



2024 全国青少年信息素养大赛赛项说明

(世界机器人大会青少年机器人设计与信息素养大赛-信息素养类竞赛)

类别：算法思维

赛项名称：Gandi 协作编程赛（团队赛）

全国青少年信息素养大赛组委会

2024 年 1 月

一、 比赛简介

2023 年 5 月教育部等十八部门发布《关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》，明确实施启发式、探究式教学，提升作业设计水平，培养学生深度思维。探索项目式、跨学科学习，提升学生解决问题能力。并注重利用先进教育技术弥补薄弱地区、薄弱学校及特殊儿童群体拥有优质教育教学资源不足的状况。本赛项是基于上述基础上设立，通过竞赛培养青少年团队协作能力、探索人工智能兴趣，培养锻炼青少年创意思维与核心素养。

本竞赛项目旨在通过鼓励参赛选手使用基于具备简单易用的协作功能、人工智能工具的 Gandi IDE 创意编程工具，编写程序，创造编程作品，独立或协同创作完成比赛项目设定的赛题分析、创意实现，完成比赛目标。

特别声明：根据 2022 年 3 月教育部等四部门印发《面向中小学生的全国性竞赛活动管理办法》，本竞赛项目与任何培训服务、商品销售、升学促进、等级考试、食宿旅行等活动无关，赛事组织单位不面向本竞赛项目收取任何费用。欢迎社会监督。

二、 比赛主题

比赛主题为“共创未来，编程同在”。

三、 比赛内容

（一）通用内容

比赛过程将全面检验参赛选手基于 Gandi IDE 编辑器的图形化编程语言的技术实现能力，鼓励参赛者动手创造，提升中小學生

创新创造能力、探究协作能力、动手实践能力和解决问题能力。

比赛内容:在比赛规定的时间和任务中,在规定的平台使用编码的方式,完成赛事中的指定题目。

(二) 分级/分组内容

1. 本赛项晋级过程包括初赛(在线预选赛)、复赛(地区选拔赛)和决赛(全国总决赛)三个级别。

2. 选手报名组别按参赛选手在读学段分为小学组(1-3 年级)、小学组(4-6 年级)、初中组,不可重复报名。

3. 比赛以团队形式进行,2 人一组。

比赛内容	适用级别	适用组别
以在线答题为主,题型为客观题(单选、判断等)	初赛	小学组(1-3 年级) 小学组(4-6 年级) 初中组
以线上比赛为主,题型为创作题,主要内容为对选手主题创作能力的考核。	复赛	小学组(1-3 年级) 小学组(4-6 年级) 初中组
以现场比赛为主,题型为创作题,主要内容为对选手主题创作能力的考核。	决赛	小学组(1-3 年级) 小学组(4-6 年级) 初中组

四、 比赛规则和得分

(一) 初赛规则

1. 形式:参赛选手在规定时间内登录官方竞赛平台进行线上限时答题,超时自动提交,限 1 次答题机会。

2. 题型、题量:选择、判断客观题,各组别均为 40 道题。

3. 时长、分值：限时 60 分钟，满分 100 分。

4. 评比标准：根据题目对错获得相应分值。

（二）复赛规则

1. 形式：各队伍参赛选手在规定时间内登录官方竞赛平台，依据公布的主题进行线上作品创作与提交。

2. 要求：类型不限，包括但不限于创意工具、创意游戏、创意动画等。

3. 提交：在规定时间内，选手可多次修改代码和保存，以最后一次提交为准。

4. 时长、分值：限时 120 分钟，满分 100 分。

4. 评比标准：从主题设计、作品完成度、艺术表现、创新创意、程序设计 5 个维度进行综合评估打分（其中程序设计维度采用机器评分，其余维度采用人工评分）。

维度	考察描述	合计
主题立意	作品符合主题要求，内容积极向上，具有较为明确的设计思想和启示意义。具体来说，按照以下两项打分： 符合主题要求（10分）：作品需要明显地体现比赛的主题，与主题紧密相关。若作品与主题相关性不	20

	<p>强或理解有偏差，分数会有所扣减。</p> <p>内容积极向上（10分）：作品传递的信息或者故事需要是正面的、鼓舞人心的。要考虑作品的教育意义和正面引导作用。若内容包含消极或不适宜的元素，则不予以计分。</p>	
<p>作品完成度</p>	<p>作品流程和功能完整，并 有较好的操作体验（有清晰的操作提示和交互设计）， 体验过程无 bug 或者错误； 具体来说，按照以下四项打分：</p> <p>作品稳定性 （5 分）：作品是否在各种条件下稳定运行无 bug。无错误和稳定性高得 5 分；存在明显 bug 或频繁崩溃扣分，完全无法体验则 0 分；</p>	<p>20</p>

