上海市中小学电脑制作活动

指 南

**上海市中小学电脑制作活动****组委会编**

**2020年3月**

目 录

一**、数字创作设置及有关要求**

**二、程序设计设置及有关要求**

**三、创客设置及有关要求**

**四、人工智能设置及有关要求**

附表1、数字创作（区）推荐作品名单

附表2、数字创作（个人）推荐作品登记表及作品创作说明

附表3、程序设计（区）推荐作品名单

附表4、程序设计（个人）推荐作品登记表及作品创作说明

附表5、创客（区）推荐名单

附表6、创客（个人）报名表

附表7、人工智能（区）推荐名单

附表8、人工智能（组队）报名表

 一、数字创作项目设置及有关要求

数字创作项目是使用计算机，设计、制作完成数字化创意作品。

**（一）项目设置**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 小学组 | 初中组 | 高中组（含中职） | 备注 |
| 电脑绘画 | ● | ● |  |  |
| 电脑绘画（“和教育”专项） | ● | ● |  | 全国活动直报项目 |
| 电脑动画 |  | ● | ● |  |
| 电脑动画（“和教育”手机动漫） |  | ● | ● | 全国活动直报项目 |
| 微视频 |  |  | ● |  |
| 电脑艺术设计（符号标志） |  |  | ● |  |
| 电子板报 | ● |  |  |  |
| 3D创意设计 | ● | ● |  |  |

**注：表格中打“●”代表该组别设置对应项目。电脑绘画（“和教育”专项）电脑动画（“和教育”手机动漫）为全国中小学电脑制作活动专设的直报项目，活动作品直接网上报送参加全国活动。**

**（二）作品形态界定**

**1.电脑绘画**

本年度主题为：小康·中国梦。

运用各类绘画软件制作完成的作品。可以是主题性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的或三维的，可以选择写实、变形或抽象的表达方式。

作品格式为JPG、BMP等常用格式，大小建议不超过20MB。

注意：单纯的数字摄影画面不属于此项目范围。

**2.电脑绘画（“和教育”专项）**

本年度主题为：基于5G网络和移动互联网，使用“和教育”移动学习平台的家庭教育、教学学习场景。（相关信息请见网站http://edu.10086.cn/educloud/）。

作品格式为JPG、BMP等常用格式，作品大小建议不超过5MB。

注意：单纯的数字摄影画面不属于此项目范围。

**3.电脑动画**

本年度主题为：健康教育（近视眼防控、食品安全等）、中华传统文化。

运用各类动画制作软件，通过动画角色和场景描绘、制作，音效处理与动画制作、合成，运用动画画面语言完成的原创作品。二维动画和三维动画均可，作品需表现完整的故事情节，表现手法不限。

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。

**4.电脑动画（“和教育”手机动漫）**

本年度主题为：基于5G网络和移动互联网，使用“和教育”移动学习平台的家庭教育、教学学习的场景；也可以为基于某一知识点或兴趣点，体现学生自主学习、探究学习和趣味学习过程的动漫作品。可用漫画或写实艺术等手法来体现主题内容。

运用各类动画制作软件，使用角色、色彩、场景、动作、音效、叙事等动漫艺术语言完成的，适合在手机终端播放的动漫。

作品播放文件格式为SWF、3GP、MPG、AVI、MOV等常用格式，文件大小建议不超过50MB，播放时长建议不超过5分钟。

**5.微视频**

本年度主题为：反映学生家庭、校园、社会生活等与学生紧密相关的原创内容。

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。

作者应参与作品编剧、导演、拍摄、演出等环节的主创工作，并完成后期剪辑及合成制作。格调积极健康向上，主题及音画内容均须遵守国家法律法规。作品须加设中文字幕。作品片尾应加入拍摄花絮，播放时间为30秒左右。

