

2024YPC 青少年人工智能程序设计实践活动

项目简介

随着社会的发展，科技的进步，人工智能越来越贴近我们的生活，应用的场景也越来越广，那么了解和掌握人工智能就成为未来人才的必备素养之一。青少年思维活跃富有活力，是未来推动人工智能发展的生力军。从小开始编程学习有助于培养青少年的理性思维和创新意识，为我国人工智能的发展提供充足的后备力量。本赛项可以让青少年学习和了解人工智能基础理论和场景应用，深刻体会运用编程和算法手段高效解决问题的巨大乐趣，激发青少年学习编程与算法的兴趣。与此同时，本赛项还可以培养青少年坚持不懈的学习精神，提升青少年计算思维和创新能力。

一、竞赛要求

1-01: 竞赛组别:

- 图形化编程: 小学 (1~3 年级) 组/小学 (4~6 年级) 组
- Python: 小学组/初中组
- C++ (普及组): 初中组/高中组 (含中职)
- C++ (提高组): 初中组/高中组 (含中职)

1-02: 竞赛人数: 1 人

- 每人限报 1 个项目, 以教育部门认定学段为准

1-03: 指导教师: 1 人 (可空缺),

1-04: 竞赛器材:

每位选手自备电脑一台 (建议使用 win10 系统以上电脑, 提前安装好赛项所需使用编程软件), 自行携带电脑、电源和排插等需物品。

1-05: 竞赛赛制

预选赛⇒初赛⇒复赛

二、竞赛任务介绍

2-01: 选择题 20 题

2-02: 图形化编程: 算法编程题 2 题

Python/C++: 阅读程序题 1 题、完善程序题 1 题

C++ (提高组复赛): 编程题 2 题

项目	题目类型		
图形化编程	选择题	算法编程题	
Python	选择题	阅读程序题	完善程序题
C++ (普及组)	选择题	阅读程序题	完善程序题
C++ (提高组)	选择题	阅读程序题	完善程序题
C++ (提高组复赛)	编程题		

2-03: 竞赛时间

竞赛项目	选拔赛、初赛竞赛时间	复赛竞赛时间
图形化编程: 小学组	60 分钟	60 分钟
Python: 小学组/初中组	60 分钟	60 分钟
C++ (普及组): 初中组/高中组 (含中职)	60 分钟	60 分钟
C++ (提高组): 初中组/高中组 (含中职)	60 分钟	120 分钟

三、预选赛、初赛流程

参赛形式：线上答题（需联网）

3-01：参赛者，在指定时间，通过电脑登录指定平台进行线上答题。具体时间和具体平台另行公布

3-02：答题

在规定时间内 60 分钟内，完成所有题目。

远程比赛要求：打开摄像头，远程监考。程序不可以切换

3-03：结束

A. 完成题目后，**点击提交**，比赛结束；

B. 到达规定时间，比赛结束。

四、复赛流程（线下）

参赛形式：线下参赛

4-01：检录入场

携带黑色签字笔；参赛者检查电脑是否可以完成本次比赛（软件、电源等）
开赛后，不允许更换电脑。

4-02：答题

在规定时间内中，完成所有题目，答题过程中不可联网。

4-03：离场

提前完成比赛，举手示意，等待监考人员安排，方可离场。

到达规定时间后，停止答卷，等待监考人员安排，方可离场。

五、竞赛规则

5-01：组委会现场检录（线下）

[详见 1-4](#)，不允许携带 U 盘，硬盘等存储设备；不允许携带手机，电话手表等通讯设备。

5-02：关于编程软件问题

- 线上比赛，使用平台答题，请使用平台自带编程软件。
- 线下比赛，请参赛者在电脑中安装并调试好离线版编程软件。编程软件要求：对应好赛项，能完成比赛项目，不做强制限定。
推荐：scratch、mind+，vscode、pythonIDE，pycharm，dev-c++ (5.11)
- 选择题，阅读程序题，在答题过程中，不可以打开编程软件进行辅助，可以使用稿纸，进行推演。稿纸不够可以向工作人员申请。
- 算法编程题，完善程序题，可以使用编程软件辅助。
- 编程题，使用编程软件答题。

