



2025 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：自主创新

赛项名称：中国风创意编程赛

全国青少年信息素养大赛组委会

2024 年 11 月

一、 比赛简介

2021年6月，国务院印发《全民科学素质行动规划纲要（2021-2035年）》，指出要“推进信息技术与科学教育深度融合，推行场景式、体验式、沉浸式学习。完善科学教育质量评价和青少年科学素质监测评估。”本赛项是在大力发展创客教育与STEAM教育的基础上为提高青少年创新创造能力，实践动手能力和解决实际问题能力而设立的。通过竞赛方式，在广大青少年群体中普及信息技术与智能应用相关知识，培养青少年的计算思维和创意思维，锻炼青少年的创造能力、解决实际问题和交流合作的能力。

中国风创意编程赛项旨在引导广大青少年融汇古今，热爱华夏文化，热爱科学，热爱创作，热爱生活。希望通过本赛项激发广大师生文创+科创结合的能力，提升多学科融合探究式学习的水平。

中国风不仅只代表中国古风，也包括当今中国的时代风貌：中国发展日新月异、中国模式惊艳世界，只要能够体现中国元素、展示文化自信、讲好中国故事、解决当下问题，都是符合本主题的优秀作品。

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

“中国风·科技梦”

三、 比赛内容

（一）通用内容

1. 初赛采用在线答题的方式，满分100分，主要考察参赛选手的

基础理论及知识丰富度。初赛采用电脑自动+人工审核的评分方式，题库类型分为：信息科技、开源硬件、算法及编程、综合素养四部分，题型为客观题（单选、多选、判断等）。

2. 初赛通过后，参赛选手围绕“中国风·科技梦”的创意制作主题，运用编程工具、开源硬件、设计工具、制作工具，创造出符合主题的参赛作品及作品资料（作品资料上传至大赛平台），携带作品参加路演答辩，具体要求详见第五部分“比赛规则与得分”。

3. 晋级决赛的选手需要携带入围的作品到全国总决赛比赛现场参加技术笔试和路演答辩，裁判将根据选手现场答辩情况、作品展示情况进行打分，具体要求详见第五部分“比赛规则与得分”。

（二）分级/分组内容

1. 本赛项晋级过程包括初赛（资格赛）、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（全年组）、初中组、高中组。

3. 本赛项以个人形式报名。

4. 各组别具体比赛内容简介如下：

比赛内容简介	适用级别	适用组别
题目内容以图形化编程、简单开源硬件、信息技术教材基础知识、科学常识为主。	初赛	小学组 (全年组)
题目内容以 Python 编程、开源硬件知识、信息技术通识、自然科学类知识为主。		初中组 高中组

推荐运用编程工具、国产开源硬件创作创意作品。	复赛 (省赛)	小学组 (全年 级) 初中 组
要求运用 Python 编程工具创作作品。		高中组
选手需携带作品参加现场技术笔试和路演答辩。	决赛	小学组 (全年 级) 初中 组 高中组

(三) 参照标准

本赛项技术理论部分考核目标和能力要求，可参照：

由中国标准出版社出版的中国电子学会团体标准《青少年机器人技术等级评价指南》（T/CIE 083-2020）一级、二级、三级、四级、五级、六级、七级、八级内容。

四、 比赛场地

比赛场地分为路演答辩区和候场区，路演答辩区将以 N 个答辩工位组成，以方便路演、交流的形态布置。每个答辩工位桌子尺寸约 1.2M*0.6M，配套电源接口。

五、 比赛规则和得分

(一) 比赛规则

1. 实物作品尺寸不超过 50cm*50cm*50cm。
2. 选手需在赛前上传作品，需提交的作品资料包括设计文档、演

示视频、代码源文件，要求如下：

资料名称	内容说明	格式规范	其他
设计文档	内容包括作品创意来源、设计图或设计思路、完整程序截图、作品创作过程描述（含不少于3张过程图片）、作品原创性声明。	.docx 或.doc (Word)	*材料命名格式：“参赛项目名称-队员姓名”； *参赛材料需上传至竞赛活动报名平台；
演示视频	内容包括选手自我介绍、作品介绍、作品演示，要求画面及声音清晰，并能够清晰的展示出作品的核心部位和运行过程。	.mp4 (时长不超过3分钟，大小不超过100M)	*设计文档模板见附件三。 *评审平台系统将自动进行符合性审核。
编码源文件	代码内容应符合各组别作品要求。	.gw 或.mix 或.py	

