

第七届全国青少年人工智能创新挑战赛
三维程序创意设计专项赛

参 赛 手 册

中国少年儿童发展服务中心

2024 年 4 月

一、赛事简介

虚拟现实（VR）作为人工智能技术的重要应用领域，正逐渐改变着我们的生活和未来。它的发展以三维实时图形显示、三维定位跟踪、自然行为识别与交互技术、人工智能技术、高速并行计算技术等多个关键技术领域的飞速突破为基础。虚拟现实技术的出现，为我们提供了一种全新的体验方式，让我们能够身临其境地感受到远离现实世界的事物。在游戏、教育、医疗、旅游等领域，虚拟现实技术都有着广泛的应用。

为了培养青少年的创新能力，考察其对计算机编程、虚拟现实技术、人工智能技术等有关知识的综合运用情况，我们设立了三维程序创意设计专项赛项目。参赛青少年将利用三维程序开发引擎，围绕特定主题，设计创作可以在虚拟现实设备上沉浸浏览的三维程序作品，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. 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、中职职高组。
3. 三维程序创意设计专项赛为团队赛，学生可自发组成队伍，每队仅限同组别报名参赛，不得跨组别组队。队员数量为 1-3 人。
4. 每队最多可有 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。

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“人工智能创新挑战赛”网站 <https://aiic.china61.org.cn/>，在首页点击“选拔赛报名”进行在线报名，详细登记相关信息和报名赛项、组别。

2. 选拔赛报名成功后，本赛项技术支持单位将通过电子邮件免费提供创作工具的 7 天全功能激活码。报名时请务必填写正确的电子邮箱地址并及时查收邮件。

3. 参加选拔赛。根据各地区报名实际情况，本赛项选拔赛设置线上、线下两种形式，线下选拔赛采用现场答辩的赛制规则，线上选拔赛以线上申报参赛作品，并由专家对作品进行盲评的形式举办。参赛青少年只能选择参加线上或者线下选拔赛中的一种选拔赛。不论参加那种形式的选拔赛，选手均需根据选拔赛规则要求将完成的作品及相关材料在选拔赛时间内发送至评审邮箱。

评审邮箱地址：aiic3Dcoding@163.com。

4. 报名时间：2024 年 4 月 15 日-5 月 15 日，选拔赛时间为 2024 年 5 月 16 日-7 月 1 日（具体时间另行通知）。

参加选拔赛的青少年需通过“人工智能创新挑战赛”网站点击“参加选拔赛”链接，选择“三维程序创意设计专项赛”了解选拔赛详细信息。

5. 主办单位将结合线上线下选拔赛的成绩，甄选出部分优秀选手入围全国挑战赛决赛。

6. 选拔赛成绩可以在 2024 年 7 月 15 日后，登录“人工智能创新挑战赛”网站进行查询，入围决赛的选手可以参加全国决赛。

四、选拔赛规则

1. 选拔赛作品主题：“智能时代”

近几年来国内外人工智能技术（AI）都有长足的发展。我们正在进入一个强人工智能的时代。目前在文案撰写、艺术设计、航空航天、健康医疗、自然生态、军事科技、虚拟现实等诸多领域，人工智能都已经展现出极强的应用前景。甚至在不久的将来如何与人工智能“交谈”也将变成一个全新的职业，到那个时候人工智能也会更加深入的与各行各业相结合。比如：在太空探索方向它可以代替宇航员从事危险的工作；在民用航空领域它可以更科学规划航线完成飞行任务；在自然生态领域他可以更精确感知环境的变化分析其影响；在军事领域它的应用方面更多更广。就连我们身边的手机、电脑里也会有人工智能技术支持下的智能助理应用出现。而这一切都将让“智能时代”与当下截然不同。

请以“智能时代”为主题结合三维编程技术创作一个作品，内容形式不限。

2. 参赛作品形态界定：

参加活动的青少年需按队提交独立创作的三维程序作品参赛，每队一个作品，作品要求具备基本的程序交互能力。单纯三维模型作品或程序化生成三维模型不符合本专项赛作品形态界定要求。

三维程序作品创作应采用通用三维开发引擎（如 Xrmaker、CryEngine、BigWorld、Unigine、UnrealEngine、Unity3D 等，建议优先国产三维程序引擎）进行三维程序作品的创作。不得使用我的世界（Minecraft）、迷你世界、Paracraft、Kerbal Space Program 等沙盒游戏或沙盒编辑器进行作品开发。

3. 参赛材料提交规定：

作品制作文档：包含选手信息、作品说明、作品创作步骤（至少 5 个步骤的作品创作过程，每个步骤包括至少 1 张图片和简要文字说明）可以选择幻灯片或文档形式呈现，文档需采用 FDP 格式提交。

作品演示视频：（视频格式为 MP4、AVI、MOV 等，建议不超过 5 分钟）

作品源文件：创作选用的三维开发引擎导出的工程文件。

将上述文件，压缩后发送至评审邮箱：aiic3Dcoding@163.com，压缩文件大小建议不超过 100MB。

压缩包命名格式为：省-市-学校名称-选手名称-作品名称，如：

广东省-深圳市-某某小学-张某某、李某某-《绿色新生活》。如压缩包不按要求命名导致评审成绩缺失，视为自行放弃比赛。

4. 选拔赛评分标准：

选拔赛阶段作品评审标准与全国挑战赛决赛作品“评分标准”一致。如评审委员会发现并最终认定参赛作品存在抄袭、雷同等违反规则情况，将视情节严重扣减作品分数，甚至取消参赛资格。

