

# VRmaker 赛项规则

## 赛事手册

2024 年 4 月

# VRmaker新世界元宇宙编程挑战赛

## 一、赛事简介

为了激发青少年对计算机编程、虚拟现实技术等领域的兴趣，引导青少年深入了解人工智能、元宇宙等前沿技术和概念，掌握三维程序设计技能，设立了 VRmaker 新世界元宇宙编程挑战赛。

VRmaker 新世界元宇宙编程挑战赛旨在让选手参与比赛的同时，能够了解元宇宙概念与运行机制，感受元宇宙的魅力。选手们将运用国产自研三维设计与程序编写的相关软件工具，围绕特定主题，创作符合竞赛要求并可在元宇宙空间中运行的程序作品，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. 组别设置：小学组、初中组、高中组（含中专、职高）。  
（以地方教育厅行政主管部门认定的选手所在学段为准。）

2. 参赛形式：同校内学生可自发组成队伍，队员数量为1-3人，每支队伍最多可有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、竞赛体系

1. 选拔赛：城市选拔赛、省级选拔赛；
2. 锦标赛：国内锦标赛、国际锦标赛；
3. 总决赛。

以上各级竞赛时间、地点等信息，将结合竞赛举办地城市相关办赛要求实时公布，请留意关注。

#### **四、参赛报名**

1. 参赛选手及指导老师需前往世界机器人大赛大赛官网：  
<https://www.worldrobotconference.com/cn/about/52.htm>

1, 按要求完成注册报名。

2. 每场竞赛开放报名时间将根据竞赛安排实时公布，请留意关注。

#### **五、参赛主题**

作品主题：《VRmaker AI 新世界》

主题简介：AI 技术的不断发展，为我们的生活带来了便利和创新。在医疗领域，AI 能够通过大数据分析和机器学习，帮助诊断和治疗疾病，提高医疗服务的质量和效率。在交通领域，自动驾驶技术的普及将减少交通事故，提高交通效率。在工业领域，智能机器人将替代人工劳动，提高生产效率和产品质量。同时，AI 也将为我们提供更多创新娱乐方式，无人机、虚拟现实（VR）和增强现实技术（AR）的进步将提供更多场景下的交互和体验。总体来说，未来世界将更加智能

化、便利化和创新化。（以上赛题就是由 AI 创作而来）

作品要求：

1. 参赛选手需使用 XRmaker 三维编程创作工具进行创作，参赛作品需可同时在 PC 端、虚拟现实设备等多端运行。

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、自己录制的音频文件、视频、图片，制作模型等素材完善自身作品，进行作品创作。

## 六、参赛流程

### （一）赛前准备

正式比赛前，参加线上比赛队伍须做好以下准备：

#### 1. 竞赛器材及软件

根据规则要求，自行准备编程电脑及相关软件。

#### 2. 参赛材料

参赛作品源文件、辅助讲解材料（PPT 或视频）。

### （二）比赛环节

1. 比赛开始前，参赛选手需在候赛区准备参赛，选手将以报名小组为单位，按评比序号依次进入赛场参赛。

2. ；比赛过程分为**作品介绍**和**评委问询**两个环节。每组选手作品介绍时长为 5 分钟，超时将扣分。

- **作品介绍环节：**参赛选手向评委展示作品文件和辅助讲解材料，进行作品介绍。
- **评委问询环节：**评委根据参赛队伍的作品进行提问。

当评委向队伍中指定选手提问时，该问题必须由被提问选手回答；若无指定选手，则由参赛队伍自行决定回答人选。

3. 答辩结束后，将本组参赛材料提交至“作品提交裁判”。参赛材料需打包压缩并命名为：评比序号-作品名称（如 18-AI 新世界）。

5. 选手完成答辩并提交参赛材料后，经裁判允许方可退出赛场，结束比赛。

## 七、评分标准

### （一）评审原则

本赛项倡导每个参赛队伍进行团队协作，一起学习和讨论，充分利用团队智慧来发挥创意，齐心协力将想法落地为实际作品，并且将所有成果分享出来，在这个过程中真正感受到创造、协作和分享的快乐。

