

第二十一届“中国移动‘和教育’杯”

全国中小学电脑制作活动

指 南

全国中小学电脑制作活动组织委员会编

二〇一九年十一月

目 录

一、活动背景

二、人员范围

三、活动内容

四、数字创作项目设置及有关要求

五、程序设计项目设置及有关要求

六、创客项目设置及有关要求

七、人工智能项目设置及有关要求

八、机器人项目设置及有关要求

九、参与证书

十、组织工作

附表 1: 数字创作项目省级推荐作品名单

附表 2: 数字创作项目推荐作品登记表

附表 3: 数字创作项目作品创作说明

附表 4: 程序设计项目省级推荐作品名单

附表 5: 程序设计项目推荐作品登记表

附表 6: 程序设计项目作品创作说明

附表 7: 创客项目省级推荐名单

附表 8: 创客项目（个人）报名表

附表 9: 人工智能项目省级推荐名单

附表 10: 人工智能项目（组队）报名表

附表 11: 机器人项目省级推荐名单

附表 12: 机器人项目（组队）报名表

附表 13: 省级组织单位联系人信息表

附件 1: 数字创作项目地方推荐参考指标

附件 2: 程序设计项目地方推荐参考指标

一、活动背景

自 2000 年起，全国中小学电脑制作活动（学生信息素养提升实践活动，以下简称“电脑制作活动”）始终坚持以“实践、探索、创新”为主题、以形式多样的活动项目为载体，为基础教育领域培养信息技术人才起到了重要的推动作用。

《教育信息化 2.0 行动计划》明确提出要从提升师生信息技术应用能力向全面提升其信息素养转变、从融合应用向创新发展转变。在这样的历史机遇下，电脑制作活动也在努力寻求新发展。

根据教育部对评审评比评估和竞赛的管理要求，不再举办全国性评比和竞赛，全国活动以交流展示的形式开展，旨在通过充分的互动分享，促进各地师生信息技术水平的提升；提供丰富的现场实践，培养学生创造思维和动手能力；给予优质的展示平台，锻炼学生的表达能力和协作意识，全方位助力师生的信息素养提升，更好地培养具有创新精神和实践能力的高端人才。各地基于本项活动组织开展省内活动，组织方式自定。

二、人员范围

全国小学、初中、高中（含中职）在校学生。

三、活动内容

数字创作、程序设计、创客、人工智能、机器人五个项目。

四、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)
电脑绘画	●	●	
电脑绘画（“和教育”专项）	●	●	
电脑动画		●	●
电脑动画（“和教育”手机动漫）		●	●
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。

（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/educcloud/>）。

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、中华优秀传统文化、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。

（三）报名及时间安排

1. 各项目以省为单位进行作品推荐。每省限额推荐共100件（不包含电脑绘画“和教育”专项、电脑动画“和教育”手机动漫），小学组30件、初中组30件、高中组（含中职）40件。每名学生限报1件作品，每件作品限报1名指导教师（中小學生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，但不能直接动手帮助学生完成作品制作）。

2. 请各省级组织单位于2020年4月1日—30日期间登录活动网站进行网上报名、上传推荐材料。

3. 电脑绘画（“和教育”专项）、电脑动画（“和教育”手机动漫）由学生直接报送。于2020年3月1日至3月31日期间通过电脑制作活动网站（<http://www.huodong2000.com.cn/>）进行网上报名并上传作品。每名学生限报1件作品，每件作品限报1名指导教师。

