

2026 全国青少年科学探究建模能力大赛 竞赛主题说明

领域方向名称：具身智能建模

主题方向：

1. 社会智理协同
2. 社会智理巡查
3. 社会智理构想
4. 乐界智构

北京师范大学

全国青少年科学探究建模能力大赛赛事组委会

2026 年 4 月 15 日

一、赛项背景

当今时代，人工智能正从“数字智能”迈向“具身智能”的关键跃迁。具身智能不再局限于屏幕内的计算，而是让智能体拥有物理身体，能够在真实世界中感知环境、自主决策并精准执行动作。这一技术范式，正在重塑人类与机器的交互方式，成为支撑国家科技自立自强和智慧社会建设的核心引擎。

本赛项以具身智能建模为核心，聚焦“AI 社会智理”主题，旨在引导青少年直面城市治理、公共服务和社会协同中的复杂现实问题。通过大模型驱动的具身智能技术，选手需要在动态环境中构建从感知到执行的完整闭环系统，完成问题定义、模型设计、原型验证与迭代优化的全过程。这不仅仅是技术实践，更是系统思维、工程素养与社会责任感的深度融合。具身智能的战略必要性日益凸显：在新型智慧城市建设、新质生产力发展以及应对复杂社会治理挑战的过程中，单纯的算法智能已难以满足需求。只有让智能体真正“走进”物理世界，实现与环境的深度交互与协同治理，才能真正解决数据孤岛、人机脱节、治理低效等现实难题。国家“新一代人工智能发展规划”和“教育强国”战略明确指出，要加快培养具备跨学科创新能力、能够驾驭具身智能技术的未来人才。本赛项正是这一国家战略在青少年教育领域的生动实践。通过本赛项，青少年将在具身智能的实践中深刻理解技术如

何服务于人民、赋能于社会，成长为能够引领未来智能时代、并担当民族复兴大任的创新型人才。

本赛项紧密契合《义务教育信息科技课程标准（2022年版）》《普通高中信息科技课程标准（2017年版2025年修订）》《普通高中技术与工程课程标准（2017年版2025年修订）》对计算思维与数字化学习与创新的核心素养要求，更回应了国家“新一代人工智能发展规划”“教育强国建设”和“科技自立自强”战略对面向未来的创新型人才培养的迫切需求。通过具身智能建模赛，青少年将在实践中理解人工智能如何服务社会治理、城市运行与公共服务，成长为具备系统思维、工程能力与社会责任感的时代新人。

二、竞赛目标

赛事旨在响应人工智能技术快速发展、大语言模型与多智能体系统推动社会智理进入“技术融合”新阶段的时代背景，鼓励全国青少年参与、了解并构建面向城市运行、公共服务与社会协同的智能体系统。

通过将技术实践与现实问题相结合，引导参赛者运用科学探究、模型构建与人机协同的新型治理模式，最终目标是培养具备计算思维、工程素养和社会责任意识的面向未来的AI创新人才。

本届全国青少年科学探究建模能力大赛-具身智能赛项以“社会智理”为主题，创新引入“具身式学习”成果展示的理念，构建以“身体参与—具体情境交互—模型建构”为核心评价标准的竞赛体系。赛事通过融合具身智能技术、智能体系统与工程建模工具，引导学生在真实或仿真社会场景中完成任务驱动式探究：从问题感知、行为决策，到系统建模与优化迭代，评价学生跨学科整合与人机协同的能力。围绕不同社会治理与公共服务场景，设计多维度任务模型，尤其在拔尖型任务中，推动参赛选手在动态环境中构建“感知—决策—执行—反馈”的完整闭环，最终形成可验证、可迁移的解决方案。

特别声明：根据2022年3月教育部等四部门印发《面向中小学生的全国性竞赛活动管理办法》，本竞赛项目与任何培训服务、商品销售、升学促进、等级考试、食宿旅行等活动无关，赛事组织单位不面向本竞赛项目收取任何费用。欢迎社会监督。

三、竞赛内容

本届赛事结合《义务教育信息科技课程标准(2022年版)》《普通高中信息技术课程标准(2017年版2025年修订)》《普通高中技术与工程课程标准(2017年版2025年修订)》及各地人工智能教育指导纲要，以“AI社会智理”的核心竞

赛主题，包含社会智理协同、社会智理巡查、社会智理构想和乐界智构四个方向。

以下是对四个比赛方向的具体描述，旨在体现课程标准对计算思维、系统设计、工程实践及社会责任等核心素养的要求：

主题一 社会智理协同：多机器人协同与资源调度

本赛项引导学生运用计算思维，对复杂地形中的多机器人协同任务进行抽象、分解与建模。学生需设计多智能体协作算法，并利用数字孪生技术进行仿真验证，实现从单机操作到多机调度的流程优化。该任务直接呼应《普通高中技术与工程课程标准（2017年版2025年修订）》中“系统与设计”“流程与设计”模块的要求，培养学生对系统整体性、相关性及动态性的分析能力，并通过仿真迭代，实践系统优化的基本方法。

