

附件 2

第二十七届河南省学生数字素养提升实践活动

指 南

河南省学生数字素养提升实践活动组委会

二〇二五年十二月

目 录

一、活动内容与要求

二、活动重要时间节点

三、资格审定

四、材料报送

附表 1. 推荐作品登记表

附表 2. 作品创作说明

附表 3. 科创实践类推荐队伍报名表

附表 4. 计算思维类专项项目名额分配表

附表 5. 科创实践类名额分配表

附表 6. 河南特色项目名额分配表

附表 7. 第二十七届河南省学生数字素养提升实践活动数据
统计表

一、活动内容与要求

活动分为数字艺术、计算思维、科创实践三大类，并设有河南特色赛项。

（一）数字艺术类

数字艺术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。

1. 项目设置

| 项目名称 | 小学组 | 初中组 | 高中组（含中职） |
|--------------|----------|-----|----------|
| 数字绘画 | ● | ● | |
| 电子板报 | ● | | |
| 视觉传达设计（海报设计） | | | ● |
| 3D 创意设计 | ● | ● | ● |
| 微电影 | ● | ● | ● |
| 微视频（“和教育”专项） | 具体安排另行说明 | | |

注：表格中打“●”代表该组别设置对应项目。

2. 项目形态界定

（1）数字绘画

运用各类计算机绘画软件制作完成作品。可以是单幅画或表

达同一主题的组画（建议不超过 4 幅），画面呈现的美术风格不限。作品格式为 JPG、BMP 等常用格式，作品大小建议不超过 20MB，须同步提交作品源文件。

注意：绘画软件须能够本地安装，AI 生成、数字摄影等作品均不属于此项目范围。

（2）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。作品格式为 JPG、PDF 等常用格式，大小建议不超过 50MB。（含其中链接的所有独立文件），版面尺寸为 A4 幅面，须同步提交作品源文件。

（3）视觉传达设计（海报设计）

通过计算机图像处理软件设计制作完成的海报。围绕某一特定主题，强调图形、文字、色彩三大基本元素的综合表现能力，主要视觉内容须为原创。作品力求创意新颖、主题突出、设计规范、视觉鲜明，具有一定的艺术表现力和传播价值。作品展示图

为 JPG 等常用格式，大小建议不超过 100MB，须同步提交 PSD、AI、CDR 等格式源文件。

（4）3D 创意设计

使用各类计算机三维设计软件设计完成的作品。鼓励思考、发现在日常生活中有待改善的地方，提出创新解决方案，并编写设计方案，完成三维建模。提交作品三视图（JPG、BMP 等常用格式）、创作说明 Word 文档（含设计背景、设计思路、功能说明、创新之处等），须同步提交作品源文件。

（5）微电影

围绕一定主题，通过创意、编剧、导演、拍摄、绘制及剪辑、合成等手段，运用视听语言创作的影像短片。作品主题应积极向上，主要展现与学生家庭、校园生活、网络素养等紧密相关的内容。

作者应参与各个环节的主创工作（编剧、导演、拍摄、表演等），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，内容应为原创。作品格式为 MP4 等常用格式，作品大小建议不超过 400MB，播放时长建议 3-5 分钟。

注意：单纯 AI 生成作品不属于此项目范围。

(6) 微视频（“和”教育专项）

具体安排另行说明。

3. 作品报送

(1) 各省辖市限额报送 50 件，济源示范区、航空港区限额报送 15 件。省属中等职业学校和厅直属实验学校每校限额报送 5 件。每件作品限作者 1-2 人，指导教师 1 人。

(2) 2026 年 4 月 17 日 18:00 前完成网上报名、上传参赛作品。作品压缩包中包含：

- a. 要求提交的作品及相关材料；
- b. 附表 1《推荐作品登记表》、附表 2《作品创作说明》。

(二) 计算思维类

计算思维类是使用计算机程序设计语言或图形化编程工具进行软件创作，实现具有特定功能或解决应用需求的软件作品。作品不限软件形态，可以是运行在单台计算机的软件、面向互联网的应用服务、智能手机或平板电脑的 APP 应用、具有人工智能特性的智能应用等。

1. 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（Kitten 专项） | ● | ● | |
| 创意编程（源码熊专项） | ● | ● | |
| 创意编程（核桃实操专项） | ● | | |