4. 参与全国现场交流活动的学生名单于2020年6月在活动网站公布，学生人数根据现场实际情况确定。

5. 2020年暑期，将以“第二十一届全国中小学电脑制作活动数字创作项目全国现场交流活动”形式组织学生参加现场交流展示。

（四）现场活动形式

1. 现场培训

针对数字创作基础知识、各项目现场交流的活动内容、注意事项等进行培训。

2. 现场挑战

（1）个人项目

包含项目：电脑绘画、电脑绘画（“和教育”专项）、电脑动画、电脑动画（“和教育”手机动漫）、电脑艺术设计（符号标志）、电子板报、3D创意设计。

相关安排：学生根据现场任务，完成数字创作挑战。

（2）现场结队项目

包含项目：微视频。

相关安排：学生现场结队，根据现场任务，完成团队作品创作。

3. 现场展示与交流

（1）个人项目

包含项目：电脑绘画、电脑绘画（“和教育”专项）、电脑动画、电脑动画（“和教育”手机动漫）、电脑艺术设计（符号标志）、电子板报、3D创意设计。

相关安排：学生进行推荐作品的详细分享，包括作品主题、设计理念、技术手法、创作过程等，并进行经验交流、互动学习。

（2）现场结队项目

包含项目：微视频。

相关安排：学生以现场结队的形式公开分享合作完成的作品，包括作品主题、设计理念、技术手法、协作过程等，并进行经验交流、互动学习。

4. 现场活动说明

（1）全国现场交流活动时间为 2-3 天，根据现场实际情况确定。

（2）微视频项目需在现场结队后完成剧本创作、拍摄、剪辑以及展示交流，团队内需要沟通协作、适当分工。

（3）学生需自带笔记本电脑、作品制作软件、耳机等其他所需外接设备。参与微视频项目的学生另需自带手机、小型 DV 等简易拍摄设备。

五、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。

(四) 报名及时间安排

1. 各项目以省为单位进行作品推荐。各省限额推荐共 24 件，小学、初中、高中（含中职）组各 8 件。每名学生限报 1 件作品，每件作品限报 1 名指导教师（中小學生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，但不能直接动手帮助学生完成作品制作）。

2. 请各省级组织单位于 2020 年 4 月 1 日—30 日期间登录活动网站进行网上报名、上传推荐材料。

3. 参与全国现场交流活动的名单于 2020 年 6 月在活动网站公布，学生人数根据现场实际情况确定。

4. 2020 年暑期，将以“第二十一届全国中小学电脑制作活动程序设计项目全国现场交流活动”形式组织学生参加现场交流展示。

(五) 现场活动形式

1. 现场培训

针对编程前沿技术，程序设计项目内容、注意事项等进行培训。

2. 现场挑战

学生根据现场任务，完成编程挑战。

3. 现场展示与交流

学生进行推荐作品的详细分享，包括作品理念、技术手段、创作过程等，并进行经验交流、互动学习。

4. 现场活动说明

(1) 全国现场交流活动时间为 2-3 天，根据现场实际情况确定。

(2) 学生需自带笔记本电脑、所需编程软件、常用工具等。

六、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。

创客项目主要包括省级推荐报名、全国现场交流活动环节：

（一）省级推荐报名

由省级组织单位统一进行推荐报名，每省小学、初中、高中（含中职）组各限报4人，每名学生限报1名指导教师。省内各级活动可以根据实际情况采取灵活多样的组织形式进行推荐。

