

第五届全国青少年人工智能创新挑战赛
编程创作与信息学专项赛

项 目 手 册

中国少年儿童发展服务中心

2022年4月

第五届全国青少年人工智能创新挑战赛

编程创作与信息学专项赛项目手册

一、赛事简介

编程是使计算机根据人的意图去完成特定任务的人机之间交流的基本方式，也是实现人工智能的基础能力，在人工智能应用场景中发挥着基础作用。青少年从小学编程，可以培养理性思维、逻辑思维和创新思维。随着互联网、大数据、人工智能时代的来临，也会从基础上培养青少年对人工智能的基本意识、基本概念、基本素养和基本兴趣。

为了考察青少年对计算机编程和信息学等有关知识的综合运用情况，我们设立了编程创作与信息学专项赛项目。参赛青少年将利用计算机编程工具和语言，围绕特定主题，设计创作编程作品，并通过向评委进行作品展示和问辩的形式进行竞赛。

本次挑战赛坚持公益性，赛事任何环节，任何单位都不会向学生、学校收取成本费、工本费、活动费、报名费、食宿费、参赛材料费、器材费和其他各种名目的费用，做到“零收费”；不会指定参与竞赛活动时的交通、酒店、餐厅等配套服务；不会通过面向参赛学生组织与竞赛关联的培训、游学、冬令营、夏令营等方式，变相收取费用；不会推销或变相推销资料、书籍、辅助工具、器材、材料等商品；不会面向参赛的学生、家长或老师开展培训；不会借竞赛之名开展等级考试违规收取费用；不会以任何方式向学生或组织学生参赛的学校转嫁竞赛活动成本。本次挑战赛坚持自愿原则，不强迫、诱导任何学校、学生或家长参加竞赛活动。竞赛以及竞

赛产生的结果不作为中小学招生入学的依据。赞助单位不得借赞助竞赛活动进行相关营销、促销活动。

二、参赛条件及分组办法

1. 凡在 2022 年 7 月前，在校小学、初中、高中、中专或职高学生均可参赛。

2. 选手所在学段组别分为：小学低年级组、小学高年级组、初中组、高中组、中职组。

3. 编程创作与信息学专项赛为个人赛，每人仅限选择一个参赛组别和科目报名参赛。

4. 每人最多可有 2 名指导老师，多名学生的指导老师可以重复。指导老师作为责任人，有责任监督竞赛期间人身安全保护、财产，指导参赛学生制定学习计划，督促参赛学生顺利完成比赛。

5. 分组及工具情况如下：

序号	参赛科目	参赛学段组	参赛工具
1	图形化编程组	小学低年级组、小学高年级组	图形化编程工具
2	Python 组	小学高年级组、初中组、高中组、中职职高组	不限
3	C++组	小学高年级组、初中组、高中组、中职职高组	不限

三、选拔赛参与办法

1. 选拔赛报名。参加活动的青少年通过访问中国少年儿童发展服务中心网站 <https://www.china61.org.cn/>，在首页点击“人工智能创新挑战赛报名入口”进行在线报名，详细登记相关信息和报名赛项、组别。

2. 参加线上选拔赛。按照疫情防控要求，选拔赛一律在线上开展，以线上编程知识测试的形式举办。参加活动的青少年需通过“人工智能创新挑战赛”专题页面点击“参加选拔赛”链接，选择“编程创作与信息学专项赛”并凭报名登记过的“电子邮箱”和“身份证号”进入线上竞赛系统参赛。

3. 报名时间：4月20日00:00-6月1日24:00。

4. 线上选拔赛时间安排及内容如下（参赛青少年可任选一场参与选拔赛，不可重复参赛）：

赛事内容	比赛时间	比赛内容	比赛形式
全国选拔赛第一场	2022年5月21日	由客观题和编程题两部分组成：客观题包含单选题、多选题；编程题需要阅读并理解题目后按要求完成编程。	在线
全国选拔赛第二场	2022年6月25日	由客观题和编程题两部分组成：客观题包含单选题、多选题；编程题需要阅读并理解题目后按要求完成编程。	在线

5. 主办单位将结合线上选拔赛的成绩，甄选出部分优秀选手入围全国挑战赛。

6. 入围情况可以在2022年7月1日后，通过“人工智能创新挑战赛”专题页面进行查询，入围的选手可以参加全国挑战赛决赛。

四、选拔赛规则

1. 题型示例

(1) 单选、多选题

1. 下列能够判断两个角色相遇的指令是 ()。

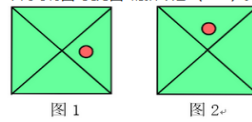
A.

B.

C.

D.

1. 下列可将图1变为图2的指令是 ()。



A.

B.

C.

D.