	<p>操作体验性（5 分）： 作品是否有清晰的操作提示，是否易于上手，体验过程在关键操作部分均有引导。体验良好、友好得 5 分；无法操作或提示不清晰扣分。</p> <p>目标明确性 （5 分）：作品是否设有明确的目标并围绕这些目标展开。作品的流程是否逻辑清晰，容易理解。</p> <p>功能完整性 （5 分）：作品功能是否全面，不仅覆盖核心功能，还包括提高用户体验的额外功能。功能范围内不留空白，对每个预期的功能都有相应实现。</p>	
艺术表现	作品中使用了音效、丰富画面素材营造美观的界面和布局，让体验身临其境；具	20

体来说，按照以下四项打分：

声效表现

（5 分）：是否使用了恰当的音效来呈现内容，是否提升了作品整体感受。音效匹配恰当、提升体验得 5 分；音效不当或影响体验扣分。

美术表现（5 分）：考察美术素材的多样性与质量水平。素材丰富多彩、高质量（自主绘制的美观素材视为）得 5 分；素材单一或低质量扣分。

界面布局（5 分）：判断界面设计、色彩、布局的整体美感。外观美观、布局合理得 5 分；设计普通或布局凌乱扣分。

沉浸式体验（5 分）：衡量作品在视觉和听觉上是否构建了沉浸式体验。完全沉浸、十分身临其境得 5 分；沉浸感不足扣分。

<p>创新创意</p>	<p>作品中的互动形式是否融合了多种玩法，能够激发体验者的联想和思考，让人眼前一亮。具体来说，分成以下两项打分：</p> <p>互动方式的创新性（5分）：检验作品对互动方式的创新探索，是否融入多种交互或新的交互方式。互动模式创新得5分；传统或无特色互动模式扣分。</p> <p>思维的启发能力（5分）：是否激发用户从新角度看待问题，提供新观点。引导用户思考，展现新思路得5分；无思维启发或观点单一扣分。</p>	<p>10</p>
<p>程序设计</p>	<p>程序设计（20分）：程序设计思路清晰，逻辑结构严谨合理，通过多元的算法设计和高级功能实现程序的丰富效果；</p>	<p>30</p>

	<p>工程结构（10 分）：代码规范，语句编写整齐，命名规范易懂易于维护，有完整注释。</p>	
--	---	--

（三）决赛规则

1. 形式：各队伍参赛选手在规定时间内登录官方竞赛平台，依据现场公布的题目进行现场编程创作与提交。

2. 题型、题量：类型不限，包括但不限于创意工具、创意游戏、创意动画等。

3. 提交：在规定时间内，选手可多次修改代码和多次保存，以最后一次提交为准。

4. 时长、分值：限时 120 分钟，满分 100 分。

5. 评比标准：参考复赛评比标准；

五、比赛规则

1. 比赛要求参赛选手在规定的平台使用在线答题或者编码的方式，完成赛事中的指定题目；

2. 参赛选手只有一次比赛机会，规定时间未进场的视同放弃，没有补考机会；

3. 必须由参赛队伍选手本人作答，如有其他人辅助或代答，将取消参赛资格；

4. 初赛和复赛由于选手设备、网络等问题，无法顺利完成比赛，没有补考机会；

5. 决赛期间参赛选手不得离开参赛区，参赛选手现场不可出声交流，各队伍选手仅能通过线上协作功能文字交流；

6. 比赛过程中，参赛选手不得抄袭他人、不得作弊、不得直接与其他参赛队伍选手的电脑直接接触，如有发现该队伍以 0 分处理；

7. 比赛过程中，不得采用恶意手段干扰其他参赛选手的编程过程，一经发现，勒令退赛；

8. 提前完成的队伍可随时提交编程文件，完成提交后，须离开考场；比赛时间截止后，未完成比赛的选手应立即停止，提交编程文件，立即离开考场。

9. 本规则的解释权归大赛组委会。

六、比赛报名

参赛选手应于规定时间通过大赛官方网站完成报名。参赛选手报名基本要求如下：

（一）本赛项为团队赛形式，团队报名人数限定 2 人；

（二）团队选手在初赛环节以个人形式报名，通过初赛选拔后以团队形式报名组队；

（三）只能报名一个组别，队伍选手均符合对应年龄和年级；

（四）根据对应组别和级别要求，熟悉图形化编程的基础知识和 Gandi IDE 编辑器基本操作及扩展使用，能独立和协作完成参赛作品程序编写、模拟运行、提交成果等操作。参赛选手应按要求报名参赛，并随时关注官网或报名手机的结果反馈信息。

