

驻马店市教育局办公室文件

教办资保〔2024〕61号

驻马店市教育局办公室 关于组织开展第二十五届驻马店市学生信息素养提升实践活动市级选拔赛的通知

各县（区）教育局，局直各学校：

根据《河南省教育厅办公室关于举办第二十五届河南省学生信息素养提升实践活动的通知》（教资保函〔2024〕133号）精神，市教育局决定开展全市学生信息素养提升实践活动市级选拔赛。现将具体事宜通知如下：

一、活动主题

活动以“实践、探索、创新”为主题，以与时俱进的活动项目为核心，通过丰富多样的组织形式，引导学生充分运用信息科技，开展基于多学科、创新性的探索实践活动，在

创造、分享过程中锻炼实践能力，培养探索精神，激发创新热情，助力学生信息素养实践提升。

二、组织实施

活动由驻马店市教育局主办，驻马店市教育资源保障中心承办。各区县要高度重视此项工作，把此项活动作为推进当地教育信息化进程，培养学生信息化素养和综合实践能力的重要举措之一。组织学生积极参加活动，将活动开展与“提升课后服务水平，满足学生多样化需求”结合起来，为学有余力的学生拓展学习空间，开展丰富多彩的科技创新兴趣小组和社团活动，落实好“五育”并举的要求，促进中小學生德智体美劳全面发展。

三、活动对象

全市小学、初中、高中（含中职）在校学生。

四、活动项目

本次选拔赛活动内容分为“数字创作”“计算思维”“科创实践”三大类。

五、活动安排

1. 各类项目材料由各县区报送，局直学校单独报送。报送作品按文件夹分类命名，每个作品包括作品内容和报名表。

2. 各类项目上报参考《第二十五届河南省学生信息素养提升实践活动指南》（附件4下载地址 <http://edu.zhumadian.gov.cn>）。

3. “计算思维”类作品，各县区限额推荐100件。“数字

创作” “计算思维”和“科创实践”中的创意智造、人工智能项目的作品，报送截止时间 2024 年 4 月 15 日。

4. “科创实践”类中的“智能机器人”项目。各组织单位务必于 4 月 9 日前，上报《智能机器人项目参赛汇总表》（附件 3）。比赛时间、地点另行通知。

5. 各组织单位和学校要认真做好竞赛活动的组织准备工作，由领队老师组织参赛队伍统一参赛，保障竞赛活动的安全、有序。

五、奖项设置

市教育局将根据参赛数量设置市级一、二、三等奖、指导教师奖。并择优上报省级参赛。

六、活动交流

结合省教育厅统一安排，本届赛事培训采用线上直播形式，各级活动组织部门有关人员、全市信息技术学科教师及活动各赛项指导教师均可参加，培训时间为 2024 年 3 月 30 日，培训日程安排及培训使用操作参考（附件 4）。鼓励各学校积极选派人工智能教育骨干教师参与到赛事教练及裁判等工作中来。

七、联系方式

联系人：拓广峰

联系电话：2689262

电子邮箱：zmdjy@163.com

地址：驻马店市文祥路 318 号

- 附件： 1. 智能机器人项目参赛汇总表
2. 第二十五届河南省学生信息素养提升实践活动
信息汇总表
3. 第二十五届河南省学生信息素养提升实践活动培训
日程表和培训直播平台使用说明
4. 第二十五届河南省学生信息素养提升实践活动指南

驻马店市教育局办公室
2024年3月27日

附件 1

“智能机器人” 项目参赛汇总表

_____ 区（县） 领队姓名： 手机号：

序号	姓名	单位	拟参赛项目	参赛设备类型/厂家	手机号
1					
2					
3					
4					
5					
6					
...					

附件 2

第二十五届河南省学生信息素养提升实践活动信息汇总表

项目	年级	作品名称	作品大小	作者 1	作者 1 学籍学校	作者 1 性别	作者 1 身份证	作者 1 毕业年份	作者 1 手机	作者 2	指导老师	创作思想	创作过程	原创部分

备注：1. 表格中除作者 2、指导老师外，其它项必填，
2. 汇总表以 excel 表格上报。

附件 3

第二十五届河南省学生信息素养提升实践活动线上培训日程表

序号	培训内容	主讲	开始时间
1	活动指南解读与教学指导	靳晓洋	8:30
2	数字创作、计算思维项目解读	徐青青	8:35
3	SUPER AI-超级轨迹赛	中鸣	9:05
4	GAR-火星移民-文明建设	纳深	9:25
5	XGC-智能机器人工程挑战赛	小盖茨	9:29
6	Rise-IQ 机器人挑战赛	启元阳光	9:45
7	MakeX 机器人挑战赛	Makeblock	10:00
8	DOBOT 智造大挑战-航天英雄挑战赛	越疆	10:16
9	ENJOY AI-飞跃太空	鲸鱼	10:28
10	ENJOY AI-火星探险家	鲸鱼	10:42
11	ENJOY AI-运动会闭幕式	鲸鱼	11:01
12	YAI-元宇宙探索挑战赛	YAI	11:17
13	TAI-挑战赛-智慧城市	TAI	11:21
14	智能科技编程飞行机器人	凌空智能	11:24
午间休息			
15	青少年人工智能科技运动会	新华天恒	14:00
16	物联网机器人设计挑战赛	数字立方	14:15
17	月球基地建造计划	中望	14:29
18	编程猫 (Kitten) 创意编程	编程猫	14:45
19	源码能创意编程	源码能	15:02
20	智能博物	科大讯飞	15:12
21	FLL 少儿探索项目	乐高	15:27
22	FLL 青少年机器人挑战	乐高	15:40
23	优创未来	优必选	15:58
24	超能行动	优必选	16:08
25	AR 视界算法挑战赛	猿编程	16:12
26	原创未来智能硬件挑战赛	猿编程	16:18
27	创意智造	DFrobot	16:33

