



【2024】亞太人工智能青少年科技创新大赛
——乐思乐创人工智能创意作品赛——

大赛主题类别：科技创意设计类

赛项名称：乐思乐创-人工智能创意作品赛

赛项主题：智慧生活

比赛形式：自行创作作品，现场讲解及答辩

组别：小学、初中、高中



目录

1. 比赛内容

1.1 赛项简介

1.2 参赛要求

1.3 比赛器材

1.4 比赛流程

2. 比赛评比

2.1 比赛评分

3. 比赛规范

3.1 作品规范

3.2 内容规范

4. 比赛规则

4.1 安全规则

4.2 作品规则

4.3 现场规则

4.4 规则解释

附录 1：比赛过程评分表

附录 2：比赛结果评分表



1、比赛内容

1.1. 赛项介绍

乐思乐创—人工智能创意作品赛项是一项面向全国中小学生的的人工智能科创竞赛。本次大赛设定“智慧生活”为主题，旨在让青少年学生去思考和探究未来生活的无限可能，再运用人工智能、网络通信、智能传感等技术进行创新设计，完成作品制作。

项目以提出问题、思考问题关键点、解决实际问题为目标，要求将想象力变为创意，利用人工智能开源硬件以及相关的电子模块，通过软件编程实现人工智能技术的应用，提倡自行设计和制作结构件，体现开源文化和工匠精神。

1.2 参赛要求

比赛划分为小学、初中、高中等三个组别。参赛选手自发组队，每个队 2~4 人，每队按照各自所处的学段组队报名，不允许跨学段组建参赛队伍。

每名学生只能加入一支队伍报名参赛。每支参赛队伍可以报 1 名指导教师。

1.3 比赛器材

不限器材品牌，要求使用人工智能开源硬件模块，如计算机视觉、语音识别、语音合成、指纹识别、智能感知等，可以使用 1 个或多个开源硬件作为主控制器。可以使用无线通讯、传感器、电子执行器件等电子模块，可以利用 3D 打印机、激光切割机制作结构件，鼓励利旧或使用身边其它材料自制结构件。

能够使用图形化、Arduino、MicroPython、Mixly、Python 等自由软件编程工具编程及传输程序的硬件模块都可以视为开源硬件。

- 小学组选用可编程类的开源硬件、扩展模块和电子传感器，采用 Mixly 等图形化编程软件，进行人工智能技术的体验和运用；
- 初中、高中组选用可编程类开源硬件和扩展模块，采用 Micro Python、Maixpy、Thonny 等 Python 编程软件，进行人工智能技术的体验和运用；

1.4 比赛流程

- 比赛报名：参赛选手在大赛组委会指定平台进行报名，每个参赛队伍限报 1 件作品。
- 作品制作：学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。作品需团队（限 2~4 人以内）完成，每件作品限报 1 名指导教师。
- 作品报送：提交的参赛作品包括演示视频（建议不超过 3 分钟）、设计文档、硬件清单、软件源代码等。全部文件大小建议不超过 60MB。
- 根据本赛项安排，现场参加亚太中华区选拔赛。
- 现场决赛：根据大赛组委会要求，按照选拔赛排名，晋级参加亚太总决赛。
- 现场作品展示评审，由专家评审组按照作品评比指标进行评审，根据综合审定评比结果确定作品最终获奖等级。

2、比赛评比

2.1 比赛评分

从思想性、科学性、人文性、实用性、创新性、团队协作等方面进行评价。评分内



容见附件 1，总分 100 分。

(1) 创新性

人工智能科创作品符合主题要求，具有原创性。与已有作品对比，有重大的改造、提升，有独特的设计理念，设计及制造出具有创意的科创作品。

(2) 科学性

作品运用人工智能技术，方案合理、可行，创作方法科学，理论适用，符合伦理。作品体现科学方法和实践技能，技术工程手段有效，体现工匠精神。

(3) 人文性

作品的创意来源于生活和学习，又服务于生活，促进学习。作品能够运用学科知识去解决实际问题。作品能够体现对传统文化、民族文化和自然环境等的理解，人文气息浓郁。作品的造型、色彩搭配、结构设计合理。材料符合安全和环保的要求，能通过对外观的美化提升作品的表现形式。

(4) 实用性

作品贴近生活，具有实用价值。作品来源于社会、生活中的具体问题，体现出对问题解决的有效性和可操作性。作品设计及制作过程体现出科学探究与技术工程相结合的特点，体现出“做中学”的创客教育理念。

(5) 综合 重点考察作品完成过程，包括设计文档齐全、规范，过程记录及描述完整，文字表达准确。现场演讲语言流畅，思路清晰，表达准确；团队分工明确，协作良好，执行力强。答辩理解准确、逻辑严密。



