

合肥市科学技术协会文件

合科协〔2021〕19号

关于举办合肥市第四届青少年 创意编程与智能设计大赛的通知

各市级学会、协会、研究会，各县（市）区、开发区科协及有关单位：

为推动我市青少年素质教育和科技创新活动深入开展，根据《教育部办公厅印发〈关于面向中小学生的全国性竞赛活动管理办法（试行）〉的通知》（教基厅〔2018〕9号）精神，经市科协研究，决定举办合肥市第四届青少年创意编程与智能设计大赛（以下简称“大赛”）。大赛由合肥市创造学会承办，合肥一中、安徽明思教育科技有限公司、安徽未编教育科技有限公司协办。大赛坚持公益、自愿、平等原则，不以营利为目的，不强迫、诱导任何学校、学生或家长参加竞赛活动，不向参赛选手收取任何费用。现将有关事项通知如下：

一、大赛主题

握手人工智能时代

二、大赛内容和参赛办法

1. 大赛项目:

大赛设智能设计与创意编程二项比赛，每项比赛设二个
子项。

(1) 智能设计: Arduino+Linkboy 比赛、Micro:bit 比
赛

(2) 创意编程: Scratch 比赛、Python 比赛

2. 指标分配:

各县(市)区、开发区申报总数不超过 80 组(创意编
程 50 组, 智能设计 30 组); 市属学校申报总数不超过 20 组
(创意编程 10 组, 智能设计 10 组)。

3. 比赛形式:

(1) 智能设计比赛

比赛分为初赛(线上)、决赛(线下)两个阶段。

初赛: 选手按照附件 1 要求在网上申报作品。按初赛成
绩排序, 获奖比例不超过参赛作品的 60%, 前 30%优秀作品
入围决赛(线上与线下各占分 50%, 按得分排序评选出一、
二等奖)。

决赛: 入围选手在指定场地完成指定的任务。

(2) 创意编程比赛

比赛分为初赛(线上)和决赛(线下)两个阶段。

初赛：选手按照附件 2 要求在网上申报作品。按初赛成绩排序，获奖比例不超过参赛作品的 60%，前 30%优秀作品入围决赛（线上与线下各占分 50%，按得分排序评选出一、二等奖）。

决赛：入围选手在指定场地完成指定的任务。

4. 组别设置：

智能设计比赛分小学组、初中组、高中组（含中等职业学校）三个组别；创意编程 Scratch 比赛分小学组和初中组两个组别；创意编程 Python 比赛分初中组和高中组（含中等职业学校）两个组别。

5. 作品申报：

智能设计每组学生人数限定 2 人，不允许跨年级组别组队，每名学生限报名参加一组，每组限报 1 项参赛作品，须且仅限配备 1 名指导教师；创意编程比赛每个作品只对应 1 名选手，每人限报 1 项作品，每项作品限 1 名指导教师。

三、时间安排

1、作品线上提交

（1）智能设计和创意编程 Python 作品材料网上提交时间为 2021 年 9 月 1 日—9 月 30 日；作品申报网址：[Http://kx.xuefu.org.cn](http://kx.xuefu.org.cn)；作品申报备用邮箱（仅限线上申报出问题时用）：hf_maker@126.com，一个作品的申报材料为一个压缩包文件（内含参赛选手基本信息、作品文档说明、作品演示视频、Python 原程序文件、接线图等）。

(2)创意编程 Scratch 作品材料网上提交时间为 2021 年 9 月 1 日—9 月 30 日；作品申报网址：[Http://ms.ms-steam.com/](http://ms.ms-steam.com/)，点击“活动赛事”——“大赛报名”；一个作品的申报材料为一个压缩包文件（内含申报书、作品演示视频、Scratch 2.0 以上作品等）。

2、初赛

2021 年 10 月中旬，公布初赛结果和进入决赛的名单。

3、决赛

具体时间、地点另行通知。

四、表彰奖励

本次大赛设置个人奖和优秀组织奖，表彰大会时间和地点另行通知。

五、联系方式

合肥市科协联系人：谢海良 联系电话：63537486

大赛组委会联系人：范老师 联系电话：13695608862

鲁老师 联系电话：13855146015

大赛 QQ 群：912354765 (请所有赛事组织者和参与者加入，以便实时了解大赛动态信息和通知)

附件：1. 青少年智能设计作品申报书

2. 青少年创意编程作品申报书

3. 创意编程作品要求

4. 智能设计作品要求

合肥市科学技术协会
2021年4月12日

附件 1

青少年智能设计作品申报书

作品名称:

(重要提醒: 以上信息请申报者认真核实, 证书以此为准)

A、申报者基本信息情况

申报者	姓名		性别		民族		出生年月		照片	
	参赛项目	<input type="checkbox"/> Arduino+Linkboy <input type="checkbox"/> Micro:bit								
	参赛组别	<input type="checkbox"/> 小学组 <input type="checkbox"/> 初中组 <input type="checkbox"/> 高中组			年级					
	学校名称									
	通讯地址					邮编				
	移动电话					邮箱				
辅导员	姓名	性别	工作单位			职务/职称	移动电话	邮箱		

B、申报者确认事宜

我确认已认真阅读比赛规则, 并且同意遵守规则。我确认所提供的资料全部属实。

我授权主办单位比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。

我完全服从大赛组委会的各项决议。

申报者签名: _____ 年 月 日

监护人签名: _____ 年 月 日

说明: 申报者须同意并且遵守以上要求, 所有申报者及其监护人须签名确认才能参赛。

C、学校确认

上述申报者为我校在校学生。

班主任签名：

学校盖章

学校校长（负责人）签名：

年 月 日

（注：签字盖章后可拍成照片上传）

D、作品文档说明

要求	说 明
关键词 (至少 3 个)	例：作品名称《防盗防丢行李箱》；关键词：行李箱、防盗、防丢。
创作灵感	
设计思路	
硬件清单	
制作过程 (至少 5 个步骤的作品制作过程，每个步骤包括至少一张图片和简要文字说明)	