第二十五届河南省学生信息素养提升实践活动线上培训 直播平台使用说明

1、钉钉直播平台搭建

“第二十五届河南省学生信息素养提升实践活动线上培训会”由【钉钉 App】组织架构创建。

2、扫码登记

参培老师通过钉钉 App 扫码如下直播端口二维码，登记参培信息（如下图）。填写信息后，钉钉客户端会自动在所登记的手机号注册的钉钉上同步收到一个进入直播平台的邀请通知。

直播平台二维码



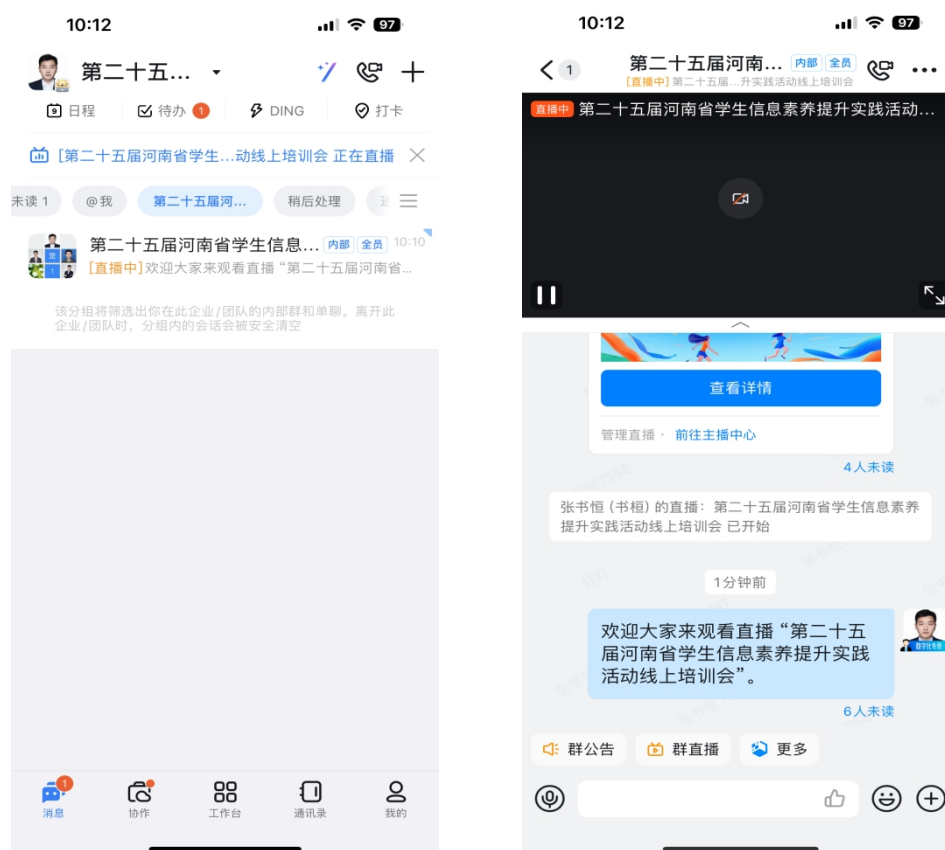
3、点击同意，进入直播平台

收到直播平台的邀请通知后，“点击同意”即可进入“第二十五届河南省学生信息素养提升实践活动线上培训会”直播平台。

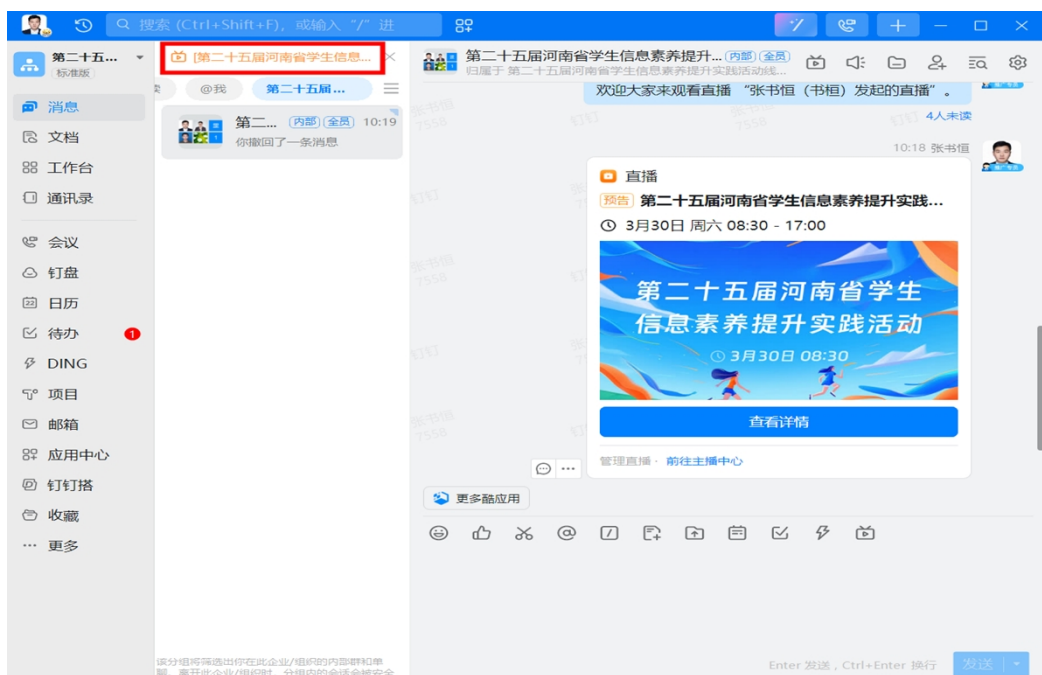


4、直播平台

在直播开始的时候会在“第二十五届河南省学生信息素养提升实践活动线上培训会”直播平台中会发送一个直播通知



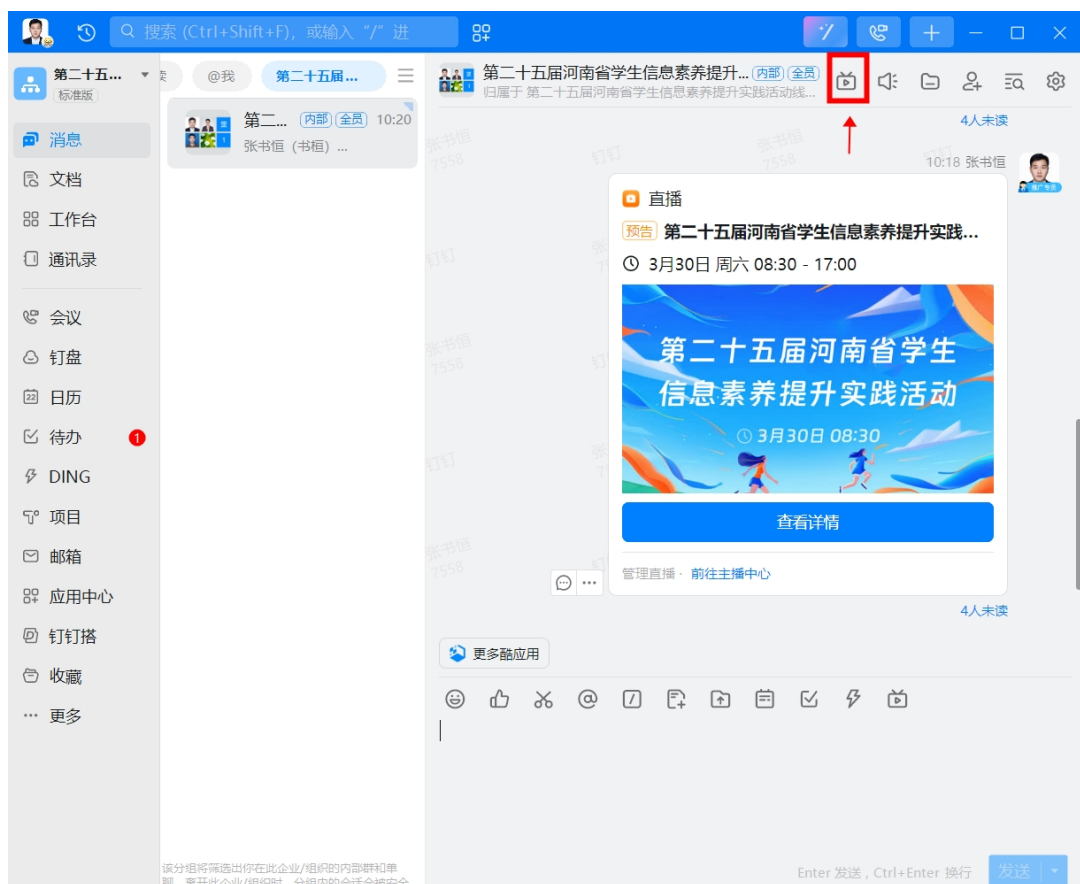
(手机端)



(电脑端)

5、直播回放

点击直播平台右侧的直播图标，即可查看直播回放。



部分赛项培训安资料

3.1 创意编程（Kitten 专项）

一、教师培训

（一）培训范围

各地级市主管信息化建设的校领导、信息科技教师以及信息科技学科教研员。

（二）培训时间及方式

各地根据赛事安排自主组织。

（三）培训内容

课程主题	课程目标
创意编程 竞赛活动解读	介绍本次创意编程竞赛活动规则要求与参赛流程
优秀作品与 作品创作技巧	通过赏析优秀的获奖作品，掌握优秀作品评判标准，了解作品创作技巧。
图形化编程 进阶创作	通过创作较复杂的图形化编程作品，进一步掌握图形化编程积木使用方法，熟悉作品创作思路，了解提升作品质量的技巧。
Python 编程 基础语法	学习使用海龟编辑器，掌握 Python 编程基本语法格式，熟悉 Python 编程中语法结构的实现方法。