大赛官方网站：ceic.kpcb.org.cn（参赛报名）

www.kpcb.org.cn （赛事资讯）

大赛官方微信公众号：中国电子学会科普中心（请保持关注）

五、 参赛技术要求

（一）初赛

自备电脑。电脑操作系统：Mac OS、Win 10 或以上操作系统；浏览器采用谷歌浏览器（69.0 版本以上）、firefox，IE11 以上，推荐使用 Chrome。

（二）复赛

自备电脑。电脑操作系统：Mac OS、Win 10 或以上操作系统；浏览器采用谷歌浏览器（69.0 版本以上）、firefox，IE11 以上，推荐使用 Chrome。

（三）决赛

使用大赛组委会提供的电脑（具体设备安排以赛前通知为准），要求同上。

（四）组委会尽可能的为参赛选手提供良好优质的比赛环境，但受赛场环境的影响，参赛选手及其设备也要适应比赛场地及其环境。

六、 奖项和晋级

大赛采用初赛，复赛和决赛三级赛制。初赛和决赛由大赛组委会统一组织，复赛由地区承办单位组织。

（一）初赛：通过线上方式完成，由大赛组委会组织。根据成绩排名获取晋级复赛资格，初赛不设奖项。

（二）复赛：按赛区组委会要求，通过现场或线上方式完成。

复赛时间以赛区组委会赛前通知为准。复赛奖项设置一等奖、二等奖、三等奖。

（三）决赛：按大赛组委会要求通过现场方式完成。赛奖项设置分为：一等奖、二等奖、三等奖、优秀指导教师奖和优秀组织单位奖，获奖结果根据决赛现场裁判结果（含电脑评分结果），按综合成绩从高到低遴选得出。

（四）复赛和决赛不确保每名参赛选手获奖，作品不符合参赛要求或成绩排名靠后者不获得奖项。

（五）奖项及成绩排名作为晋级的参考标准之一，但不作为唯一标准，具体获奖及晋级名单以赛后公示为准。

七、 比赛流程

（一）初赛

选手在规定时间内完成在线答题，初赛试题以理论知识为主。初赛样题示例见附件 1。

（二）复赛

复赛形式及具体安排时间以赛区组委会通知为准，参赛选手需按通知要求在赛前或赛中完成作品。

（三）决赛

形式及具体安排时间以大赛组委会通知为准。

八、 赛程安排

（一）初赛： 5 月

（二）复赛： 6-7 月

（三）决赛： 8 月

大赛各阶段赛程安排以大赛官方网站通知为准。

九、 其他说明

（一）基本比赛要求

1. 组委会工作人员（包括裁判及专家组成员），不得在现场比赛期间参与任何对参赛选手的指导或辅导工作，不得泄露任何有失公允的竞赛信息。

2. 参赛选手须提前 5 分钟入场，按指定位置就座。比赛过程中不得随意走动，不得扰乱比赛秩序。

3. 参赛选手可携带书写工具如钢笔、签字笔、铅笔等，及计时工具手表等进入场地。不得携带软盘、光盘、U 盘、硬盘等外接存储设备或介质。在竞技期间不得与其他选手交谈，不得干扰其它选手备赛，不得损坏公用设备。

4. 选手在展示和比赛过程中对题目、设备以及编程环境有疑问时，应举手向大赛工作人员提问。选手遇有计算机或软件故障，或其他妨碍比赛的情况，应及时举手示意大赛工作人员及时处理。

（二）裁判和仲裁

1. 初赛、复赛和决赛的裁判工作根据比赛内容和规则执行。

2. 2. 比赛采用的是比赛成绩即时发布制。如果参赛选手对裁判结果有异议，应当于当天比赛结束公布成绩后 2 小时以内提出申诉。申诉采用在线提交方式，并具体说明在比赛过程中疑似异常情况的时间、相关人员、异常内容、相关证明资料（照片或视频）和对比赛结果不满的原因。

