

中国科协青少年科技中心

科协青发〔2023〕21号

关于开展“与AI共创未来”——2023年 全国青少年人工智能创新实践活动的通知

各省、自治区、直辖市科协青少年科技教育活动部门单位，新疆生产建设兵团科协科普部，中国科教工作者协会各理事单位：

为贯彻落实国务院《新一代人工智能发展规划》和教育部等部门《关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》等文件精神，进一步在教育“双减”中做好科学教育加法，向广大青少年普及推广人工智能相关知识和技能，弘扬科学精神、培育提升智能思想和思维、增强智能创新意识和能力，培养具备原始创新精神和应用实践能力的人工智能后备人才，中国科协青少年科技中心、中国青少年科技教育工作者协会、上海人工智能创新中心和上海市科协将联合开展“2023年全国青少年人工智能创新实践活动”。现将有关事项通知如下：

一、活动主题

活动将以“与AI共创未来”为主题，引导青少年思考随着AI

技术的发展，在当今这样一个“人机共智时代”，青少年应该学习和掌握什么样的能力，才能更好地运用人工智能技术为社会和人类未来的发展贡献自己的力量，实现人类社会更加智能、协调、和谐的目标。

二、组织架构

主办单位：中国科协青少年科技中心、中国青少年科技教育工作者协会、上海人工智能创新中心、上海市科协

支持单位：中国公众科学素质促进联合体

协办单位：各省级青少年科技教育活动部门单位、上海市科协科学教育中心

为保证活动的科学性，发挥人工智能领域知名科学家、科技工作者、相关单位（机构）及科技企业优势，拟成立活动科学顾问团、科技专家志愿团和科教名师团。

科学顾问团：由人工智能领域知名科学家组成。

科技专家志愿团：组织动员高校、科研院所和科教企业等人工智能方面技术专家、工程师参与。主要对年度活动学生作品进行评审，并参与年度相关活动的内容策划及指导等。

科教名师团：由各省级青少年科技教育机构推荐本省人工智能骨干教师（教研员）组成，主要参与年度活动选题和具体规则的论证和审核，示范带动本省中小学参与活动等。各省也可结合工作实际，自行成立本省科教名师团。

三、主要内容

（一）开展青少年人工智能学习体验和创新实践活动

上海人工智能创新中心和科协青少年科技中心将共同打造全国青少年人工智能创新实践活动学习体验平台（<https://www.openinnolab.org.cn/pjlab/aievent/innovation>），面向各学段青少年开展以AI艺术生成、AI交互设计、AI工程实践和AI算法挑战等一系列不同类型和难度的主题式学习体验和创新实践活动（活动指南见附件1），让青少年完成相关知识的学习和实践，鼓励青少年运用计算思维和创新创意实现技术在生活中的应用，引导青少年发现问题、解决问题。教师和学生可登录“科创筑梦-全国青少年科技创新服务云平台”官网中的活动专题页面（<https://www.cyscc.org/#/resource/ai>）了解活动情况和相关信息。

（二）开展全国青少年人工智能骨干教师学习交流活动中

主办单位将围绕深度学习模型训练、开源硬件科创、AI图形化交互设计等内容，组织开展两期全国骨干教师学习交流活动中（具体事项另行通知），帮助教师提升指导青少年学习人工智能科普知识的专业能力，推动青少年人工智能科普教育活动中广泛开展。

（三）开展教师AI创新教学案例征集活动中

面向校内外科技教育工作者征集以人工智能的“数据、算法和算力”等三大要素为核心内容的项目式学习活动案例、跨学科

主题学习活动案例和围绕项目式学习开展的校本课程。重点展示课程或活动涉及的项目设计、教学设计、实施过程及效果（活动指南见附件2）。

（四）举办全国青少年人工智能创新实践交流展示会

在前期学习体验和创新实践活动的基础上，遴选AI交互设计、AI工程实践和AI算法挑战等青少年优秀作品和教师的教学案例成果，举办线下交流展示会（具体事项另行通知）。活动期间，还将设置人工智能教育论坛以及教师科创工作坊等活动，共同探讨青少年人工智能教育的发展趋势和实践路径。

