

第七届全国青少年人工智能创新挑战赛
智能数据采集装置设计专项赛

参 赛 手 册

中国少年儿童发展服务中心

2024 年 4 月

一、赛事简介

数据采集装置是指利用不同的传感器，从外部采集数据并输入到指定设备内部的装置。数据的来源包括文本、图片、音频/视频及空间环境中存在的数据，如温度、天气等。

数据的采集，对很多行业的发展具有极大的推动作用，比如在工业领域，通过数据采集可以了解各种设备的运行状态，避免出现各种错误和故障；在国防领域，通过对海量数据的高效分析，为军事决策提供有力支持；在航空航天领域，通过对空间环境各种物理数据的采集分析，可以为航空航天设备的研发提供技术支持。

随着近些年人工智能技术的爆发，数据采集装置与人工智能技术的结合已成为一个重要的发展方向，也因此出现了一批具有划时代意义的科技成果，比如中国天眼的“探星计划”，通过人工智能技术与数据采集相结合的方式，来探索宇宙中的脉冲星，将人类对宇宙的探索推向了新的高度。

本赛项要求参赛选手制作一个“智能数据采集装置”，对特定的数据进行收集，并且该装置可以根据收集到的数据完成一定的功能展示。

本次挑战赛坚持公益性，赛事任何环节，任何单位都不会向学生、学校收取成本费、工本费、活动费、报名费、食宿费、参赛材料费、器材费和其他各种名目的费用，做到“零收费”；不会指定参与竞赛活动时的交通、酒店、餐厅等配套服务；不会通过面向参赛学生组织与竞赛关联的培训、游学、冬令营、夏令营等方式，变相收取费用；不会推销或变相推销资料、书籍、辅助工具、器材、材料等商品；不会面向参赛的学生、家长或老师开展培训；不会借竞赛之名开展等级考试违规收取费用；不会以任何方式向学生或组织学生参赛的学校转嫁竞赛活动成本。

本次挑战赛坚持自愿原则，不强迫、诱导任何学校、学生或家长参加竞赛活动。竞赛以及竞赛产生的结果不作为中小学招生入学的依据。赞助单位不得借赞助竞赛活动进行相关营销、促销活动。

二、参赛条件及分组办法

1. 在校小学、初中、高中、中专或职高学生均可参赛。
2. 选手所在学段组别分为：小学组、初中组、高中组（含中职、职高）。
3. 智能数据采集装置设计专项赛为个人赛。
4. 每人最多可有 1 名指导老师，多名学生的指导老师可以重复。指导老师作为责任人，有责任监督竞赛期间人身安全保护、财产，指导参赛学生制定学习计划，督促参赛学生顺利完成比赛。

三、选拔赛参与办法

1. 选拔赛报名。参加活动的青少年通过访问“人工智能创新挑战赛”网站 <https://aiic.china61.org.cn/>，在首页点击“选拔赛报名”进行在线报名，详细登记相关信息和报名赛项、组别。

2. 参加选拔赛。根据各地区报名实际情况，本赛项选拔赛设置线上、线下两种形式，线下选拔赛采用现场演示和答辩的赛制规则，线上选拔赛以线上申报参赛作品，并由专家对作品进行评审的形式举办。参赛青少年只能选择参加线上或者线下选拔赛中的一种选拔赛。

3. 报名时间：2024 年 4 月 15 日-5 月 15 日，选拔赛时间为 2024 年 5 月 16 日-7 月 1 日（具体时间另行通知）。

参加选拔赛的青少年需通过“人工智能创新挑战赛”专题网站点击“参加选拔赛”链接，选择“智能数据采集装置设计专项赛”了解选拔赛详细信息。

4. 主办单位将根据选拔赛成绩，甄选出部分优秀选手入围全国挑战赛决赛。

5. 选拔赛成绩可以在 2024 年 7 月 15 日后，登录“人工智能创新挑战赛”网站进行查询，入围决赛的选手可以参加 8 月份的全国决赛。

四、选拔赛规则

（一）竞赛任务

要求参赛选手以“智能数据采集装置设计”为主题创作参赛作品或案例。

“智能数据采集装置”的设计背景可以是航空航天探索、国防设备制造、工业生产、工程建设等。作品案例需要包含人工智能技术与应用（如语音识别、图像识别）；物联网数据交互技术，并通过传感器，实现相关功能，保证作品案例的完整度。不同组别的选手，需要在选拔赛阶段完成不同的竞赛任务，具体要求如下：