（四）其他事项

请准备好网络环境，提前安装好谷歌浏览器，如网络不佳或无网络，请提前安装好源码编辑器客户端。下载地址：
<https://shequ.codemao.cn/download?type=download>



源码编辑器客户端

支持离线编辑代码，让创作更简单。支持XP系统、win7及以上系统下载
V3.7.11 2021.4.8

xp版本

windows7以上版本



谷歌浏览器Chrome

使用[Google]浏览器，完美体验编程的炫酷黑科技！

立即下载

二、学生培训

（一）培训范围

全省一至六年级在校学生。

(二) 学习方式：通过手机/平板/电脑（建议学生家长与孩子共同学习）。

(三) 学习内容

每一个课程为一个知识点，采用体验式的教学方法，5 分钟的讲解+25 分钟的实践操作=熟练编程技能。

小火箭课程安排（一年级）：

课程	概要内容
第 1 课 《猴王出世》	应用故事四要素，梳理作品创作思路 理解自上而下运行的程序运行逻辑；制作“猴王出世”的故事动画
第 2 课 《新龟兔赛跑》	掌握积木调参的方法，设置不同的参数 初步认识记叙文框架，批判性地思考龟兔赛跑的因果关系 比较数字大小，控制乌龟、小兔赛跑时的速度
第 3 课 《智能扫地机器人》	掌握程序测试调试的方法，细心自查，修正机器人的导航程序 识别空间方位，设计扫地机的移动路线 了解扫地机器人的工作原理
第 4 课 《火星奇遇记》	掌握屏幕切换的方法，让火箭从太空飞到火星降落 通过数字标尺，完成距离测量，调整积木参数，让火箭一飞冲天 了解太阳系行星
编程科普讲座	帮助家长认识编程，了解编程未来的发展方向
三节拓展课 《拔呀拔萝卜！》 《我的秘密基地》 《美食大作战》	学习创作动画三要素：添加背景，添加角色，给角色下指令。 通过小老鼠用灯光求救，涂鸦狐用密语藏宝作品，学习顺序结构。 制作分享美食作品过程中，学会分解任务、分解生活中的问题。

