

第十九届“广东省少年儿童发明奖”  
评选活动深圳市选拔赛

三维程序创意设计作品  
赛事手册

深圳市发明家协会  
2021年2月

# 第十九届“广东省少年儿童发明奖”评选活动 深圳市选拔赛三维程序创意设计作品赛事手册

## 一、三维程序创意设计作品赛项简介

虚拟现实（VR）是多媒体技术的终极应用形式，它是计算机软硬件技术、传感技术、机器人技术、人工智能及行为心理学等科学领域飞速发展的结晶。

为了培养青少年的创意能力，考察其对计算机编程、虚拟现实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作品项目。参赛青少年将利用三维设计与编程的相关软件工具，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。

## 二、参赛条件及分组办法

1. 参评者应为 18 周岁以下的少年儿童。
2. 已经参加过本奖项深圳市选拔赛评选的作品不再参选。
3. 每个单位（学校、青少年宫、青少年活动中心或其他校外教育机构）允许推荐多名学生参赛。
4. 每人最多可有 1 名教练老师，多名学生的教练老师可以重复。教练老师作为责任人，有责任监督竞赛期间财产、人身安全保护，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、入围选拔

1. 入围选拔活动采取线上选拔赛与优秀作品展评活动相

结合的办法。线上选拔赛以线上作品申报的形式举办，线上选拔赛参赛报名网站：<http://www.canggutech.com/>，线上初选活动时间：即日起至 2021年 4 月28日。

2. 线上选拔赛要求：参加活动的青少年需通过三维程序创作工具（XRmaker）进行程序和作品创作，并在规定时间内完成提交。线上选拔赛主题为“未来世界”。参赛青少年可围绕活动主题，运用三维编程技术，通过创新、创意，展现未来的人、动植物、建筑、交通或人类生存空间等。作品创作要求与全国挑战赛作品“评分标准”一致。

3. 参加线上选拔赛的选手需根据参赛网站要求提交参赛作品源文件（.XD 格式）、填写起初创意构想、程序剧情、主要流程、操作指南、思想主题等内容，并上传 1-4 张具有辅助说明作用的照片，并上传参赛作品设计说明及参赛作品解说视频（时间在 3 分钟以内），同时递交电子版申报表至指定邮箱（shenzhenfamingjia@126.com，邮件命名方式为“XX组别-XX作品-学校-姓名-作品名称”的格式，如：初中组-三维程序创意设计作品-XX中学-李XX-未来世界）。全部文件压缩包大小建议不超过150MB。

4. 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第四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广东省选拔赛。

5. 入围名单将于 2021 年 5 月 15 日前在深圳赛区赛事官网网站（[www.canggutech.com](http://www.canggutech.com)）及微信公众号（广东省少年儿童发明奖深圳选拔赛）上进行公示，入围名单内的选手可以参加第四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广东省选拔赛。

#### 四、三维程序创意设计作品赛项规则

1. 编程平台：XRmaker 三维编程软件，最终作品可在 Windows 系统运行。

2. 入围的同学可以在老师的带领下参加广东省选拔赛。

#### 3. 评分标准

项目	评分说明	评分细则	占比
设计表达	本项目评价创作者本人的表达沟通能力。要求创作者能全面的介绍自己的作品，通过对作品的表达体现出创作者个人的独特风采。创作者服饰大方、自然、得体，举止从容、端正，反映新时代学生的精神风貌。	1、声音适中，普通话标准 2、服饰妆容大方得体 3、思路清晰，有肢体语言表达，语言流畅。 4、重点突出，完全能清楚地讲述自己的作品创意、实现的过程。	20
创新创造	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、作品原创 2、主题表达形式新颖 3、具有想象力和表现力 4、构思巧妙，创意独特	20
艺术审美	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、模型摆放正确 2、模型搭配协调，不突兀 3、环境设计具有一定的艺术感，能较好地反映主题 4、角色突出，内容设计上与环境能较好的互动 5、多媒体元素使用恰到好处，能烘托主题	20

程序技术	<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>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、程序正确可运行</li> <li>2、程序中体现了编程的基本结构顺序、循环、判断；</li> <li>3、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；</li> <li>4、作品编写中使用克隆、引用、消息传递等技巧；</li> <li>5、程序编写中使用变量或Python 参与程序编写。</li> </ol>	20
用户体验	<p>本项目评价作品的用户使用感受。要求创作者在创作作品时考虑使用者的感受。</p> <p>作品观看或操作流程简易，无复杂、多余步骤；人机交互顺畅，用户体验良好。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、功能明确、结构合理。</li> <li>2、功能完整，运行稳定可靠。</li> <li>3、考虑到交互设计、操作流畅</li> <li>4、考虑到不同硬件设备独特的交互特性、有良好的用户体验</li> </ol>	20

