

烟台市教育装备与技术研究中心文件

烟教技研发〔2022〕22号

烟台市教育装备与技术研究中心 关于举办2022年烟台市中小学信息技术创新与实践 大赛暨青少年创意编程与智能设计大赛的通知

各区市教育装备与技术研究管理部门，直属有关学校：

为深入贯彻党的教育方针，落实国家创新驱动发展战略，面向青少年学生开展人工智能科学普及，培养其创新精神与实践能能力，全面提升信息素养。经研究，决定举办2022年烟台市中小学信息技术创新与实践大赛暨青少年创意编程与智能设计大赛。现将有关事项通知如下：

一、参赛对象

全市中小学在校学生。

二、参赛项目及规则

1.创意编程赛道：

图形化创意编程（开源）、图形化创意编程（Kitten）、Python 创意编程、C++程序设计。

2.人工智能赛道：

Arduino、Micro:bit、3D 设计、Robo Genius 智造未来、ENJOY AI。

具体项目及规则详见附件 1。

三、时间安排

1.线上报名（6 月 13 日-7 月 10 日）：参赛选手需登录竞赛平台（<http://contest.techaction.cn:8011>）进行报名，了解各赛项规则，并做好赛事准备工作（逾期报名者，无法参赛）。

2.学习交流（7 月-8 月）：大赛组委会为创意编程项目提供免费的线上学习资源，参赛选手可自主选择学习，详见附件 2。

3.作品提交（9 月 1 日 - 20 日）：参加图形化创意编程（开源）、图形化创意编程（kitten）、Python 创意编程、Arduino、Micro:bit、3D 设计赛项的参赛选手登录平台提交作品。提报材料内容及要求说明详见附件 3。

4.线上赛（9月24日-25日）：C++程序设计、Robo Genius 智造未来、ENJOY AI 等赛项进行线上比赛，相关细则将于9月15日前在竞赛平台公告栏公布，线上赛项目无需提交作品。

5.专家评审（10月）：提交作品的赛项终评采取线上评审的方式，大赛组委会将组织专家对提交成功的作品进行评选。

本次大赛以线上活动为主，具体视疫情防控要求另行通知。

五、奖励设置

大赛设等次奖、优秀指导教师奖、优秀组织单位奖。

六、技术支持

腾讯云（烟台）数字学院、山东鸿特信息科技。

七、其他事项

1.各区市、直属学校要积极组织发动辖区内学生参赛，加强组织领导、宣传发动、赛事监督等工作，确保竞赛的公平、公正、公开。

2.各区市、直属学校于9月20日前将本辖区参赛名单汇总表（附件4）电子版及盖章扫描版发送至指定邮箱，不接受个人直接报送。

3.参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。

联系人：王远鹏 联系电话：2101881

邮箱：wangyuanpeng@yt.shandong.cn

- 附件：1.2022年烟台市中小学信息技术创新与实践大赛暨
青少年创意编程与智能设计大赛项目及规则
- 2.2022年烟台市中小学信息技术创新与实践大赛暨
青少年创意编程与智能设计大赛学习交流安排
- 3.2022年烟台市中小学信息技术创新与实践大赛暨
青少年创意编程与智能设计大赛作品提交相关要求
- 4.2022年烟台市中小学信息技术创新与实践大赛暨
青少年创意编程与智能设计大赛报名表

烟台市教育装备与技术研究中心

2022年6月13日

附件 1

2022 年烟台市中小学信息技术创新与实践大赛 暨青少年创意编程与智能设计大赛项目及规则

一、参赛项目

项目名称	组别		
	小学组	初中组	高中组
创意编程赛道			
图形化创意编程（开源）	●		
图形化创意编程（Kitten）	●		
Python 创意编程		●	●
C++程序设计	●	●	●
人工智能赛道			
Arduino	●	●	●
Micro:bit	●	●	●
Robo Genius 智造未来	●	●	●
ENJOY AI	●	●	●
3D 设计	●	●	●