主题二 社会智理巡查：具身智能在基层安防中的应用

本赛项聚焦人工智能初步模块中“通过搭建简单的人工智能应用模块，亲历设计与实现简单智能系统的基本过程”。学生将基于视觉/听觉感知与大模型决策，为机械狗或人形机器人构建“感知-决策-响应”的闭环控制系统。这体现了对物联网实践与探索及过程与控制概念的理解，引导学生在真实场景中完成从问题定义、传感器应用到行为执行的完整工程实践，培养其数字化学习与创新能力。

主题三 社会智理构想：城市设备的智能化改造与治理

本赛项要求学生以系统思维审视城市治理场景，针对既有设备或新设备进行智能化方案设计。这需要学生综合运用数据编码、网络应用与信息处理等多模块知识，提出打通数据孤岛、实现高效治理的解决方案。任务强调跨学科整合，鼓励学生从社会需求出发，完成系统分析、方案设计与优化评价的全过程，培养其信息社会责任意识与技术应用的伦理思辨能力。

主题四 乐界智构：低成本快速部署的智能治理新范式

本赛项呼应人工智能实践与创新领域的要求，引导学生开发 AI 代理（agent）类系统或 AI 实体类系统。学生需在 AI 原生园区或数字孪生场馆等场景中，让轮式/履带式智能车自主完成清扫、安防等复合任务。这体现了“做中学”的项目式学习理念，学生将经历从想法、选题、设计到调试迭代的完整开发流程，在实践中掌握人工智能系统的组成要素和开发方法，形成技术综合应用与创新创造的能力。

（一）目标维度

目标维度	具体描述
思维	学会把城市治理问题转化为“如果……就……”的系统思考，体会大模型与具身智能融合带来的智能涌现
能力	能够利用 AI 智能体辅助完成工程日志、项目申

	报书、迭代报告，并结合 3D 建模与实物搭建进行原型验证
素养	形成“问题定义—需求分析—技术选型—迭代验证”的工程探究习惯，对智慧城市治理形成理性思考与创新担当

（二）比赛形式

1.参赛对象：小学低年级组（1-3 年级），小学高年级组（4-6 年级）、初中组（7-9 年级）、高中组（10-12 年级）、中职组。

2.指导老师：可填 1 位指导教师

3.参赛形式：个人赛或团队赛。

4.初赛（线上知识及科学素养测评）：30 分钟客观题，考察基本观察力、简单逻辑推理与建模常识,30 分钟 AI 智能体，科学探究素养测试。侧重探究性基础素养与逻辑应用能力考核，以线上形式进行，包含“探究理解客观题”与“探究申报书智能测评”两部分，着重考察学生在模拟真实情境中探究问题、应用知识解决问题的能力。

5.复赛（省级选拔，线上提交作品或线下答辩及完成任务根据—不同选题按照主题要求）：从主题中任选一个，按照主题要求完成参赛任务。复赛采用线上与线下相结合的形式，包含“探究性任务实践”与“线上/现场答辩陈述”两大环节，

重点考察参赛者在真实场景中的知识综合应用、探究解决问题及团队协作能力。为保障赛事组织效能并适应各赛区实际条件，同一赛区可根据报名规模、资源配置等情况举办一场或多场复赛。每名选手仅具备一次复赛参赛资格，不得重复参与同一赛区内的多场复赛，以确保赛事公平性与资源合理分配。

6.决赛（线上考核、面试或现场答辩及完成要求任务，根据选题不同按照要求完成）：线上网络考核及面试或现场完成任务、回答专家提问，展示改进思路与创新点，展示科学素养。

（三）评价维度

维度	说明
问题抽象	能否把城市治理问题变成可操作的变量和规则
模型构建	模型逻辑自洽，工具选择合适，能产生有说服力的结果
实验设计	有无控制变量意识，是否做了对比或重复实验
分析与解释	能否从数据中发现趋势，用生活语言讲述原理
改进与创新	是否提出了基于模型的优化建议，或对模型不足有反思

团队协作	分工合理，过程记录完整，表达清晰
------	------------------

（四）任务类型

主题一：社会智理协同

任务 1-1：城市科探（普及型）

——城市突发地质事件应急科考

【场景故事】

城市边缘突然发生小型地质活动，你需要快速派出智能科考车完成紧急任务。

【核心挑战】

在模拟复杂场地内，设计智能科考车完成“火山岩浆”物理特性探究、探测器安装和运输管道修复。通过系统的工程探究、数据驱动的方案迭代与严谨测试，在有限时间内最大化任务完成质量与可靠性。

