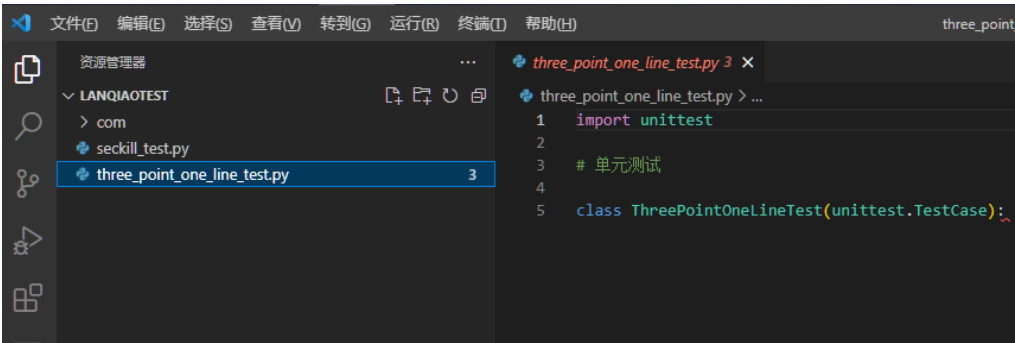
类别	参数项	规范定义
Python	类名	类名是由被测试类名 Test 构成， 文件名以 _test 结尾。提供的

		【源码项目包】中已经创建好，直接使用即可。
	方法名	测试方法的方法名定义方式， <code>test_测试方法</code>
	返回值	不需要处理任何返回值
	参数列表	方法无需传递参数
	注释	代码注释只能用 <code>#</code>

【工具操作】

如果考生选择使用 Python 语言，以下是 VSCode 开发工具的操作步骤：

1. 第 1 步：在自动化工具操作步骤的基础上，进行以下操作。
2. 第 2 步：打开 `three_point_one_line_test.py`，进行单元测试编码，如下图：



【判分标准】

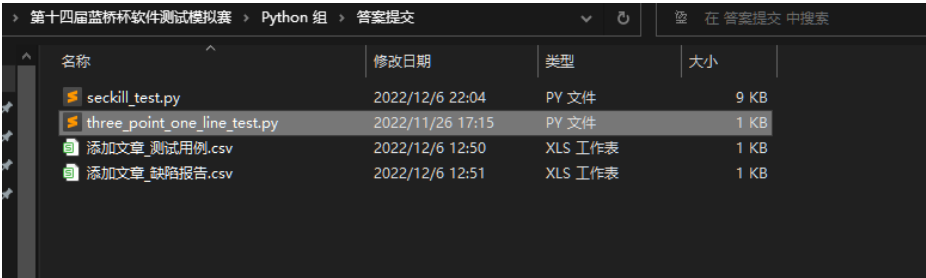
说明：下述分值是以百分制进行扣分和加分，然后进行加权处理，实际满分为 30 分。

1. 文件名不符合规范，扣 5 分。
2. 类名不符合规范，扣 5 分。
3. 方法名、返回值、参数列表不符合规范，扣 6 分。
4. 没有使用 `setUp` 或 `setUpClass` 初始化类，扣 5 分。
5. 没有使用 `test_` 开头，扣 10 分。
6. 没有使用断言，扣 10 分。
7. 缺少一条测试用例，扣 4 分。
8. 执行错误失败，都会扣 15 分。

【答案提交】

1. 请仔细检查编写规范和题目要求，编写结束后，只提交单元测试类文件 `three_point_one_line_test.py` 文件即可。

2. 请把以上答案保存在“..\答案提交\”目录中，如下图：

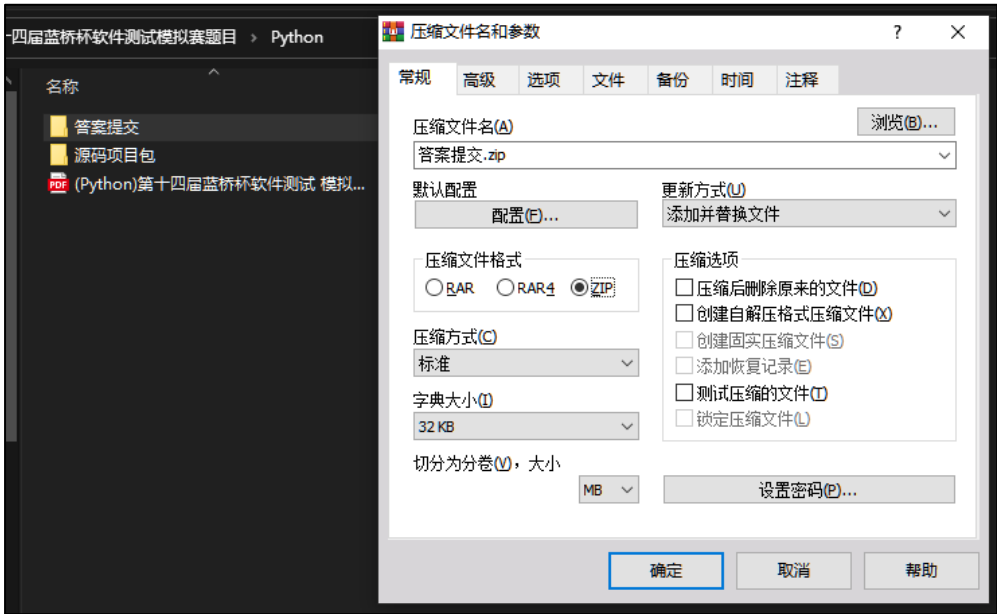


3. 考生最终提交的答案中没有包含 `three_point_one_line_test.py`，将被酌情扣分或记零分，提交不属于试题要求的文件的考生将酌情扣分或记零分。

【最终答案提交要求】

所有答案编写完成后，请把答案提交文件夹压缩成.zip 格式的文件提交到大赛系统中。

1. 右键答案提交文件夹，选择添加到压缩文件，选择 zip 后点击确定，如下图：



2. 如下图示例中“答案提交.zip”就是需要提交的答案，提交附件到大赛系统中，点击交卷，即完成考试。