1. 小学组

需包含人工智能技术与应用（如语音识别或图像识别，至少选择其一），鼓励参赛选手在作品中加入物联网技术。

2. 初中组

综合利用各种传感器，并结合人工智能技术与应用（如语音识别或图像识别，至少选择其一），作品需包含物联网技术，作品中的不同传感器之间，需要通过物联网平台进行通信和数据交互。

3. 高中组

作品需实现模型识别功能。作品的模型识别功能，必须使用积木块的方式，完成 CNN 模型的网络节点层和参数的定义，并完成模型识别训练，训练后的模型需下载到摄像头中进行完成图像识别。

（二）作品要求

1. 作品需包含每个组别所指定的技术。
2. 选拔赛阶段作品无需完整外观，以展示作品的功能设计为主。
3. 作品需融入参赛选手独特的想法及创意，最终完成一件符合要求的参赛作品。
4. 参赛选手需自行保留其参赛作品及源文件（工程文件），以便作为评选参考信息。
5. 参赛作品须具有原创性，不得抄袭他人作品
6. 作品尺寸最大不得超过 50cm*50cm*50cm，如尺寸超出将视情况予以扣分。

（三）线上选拔赛规则

1. 线上选拔赛简介

线上选拔赛以线上申报参赛作品，并由专家对作品进行评审的形式举办。参加线上选拔的参赛选手完成参赛作品的同时，需要在规定时间内登录赛项网站 <https://cps.idealii.com.cn/exam-login>，并凭报名信息进入线上竞赛系统，上传作品演示视频及作品介绍文档。

参赛学生根据比赛主题，使用相关电子元配件，通过电脑编程、硬件搭建、造型设计等创作实物作品，将作品说明内容、作品演示视频等上传至赛事网站进行参赛。

表 1：线上选拔赛文件格式要求

文件类型	格式要求	内容要求
作品演示视频	视频格式：MP4 视频大小：小于 50MB 视频分辨率：大于 720P 视频时长：3 分钟以内	1. 自我介绍 参赛选手进行自我介绍，包括姓名、学校、组别，并出示相关证件，证件号码需与报名信息一致。 2. 作品介绍 选手对参赛作品进行讲解，包括设计理念、作品功能设计及所使用的软硬件种类等。 3. 作品功能演示 选手对参赛作品进行功能演示，演示过程不允许进行编辑剪辑。
作品介绍文档	文档格式：PDF 文档大小：小于 5MB	参赛文档需包含作品整体展示、作品设计理念、所使用软硬件种类、主要程序模块儿及功能设计等。

参赛学生比赛过程中所需使用的硬件，由参赛学生自行准备。为确保比赛公平性，参赛学生使用硬件种类与数量不得超出“**硬件器材包清单**”（请见附件 1）要求。清单内器材不要求全部使用，学生可根据作品设计，在该清单内自行选用器材进行制作。

2. 线上选拔赛流程

线上选拔赛分为报名阶段、作品上传阶段、作品评审阶段。具体比赛日期详见后续通知。

表 2：线上选拔赛流程

阶段	环节
报名阶段	在赛事平台上完成个人信息注册与报名
作品上传阶段	参赛学生需在该阶段，根据作品主题，创作实物作品，按照赛事平台要求完成作品说明内容、作品演示视频内容的上传
作品评审阶段	参赛学生提交作品将由智能数据采集装置设计专项赛专家评审委员会进行作品评审，并甄选出部分优秀参赛学生入围全国挑战赛