【深度思考】

如何在非结构化环境中定义问题并进行多方案设计？数据驱动的迭代如何帮助优化方案？在约束条件下，如何平衡速度与精度？

【泛化能力】

这个方法能用于其他突发事件应急响应吗？如果你是应

急管理者，还可以增加哪些智能设备？

【场地要求】



【软件】

完成任务即可，不限制软件使用，推荐使用 VScode、pycharm、VEXcode、mind+等

【硬件】

符合任务规则手册关于设备的参数要求即可，不限制设备品牌、型号等

【参赛对象】

小学低年级组（1-3 年级）、小学高年级组（4-6 年级）、初中组（7-9 年级）

【比赛形式】

个人赛/团队赛（2 人），可填 1 位指导教师

任务 1-2：和而不同（普及型）

——未来城市“资源协同”保卫战

【场景故事】

在模拟的未来城市生态中，各类资源单元分布于社区各处，你的机器人团队需要与联队协同完成收集、分类与调度。

【核心挑战】

探究资源的分布规律，设计高效的收集、分类与协同调度策略。在限定时间内，通过优化机械设计与实时协同逻辑，将资源单元精准转运并堆叠至对应处理区，最大化协同治理效能。

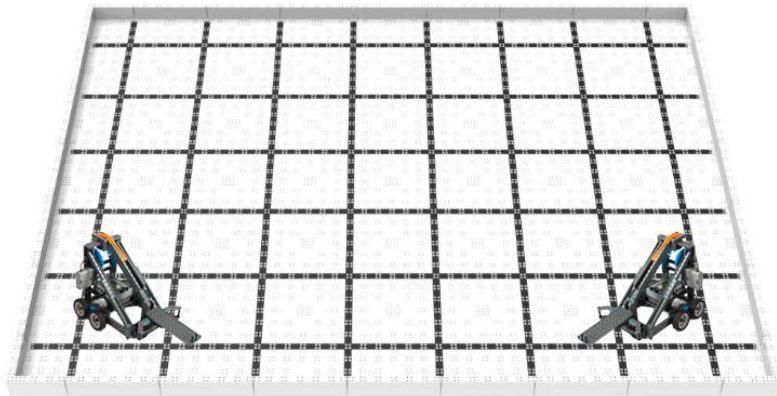
【深度思考】

多智能体协同中如何平衡个体与整体利益？实时协同逻辑如何影响最终得分？机械设计与调度策略之间有什么关系？

【泛化能力】

这个思路能用于物流配送或资源回收场景吗？在智慧城市中，如何实现更多资源的协同治理？

【场地要求】



【软件】

完成任务即可，不限制软件使用，推荐使用 VScode、pycharm、VEXcode、mind+等。

【硬件】

符合任务规则手册关于设备的参数要求即可，不限制设备品牌、型号等。

【参赛对象】

小学低年级组（1-3 年级）、小学高年级组（4-6 年级）、初中组（7-9 年级）

【比赛形式】

团队赛（3-4 人），可填 1 位指导教师

任务 1-3：狭路相逢（拔尖型）

——高密度社区“动态通行”调度挑战

【场景故事】

在模拟未来高密度社区的狭窄通道内，两支队伍必须展开一场智能体“动态通行”的对抗性测试。

【核心挑战】

在“自动时段”内，让机器人自主完成收集、运输“通行凭证”并在“桥梁”与“高塔”上精准安放的任务。在手动遥控阶段，双方机器人在同一狭小空间内展开直接对抗与协作。探究在多智能体共存、资源有限且目标冲突的环境下，如何通过策略设计实现高效的“动态通行”与资源调配。