### （二）评分规则

参赛选手需进行现场展示与答辩，将从文字表达、创新创造、艺术审美、程序技术、用户体验五个维度对参赛作品进行评选打分。具体评分规则如下表：

项目	评分说明	评分细则	占比
----	------	------	----

文字 表达	<p>本项目评价创作者本人的文字表达能力。要求创作者能使用有限的文字精准介绍自己的作品立意与技术特点，通过对作品的表达体现出创作者个人的独特风采。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、文字通顺，无语病、错别字</li> <li>2、语言简洁、精准</li> <li>3、重点突出，完全能清楚地讲述自己的作品创意、实现的过程。</li> </ol>	20
创新 创造	<p>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。</p> <p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、作品原创</li> <li>2、主题表达形式新颖</li> <li>3、具有想象力和表现力</li> <li>4、构思巧妙，创意独特</li> </ol>	20
艺术 审美	<p>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。</p> <p>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。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、模型摆放正确</li> <li>2、模型搭配协调，不突兀</li> <li>3、环境设计具有一定的艺术感，能较好地反映主题</li> <li>4、角色突出，内容设计上与环境能较好的互动</li> <li>5、多媒体元素使用恰到好处，能烘托主题。</li> </ol>	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正确地使用编程技术。</p> <p>涉及软件运行的软硬件作品，可以稳定、流畅、高效运行，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、作品程序部分可正确运行</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函数参与程序编写。</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

## 八、知识产权声明

VRmaker 新世界元宇宙编程挑战赛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。

## 九、犯规及取消比赛资格

### （一）犯规

1. 赛事组委会有权通过多种技术手段监测比赛中出现的异常情况并判定其是否违规。

2. 未到达决赛现场参赛的参赛小组视为弃权，不予评奖。

3. 现场以不正当理由要求停止比赛的参赛队伍，比赛成绩记为 0 分。

4. 比赛现场任意更换评比顺序的参赛队伍，比赛成绩记为 0 分。

### （二）取消比赛资格

1. 参赛作品必须由参赛队伍独立完成，严禁以任何形式作弊，一经核实取消比赛资格。

2. 参赛队伍不可使用违规代码和程序完成任务，若发现此类情况，将取消比赛资格。

3. 禁止冒名顶替参赛，违反者将直接取消参赛资格。

4. 发生不听从现场工作人员指挥，或发生抄袭、辱骂他人、迟到超过 30 分钟的参赛选手，将被取消参赛资格。

5. 出现严重扰乱比赛秩序且不听取警告者，直接取消参赛资格。

## 十、其他

1. 比赛规则最终解释权归大赛全国组织委员会所有。

2. 参赛作品须为原创，内容健康向上，不触犯法律法规，无版权争议。如引起任何法律纠纷，其法律责任由参赛队伍或参赛选手本人承担，并取消选手的参赛资格和获奖资格。所有作品一经参赛，即视为参赛选手同意大赛组委会拥有对其作品的使用权，同意组委会以任何形式对参赛作品进行展示和传播。

3. 凡是规则中没有说明的事项均由组委会决定。本规则是实施评委工作的依据，在比赛过程中评委有最终裁定权。

# 人工智能创意编程挑战赛

## 十一、竞赛目的

为响应国务院印发并实施的《新一代人工智能发展规划》，抢抓人工智能发展的重大战略机遇，构筑我国人工智能发展的先发优势，加快建设创新型国家和世界科技强国，实现《教育部等十八部门关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》提到的在科学教育中加强国产自研软件应用引导，培养学生科学精神、提升科学素质、增强科技自信自立、厚植家国情怀，努力在孩子心中种下科学种子的愿景，点猫科技结合自身在国产自研人工智能编程平台及相关模块以及教育领域的研究与发展，积极探索编程与人工智能在教育领域的应用及赛事。

## 十二、赛事简介

人工智能创意编程挑战赛旨在推动人工智能技术的应用和发展，激发参赛者的创新思维和解决问题的能力，提高参赛者的人工智能编程技能和算法水平，同时促进人工智能领域的人才交流与合作。激发参赛者的创新思维和解决问题的能力，提高参赛者的人工智能编程技能和算法水平。