提交视频格式为MPG、MPEG、WMV、AVI、MP4、MOV等常用格式。建议文件大小不超过100MB，播放总时长不超过8分钟。

建议一并提交：内容素材来源说明文档（含选题、故事、图像、声音等）和作品所使用的镜头与声音的原素材。

**6.电脑艺术设计（符号标志）**

本年度主题为：我为活动添风采。

电脑制作活动已连续举办二十届，基于活动一直秉承的“实践、探索、创新”的主题，设计“实践”、“探索”、“创新”纪念徽章（可选择其一进行设计，也可设计多个）。

需通过电脑设计制作，运用图形、图像处理软件完成。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。

符号标志设计力求创意突出，形式美观，信息传达准确，大众喜欢。

推荐作品格式为JPG、BMP等常用格式，大小建议不超过20MB。

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。

**7.电子板报**

本年度主题为：班级或校园生活、中华传统文化、德育教育、健康教育等均可。

运用文字、绘画、图形、图像等素材和相应的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。

推荐作品（含其中链接的所有独立文件）大小建议不超过50MB。

**8.3D创意设计**

本年度主题为：智慧生活。

参考生活中的常见事物，使用各类计算机三维立体设计软件创作设计的作品。要求首先完成设计说明文档，根据设计说明文档，进行三维模型的设计、搭建和零件装配，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（WORD文档），源文件，演示动画（建议格式为：MP4，视频编码为：AVC（H264））和作品缩略图。作品（含设计说明文档、源文件、演示动画、作品缩略图）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实物照片。

二、程序设计项目设置及有关要求

程序设计项目是使用各类程序设计语言，创作完成软件作品，需实现某些特定功能或解决某种需求。可以是运行在单台计算机的软件、面向互联网的应用服务、面向智能终端的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） |
| 创新应用开发 |  |  | ● |
| 创意程序设计 | ● | ● |  |
| 趣味编程专项 | ● | ● |  |

**注：表格中打“●”代表该组别设置对应项目。**

**（二）作品形态界定**

**1.创新应用开发**

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，作品呈现可以是管理信息系统、着眼实际问题的工具类应用等。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.创意程序设计**

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。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.趣味编程专项**

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。

智能终端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。

三、创客项目设置及有关要求

创客项目是参与者在电脑辅助下进行设计和创作，制作出体现多学科综合应用和创客文化的作品，并进行交流展示。

1. **项目设置**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 小学组（四年级及以上） | 初中组 | 高中组（含中职） |
| 创意智造 | ● | ● | ● |

**注：表格中打“●”代表该组别设置对应项目。**

**（二）提交材料**

报名时须提交的作品介绍，包括：演示视频（视频格式为MP4、AVI、MOV等，建议不超过5分钟）、制作说明文档（包含至少5个步骤的作品制作过程，每个步骤包括至少1张图片和简要文字说明）、硬件器材清单、软件源代码、源文件等。全部文件大小建议不超过100MB。

四、人工智能项目设置及有关要求

人工智能（Artificial Intelligence，简称AI）项目是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。

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、智慧交通、智慧教育、智能家居、远程医疗等多种综合应用案例中广泛应用。

人工智能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，初步探索人工智能领域的奥秘。

1. **项目设置**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 小学组（四年级及以上） | 初中组 | 高中组（含中职） |
| 优创未来 | ● | ● | ● |

**注：表格中打“●”代表该组别设置对应项目。**

**（二）提交材料**

报名时须提交的材料，包括：人工智能创意应用方案演示视频（视频格式为MP4、AVI、MOV等，建议不超过5分钟）、相关说明文档（包含至少5个步骤的制作过程，每个步骤包括至少1张图片和简要文字说明）、硬件清单、软件代码等。全部文件压缩包大小建议不超过100MB。

**附表1**

**数字创作（ ）区推荐作品名单**

**本表格提交EXCEL版本**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 组别 | 项目 | 作品名称 | 作者姓名 | 学籍号 | 身份证号 | 所在学校 | 年级 | 毕业年份 | 指导教师 | 联系方式 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**附表2**

**数字创作（个人）推荐作品登记表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 作品名称 |  | 作品大小 | MB  |
| 项目名称 | 小学 □电脑绘画 □电子板报 □3D创意设计 |
| 初中 □电脑绘画 □电脑动画 □3D创意设计 |
| 高中(含中职) □电脑动画□微视频□电脑艺术设计（符号标志） |
| 作者姓名 | 性别 | 身份证号码\*  | 学籍所在学校（按单位公章填写）\* | 毕业年份\* |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 指导教师姓名 | 性别 | 职务/职称 | 所在单位（按单位公章填写）  |
|  |  |  |  |
| 手机号码 | 作者： 指导教师： |
| 电子邮箱 | 作者： @ 指导教师： @ |
| 作者2寸免冠照片 | 作者2寸免冠照片 |
| 作者姓名： | 作者姓名： |