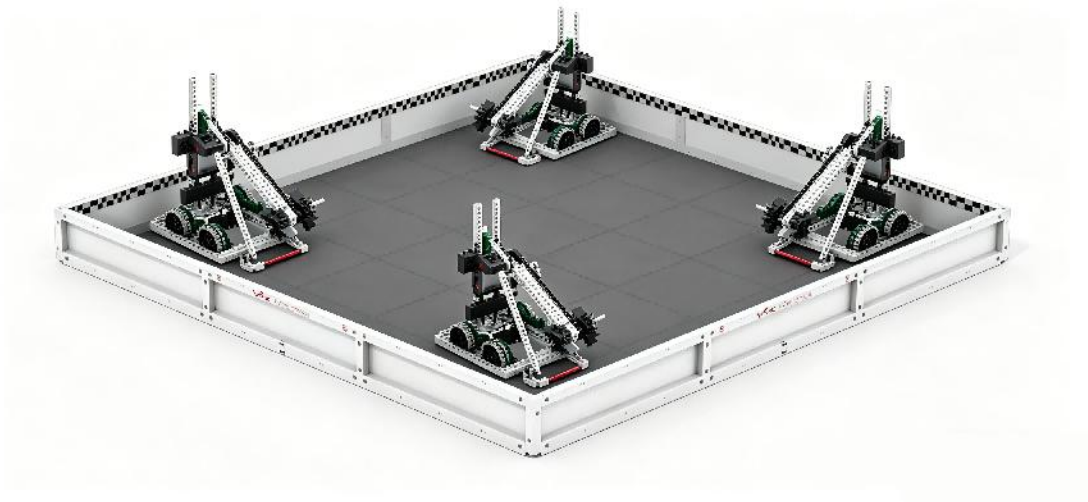
【深度思考】

实时干扰下路径规划与决策的难点是什么？自动与手动阶段如何衔接？协同与对抗如何平衡？

【泛化能力】

该模型能用于交通调度或物流系统吗？对高密度城市空间治理有何启发？

【场地要求】



【软件】

完成任务即可，不限制软件使用，推荐使用 VScode、pycharm、VEXcode、mind+等。

【硬件】

符合任务规则手册关于设备的参数要求即可，不限制设备品牌、型号等。

【参赛对象】

初中组（7-9 年级）、高中组（10-12 年级）、中职组

【比赛形式】

个人赛/团队赛（2-4 人），可填 1 位指导教师

主题二：社会智理巡查

任务 2-1：网络巡查（普及型）

——具身智能系统架构师

【场景故事】

在模拟的真实社区物理环境中，你需要设计一个具身智能体，在复杂人文场景中开展巡查与协同治理。

【核心挑战】

定义社区治理的多维度需求，利用大模型生成感知-决策-交互算法方案。在仿真环境中构建原型，进行多轮测试与迭代，记录响应准确率、交互满意度和效率提升指标。提交能够适应未知场景的人机和谐共生闭环系统原型及工程探究日志。

【深度思考】

如何平衡安全防护与和谐互动？大模型在决策中的作用是什么？如何让系统在动态环境中保持稳定？

【泛化能力】

该系统能扩展到校园或景区巡查吗？对基层治理模式有什么启发？

【场地要求】

无

【软件】

编程语言不限，参赛队伍可使用 scratch、Python、C++ 等编程语言，满足任务需求即可。

【硬件】

符合任务规则手册关于设备的参数要求即可，不限制设备品牌、型号等。

【参赛对象】

小学低年级组（1-3 年级）、小学高年级组（4-6 年级）、初中组（7-9 年级）、高中组（10-12 年级）、中职组

【比赛形式】

个人赛，可填 1 位指导教师

任务 2-2：校园巡查（拔尖型）

——校园安全“社会智理巡查员”实战演练

【场景故事】

在模拟的校园场景中，设计一台具备视觉、语音与移动能力的机器人，完成全区域巡检。

【核心挑战】

通过视觉识别区分学生与陌生人并发出警报，利用传感器检测环境并播报关怀语音。在复杂路径中稳定行走、通过坡道，并识别报告遗落物品。以严谨的工程思维优化算法与机械稳定性。

【深度思考】

如何让巡查既高效又富有温度？传感器与算法如何协同工作？在真实校园中还需要考虑哪些因素？

【泛化能力】

这个方案能用于其他公共场所的安防吗？对校园安全管理有什么实际意义？

【场地要求】



【软件】

操作系统需为 Windows 10 及以上 64 位版本或苹果系统 10.9 及以上版本。电脑需配备内置或外接摄像头、音频输入及输出设备，以满足线上监考及可能的智能体仿真交互需求。