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，比赛现场公布创作主题，选手限时创作作品。

2. 参与决赛的同学需在决赛现场使用主办单位提供的编程平台，

根据赛事要求进行作品创作。

3. 选手完成作品创作后需将完成作品保存为本地文件，并按要求进行命名（格式为“省-市-学校名称-选手名称-作品名称”）。等待工作人员拷贝，并依序进行现场展示。

4. 展示时间：每个团队展示时间限时 5 分钟，评委提问 5 分钟，每队总用时不超过 10 分钟。

5. 评分标准：

项目	评分说明	评分细则	占比
创新创造能力	本项目评价作品的整体创意。要求创作者在创作作品时能在主题要求的基础上发挥创新，创作出具有独特创意的作品。 作品构思完整，作品主题鲜明，创意独特，表达形式新颖，构思巧妙，充分发挥想象力。创意来源于学习与生活，积极健康，反映青少年的年龄心智特点和创新思维。	1、作品创作主题积极向上是原创作品 2、作品能流畅的表达创作主题 3、作品具有独特的想象力和表现力表达创作主题 4、作品功能细节实现方法有新意、能突破原有的应用习惯	16
审美设计能力	本项目评价作品的艺术设计。要求创作者在创作作品时考虑作品的美学体验。 环境设计美观、布局合理，给人以审美愉悦和审美享受；角色造型生动丰富，动画动效协调自然，音乐音效使用恰到好处；运用的素材有实际意义，充分表现主题。	1、模型摆放位置正确，不穿模，不漂浮 2、模型搭配能与作品主题协调一致，不突兀，不怪异 3、环境设计中能合理使用多媒体元素展现作品主题 4、环境设计中综合应用模型、图片、灯光、音效、镜头语言等多媒体元素来表达，强化主题。 5、环境设计具有艺术性，可以准确使用多媒体元素来呈现某种艺术风格，并能较好的将这种艺术风格应用于反映主题	20

程序技术能力	<p>本项目评价作品的编程技术使用。要求创作者在创作作品时合理正确地使用编程技术。</p> <p>程序运行稳定、流畅、高效，无明显错误；程序结构划分合理，代码编写规范，清晰易读；通过多元、合理的算法解决复杂的计算问题，实现程序的丰富效果。</p>	<p>1、程序正确可运行</p> <p>2、程序中体现了编程的基本结构顺序、循环、判断</p> <p>3、程序中综合使用运动、动画、音频、光照、物理等模块实现程序功能点</p> <p>4、程序中在基本结构的基础上进一步引入基本结构嵌套等技巧实现功能点</p> <p>5、程序中使用变量、引用、消息传递等技巧实现更复杂的功能模块</p>	25
工程项目能力	<p>本项目评价作品创作者的项目管理能力。要求创作者在创作过程中学会使用项目管理的思想和方法。作品创作过程中合理采用软件工程的方法优化团队效率，分配开发工作。</p>	<p>1、作品功能完整，运行稳定，基本展示创作意图。</p> <p>2、有初始设计，设计方案完备，有作品功能、结构、相关模块使用等内容</p> <p>3、有规范的过程记录，能详细记录创作过程，展现从原始设计到最终作品的实践过程</p> <p>4、有明确、合理的团队协作分工方案，制作过程中每位团队成员能够充分参与、互相帮助、协作配合</p> <p>5、有明确的交互设计、能根据不同硬件设备的交互特性设计交互操作方式，达成良好的用户体验</p> <p>6、作品展示环节中，能够很好的展现出作品的设计思路、制作过程和功能实现情况，演示素材制作精美，语言表达能力强，与专家互动问答情况良好。</p>	24
AI 应用能力	<p>本项目评价作品创作者是否能够使用人工智能工具。要求创作者在创作过程中综合使用人工智能工具。作品创作过程中合理使用人工智能工具，来改进创作流程，提高作品质量。</p>	<p>1、使用 AI 工具辅助作品策划</p> <p>2、使用 AI 工具丰富作品内容</p> <p>3、使用 AI 工具辅助项目管理</p>	15

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. 第七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七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，应予以受理。

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

本届挑战赛信息发布平台为：

“中国少年儿童发展服务中心” 微信公众号；

主办单位网站：<http://www.china61.org.cn>；

挑战赛网站：<http://aiic.china61.org.cn>。

组委会联系方式：

联系人：屈老师、辛老师

邮 箱：xiaoyuanshi@163.com

电 话：010-65124399

涉赛违规问题线索专用举报邮箱：ghstfmct@163.com

赛事技术咨询：

联系人：邹老师

电话：17368862191

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. 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。

3. 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。

十一、线下活动注意事项

1. 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。

2. 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。

3. 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。

4. 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。

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，规则中没有说明的事项由专家评审委员会现场决定。
3. 主办单位和专家评审委员会对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。