成品外观 及功能介 绍	

2. 作品演示视频，在线申报时上传相关视频文件，包括：
 - (1) 设计思路、研究过程，对作品外观设计及作品功能进行充分演示；
 - (2) 时间：2 分钟以内；
 - (3) 格式：MP4。
3. 接线图，需要提交 JPG、PNG 格式的图片。

C、学校确认

上述申报者为我校在校学生。	
班主任签名：	学校盖章
学校校长（负责人）签名：	年 月 日

（注：签字盖章后可拍成照片上传）

D、作品文档说明

要求	说 明
关键字 (至少 3 个)	
明确主题	
设计目标	
编程思维 与技巧	
素材原创 与引用要 求	

2、拍摄作品阐述视频。内容包括创作思路、过程等，拍摄时长控制在 1 分半钟（90 秒）以内，格式为 MP4。

附件 3

创意编程作品要求

一、作品类型

1. 互动艺术类：引入绘画、录音、摄影等多媒体手段，用新媒体互动手法实现音乐、美术方面的创意展示。

2. 互动游戏类：各种竞技类、探险类、角色扮演类、球类、棋牌类游戏等等。

3. 实用工具类：有实用价值、能解决学习生活中的实际问题的程序工具。

4. 科学探索类：现实模拟、数学研究、科学实验等等各学科的趣味性展示与探究。

二、作品要求

1. 作品原创

作品必须为作者原创，无版权争议。若发现涉嫌抄袭或侵犯他人著作权的行为，一律取消评奖资格。如涉及作品原创问题的版权纠纷，由申报者承担责任。

2. 创新创造

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。

3. 构思设计

作品构思完整，内容主题清晰，有始有终；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玩乐

思维。

4. 用户体验

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。

5. 艺术审美

界面美观、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。

6. 程序技术

合理正确地使用编程技术，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。

7. 参赛作品的著作权归作者所有，使用权由作者与主办单位共享，主办单位有权出版、展示、宣传参赛作品。

三、申报文件

1. 提交 Scratch 或 Python 作品，并注明作品类型。

2. 作品说明文档。申报时填写相关作品说明，包括：

(1) 明确的主题，作品的设计目标，包括：功能需求、探究目的或待解决的问题，作品本身要体现出对目标的响应，能够展现主题内涵、实现功能需求、总结探究结论或解决问题。如果作品目标描述不清晰、或作品未能体现出对目标的完成，则不应获得更多分数。

(2) 编程思维与技巧。选手需为角色、场景等主要应用元素绘制流程、逻辑和功能图，如使用特殊的编程技巧或计算方法也需单独详细说明。

(3) 素材原创与引用要求。如果选手使用了非原创的图形、图片、音频素材，需明确标注引用来源或创作者，标注明确才属于合格作品。同时鼓励创作和使用原创素材，可以考虑给予原创素材适当加分。

(4) Python 运行环境主要包括：

标准版 Python 3.7 和有限的第三方模块。

要求作品为纯 Python 代码实现，采用标准鼠标键盘交互，不需要特殊硬件辅助。

作品在标准版 Python 3.7 中运行，并与操作系统无关，不依赖网络在线资源。

除了 Python 标准发行版自带的内置模块（如 Turtle、Tkinter 等）之外，第三方模块仅限于：Numpy、Matplotlib、Jieba、Pillow、Pygame、Easygui。

附件 4

智能设计作品要求

一、作品类型

1. 科学探索类：为探索科学知识、探究自然现象，用于开展和辅助科学实验或模拟科学现象、讲解科学原理，呈现科学知识的作品。

2. 工程应用类：针对学习与生活中发现的问题和需求，以及对工业、农业、森林海洋、交通运输、公共服务等社会各行业的观察与思考，设计实现能够利用智能手段解决问题或改进现有解决方式的作品。

3. 人文艺术类：运用声、光、触控效果、交互体验等智能技术，展现艺术思考、艺术体验或人文思想、历史文化、民族风采等内容的作品。

二、作品要求

1. 科学性：方案设计合理、软硬件选择恰当，可扩展性强，程序思路清晰、算法简洁、结构严谨。

2. 创新性：选题新颖，构思巧妙，设计独特，具有一定的原创性和创新性

3. 实用性：作品来源于社会生活中具体问题或对现有设备（技术）的针对性改良，具有一定的实用性和可操作性。

4. 艺术性：作品设计符合工业设计标准，具备艺术欣赏性和表现力，符合时代审美。

5. 参赛作品必须为作者原创，无版权争议。若发现涉嫌抄袭或侵犯他人著作权的行为，一律取消申报和评奖资格，如涉及版权纠纷，由申报者承担责任。

6. 参赛作品的著作权归作者所有，使用权由作者与主办单位共享，主办单位有权出版、展示、宣传获奖作品。

7. Arduino+Linkboy 比赛限定使用以下型号的 Arduino 作为开发板：Uno, Leonardo, Esplora, Micro, Mini, Nano, Mega, Mega ADK, Gemma, LilyPad, 兆易创新 GD32 MCU。

8. Micro:bit 比赛限定以 Micro:bit 作为基础开发板，可使用扩展板对功能和引线进行扩展。