



世界机器人大会
青少年机器人设计与信息素养大赛
机器人设计项目

智慧设计普及赛项-智创未来
竞赛规则规程

2026年4月

目录

一、赛事概况	- 3 -
二、参赛队伍	- 3 -
三、比赛主题	- 3 -
四、任务要求	- 4 -
(一) 任务要求概述	- 4 -
(二) 虚拟任务	- 5 -
(三) 现实任务	- 7 -
五、赛前准备	- 11 -
(一) 参赛报到	- 11 -
(二) 赛前准备	- 11 -
六、比赛要求	- 12 -
七、犯规及取消比赛资格	- 13 -
(一) 犯规	- 13 -
(二) 取消比赛资格	- 13 -
八、其他	- 13 -
附：智创未来赛项参赛承诺书	- 15 -

智创未来

一、赛事概况

为响应国务院印发并实施的《新一代人工智能发展规划》，抢抓人工智能发展的重大战略机遇，构筑我国人工智能发展的先发优势，加快建设创新型国家和世界科技强国，实现《教育部等十八部门关于加强新时代中小学科学教育工作的意见》提到的在科学教育中加强国产自研软件应用引导，培养学生科学精神、提升科学素质、增强科技自信自立、厚植家国情怀，努力在孩子心中种下科学种子的愿景，设立智创未来赛项。

智创未来赛项通过虚实结合的竞赛形式，激发参赛者的创新思维和解决问题的能力，提高参赛者的人工智能设计技能和算法水平，同时促进人工智能领域的人才交流与合作。

二、参赛队伍

组别设置：小学低龄组、小学高龄组、初中组，以地方教育行政主管部门认定的选手所在学段为准。

参赛形式：个人赛，每位选手最多 1 名指导老师。每人仅可参与一个组别，不得重复报名或跨组别报名。

三、比赛主题

《具身时代》主题简介：从 AI 赋能万物的“新世界”，到地月协同的“太空纪元”，我们不断拓展技术的边界，延伸人类的感知与能力。如今，人工智能正迈出关键一步——从无形的算法走向有形的行动，进入具身智能（Embodied AI）的新纪元。这不仅是技术的演进，更是人机关系的一次深度重塑。

具身智能标志着 AI 从“思考”走向“行动”，通过多模态感知、实时决策与物理交互，在真实与仿真空间中成为人类的协作伙伴。它重新定义“协同”——不再是简单的指令响应，而是基于情境理解、情感交互与持续学习的双向共生。无论是在家庭陪伴、工业智造，还是在医疗康复、深空探测中，具身智能都在开启人与机器共在、共事、共进的全新可能。

当 AI 以具身形态融入人类生活，我们应如何与之共同学习、共同成长？未来并非既定，而是由每一个当下的创造所塑造。本届竞赛鼓励选手打破虚实界限，以“具身”为桥，以“智能”为帆，设计出既体现技术融合、又蕴含人文关怀的解决方案，共同勾勒出一幅人机共生、智能共情、文明共进的未來图景。

四、任务要求

（一）任务要求概述

智创未来竞赛任务分为虚拟任务和现实任务。

虚拟任务：选手需根据现场公布的挑战任务书完成相关人工智能主题要求的挑战任务，解决人机共生的一系列应用场景所产生的实际问题。

现实任务：选手需操控智能设备在智造工厂中完成具身智能的设计、制造与调试环节，完成生产交付任务。

现实任务					
路径规划 自主导航	环境感知 障碍清除	视觉识别 智能搬运	智能调度 任务触发	协同建造 桥板铺设	安全停靠 电能补给
计时挑战					

(二) 虚拟任务

任务说明：智创未来 AI 主题任务	
任务描述	选手需根据现场公布的挑战任务书完成相关人工智能主题要求的挑战任务，解决人机共生的一系列应用场景所产生的实际问题。
任务要求	各阶段仿真任务为不同考察维度的挑战方向。选手根据对应阶段任务书要求完成挑战。最终将根据选手完成的任务成果和完成情况进行综合评价。 不同组别任务不同，分开评审。
任务得分	任务判分将根据选手完成挑战的情况，在基础运用、技术实现、创新创造等维度进行评价。具体任务得分点以现场公布的挑战任务书要求为准。 1. 基础运用阶段主要考查选手的基础程序设计能力与水平，其中基础任务 30 分、随机任务 20 分、综合任务 50 分，满分 100 分； 2. 技术实现阶段主要围绕任务完成效率、任务成果的合理性和合规性展开，6 个模块技术实现任务，满分 100 分。 3. 创新创造阶段主要考查选手综合技术能力和创新能力，围绕艺术性、交互性、创新性和程序设计展开评分，满分 100 分。

