

江苏省青少年科技中心

苏青科函 [2020] 5 号

关于举办“第六届全国青少年创意编程与智能设计大赛” (江苏赛区)的函

各有关单位：

为进一步贯彻落实国务院《新一代人工智能发展规划》中的任务要求，构建新时代青少年人工智能科普工作生态体系，搭建跨界融合、共商共建、共创共享的青少年人工智能科普活动合作开放平台，向广大青少年普及推广人工智能相关知识和技能，提高他们对人工智能的认知和初步应用能力，现将“第六届全国青少年创意编程与智能设计大赛”(江苏赛区)有关事项通知如下：

一、比赛主题

智能新时代 科技赢未来

二、组织机构

主办单位：江苏省青少年科技中心

协办单位：北京阿儿法营教育科技

三、参加对象

江苏省各小学、初中、高中(含中等职业学校)在校学生均可以个人或团队方式参加。

（一）创意编程比赛

1. Scratch 创意编程比赛：小学 I 组（1-3 年级）、小学 II 组（4-6 年级）、初中组；
2. Python 创意编程比赛：初中组、高中组；

（二）智能设计比赛

1. Arduino 智能设计比赛：小学组（4-6 年级）、初中组、高中组；
2. Micro:bit 智能设计比赛：小学组（4-6 年级）、中学组（含中等职业学校）；

四、比赛内容及参赛办法

大赛设创意编程和智能设计两项赛事。

（一）创意编程比赛

大赛分为初评、复评和终评三个阶段。

1. Scratch 比赛：初评、复评和终评（线上）；
2. Python 比赛：初评、复评和终评（线上）；

初评和复评：选手按照《江苏省青少年创意编程与智能设计大赛参赛办法（Scratch 创意编程）》（附件 1）和《江苏省青少年创意编程与智能设计大赛参赛办法（Python 创意编程）》（附件 2）在线创作提交作品，经初评和复评，选出部分优秀作品入围终评。

终评：入围 Scratch 创意编程大赛终评的选手统一在规定时间内在线创作，完成指定的任务题目；入围 Python 创

意编程大赛终评的选手在规定时间内完成指定的任务题目，具体方式再行通知。

（二）智能设计比赛

比赛分为初评和终评两个阶段。

1. Arduino 比赛：初评（线上）和终评（另行通知）；
2. Micro:bit 比赛：初评（线上）和终评（另行通知）。

初评：选手按照《江苏省青少年创意编程与智能设计比赛参赛办法（Arduino 智能设计）》（附件 3）和《江苏省青少年创意编程与智能设计比赛参赛办法（Micro:bit 智能设计）》（附件 4），以团队为单位设计完成智能设计作品，并申报提交。经初评，选出部分优秀作品入围终评。

终评：在规定时间内完成指定的任务题目及评审问辩，具体方式再行通知。

（三）报名参赛办法

2020 年 6 月 28 日-7 月 25 日，登录“江苏省青少年创意编程与智能设计大赛”（网址：<https://www.aerfaying.com/matches/JS2020>）在线提交作品报名参赛。

五、奖项设置

比赛设等次奖、专项奖、优秀指导教师奖、优秀组织单位奖。

（一）等次奖

等次奖包括一、二、三等奖及“优秀奖”。

（二）专项奖

由设奖单位设置评选的奖项。

（三）优秀指导教师奖

根据组织学生参加本次比赛，辅导学生提交作品的数量和质量等情况择优评选。

（四）优秀组织单位奖

根据各单位在省级赛区和开展青少年人工智能科普活动的组织发动、活动开展、教师培训、活动成效等情况择优评选。

六、联系方式

组委会联系人：张老师

联系方式：025-8667 0717

大赛技术平台咨询：010-6599 5041

大赛技术咨询 QQ 群：612567435 “江苏省青少年创意编程与智能设计大赛交流群”

电子邮箱：1400036597@qq.com

附件：

1. 江苏省青少年创意编程与智能设计大赛参赛办法
(Scratch 创意编程) (附件 1)
2. 江苏省青少年创意编程与智能设计大赛参赛办法
(Python 创意编程) (附件 2)

3. 江苏省青少年创意编程与智能设计大赛参赛办法
(Arduino 智能设计) (附件 3)
4. 江苏省青少年创意编程与智能设计大赛参赛办法
(Micro:bit 智能设计) (附件 4)