注：表格中打“●”代表该组别设置对应项目。

2. 作品形态界定

（1）创新开发

以创新为导向，注重贴近应用场景去解决实际问题，体现信息技术对学习、生活等的积极价值。作品呈现可以是工具软件、管理系统、网络服务、智能应用等。鼓励在软件创作中通过使用云计算、大数据、人工智能等新技术提升软件功能和创新软件应用。

（2）创意编程

以创意为主旨，注意突出程序设计和算法，体现学生计算思维、人工智能的素养和应用能力。作品呈现可以是工具软件、趣味益智游戏、管理系统、智能应用等。鼓励在符合认知规律基础上充分发挥想象力，展现编程水平和创意能力。

（3）创意编程（专项）

使用 Kitten 或者源码熊、核桃及其配套软件等具有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）。

3. 提交材料

（1）软件作品（源程序、可执行文件或应用程序等）压缩包；

（2）软件安装与使用说明 Word 文档；

（3）功能演示视频，MP4 格式，大小不超过 300M，时长不超过 5 分钟。

提示：运行在单台计算机的软件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。面向互联网的应用服务，需提供部署所需的程序、部署环境和部署指南，可考虑提供程序部署后的虚拟机镜像。智能手机或平板电脑等 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要求。具有人工智能特性的智能应用应提供数据集、模型和训练过程视频演

示，建议发布为智能服务接口等以便于测试。

4. 作品报送

(1) 非专项项目，各省辖市限额报送 30 件，济源示范区、航空港区限额报送 10 件，省属中等职业学校和厅直属实验学校每校限额报送 3 件。专项项目报送名额见附表 4。每件作品作者 1 人，指导教师 1 人。

(2) 2026 年 4 月 17 日 18:00 前完成网上报名、上传作品。作品压缩包中包含：

- a. 要求提交的作品及相关材料；
- b. 附表 1《推荐作品登记表》、附表 2《作品创作说明》。

(三) 科创实践类

分国赛赛道和省赛赛道两部分，国赛赛道项目经省赛遴选后择优参与国家交流活动，省赛赛道项目只参与省级赛事，不参与推荐国家交流活动。

1. 项目设置

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

| | |
|-------|------------------|
| 优创未来 | |
| 智能博物 | |
| 智能机器人 | 小学组、初中组、高中组（含中职） |

2. 项目界定

（1）创意智造

参与者使用计算机设计软件进行设计和创作，可使用 3D 打印机、激光切割机等完成作品外观制作，结合开源硬件、物联网等技术，围绕拟定的主题进行功能和结构设计，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。项目旨在锻炼学生解决问题的能力，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、灵活的机械运动、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、智能场景模型、具有灵活结构驱动或控制的智能机器等。

（2）优创未来

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。项目旨在让学生努力

发现生活中可以借助人工智能技术提升品质的问题点，创新的思考解决方式，突出人工智能的功能特点，通过方案设计、硬件搭建、编写程序、软件调试等，以解决实际问题为目标，借助自然语言交互、图像识别、运动控制、大数据分析等方式，初步实现团队的人工智能创意应用方案。

（3）智能博物

参与者通过教育部教育技术与资源发展中心（中央电化教育馆）人工智能课程的学习及深入思考，结合人工智能技术原理，通过计算机编程和手工搭建，智造机器人进行交流展示。项目旨在让学生掌握人工智能基本技术原理和编程技能，在此基础上突出观察生活和创新的能力，激发学生鉴赏力、创造力和应用能力。鼓励突出人工智能属性，如使用图像识别、语音识别、自然语言处理等技术，通过机器学习等手段，实现相关智能感知，执行规定任务和实现预设功能。学生设计并实现一款具备能听会说、能看会认、能理解会思考的智能系统，创作中强调人工智能技术应用的合理性、丰富性和创新性。

（4）智能机器人

双足人形机器人或多足仿生类机器人（A类）、轮式或履带

式行走机器人（B类）、可编程控制的空中飞行器（飞行机器人）（C类）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。