评分维度：智创未来 AI 主题任务			
评价维度	内容	具体要求	得分
基础运用	基础任务	每正确完成一个基础任务点即可获得一个任务点得分。	30分
	随机任务	每个任务点包含多个随机任务，正确完成所有随机任务即可获得该任务点得分。	20分
	综合任务	对综合任务中的任务点进行分析，正确输出任务结果，即可获得该综合任务得分。	50分
技术实现	模块技术实现任务	由6个模块技术实现任务组成，每个模块任务含多个技术实现得分点，核心围绕指令模块、运算操作、程序结构。逻辑判断、综合应用等维度进行考察。选手能够正确实现技术效果即可获得对应得分。每个模块技术实现任务总分为10—25分。	100分
创新创造	艺术性	1. 艺术效果好； 2. 角色造型、动画、音乐及音效等元素优美协调，界面排列整齐美观。	100分
	创新性	内容新颖具有原创性，整体思路新颖、视角独特，能带来全新的体验或思考。	
	交互性	操作流程连贯，无断层、无冗余步骤，	

		使用者可顺畅完成全流程交互。操作指引导航清晰。	
	程序设计	<ol style="list-style-type: none"> 1. 程序运行流畅; 2. 有效地实现预期功能及相关算法要求; 3. 充分利用工具特点来实现复杂的功能; 4. 程序运行准确高效, 无 BUG。 	

(三) 现实任务

现实任务 1: 路径规划自主导航	
任务描述	智能设备需自主规划路径, 穿越工厂内布满机械臂、物料架的复杂通道, 抵达核心生产区, 模拟具身智能设备在工厂复杂环境中的灵活移动能力。
任务要求	选手操控设备从起始区出发并最终驶离复杂路段区域, 设备全程严禁触碰通道内任何障碍物。
任务得分	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完全穿越、完全驶离复杂路段区域, 并且未触碰障碍物得 20 分。 2. 未完全离开复杂路段区域得 0 分。 3. 穿越期间触碰通道内障碍物得 0 分。

现实任务 2: 环境感知障碍清除	
任务描述	核心生产区入口堆积有废弃物料块, 智能设备需将物料块推至指定废料回收区, 清理出生产作业空间, 模拟工

	厂日常的障碍清理与物料规整工作。
任务要求	选手需操控设备一次性将废弃物料块推送至回收区，二次或多次调整则任务不达标。
任务得分	<p>1. 障碍物及其投影完全进入清障区得 15 分，障碍物或其投影未完全进入清障区得 0 分。</p> <p>2. 设备完全翻越、完全驶离丘陵区域得 15 分，未完全驶离丘陵区域得 0 分。</p>

现实任务 3：视觉识别智能搬运	
任务描述	智能设备需通过视觉识别系统定位原料仓储区的指定零部件，实现精准抓取并运送至生产线投料口，体现具身智能的多模态感知与任务执行能力。
任务要求	<p>1. 本任务为抽签任务，小学组需抽取并运载 1 种零部件，初中组需抽取并搬运 2 种零部件，中学组需抽取并运载 3 种零部件。</p> <p>2. 抽签规则：由每个组别裁判长现场抽取“零部件”和“投放位置”并公示，选手根据抽签结果，将对应物资转运至指定区域，未抽中的任务无需执行。</p> <p>3. “零部件”分别指红色的“主承结构”、绿色的“驱动单元”、蓝色的“主控模块”，“投放位置”分别指场地图中的“A 区”“B 区”“C 区”。</p>
任务得分	1. 准确识别零部件、成功挂载并离开初始位置，每个得 5 分；

	<p>2. 挂载成功后，选手遥控智能设备沿规定路线（黑色路径）将零部件运送至指定投放区域，使其对应的指示灯亮起，则每个得 5 分，若指示灯未亮起，得 0 分；</p> <p>3. 零部件抓取及运输过程中不得掉落，掉落则需重新抓取，掉落不扣分但计时不停。</p>
--	--

现实任务 4：智能调度任务触发	
任务描述	智能设备需在总装车间完成最终装配，体现具身智能在多任务调度与智能触发中的集成应用能力。
任务要求	当现实任务 3 中的所有原料准备就绪，选手遥控智能设备至“总装车间”区域，触发任务道具，启动总装指令。
任务得分	<p>1. 总装设备绿色指示灯完全亮起，得 25 分。</p> <p>2. 总装设备绿色指示灯未完全亮起，得 0 分。</p>