3. 线上选拔赛评分标准

表 3：线上选拔赛小学组评分标准

	指标	描述
创新性 (30 分)	作品符合主题要求，具有创新性。选手能根据现有的软硬件，结合独特的设计理念，最终完成一件符合任务要求的参赛作品。	符合主题，创意独特，具有想象力
		内容原创性
		表达形式新颖，具有表现力

技术性 (30 分)	技术使用合理,可实现竞赛任务规定的相关功能,同时保证作品能达到预想功能,且此功能具有一定的智能性和实用性。	工艺、技术难易程度、交互性
		使用技术合理程度以及能否达到预想功能
完整性 (10 分)	选手需保证所提交文件内容完整、思路清晰,选手可通过该方案详细阐述作品的功能及实用性。	作品创意实现的完整性
		提交内容的完整性
实用性 (15 分)	参赛作品的设计理念及功能设置,具有一定的实用性。	作品能够完成一定的任务
		作品完成任务的过程中具有较高的效率,并且易于操作
艺术性 (15 分)	参赛作品电路不能外露,符合安全和环保的要求,色彩搭配、结构设计合理。同时,作品需体现智能性,能通过对外观的美化提升作品的表现力。	符合安全要求,设计合理,符合审美要求
		设计有利于作品的表现

表 4：线上选拔赛初中组评分标准

	指标	描述
创新性 (30 分)	作品符合主题要求，具有创新性。选手能根据现有的软硬件，结合独特的设计理念，最终完成一件符合任务要求的参赛作品。	符合主题，创意独特，具有想象力
		内容原创性
		表达形式新颖，具有表现力
技术性 (30 分)	技术使用合理，可实现竞赛任务规定的相关功能，同时保证作品能达到预想功能，且此功能具有一定的智能性和实用性。	工艺、技术难易程度、交互性
		使用技术合理程度以及能否达到预想功能
完整性 (10 分)	选手需保证所提交文件内容完整、思路清晰，选手可通过该方案详细阐述作品的功能及实用性。	作品创意实现的完整性
		提交内容的完整性
实用性 (15 分)	参赛作品的设计理念及功能设置，具有一定的实用性。	作品能够完成一定的任务
		作品完成任务的过程中具有较高的效率，并且易于操作

艺术性 (15 分)	参赛作品电路不能外露，符合安全和环保的要求，色彩搭配、结构设计合理。同时，作品需体现智能性，能通过对外观的美化提升作品的表现力。	符合安全要求，设计合理，符合审美要求
		设计有利于作品的表现

表 5：线上选拔赛高中组（含中专、职高）评分标准

	指标	描述
创新性 (20 分)	作品符合主题要求，具有创新性。选手能根据现有的软硬件，结合独特的设计理念，最终完成一件符合任务要求的参赛作品。	符合主题，创意独特，具有想象力
		内容原创性
		表达形式新颖，具有表现力
技术性 (20 分)	技术使用合理，可实现竞赛任务规定的相关功能，同时保证作品能达到预想功能，且此功能具有一定的智能性和实用性。	工艺、技术难易程度、交互性
		使用技术合理程度以及能否达到预想功能

完整性 (10 分)	选手需保证所提交文件内容完整、思路清晰，选手可通过该方案详细阐述作品的功能及实用性。	作品创意实现的完整性
		提交内容的完整性
实用性 (15 分)	参赛作品的设计理念及功能设置，具有一定的实用性。	作品能够完成一定的任务
		作品完成任务的过程中具有较高的效率，并且易于操作
艺术性 (15 分)	参赛作品电路不能外露，符合安全和环保的要求，色彩搭配、结构设计合理。同时，作品需体现智能性，能通过对外观的美化提升作品的表现力。	符合安全要求，设计合理，符合审美要求
		设计有利于作品的表现
程序语言 (20 分)	程序语言类型符合竞赛要求。	程序代码符合编码规范，模块清晰
		程序实现功能的同时，代码简单和清晰

