

# 全国青少年电子信息智能创新大赛决赛

## ——Python 编程挑战赛

### (小学组、初中组)

#### 一、比赛主题

比赛主题为“成就非凡少年，享受创意编程”。

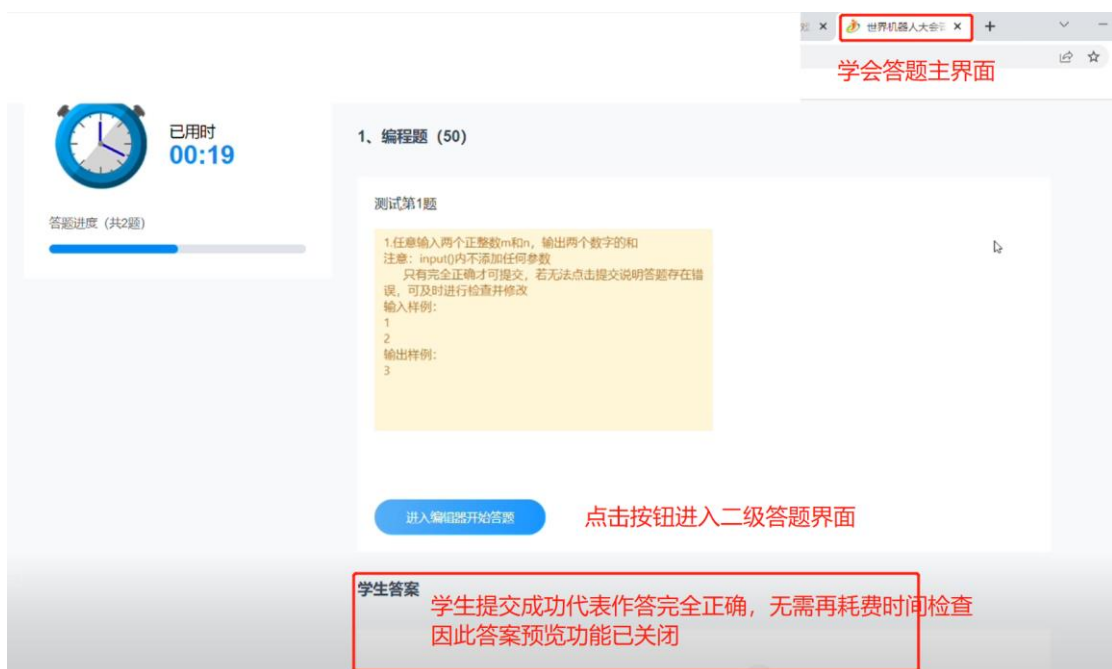
#### 二、比赛内容及形式

(一) 题目：10 道代码编程题，每道题 100 分，满分 1000 分。

(二) 形式：单人线上答题，限时 120 分钟。

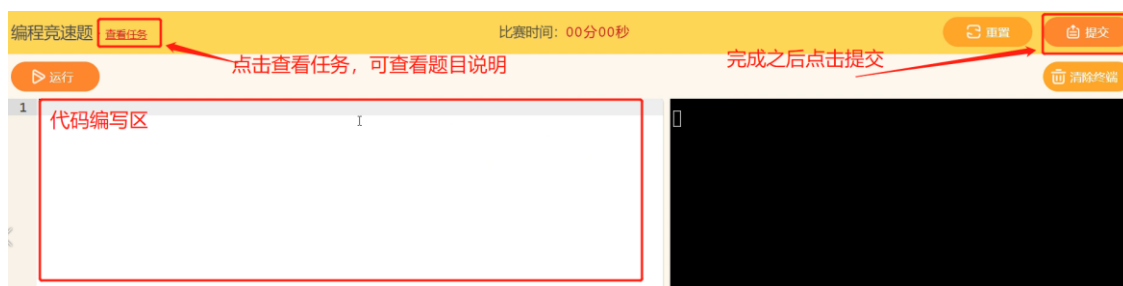
(三) 答题系统介绍：分为两类网页

1. 主网页(ceic.kpcb.org.cn)：参赛选手从个人中心的决赛入口进入答题主网页，主网页主要包括三部分：答题入口、答案预览、切换题目。其中答案预览功能已关闭。





2. 答题网页：从主网页点击开始答题按钮，会打开新的网页用来答题，代码提交通过之后，关闭答题网页回到主网页点击下一题按钮切换题目



#### (四) 比赛原则与知识点范围

编程的核心是算法，算法的核心是数学。决赛将更多选用基础的数理逻辑类问题来检验参赛选手的理解问题与解决问题的能力，会尽量谨慎选用一些进阶的算法问题：例如 DP 与 DFS。