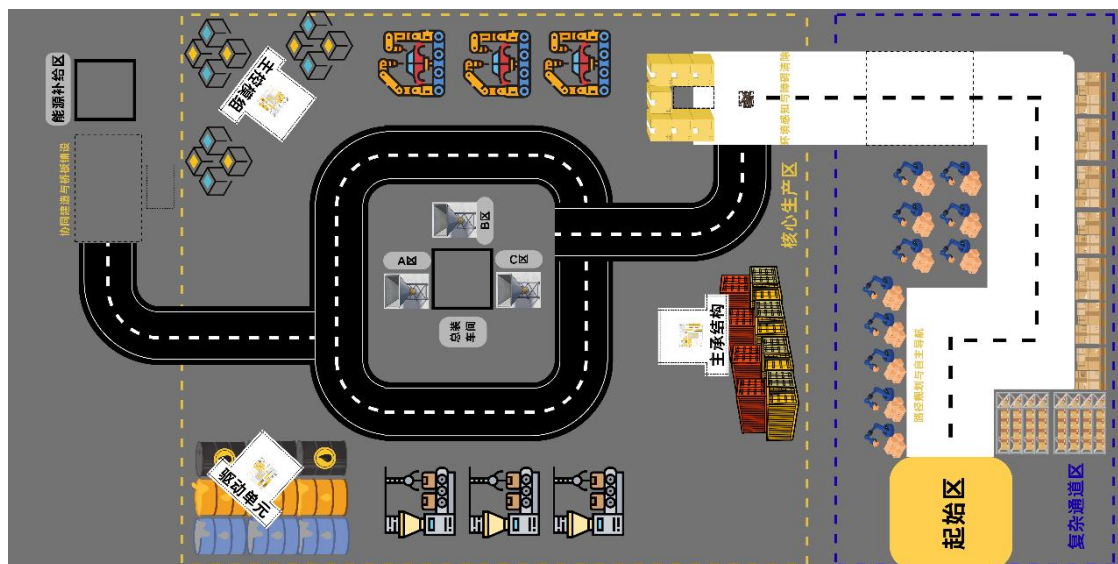
现实任务 5：协同建造桥板铺设	
任务描述	智能设备需将指定规格的桥板模块推送至运输路段缺口处，完成桥面搭建，打通成品运输通道，体现具身智能的空间理解与协同建造能力。
任务要求	选手遥控智能设备将桥板模块精准推进线框内，对齐缺口两端的固定卡槽，板桥模块不压线且能满足智能设备通行即可得分。
任务得分	1. 桥面模块推进预定位置，不压线且可通行得 30 分。

	2. 桥面模块未推进预定位置,压线或无法通行得 0 分。
--	------------------------------

现实任务 6：安全停靠电能补给	
任务描述	智能设备需移动至能源补给站并安全停靠，通过自主识别接口完成电能补给，体现具身智能的清洁能源自我管理、续航与任务持续性能力。
任务要求	选手操控智能设备沿规定路线（黑色路径）前往能源补给站，需精准识别能源补给站的加注接口，补给站绿灯亮起即为加满。电能补充完毕后，自动触发虚拟任务一。
任务得分	<ol style="list-style-type: none"> 1. 充电绿灯全部亮起（电能补充完毕）、虚拟任务一成功触发得 10 分。 2. 绿灯未全部亮起（电能未完全充满），虚拟任务一成功触发得 5 分。 3. 绿灯未全部亮起（电能未完全充满），虚拟任务一未成功触发得 0 分；

现实任务 7：计时挑战	
任务描述	智能设备需要在最短时间内完成全部现实任务，体现智能设备的高效。
任务要求	智能设备从起始区启动开始计时，到智能设备在基地完全停止并触发仿真任务时停止计时。全部现实任务阶段限时 120s。

任务得分	<p>1. 计时挑战任务得分=120-全部现实任务用时（单位：s）。</p> <p>2. 超时或未完成全部现实任务得 0 分。</p>
------	---