3. 作品资料上传规则

(1) 参赛选手需按时上传作品相关资料，具体流程请进入上传平台查看附件或根据平台提示进行操作；

(2) 上传入口：请登录大赛官网，进入中国风创意编程赛项，查看上传入口；

(3) 上传截止时间：复赛开始前3天截止上传（可参考各赛区

组委会发布的复赛时间），具体时间请查看作品上传页面；

(4) 参赛选手提交的文件必须严格遵守作品资料的规范要求。若存在任何不符之处，请在作品上传截止日期之前进行必要的修改并重新上传。

(5) 在各赛区作品上传时间截止后，未通过平台合规审查的作品资料将无法获得相应分值。

4. 路演答辩规则

每人仅有一次路演答辩的机会，进入路演答辩环节的选手需进行自我介绍和作品介绍，回答评委提出的问题。时间最长为 5 分钟，其中作品讲解及作品展示时间约 3 分钟，评委问答时间约 2 分钟。

5、决赛现场技术笔试。题目包括硬件知识、编程知识，题型以选择、判断题为主，答题时长 30 分钟，答题结束后统一收卷。

6. 作品应紧扣主题；不符合主题的作品可能会被拒绝。

7. 参赛选手需保证作品为原创作品，若评委认定存在抄袭行为，作品可能会被拒绝并禁赛；

8. 入围决赛的作品可以在复赛的作品上进行优化，但不可以重新创作新作品，否则取消比赛资格。

9. 如果决赛作品进行了优化，选手可在路演答辩环节，对改进之处进行重点介绍。

(二) 得分

决赛满分 150 分。具体评分标准如下所示：

类别	分值及标准	分值
作品创意	中国风主题切合度：选题立意或外观等能够体现中国元素（0-8 分）	40 分

	创新性：构思巧妙，设计独特（0-7分）		
	作品结构、布局合理（0-7分）		
	外观美观度：色彩搭配和谐，外观设计合理，视觉传达效果良好（0-8分）		
	实用价值：能解决实际问题，具有一定实用性（0-5分）		
	社会价值：价值导向健康积极向上（0-5分）		
作品技术	作品资料完整 (0-15分)	设计文档 5分	40分
		编码源文件 5分	
		演示视频 5分	
	实物作品的稳定性（0-5分）		
	代码质量高，无明显漏洞（0-5分）		
	正确使用物联网或人工智能主控板 6分		
	合理使用实物传感或交互模块，每个得3分，最高得9分		
路演答辩	答辩表现 (0-10分)	逻辑清晰，切中要点（0-5分）	20分
		自信大方，语言流畅（0-5分）	
	作品讲解与展示 (0-10分)	作品功能展示流畅（0-5分）	
		讲解过程表达清晰（0-5分）	
现场基础知识测试（50分）	硬件知识、编程知识共50分		50分

注：复赛（省赛）评分项包括作品创意、作品技术和路演答辩，满分100分；不具备开展现场路演答辩的地区，评分只包括作品创意和作品技术两部分（满分80分）。

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）应以个人的形式完成报名；
- （二）只能报名一个组别且符合对应年龄和年级；
- （三）根据对应组别和级别要求，熟悉Scratch/格物编程/Python