二、创意编程赛道

1. 图形化创意编程（开源）

（1）参赛选手需使用任一开源的图形化源码编辑器进行作品创作。

（2）报名参赛的选手需在规定的时间内登录平台按照作品提交要求完成作品提交，逾期或格式不符合要求的作品将被视为弃权。

（3）由评委对作品进行评审打分，根据裁判组人数取平均分作为最终成绩。打分项目包括作品的主题内容、程序设计、界面设计、运行效果、功能实现。

项目	指标描述	分值（分）	
主题内容	1.作品主题明确，内容清晰完整，表达逻辑清楚。	5	10
	2.作品为作者原创，无抄袭。	5	
程序设计	1.程序设计步骤清晰，结构严谨合理，代码规范。	15	30
	2.程序设计有创新性，功能多样，形式新颖或能创新性解决实际问题。	15	
界面设计	1.界面设计合理，符合用户使用习惯。	10	20
	2.素材富有特色，场景设计合理。	10	
运行效果	1.作品能正常运行，无 bug 出现。	10	30

	2.作品完整，运行流畅，有衔接，有操作指引。	20	
功能实现	1.能与实际生活相结合，可实用。	5	10
	2.操作体验良好。	5	

2. 图形化创意编程 (Kitten)

(1) 参赛选手需使用具有国内自主知识产权的图形化源码编辑器 (Kitten) 进行作品创作。

(2) 报名参赛的选手在规定的时间内登录平台按照要求提交作品。

(3) 将由评委按照下列评分标准公平客观打分，根据参赛选手的成绩确定获奖等次。

项目	指标描述	分值 (分)	
主题内容	1.作品主题明确，内容清晰完整。	10	30
	2.作品表达、展现逻辑清楚，符合主题。	10	
	3.作品为作者原创，无抄袭。	10	
程序设计	1.作品设计步骤清晰，代码数合理，运行简洁高效。	10	50
	2.程序设计逻辑严谨合理，运行流畅、高效，无明显错误。	10	
	3.程序设计稳定性高，结构合理，代码规范。	10	

	4.通过多样、合理算法解决复杂计算问题。	10	
	5.程序设计有创新性，功能多样，形式新颖或能创新性解决实际问题。	10	
艺术审美	1.界面美观、色彩协调、布局设计独到，富有新意。	8	20
	2.角色富有美感，大小协调、有特点、有个性。	4	
	3.场景设计合理，符合主题要求。	4	
	4.作品音效生动、有趣，音质清晰，与画面运行效果一致。	4	

3. Python 创意编程

(1) 参赛选手需在标准版 Python 3.7 和第三方模块下进行作品创作。

(2) 报名参赛的选手需在规定的时间内登录平台按照作品提交要求完成作品提交，逾期或格式不符合要求的作品将被视为弃权。

(3) 由评委对作品进行评审打分，根据裁判组人数取平均分作为最终成绩。打分项目包括作品的主题内容、程序设计、界面设计、运行效果、功能实现。

项目	指标描述	分值（分）	
主题内容	1.作品主题明确，内容清晰完整，表达逻辑清楚。	5	10

	2.作品为作者原创，无抄袭。	5	
程序设计	1.程序设计步骤清晰，结构严谨合理，代码规范。	15	30
	2.程序设计有创新性，功能多样，形式新颖或能创新性地解决实际问题。	15	
界面设计	1.界面设计合理，符合用户使用习惯。	10	20
	2.素材富有特色，场景设计合理。	10	
运行效果	1.作品能正常运行，无 bug 出现。	10	30
	2.作品完整，运行流畅，有衔接，有操作指引。	20	
功能实现	1.能与实际生活相结合，可实用。	5	10
	2.操作体验良好。	5	

4. C++程序设计

(1) 报名参赛的选手需在规定时段内登录官方竞赛平台，根据比赛页面实时发放的竞赛试题，先在本地电脑编写代码，然后通过比赛系统提交进行评测。试题涉及的知识范围包括：

小学组：C++语言基本语句、语法，基本算法(枚举、贪心、分治、递推、递归)。

初中组：C++语言基本语句、语法，基本算法(枚举、贪心、分治、递推、递归)，基础数据结构(栈、队列、树)，搜索算法，图论算法，动态规划基础模型。

高中组：C++语言基本语句、语法，基本算法（枚举、贪心、分治、递推、递归），基础数据结构（栈、队列、树），搜索算法，图论算法，动态规划基础模型，高级数据结构及算法，数论基础等。

