

# 第十五届广东省青少年人工智能与机器人大赛

## AI数字编程规则（小学低龄组、高龄组、中学组）

### 一、比赛简介

人工智能作为新一轮科技革命与产业变革的核心技术，为落实国家《新一代人工智能发展规划》，普及青少年人工智能教育，激发中小学生对科创与编程的兴趣，提升青少年科学素养、逻辑思维和实践创新能力，特组织“AI数字编程”挑战赛。

本赛事面向中小學生开展，以“以赛促学”为理念，兼顾知识性与实践性、趣味性与挑战性，让青少年在参与中夯实科创通识基础，感受AI与编程的魅力。全面提升青少年的编程和智能设计能力，为未来人工智能领域发展储备后备力量。

### 二、组队方式

1. 参赛组别：小学低龄组（1-4 年级）、小学高龄组（4-6 年级）、中学组（初中&高中），选手为省赛活动日时在读的中小學生。
2. 参赛人数：个人独立参赛，1人/队。
3. 指导教师：每队可配备 1 名指导教师

### 三、竞技场地的环境

1. 比赛模式：全程采用“线上统一限时竞赛”模式，选手通过官方指定线上平台完成全部赛事任务。
2. 设备与环境要求
  - （1）参赛设备：建议使用笔记本电脑或台式电脑参与比赛；
  - （2）系统环境：建议操作系统为 Windows 7 及以上版本；
  - （3）网络条件：比赛全程需保持网络稳定通畅，登陆官方指定线上平台参赛。

### 四、参赛器材要求

1. 地区选拔赛（视参赛情况而定）：无需硬件设备，仅使用电脑完成线上作答。
2. 省级决赛：需配备可与编程软件联动的交互硬件，设备需具备摇杆、按键

等基础控制功能，用于完成软硬件交互编程任务。

## 五、任务说明

### 1. 赛项内容

AI数字编程挑战赛，围绕科创信息素养能力、软硬件交互能力、AI编程应用能力设置三大任务，全面考查中小学生的科创素养与实践操作能力，具体内容如下：

（1）科创信息素养测评（选择题）：重点考查选手的核心编程知识：涵盖条件循环、逻辑运算、算法、变量、数组、函数等基础内容；

拓展通识：人工智能、机器人、信息技术、航空航天、无人机、创客发明、芯片科技等相关知识，兼顾知识性与拓展性，检验选手的知识储备与综合素养。

（2）软硬件交互编程任务（设计题）：聚焦软硬件结合能力，要求选手使用编程手柄，设计并实现软硬件交互的智能场景，锻炼选手的动手操作能力与创新设计能力，让选手在实践中感受编程与硬件结合的魅力，提升综合应用水平。

（3）AI识别编程智能场景任务（设计题）：要求选手运用编程软件，结合姿势识别、图像识别、语音识别等人工智能核心功能，完成相关功能训练及智能场景应用设计，注重考查选手对AI技术的理解与实际应用能力，引导选手将AI知识与编程实践深度结合。

### 2. 比赛内容

本次赛事分地区选拔赛（视参赛情况而定）、省级决赛两个阶段，两个阶段的比赛内容、时长均有明确区分，具体要求如下：

（1）内容设置：地区选拔赛仅设置科创信息素养测评选择题，聚焦基础编程知识与科创通识考查；省级决赛在选择题基础上，增设编程设计类题目，全面考查选手的知识储备、编程实践及创新设计能力。

（2）比赛时长：地区选拔赛限时40分钟，省级活动限时80分钟，选手需在规定时间内完成全部答题及任务提交，超时系统将自动终止答题。

（3）赛题公布：同一场次比赛统一设定开始与结束时间，赛题将在比赛正式开始时同步发布，确保赛事公平公正。

（4）答题与提交要求：选手作答过程中，每完成一道题目或对已答题目进

行修改后，需及时点击“保存本题”按钮，避免答案丢失；完成所有题目并自行核对确认无误后，可点击“提交所有答案，完成比赛”按钮，提交后本场比赛答案将被锁定，不再允许任何修改，请选手谨慎操作。