编程的基础知识和基本操作，能独立完成参赛作品结构的构建、程序编写、模拟运行、提交成果等操作。可以独立对作品进行演示、讲解。

参赛选手应按要求及时提交作品，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）

七、 参赛技术要求

（一）初赛

自备笔记本电脑。电脑操作系统：Mac OS、Win7 或以上操作系统；浏览器采用谷歌浏览器（69.0 版本以上）、QQ 浏览器。

（二）复赛和决赛

1. 操作系统：windows7 64 位以上

2. 编程软件：格物编程、米思齐、Python 等编程软件（开源开放，永久免费

3. 主控芯片：小学组推荐采用国产 ESP32 芯片的物联网板+开源硬件；初中组、高中组（含中专、职高）推荐采用国产 ESP32 芯片的物联网板或国产 K210 芯片的 AI 开发板+开源硬件。

（三）作品中不得使用对人员或场地容易造成伤害或损伤的设备或物品，包括但不限于：易燃易爆物品、腐蚀性液体、电压超过 24V 的电源、高功率激光等。

（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。

八、 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。

决赛晋级标准：参赛选手提交资料完整、准确；参赛作品符合参赛技术要求；参赛作品在规定比赛时间内可完成比赛规则规定的内容。按照大赛组委会确定的决赛晋级配额，根据复赛现场裁判结果（含电脑评分结果），按综合成绩从高到低遴选晋级全国总决赛选手。（详见各赛区比赛文件）

复赛不确保每名参赛选手获奖。

（三）决赛：按大赛组委会要求通过现场方式完成。决赛奖项拟定设置为：一等奖、二等奖、三等奖、优秀奖、优秀指导教师奖和优秀组织单位奖，最终奖项设置以决赛通知为准。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。

九、 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并上传资料。

（三）决赛

形式及具体安排时间以大赛组委会通知为准。参赛选手需携带作品参加现场路演答辩。

十、 赛程安排

（一）初赛：3-5 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。

十一、 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. 比赛采用的是比赛结果即时发布制。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。

十二、 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：孙老师 178 6415 1577

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

全国青少年信息素养大赛组委会

2024 年 11 月

附件 1. 初赛样题示例

一、小学组

(一) 单选题

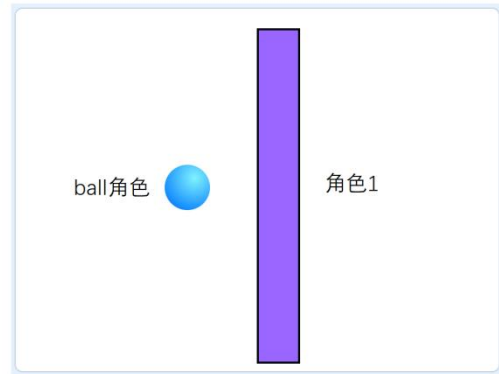
1. 下列声波哪些是人耳无法听到的 ()
 - A. 地震波
 - B. 敲击键盘发出的声波
 - C. 敲木板发出的声波
 - D. 学生回答问题发出的声波
2. 在以下所列设备中,属于计算机输入设备的是 ()
 - A. 键盘
 - B. 打印机
 - C. 显示器
 - D. 绘图仪
3. 下列的说法错误的是 ()
 - A. 电平是个电压范围
 - B. 温湿度传感器能检测温度和湿度
 - C. 人体红外探头对人体较为敏感
 - D. 以上说法均错误
4. ball 角色的初始方向为 90, 点击绿旗, 下列说法正确的是 ()



ball角色的脚本



角色1的脚本



- A. 角色 1 会一直向右移动到舞台右边缘
- B. ball 角色会一直向左移动到舞台左边缘
- C. ball 角色会向右移动，碰到角色 1 后，ball 停止移动
- D. ball 角色会一直向右移动到舞台右边缘

(二) 判断题

- 1. 风力发电机是借助风力发电的装置。()

二、 初中组

(一) 单选题

- 1. 下列关于金属触摸模块说法正确的是 ()