六、计分

分数汇总：(满分情况)

项目	选择题	算法编程题	阅读程序题	完善程序题	编程题	总分
图形化编程	60分	40分				100分
Python	60分		20分	20分		100分
C++	60分		20分	20分		100分
C++ (提高组复赛)					100分	100分

参赛队员与领队须知

1-01: 根据组委会要求, 参赛选手携带比赛设备自行进场 (领队不得进场) 到达指定位置。

1-02: 比赛现场会提供电源一定数量的电源总接口, 参赛队伍自行携带笔记本电脑、接线板、电池、数据线等所需物品。

1-03: 在正式比赛开始前准备中, 参赛队伍遇到器材缺少或故障, 参赛队伍代表征得裁判同意到指定区域等待领队, 解决问题后, 裁判需要重新检录。一旦比赛正式开始, 参赛队伍无法再获得任何场外帮助, 需要现场自己解决问题, 请各参赛队伍和领队在赛前务必检查设备与器材。

1-04: 在比赛期间领队无任何理由不得进入比赛现场, 不得与参赛队员交流, 不得以任何方式帮助参赛队员。参赛选手不得在现场使用任何通讯设备与场外连线寻求场外帮助。

1-05: 尊重与配合现场裁判员和工作人员, 遇到执裁问题及时和裁判长沟通后再离开。

1-06: 领队若违反上述问题经沟通无效, 裁判长有权要求其离开赛场, 情节严重者取消其队伍比赛成绩。

1-07: 请教练及时加入赛事 QQ 群, 及时关注赛事群关于规则答疑、规则更新等通知, 对于在 QQ 群里提出的规则疑问, 可能无法及时收到并回复, 请将在训练中遇到的规则问题通过文件的形式发到群里, 规则技术组会收集问题统一安排线上或线下答疑。对于规则问题规则技术组只在 QQ 群里公开回复, 请勿私信规则技术组。

1-08: 对于在规则未说明的事项, 裁判组委会在现场根据比赛精神做出现场裁决, 我们鼓励创新的解决方法, 同时对于明显破坏赛事平衡的行为, 裁决的决定将会偏向于最坏结果。

1-09: 对于教练对方案设计是否违规的参考标准从规则本身出发, 也可以咨询组委会规则技术组。但是最终的执裁标准以现场裁判为准。

1-10: 知识产权声明

参赛队伍作品知识产权归所在队伍所有, 使用权由作者与主办单位共享, 主办单位有权出版、展示、宣传参赛作品。

组委会不处理队伍内部知识产权纠纷, 参赛队伍须妥善处理内部成员间知识产权关系。

参赛队伍在使用裁判系统及赛事支持物资时, 须尊重原产品知识产权归属方, 不得有反向工程等有损行为。

参赛作品必须为原创, 无版权争议, 涉嫌抄袭或侵权将取消评奖资格, 原创问题版权纠纷由申报者承担责任。

1-11 主办单位免责声明:

参赛作品须为个人原创, 不能侵犯第三方权利、违反法律法规, 主办单位不承担责任。

参与活动人员妥善保管贵重物品, 避免丢失或损坏, 主办单位不承担责任。

线下比赛学生需自行购买比赛期间及往返路程的意外伤害保险, 报到时提供参保凭证。

对于规则未说明的事项, 裁判组委会在现场根据比赛精神做出现场裁决, 鼓励创新解决方法, 对明显破坏赛事平衡的行为, 裁决偏向最坏结果。

教练对方案设计是否违规可从规则本身出发咨询组委会规则技术组, 但最终执裁标准以现场裁判为准。