四、活动进度安排

（一）自7月起，青少年和教师在线体验和学习。

（二）9月1日—10月31日，青少年和教师进行作品提交。

（三）11月1日—12月15日，主办单位将组织专家进行作品遴选，遴选出的部分优秀作品将参加线下全国青少年人工智能创新实践交流展示会。

（四）2024年1月中下旬，展示交流。将举办全国青少年人工智能创新实践交流展示会，将优秀青少年作品和教师案例成果进行集中展示。

五、工作要求

（一）加强宣传，动员学校积极参与。请各省级青少年科技教育活动部门单位积极组织，广泛动员本省青少年和科技教师参

与。特别是引导鼓励2018年-2021年期间遴选出的“全国青少年人工智能科普活动特色单位”参加年度各项活动。

(二)加大教师培训力度。各地可协同教育等部门加大人工智能普及活动的教师培训工作,组织动员本省高校和科研院所的人工智能专家参与活动的指导和教师培训,推动本省青少年人工智能教育高质量发展。主办单位可为各省的教师培训和活动提供专家、科教资源等支持。请各省推荐3-5名人工智能骨干教师或教研员参与科教名师团(推荐表见附件3),并于7月17日前完成推荐工作。

(三)总结经验,建立活动激励机制。请各省级青少年科技教育活动部门单位及时总结各项活动开展情况。主办单位将根据各省级教师培训、参与年度活动数量规模及宣传普及等方面对省级机构年度工作给予评价,对工作扎实、成绩突出、实效显著的单位予以表扬,并配发一定数量的“科创筑梦”资源包。

六、联系方式

1. 中国科协青少年科技中心(活动组织)

联系人: 舒建兰

联系方式: 010-68518519

2. 上海人工智能创新中心(平台技术支持)

联系方式: openinnolab@pjlab.org.cn

- 附件：1. 学习体验和创新实践活动指南
2. 教师AI创新教学案例征集活动指南
3. 科教名师团推荐表



附件1

学习体验和创新实践活动指南

一、AI艺术生成：与AI共绘未来

（一）活动简介

生成式AI（AIGC）是利用人工智能生成内容的技术，是通用人工智能（AGI）时代非常重要的技术领域。AI艺术生成活动借助AIGC技术生成图像，并创作诗歌作品。AI艺术生成活动中，学生结合年度活动主题——“与AI共绘未来”，提出自己的创作场景，借助AIGC技术，输入恰当的提示词，生成一张基于场景的图像作品，并基于图像作品创作一首现代诗，表达作品的主旨与内涵。本活动旨在提高青少年对AI的理解、激发AI+艺术创作能力，提升学生整体素养。

（二）年度主题：与AI共绘未来

2023年度AI艺术生成体验活动以“与AI共绘未来”为主题，学生结合未来AGI时代的具体场景，或AGI时代可能带来的机遇与挑战进行艺术创作。基于所提场景，学生借助青少年人工智能开放创新平台（openinnolab.org.cn）提供的AI绘画功能进行图像生成，可多次更改提示词，直至生成理想图片，生成图像将作为创意来源，学生结合生成图像创作一首现代诗，更加完整地表达主旨。

（三）参与对象及要求

1. 参与对象

适合学段：小学、初中、高中（含中专，职高）学生

组别设置：设置小学组、初中组和高中组；

组队方式：以个人形式参加。

2. 作品提交

作品提交系统将于2023年9月1日—10月31日开启，该项活动将会设置优秀作品奖。部分优秀作品将有机会在全国青少年人工智能创新实践交流展示会上进行展示。

3. 提交材料要求

提交的材料应包含项目名称、项目描述、项目附件材料，具体要求如下：

内容	提交要求	详细要求
项目名称	必须	自拟，无特殊要求
项目描述	必须	生成最终图像的提示词，总字数不超过200字
项目链接	无需	
项目附件	必须	附件1：AI生成图，格式要求为JPG、PNG，图片大小应不超过5M； 附件2：现代诗，格式要求为PDF。

二、AI交互设计：与AI共谱时代乐章

（一）活动简介

积木编程是采用图形化积木块来构建应用程序的可视化编程方法。AI交互设计活动强调将AI技术结合积木编程实现具有交互性的趣味项目。学生围绕年度活动主题——“与AI共谱时代乐章”，结合青少年人工智能开放创新平台（openinnolab.org.cn）提供的AI功能模块-创意积木工坊，完成图形化交互项目创作。作品将从项目的创意性、功能的完整性、项目体验过程的交互性等维度进行综合评价。本活动旨在培养学生的创新思维能力，提升学生AI技术应用与积木编程实践能力。