探月课程安排（二至四年级）：

课程	概要内容
----	------

第 1 课 大诗人开播啦！	理解编程的“顺序结构” 体验 APP 交互设计
第 2 课 加油！登上雪山	理解“坐标”概念 体验程序“调参”
第 3 课 我的太空生活	理解编程的“循环结构” 了解“随机”概念
第 4 课 智能无人驾驶	了解“无人驾驶”原理 理解并应用“角度”、“速度”
编程科普讲座	帮助家长理解编程的教育价值、未来前景
三节拓展课 趣味航天知识竞赛 智能番茄闹钟 神奇的费纳奇镜	了解编程的“分支结构” 理解“手机交互”概念 理解“视觉暂留”原理

Python 课程安排（五至八年级）：

课程	概要内容
第 1 课 《诺贝尔盲盒危机》	【编程知识】调用方法、参数与调参、顺序执行 【学科拓展】数学概率、诺贝尔奖
第 2 课 《未来之城》	【编程知识】多参数方法的调用 【学科拓展】平面直角坐标系、随机现象、负数
第 3 课 《二维码之谜》	【编程知识】库&导入库 【学科拓展】二维码的原理（编码）、图片格式
第 4 课 《AI 头像设计师》	【编程知识】Python 编程的 AI 实践 【学科拓展】人工智能的应用及学习流程
编程科普讲座	帮助家长理解编程的教育价值、未来前景
三节拓展课 《日月星河》 《完美防御》 《一步迷宫》	【编程知识】注释、控制台、函数的封装与应用、路径搜索算法 【学科拓展】认识太阳系、立体空间、广度及深度优先搜索算法、系统设计、流程图

技术预约咨询：张老师 15690874185

3.2-源码创意编程项目

一、教师培训

（一）培训范围

各地级市主管信息化建设的校领导、信息科技教师以及信息科技学科教研员。

（二）培训时间及方式

各地根据赛事安排自主组织。

（三）培训内容

序号	主题	内容
1	了解源码创意编程挑战赛	了解少儿编程启蒙教育,走进中小学人工智能教育课堂;解读源码创意编程赛项规则,讲解参赛注意事项
2	图形化编程-优秀作品解析	优秀作品案例分析与赛事攻略 如何引发创意—创意思维在编程赛事中的应用
3	图形化编程-创作指导	认识源码熊图形化编程编辑器,学习使用方法 分享创意作品编程技巧
4	代码编程-编程指导	学习 Python 创意作品技巧解析,了解作品创意方向 学习 C++算法竞赛类考察重点和方向,了解中小学生学习如何快速学习竞赛类代码课程

二、学生培训

（一）培训范围

全省一至九年级在校学生和高中在读学生。

（二）学习方式

线上参加,学生使用手机、平板、电脑观看,练习需要使用电脑。

（三）学习内容

课程讲解配合实操,项目式教学帮助学生快速巩固编程技能。15 分钟讲解+25 分钟实操+答疑。

图形化编程课程安排（一至三年级）:

课程	概要内容
第 1 课	理解计算机的基本功能和作用 认识人与计算机交互的基本方式 使用事件积木设计制作交互程序

第 2 课	理解计算机语言的基本概念 认识流程，顺序执行的逻辑 设计连续动作，完成复杂计算机的程序控制
第 3 课	理解数据和运算的关系 认识数据化操作在复杂作品中的作用 制作可以交互的完整动画
第 4 课	综合操作，优秀作品分享
编程科普讲座	帮助家长认识编程，了解编程未来的发展方向

Python 编程进阶课程安排（四至六年级）：

课程	概要内容
第 1 课	理解编程的“顺序结构” 体验代码编程中的语法设计
第 2 课	导入模块，理解概率和统计学的简单概念 体验程序的运算过程
第 3 课	理解编程的“循环结构” 了解“随机”概念
第 4 课	综合操作，优秀作品分享
编程科普讲座	帮助家长理解编程的教育价值、未来前景

信奥算法课程安排（五至八年级）：

课程	概要内容
第 1 课	【编程知识】 语法结构、顺序执行、分支结构 【学科拓展】 诺贝尔奖、数学运算和逻辑运算
第 2 课	【编程知识】 函数的声明和使用、函数参数与调参 【学科拓展】 数学运算、三角函数、序列
第 3 课	【编程知识】 算法思维、排序算法 【学科拓展】 序列、大小比较、复杂计算
第 4 课	CSP 真题解析
信奥科普讲座	信奥赛科普，帮助家长认识代码算法在未来的竞争力