#### 4. 其他要求

① 作品格式为 XRmaker 软件的 .xd 文件，能在 Windows 系统的 PC 机上运行。

② 为了支持个性化创作，参赛青少年可将全景相机拍摄的全景照片导入到软件中作为天空球使用。

③ 参赛作品/文件夹保存为“姓名-组别-学校-作品名称”的格式，如：小明-初中组-XX 中学-未来世界。

④ 参赛青少年可使用软件内置的素材进行创作，利用软件的编程工具对模型进行编程设计。作品应为原创，用三维的形式展现比赛主题，可以发挥想象和创意，体现人机交互。

⑤ 参赛作品整体格调积极健康向上，主题及音画内容均须遵守国家法律法规。

## 5. 评审程序

根据规则进行资格审查，合格作品可进入评审。组委会组织专家评委对作品进行网络评审，按申报者申报时所在年级分为小学组、初中组以及高中组等，确定获奖奖项。如发现作品抄袭，取消参赛资格。

## 五、奖项设置

1. 选拔赛将按照参赛青少年的年级、赛项分别进行评价。

2. 三维程序创意设计作品设一、二、三等奖，比例分别为10%、20%、30%，颁发奖牌或奖励证书。

3. 为表彰辅导老师的辛勤劳动，对获一、二等奖三维程序创意设计作品的辅导老师，颁发园丁奖奖状，并给予一定奖品奖励。

4. 对组织本活动工作出色，成绩突出的的机构或单位，授予组织奖，并颁发匾牌。

## 六、交流活动

经专家评审委员会评审，通过的优秀作品将参加“广东省少年儿童发明深圳市优秀作品展示活动”（活动有关事项另行通知）。

## 七、回避范围及方式

### 1. 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。

## 2. 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①②③④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①②③④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。

## 八、异议处理机制

1. 第十九届“广东省少年儿童发明奖”评选活动深圳市选拔赛接受社会的监督，选拔赛的评审工作实行异议制度。

2. 任何单位或者个人对第十九届“广东省少年儿童发明奖”评选活动深圳市选拔赛参赛选手、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。

## 九、赛事组委会

组委会主任：周跃南

组委会副主任：张昕

组委会成员：李强、蒙国冰

组委会联系方式：

联系人：李强

邮 箱：shenzhenfamingjia@126.com

电 话：15219509356（工作日 9：00-17：00）

赛事技术咨询：

联系人：郝杰、李冰涛

邮 箱：li973955152@126.com

电 话：17512080805/13613910000（工作日 9：00-17：00）

## 十、知识产权声明

选拔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。

与本赛项相关的开源资料请参阅：[www.canggutech.com](http://www.canggutech.com)

## 十一、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。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，主办单位对此不承担责任。

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，主办单位对此不承担责任。

## 十二、注意事项

1. 参与活动人员必须严格遵守属地新冠疫情防控相关规定，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。

### 十三、其它

1. 关于选拔赛规则的任何补充、修订，将在赛事网站 <http://www.canggutech.com> 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。

# 附件 1

## 第十九届“广东省少年儿童发明奖”深圳选拔赛 三维程序创意设计申报表

申报者情况	姓名		性别		民族		出生年月	
	学历类别	<input type="checkbox"/> 小学 <input type="checkbox"/> 初中 <input type="checkbox"/> 高中 <input type="checkbox"/> 中专 <input type="checkbox"/> 职高					年级	
	所在学校						联系电话	
	通讯地址						邮政编码	
辅导教师	姓名		性别		专业领域		职务或职称	
	出生年月		所在单位				联系电话	
主题:					作品形式			
作品创意说明	(限 300 字以内)							
申报者确认事宜	<p>我(们)确认已认真阅读竞赛规则,并且同意遵守规则。</p> <p>我(们)确认所有申报资料属实。</p> <p>我(们)授权主办单位竞赛结束之后无偿合理使用相关申报材料(包括公开出版等)。同时本人亦享有公开发表该项目资料的权利。</p> <p>我(们)完全服从大赛评审委员会的各项决议。</p> <p>申报者签名: _____ 监护人签名: _____ 年 月 日</p>							
资格确认	<p>1. 上述申报者均为在校学生。</p> <p>2. 学校意见。</p> <p style="text-align: right;">学校盖章</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>							

## 附件 2

### 三维程序创意设计作品创作说明

作品名称：

创作思想（创作背景、目的和意义）
创作过程（运用了哪些技术或技巧完成主题创作，哪些是得意之处）
原创部分
参考资源（参考或引用他人资源及出处）
制作用软件及运行环境
其他说明（需要特别说明的问题）