现实任务地图

五、赛前准备

（一）参赛报到

1. 领队需携带参赛选手身份证件（或户口本、学生证等能证明学生身份的证件）、保险凭证、参赛承诺书等文件复印件领取选手参赛证及其他参赛材料。

2. 所有到场参赛人员（包含领队、教练、选手）须自行办理不低于 10 万元的“人身意外伤害保险”，保单需在报到时一并出示。

3. 各参赛队需签署“参赛承诺书”（电子版见附件），报到时将纸质版承诺书提交至报到处。

（二）赛前准备

1. 本赛项无需参赛选手额外下载软件或购买任何参赛工具，参赛选手登录官方竞赛平台进行创作。

2. 参赛选手自备竞赛用的笔记本电脑，并保证比赛时笔记本电脑电量充足（可自备移动充电设备），Windows7 系统及以上 64 位操作系统或苹果系统 10.9 及以上，有内置或外接摄像头、音频输入及输出。

摄像头：电脑自带前置摄像头或外接 USB 摄像头。

麦克风：收录音功能正常可用。

3. 网络环境：在能满足竞赛需求的联网环境下进行。

4. 浏览器：仅使用谷歌 Chrome 浏览器（PC 版 v80 及以上、苹果版 v80 及以上）

六、比赛要求

1. 虚拟任务阶段，参赛选手在比赛平台自主完成作品创作与提交。在规定时间内，选手可多次修改代码，以最终提交作品为准。一经提交，无法修改。选手需自主完成作品创作，且必须保证作品为原创，不得抄袭。

2. 现实任务阶段，选手操控智能设备执行现实任务，现实任务阶段限时 120s。选手未经裁判允许以任何形式触碰任务道具或智能设备，对应现实任务得 0 分。

3. 监考要求：线上选拔赛统一采用 AI 监考，选手须全程打开电脑摄像头及麦克风，监考摄像头要求画面对准选手，如使用移动设备监考，需确保能看到选手进行答题的桌面和电脑屏幕，画面中必须出现选手上半身，避免与考试无关的人员接近。

4. 其他说明：在比赛前请务必关闭电脑桌面上的其他不相关的程序及页面（如广告弹窗、杀毒软件等），若考试过程中切换考试页面，将会收到切屏警告，超过 5 次切屏警告，考生比赛成绩作废。

七、犯规及取消比赛资格

（一）犯规

1. 赛事组委会有权通过多种技术手段监测比赛中出现的异常情况并判定其是否违规。
2. 未到达决赛现场参赛的选手视为弃权，不予评奖。
3. 现场以不正当理由要求停止比赛的选手，比赛成绩记为 0 分。
4. 比赛现场任意更换座位的选手，比赛成绩记为 0 分。

（二）取消比赛资格

1. 参赛作品必须参赛队员独立完成，严禁以任何形式作弊，一经核实取消比赛资格。
2. 参赛选手不可使用违规代码和程序完成任务，若发现此类情况，将取消比赛资格。
3. 禁止冒名顶替参赛，违反者将直接取消参赛资格。
4. 发生不听从现场工作人员指挥，或发生抄袭、辱骂他人、迟到超过 30 分钟的参赛选手，将被取消参赛资格。
5. 参赛选手必须开启摄像头，摄像头画面出现其他人员或在线比赛过程中，参赛选手多次退出切换其他页面将取消比赛资格。
6. 出现严重扰乱比赛秩序且不听取警告者，直接取消参赛资格。

八、其他

1. 比赛规则最终解释权归大赛全国组织委员会所有。
2. 提交作品须为原创，内容健康向上，不触犯法律法规，无版权争议。如引起任何法律纠纷，其法律责任由参赛选手本人承担，并取消选手的参赛资格和获奖资格。所有作品一经参赛，即视为参赛选手同意大赛组委会拥有对其作品的使用权，同意组委会以任何形式对参

赛作品进行展示和传播。

3. 凡是规则中没有说明的事项均由组委会决定。本规则是评委工作的依据，在比赛过程中评委有最终裁定权。

智创未来赛项参赛承诺书

在公平、公正、公开的原则下，为确保 2026 世界机器人大赛青少年机器人设计与信息素养大赛智创未来赛项顺利进行，本人及团队作为现场参赛人员作出如下承诺：

一、本人自愿前往现场活动地点参与赛事活动，听从指挥，遵守纪律。在活动及比赛全程期间听从组委会安排，不单独行动，不到危险的地方，保管好自己的物品，保护好自己的人身安全。

二、本人已自行办理现场活动当日的意外伤害相关保险，确保在当日如发生安全问题，能够提供相关保障。

三、本人已仔细阅读并认可所参与项目的规则，无任何异议；在活动中将服从裁判，认真备赛与参赛。

单位名称：

领队签字：

领队电话：

选手签字：

紧急联系人电话：

年 月 日

*同一单位或同一领队组织参赛签署一份承诺书即可，全部选手均需签字。