我们更加鼓励选手深入理解原理与本质，以及灵活运用最基础知识解决实际数理逻辑问题，而非机械记忆。

知识点和能力范围：

1. 简单数学运算与 Turtle 库：熟悉编程环境，具备编写顺序结构的简单程序的基本编程能力。
2. 核心数据类型：列表、元组、字符串、range 类型。
3. 编写顺序、分支、循环结构的简单程序。

4. 算法：解析、枚举、排序、查找，简单的数据处理。
5. 具有基本算法思维，具备以算法为目标的编程能力。
6. 函数及自定义函数、递归与分治、扩展库。
7. 具有初步的模块思维，函数形式代码复用的编程能力。

#### (五) 判题原则

编程是严谨的过程，应适应所有的场景。为了促进参赛选手养成良好的思维习惯，比赛系统进行了严谨的答案验证。

答题只要提交成功，就说明本题作答完全正确；如果不能成功提交，出现“失败”相关提示，则说明选手需要重新阅读并理解题意然后修改代码，使之适应所有场景。

如果仍实现不出来，建议回到主界面切换下一题答题。

#### (六) 得分排序

决赛优先以分数作为选拔标准，如果同分数，则会优先考虑答题时间更短的参赛选手。

例如：A 和 B 两位选手分数均为 800 分，A 选手答题总耗时 100 分钟，B 选手答题总耗时 120 分钟，则 A 选手领先 B 选手。

#### (七) 题目样例

示例：任意输入两个正数，编写代码输出两个数字计算的和。

测试样例 1：输入 1 和 2，输出结果为 3

测试样例 2：输入 10 和 12.2，输出结果为 22.2

测试样例 3：输入 156 和 212.9，输出结果为 368.9

.....

如果提交不通过，建议重新阅读题目：题意要求输入两个正数，作答的代码是否能够处理小数呢？使用 int 还是 float？

## 二、比赛入口

登录官网：<http://ceic.kpcb.org.cn/>，通过决赛入口进入线上答题系统，限时 120 分钟进行答题。

### 三、任务流程

自备电脑，安装谷歌浏览器

考前提前 30 分钟登录官网：<http://ceic.kpcb.org.cn/>，进入钉钉会议根据监考老师指示进行赛前准备工作。

开始线上答题：根据系统页面指引，阅读题目并分别编写代码进行作答，在规定时间内完成比赛并提交

### 四、在线比赛规则

为确保线上比赛的公平公正，比赛采用考官在线监考，请各参赛选手务必严格遵守线上比赛规则。比赛期间被考官多次警告并记录为违规的参赛选手，组委会将于比赛结束后对该参赛选手比赛期间的行为进行二次核验，一旦核实作弊或严重违规，将取消该参赛选手的成绩并予以通告。

### 五、纪律规则

(一) 参赛选手须全程独立参加比赛，确保身旁身后不要出现除参赛选手本人以外的其他人。代考、替考、他人指导等行为按作弊处理。

(二) 参赛选手须全程保持本人完整出现于摄像头范围内，比赛期间离开摄像头属于严重违反比赛规则的行为，按作弊处理。

(三) 参赛选手在比赛过程中出现自行切换屏幕、关闭比赛界面等行为，经核实不是系统 bug 原因导致的电脑重启等非必要行为，按作弊处理。

(四) 参赛选手翻阅书籍、笔记或通过手机查询资料等左顾右盼、夹带、旁窥、抄袭等行为按作弊处理。

(五) 比赛过程中出现任何有关题目的声音，如参赛选手通过手机电话连线咨询或直接语音咨询他人等行为按作弊处理。

(六) 比赛结束后，若参赛选手未点击交卷，系统将自动交卷。

## **六、比赛期间异常处理**

(一) 参赛选手答题时若出现“电子学会专用，禁止外用”的提示，需重新下载新版谷歌浏览器：<https://www.google.cn/intl/zh-CN/chrome/>

(二) 参赛选手在考试过程中遇到网络或系统的异常情况，可刷新页面，或重新登录考试系统

(三) 如果电脑死机、网页卡顿无法加载，请参赛选手立刻重启电脑登录官网继续考试。

## **七、注意事项**

(一) 迟到 15 分钟及以上者，取消比赛资格。

(二) 竞赛过程中除出现特殊原因外，所有参赛人员不得随意终止比赛，有问题请及时咨询监考老师，否则将取消比赛资格。

(三) 自备（windows 系统）便携式电脑、安装最新版谷歌浏览器：<https://www.google.cn/intl/zh-CN/chrome/>

(四) 凡规则中未提及处理方法由大赛组委会决定。