(2) 编程创作题

编写程序解决问题

2. 注意事项

(1) 参赛青少年须按时登录线上选拔网站进行报名和答题，题目包括编程知识、代码阅读、命题操作等类型。

(2) 答题部分需要选手自主完成，创作部分作品必须为原创，不得抄袭。

(3) 每位选手严禁重复报名或者填写虚假个人信息，未在比赛时间内参加比赛视为弃权。

(4) 线上选拔赛采用线上监考的方式进行，监考的主要方式：参与选拔的青少年须全程打开摄像头，若考试过程中切换考试页面或视频画面出现其他人，均会被系统判定为作弊，请考试前务必关闭电脑桌面上的其他不相关的程序及页面，避免与考试无关的人员接近。

3. 本次比赛无需下载编程工具，完成报名后，参赛青少年可在赛事系统内通过输入“姓名+身份证号码”登录系统，即可查看参赛信息、进行竞赛答题。

4. 选拔赛评分标准

评分标准				
题型	评分标准	题量	分值	分数
单选题	有且只有一个正确答案，答对得分，答错不得分	15	3	45
多选题	至少有两个正确答案，全部答对得全部分数，答对一部分得一半分数，全部答错或包含错误答案则不得分	5	3	15
编程题	编程题以最终完成的编程结果为主，编程过程会有相应得分，完成相应题目要求也会有相应得分；	2	20	40

五、全国挑战赛决赛规则

1. 入围的同学可以在老师的带领下参加全国挑战赛决赛，决赛方案(线上或线下)将根据疫情防控情况另行确定。比赛现场公布编程题目，选手根据赛事要求，运用相应的编程软件进行作品创作。

2. 将完成作品保存为本地文件，并按要求进行命名(格式为“姓名-组别-学校-作品名称”)。等待工作人员拷贝，依序进行现场展示。

3. 展示时间：每人展示时间限时5分钟，评委提问2分钟，总用时7分钟。

4. 评分标准

评分标准			
项目	指标描述		分值
主题内容	1. 作品主题明确，内容清晰完整。	10	20
	2. 作品表达、展现逻辑清楚，符合主题。	5	
	3. 作品为作者原创，无抄袭。	5	
程序设计	1. 程序设计逻辑严谨合理，运行流畅、高效，无明显错误。	20	60
	2. 程序设计稳定性高，结构合理，代码规范。	20	
	3. 通过多元、合理算法解决复杂计算问题。	10	

	4. 程序设计有创新性，功能多样，形式新颖或能创新性解决实际问题。	10	
展示	1. 作品展示思路清晰，操作娴熟，作品演示过程完整。	10	20
	2. 语言表达清晰流畅，体现作品亮点及现实意义。	10	

六、回避范围及方式

（一）回避范围

回避是指评审专家具有法定情形，必须回避，不参与相关作品评审的制度。按照相关规定，结合竞赛活动实际，如果评审专家具备以下情形之一的，应当回避：

- （1）是参赛选手的近亲属；
- （2）与参赛选手有其他直接利害关系；
- （3）担任过参赛选手的辅导老师、指导老师的；
- （4）与参赛选手有其他关系，可能影响公正评审的。

（二）回避方式

回避方式有自行回避与申请回避两种：

1. 自行回避

评审专家自行提出回避申请的，应当说明回避的理由，口头提出申请的，应当记录在案。

评审专家有上述（1）（2）（3）（4）情形之一的，应当自行回避。

评审专家在活动评审过程中，发现有上述（1）（2）（3）（4）情形之一的，应当自行提出回避；没有自行提出回避的，活动组委会应当决定其回避。评审专家自行回避的，可以口头或者书面提出，并说明理由。口头提出申请的，应当记录在案。

2. 申请回避

参赛选手及评审专家要求其他评审专家参与回避的，应当提出申请，并说明理由。口头提出申请的，应当记录在案。

七、异议处理机制

1. 第五届全国青少年人工智能创新挑战赛接受社会的监督，挑战赛的评审工作实行异议制度。

2. 任何单位或者个人对第五届全国青少年人工智能创新挑战赛参赛选手、参赛单位及其项目的创新性、先进性、实用性及推荐材料真实性、比赛成绩等持有异议的，应当在项目成绩公布之日起 10 日内向活动组委会提出，逾期不予受理。

3. 提出异议的单位或者个人应当提供书面异议材料，并提供必要的证明文件。提出异议的单位、个人应当表明真实身份。个人提出异议的，应当在书面异议材料上签署真实姓名；以单位名义提出异议的，应当加盖本单位公章。以匿名方式提出的异议一般不予受理。

4. 提出异议的单位、个人不得擅自将异议材料直接提交评审组织或者评审专家；专家收到异议材料的，应当及时转交活动组委会，不得提交评审组织讨论和转发其他评审专家。

5. 活动组委会在接到异议材料后应当进行审查，对符合规定并能提供充分证据的异议，应予受理。

6. 为维护异议者的合法权益，活动组委会、推荐单位及其指导老师，以及其他参与异议调查、处理的有关人员应当对异议者的身份予以保密；确实需要公开的，应当事前征求异议者的意见。