技术支持：杨老师 13213206431

3.3 人工智能赛项

培训项目	培训内容
原创未来智能挑战赛	1、原创未来智能挑战赛赛项介绍 (1) 赛事讲解 (2) 竞赛特色
	2、原创未来智能挑战赛赛项规则解读 (1) 竞赛内容 (2) 竞赛流程 (3) 竞赛场地 (4) 任务说明 (5) 计分规则
	3、原创未来智能挑战赛赛事奖项
	4、原创未来智能挑战赛相关服务 (1) 配套课程及产品 (2) 场地及机器人搭建手册 (3) 备赛视频
AR 视界算法挑战赛	1、AR视界算法挑战赛赛项介绍 (1) 配套产品介绍 (2) 比赛特色
	2、AR 视界算法挑战赛赛项规则解读 (1) 竞赛内容 (2) 竞赛流程 (3) 任务说明 计分规则
	3、AR 视界算法挑战赛赛事奖项
	4、AR 视界算法挑战赛赛事课程服务 配套产品及课程、赛事配套闯关练习

技术预约咨询：韩彩兰：18510158051

3.4 优创未来

一、培训范围

各地级市主管信息化建设的校领导、信息科技教师以及信息科技学科教研员。

二、培训时间及方式

各地根据赛事安排自主组织。

三、培训内容

课程主题	课程目标
优创未来 赛事活动 解读	介绍本次优创未来活动规则要求与参赛流程。 通过实践操作，激发参赛者对机器人的运动原理和机械控制原理的理解，要求参赛者具备编程、机械设计和人工智能算法等相关技能。
参赛要求及比 赛形式	1、硬件的要求与器材参数及数据。 2、软件的要求与参数。 3、赛项的规则讲解。
器材使用讲解	介绍器材套件中包含的主要硬件，包括舵机、电机、主控、结构件、遥控器，竞赛组装器材及结构介绍。
程序设计	搭配图示讲解如何通过编程软件连接器材各部件，包括修改电子元件 ID、机器人动作编辑、遥控器编程等。

四、其他事项

(1) 准备好带有编程平台的电脑与相关的培训文件、现场答

(2) 赛事服务：蔡老师 电话：18003836321

3.5 ENJOY AI 赛项

培训项目	培训内容
ENJOY AI 运动会闭幕	1. 运动会闭幕式赛项介绍 2. 比赛场地介绍 3. 各项任务规则解读 4. 机器人配置要求 5. 比赛过程注意事项 6. 赛事准备建议 7. 配套服务及资源介绍 8. 实操练习或实物体验
ENJOY AI 火星探险家	1、火星探险家赛项介绍 2、比赛场地介绍 3、各项任务规则解读 4、机器人配置要求 5、比赛过程注意事项 6、赛事准备建议 7、配套服务及资源介绍 8、实操练习或实物体验
ENJOY AI 飞跃太空	1. 飞跃太空赛项赛项介绍 2. 比赛场地介绍 3. 各项任务规则解读 4. 机器人配置要求 5. 比赛过程注意事项 6. 赛事准备建议 7. 配套服务及资源介绍 8. 实操练习或实物体验

技术预约咨询：王老师 13701770091

附件 4

第二十五届河南省学生信息素养提升实践活动

指 南

河南省学生信息素养提升实践活动组织委员会

二〇二四年一月

目 录

- 一、人员范围
- 二、活动内容
- 三、数字创作类有关要求
- 四、计算思维类有关要求
- 五、科创实践类有关要求
- 六、活动流程
- 七、资格审定
- 八、联系方式
- 附件 1: 推荐作品登记表
- 附件 2: 作品创作说明
- 附件 3: 科创实践推荐队伍报名表
- 附件 4: “FLL 少儿探索科创活动项目”（组队）推荐作品信息表
- 附件 5: “FLL 青少年机器人挑战项目”（组队）报名表
- 附件 6: 第二十五届学生信息素养实践活动数据统计表

一、人员范围

全省小学、初中、高中（含中职）、专门学校、特殊教育学校在校学生。

二、活动内容

数字创作、计算思维、科创实践三大类。

三、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	●	●	
电子板报	●		
电脑艺术设计（标志设计）			●
3D 创意设计	●	●	●
微视频/微动漫		●	●
微视频（网络素养专项）	●	●	●
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。

（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. 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（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。

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。作品围绕某一特定主题，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、理念、特征等。作品鼓励学生结合学习生活中的实际应用进行设计，如文具教具、服装服饰、徽标徽章等。作品力求创意新颖、设计规范，视觉表达鲜明统一，突出主题特色，有一定实际应用价值。

作品展示图为 JPG 等常用格式，注明标准比例、标准色、字体、尺寸等。作品大小建议不超过 100MB。

请一并提交：作品 PSD、AI 等格式源文件。

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. 3D 创意设计

使用各类计算机三维设计软件设计，并利用如 3D 打印、激光切割等数字化制造技术完成实物作品创作。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。要求编写设计说明文档，进行三维建模、实物创作，并制作相关功能演示视频。

提交文件包括：设计说明文档，源文件，演示视频（建议格式为 MP4），作品缩略图及实物照片。提交文件总大小建议不超过 100MB。

5. 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。微视频中主要展示内容应为原创。

作品格式为 MP4 等常用格式。作品大小建议不超过 200MB，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。

作品播放文件大小建议不超过 200MB，播放时长建议不超过 5 分钟。请一并提交：作品源文件。

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，鼓励发现生活中的美好，主题表达积极向上。

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。

作品格式为 MP4 等常用格式。作品大小建议不超过 200MB，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。

7. 微视频（“和教育”专项）

具体安排说明如下：

（1）项目设置

项目名称	小学组	初中组	高中组（含中职）
微视频（“和教育”专项）	●	●	●

（2）作品形态界定

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。鼓励学生观察和发现教育数字化转型给校园带来的新变化，如使用电子学生证等和校园学习、生活息息相关的数字化装备应用场景，主题表达积极向上。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。