具体项目设置见下表：

国赛赛道项目

| 序号 | 项目名称 | 项目类型 | 组别设置 |
|----|------------------|--------|-------------|
| 1 | 创意智造 | 央馆项目 | 小学组（4-6 年级） |
| 2 | 智能博物 | | 初中组 |
| 3 | 优创未来 | | 高中组（含中职） |
| 4 | 四足机器人全能挑战赛-智能建筑师 | A 类机器人 | 小学普及组 |
| 5 | 双足人形机器人挑战赛 | | 小学提升组 |
| | | | 初中组 |

| 序号 | 项目名称 | 项目类型 | 组别设置 |
|----|----------------|--------|---|
| 6 | CX 智能编程无人机 | C 类机器人 | 高中组（含中职） |
| 7 | XGC-智能机器人工程挑战赛 | B 类机器人 | 小学组（1-3 年级） 小学组（4-6 年级） 初中组 高中组（含中职） |

省赛赛道项目

| 序号 | 项目名称 | 项目类型 | 组别设置 |
|----|----------------|--------|---|
| 1 | 超燃行动 | B 类机器人 | 小学组 初中组 |
| 2 | Make X 机器人挑战赛 | | 小学组 初中组 |
| 3 | 文明破晓 | | 高中组（含中职） |
| 4 | SUPER AI 超级轨迹赛 | | 小学组（1-3 年级） 小学组（4-6 年级） 初中组 高中组（含中职） |
| 5 | 星空竞技场 | | 小学组（4-6 年级） 初中组 高中组（含中职） |
| 6 | 天工挑战赛 | | 小学组（4-6 年级） 初中组 高中组（含中职） |
| 7 | 知行翼无人机国防侦查赛 | C 类机器人 | 小学组 初中组 |

3. 报名安排

(1) 报送名额：创意智造、优创未来、智能博物以及智能机器人赛项省辖市报送名额见附表 5，省属中等职业学校和厅直属实验学校每校限报送 5 支队伍。每支队伍 1-2 人，每名学生限参加 1 支队伍，每支队伍 1 名指导教师（在校任职教师）。

(2) 2026 年 4 月 29 日 18:00 前完成网上报名、上传学生信息，附件压缩包中包含附表 3《科创实践推荐队伍报名表》、指导教师教师资格证电子版。

(四) 河南特色赛项

依据河南省科技教育发展现状，设置河南特色赛项，包含编程类、机器人类、科学类、创作发明类等。河南特色赛项不参与推荐国家交流活动。

1. 项目设置

| 序号 | 项目名称 | 项目类型 | 组别设置 |
|----|---------------|---------------|----------------------------|
| 1 | FIC 人工智能编程挑战赛 | 计算思维类 创意编程 | 小学组（1-3 年级） 小学组（4-6 年级） |
| 2 | AR 视界算法挑战赛 | | 小学组（1-3 年级） |
| 3 | AI 创客实验室专项 | | 小学组（4-6 年级） |

| | | | |
|---|-------------------|-----------------|---|
| 4 | 智游河南 | 科创实践类 B 类机器人 | 初中组 |
| 5 | 豫见智造-编程创想机器人小车挑战赛 | | |
| 6 | DR 挑战赛-星际探索 | | 小学组（4-6 年级） 初中组 |
| 7 | 数智先锋-无人驾驶创新挑战赛 | | 小学组（1-3 年级） 小学组（4-6 年级） 初中组 高中组（含中职） |
| 8 | AIOT 火星生存挑战赛 | | 小学组 初中组 高中组（含中职） |

2. 报名安排

（1）河南特色赛项报送名额见附表 6。省属中等职业学校和厅直属实验学校每校报送 5 支队伍。

（2）请依据项目类型分别按照计算思维类和科创实践类的要求报送信息及相关材料。

二、活动重要时间节点

地方组织遴选：2026 年 1 月-4 月

省级作品报送：

数字艺术、计算思维类：截止到 2026 年 4 月 17 日 18:00

科创实践类报名：截止到 2026 年 4 月 29 日 18:00

省级现场赛：2026 年 5 月

全国交流活动：2026 年暑期

三、资格审定

作品不得有政治性、科学性错误，严禁抄袭、代做等弄虚作假行为，违者将取消资格并通报。

四、材料报送

（一）请按要求填写相关附表，连同作品材料通过活动网站上报。

（二）请于 2026 年 6 月 30 日前，将组织工作情况小结（1000 字以内）及《数据统计表》（附表 7）发送至指定邮箱。

提示：各赛项赛事规则以及国家交流活动项目指南登录 <https://www.hnergic.cn/> 公示公告栏目查阅、下载。