如评审委员会发现并最终认定参赛作品存在抄袭、雷同等违反规则情况，将视情节严重扣减作品分数，甚至取消参赛资格。

（二）线下选拔赛规则

1. 线下选拔赛简介

参赛学生在选拔赛开始前，制作符合主题要求的参赛作品，并按照选拔赛的安排，在规定的时间内，携带完整的参赛作品，前往指定的比赛地点，完成现场评审。

2. 线下选拔赛流程

比赛时间为 1 天。

表 6：线下选拔赛流程

环节	备注
签到、入场	
公布纪律	专家评委现场公布比赛纪律。
现场演示及评审	参赛选手向评委讲解作品的设计方案，并完场作品的功能演示。每个队伍的答辩时间不超过 5 分钟。答辩时有专人负责计时。

3. 线下选拔赛评分标准

表 7：线下选拔赛小学组评分标准

	指标	描述
创新性 (30 分)	作品符合主题要求，具有创新性。选手能根据现有的软硬件，结合独特的设计理念，最终完成一件符合任务要求的参赛作品。	符合主题，创意独特，具有想象力
		内容原创性
		表达形式新颖，具有表现力

技术性 (30 分)	技术使用合理,可实现竞赛任务规定的相关功能,同时保证作品能达到预想功能,且此功能具有一定的智能性和实用性。	工艺、技术难易程度、交互性
		使用技术合理程度以及能否达到预想功能
完整性 (10 分)	选手需保证所提交文件内容完整、思路清晰,选手可通过该方案详细阐述作品的功能及实用性。	作品创意实现的完整性
		提交内容的完整性
实用性 (15 分)	参赛作品的设计理念及功能设置,具有一定的实用性。	作品能够完成一定的任务
		作品完成任务的过程中具有较高的效率,并且易于操作
艺术性 (15 分)	参赛作品电路不能外露,符合安全和环保的要求,色彩搭配、结构设计合理。同时,作品需体现智能性,能通过对外观的美化提升作品的表现力。	符合安全要求,设计合理,符合审美要求
		设计有利于作品的表现

表 8：线下选拔赛初中组评分标准

	指标	描述
创新性 (30 分)	作品符合主题要求，具有创新性。选手能根据现有的软硬件，结合独特的设计理念，最终完成一件符合任务要求的参赛作品。	符合主题，创意独特，具有想象力
		内容原创性
		表达形式新颖，具有表现力
技术性 (30 分)	技术使用合理，可实现竞赛任务规定的相关功能，同时保证作品能达到预想功能，且此功能具有一定的智能性和实用性。	工艺、技术难易程度、交互性
		使用技术合理程度以及能否达到预想功能
完整性 (10 分)	选手需保证所提交文件内容完整、思路清晰，选手可通过该方案详细阐述作品的功能及实用性。	作品创意实现的完整性
		提交内容的完整性
实用性 (15 分)	参赛作品的设计理念及功能设置，具有一定的实用性。	作品能够完成一定的任务
		作品完成任务的过程中具有较高的效率，并且易于操作

艺术性 (15 分)	参赛作品电路不能外露，符合安全和环保的要求，色彩搭配、结构设计合理。同时，作品需体现智能性，能通过对外观的美化提升作品的表现力。	符合安全要求，设计合理，符合审美要求
		设计有利于作品的表现

表 9：线下选拔赛高中组（含中专、职高）评分标准

	指标	描述
创新性 (20 分)	作品符合主题要求，具有创新性。选手能根据现有的软硬件，结合独特的设计理念，最终完成一件符合任务要求的参赛作品。	符合主题，创意独特，具有想象力
		内容原创性
		表达形式新颖，具有表现力
技术性 (20 分)	技术使用合理，可实现竞赛任务规定的相关功能，同时保证作品能达到预想功能，且此功能具有一定的智能性和实用性。	工艺、技术难易程度、交互性
		使用技术合理程度以及能否达到预想功能