作品格式为 MP4 等常用格式。作品大小建议不超过 200MB，播放时长建议不超过 8 分钟。

（三）作品报送

1. 省辖市限额推荐 80 件，省直管县（市）限额推荐 15 件。省属中等职业学校和厅直属中小学校以学校为单位单独上报，限额推荐 5 件作品。小学、初中组每件作品限报 1-2 名作者，高中（含中职）限报 1 名作者。每名学生限报 1 件作品，每件作品限报 1 名指导教师。

2. 2024 年 4 月 25 日 18:00 前由各组织单位负责人登录活动网站 (<http://hd.hner.cn>) 进行网上报名、上传参赛作品信息，大小不超过 200M。压缩包中包含：

（1）要求提交的作品及相关材料；

（2）附件 1《推荐作品登记表》、附件 2《作品创作说明》。

3. 微视频（“和教育”专项）的作品由学生自行于 2023 年 3 月 1 日至 3 月 20 日期间通过活动网站 (huodong.ncet.edu.cn/#/studentMain) 进行作品上传。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。

四、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(Kitten 专项)	●	●	
创意编程（源码熊专项）	●	●	●

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 或者源码熊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。旨在鼓励学生积极创新，巧妙融合储备知识进行创作，激发学生的创造力，全面提升学生的抽象思维和创新意识。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。

(四) 作品报送

1. 省辖市限额推荐 50 件，省直管县（市）限额推荐 10 件。省属中等职业学校和厅直属中小学校以学校为单位单独上报, 限额推荐 3 件作品。小学、初中组每件作品限报 1-2 名作者，高中（含中职）限报 1 名作者。每名学生限报 1 件作品，每件作品限报 1 名指导教师。

2. 2024 年 4 月 25 日 18：00 前由各组织单位负责人登录活动网站（<http://hd.hner.cn>）进行网上报名、上传参赛作品信息。压缩包中包含：

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

五、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（四年级及以上）、初中组、高中组（含中职）
人工智能	
智能博物	
智能机器人	小学组、初中组、高中组（含中职）

FLL 少儿探索项目	小学组（1-3 年级）
FLL 青少年机器人挑战	小学组（四年级及以上）、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、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、智能场景模型、具有灵活结构驱动或控制的智能机器等。作品创作着重体现创新意识。

2. 人工智能

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、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。

项目围绕“AI 机器识别”，模拟多场景的智能识别及文本分类工作，如物品分类、情绪分类等。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。

本次活动包含优创未来、超能行动、AR 视界算法挑战赛、原创未来智能硬件挑战赛四个赛项。

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。项目旨在学生掌握人工智能基本技术原理和编程能力的基础上，突出观

察生活和创新，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、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。

5. FLL 少儿探索项目

（1）活动主题

本年度活动以“匠心艺启”为主题，大家将一同探索、思考和呈现艺术在各行各业中创新和变革的力量。活动鼓励各队伍用创意的眼光看待艺术，用创新的思维改变艺术，将艺术和科学、技术、数学、工程等方向结合起来，通过科技手段去寻求艺术更深入的表达和更广泛的影响。通过本次活动，队员们不仅能够学习到如何运用创新科技对传统艺术进行发扬和延伸，还能够培养创造性思维、提高团队协作能力以及加深对艺术与科技的理解。团队的创意和努力将为观众带来全新的艺术体验，为社会带来艺术与科技融合的启示，推动文化传承与创新。

（2）项目内容

围绕本年度活动主题，团队合力设计和制作出一个智能模型场景作品（以下简称“作品”），需将艺术同科学与技术相结合，更加多元化、全面性地展示艺术爱好，为观众创造出身临其境的观感。同时团队需撰写科研报告，记录工程设计过程并绘制团队海报，共同进行项目展示。

（3）作品要求

①提交材料及要求

a. 作品和团队展示海报：作品需结合彩色场地图纸，使用可编程电子控制器，搭配传感器、执行器（包括电机）等，清晰生动地呈现团队所研讨的问题以及解决方案，平面尺寸不超过 94*47.2 厘米；团队展示海报需描绘作品创新设计思路和项目研究成果，展示团队合作与核心理念，尺寸规格为 88*123 厘米。提交格式为 JPG、PNG 等。

b. 团队演示视频：对设计制作的作品进行展示介绍和操作演示，介绍各自分工及作品搭建、编程思路，4 位队员均需出镜并参与介绍。提交格式为 MP4、MOV 等，时长不超过 10 分钟。

c. 作品科研报告（工程笔记本）：通过文字、图片等形式记录作品的工程设计流程，探究问题及解决办法。提交格式为 Word、PDF 等，建议充分展示学生原始手写手绘的资料。

②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，可参与拍摄视频、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。作品应与场地画面有关联，编程逻辑恰当不生硬，围绕团队所探究的核心问题展开。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。

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。

6. FLL 青少年机器人挑战

（1）活动主题

本年度活动以“匠心艺启”为主题，大家将一同探索、思考和呈现艺术在各行各业中创新和变革的力量。活动鼓励各队伍用创意的眼光看待艺术，用创新的思维改变艺术，将艺术和科学、技术、数学、工程等方向结合，通过科技手段去寻求艺术更深入的表达和更广泛的影响。通过本次活动，队员们不仅能够学习到如何运用创新科技对传统艺术进行发扬和延伸，还能够培养创造性思维、提高团队协作能力以及加深对艺术与科技的理解。团队

的创意和努力将为观众带来全新的艺术体验，为社会带来艺术与科技融合的启示，推动文化传承与创新。

（2）项目内容

围绕本年度活动主题，团队合力设计和制作一个“创艺空间”智能模型作品（以下简称“作品”），需将艺术同科学与技术手段相结合，更加多元化、全面化地展示艺术爱好，为观众创造出身临其境的观感。团队可以探索与他人分享兴趣爱好的多种方式，以艺术为指导，思考可以用哪些创新方式向人们介绍兴趣爱好、如何利用技术让人们在了解爱好时更加沉浸其中。团队需撰写一份记录工程设计过程的科研报告（工程笔记本），并绘制团队海报共同配合项目的展示。