报名时须提交省内活动中的作品介绍，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。

请各省级组织单位于2020年5月1日—30日期间登录活动网站进行网上报名、上传学生信息。同时，需将本年度省级活动的创客器材使用情况一并提交。

（二）全国现场交流活动

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。

2. 活动形式

采用现场制作的方式。学生在规定时间内使用组委会提供的器材，通过电脑编程、硬件搭建、三维造型设计等创作智能实物作品，如趣味电子装置、互动多媒体、智能机器人等。

活动流程：

（1）现场培训

针对创客基础知识、现场任务内容、制作注意事项等进行现场培训。

（2）现场设计与制作

①现场结队：学生现场结队。

②公布任务：现场公布任务主题和制作要求。

③现场创作：根据现场任务，通过团队分工协作，共同创作完成一件作品。

(3) 现场展示与交流

各个团队可以通过多种形式展示其作品，专业指导教师根据学生每个环节的表现给予指导意见。各团队之间进行经验交流、互动学习。

(4) 其他说明

①每个团队由 2-3 人组成，团队内需要进行适当的分工，合理安排时间。

②全国现场交流活动时间为 2-3 天，根据项目实际任务确定。现场任务将在现场公布。

③在设计与制作过程中，学生可自带笔记本电脑、相关设计软件、编程软件和参考书籍资料等。

④全国现场交流活动所使用的创客主要器材由组委会统一提供，将根据各省级组织单位提交的器材使用情况确定。

3. 活动时间

2020 年暑期，以“第二十一届全国中小学电脑制作活动创客项目全国现场交流活动”形式组织学生参加现场交流展示。

七、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。

本项目主要包括省级推荐报名、全国现场交流活动环节：

（一）省级推荐报名

由省级组织单位统一进行推荐报名，省内各级活动可以根据实际情况采取灵活多样的组织形式进行推荐。

每省每个组别各限报1支队伍，每支队伍2人，限报1名指导教师。

报名时须提交省内推荐材料，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。

请各省级组织单位于2020年5月1日—30日期间登录活动网站进行网上报名、上传学生信息。

（二）全国现场交流活动

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。

2. 活动形式

（1）现场培训

人工智能各知识模块的教学训练，针对人工智能应用模块的搭建及开发、现场任务要求、注意事项等进行专业培训。

（2）现场设计与制作

采用团队合作的方式，学生在规定时间内，根据现场公布的现场任务说明和要求，使用自带和组委会提供的软硬件器材，通过方案设计、硬件搭建、编写程序、现场调试等初步实现本团队的人工智能创意应用方案，能够初步实现相关功能和任务要求。现场任务主题在全国现场交流活动通知中另行说明。

（3）现场展示与交流

每个团队根据现场任务对本团队的人工智能创意应用方案进行方案讲解、动态演示，互动交流。

（4）其他说明

①每个团队由 2-4 人组成，团队内需要进行适当分工，合理安排时间。

②全国现场交流活动时间为 2-3 天左右，根据现场实际情况确定。

③在设计与制作过程中，可以查阅所带的参考资料。

④学生需自带笔记本电脑、参考资料、常用工具、安全防护用品等；现场组委会提供设备器材。

3. 活动时间

2020 年暑期，将以“第二十一届全国中小学电脑制作活动人工智能项目全国现场交流活动”形式组织学生参加现场交流展示。

八、机器人项目设置及有关要求

机器人项目是全国中小学生学习机器人爱好者互相交流、学习和展示的平台。

机器人项目的参与学生可以更多地了解、掌握各类智能机器人的基础原理及它们的设计制造知识，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。

机器人项目的任务完成过程是参与学生学习智能机器人整体结构及其控制器、驱动器、传感器、编程方法及综合应用智能机器人技术创造性地解决问题的系列过程。

本项目主要包括省级推荐报名、全国现场交流活动环节：

（一）省级推荐报名

由省级组织单位统一进行推荐报名，每省限额推荐 20 人，小学组 6 人、初中组 8 人、高中组（含中职）6 人，每名学生限报 1 名指导教师。

考虑到各地已经实施或将要实施的各种机器人项目方案，本届电脑制作活动的全国现场交流活动项目设置暂作过渡性安排。省内活动可参考往届的活动项目及规则进行实施；也可以根据实际情况，进行展示交流或其他组织形式等。

报名时须提交省内推荐材料，包括：省内机器人活动项目名称、组队情况、器材情况等材料，可以包含活动视频（视频格式为 MP4、AVI、MOV 等，建议不超过 5 分钟）、机器人说明文档、硬件清单、软件代码等。全部文件大小建议不超过 100MB。