完整性 (10 分)	选手需保证所提交文件内容完整、思路清晰，选手可通过该方案详细阐述作品的功能及实用性。	作品创意实现的完整性
		提交内容的完整性
实用性 (15 分)	参赛作品的设计理念及功能设置，具有一定的实用性。	作品能够完成一定的任务
		作品完成任务的过程中具有较高的效率，并且易于操作
艺术性 (15 分)	参赛作品电路不能外露，符合安全和环保的要求，色彩搭配、结构设计合理。同时，作品需体现智能性，能通过对外观的美化提升作品的表现力。	符合安全要求，设计合理，符合审美要求
		设计有利于作品的表现
程序语言 (20 分)	程序语言类型符合竞赛要求。	程序代码符合编码规范，模块清晰
		程序实现功能的同时，代码简单和清晰

如评审委员会发现并最终认定参赛作品存在抄袭、雷同等违反规则情况，将视情节严重扣减作品分数，甚至取消参赛资格。

五、全国挑战赛决赛规则

1. 全国选拔赛任务要求。要求不同参赛组别选手在完善选拔赛作品

的基础上，在规定时间内完成现场指定任务，现场任务包括编程、调试、演示、答辩。

2. 全国选拔赛评分标准。

表 10：全国选拔赛小学组评分标准

	指标	描述
创新性 (30 分)	作品符合主题要求，具有创新性。选手能根据现有的软硬件，结合独特的设计理念，最终完成一件符合任务要求的参赛作品。	符合主题，创意独特，具有想象力
		内容原创性
		表达形式新颖，具有表现力
技术性 (15 分)	技术使用合理，可实现竞赛任务规定的相关功能，同时保证作品能达到预想功能，且此功能具有一定的智能性和实用性。	工艺、技术难易程度、交互性
		使用技术合理程度以及能否达到预想功能
完整性 (10 分)	选手需保证所提交文件内容完整、思路清晰，选手可通过该方案详细阐述作品的功能及实用性。	作品创意实现的完整性
		提交内容的完整性

实用性 (10 分)	参赛作品的设计理念及功能设置，具有一定的实用性。	作品能够完成一定的任务
		作品完成任务的过程中具有较高的效率，并且易于操作
艺术性 (10 分)	参赛作品需拥有完整外观且电路不能外露，符合安全和环保的要求，色彩搭配、结构设计合理。同时，作品需体现智能性，能通过对外观的美化提升作品的表现力。	符合安全要求，设计合理，符合审美要求
		设计有利于作品的表现
现场答辩 (10 分)	由专家评审，根据选手的参赛作品，进行现场提问。	逻辑清晰，语言简洁准确
		对评委提出的问题可以准确的给与回答，并可介绍相关的依据。
现场任务 (15 分)	比赛现场公布，每个组别需要现场完成的指定任务。	在规定的时间内，将现场任务与参赛作品进行有效的结合。
		可以实现指定的功能任务

表 11：全国选拔赛初中组评分标准

	指标	描述
--	----	----

创新性 (30 分)	作品符合主题要求，具有创新性。选手能根据现有的软硬件，结合独特的设计理念，最终完成一件符合任务要求的参赛作品。	符合主题，创意独特，具有想象力
		内容原创性
		表达形式新颖，具有表现力
技术性 (15 分)	技术使用合理，可实现竞赛任务规定的相关功能，同时保证作品能达到预想功能，且此功能具有一定的智能性和实用性。	工艺、技术难易程度、交互性
		使用技术合理程度以及能否达到预想功能
完整性 (10 分)	选手需保证所提交文件内容完整、思路清晰，选手可通过该方案详细阐述作品的功能及实用性。	作品创意实现的完整性
		提交内容的完整性
实用性 (10 分)	参赛作品的设计理念及功能设置，具有一定的实用性。	作品能够完成一定的任务
		作品完成任务的过程中具有较高的效率，并且易于操作