（2）比赛环境

本地编译环境推荐：win7 系统，dev-c++编译器

gcc 版本：TDM-GCC gcc 4.9.2 64-bit Release

浏览器：谷歌 chrome 浏览器

（3）评分

本项目比赛的评分采用计算机自动评分的方式，评测系统将根据编写程序所用时间、正确率、程序运行速度等三个方面进行综合评分，生成成绩。

（4）在比赛现场出现的突发或意外状况，以裁判的判罚为准。本项目决赛均为线上进行，不可以用任何形式在线下培训机构、学校教室里集中考试。

三、人工智能赛道

1. Arduino

（1）参赛选手需使用规定的硬件型号及版本进行作品创作。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。

(2) 报名参赛的选手需在规定的时间内登录平台按照作品提交要求完成作品提交，逾期或格式不符合要求的作品将被视为弃权。

(3) 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。

2. Micro: bit

(1) 参赛选手需使用规定的硬件型号及版本进行作品创作，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

(2) 报名参赛的选手需在规定的时间内登录平台按照作品提交要求完成作品提交，逾期或格式不符合要求的作品将被视为弃权。

(3) 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。

3. 3D 设计

主题：智能创意生活大比拼

(1) 参赛选手需使用 3D 设计平台软件进行作品的创作。

(2) 报名参赛的选手需在规定的时间内登录平台按照作品提

交要求完成作品提交,逾期或格式不符合要求的作品将被视为弃权。

(3) 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。

(4) 将由评委按照下列评分标准公平客观打分,根据参赛选手的成绩确定获奖等次。

评分项	分值	评价指标	单项分值
创意性	30分	参赛作品与赛事主题的符合度	10分
		作品的设计理念的新颖性	10分
		作品的创新性	10分
实用性	30分	是否能解决生活问题	10分
		实际使用可行性	10分
		体现实用价值性	10分
美观性	15分	作品外观美观性	5分
		作品外观跟创意契合程度	5分
		外观造型的新颖性	5分
技术性	15分	作品设计数据的精确性	5分
		作品结构设计的科学性	5分
		作品设计与3D打印制作的匹配性	5分
作品文档的	10分	作品设计说明书完整性	3分

完整性	作品设计文件完整性	3分
	参赛作品实物照片的完整性	2分
	作品视频完整性	2分

四、其他赛项

其他项目规则可登录竞赛平台查看。

地址：<http://contest.techaction.cn:8011>

附件 2

2022 年烟台市中小学信息技术创新与实践大赛 暨青少年创意编程与智能设计大赛学习交流安排

一、培训内容

组委会为参赛选手提供免费的学习资料，包括大赛政策及相关要求解读、赛事规则、编程知识及项目案例讲解。

二、参与方式：

1. PC 端：

https://lexiangla.com/login?use_lexiang=1

2. 移动端：



3. 答疑交流：



2022 年烟台市中小学信息技术创新与实践大赛 暨青少年创意编程与智能设计大赛作品提交相 关要求

一、提交内容

1.程序代码：选手需提交作品创作源码。

2.说明文档：以 word 文档形式，可包含创作灵感、设计思路、操作使用说明、开发（制作）过程、团队成员介绍、工作分工、硬件清单（包括硬件型号）、接线图、流程图等。

3.作品视频：视频阐述内容包括创作思路、过程、运行（使用）介绍等，拍摄时长控制在 3 分钟以内，格式为 MP4，视频大小不能超过 300M。

以上三项内容分三个文件夹（名称分别为：程序代码、说明文档、作品视频）后，统一打包成一个压缩文件上传至大赛平台。

二、提交方法

1.参赛选手登录大赛平台后，点击“我的竞赛”，进入“我的竞赛”页面。



2.在“我的竞赛”页面中，参赛选手在规定的时间内点击作品提交卡片中的“提交”按钮进行参赛作品的提交。



3.参赛选手根据系统指引填写作品信息并按照规定要求将打包的作品文件上传至大赛平台，点击“保存”按钮后，提示“参赛作品已提交成功！”，即完成作品提交。

附件 4

2022 年烟台市中小学信息技术创新与实践大赛 暨青少年创意编程与智能设计大赛报名表

区市: _____

单位名称 (盖章): _____

联系人: _____ 联系电话: _____

序号	项目	组别	作品名称	参赛单位	参赛成员	指导教师	联系方式

注: 本表请以 Excel 形式报送。