（5）组别差异：结合青少年认知发展规律及不同学段学习特征，赛事按学段分组设置赛题，各组别赛题的考查目标、难易程度均贴合对应学段学生的知识水平与能力范围，确保赛事的科学性与公平性。

具体设置如下：

组别	地区选拔赛	省级决赛
小学低龄组 (1-4年级)	设置20道科创信息素养测评选择题（每道5分）	设置20道科创信息素养测评选择题（每道4分） 1道基础软硬件交互编程任务设计题（20分）
小学高龄组 (4-6年级)	设置20道科创信息素养测评选择题（每道5分）	设置20道科创信息素养测评选择题（每道4分） 1道中阶软硬件交互编程任务设计题（20分）
中学组	设置20道科创信息素养测评选择题（每道5分）	设置15道科创信息素养测评选择题（每道4分） 1道高阶软硬件交互编程任务设计题（20分） 1道AI识别编程智能场景任务设计题（20分）
<p><b>备注：</b>赛题将于比赛正式开始时，在赛事指定网站同步发布；其中选择题与编程设计题的具体数量、对应分值，均以赛事实时公布的信息为准。</p> <p>答题及提交规范如下：选择题需在赛事线上平台直接作答；编程设计题需选手使用编程软件完成程序设计后，将生成的程序文件按要求格式上传至比赛平台，确保文件上传完整、可正常打开。</p>		

## 六、成绩计算

### 1. 得分标准

(1) 科创信息素养测评选答题均为唯一标准答案，答对得分，答错扣分。

(2) 软硬件交互编程任务设计题、AI 识别编程智能场景任务设计题，评分细则随开赛时赛题同步公布，按程序功能节点分步计分，完成部分功能可获对应步骤分，评分客观公正。

(3) 比赛期间请及时保存答案，完成作答后务必确认提交；最终成绩以选手提交至平台的答案及程序文件为准。

### 2. 奖项设置

(1) 成绩排序规则：优先按总分降序排列；总分相同时，按考试用时升序排列，用时较短者名次靠前。

(2) 各组别按参赛人数比例评定一、二、三等奖并颁发证书，获奖比例约为一等奖 15%、二等奖 35%、三等奖 50%。

## 七、比赛流程

1. 参赛报名：选手登录赛事官方指定网站进行报名，按要求如实填写并提交赛区、组别、所在学校、姓名等个人真实信息。

2. 赛前练习：选手可根据自身情况自主开展赛前练习；赛事组织方将定期发布公益学习资料与练习内容，助力选手备赛提升。

3. 地区选拔赛：同一赛区选手在统一规定时间内，登录比赛平台线上参赛。

4. 省级决赛：依据地区选拔赛成绩排名，获得晋级资格的选手参加省级决赛。

## 八、违规

1. 监考要求：线上比赛须严格遵守组委会赛前公布的监考及监控要求，未按要求配合监考者，将取消比赛资格。

2. 作弊行为：线上比赛全程严禁以交谈、电话、各类网络通讯等任何方式与他人沟通交流，一经线上监考发现，立即取消比赛资格及成绩。

九、其他

1. 本规则由广东科创优选科技有限公司负责制定解释。规则如有调整，将在省赛前公布定稿规则。
2. 本规则是实施裁判工作的依据，裁判长对规则中未说明事项以及有争议事项，均拥有最后解释权和最终裁定权。选手必须在赛后（未离开竞赛区前）提出异议，否则视为无异议。
3. 本规则坚持青少年科技教育公益性和资源共建共享的原则，公开免费下载使用，不作商业用途。使用该规则时，须注明规则来源，亦不得损害规则制定方的有关权益。

十、计分表

根据最终地区选拔赛、省级决赛的选择题与设计题设置，以赛事开始时平台上同步的分值表为准。

“AI数字编程”挑战赛评分项（省级决赛中学组为例）				
选手姓名：		组别：		
测评题（满分60分）				
第一题	第二题	第三题	第四题	第五题
第六题	第七题	第八题	第九题	第十题
第十一题	第十二题	第十三题	第十四题	第十五题
设计题（满分40分）				
第一题（20分）		第二题（20分）		总分