艺术性 (10 分)	参赛作品需拥有完整外观且电路不能外露,符合安全和环保的要求,色彩搭配、结构设计合理。同时,作品需体现智能性,能通过对外观的美化提升作品的表现力。	符合安全要求,设计合理,符合审美要求
		设计有利于作品的表现
现场答辩 (10 分)	由专家评审,根据选手的参赛作品,进行现场提问。	逻辑清晰,语言简洁准确
		对评委提出的问题可以准确的给与回答,并可介绍相关的依据。
现场任务 (15 分)	比赛现场公布,每个组别需要现场完成的指定任务。	在规定的时间内,将现场任务与参赛作品进行有效的结合。
		可以实现指定的功能任务

表 12: 全国选拔赛高中组(含中专、职高)评分标准

	指标	描述
创新性 (15 分)	作品符合主题要求,具有创新性。选手能根据现有的软硬件,结合独特的设计理念,最终完成一件符合任务要求的	符合主题,创意独特,具有想象力
		内容原创性

	参赛作品。	表达形式新颖，具有表现力
技术性 (15 分)	技术使用合理，可实现竞赛任务规定的相关功能，同时保证作品能达到预想功能，且此功能具有一定的智能性和实用性。	工艺、技术难易程度、交互性
		使用技术合理程度以及能否达到预想功能
完整性 (10 分)	选手需保证所提交文件内容完整、思路清晰，选手可通过该方案详细阐述作品的功能及实用性。	作品创意实现的完整性
		提交内容的完整性
实用性 (10 分)	参赛作品的设计理念及功能设置，具有一定的实用性。	作品能够完成一定的任务
		作品完成任务的过程中具有较高的效率，并且易于操作
艺术性 (10 分)	参赛作品需拥有完整外观且电路不能外露，符合安全和环保的要求，色彩搭配、结构设计合理。同时，作品需体现智能性，能通过对外观的美化提升作品的表现力。	符合安全要求，设计合理，符合审美要求
		设计有利于作品的表现

现场答辩 (10 分)	由专家评审, 根据选手的参赛作品, 进行现场提问。	逻辑清晰, 语言简洁准确
		对评委提出的问题可以准确的给与回答, 并可介绍相关的依据。
现场任务 (10 分)	比赛现场公布, 每个组别需要现场完成的指定任务。	在规定的时间内, 将现场任务与参赛作品进行有效的结合。
		可以实现指定的功能任务
程序语言 (20 分)	程序语言类型符合竞赛要求。	程序代码符合编码规范, 模块清晰
		程序实现功能的同时, 代码简单和清晰

六、回避范围及方式

(一) 回避范围

回避是指评审专家具有法定情形, 必须回避, 不参与相关作品评审的制度。按照相关规定, 结合竞赛活动实际, 如果评审专家具备以下情形之一的, 应当回避:

- (1) 是参赛选手的近亲属;
- (2) 与参赛选手有其他直接利害关系;
- (3) 担任过参赛选手的辅导老师、指导老师的;
- (4) 与参赛选手有其他关系, 可能影响公正评审的。

(二) 回避方式

回避方式有自行回避与申请回避两种:

1. 自行回避

评审专家自行提出回避申请的，应当说明回避的理由，口头提出申请的，应当记录在案。

评审专家有上述（1）（2）（3）（4）情形之一的，应当自行回避。

评审专家在活动评审过程中，发现有上述（1）（2）（3）（4）情形之一的，应当自行提出回避；没有自行提出回避的，活动组委会应当决定其回避。评审专家自行回避的，可以口头或者书面提出，并说明理由。口头提出申请的，应当记录在案。