【硬件】

符合任务规则手册关于设备的参数要求即可，不限制设备品牌、型号等

【参赛对象】

小学高年级组（4-6 年级）、初中组（7-9 年级），高中

组（10-12 年级）、中职组

【比赛形式】

团队赛（2-4 人），可填 1 位指导教师

任务 2-3：巡查挑战（拔尖型）

——动态对抗环境下的“智能体拦截巡查”实战

【场景故事】

在模拟的限定区域内，两支队伍的社会智理巡查机械狗展开对抗。

【核心挑战】

探究在实时干扰下，如何规划路径、识别并推动对应颜色的球体进入得分区，同时干扰对手。通过多轮测试迭代，优化在动态对抗中识别、决策与执行的完整策略。

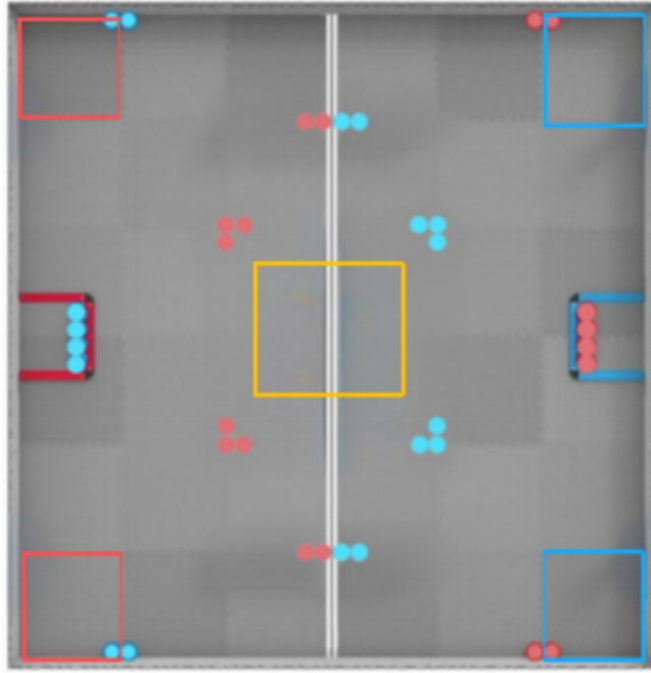
【深度思考】

精准控制与工程思维如何结合？动态干扰对策略有什么影响？如何在对抗中实现高效巡查？

【泛化能力】

该方法能用于安防或物流对抗场景吗？对基层治理中的动态响应有何意义？

【场地要求】



【软件】

完成任务即可，不限制软件使用，推荐使用 VScode、pycharm、VEXcode、mind+等。

【硬件】

符合任务规则手册关于设备的参数要求即可，不限制设备品牌、型号等。

【参赛对象】

小学高年级组（4-6 年级）、初中组（7-9 年级）、高中组（10-12 年级）、中职组

【比赛形式】

团队赛（2-4 人），可填 1 位指导教师

主题三：社会智理构想

任务 3-1：智感知（普及型）

——城市应急“先遣探测员”实战

【场景故事】

在模拟的城市突发事故现场，你需要操控智能机器人作为“先遣探测员”执行关键作业。

【核心挑战】

设计专用机构安全移开障碍物，应用高精度控制安装监测设备。在复杂地形下完成稳定移动与设施修复，并准确收集回传现场数据。以严谨的 AI 大模型项目申报书记录从环境分析到实测迭代的全过程。

【深度思考】

如何在非结构化灾难场景中保证机器人可靠自主运行？多方案设计与迭代优化的重要性是什么？工程日志如何体现探究过程？

【泛化能力】

该方法能用于其他应急场景吗？对城市应急管理体系有何启发？

【场地要求】



【软件】

编程语言不限，参赛队伍可使用 scratch、Python、C++ 等编程语言，满足任务需求即可。

【硬件】

符合任务规则手册关于设备的参数要求即可，不限制设备品牌、型号等。

【参赛对象】

小学低年级组（1-3 年级）、小学高年级组（4-6 年级）、初中组（7-9 年级），高中组（10-12 年级）、中职组

【比赛形式】

个人赛，可填 1 位指导教师

任务 3-2：智科探（普及型）

——智能一体化管理

【场景故事】

城市运行中各类智能设备面临数据孤岛问题，你需要设计一体化治理方案。

【核心挑战】

对现有设备（如监控摄像头、路灯等城市设备）进行智能化改造，同时创新部署新型具身智能设备（如交互式服务机器人或新型科技产物）。实现从安全预警到资源优化调度、再到社区和谐互动的一体化治理。使用 AI 智能体生成项目申报书和迭代报告。

【深度思考】

数据孤岛如何影响治理效率？大模型与具身智能如何协同发挥作用？人文关怀在智慧治理中如何体现？

【泛化能力】

该方案如何扩展到更大规模的城市治理？对未来智慧城市建设有何启发？

【建议工具】

Python、3D 建模软件、AI 智能体等

【作品要求】

· 结合主题进行非概念作品原创，重点突出作品在大模型的协助下完成的科探研究及其所表达的科学知识和理念。

- 作品所使用的传感器数量不限，须为目前已量产且安全的传感器。

- 编程语言不限，图形化、Python、C++等均可。

- 作品实物尺寸不超过长50cm×宽30cm×高30cm，重量不超过5kg。

- 作品提交

(1) 创意说明：内容包括创意构思、方案设计与技术实现、创新与实用价值等；完整作品实物图、组装过程图等多角度照片（沙盘类作品至少1张全景俯拍照片）；选手本人完整作品实物功能展示讲解视频（同期声一镜到底，不得进行后期剪辑，画面清晰稳定，全景、细节、交互画面均须体现）；PPT格式，大小限300M以内。