请各省级组织单位于 2020 年 5 月 1 日—30 日期间登录活动网站

进行网上报名、上传学生信息。

(二) 全国现场交流活动

1. 项目设置

现场项目分为小学组、初中组、高中组（含中职）进行交流。自2021年第二十二届活动起，项目设置会逐年根据实际情况进行调整。

现场项目任务会考虑各省报送的项目进行统筹设计，任务主题在全国现场交流活动通知中另行说明。

2. 活动形式

(1) 现场培训

针对机器人基础知识、现场任务内容、机器人设计制作和组装注意事项等进行培训。

(2) 现场挑战

每个团队在规定时间内，通过编写程序、现场调试等过程，实现相关功能，完成组委会现场公布的项目任务。

(3) 现场展示与交流

每个团队根据项目进行方案讲解、动态演示、互动交流。

(4) 其他说明

①全国现场交流时间为2-3天，根据项目任务现场确定。

②在完成任任务过程中，可以查阅所带的参考资料。

③学生需自带笔记本电脑、机器人套件、编程软件、参考资料、常用工具、安全防护用品等。机器人套件每人限带1套。

3. 活动时间

2020年暑期，将以“第二十一届全国中小学电脑制作活动机器人项目全国现场交流活动”形式组织学生参加现场交流展示。

九、参与证书

根据教育部有关要求，本届活动不再进行评比和竞赛，不发放获奖证书，组委会根据活动参与情况，为参与全国中小学电脑制作活动的师生发放参与证书。

十、组织工作

(一) 组织领导

“电脑制作活动”由“全国中小学电脑制作活动组织委员会”领导，中央电化教育馆和中国移动通信集团公司联合主办。

“组委会”办公室设在中央电化教育馆项目部，负责日常事务工作。

(二) 联系方式

活动网站：<http://www.huodong2000.com.cn>

通讯地址：北京市西城区复兴门内大街 160 号 88 信箱，中央电化教育馆项目部

邮政编码：100031

电子邮箱：xmb@moe.edu.cn

电 话：010-66490951

联系人：张老师、罗老师

附表 2

数字创作项目推荐作品登记表

省份:

作品名称			作品大小	MB
项目名称	小学	<input type="checkbox"/> 电脑绘画 <input type="checkbox"/> 电子板报 <input type="checkbox"/> 3D 创意设计		
	初中	<input type="checkbox"/> 电脑绘画 <input type="checkbox"/> 电脑动画 <input type="checkbox"/> 3D 创意设计		
	高中(含中职)	<input type="checkbox"/> 电脑动画 <input type="checkbox"/> 微视频 <input type="checkbox"/> 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				
作者签名:				

我在此确认上述作品为我的原创作品,不涉及和侵占他人的著作权;我同意作品出版权等公益性应用权属电脑制作活动组委会。

我同意“全国中小学电脑制作活动组委会”使用我的作品并将其制作成《全国中小学电脑制作活动优秀作品集锦》出版或在网站共享。

附表 3

数字创作项目作品创作说明

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

程序设计项目推荐作品登记表

省份:

作品名称				作品大小	MB
项目名称	小学	<input type="checkbox"/> 创意程序设计	<input type="checkbox"/> 趣味编程专项		
	初中	<input type="checkbox"/> 创意程序设计	<input type="checkbox"/> 趣味编程专项		
	高中 (含中职)	<input type="checkbox"/> 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					
作者签名:					

我在此确认上述作品为我的原创作品, 不涉及和侵占他人的著作权; 我同意作品出版权等公益性应用权属电脑制作活动组委会。

我同意“全国中小学电脑制作活动组委会”使用我的作品并将其制作成《全国中小学电脑制作活动优秀作品集锦》出版或在网站共享。

附表 6

程序设计项目作品创作说明

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 7

创客项目省级推荐名单

省份:

序号	组别	学生姓名	性别	所在学校	年级	省级活动器材清单	指导教师
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

附：参加本届电脑制作活动创客项目中小学校总数：_____所，约占全省中小学校总数：_____%；

参加本届电脑制作活动创客项目中小學生总数：_____万人，约占全省中小學生总数：_____%；

省级组织工作情况小结（1000字以内）及省级创客项目器材使用情况请通过电子邮件一并提交。

附表 8

创客项目（个人）报名表

省份：

参加项目	小学（四年级及以上） <input type="checkbox"/> 创意智造			
	初中 <input type="checkbox"/> 创意智造			
	高中（含中职） <input type="checkbox"/> 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：				