附件 1:

江苏省青少年创意编程与智能设计大赛参赛办法 (Scratch 创意编程)

一、参赛对象

Scratch 创意编程比赛设小学 I 组（1-3 年级）、小学 II 组（4-6 年级）和初中组。我省各小学、初中在校学生均以个人名义报名参加。学生年级以 2020 年 7 月 15 日前就读的年级为准。

二、参赛形式

创意编程比赛分初评和终评两个阶段，均以线上形式开展。每人限报 1 项作品，每项作品限 1 名指导教师。

三、作品类型

1. 科学探索类：现实模拟、数学研究、科学实验等各学科的趣味性展示与探究。

2. 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。

3. 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。

4. 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。

四、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。

五、时间安排

6月28日-7月25日20:00: 作品申报提交。

7月26日-8月10日: 作品初评, 复评确定入围终评选手名单。

8月中旬: 举办终评活动。(具体时间和形式另行通知)。

9月初: 公布获奖名单。

9月: 颁发荣誉证书。

六、作品申报

(一) 在线创作提交 Scratch 3.0 作品。或使用离线 Scratch3.0 创作后, 将作品在线提交。具体可参照技术咨询 QQ 群分享的视频操作指南。

(二) 作品说明文档。在线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. 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。将视频上传到腾讯视频(<http://v.qq.com>)，标题格式为“2020江苏大赛+姓名+作品名”并将视频链接复制到大赛官网你的作品右侧说明栏。

（三）申报步骤

即日起至2020年7月25日20:00前：完成注册、线上（预）报名，完成作品申报提交；登录“2020年江苏省青少年创意编程与智能设计大赛”（网址：www.aerfaying.com/matchs/JS2020）报名参赛。

1. 参赛选手使用“谷歌浏览器”登录参赛网址，点击右上角“报名参赛”，注册参赛账号。

2. 注册成功后，请妥善保管好账号及密码，账号密码丢失将无法参加比赛。

3. 根据大赛网站流程要求，点击报名，按照要求填写参赛选手相关信息。务必填写真实姓名、手机号，学校要写全称，比如：“南京市秦淮区第三中学”。切记不要简写“三中”等模糊字样。

4. 初评作品上传。打开比赛网站，进入“2020江苏省青少年创意编程与智能设计大赛初评”注册登录后，对应组别点“接受”进行报名提交。如遇问题，请咨询技术支持QQ群。

附件 2

江苏省青少年创意编程与智能设计大赛参赛办法 (Python 创意编程)

一、参赛对象

Python 创意编程比赛设初中组和高中组。各地初中、高中在校学生均以个人名义报名参加。

二、参赛形式

Python 创意编程比赛分初评、复评和终评三个阶段，初评、复评以线上形式开展，终评以线下形式开展。每人限报 1 项作品，每项作品限 1 名指导教师。

三、作品类型

1. 科学探索类：数学对象可视化、现实过程模拟仿真、科学实验等各学科的趣味性展示与探究。
2. 实用工具类：有实用价值、能解决学习生活中的实际问题、提高学习工作效率的程序应用工具。
3. 数字艺术类：通过程序生成和展示视觉艺术，具备创意、美感和互动性。
4. 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。

四、作品要求

1. 作品原创

作品可借鉴已有程序作品，但必须体现创作者的思考和创新。如作品程序代码与已存在第三方作品相似度在 90% 以

上，且未标明借鉴来源或未能证明原创性，一律取消评奖资格。

2. 艺术展现

作品充分展现计算机图形与计算机艺术特色，创意巧妙独特，表现形式丰富。作品合理运用图形与色彩，创造愉悦审美感受。

3. 交互体验

作品的绘制过程流畅，富有创意。作品的交互设计简单明了，体验良好。作品内容主题清晰，易于理解。

4. 程序技术

程序能够正常运行，运行过程稳定、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；巧妙利用计算思维与算法，创造独特创意体验。

5. 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。

五、时间安排

6月28日-7月25日20:00：作品申报提交。

7月26日-8月10日：作品初评、复评确定入围终评选手名单。

8月中旬：举办终评活动。（具体时间和形式另行通知）。

9月初：公布获奖名单。

9月：颁发荣誉证书。

六、作品申报

(一) 在线创作提交 Python 创意编程作品。运行环境主要包括：

1. 标准版 Python 3.7 和有限的第三方模块；
2. 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。
3. 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。
4. 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。

