

2026 广州市中小学科学实践创新挑战赛

人工智能编程设计 项目手册

一、项目背景

随着人工智能技术的快速发展，编程能力已成为青少年科学素养的重要组成部分。本次比赛秉承“激发逻辑思维，培养编程素养”的理念，为中小學生提供一个展示编程能力与计算思维的平台。通过理论与实践相结合的赛制，鼓励选手在解决实际问题中提升算法设计与代码实现能力，为未来在人工智能领域的学习与创新打下坚实基础。

二、比赛形式

本次比赛为人工智能编程设计赛，可自选编程语言（Python 或 C++），采用线下电脑机房考试形式。学生无需自备电脑。比赛分为客观题与编程题两部分，总时长 60 分钟。选手需在规定时间内独立完成所有题目。比赛旨在考察选手的编程基础、逻辑思维与算法设计能力。

三、参赛范围

参赛组别：小学组、初中组；

参赛人数：1 人，每人限参加 1 个赛项；

指导教师：限 1 人。

四、竞赛环境

竞赛形式：线下现场赛；

五、题型与分值

题型	分值占比
客观题	60%
编程题（2 道）	40%

六、考场纪律与注意事项

- 禁止携带物品：参赛选手一律不得携带手机、智能手表、耳机等任何形式的电子产品进入考场。一经发现，按作弊处理，取消比赛资格。
- 资料管理：考场下发的试卷、答题卡及草稿纸等资料，一律不得带出考场。比赛结束后由监考老师统一收回。
- 作弊行为处理：比赛过程中如发现抄袭、交头接耳、使用电子设备、替考等作弊行为，立即取消比赛资格，并视情况通报所在学校。
- 电脑操作规范：选手仅可使用比赛允许的编程软件（IDLE 或 海龟

编辑器），不得运行与比赛无关的程序或访问网络。

七、取消比赛资格

参赛选手如出现以下情况，取消比赛资格：

1. 重复或虚假报名；
2. 找他人替赛或替他人比赛；
3. 参赛选手迟到 15 分钟或以上；
4. 参赛选手未到场比赛；
5. 参赛选手蓄意损坏考场设施或电脑设备；
6. 参赛选手不听从裁判（监考老师）的指示；
7. 参赛选手在机考期间与比赛无关人员沟通。

附件 1

Python 比赛大纲

小学组

类别	知识点
变量与数据类型	基本数据类型、变量操作
输入与输出	输入函数、输出函数
运算符	算术运算符、逻辑运算符、比较运算符
流程控制	条件判断、循环结构
字符串	基本操作、索引与切片
列表	基本操作
随机数	random 模块
编程题	基础语法题、逻辑应用题

初中组

类别	知识点
小学组全部内容	基础语法
函数	函数定义与调用、作用域
高级数据结构	列表高级操作、元组、字典、二维列表
字符串高级操作	常用方法
异常处理	try-except
递归思想	递归函数

类别	知识点
算法基础	排序算法、查找算法、时间复杂度
常用库	math 模块
编程题	基础算法题、综合应用题

C++编程比赛大纲

小学组

类别	知识点
变量与数据类型	基本数据类型、变量操作
运算符	算术运算符、比较运算符、逻辑运算符
流程控制	条件判断、循环结构
字符串	基本操作、索引与切片
数组	一维数组、数组基础操作
随机数	随机数生成
编程题	基础语法题、逻辑应用题

初中组

类别	知识点
小学组全部内容	基础语法
函数	函数定义与调用、函数参数、作用域、返回值
二维数组	二维数组的基本操作
字符串	基本操作、索引与切片
异常处理	异常处理基础、数组越界、异常的捕获与处理
递归思想	递归函数、递归应用
算法基础	排序算法：冒泡排序、选择排序、插入排序
编程题	基础算法题、综合应用题