（二）年度主题：与AI共谱时代乐章

2023年度AI交互设计活动以“与AI共谱时代乐章”为主题，鼓励学生使用青少年人工智能开放创新平台（openinnolab.org.cn）的创意积木编程工具，创作具有区域或民族特色的音乐主题相关项目，可包含人声、舞蹈等内容，如：安塞腰鼓、编钟、民族演奏会等主题。平台提供了人脸关键点、手部关键点、图片分类、语音识别等功能模块。同时，鼓励学生上传自定义的乐器图标及声音，将AI技术融入项目中，丰富作品表现形式，从而形成更有趣、更富有创意、更易互动的作品。

（三）参与对象及作品要求

1. 参与对象

适合学段：小学、初中、高中（含中专，职高）学生

组别设置：设置小学组、初中组和高中组；

组队方式：以个人或团队方式（团队人数不超过3人）参加，不可跨学段组队。

2. 提交作品材料要求

提交的材料应包含项目名称、项目描述、项目链接、项目附件材料，具体要求如下：

内容	提交要求	详细要求
项目名称	必须	自拟，无特殊要求
项目描述	必须	从作品创意、技术细节与实现的交互效果等方面进行描述
项目链接	必须	基于青少年人工智能开放创新平台平台（ openinnolab.org.cn ）创意积木作品的项目链接
项目附件	必须	项目实景演示视频，内容为学生对于项目创意的自述，以及音乐的实景演示，时长要求在2分钟以内，格式为mov或者MP4，视频大小小于100MB

（四）作品评价原则

1. 作品主题的契合度：满足主题“与AI共谱时代乐章”，要与音乐主题相关，体现出人工智能特性及优势；

2. 作品的创意性：作品主题鲜明，创意独特，表达形式新颖，构思巧妙，充分发挥想象力；

3. 作品功能的完整性：作品功能完整，内容主题清晰，能够充分表现主题；

4. 作品的交互性：作品人机交互顺畅，使用者参与感强，体验良好。

三、AI工程实践：人机共智

（一）活动简介

AI工程实践活动是以人工智能技术为核心进行工程项目创作的活动。AI工程实践活动中，学生需要围绕年度活动主题—“人机共智”，发现实际生活生产中的问题，以深度学习、图像识别等AI技术为核心解决该问题，完成实际场景和方案设计，也可结合开源硬件、激光切割、3D打印等技术方法丰富项目功能，最终形成问题解决的项目。本活动将从项目的实用性、创新性、项目的完整性以及AI技术的应用能力等维度进行综合评价。AI工程实践活动旨在培养学生项目化问题解决能力和项目实践能力。

（二）年度主题：人机共智

2023年度AI工程实践活动以“人机共智”为主题，人机共智是指人类与机器智能之间的合作和协同，信息科技与AI技术发展而产生的机器智能。人类智慧与机器智能结合共同解决问题，学生在进行项目创作的过程中，应充分结合人机共智范式思路，可基于青少年人工智能开放创新平台（openinnolab.org.cn）实现数据

采集、模型训练、模型推理与部署等环节。通过使用人工智能相关算法，结合人类的智慧和创造力协同机器的计算能力和数据处理能力的优势，解决实际工程问题。通过活动可以提高学生对智能机器的应用能力及人工智能工具的使用能力。

（三）参与对象及作品要求

1. 参与范围

适合学段：小学、初中、高中（含中专，职高）学生

组别设置：设置小学组、初中组和高中组；

组队方式：以个人或团队方式（团队人数不超过3人）参加，不可跨学段组队。

2. 提交作品材料要求

提交的材料应包含项目名称、项目描述、项目链接、项目附件材料，具体要求如下：

内容	提交要求	详细要求
项目名称	必须	自拟，无特殊要求
项目描述	必须	项目简介及AI技术应用描述
项目链接	必须	请提交项目的源代码链接，例如青少年人工智能开放创新平台（ openinnolab.org.cn ）项目链接、GitHub链接等

内容	提交要求	详细要求
项目附件	必须	附件1: 项目报告(项目名称, 摘要, 引言, 相关工作, 实现方法, 项目成果结论与展望)。 附件2: 项目实景演示视频, 用于展示项目成果。视频格式为mov或者MP4, 大小不超过500M, 时长不超过5分钟。