## 十三、比赛概要

1. 赛项组别：小学组、初中组。

2. 参赛形式：个人赛，每位选手最多 1 名指导老师。各组别选手在规定的参赛工具中选择一种编程语言参加比赛。每人仅可参与一个组别，不得重复报名或跨组别报名。

3. 组别确定：以地方教育厅行政主管部门（教委、教育厅、教育局）认定的选手所在学段为准。

4. 参赛工具：图形化编程工具（源码编辑器 Kitten3.0）、Python 语言编程工具（海龟编辑器）。

组别	编程语言
小学组	图形化编程
	Python 语言编程
初中组	图形化编程
	Python 语言编程

#### 十四、比赛平台及相关说明

1. 本赛项无需参赛选手额外下载软件或购买任何参赛工具，参赛选手登录官方竞赛平台进行答题或创作。

2. 网络环境：在能满足竞赛需求的联网环境下进行。

3. 浏览器：仅使用谷歌 Chrome 浏览器（PC 版 v70 及以上、苹果版 v79 及以上）。

4. 编程设备：参赛选手自备竞赛用的笔记本电脑，并保证比赛时笔记本电脑电量充足（可自备移动充电设备），Windows7 系统及以上 64 位操作系统或苹果系统 10.9 及以上，

有内置或外接摄像头、音频输入及输出。

5. 摄像头：电脑自带前置摄像头或外接 USB 摄像头。

6. 麦克风：收录音功能正常可用。

7. 线上选拔赛统一采用 AI 监考，选手须全程打开电脑摄像头及麦克风，监考摄像头要求画面对准选手，如使用移动设备监考，需确保能看到选手进行答题的桌面和电脑屏幕，画面中必须出现选手上半身，避免与考试无关的人员接近。赛前选手需通过电脑摄像头 360 度展示参赛环境无异常。

8. 在比赛前请务必关闭电脑桌面上的其他不相关的程序及页面（如广告弹窗、杀毒软件等），若考试过程中切换考试页面，将会收到切屏警告，超过 5 次切屏警告，考生比赛成绩作废。

## 十五、比赛要求与环境

1. 比赛平台地址：参赛选手在比赛规定时间内，使用最新谷歌浏览器登陆比赛官网：

<https://contest.codemao.cn/wrc2024>

2. 设备环境要求： Windows7 （建议 64 位操作统） & MacOS9 及以上；谷歌 Chrome 浏览器版本 70 及以上。

## 十六、竞赛内容

### （一）城市选拔赛

1. 参赛选手须在规定时间内登录比赛官网完成自主完成

限时答题，超时自动提交，每位选手仅限 1 次答题机会。

2. 题型、题量：单选题、多选题及填空题，各组别均为 30 道题。

3. 时长、分值：限时 60 分钟，满分 100 分。

4. 比赛时间以赛事组委会统一发布的赛事文件及秩序册公布为准。

## **(二) 国内锦标赛**

1. 参赛选手在规定时间内登陆比赛官网完成限时完成编程操作题，超时自动提交，每位选手限 1 次答题机会。

2. 题型、题量：编程操作题，各组别均为 6 道题。

3. 时长、分值：限时 60 分钟，满分 100 分。

4. 比赛时间以赛事组委会统一发布的赛事文件及秩序册公布为准。

## **(三) 总决赛**

1. 创作主题在比赛当天发布，参赛选手在比赛平台自主完成作品创作与提交。在规定时间内，选手可多次修改代码，以最终提交作品为准。一经提交，无法修改。选手需自主完成作品创作，且必须保证作品为原创，不得抄袭。

2. 题型、题量：主观创作题。

3. 时长、分值：限时 120 分钟，满分 100 分。

# **十七、评分标准**

## **(一) 城市选拔赛**

指标	描述	题量	分值
单选题	单选题答案为唯一选项。 答对得 3 分；答错或不选得 0 分。	10 道	3 分/题
多选题	多选题答案为多个选项。 全部答对得 4 分；多选或少选或不选得 0 分。	5 道	4 分/题
填空题	填空题只有一处答案填写区，且答案仅有一个，不是开放式答案。 填写和答案完全一致得 5 分；填错或不填或多填得 0 分。	10 道	5 分/题

## (二) 国内锦标赛

指标	描述	分值
编程操作题	根据任务/程序完成情况获得相应分值。	100 分

## (三) 总决赛

一级指标	指标说明	优	良	差
设计创意 30 分	主题明确，内容将康向上。想象力和创造力的深度结合。作品结构完整，构思新颖别致。	30-20 分 主题明确，符合赛事要求。创新、独特且富有创造力的设计理念，将创意充分体现在作品中。	20-10 分 主题与要求关联性不充足。有一定的创新和创造性的设计思路，并能运营到作品中。	10-0 分 主题不明确，与要求不关联。缺乏创新和创造性的设计思路，作品缺乏新颖和独特之处。
程序设计 40 分	程序运行流畅。作品能够有效地实现预期功能。能够充分利用图形化编程语言的特点来实现复杂的功能。程序运行准确高效，无 BUG。	40-26 分 程序运行流畅高效，功能实现齐全，无明显运行 BUG。	25-16 分 程序运行流畅，主要功能实现完备无 BUG，部分小型功能尚不完善。	15-0 分 程序运行卡顿严重，作品有重大的未完成的功能，有严重的未解决的 BUG。