(二) 申报作品材料

1. 作品效果图，即作品的关键画面截图，或作品运行效果的最终截图；效果图必须与程序实际运行结果一致。如作品生成有随机性效果，则文档中要充分说明随机设计的用意。
2. 作品主题，包括：作品的名称，作品的创意设计说明，作品本身能体现出对主题的阐释，能够展现主题内涵或内容。目标描述不清晰或展示目的不明确的作品会被扣分。
3. 编程技巧说明。充分描述作品中所运用的编码技巧、程序算法或工程设计方法，可运用恰当的逻辑流程图配合解释。
4. 参考与引用说明。如果选手作品借鉴或参考了已有的第三方作品，选手应在说明文档中注明所借鉴参考的代码出

处，并详细说明自己的创意或创新之处。如与原作相比未能展现出足够的创新，作品应被扣分。

5. 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。

6. 原创声明，写明“作品为本人原创，同意竞赛组委会对参赛作品进行公开展示！声明人：xxx 市 xxx 学校 姓名：xxx”，纸质版手写附加签名后，拍照成图片，与作品和视频压缩为zip文件上传提交。

（三）申报步骤

即日起至2020年7月25日20:00前：完成注册、线上（预）报名，完成作品申报提交；登录“2020年江苏省青少年创意编程与智能设计大赛”（网址：www.aerfaying.com/matchs/JS2020）报名参赛。

1. 参赛选手使用“谷歌浏览器”登录参赛网址，点击右上角“报名参赛”，注册参赛账号。

2. 注册成功后，请妥善保管好账号及密码，账号密码丢失将无法参加比赛。

3. 根据大赛网站流程要求，点击报名，按照要求填写参赛选手相关信息。务必填写真实姓名、手机号，学校要写全称，比如：“南京市秦淮区第三中学”。切记不要简写“三中”等模糊字样。

4. 初评作品上传。打开比赛网站，进入“2020江苏省青少年创意编程与智能设计大赛初评”注册登录后，对应组别点“接受”进行报名提交。如遇问题，请咨询技术支持QQ

群。

附件 3

江苏省青少年创意编程与智能设计大赛参赛办法 (Arduino 智能设计)

一、参赛对象

Arduino 智能设计比赛设小学组、初中组和高中组。小学（4-6 年级）、初中、高中在校学生均以组队方式参加，每队不超过规定人数并配备指导教师。

二、参赛形式

智能设计比赛分初评和终评两个阶段，初评以线上形式进行作品申报和评审，终评以线下形式开展。

三、组队方式

小学（4-6 年级）、初中、高中在校学生均以自由组队方式参加，按照作品类别报名、创作并提交参赛作品。每组学生人数限定 2 人，不允许跨学校跨年级组别组队，每名学生限报名参加一组，每组限报 1 项参赛作品，须配备 1 名指导教师。

四、作品类别

参赛作品的控制器须根据作品类别和功能需要，使用竞赛指定的 Arduino 系列中的各型号开发板进行设计和创作。须按照以下三项类别进行申报：

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。

五、作品要求

1. 思想性：主题清晰、思想明确，体现青少年自身的科学精神和创新意识。

2. 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。

3. 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

4. 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。

5. 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。

6. 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。

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、宣传获奖作品。

六、时间安排

6月28日-7月25日20:00: 作品申报提交。

7月26日-8月10日: 作品初评, 复评确定入围终评选
手名单。

8月中旬: 举办终评活动。(具体时间和形式另行通知)。

9月初: 公布获奖名单。

9月: 颁发荣誉证书。

七、作品申报

1. 作品说明文档。在线申报时填写相关作品说明, 包括:

1. 创作灵感、设计思路。

2. 团队成员介绍和工作分工说明。

3. 硬件清单: 包括硬件型号及成本, 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。

4. 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, 可制作 PPT 文件。

5. 成品外观及功能介绍, 并提供必要的使用说明。

(二) 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。

4. 接线图，需要提交 JPG、PNG 格式的图片。
5. 原创声明，写明“作品为本人原创，同意竞赛组委会对参赛作品进行公开展示！声明人：xxx 市 xxx 学校 姓名：xxx”，纸质版手写附加签名后，拍照成图片，与作品和视频压缩为 zip 文件上传提交。

