
首届全国青少年人工智能大赛

决赛指南

(赛道3、赛道4、赛道5)

全国青少年人工智能大赛组委会办公室
2026年6月

目 录

第一部分 决赛时间及地点	1
第二部分 决赛题型及答题要求	1
第三部分 决赛奖项设置	8
第四部分 文明参赛承诺	8
第五部分 其他事项	11

祝贺入围首届全国青少年人工智能大赛决赛的参赛者们！期待你们在大赛舞台上尽展才能、表达思想，与来自全国各地的同龄人们交流互鉴，在人工智能的广博世界里探索无限可能。

赛道 3、赛道 5 名额由各地初赛一等奖中成绩排名前 40%，及少量统筹名额组成；赛道 4 团队名额由各地初赛一等奖中排名前 90%，及少量统筹名额组成。

第一部分 决赛时间及地点

一、赛道 3 青少年人工智能驱动科学大赛

线下决赛：7 月 31 日至 8 月 3 日 上海

二、赛道 4 青少年具身智能大赛

线下决赛：7 月 31 日至 8 月 3 日 上海

三、赛道 5 青少年大语言模型应用大赛

线下决赛：7 月 31 日至 8 月 3 日 上海

第二部分 决赛题型及答题要求

一、赛道 3 青少年人工智能驱动科学大赛

（一）知识范围与能力要求

本赛事面向具备一定科学基础和人工智能基础素养的青少年群体，重点考查参赛者运用人工智能解决科学问题的综合能力。

-
1. 科学学科基础：参赛者需具备《普通高中课程方案》规定的全部核心素养和基本能力。其中，对于数学、物理、化学、生物、信息技术学科，需达到对应学科《普通高中课程标准》中“希望大学选择数学、物理、化学、生物、计算机以及人工智能等相关专业”方向的必修（含选择性必修）与选修内容及能力要求。
 2. 人工智能学科基础：参赛者需深入理解监督与无监督学习、回归与分类等机器学习范式及常用评估指标，掌握神经网络（如感知机、卷积神经网络）、误差反向传播和梯度下降等核心机制。在应用层面，参赛者需能够在给定科学任务背景下熟练使用 Numpy, Pandas, Scikit-Learn 和 PyTorch 等工具完成数据处理与分析、模型搭建与训练、结果预测与方案优化等人工智能软件开发工作。
 3. 核心能力：重点考查参赛者的问题理解能力、数据处理与分析能力、模型构建与调优能力，以及将科学问题转化为可计算问题并通过结果不断改进方案的综合实践能力。

（二）比赛时长：4 小时。

（三）题型与分值

初中学段全卷共包含 3 道赛题，每道赛题 100 分；高中学段全卷共包含 4 道赛题，每道赛题 100 分。所有赛题均采用打榜题形式进行，参赛者需在规定时间内基于题目提供的数据、任务说明和平台环境完成建模、训练、推理与结果

提交。各题具体任务要求、提交格式、评测指标及特别说明，以赛题说明为准。

（四）评分规则

决赛全程在大赛官方平台进行，采用统一上机比赛与平台自动评测的方式进行评分。平台将严格按照各题预设的评分指标和评分规则自动产生成绩：

1. **Baseline 机制**：为了让参赛者能够更好参与，赛题设置基准解法（Baseline），用于界定基础表现水平。
2. **单题评分**：每道赛题根据题目规定的客观指标进行自动评分，指标可包括准确率、误差、F1 值或其他任务对应指标(如相比 baseline 提升程度等)，具体以题目说明为准。
3. **榜单机制**：决赛设置 A 榜和 B 榜。A 榜用于比赛过程中的结果反馈，帮助参赛者了解当前提交在部分评测数据上的表现；**B 榜用于最终成绩计算与排名确定，最终成绩以 B 榜有效提交结果为准。**
4. **提交规则**：参赛者可在规定时间内多次提交结果。提交成功并完成平台评测后，形成有效评测记录；**用于最终计分的提交，应按照平台规则进行选择，未按要求选择的，按平台默认规则处理(默认规则是选择 A 榜最高分的代码提交)。**
5. **成绩计算**：每道赛题最终得分为该题 B 榜有效提交对应的评测得分，决赛总成绩为所有赛题最终得分之和。

-
6. 合规要求：参赛者应在规定的平台环境和规则范围内完成比赛。违反数据、模型、工具或提交规则的，相关提交、单题成绩或决赛成绩可被判定为无效。
 7. 为保证公平性，本赛题所有参赛者使用 8 核 32G 机器进行比赛。机器由波尔科研空间站直接调用。