(2) 程序源码：须提供程序源代码文件，打包压缩为ZIP格式。

(3) 提交建模文件（.stl/.step/.obj/.jlb等通用格式）。

(4) 利用大模型完成的3个与具身智能相关的科探报告。

(5) 利用大模型，对作品进行优化迭代，提交2-3个迭代报告。

(6) 研究报告：内容须围绕作品实物进行撰写，小学低年级组和小学高年级组均不少于500字、初中组不少于1000字、高中组不少于2000字；doc格式，版式见附件。

【参赛对象】

小学低年级组（1-3 年级）、小学高年级组（4-6 年级）、初中组（7-9 年级）、高中组（10-12 年级）、中职组

【比赛形式】

个人赛/团队赛（2 人），可填 1 位指导教师

主题四：乐界智构

任务 4-1：智乐音（普及类）

——音乐节“机甲舞台助手”全自主运行实战

【场景故事】

欢迎来到本年度最盛大的音乐节！

此刻，舞台已基本搭建完毕，灯光璀璨闪耀，观众们早已迫不及待，盼着演出拉开帷幕。但在音乐奏响之前，表演者们还需要一位格外特别的帮手——那就是你的机器人！赛场各处，散落着待布置的乐器、音符道具、麦克风与线缆，正等着为这场音乐会整装就位。你的机器人需要担起重任，将所有物品运送至指定位置，助力乐队们顺利开唱。有了你的助力，这场音乐节必将摇身变为一场节奏飞扬、舞步翩跹、欢乐满溢的非凡盛宴。你准备好让自己的机器人，蜕变为当之无愧的机甲明星了吗？

【核心挑战】

·依托具身大模型实现端到端感知-理解-决策-执行闭环

- 自主完成乐器运输、道具摆放、线缆整理、舞台区域巡检等复合任务

- 实时采集现场数据并同步至模拟数字孪生平台，形成闭环协同治理，确保舞台布置高效、安全、有序

【深度思考】

- 如何实现无人干预下的全自主运行？
- 多模态感知（视觉、距离、触觉）与大模型决策如何协同？

- 在高动态、人员密集的音乐节环境中如何保证稳定性和适应性？

【泛化能力】

- 该方案能扩展到景区演出、商业活动或大型场馆布置吗？

- 对未来 AI 原生文旅场景治理有何意义？

【场地要求】



【软件】

编程语言不限，参赛队伍可使用 scratch、Python、C++ 等编程语言，满足任务需求即可。

【硬件】

符合任务规则手册关于设备的参数要求即可，不限制设备品牌、型号等。

【参赛对象】

小学低年级组（1-3 年级）、小学高年级组（4-6 年级）、

【比赛形式】

团队赛(2-3 人)，可填 1 位指导教师

任务 4-2：智乐构（普及类）

——古老堡垒“具身智能古迹卫士”全自主运行实战

【场景故事】

茫茫大洋之上，一座古老堡垒的石墙已守护历史数百载。塔楼、小径与鹅卵石之下，埋藏着由先民、文化、生灵与文物交织而成的往昔故事。历经岁月侵蚀，遗迹的部分区域已然损毁、湮没，或被遗忘。如今，科学家、历史学家与工程师正携手守护这份珍贵遗产，机器人则成为他们的得力帮手。你的团队机器人将深入堡垒区域，肩负起引导游客、重建残损塔楼、清理要道，以及将珍贵文物妥善运往博物馆的重任。执行任务时，机器人必须精准操作、心怀敬畏。古物搬运务

必轻柔，塔楼重建分毫不能偏差，同时还要守护遗迹安全，兼顾周边栖息的动物。每一项任务的完成，都在唤醒尘封的历史，让这份遗产得以永续传承。你的机器人能否迎难而上，摘得“古迹卫士”的荣耀称号？

【核心挑战】

- 依托具身大模型实现端到端感知-理解-决策-执行闭环
- 自主完成文物轻柔搬运、残损塔楼精准重建、要道清理、游客引导、安防巡逻等复合任务。
- 实时采集遗迹环境数据并同步至模拟数字孪生平台，形成保护与修复的闭环协同治理。