2. 申请回避

参赛选手及评审专家要求其他评审专家参与回避的，应当提出申请，并说明理由。口头提出申请的，应当记录在案。

七、异议处理机制

1. 第七届全国青少年人工智能创新挑战赛接受社会的监督，挑战赛的评审工作实行异议制度。

2. 任何单位或者个人对第七届全国青少年人工智能创新挑战赛参赛选手、参赛单位及其项目的创新性、先进性、实用性及推荐材料真实性、比赛成绩等持有异议的，应当在项目成绩公布之日起 10 日内向活动组委会提出，逾期不予受理。

3. 提出异议的单位或者个人应当提供书面异议材料，并提供必要的证明文件。提出异议的单位、个人应当表明真实身份。个人提出异议的，应当在书面异议材料上签署真实姓名；以单位名义提出异议的，应当加盖本单位公章。以匿名方式提出的异议一般不予受理。

4. 提出异议的单位、个人不得擅自将异议材料直接提交评审组织或者评审专家；专家收到异议材料的，应当及时转交活动组委会，不得提

交评审组织讨论和转发其他评审专家。

5. 活动组委会在接到异议材料后应当进行审查，对符合规定并能提供充分证据的异议，应予受理。

6. 为维护异议者的合法权益，活动组委会、推荐单位及其指导老师，以及其他参与异议调查、处理的有关人员应当对异议者的身份予以保密；确实需要公开的，应当事前征求异议者的意见。

7. 涉及参赛选手所完成项目的创新性、先进性、实用性及推荐材料真实性、比赛成绩的真实性等内容的异议由活动组委会负责协调，由有关指导单位或者指导老师协助。参赛选手接到异议通知后，应当在规定的时间内核实异议材料，并将调查、核实情况报送活动组委会审核。必要时，活动组委会可以组织评审专家进行调查，提出处理意见。涉及参赛选手及其排序的异议由指导单位或者指导老师负责协调，提出初步处理意见报送活动组委会审核。参赛选手接到异议材料后，在异议通知规定的时间内未提出调查、核实报告和协调处理意见的，该项目不认可其比赛成绩。

8. 异议处理过程中，涉及异议的任何一方应当积极配合，不得推诿和延误。参赛选手在规定时间内未按要求提供相关证明材料的，视为承认异议内容；提出异议的单位、个人在规定时间内未按要求提供相关证明材料的，视为放弃异议。

9. 异议自异议受理截止之日起 60 日内处理完毕的，可以认可其比赛成绩；自异议受理截止之日起一年内处理完毕的，可以直接参加下一年度比赛。

10. 活动组委会应当向活动专家评审委员会报告异议核实情况及处理意见，并将决定意见通知异议方和参赛选手。

八、赛事组委会

本届挑战赛信息发布平台为：

“中国少年儿童发展服务中心”微信公众号；

主办单位网站：<http://www.china61.org.cn>；

挑战赛网站：<http://aiic.china61.org.cn>。

组委会联系方式：

联系人：屈老师、辛老师

邮 箱：xiaoyuanshi@163.com

电 话：010-65124399

涉赛违规问题线索专用举报邮箱：ghstfmct@163.com

赛事技术咨询：

联系人：张进

电话：15910887649

九、知识产权声明

挑战赛组委会鼓励并倡导技术创新以及技术开源，并尊重参赛队的知识产权。参赛队伍比赛中开发的所有知识产权均归所在队伍所有，组委会不参与处理队伍内部成员之间的知识产权纠纷，参赛队伍须妥善处理本队内部学校及其他身份的成员之间对知识产权的所有关系。参赛队伍在使用组委会提供的裁判系统及赛事支持物资过程中，须尊重原产品的所有知识产权归属方，不得针对产品进行反向工程、复制、翻译等任何有损于归属方知识产权的行为。