注：本赛道初中组与高中组分别排名。

二、赛道 4 青少年具身智能大赛

（一）知识范围与能力要求

本赛事以微型超市取货、结账为应用场景，采用线上仿真+线下真机模式，考查机器人感知、决策、控制及多设备协同能力。

1. 初中

（1）核心理论知识

了解具身智能基本概念及 LeRobot 开发框架，理解机器人通过观测信息（Observation）生成动作指令（Action）的基本过程；了解视觉-运动策略模型（Visuomotor policy）、视觉-语言-动作（Vision-Language-Action, VLA）模型等端到端机器人策略模型的基本思想。理解数据采集、任务回合、环境重置、遥操作和示教等基本概念，了解利用示教数据训练机器人完成任务的基本流程，以及模型训练与模型推理的基本原理。

(2) 关键技术技能

掌握 Python 编程、VS Code 开发工具及 Ubuntu/Linux 基本操作，能够完成机器人设备连接、环境配置及程序运行；了解机器人 Client/Host 架构及树莓派远程连接方式，能够完成机器人与上位机之间的通信配置。了解机械臂校准、舵机控制等基础知识，能够通过遥操作完成机器人示教与数据采集任务，了解高质量数据轨迹的基本特征，并完成数据记录、仿真测试、真机部署及基础故障排查。了解常见 Visuomotor Policy 如 ACT、Diffusion Policy 以及常见 VLA 如 Pi-0 和 Pi0.5 等具身智能算法的基本特点、应用场景及能力边界。

(3) 核心能力

具备场景理解、程序开发、机器人控制、数据采集、模型应用、仿真验证、设备联调与故障排查能力。

2. 高中

(1) 核心理论知识

理解具身智能“大脑-小脑-身体”的系统架构及 LeRobot 开发框架，掌握从多传感器观测到动作输出的完整处理链路。学习大语言模型作为“智能大脑”在任务决策中的应用，理解意图解析、多步骤任务拆解与结构化输出方法。掌握视觉-语言-动作（VLA）模型作为“操作小脑”的原理，重点理解双臂协同抓取的动作空间建模与端到端策略学习。了解激

光 SLAM 建图与定位、路径规划及多传感器融合位姿校正的基本原理。

(2) 关键技术技能

掌握 Ubuntu、ROS、VS Code 及 Git 等开发工具，能独立完成环境配置与代码调试。能处理机器人多路感知数据（视觉、雷达等）完成视觉引导任务。掌握 SLAM 建图与定位、全局与局部路径规划算法并实际应用。了解具身智能前沿技术，能使用 LeRobot 框架调用 VLA 策略完成单臂/双臂抓取，通过遥操作采集数据训练并在真机推理验证。具备良好动手能力，能排查舵机通信、电源等常见硬件故障。

(3) 核心能力

具备场景理解、程序开发、双臂协同控制、多源信息融合、数据采集、模型训练和推理、策略优化、系统联调、现场抗干扰与故障排查能力。

(二) 比赛时长

赛事将举行 2 天，每天比赛时长为 6 小时，包含环境建模、仿真调试、程序开发、真机部署、联调测试、最终提交等环节。赛前提供云上的仿真环境供练习。

(三) 评分规则

赛事采用线下真机现场评测综合打分，初中组、高中（含中职）组分别排名计分。

(四) 赛事模式

赛事采用“线上仿真调试+线下真机实操”的一体化模式，参赛者先在仿真环境完成建模、编程与验证，再将程序迁移至实体设备开展联调与最终评测。

五、赛道5 青少年大语言模型应用大赛

（一）知识范围与能力要求

要求参赛者对传统机器学习、深度学习以及大语言模型的知识和技能有较为深入和全面的了解。能使用 Python 语言及主流深度学习框架和已有工具解决真实的人工智能问题。参赛者需掌握基本工具的使用方法，并能在文档的帮助下在程序中加以应用，以解决科研、生活实际问题，问题可能涉及计算机视觉、自然语言处理、大语言模型、智能体等多个子领域。

（二）比赛时长：6 小时

（三）题目数量：4 道题目

（四）题型与分值

决赛采用现场实操题型，参赛者需在指定场地登录比赛平台，调用云端算力在线训练人工智能模型，解决人工智能领域的真实问题。每道赛题由主办方统一提供基线程序，参赛者需在基线程序的技术框架基础上完成模型的训练、调优与改进。同时，每道赛题配套划分两类数据集：A 数据集为公开训练集，用于参赛者完成模型构建、训练与调优；B 数