团队还需要设计和搭建一台智能机器人，通过提前测试与编写好的程序，尽可能多地创意性完成机器人场地上的挑战任务。

（3）项目要求

①机器人任务挑战：分为基础机器人挑战任务和现场随机抽取的挑战任务两部分。基础机器人挑战任务一共进行两轮，每轮为 2.5 分钟，要求尽可能多地完成场地内的任务；现场挑战任务要求队员使用自带的电脑和机器人，在规定时间内根据抽取的任务要求编写好程序并测试，完成挑战。

②团队间交流与作品展示：各支队伍需完成各自团队展示区域的布置与作品展示的准备工作的，向其他来访团队与观摩教师进行展示介绍，同时通过走访其他队伍的展示区域了解其他队伍对于本次活动主题的研究成果。走访过程中遵循友好与谦虚的原则，践行项目核心理念。

③专业指导教师交流问辩：队员需要向专业指导教师现场演示作品、机器人及相关配件、程序等，并做创意性介绍和讲解，展示海报以及创新科研报告（工程笔记本）。各部分具体要求如下：

a. 作品要求：确定一个与分享兴趣爱好有关的特定问题；研究问题和解决方案创意；制作出方案所需要的机器，并与他人分享。

b. 智能机器人要求：详细参数与尺寸要求请参照《机器人挑战任务规则手册》。

c. 展示海报要求：围绕项目开展历程、作品设计思路和项目研究成果等几方面，展示团队合作与核心理念，尺寸为 88*123 厘米，海报总数不超过 3 张，可使用便携环保材料制作。

d. 作品科研报告（工程笔记本）要求：通过文字、图片等形式记录作品的工程设计流程，创新项目探究问题及解决办法，场地机器人设计思路与编程方案、任务策略等（建议有原始记录的展示），每队一本。

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。

(4) 活动场地及器材

活动所需设备（机器人、计算机及程序软件等）由学生自备。活动场馆、活动现场所需的场地图纸及相关任务器材套装由组委会统一提供。

(三) 报名安排

1. 创意智造

(1) 名额分配

省辖市限报 15 支队伍，省直管县（市）限报 4 支队伍，省属中等职业学校和厅直属中小学校以学校为单位推荐 2 支队伍。每支队伍不超过 2 人（不允许跨校组队），每支队伍限报 1 名指导教师（在校任职教师）。

(2) 报名办法

2024 年 4 月 25 日 18:00 前由各组织单位负责人登录活动网站（<http://hd.hner.cn>）进行网上报名、上传学生信息以及指导教师教师资格证电子版。

2. 人工智能

包括优创未来、超能行动、AR 视界算法挑战赛、原创未来智能硬件挑战赛四个赛项。项目设置如下：

序号	项目名称	组别设置
1	优创未来	小学组 初中组
2	原创未来智能硬件挑战赛	高中组

3	超能行动	小学组 初中组
4	AR 视界算法挑战赛	

(1) 名额分配

省辖市各赛项限报 15 支队伍，省直管县（市）各赛项限报 4 支队伍，省属中等职业学校和厅直属中小学校以学校为单位限报 2 支队伍。每支队伍不超过 2 人（不允许跨校组队），每名学生限参加一支队伍，每支队伍限报 1 名指导教师（在校任职教师）。

(2) 报名办法

2024 年 4 月 25 日 18:00 前由各组织单位负责人登录活动网站（<http://hd.hner.cn>）进行网上报名、上传学生信息以及指导教师教师资格证电子版。

3. 智能博物

(1) 名额分配

省辖市限报 15 支队伍，省直管县（市）限报 4 支队伍，省属中等职业学校和厅直属中小学校以学校为单位限报 2 支队伍。每支队伍不超过 2 人（不允许跨校组队），每名学生限参加一支队伍，每支队伍限报 1 名指导教师（在校任职教师）。

(2) 报名办法

2024 年 4 月 25 日 18:00 前由各组织单位负责人登录活动网站（<http://hd.hner.cn>）进行网上报名、上传学生信息以及指导教师教师资格证电子版。

4. 智能机器人

(1) 项目设置

智能机器人项目共设 15 个赛项，具体设置见下表：

序号	项目名称	组别设置
1	SUPER AI-超级轨迹赛	小学组 初中组 高中组
2	GAR-火星移民-文明建设	
3	XGC-智能机器人工程挑战赛	
4	Rise-IQ 机器人挑战赛-迷踪探索	
5	MakeX 机器人挑战赛	

6	DOBOT 智造大挑战-航天英雄挑战赛	
7	ENJOY AI-飞跃太空	
8	ENJOY AI-火星探险家	
9	ENJOY AI-运动会闭幕式	
10	TAI-挑战赛-智慧城市	
11	智能科技编程飞行机器人	
12	青少年人工智能科技运动会	
13	物联网机器人设计挑战赛	
14	月球基地建造计划（线上）	
15	YAI-元宇宙探索挑战赛	
		小学组

（2）名额分配

省辖市每项目限报 15 支队伍，省直管县（市）每项目限报 5 支队伍，省属中等职业学校和厅直属中小学校以学校为单位共限报 3 支队伍。每支队伍不超过 2 人（不允许跨校组队），每名学生限参加一支队伍，每支队伍限报 1 名指导教师（在校任职教师）。

（3）报名办法

2024 年 4 月 25 日 18：00 前由各组织单位负责人登录活动网站（<http://hd.hner.cn>）进行网上报名、上传学生信息，压缩包包含附件 3《科创实践推荐队伍报名表》、指导教师教师资格证电子版。

