

# 株 洲 市 教 育 局

---

株教函〔2021〕88号

## 株洲市教育局 关于举办株洲市第二十三届中小学生信息素养 提升实践活动的通知

各县市区教育局，局直属各学校：

为培养学生的创新精神和实践能力，根据《教育信息化 2.0 行动计划》、中央电化教育馆《关于举办第二十三届全国学生信息素养提升实践活动的通知》（教电馆〔2021〕49号）和湖南省教育厅《关于举办第二十三届湖南中小学生信息素养提升实践活动的通知》等文件精神，经研究，我市将举办第二十三届株洲市中小学生信息素养提升实践活动，现将有关事项通知如下：

**一、参赛对象：**全市所有小学、初中、高中（中职）学校在校学生。

### **二、名额分配：**

1、数字创作评比。各县市区教育局报送电脑作品时应以县市区为单位，各县市区限额推荐 30 个（单个学校最多上报 6 个）；局直属各学校（含直属民办学校）每个单位限额推荐 10 个。在 2020 年第二十二届湖南省中小学电脑制作活动中获得一、二、

三等奖的单位各奖励指标 5、3、2 个。

2、小学、初中组每件作品限报 1-2 名作者，高中组（含中职）限报 1 名作者。每名学生限报 1 件作品，每件作品限由 1 名指导教师指导完成。

### 三、活动程序及时间安排：

3 月 25 日前，各县市区、各学校组织评选；

3 月 26-4 月 2 日，市教育局组织专家评选；

4 月 10 日前，推荐作品参加省级参评。

### 四、活动内容

数字创作、计算思维、科创实践、乐高教育四个项目。

### 五、数字创作类有关要求

数字创作类是使用数字化资源和工具，设计、制作完成数字化创新作品。

#### （一）项目设置

项目名称	小学组	初中组	高中组（含中职）
电脑绘画	●	●	
微视频/微动漫		●	●
电脑艺术设计（标志设计）			●
电子板报	●		
3D 创意设计	●	●	●
微视频（网络素养专项）	●	●	●

注：表格中打“●”代表该组别设置对应项目。

## （二）作品形态界定

### 1. 电脑绘画

运用各类绘画软件制作完成的作品。可以是单幅画或表达同一主题的组画、连环画（建议不超过五幅）。创作的视觉形象可以是二维或三维的，可以选择写实或抽象的表达方式。

作品格式为 JPG、BMP 等常用格式，作品大小建议不超过 20MB。

注意：单纯的数字摄影画面、数字摄影画面经软件处理（如数字滤镜处理画面）等作品均不属于此项目范围。

### 2. 微视频/微动漫

以下创作形式任选其一：

#### （1）微视频

通过创意、编剧、导演、拍摄及剪辑、合成等手段，运用声画语言表现内容的动态影像短片，作品主题应积极向上，主要展现与学生家庭、校园生活等紧密相关的内容。

作者应参与各个环节的主创工作（作品编剧、导演、拍摄、演出等），并完成后期剪辑及合成制作。主题及音画内容均须遵守国家法律法规。作品须添加中文字幕。作品片尾应加入拍摄花絮，花絮播放时间为 30 秒左右。微视频中展示内容应为原创，通过网上下载或其他渠道搜集、经作者加工整理的内容，不属于原创范畴。

作品格式为 MP4 等常用格式。作品大小建议不超过 100MB，播放时长建议不超过 8 分钟。

请一并提交：部分重要情节的镜头原素材。

## （2）微动漫

运用各类动画制作软件，通过故事角色、场景、动作设计，音效处理、合成的原创动漫作品。作品主题应积极向上，主要展现与学生家庭、校园生活等紧密相关的内容，如近视防控、体育与健康、传统美德等。需表现完整的故事情节，主题明确，细节合理，表现手法不限。微动漫中主要人物角色、场景等应为原创，通过网上或其他渠道下载、搜集、破解的内容，不属于原创范畴。

作品播放文件大小建议不超过 100MB，播放时长建议不超过 5 分钟。

请一并提交：作品源文件。

## 3. 电脑艺术设计（标志设计）

通过电脑图形、图像处理软件设计制作完成的作品。作品应强调对艺术设计中图形、文字、色彩三大基本元素的综合表现能力。以形象、文字或形象与文字综合构成一个简洁、具体可见的图形来展现事物对象的性质、精神、内容、理念、特征等。标志设计力求创意突出，形式美观，信息传达准确，需表达某一特定的主题或目的，有一定的实际应用价值，能够体现作者的设计理念。