据集为封闭测试集，仅作为模型性能评估的专用数据载体。

每道题目满分 100 分。

（五）评分规则：

决赛实行客观评分机制，选手最终成绩完全由其提交模型在 B 数据集上的性能指标决定。比赛平台将自动抓取选手提交的模型在 B 数据集上的核心评估指标，并按照预设的评分公式自动核算得分，全程无人工主观评分环节。

具体每道题目的评分公式为：

$$\text{标准化任务得分} = \frac{(\text{选手模型得分} - \text{最低模型得分})}{(\text{最高模型得分} - \text{最低模型得分})} * 100$$

其中，选手模型得分为该选手所提交的模型在该题目上所取得的指标分数；最高模型得分为全场选手所提交的模型中取得的最高指标分数；最低模型得分为全场选手所提交的模型取得的最低指标分数。因此每道题目的标准化任务得分范围为 0-100 分。

第三部分 决赛奖项设置

决赛设全国一等奖、二等奖、三等奖和优秀奖，获奖比例分别为决赛总人数的 10%、20%、30%和 40%。决赛还将评选出专项奖，以及优秀指导教师奖和优秀协办单位奖。

第四部分 文明参赛承诺

为维护大赛公平性与公正性，保障每一位参赛者的合法

权益，所有参赛者均须认真阅读、充分理解并严格履行本承诺。

（一）通用诚信准则

1. 自主参赛：参赛过程必须由参赛者独立完成，作品的设计、开发、编程、调试及电脑端比赛等核心环节，严禁任何形式代写、代做、代考或以团队成果冒充个人作品。
2. 原创性保证：所有提交材料（包括代码、文档、视频、研究报告等）须为参赛者或参赛团队独立原创，未发表、未用于其他赛事、未侵犯任何第三方知识产权的成果。引用他人成果须明确标注来源，且引用内容不得构成作品的核心部分。
3. 信息真实性承诺：报名及参赛过程中所提交的个人信息须真实有效，严禁虚报信息或冒用他人名义报名及参赛。
4. 参赛者提交作品即授予主办方非独占、免费、可展示、可宣传的使用权，用于大赛评审、公示、推广、出版等非商业用途，署名归参赛者所有。
5. 参赛者未满 18 周岁，其参赛行为、承诺、违规责任由监护人共同承担。

（二）作品提交类赛项专项诚信要求

1. 过程可溯：参赛者应保留完整的设计日志、代码版本记录及实验数据等过程性材料。大赛评审或监督委员会有权在评审、复核或申诉阶段调阅，以核实原创性与完成过程。
2. 杜绝袭用：禁止使用规定范围之外的人工智能大模型与工

具，严禁直接使用商业化成品套件、开源平台上的完整项目或他人已获奖作品进行简单修改后参赛。作品的核心算法、功能实现和创新逻辑必须体现参赛者自身的思考与实践。

（三） 线下统一电脑端比赛专项诚信要求

1. 严守赛场纪律：参赛者须持有效身份证件及参赛证，在规定时间内进入指定赛场，由监督人员安排就座，不得携带手机、智能手表、存储设备或纸质资料进入比赛区域。
2. 独立闭卷作答：比赛期间实行全封闭管理，禁止与他人交流、传递信息、偷看屏幕或答案，严禁通过网络、口头、手势等方式获取外部帮助。
3. 技术监控与行为规范：赛场将启用视频监控、屏幕录制及操作行为审计系统，全程记录答题终端的操作（如程序切换、文件读写、网络访问等）。任何试图规避监控、使用作弊工具或访问未授权资源的行为，一经发现即视为作弊。

（四） 违规处理与责任承担

1. 即时处置：比赛期间发现疑似违规，监督委员会将启动调查；查实后视情节给予警告、取消成绩、取消资格或通报批评。
2. 赛后追责：奖项公布后，若经举报查实存在抄袭、代做、作弊等行为，组委会有权撤销荣誉、收回证书奖牌，并通报其所在学校及教育主管部门。
3. 法律责任：因失信或其他违法违规行为造成大赛或第三方