艺术设计 10分	艺术效果好。角色造型、动画、音乐及音效优美协调，界面排列整齐美观。	10-7分 艺术效果好，美观、协调、细腻的界面设计，色彩搭配恰当，富有创意和表现力。	6-4分 界面设计基本美观，色彩搭配合理，但缺少独特或突出的元素。	3-0分 界面设计简陋、不精致，色彩搭配不协调或过于单调。元素风格不一致，整体画面混乱。
逻辑思维 5分	逻辑思维清晰。作品内容表达流畅，有调理。	5-4分 逻辑性强，作品表达清晰有条理，考虑周全，没有明显的问题或错误。	3-2分 作品整体表达内容小许混乱，但不影响主要功能的是实现和使用体验。	1-0分 作品表达混乱，内容不明，存在较多的逻辑错误。
趣味设计 15分	用户互动体验效果好。作品是否能吸引用户参与并保持他们的兴趣。	15-11分 具有趣味性和互动性，能否吸引观众的注意力并产生积极的参与欲望。	10-6分 有一定的趣味性和互动性，但是缺少引人入胜的关键元素。	5-0分 缺乏趣味性和互动性，无法激发观众的兴趣和参与欲望。

## 十八、入围条件

1. 城市选拔赛：报名成功的选手，需在官方规定的比赛时间内完成比赛内容。由地方组委会负责组织，依据全国组委会给定的名额，确定地方入围选送组委会。

2. 锦标赛：晋级锦标赛的参赛选手，需在官方规定的比赛时间内完成比赛内容，由国赛组委会负责组织，依据全国组委会给定的名额，确定地方入围选送全国总决赛。

3. 全国决赛：主办单位将结合锦标赛的成绩，甄选出部分优秀选手入围并参与全国决赛。进入全国决赛的选手通过比赛决出一、二、三等奖，入围但未能到达决赛现场参赛选手视为弃权，不与评奖。

4. 城市选拔赛、锦标赛和全国决赛比赛总分均为 100 分，

在竞赛中，选手的分数会以排名形式显示在排行榜中。根据成绩从高至低排名，若成绩相同，用时少者排名靠前。

## **十九、犯规及取消比赛资格**

### **（一）犯规**

1. 赛事组委会有权通过多种技术手段监测比赛中出现的异常情况并判定其是否违规。

2. 未到达决赛现场参赛的选手视为弃权，不予评奖。

3. 现场以不正当理由要求停止比赛的选手，比赛成绩记为 0 分。

4. 比赛现场任意更换座位的选手，比赛成绩记为 0 分。

### **（二）取消比赛资格**

1. 程序必须参赛队员独立完成，严禁以任何形式作弊，一经核实取消比赛资格。

2. 参赛选手不可使用违规代码和程序完成任务，若发现此类情况，将取消比赛资格。

3. 禁止冒名顶替参赛，违反者将直接取消参赛资格。

4. 发生不听从现场工作人员指挥，或发生抄袭、辱骂他人、迟到超过 30 分钟的参赛选手，将被取消参赛资格。

5. 参赛选手必须开启摄像头，摄像头画面出现其他人员或在线比赛过程中，参赛选手多次退出切换其他页面将取消比赛资格。

6. 出现严重扰乱比赛秩序且不听取警告者，直接取消参

赛资格。

## 二十、其他

1. 比赛规则最终解释权归大赛全国组织委员会所有。
2. 提交作品须为原创，内容健康向上，不触犯法律法规，无版权争议。如引起任何法律纠纷，其法律责任由参赛选手本人承担，并取消选手的参赛资格和获奖资格。所有作品一经参赛，即视为参赛选手同意大赛组委会拥有对其作品的使用权，同意组委会以任何形式对参赛作品进行展示和传播。
3. 凡是规则中没有说明的事项均由组委会决定。本规则是实施评委工作的依据，在比赛过程中评委有最终裁定权。