4. FLL 少儿探索项目

（1）名额分配

各省辖市限报 10 支队伍，直管县市限报 3 支队伍，直属学校限报 1 支队伍。每支队伍限报 4 名学生，1 名指导教师。

（2）报名办法

2024 年 4 月 25 日 18：00 前由各组织单位负责人登录活动网站（<http://hd.hner.cn>）进行网上报名、上传学生信息。压缩包中包含作品要求提交的资料和附件 4《“FLL 少儿探索科创活动项目”（组队）推荐作品信息表》，文件大小不超过 200M。

5. FLL 青少年机器人挑战

(1) 名额分配

各省辖市限报 12 支队伍，各直管县市限报 4 支队伍，各直属学校限报 2 支队伍。每支队伍限报 4-6 名学生（每支队伍所有学生需为同一学段），每支队伍限报 1 名指导教师。

(2) 报名办法

2024 年 4 月 25 日 18:00 前由各组织单位负责人登录活动网站（<http://hd.hner.cn>）进行网上报名、上传学生信息，文件大小不超过 20MB。压缩包中包含附件 5 《“FLL 青少年机器人挑战项目”（组队）报名表》。

六、活动流程

（一）2024 年 2 月-4 月，各地、各单位根据省级活动要求，开展形式多样的本级活动，遴选优秀作品和队伍。

（二）2024 年 4 月 25 日之前，各地、各单位完成数字创作和计算思维类作品省级上报和科创实践队伍省级报名。

（三）2024 年 5 月 31 日之前完成省级现场赛，具体事项另行通知。

（四）2024 年暑期参与国家交流活动，具体安排另行通知。

七、资格审定

如有以下情况，取消本届活动参与资格，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校。

1. 作品有政治原则性错误和科学常识性错误。
2. 作品中非原创素材及内容过多，未注明具体来源和出处。
3. 存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。
4. 作品不符合作品形态界定相关要求。
5. 其它弄虚作假行为。

八、联系方式

联系人：河南省教育资源保障中心 李燕 靳晓洋

电 话：（0371）66324348

电子邮箱：hndjhdb@163.com

附件 1

推荐作品登记表

推荐单位:

作品名称			作品大小	MB
项目大类	☐ 数字创作类 ☐ 计算思维类			
项目名称	小学组 ☐ 电脑绘画 ☐ 创意编程 ☐ 电子板报 ☐ 创意编程（Kitten 专项） ☐ 创意编程（源码熊专项） ☐ 3D 创意设计 ☐ 微视频（网络素养专项）			
	初中组 ☐ 电脑绘画 ☐ 创意编程 ☐ 微视频/微动漫 ☐ 创意编程（Kitten 专项） ☐ 创意编程（源码熊专项） ☐ 3D 创意设计 ☐ 微视频（网络素养专项）			
	高中组(含中职) ☐ 微视频/微动漫 ☐ 创新开发 ☐ 电脑艺术设计（标志设计） ☐ 创意编程（源码熊专项） ☐ 3D 创意设计 ☐ 微视频（网络素养专项）			
作者姓名	性别	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）	
诚 信 承 诺 本人确认已了解全国师生信息素养提升实践活动（第二十五届学生活动）相关要求；上述作品为我的原创作品，不涉及和侵占他人的著作权；若发现涉嫌抄袭或侵犯他人著作权行为，同意取消活动资格；如涉及版权纠纷，自行承担责任；我同意作品版权等公益性应用权属全国师生信息素养提升实践活动组委会。 ☐以上内容已阅知，本人将严格遵守上述承诺。				
承诺人（作者）签名：		承诺人（作者）签名：		
年 月 日		年 月 日		

附件 2

作品创作说明

项目大类	☐ 数字创作类 ☐ 计算思维类
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）	

附件 3

科创实践推荐队伍报名表

推荐单位:

组别:

项目大类	科创实践类		
项目名称	☐ 创意智造 ☐ 智能博物 ☐ 人工智能-优创未来 ☐ 人工智能-超能行动 ☐ 人工智能-AR 视界算法挑战赛 ☐ 人工智能-原创未来智能硬件挑战赛 ☐ 智能机器人		
机器人类型 (参加“智能机器人” 项目需填写)	☐ 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）		
学生姓名	性别	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）
市级活动项目			
市级活动器材清单:			
学生签名:		学生签名:	
年 月 日		年 月 日	

附件 4

“FLL 少儿探索科创活动项目”（组队）推荐作品信息表

推荐单位：

作品名称				作品大小	MB
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	手机号码
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
电子邮箱 (指导教师)		①			
队员两寸免冠照片					
----- 队员签名：					

我们在此确认并承诺：已仔细阅读规则，了解其含义并将严格遵守。

注：1.每支队伍由 4 名队员组成。

2. 每 队 填 写 一 表 。

附件 5

“FLL 青少年机器人挑战项目”（组队）报名表

推荐单位：

组别：

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	手机 号码
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
电子邮箱 (指导教师)		①			
队员两寸免冠照片					
.....					
队员签名：					

我们在此确认并承诺：已仔细阅读规则，了解其含义并将严格遵守。
注：1. 每支队伍由 4-6 名队员组成，所有学生需为同一学段。
2. 每队填写一表。

附件 6

第二十五届河南省学生信息素养提升实践活动数据统计表

_____市 填表人： _____ 联系电话： _____

项目	参加活动的中小 小学校总数 (所)	占全市学校 总数 (%)	参加活动的 中小學生 总数	占全市學生 总数 (%)
数字创作				
计算思维				
科创实践				
乐高 FLL				
合计				

注：请各单位将组织工作情况小结（1000 字以内），于 2024 年 4 月 30 日前同此表一并报送至邮箱 hndjhdb@163.com。