

附件

第1届山东省青少年创意编程与智能设计大赛 参赛办法

一、创意编程比赛

(一) 参赛对象

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。全省各地小学、初中在校学生均以个人名义报名参加。

(二) 参赛形式

创意编程比赛采用网上提交作品方式进行，每人限报 1 项作品，每项作品限 1 名指导教师。

选手登录山东省青少年科技活动中心网站（<http://www.sdqskjzx.org/>）报名参赛。

(三) 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、科学实验等各学科的趣味性展示与探究。

（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）申报文件

1. 在线创作提交 **Scratch** 作品。

2. 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。

二、智能设计比赛

（一）参赛对象

智能设计比赛设小学组、初中组和高中组。全省各地小学、

初中、高中(含中等职业学校) 在校学生均以个人名义组队参加, 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

智能设计比赛将于 2018 年 11 月进行线下比赛。

登录山东省青少年科技活动中心网站报名参赛。

(三) 组队方式

全省各地小学、初中、高中(含中等职业学校) 在校学生均可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。每组学生人数不超过 2 人, 每名学生限报名参加 1 个项目 1 组, 可配备 1 名指导教师。

(四) 作品设计要求

参赛作品的控制器须根据作品类别和功能需要, 使用大赛指定的 **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. 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。

2. 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。

3. 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。

4、给定任务类：包括智能巡线、SCRATCH 智能灭火、智能相扑、智能寻宝等。

（五）作品评选要求

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. 表现性：选手现场表达清楚，思路清晰，能够较好的展示作品，应变能力强，语言、形体得当，礼貌待人。

7. 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。

8. 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。

9. 申报文件作品说明文档。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) 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；

(4) 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 ADK, Gemma, LilyPad