作品格式为 JPG、BMP 等常用格式，作品大小建议不超过 20MB。

请一并提交：作品源文件。

注意：单纯的电脑绘画、摄影和动态的视频等不属于此项目范围。

#### 4. 电子板报

运用文字、绘画、图形、图像等素材和相应处理软件创作的适用于电子屏幕展示的电子板报或电子墙报作品。设计要素包括报头、标题、版面设计、文字编排、美术字、插图和题花、尾花、花边等部分，一般不超过 4 个版面。以文字表达为主，辅之适当的图片、视频或动画；主要内容应为原创，通过网上下载或其他渠道搜集、经作者加工整理的内容，不属于原创范畴。

作品（含其中链接的所有独立文件）大小建议不超过 50MB。

注意：单纯的电脑绘画不属于此项目范围。

#### 5. 3D 创意设计

使用各类计算机三维设计软件创作设计的作品。思考、发现在日常生活中有待改善的地方，提出创新解决方案。要求首先完成设计说明文档，根据设计说明文档，进行三维建模、3D 打印、零件装配，并制作相关功能演示动画或视频。

提交文件包括：设计说明文档，源文件，演示动画（建议格式为 MP4）和作品缩略图。作品文件总大小建议不超过 100MB。

作品设计的实物尺寸不超过 150mm\*200mm\*200mm，薄厚不小于 2mm，提交文件中建议包含 3D 打印实物照片。

#### 6. 微视频（网络素养专项）

网络素养是指了解网络知识、使用网络的能力，包含对网络信息进行理解、分析和评价的辩证思维能力，以及利用网络进行沟通时的法理与伦理道德修养。提高青少年的网络素养对构建健康、文明的网络生态，于青少年成长和发展具有重要意义。

通过创意、编剧、导演、拍摄及剪辑、合成等手段，运用声画语言表现内容来完成动态影像短片。作品需围绕作者与互联网之间的故事展开，主题积极向上。

作者应参与各个环节的主创工作（作品编剧、导演、拍摄、演出等），并完成后期剪辑及合成制作。主题及音画内容均须遵守国家法律法规。作品须添加中文字幕。作品片尾应加入拍摄花絮，花絮播放时间为 30 秒左右。微视频中展示内容应为原创，通过网上下载或其他渠道搜集、经作者加工整理的内容，不属于原创范畴。

作品格式为 MP4 等常用格式。作品大小建议不超过 100MB，播放时长建议不超过 8 分钟。

请一并提交：部分重要情节的镜头原素材。

## 六、计算思维类有关要求

计算思维类是使用常用程序设计语言（C/C++、C#、Java、Python、PHP 等）、图形化编程工具等创作完成软件作品，实现某些特定功能或解决某种需求。软件作品可以是运行在单台计算机的软件、面向互联网的应用服务、面向移动互联网的 APP 应用等。

### （一）项目设置

项目名称	小学组	初中组	高中组（含中职）
创新开发			●
创意编程	●	●	
创意编程（专项）	●	●	

注：表格中打“●”代表该组别设置对应项目。

## （二）作品形态界定

### 1. 创新开发

以创新为导向，在考虑使用场景及应用的基础上进行作品创作，注重解决实际问题，体现作品对变革学习方式、提高工作效率的促进作用。作品呈现可以是管理信息系统、互联网服务、工具类应用等。鼓励将人工智能、物联网、数据分析等新技术恰当地运用于作品创作中。

### 2. 创意编程

作品呈现可以是结合实际的系统工具、趣味益智游戏、辅助学习的创意工具等，注意突出程序结构和算法，体现计算思维能力。内容需紧密结合作者的学习生活，充分发挥想象力，积极向上。

### 3. 创意编程（专项）

使用 Kitten 及其配套软件等具有国内自主知识产权的工具和平台（包括 PC 端和移动端）创作作品。为提升学生人工智能素养，鼓励使用包括人工智能等相关模块的工具。其余要求同 2。

## （三）提交材料

1. 作品成果以及运行所需的环境软件；
2. 软件设计、操作使用说明、系统初始或内置账号信息等文档；
3. 软件功能演示讲解视频文件，以及用于补充说明的配套材料等。建议文件大小不超过 700MB。