我在此确认上述作品为我（们）的原创作品，不涉及和侵占他人的著作权；我们同意作品版权等公益性应用权属电脑制作活动组委会。

我同意“全国中小学电脑制作活动组委会”使用我（们）的作品并将其制作成《全国中小学电脑制作活动优秀作品集锦》出版或网站共享。

附表 9

人工智能项目省级推荐名单

省份:

组别	项目	队员姓名	性别	学籍所在学校	年级	省级活动器材清单	指导教师
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						

附：参加本届电脑制作活动人工智能项目中小学校总数：_____所，约占全省中小学校总数：_____%；

参加本届电脑制作活动人工智能项目中小学生总数：_____万人，约占全省中小学生总数：_____%；

参加本届电脑制作活动人工智能项目参加队伍总数：_____支。

省级组织工作情况小结（1000字以内）及省级人工智能项目器材使用情况请通过电子邮件一并提交。

附表 10

人工智能项目（组队）报名表

省份：

参加项目	小学（四年级及以上） <input type="checkbox"/> 优创未来			
	初中 <input type="checkbox"/> 优创未来			
	高中（含中职） <input type="checkbox"/> 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。

附表 11

机器人项目省级推荐名单

省份:

组别	省内项目名称	学生姓名	性别	学籍所在学校	年级	省内组队情况	省级活动器材清单	指导教师
小学								
初中								
高中 (含 中 职)								

附：参加本届电脑制作活动机器人项目中小学校总数：_____所，约占全省中小学校总数：_____%；

参加本届电脑制作活动机器人项目中小学生总数：_____万人，约占全省中小学生总数：_____%；

参加本届电脑制作活动机器人项目队伍总数：_____支。

省级组织工作情况小结(1000字以内)及省级机器人项目器材使用情况请通过电子邮件一并提交。

省内组队情况是指：省级活动同一项目组队情况。

附表 12

机器人项目（组队）报名表

省份：

参加项目	小学组 <input type="checkbox"/> 省内项目名称：			
	初中组 <input type="checkbox"/> 省内项目名称：			
	高中组（含中职） <input type="checkbox"/> 省内项目名称：			
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。

附表 13

省级组织单位联系人信息表

省份:

组织单位名称		部门	
联系人		职务	
通讯地址		邮政编码	
联系电话	() -	手机	
电子信箱	@	微信	

注：若不同项目由不同人员负责，可分别提交多个联系人信息表，请于 2019 年 12 月 15 日前发送至电子邮箱 xmb@moe.edu.cn

数字创作项目地方推荐参考指标

（一）思想性、科学性、规范性

1. 主题明确，内容健康向上
2. 科学严谨，无常识性错误
3. 文字内容通顺；无错别字和繁体字，作品的语音应采用普通话（特殊需要除外）
4. 非原创素材（含音乐）及内容应注明来源和出处，尊重版权，符合法律要求

（二）创新性

1. 主题和表达形式新颖
2. 内容创作注重原创性
3. 构思巧妙、创意独特
4. 具有想象力和个性表现力

（三）艺术性

1. 电脑绘画、电脑绘画（“和教育”专项）
 - （1）反映出作者有一定的审美能力和艺术表现能力
 - （2）准确运用图形、色彩等视觉表达语言，处理好画面空间、明暗，具有形式美感
 - （3）构图完整、合理，具有较好的视觉效果，系列作品前后意思连贯
2. 电脑动画
 - （1）能运用图形、色彩、空间、动作、音效等视、听觉元素表达内容和思想，具有一定的审美情趣和故事情节
 - （2）角色形象有特点、有性格，场景符合情节的需要，动画画面语言生动、引人入胜
 - （3）音效与主题风格一致，具有艺术感染力
 - （4）前后意思连贯，画面美观、色彩和谐
3. 电脑动画（“和教育”手机动漫）
 - （1）综合使用角色、色彩、场景、动作、音效、叙事等动漫艺术