3、比赛规范

3.1 作品规范

小学作品应是一个智能产品，如实用电子装置、智能机器等。初中、高中组应是电脑编程的智能产品，如未来城市中的一些智能装置、智能机器等。鼓励利用身边易获得的材料，也可以利用 3D 打印、传感器等实现创意，要求使用开源硬件为控制核心进行科技创意作品创作。

(1) 作品要求运用人工智能典型方法和技术，使用人工智能开源硬件模块与编程技术进行功能设计。

(2) 作品要具有创意，最终完成符合主题要求的人工智能作品，体现创新性。

(3) 需要提供设计文档以及研究过程记录，以供评选使用。

(4) 作品结构完整、稳定，工程性良好，外观美观，符合审美要求。

(5) 使用环保材料，用电安全。

3.2 内容规范

考虑到其使用场景、操作方式的复杂程度，学生需要通过视频和制作文档，很好地展示这一作品。而如何拍摄视频，如何解说作品，如何撰写文档，都能很好地体现人工智能科创项目的跨学科学习的特征，以及分享的精神。

(1) 作品必须具有原创性，不得剽窃、抄袭他人作品，如因此引起的任何法律纠纷，由参赛选手承担全部法律责任。发现剽窃、抄袭他人作品行为，一律取消选手的参赛、获奖资格。

(2) 作品必须是参赛队伍独立完成，不得使用已获奖作品重复参赛。

(3) 作品必须内容健康向上，不触犯国家政策及法律规定，不违反道德规范。如有违反，由参赛选手承担全部责任，取消选手的参赛、获奖资格。

4、比赛规则

4.1 安全规则

按秩序入场，由现场工作人员负责引导和管理。

4.2 作品规则

作者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。

4.3 现场规则

所有作品必须按视频或照片原样参赛，不得以任何理由作改动。参赛资格审查发现不符者将取消比赛资格。

4.4 规则解释

(1) 作品说明文档。包括：

- 创作灵感、设计思路。
- 硬件清单:包括硬件型号。
- 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（团队作品需要明确人员分工及成果）。图片和简要文字说明，可制作 PPT 文件。



- 成品外观及功能介绍，并提供必要的使用说明。
- (2) 作品演示视频，在线报送时上传相关视频文件。
- 语音讲解包括：设计思路、研究过程，对作品外观设计及作品功能进型充分演示。
 - 时间:3 分钟以内。
 - 格式:MP4。
- (3) 原创声明，包括参赛协议，同意大赛组委会对参赛作品进行公开展示。

以下为附录。

附录一：比赛过程评分表



附录二、比赛结果评分表

评分表									
第 评审组									
作品编号	组别	小学低年级组 <input type="checkbox"/>	小学高年级组 <input type="checkbox"/>	中学组 <input type="checkbox"/>		总得分:			
评分项	评分要素			很好	较好	一般	较差	差	得分
创新性 20分	人工智能科创作品符合主题要求具有原创性；与已有作品对比具有创新性，有重大的改造、提升，有独特的设计理念，制造出一个具有创造性的创意作品。			20-17	16-13	12-10	9-6	5-0	
科技性 20分	作品人工智能科学技术方案的合理性和创作方法的正确性、科学理论的可靠性；掌握科学方法和实验实践技能，技术加工手段有效、制造工艺良好，体现工匠精神。			20-17	16-13	12-10	9-6	5-0	
人文性 20分	作品的创意来源于生活和学习，又服务于生活，促进学习；学生结合学科知识，人文元素，介绍项目对生活、地域文化、环境等的理解。作品造型、色彩搭配、结构设计合理。材料符合安全和环保的要求，能通过对外观的美化提升作品的表现力。			20-17	16-13	12-10	9-6	5-0	
实用性 20分	作品贴近生活，具有实用价值。作品来源于社会、生活中的具体问题，体现出对问题解决的有效性和可操作性。作品设计及制作过程体现出科学探究与技术工程相结合的特点，体现出“做中学”的创客教育理念，即体现出青少年运用学科知识和科学方法去探究能力，又体现出运用技术工程手段进行创造的能力。			20-17	16-13	12-10	9-6	5-0	
综合性 20分	作品过程性评价，包括设计文档齐全、规范，过程记录及描述完整，文字表达准确；现场演讲语言流畅，思路清晰；团队分工明确，协作良好，执行力强；答辩理解准确、逻辑严密。			20-17	16-13	12-10	9-6	5-0	
附加分 20分 (并列 时使用)	所采用人工智能技术的先进性和合理性；是否自主进行数据采集、建模和训练；程序设计的复杂度；硬件选择的合理性和运行性能。			20-17	16-13	12-10	9-6	5-0	
评审专家签名:									
日期: 2024年 月 日									