我（们）在此确认并承诺：已仔细阅读相关规定，了解其含义并将严格遵守，接受组委会的相关裁决。

**数字创作作品创作说明**

|  |
| --- |
| 创作思想（创作背景、目的和意义） |
| 创作过程（运用了哪些技术或技巧完成主题创作，哪些是得意之处） |
| 原创部分 |
| 参考资源（参考或引用他人资源及出处） |
| 制作用软件及运行环境 |
| 其他说明（需要特别说明的问题） |

**附表3**

**程序设计（ ）区推荐作品名单**

**本表格提交EXCEL版本**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 组别 | 项目 | 作品名称 | 学籍号 | 身份证号 | 作者姓名 | 所在学校 | 年级 | 毕业年份 | 指导教师 | 联系方式 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**附表4**

**程序设计（个人）推荐作品登记表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 作品名称 |  | 作品大小 | MB  |
| 项目名称 | 小学 □创意程序设计 □趣味编程专项  |
| 初中 □创意程序设计 □趣味编程专项 |
| 高中（含中职） □创新应用开发 |
| 作者姓名 | 性别 | 身份证号码\*  | 学籍所在学校（按单位公章填写）\* | 毕业年份\* |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 指导教师姓名 | 性别 | 职务/职称 | 所在单位（按单位公章填写）  |
|  |  |  |  |
| 手机号码 | 作者： 指导教师： |
| 电子邮箱 | 作者： @ 指导教师： @ |
| 作者2寸免冠照片 | 作者2寸免冠照片 |
| 作者签名： | 作者签名： |

我（们）在此确认并承诺：已仔细阅读相关规定，了解其含义并将严格遵守，接受组委会的相关裁决。

**程序设计作品创作说明**

作品名称：

|  |
| --- |
| 创作思想（创作背景、目的和意义） |
| 创作过程（运用了哪些技术或技巧完成主题创作，哪些是得意之处） |
| 原创部分 |
| 参考资源（参考或引用他人资源及出处） |
| 制作用软件及运行环境 |
| 其他说明（需要特别说明的问题） |

**附表5**

**创客（ ）区推荐名单**

**本表格提交EXCEL版本**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 组别 | 学生姓名 | 性别 | 学籍号 | 身份证号 | 所在学校 | 年级 | 活动器材清单 | 指导教师 | 联系方式 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**附表6**

**创客（个人）报名表**

|  |  |
| --- | --- |
| 参加项目 | 小学（四年级及以上） □创意智造 |
| 初中 □创意智造 |
| 高中（含中职） □创意智造 |
| 作品名称 |  | 作品大小 |  MB |
| 学生姓名 | 性别 | 身份证号码\* | 学籍所在学校（按单位公章填写）\* | 毕业年份\* |
|  |  |  |  |  |
| 指导教师姓名 | 性别 | 职务/职称 | 所在单位（按单位公章填写） |
|  |  |  |  |
| 手机号码 | 作者： 指导教师： |
| 电子邮箱 | 作者： @ 指导教师： @ |
| 省级活动器材清单 |  |
| 作品创作说明和开发环境： |
| 作者2寸免冠照片 |  |
| 作者签名： |  |

我（们）在此确认并承诺：已仔细阅读相关规定，了解其含义并将严格遵守，接受组委会的相关裁决。

**附表7**

**人工智能（ ）区推荐名单**

 **本表格提交EXCEL版本**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 组别 | 学生姓名 | 性别 | 学籍所在学校 | 学籍号 | 身份证号 | 年级 | 活动器材清单 | 指导教师 | 联系方式 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**附表8**

人工智能项目（组队）报名表

|  |  |
| --- | --- |
| 参加项目 | 小学（四年级及以上） □优创未来 |
| 初中 □优创未来 |
| 高中（含中职） □优创未来 |
| 队员姓名 | 性别 | 身份证号码\* | 学籍所在学校（按单位公章填写）\* | 毕业年份\* |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 指导教师姓名 | 性别 | 职务/职称 | 所在单位（按单位公章填写） |
|  |  |  |  |
| 手机号码 | 作者： 指导教师： |
| 电子邮箱 | 作者： @ 指导教师： @ |
| 省级活动器材清单 |  |
| 作者2寸免冠照片 | 作者2寸免冠照片 |
| 队员签名： | 队员签名： |

我（们）在此确认并承诺：已仔细阅读相关规定，了解其含义并将严格遵守，接受组委会的相关裁决。