语言表达情感或故事内容

- (2) 角色性格鲜明，场景符合情节的需要
- (3) 音效与主题风格一致，色彩和谐
- (4) 内容完整、意思连贯，叙事流畅精炼，富有情趣

4. 微视频

- (1) 综合使用影视艺术语言和手法表达思想、情感或故事内容
- (2) 音效与画面内容有机统一，具有艺术感染力
- (3) 内容充实具体，生动感人，体现时代精神
- (4) 叙事流畅精炼，完整，表达连贯，富有情趣

5. 电脑艺术设计（符号标志）

- (1) 反映出作者具有一定的审美能力和设计能力
- (2) 设计意识独特，画面空间和谐，作品前后意思连贯
- (3) 表现形式美观、新颖、准确，具有艺术表现力和感染力，易于理解和接受

6. 电子板报

- (1) 反映出作者有一定的审美能力
- (2) 版面设计简洁、明快，图文并茂，前后风格协调一致
- (3) 报头及版面的设计突出主题

7. 3D 创意设计

- (1) 符合主题、形象鲜明
- (2) 作品款式造型有创意，样式功能搭配合理
- (3) 数字三维模型局部精细、美观
- (4) 作品渲染效果图精美，作品功能动画演示详细

（四）技术性

1. 电脑绘画、电脑绘画（“和教育”专项）

- (1) 选用制作软件和表现技巧恰当
- (2) 技术运用准确、适当、简洁
- (3) 视觉效果良好、清晰

2. 电脑动画

- (1) 选用制作软件和表现技巧恰当
- (2) 技术运用准确、适当、简洁
- (3) 画面播放流畅，制作完整，视听效果好

3. 电脑动画（“和教育”手机动漫）

- （1）选用制作软件和表现技巧恰当
- （2）能够在手机终端流畅播放
- （3）技术运用准确、适当、简洁

4. 微视频

- （1）场面调度正确、镜头与声音录制及运用得当，剪辑流畅
- （2）摄录与制作技巧恰当，后期制作完整
- （3）播放清晰流畅，视听效果好
- （4）字幕清晰，与音画搭配得当

5. 电脑艺术设计（符号标志）

- （1）选用制作软件和表现技巧准确、恰当
- （2）技术运用准确、适当、简洁
- （3）视觉效果良好、清晰

6. 电子板报

- （1）选用制作软件和表现技巧恰当
- （2）技术运用准确、适当、便于阅读
- （3）结构清晰，导航和链接无误

7. 3D 创意设计

- （1）作品装配结构设计合理
- （2）各零件逻辑关系正确
- （3）设计说明书内容详实、条理清晰
- （4）模型及零件尺寸设计符合工艺要求

程序设计项目地方推荐参考指标

（一）思想性、科学性、规范性

1. 主题明确，内容健康向上
2. 科学严谨，无常识性错误
3. 文字内容通顺；无错别字和繁体字，作品应采用普通话（特殊需要除外）
4. 非原创素材（含音乐）及内容应注明来源和出处，尊重版权，符合法律要求

（二）创新性

1. 主题选择新颖，表达方式恰当
2. 软件构思独特，功能创意巧妙
3. 内容注重原创，操作切实可用
4. 具有想象力及个性表现力

（三）艺术性

1. 命名恰当，含义表述准确，与功能符合度高
2. 界面美观，设计风格和主题一致，交互操作简便顺畅
3. 功能布局合理，用户体验好

（四）技术性

1. 技术路线合理，软件架构完整，体系设计清晰
2. 程序算法准确，代码逻辑严谨
3. 功能完整，运行稳定可靠
4. 部署安装简便，升级维护灵活
5. 成熟度高，完整解决问题，有实际意义
6. 兼容性好，适配主流环境
7. 运用先进技术，具有一定的探索性