（三）申报步骤

即日起至 2020 年 7 月 25 日 20:00 前：完成注册、线上（预）报名，完成作品申报提交；登录“2020 年江苏省青少年创意编程与智能设计大赛”（网址：www.aerfaying.com/matchs/JS2020）报名参赛。

1. 参赛选手使用“谷歌浏览器”登录参赛网址，点击右上角“报名参赛”，注册参赛账号。
2. 注册成功后，请妥善保管好账号及密码，账号密码丢失将无法参加比赛。
3. 根据大赛网站流程要求，点击报名，按照要求填写参赛选手相关信息。务必填写真实姓名、手机号，学校要写全称，比如：“南京市秦淮区第三中学”。切记不要简写“三中”等模糊字样。
4. 初评作品上传。打开比赛网站，进入“2020 江苏省青少年创意编程与智能设计大赛初评”注册登录后，对应组别点“接受”进行报名提交。如遇问题，请咨询技术支持 QQ 群。

附件 4

江苏省青少年创意编程与智能设计大赛参赛办法 (Micro:bit 智能设计)

一、参赛对象

Micro:bit 智能设计比赛设小学组和中学组。小学（4-6 年级）和中学（含中等职业学校）在校学生均以组队方式参加，每队不超过规定人数并配备指导教师（详见下文）。

二、参赛形式

Micro:bit 智能设计比赛分初评和终评两个阶段，初评以线上形式进行作品申报和评审，终评以线下形式开展。

三、组队方式

各地小学（4-6 年级）、中学（含中等职业学校）在校学生均以自由组队方式参加，按照作品类别报名、创作并提交参赛作品。每组学生人数限定 2 人，不允许跨学校跨年级组别组队，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。

四、作品类别

参赛作品的控制器须根据作品类别和功能需要，使用 Micro:bit 开发板进行设计和创作。须按照以下三项类别进行申报：

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。

五、作品要求

1. 思想性：主题清晰、思想明确，体现青少年自身的科学精神和创新意识。

2. 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。

3. 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。

4. 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。

5. 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。

6. 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。

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、宣传获奖作品。

六、时间安排

6月28日-7月25日20:00: 作品申报提交。

7月26日-8月10日: 作品初评, 复评确定入围终评选手名单。

8月中旬: 举办终评活动。(具体时间和形式另行通知)。

9月初: 公布获奖名单。

9月: 颁发荣誉证书。

七、作品申报

(一) 作品说明文档。在线申报时填写相关作品说明, 包括:

1. 创作灵感、设计思路。
2. 团队成员介绍和工作分工说明。
3. 硬件清单: 包括硬件型号及成本, 限定使用的型号以 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。
4. 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, 可制作 PPT 文件。
5. 成品外观及功能介绍, 并提供必要的使用说明。

(二) 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。
4. 接线图，需要提交 JPG 或 PNG 格式的图片。
5. 原创声明，写明“作品为本人原创，同意竞赛组委会对参赛作品进行公开展示！声明人：xxx 市 xxx 学校 姓名：xxx”，纸质版手写附加签名后，拍照成图片，与作品和视频压缩为 zip 文件上传提交。

（三）申报步骤

即日起至 2020 年 7 月 25 日 20:00 前：完成注册、线上（预）报名，完成作品申报提交；登录“2020 年江苏省青少年创意编程与智能设计大赛”（网址：www.aerfaying.com/matchs/JS2020）报名参赛。

1. 参赛选手使用“谷歌浏览器”登录参赛网址，点击右上角“报名参赛”，注册参赛账号。
2. 注册成功后，请妥善保管好账号及密码，账号密码丢失将无法参加比赛。
3. 根据大赛网站流程要求，点击报名，按照要求填写参赛选手相关信息。务必填写真实姓名、手机号，学校要写全称，比如：“南京市秦淮区第三中学”。切记不要简写“三中”等模糊字样。
4. 初评作品上传。打开比赛网站，进入“2020 江苏省青少年创意编程与智能设计大赛初评”注册登录后，对应组别点“接受”进行报名提交。如遇问题，请咨询技术支持 QQ 群。