运行在单台计算机的软件作品需编译成可执行程序，原则上应配有相应的安装和卸载程序，应能稳定流畅的实现安装、运行和卸载。如不能生成可执行程序，应提供软件源代码、运行环境说明文档以及使用指南等。

面向互联网的应用服务，或互联网+、人工智能、大数据方向的程序作品，需提供部署所需的程序、部署环境软件和部署指南。应充分考虑部署实施的简易性，必要时可考虑在提供作品的基础上，增加提供作品部署后的虚拟机镜像，或结合公有云提供测试服务。

面向移动互联网的 APP 应用需编译发行为可安装程序，明确注明作品所需要的系统环境和硬件需求。对于不能提供安装程序的作品，应提供软件源程序，必要时可提供 APP 在应用商城的下载渠道。

## 七、科创实践类有关要求

### （一）项目设置

项目名称	组别
创意智造	小学组（四年级以上）、初中组、高中组（含中职）
人工智能-优创未来	小学组（四年级以上）、初中组、高中组（含中职）
智能机器人	小学组、初中组、高中组（含中职）

### （二）项目界定

#### 1. 创意智造

参与者在电脑辅助下进行设计和创作，可使用各类计算机三维设计软件、3D 打印、激光切割等，结合开源硬件，制作出体



现创客文化和多学科综合应用的作品，并进行交流展示。项目旨在锻炼学生观察生活和问题解决的能力，突出创新、创意和动手实践，不鼓励依赖高端器材或堆积器材数量。通过合理的结构设计、科学的元器件使用、恰当的技术运用、有效的功能实现，完成作品创作，如趣味电子装置、互动多媒体、智能机器等。作品创作着重体现创新意识。

## 2. 人工智能-优创未来

近几年来，人工智能理论和技术日益成熟，应用领域也不断扩大。研究范围包括了机器学习、自然语言理解、计算机视觉、自动程序设计、感知系统等多方面内容。语音识别、TTS、人脸识别、目标检测、问答系统、运动控制、多传感器融合等人工智能技术，在智慧城市、智慧教育、智慧金融、远程医疗等多种综合应用案例中广泛应用。

参与者通过简单的人工智能应用模块搭建、设计，初步实现人工智能创意应用方案，并进行交流展示。项目旨在让学生了解人工智能领域的基础知识和主要算法，学习人工智能技术的应用案例，并结合自身的生活实际，以改善人们生活品质为目的，初步实现自己的人工智能创意应用方案，利用如机器学习、自然语言处理、智能语音、计算机视觉、自定义图像识别等人工智能技术，突出生活中实际问题的解决，初步探索人工智能领域的奥秘。创作中强调人工智能在社会生活各方面的创新性应用，如智慧社区、智慧农业、智慧交通等。

### **3. 智能机器人**

双足人形机器人或多足仿生类机器人、轮式或履带式行走机器人、可编程控制的空中飞行器（飞行机器人）均可参与本项目。参与者在任务完成过程中学习智能机器人整体结构及其控制器、驱动器、传感器的相关知识以及编程方法，综合应用智能机器人技术来创造性地解决问题并进行交流展示。项目旨在让学生更多地了解、掌握各类智能机器人尤其是国内自主开发、具有自主知识产权、在工农业生产和科学研究中发挥重大作用的智能机器人的基础原理及它们的设计制造知识。

## **八. 乐高教育类有关要求**

### **（一）活动内容**

活动内容包括：FLL 少儿探索科创活动项目（以下简称“FLL 探索”）和 FLL 青少年机器人挑战项目（以下简称“FLL 挑战”）。

### **（二）项目设置**

FLL 探索项目：小学一至三年级在校学生。

FLL 挑战项目：小学四至六年级、初中、高中（2005 年 9 月 1 日后出生）的在校学生。

### **（三）FLL 少儿探索科创活动项目说明及相关要求**

#### **1. 项目说明**

##### **（1）活动主题**

本年度活动以“智慧联运”为主题，共同研究、思考和变革物流运输及相关行业。随着全球疫情逐步得以控制和经济复

苏，通过飞机、汽车、轮船、火车等工具的物流运输持续影响着我们的生活和社会的发展。随着人类需求多样性的增加，以及各种新型物流工具，甚至机器人的出现，小到快递包裹和生鲜外卖，大到通过集装箱进行陆运、空运、海运，这些现象引发了我们的思考：如何以更加高效、安全、多元化的方式去完善物流运输行业？学生团队可以就商品的运输、配送、仓储、包装、搬运、装卸、流通等任何一个环节进行探索思考，形成创新方案，去改造甚至变革整个物流行业。