十、主办单位免责声明

1. 未经主办单位书面授权，任何单位和个人以本赛事名义开展的活动均属假冒、侵权。

2. 主办单位不会以本赛事名义向学生收取任何费用，更不会以本赛事名义举办夏冬令营、培训班，捆绑销售器材商品、书籍材料等。本赛事也不存在任何指定器材、指定培训机构、指定教材等，请参与活动的师生和家长朋友们谨防上当受骗。

3. 所有参赛作品，均须为参赛个人原创，不能存在任何侵犯第三方权利的内容，不能违反法律法规的规定。

十一、线下活动注意事项

1. 参与活动人员必须牢固确立“安全第一”的意识，把活动安全放在首要位置。严格注意用电安全，相关机器人设备须提前充好电，准备好备用电池，规范用电，防止触电。严格注意防火安全，禁止携带易燃易爆等危险品和打火机、火柴等进入赛场。严格注意操作安全，活动期间如有发射弹丸、切割材料、器件焊接等危险操作时必须戴好头盔、手套、护目镜等防护措施。活动期间，参与活动人员应熟悉场地环境，若遇紧急情况，严格服从安保人员指挥。

2. 参与活动人员应提前购买保额不低于人民币 50 万元的人身意外伤害保险和意外医疗保险等风险保险。

3. 参与活动人员应遵守场地制度，爱护公共设施，自觉保持公共卫生。

4. 请参与活动人员妥善保管自己的贵重物品（如现金、笔记本电脑、手机和参赛设备等），避免丢失或损坏。

十二、其它

1. 关于挑战赛规则的任何补充、修订，将在中国少年儿童发展服务中心网站及微信公众号上发布。

2. 比赛期间，规则中没有说明的事项由专家评审委员会现场决定。

3. 主办单位和专家评审委员会对规则中未说明及有争议的事项拥有最后解释权、补充权和决定权。

附件 1：硬件器材包清单

小学组

表 13：小学组基础物料

硬件类别	最多可用数量
笔记本电脑	1
AIOT 设备	数量不限
传感器扩展设备	数量不限

表 14：小学组可选传感器

硬件类别	最多可用数量
单色 LED 红	数量不限
单色 LED 黄	数量不限
单色 LED 蓝	数量不限
触碰传感器	4
2*2 矩阵按键	4
温湿度传感器	4
蜂鸣器	4
水蒸气传感器	4
水位传感器	4
压力传感器	4
继电传感器	4
舵机（180°）	4

电机	4
OLCD 屏幕	4
霍尔传感器	4
超声波传感器	数量不限

其他如外观件、配件类型的工具模块不做数量限制

初中组

表 15：初中组基础物料

硬件类别	最多可用数量
笔记本电脑	1
AIOT 设备	数量不限
传感器扩展设备	数量不限

表 16：初中组可选传感器

硬件类别	最多可用数量
单色 LED 红	数量不限
单色 LED 黄	数量不限
单色 LED 蓝	数量不限
触碰传感器	4
2*2 矩阵按键	4
温湿度传感器	4
蜂鸣器	4
水蒸气传感器	4
水位传感器	4
压力传感器	4
继电传感器	4

舵机（180°）	4
电机	4
OLCD 屏幕	4
霍尔传感器	4
超声波传感器	数量不限

其他如外观件、配件类型的工具模块不做数量限制

高中组

表 17：高中组（含中专、职高）基础物料

硬件类别	最多可用数量
笔记本电脑	1
主控设备	数量不限
机器学习加速器	1
传感器扩展设备	数量不限

表 18：高中组（含中专、职高）可选传感器

硬件类别	最多可用数量
单色 LED 红	数量不限
单色 LED 黄	数量不限
单色 LED 蓝	数量不限
触碰传感器	4
2*2 矩阵按键	4
温湿度传感器	4
蜂鸣器	4
水蒸气传感器	4

水位传感器	4
压力传感器	4
继电传感器	4
舵机（180°）	4
电机	4
OLCD 屏幕	4
霍尔传感器	4
超声波传感器	数量不限

其他如外观件、配件类型的工具模块不做数量限制