- A. 金属触摸是输出设备
- B. 金属触摸只能检测金属
- C. 金属触摸只能输出模拟量
- D. 金属触摸可做开关使用

- 2. Internet 上计算机的名字由许多域构成，域间用半角 () 分隔。

- A. 逗号
- B. 分号

C. 小圆点

D. 冒号

3. 当小电动机没有被转动时，磁针的状态是（）。

A. 一端指向小电动机

B. 一端指向导线

C. 一端指南或者指北

D. 左右摇摆不停

4. 执行下列程序后，角色会说？（）



A. 3

B. 6

C. 10

D. 15

（二）判断题

1. 声音传感器检测的是数字信号（）

三、高中组

（一）单选题

1. 下列关于超声波模块说法正确的是（）

A. 超声波传感器返回的是模拟信号

B. Trig 引脚是接受引脚

C. Echo 引脚是触发引脚

D. 超声波传感器返回的超声波从发射到返回所经历的时间。

2. 人脸识别技术是利用人体面部各器官及特征部位进行判断的，一般要求判断时间（）

A. 低于 1S

B. 1~2S

C. 2~3S

D. 3S 以上

3. 有一数列其第一项为 1，第二项为 1，从第三项开始，其每一项都是前两项的和。请求第 10 项是（）

A. 55

B. 34

C. 89

D. 13

4. 运行下列程序后，串口监视器显示的结果为

```
void setup() {  
  serial.begin(9600);  
  byte num[]={1, 2, 3, 4, 5, 6};  
  serial.print(sizeof(num));  
  void loop() {  
  }
```

A. 1

B. 2

C. 6

D. 12

(二) 判断题

1. 蜗轮蜗杆具有双向传导特性。 ()

附件二：计分表

注：比赛如配有相应的电子计分系统，不需要计分表完成。

中国风创意编程赛 计分表

参赛人：_____ 赛台号_____ 组别：小学组 初中组 高中组

类别	分值及标准		分值
作品创意	中国风主题切合度：选题立意或外观等能够体现中国元素（0-8分）		40分
	创新性：构思巧妙，设计独特（0-7分）		
	作品结构、布局合理（0-7分）		
	外观美观度：色彩搭配和谐，外观设计合理，视觉传达效果良好（0-8分）		
	实用价值：能解决实际问题，具有一定实用性（0-5分）		
	社会价值：价值导向健康积极向上（0-5分）		
作品技术	作品资料完整（0-15分）	设计文档 5分	40分
		编码源文件 5分	
		演示视频 5分	
	实物作品的稳定性（0-5分）		
	代码质量高，无明显漏洞（0-5分）		
	正确使用物联网或人工智能主控板 6分		
	合理使用实物传感或交互模块，每个得3分，最高得9分		
路演答辩	答辩表现（0-10分）	逻辑清晰，切中要点（0-5分）	20分
		自信大方，语言流畅（0-5分）	
	作品讲解与展示（0-10分）	作品功能展示流畅（0-5分）	
		讲解过程表达清晰（0-5分）	
现场基础知识测试（50分）	硬件知识、编程知识共50分		50分

裁判员与参赛选手对以上成绩确认无误，请在下方签字生效！

关于取消比赛资格的记录：

参赛选手：_____裁判员：_____

裁判长：_____

选手确认签字：_____

附件三：设计文档模板

注：内含原创性声明

作品名称

一、需求分析及设计思路

需求分析：简要写明作品的创作背景、特点等相关内容；简要描述作品意义和价值
功能设计如下：

写清作品的功能、如 1、xxx 传感器控制***，实现什么功能；

二、创新点

作品的亮点或创新内容

三、硬件清单

列明作品硬件及管脚

主控板	Esp32 物联板
传感器	管脚

四、创作过程

(内含 3 张及以上图片)

1、外观

作品中部分建筑图纸为网络共享图纸(如有)。

2、根据硬件清单连接传感器

传感器连接图,如果作品较大,同类传感器数量多,尽量写清传感器的位置,或在后续产品创作过程中将传感器位置标出来并编号

3、上传程序

完整程序截图屏(程序图片应保证清晰完整)

4、其他内容(如有)

选手认为需补充的内容

五、原创性声明

本人郑重声明:所呈交的参赛作品是本人在家长和教师的指导下,独立进行制作所取得的真实成果。除文中已注明引用的内容外,参作品中不含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品成果。

六、成果总结

对本次作品的总结或想改进的内容
未来改进想法:例:增加智能门禁功能