7. 涉及参赛选手所完成项目的创新性、先进性、实用性

及推荐材料真实性、比赛成绩的真实性等内容的异议由活动组委会负责协调，由有关指导单位或者指导老师协助。参赛选手接到异议通知后，应当在规定的时间内核实异议材料，并将调查、核实情况报送活动组委会审核。必要时，活动组委会可以组织评审专家进行调查，提出处理意见。涉及参赛选手及其排序的异议由指导单位或者指导老师负责协调，提出初步处理意见报送活动组委会审核。参赛选手接到异议材料后，在异议通知规定的时间内未提出调查、核实报告和协调处理意见的，该项目不认可其比赛成绩。

8. 异议处理过程中，涉及异议的任何一方应当积极配合，不得推诿和延误。参赛选手在规定时间内未按要求提供相关证明材料的，视为承认异议内容；提出异议的单位、个人在规定时间内未按要求提供相关证明材料的，视为放弃异议。

9. 异议自异议受理截止之日起 60 日内处理完毕的，可以认可其比赛成绩；自异议受理截止之日起一年内处理完毕的，可以直接参加下一年度比赛。

10. 活动组委会应当向活动专家评审委员会报告异议核实情况及处理意见，并将决定意见通知异议方和参赛选手。

八、赛事组委会

联系人：屈源、辛鑫、张德瑾

邮 箱：xiaoyuanshi@163.com

电 话：010-67023983（工作日 9:00-17:00）

主办单位网站：<http://www.china61.org.cn>

挑战赛专题页面：<http://aiic.china61.org.cn>

赛事技术咨询：

联系人：吕雪亮

邮 箱：6939520123@163.com

电 话：13521754310

九、知识产权声明

挑战赛组委会鼓励并倡导技术创新以及技术开源，并尊重参赛队的知识产权。参赛队伍比赛中开发的所有知识产权均归所在队伍所有，组委会不参与处理队伍内部成员之间的知识产权纠纷，参赛队伍须妥善处理本队内部学校及其他身份的成员之间对知识产权的所有关系。参赛队伍在使用组委会提供的裁判系统及赛事支持物资过程中，须尊重原产品的所有知识产权归属方，不得针对产品进行反向工程、复制、翻译等任何有损于归属方知识产权的行为。

十、主办单位免责声明

1. 未经主办单位书面授权，任何单位和个人以本赛事名义开展的活动均属假冒、侵权。

2. 未经当地防疫和教育部门批准，任何单位和个人不得以本赛事名义组织线下聚集。

3. 主办单位不会以本赛事名义向学生收取任何费用，更不会以本赛事名义举办夏冬令营、培训班，捆绑销售器材商品、书籍材料等。本赛事也不存在任何指定器材、指定培训机构、指定教材等，请参与活动的师生和家长朋友们谨防上当受骗。

4. 所有参赛作品，均须为参赛个人原创，不能存在任何侵犯第三方权利的内容，不能违反法律法规的规定，主办单位对此不承担责任。

5. 请参与活动人员妥善保管自己的贵重物品（如现金、笔记本电脑、手机和参赛设备等），避免丢失或损坏，主办单

位对此不承担责任。

十一、线下活动注意事项

1. 参与活动人员必须严格遵守属地新冠肺炎疫情防控相关规定，按照疫情常态化防控要求控制现场聚集人数，凭“绿码”入场，配合工作人员测量体温，严格佩戴口罩等，体温超过 37.2℃或者未戴口罩者禁止入场。

2. 参与活动人员必须牢固确立“安全第一”的意识，把活动安全放在首要位置。严格注意用电安全，相关机器人设备须提前充好电，准备好备用电池，规范用电，防止触电。严格注意防火安全，禁止携带易燃易爆等危险品和打火机、火柴等进入赛场。严格注意操作安全，活动期间如有发射弹丸、切割材料、器件焊接等危险操作时必须戴好头盔、手套、护目镜等防护措施。活动期间，参与活动人员应熟悉场地环境，若遇紧急情况，严格服从安保人员指挥。

3. 参与活动人员应提前购买保额不低于人民币 50 万元的人身意外伤害保险和意外医疗保险等风险保险。

4. 参与活动人员应遵守场地制度，爱护公共设施，自觉保持公共卫生。

十二、其它

1. 关于挑战赛规则的任何补充、修订，将在中国少年儿童发展服务中心网站及微信公众号上发布。

2. 比赛期间，凡是规则中没有说明的事项由专家评审委员会现场决定。

3. 主办单位对凡是规则中未说明及有争议的事项拥有最后解释权、补充权和决定权。