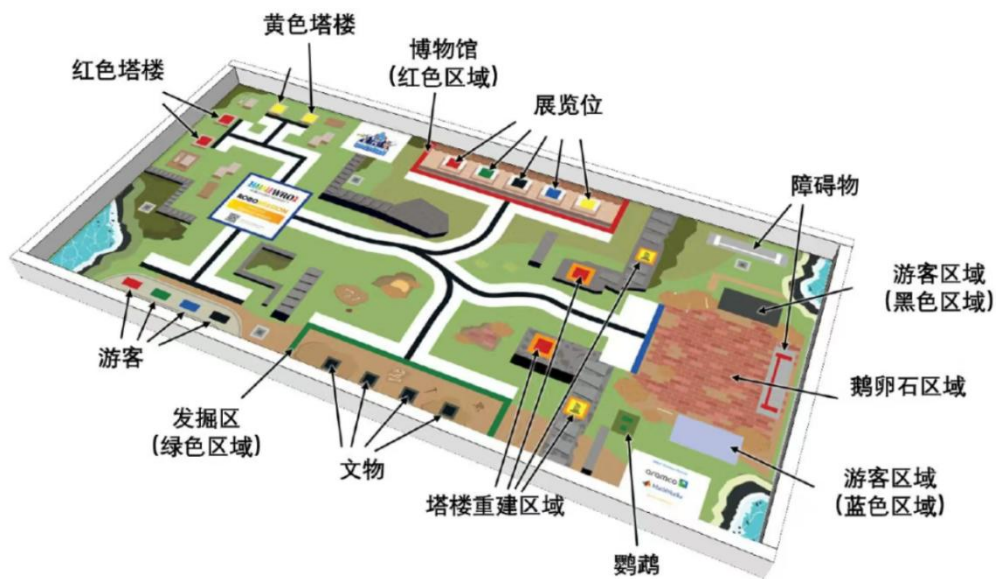
【深度思考】

- 如何实现无人工干预下的全自主运行？
- 多模态感知与大模型决策如何协同？
- 在高动态、历史敏感的环境中如何保证设备稳定性和适应性，同时兼顾文物保护与生态敬畏？

【泛化能力】

- 该方案能扩展到其他文化遗产地、景区或历史建筑保护吗？
- 对未来 AI 原生文化遗产保护与智慧文旅治理有何意义？

【场地要求】



【软件】

编程语言不限，参赛队伍可使用 scratch、Python、C++ 等编程语言，满足任务需求即可

【硬件】

符合任务规则手册关于设备的参数要求即可，不限制设备品牌、型号等

【参赛对象】

初中组（7-9 年级）

【比赛形式】

团队赛(2-3 人)，可填 1 位指导教师

任务 4-3：智乐创（拔尖创新类）

——古迹马赛克“具身智能修复使者”全自主运行实战

【场景故事】

世界各地的马赛克和壁画不仅是城市装饰，更是文化与创意的载体。但岁月、天气和自然灾害会损坏这些作品。机器人可以通过运输工具、运送材料、精确放置彩色马赛克块来帮助修复艺术品。你的具身智能车体将化身为“古迹修复使者”，在模拟的古老文化遗址或城市历史街区中，肩负起保护与修复这份珍贵文化遗产的重任。你准备好让自己的机器人，成为守护人类文明记忆的得力帮手了吗？

【核心挑战】

- 依托具身大模型实现设备端到端感知-理解-决策-执行闭环。

- 自主完成工具运输、材料运送、彩色马赛克块精确拾取与放置等复合任务。

- 实时采集现场环境数据并同步至模拟数字孪生平台，形成保护与修复的闭环协同治理，确保每块马赛克精确放置在正确位置。

【深度思考】

- 如何实现无人工干预下的全自主运行？
- 多模态感知与大模型决策如何协同？
- 在高动态、历史敏感的环境中如何保证设备稳定性和适应性，同时兼顾文物保护与环境安全？

【泛化能力】

·该方案能扩展到其他文化遗产地、景区壁画修复或历史建筑保护吗？

·对未来 AI 原生文化遗产保护与智慧文旅治理有何意义？

【场地要求】



【硬件】

符合任务规则手册关于设备的参数要求即可，不限制设备品牌、型号等

【参赛对象】

高中组（10-12 年级）、中职组

【比赛形式】

团队赛（2-3 人），可填 1 位指导教师

【注意事项】

·参赛作品必须为团队独立完成，引用他人成果需注明出处。

- 鼓励使用免费、开源工具，确保公平可得。
- 复赛报告需包含：问题描述、模型设计、实验数据、结论与建议、过程照片或截图。
- 安全第一！涉及电路、传感器的实验，必须在老师或家长指导下进行。

四、评分标准

（一）初赛评分标准

方向	类型	客观题作答	AI 大模型项目申报书
社会智理协同	拔尖创新类	50%	50%
	普及类	40%	60%
社会智理巡查	拔尖创新类	50%	50%
	普及类	40%	60%
社会智理构想	拔尖创新类	50%	50%
	普及类	40%	60%
乐界智构	拔尖创新类	50%	50%
	普及类	40%	60%

（二）探究任务部分评分标准：

AI 大模型项目申报书评分表			
队伍编号		组别	<input type="checkbox"/> 小学低年级组 <input type="checkbox"/> 小学高年级组 <input type="checkbox"/> 初中组 <input type="checkbox"/> 高中组 <input type="checkbox"/> 中职组