损失的，参赛者及其监护人须依法承担民事责任；涉嫌违法犯罪的，将移送司法机关，参赛者及监护人承担全部法律责任。

4. 因不可抗力（包括但不限于地震、洪水、火灾、疫情、政策调整等）非大赛组委会主观原因导致比赛无法正常进行、赛程调整、成绩受影响的，大赛组委会不承担任何责任。

第五部分 其他事项

一、成绩公布

为保障大赛公平、公正、公开，大赛线下决赛入围名单及全国等第奖获奖名单将统一在大赛官方网站公布。

二、各地协办单位联系方式

地区	协办单位名称	联系人	联系电话	邮箱
北京市	中国宋庆龄青少年科技文化交流中心 中科科技培训中心	陈老师	15010627698	NAICTBJ@126.com
天津市	天津市少年儿童活动中心（天津市少年宫）	孟彦	13821700936	mengyan@centycc.com.cn
河北省	河北省人工智能学会 河北新世纪青少年科技教育研究指导中心	赵老师	0311-66690219	hbsaai@126.com
山西省	山西省青少年学生校外教育协会	戎靖	18635136071	18635136071@163.com
内蒙古自治区	呼和浩特市青少年活动中心	苏力亚	15354809625	1138498220@qq.com
辽宁省	辽宁省人工智能学会	卜维涛	13386829004	lnai_2026@qq.com
吉林省	吉林省妇女儿童活动中心 吉林省妇女儿童基金会 吉林省青少年科技中心 吉林省青少年科技教育协会	李莉	15500020006	529813441@qq.com
黑龙江省	黑龙江省机器人学会	曲瑞峰	15145026168	15295582@qq.com
上海市	上海市教师教育学院 上海市教育学会	陆其中	021-22199886	luqizhong@sti.edu.cn
江苏省	江苏省妇女儿童福利基金会 江苏省妇女儿童活动中心 江苏省青少年科技教育协会	尹苏静	025-86573725	jssciedu@163.com
浙江省	浙江省青少年科技教育协会	王琳	0571-86097866	zjqsncj@163.com
安徽省	安徽省人工智能学会	胡瑞	18201590702	ahaimsc@163.com
福建省	福建省人工智能科教学会	曾艳	0591-87272380	rgzncjxh@163.com
江西省	江西省妇女联合会 江西财经大学	陈老师	18070076906	jxetb61@163.com
山东省	山东省妇女儿童发展基金会 山东省人工智能协会 山东省妇女儿童活动中心	岳月	0531-82906161	946007942@qq.com
河南省	河南省少先队事业发展中心 河南省人工智能学会	李宁	13333718713	hnssxdfzxx@163.com
湖北省	湖北省教师教育学会	王老师	19972136785	hubeirgzn@163.com
湖南省	湖南省青少年科技教育协会	郑敏	15873108896	6555278@qq.com
广东省	广东省中小学校长联合会 深圳市少年宫	叶老师	13631302259	APG666@vip.126.com
广西壮族自治区	广西人工智能学会	何叶	18377112575	gxrgznxh@163.com
海南省	海南省电子学会	陈起飞	0898-66187666	1173067@qq.com
重庆市	重庆市工程师协会	陈丽芳	15538899667	ceacq@163.com
四川省	四川省儿童活动中心 四川省成都市青少年宫	何春	18602867827	823629018@qq.com
贵州省	贵州省教育装备行业协会 贵州师范大学机械与电气工程学院	邓朝云	15285902909	gzkps@163.com
云南省	云南省科普教育基地联合会	吴思贤	15368854402	ynkpylhh@163.com
西藏自治区	西藏自治区信息协会	孙周平	15328073056	xzxxh@126.com
陕西省	陕西省青年科技工作者协会	印磊	15591051961	314955949@qq.com
甘肃省	甘肃省联合国教科文组织协会	贾智文	13099170036	610531549@qq.com
青海省	果洛西宁民族中学	杨文捷	13918262452	1039771735@qq.com
宁夏回族自治区	宁夏科普作家协会 宁夏青少年科技辅导员协会	何铁志	18809662455	nxkpzx0951@126.com
新疆维吾尔自治区	新疆维吾尔自治区妇女儿童活动中心 新疆优生优育优教协会 新疆维吾尔自治区妇女儿童发展基金会	金鑫	13579975265	510856466@qq.com
香港特别行政区	香港新一代文化协会	周老师	25764642	hkngca@newgen.org.hk
澳门特别行政区	澳门国际青年创新创意协会	潘老师	17765990900	miyica.macau@gmail.com
新疆生产建设兵团	新疆生产建设兵团教育局 新疆生产建设兵团科学技术协会 新疆生产建设兵团妇女联合会	杨老师	15999365018	9936923@qq.com