(四) 作品评价原则

重点关注项目完整度和实现技术细节。

1. 导向性, 项目符合工程伦理, 弘扬社会主义核心价值观, 体现科技对社会的良好影响;
2. 实用性, 项目基于工程问题并加以解决, 具有实际研究意义;
3. 创新性, 项目主题鲜明, 创意独特, 表达形式新颖, 构思巧妙, 有想象力;
4. 完整性, 项目功能完整, 内容主题清晰, 项目与活动主题高度契合, 完整地体现数据集来源、模型训练、推理等过程;
5. AI技术应用能力, 能够体现学生使用AI技术解决项目问题, 合理且恰当地运用AI技术, 充分展示数据采集、训练、推理等AI技术解决问题的过程。

四、AI算法挑战：八段锦姿态分类

(一) 活动简介

AI算法挑战基于特定任务，学生围绕年度主题—“八段锦姿态分类”进行算法挑战，平台（openinnolab.org.cn）提供基础数据集与基础代码作为参考，通过优化数据处理、特征工程、模型训练等过程提高算法精度，最终以模型准确度等维度进行评价。本活动将助力青少年更好地了解人工智能技术，培养其创新能力和实践能力，旨在提高通用人工智能（AGI）时代青少年的人工智能技术水平和实践能力。

（二）年度主题：八段锦姿态分类

2023年度AI算法挑战活动以“八段锦姿态分类”为主题，参与者使用计算机视觉和机器学习等人工智能算法，对八段锦的关键姿态进行分类。活动期间，学生基于青少年人工智能开放创新平台（openinnolab.org.cn）的模型训练功能进行算法挑战。学生完成项目并提交后，可以持续完善项目，模型评估结果将定期在平台公布的榜单中刷新。通过活动，激发青少年对人工智能技术的兴趣，同时增加对中国古代传统健身功法-八段锦的了解。

（三）参与对象及作品要求

1. 参与范围

适合学段：初中、高中（含中专，职高）学生

组别设置：设置初中组和高中组；

组队方式：以个人或团队方式（团队人数不超过3人）参加，不可跨学段组队。

2. 提交作品材料要求

提交的材料应包含项目名称、项目描述、项目链接、项目附件材料，具体要求如下：

内容	提交要求	详细要求
项目名称	必须	自拟，无特殊要求
项目描述	必须	对自己进行算法挑战的思路进行描述，字数不超过600字
项目链接	必须	提交自己在青少年人工智能开放创新平台（ openinnolab.org.cn ）上完成算法挑战的链接
项目附件	必须	提交10张自己采集的数据，并打包为.zip压缩包进行提交，压缩包不超过10M

（四）作品评价原则

以平台最终公布的姿态分类排名榜单作为评价依据。

附件2

AI创新教学案例征集活动指南

（一）活动简介

AI创新教学案例征集活动是一项面向全国校内外教师以科技创新为主题的活动。活动不限学科和学段，征集以科技创新为主题的项目式学习、跨学科主题学习教学案例等。同时，教学案例要求以人工智能为核心研究工具或内容，关注真实情境中的跨学科问题。该活动旨在充分展现教育工作者在人工智能与科技创新中的教学成果，促进科技教师间的经验交流和资源共享，从而推动人工智能教育在中小学的普及。

（二）参与对象

中小学教师、准教师（师范生等）、校外教师（包含但不限于科技馆、少年宫等校外机构）。每个案例的团队成员不超过2人。

（三）教学案例内容

案例内容要凸显“数据、算法和算力”三大人工智能技术基础，重点展示人工智能在解决真实问题中的作用。案例需涵盖背景设计、教学设计、实施过程及教学效果等。征集内容包括：项目式学习活动、跨学科主题学习活动或围绕项目式学习开展的课程实施文档和微视频，课时长度在6课时左右（至少包含1个单元）。

(四) 案例提交材料要求

1. 课程实施文档

包括课程概述、课程设计、实施记录、教学设计节选等Word格式。

2. 案例介绍微视频

——内容说明：介绍课程项目整体情况和学生成果等内容，也可包含活动实录片段等材料。

——提交要求：MP4格式，分辨率不低于1280×720，大小控制在500MB以内，时长不超过10分钟。

3. 其他附件

如教学使用的数字化学习资源与工具，Zip格式。

附件3

科教名师团推荐表

省份：

序号	姓名	性别	出生年月	单位名称	职务(职称)	授课学段	联系方式	电子邮箱	专业
1									
2									
3									