## （2）活动内容

围绕活动主题，团队合作设计和制作出一个智能模型展示作品，通过科学研究帮助身边的人们解决一个特定的社会性问题或挑战，并绘制团队海报进行项目作品展示。另外，需要设计和搭建一台智能机器人，在 2.5 分钟内尽可能多的完成场地上的挑战任务（注：智能模型作品不等同于智能机器人）。

## 2. 提交材料

作品提交材料应包括：A. 作品海报：描绘作品创新设计思路和项目研究方向及发现，展示团队合作与核心理念，尺寸规格为 54cm\*77cm 的平面海报或 88cm\*123cm 的三折海报，电子版，格式为 JPG、PNG 等；B. 演示视频：对设计制作的智能模型展示作品进行介绍和演示，介绍各自分工及搭建、编程思路，需要 4 位队员均出境，格式为 MP4、MOV 等，不超过 5 分钟；C. 工程笔记：通过文字、图片等形式记录作品制作过程、问题及解决办法，电

子版，格式为 Word、PDF 等。

### 3. 制作要求

学生队伍应独立设计并创作作品，指导教师可以给予适当的启发和技术指导，可以帮助拍摄视频和照片等辅助性工作，但不能直接动手帮助学生完成作品制作。

作品制作所需的设备及器材（场地图纸、机器人、计算机/平板电脑及程序软件等）由学生自备。

### 4. 项目指导手册

项目详细说明及指导手册请浏览网址（<https://education.lego.com/zh-cn/competitions>）查看。

#### （四）FLL 青少年机器人挑战项目

##### 1. 项目说明

##### （1）活动主题

本年度活动以“智慧联运”为主题，共同研究、思考和变革物流运输及相关行业。随着全球疫情逐步得以控制和经济复苏，通过飞机、汽车、轮船、火车等工具的物流运输持续影响着我们的生活和社会的发展。随着人类需求多样性的增加，以及各种新型物流工具，甚至机器人的出现，小到快递包裹和生鲜外卖，大到通过集装箱进行陆运、空运、海运，这些现象引发了我们的思考：如何以更加高效、安全、多元化的方式去完善物流运输行业？学生团队可以就商品的运输、配送、仓储、包装、搬运、装卸、流通等任何一个环节进行探索思考，形成创新方案，去改造甚至

变革整个物流行业。

## （2）项目内容

围绕活动主题，团队合作设计和制作出一个智能模型展示作品，形成创新方案，通过科学研究帮助身边的人们解决一个特定的社会性问题或挑战，并绘制团队海报进行项目作品介绍。另外，需要设计和搭建一台智能机器人，在 2.5 分钟内尽可能多的完成场地上的挑战任务（注：智能模型作品不等同于智能机器人）。

## 2. 项目指导手册

项目详细说明及指导手册请浏览网址（<https://education.lego.com/zh-cn/competitions>）查看。

## 九、具体要求

（一）各单位报送的电脑作品要以文件夹形式建立“2022 年第二十三届中小学生信息素养提升实践活动作品库”；二级文件夹分别命名为小学、初中、高中（中职）；三级文件夹分别命名为电脑绘画、电脑动画、微视频、3D 创意设计、计算机程序设计、电脑艺术设计；四级文件夹分别命名为作品名称，内含参评作品、推荐作品登记表、作品创作说明、作者照片及安装使用说明等 word 格式电子文档材料。请装备站的老师及市直学校负责报送作品的老师切记每一级文件夹前面一定要标明所在单位（如天元电脑绘画）。

（二）各单位应认真研读《第二十三届“全国学生信息素养提升实践活动”指南》，准确把握竞赛要求，积极组织所属中

小学对参赛学生进行培训辅导，围绕主题，注重创新，努力提高参赛作品的水平。

（三）《第二十三届“全国学生信息素养提升实践活动”指南》等相关文件及要求请各单位直接从网上下载（[www.hunanedu.net](http://www.hunanedu.net)）。

（四）各单位报送作品时，应同时报送下列材料：

- 1、本届推荐电脑作品的名单；
- 2、本届活动组织单位及联系人信息表和 word 格式电子文档。

#### 十、联系方式

联系人：王 锋    许 珊

联系电话：22663783（传真）

邮      箱：1064632031@qq.com