仲裁委员会在接到申诉意见后，将视需要组织评审专家进行复核评估，并在 1 个工作日内将处理意见反馈给申诉人。

3. 复赛仲裁由复赛组委会仲裁组完成，不跨区、跨级仲裁；决

赛仲裁由决赛组委会仲裁组完成。

(三) 比赛规则的解释权归大赛组委会。

十、 报名联系

具体报名细则请登录大赛官方网站查询。

技术咨询电话：郑老师 15008424821

大赛监督电话：010-68600718/68600710

大赛监督邮件：kepujingsai@163.com

大赛官方网站：www.kpcb.org.cn ceic.kpcb.org.cn

全国青少年信息素养大赛组委会

2024年1月

附件 1. 初赛考核大纲及样题示例

一、考核大纲

（一）小学低年级组

掌握 Gandi IDE 编辑器页面的基本布局和操作；

掌握角色的操作，并能够完成进行移动、旋转等指令；

掌握声音的导入、设定和使用；

能够理解并应用顺序执行、条件判断、循环三种程序逻辑结构，以及广播、克隆等编程知识；

（二）小学高年级组

掌握声音、造型选项卡的编辑和基本语句；

能够熟练应用变量、状态机的知识解决问题；

掌握编程中坐标、四则运算、字符串处理等运算模块编程知识；

熟悉 Gandi 中基本功能及核心扩展（例如艺术字、雷神、G 相机等）的使用场景，并能应用其中的基础语句；

（三）初中组

能够掌握较复杂的嵌套循环、嵌套判断等高级编程语法；

能够理解并运用列表语句解决编程中的数据结构问题；

理解封装概念，掌握自定义函数的基本用法；

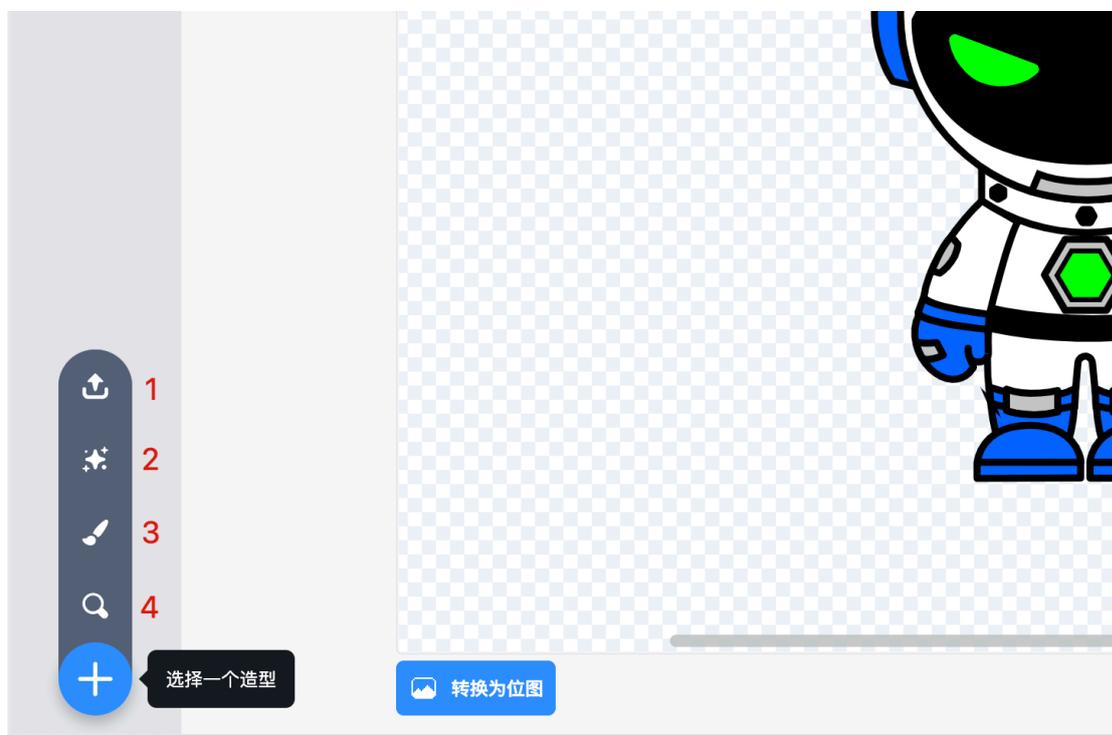
掌握程序通过广播中来联动多个角色的方法；

熟悉 Gandi 中基本功能及官方扩展（例如 A*奥德赛、Simple MMO 等）的使用场景，并能完成一定的效果；

二、小学低年级组初赛例题

（一）单选题

下图中红字对应的四个造型功能，哪一个可以从素材库添加新造型呢？(D)



A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

三、小学高年级组初赛例题

(一) 单选题

在 Gandi IDE 中，下面哪个扩展可以完成闪烁特效？

(C)

A. 艺术字

B. Gandi 四次元口袋

C. 雷神

D. Gandi Dolly

四、初中组初赛例题

(一) 单选题

运行下列程序，最后说出的内容是？ (D)



- A. 2024
- B. 2021
- C. 2019
- D. 2022