评分分 评分维度	优秀 (4-5 分)	良好 (2-3 分)	入门 (0-1 分)	分数
问题抽象	详细描述任务挑战与设计问题，使用文字、图片多次迭代说明。	描述主要问题，有基本说明。	问题描述模糊或缺失。	
模型构建	列出 3 个以上解决方案，附带标注详细草图/原型，多次迭代。	列出多个解决方案，有基本草图。	解决方案少或无草图。	
实验设计	详细解释选择原因，包括测试数据、比较分析与迭代优化。	解释选择原因，有基本比较。	选择理由不清晰或无分析。	
构建与编程	详细记录构建过程、编程代码、测试迭代与问题解决，附照片/代码截图。	记录主要构建与编程步骤。	记录不完整或缺失关键部分。	
改进与创新	多轮测试记录，包括失败分析、数据量化与优化反思。	有测试记录与基本迭代。	测试记录少或无反思。	
原创性与质量	内容高度原创、清晰、专业，体现团队创新与深度工程思考。	内容原创、组织良好。	内容复制或质量低（如手写潦草、无逻辑）。	
整体组织与完整	按时间顺序、逻辑清晰、	基本组织，按顺序记	杂乱、无序或不完整。	

性	易导航,包含会议纪要、 反思总结。	录。		
讲解与表达	能够流利的讲解工程笔 记并能发散性的进行关 键表达和衍生	基本讲解与表达。	讲解不清,表达没有重 点。	
总分				
评审签字				

(三) 复赛评分标准

方向	类型	现场答 辩	任务实践平均分	答辩内容说明
社会智理协同	普及类	20%	80%	包含对结构建模和 AI 大模型 项目申报书的深化答辩
	拔尖创新 类	30%	70%	
社会智理巡查	普及类	40%	60%	包含对结构建模和 AI 大模型 项目申报书的深化答辩
	拔尖创新 类	50%	50%	
社会智理构想	普及类	60%	40%	包含对结构建模和 AI 大模型 项目申报书的深化答辩
	拔尖创新 类	65%	35%	
乐界智构	普及类	20%	80%	包含对结构建模和 AI 大模型

	拔尖创新 类	40%	60%	项目申报书的深化答辩
--	-----------	-----	-----	------------

(四) 现场答辩评分标准:

现场答辩评分表					
队伍编号		组别	<input type="checkbox"/> 小学低年级组 <input type="checkbox"/> 小学高年级组 <input type="checkbox"/> 初中组 <input type="checkbox"/> 高中组 <input type="checkbox"/> 中职组		
评分维度	评分项	优秀(4-5分)	良好(2-3分)	入门(0-1分)	分数
模型构建	方案设计				
	方案搭建				
实验设计	设计过程及工程探究日志				
	任务策略				
	程序设计				
团队协作	团队及项目管理				
	团队及交流				
	面试专业素养				
总分					
评审签字					

（五）决赛评分标准

同复赛评分标准

五、其他相关说明

1.参赛设备技术规范

参赛选手对参赛设备的设计、搭建，须严格符合本赛事相关技术规范要求。

2.设备安全与场地保护

任何情况下，参赛设备均不得使用可能污染比赛场地（如留下粘性残留物）或可能划伤、损坏场地表面的材料或结构。

3.裁判安全裁定权

裁判有权对存在安全隐患的参赛设备进行判定，并依据其可能对人员、设备或场地构成的潜在风险，拒绝其进入比赛场地，或取消该参赛选手/队伍的全场比赛资格。

4.知识产权说明

参赛作品的相关知识产权归参赛者所有。参赛即视为授权大赛主办方在赛事相关活动中，出于宣传、推广、展示等非商业目的，免费、永久、在全球范围内使用其作品（包括但不限于出版、发行、展示、展览等）。

5.违规处理

如发现包括但不限于一稿多投、剽窃、抄袭他人作品等任何学术不端行为，将立即取消涉事选手/队伍的参赛及获奖资

格，由此引发的一切法律后果由该选手/队伍自行承担。

6.备赛安全要求

参赛队员在备赛过程中应听从组织安排，严禁擅自进行任何危险操作。使用螺丝刀、刀具等锐利工具时，必须严格遵守安全操作规程。

7.比赛期间行为规范

比赛过程中，参赛人员不得按压赛台、破坏场地表面材料或做出任何可能危害比赛安全的行为。

8.严重违纪处理

比赛期间，如发生严重违反安全规定、严重违背竞赛精神或体育道德的行为，赛事组委会有权宣布其所有场次成绩无效，并取消其继续参赛及评奖的资格。

9.作品原创性声明

参赛作品必须为参赛者的原创成果，严禁任何形式的抄袭、剽窃或直接套用现有方案。作品中引用他人技术、成果或文献时必须规范标明出处。若由此引发知识产权纠纷，由参赛团队承担全部责任，并将被取消比赛成绩与奖项。