

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
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。