

附件 1:

2026 第四届全国人工智能应用场景创新挑战赛 专项晋级赛名录

赛道一：打造高端高效智能经济的应用场景专题赛道

1、AI+时空智能场景：面向低空经济、智慧城市、空天地海全域服务、深空深海探测等领域需求，基于时空数据融合、风场动态监测、实时流数据分析、自主导航决策、多智能体协同等先进技术，构建低空飞行器风场适配导航、城市应急资源智能调度、空天地海深空通导遥一体化服务、深空深海探测智能感知与协同作业等场景，实现时空维度的精准感知、智能分析、动态规划与高效决策，赋能多领域安全高效智能化发展。

2、AI+绿色农牧场景：面向作物高产、资源高效利用、生态保护与品质溯源需求，融合物联网传感、AI 算法、无人机遥感、5G 边缘计算、视频监控、声纹识别及区块链技术，构建农田/土壤/动植物生理自适应感知、病虫害识别预测与草场退化监测、无人机植保与巡牧、农业物联网监测、农业知识智能问答、大田作物/蔬菜全程无人化作业与无人化智能转场、设施农业与畜禽舍智能管控、畜禽智能化养殖与行为监测、早期疾病预警与疫苗免疫应答、精准饲喂与草畜平衡调控、个体生长曲线建模与农产品智能分级、碳足迹全程追踪、绿色农产品区块链溯源、网约农机与智能放牧社会化服务、线上认养与绿色农场可视化运营、畜禽舍废气废水资源化处理等场景。

3、智能矿山场景：面向安全生产、高效开采、资源优化利用、环境保护与智能管控、井工矿和露天矿智能化挖掘等应用需求，运用人工智能、新型地下移动无人平台系统、5G 通信、基础软件、物联网感知、大数据分析、云计算、数字孪生等新一代自主可控信息技术，构建矿山“数字网联、无人操作、智能巡视、远程干预”的常态化运

行采掘等场景。

4、元宇宙场景：面向文旅、文博、教育、工业、党政、金融、娱乐等各行业需求，基于 XR 芯片、XR 操作系统、实时三维引擎、三维序列数据编码传输方案、5G-A 沉浸多感交互网络、基于物体特征点的三维模型快速匹配系统、3D 沉浸式实时通信系统、数字身份标识技术等相关产品及解决方案，结合云计算、计算芯片、数据处理、数据供应等先进技术，构建数字人、XR 沉浸互动、裸眼 3D 可视化、体育及数字艺术等产品及解决方案；利用图像生成与处理、自然语言处理、音频与音乐生成、视频生成与处理、跨模态生成等 AIGC 技术手段，形成可落地的场景应用产品及解决方案，包括但不限于工业生产、演唱会、文化演艺、影视综艺；XR 沉浸展览、电影、游戏；裸眼 3D 展览、庆典、舞台剧；教育科研、体育竞技、数字艺术等应用场景解决方案。

5、智能海洋工程场景：面向海洋科学研究、资源开发、交通运输、环境监测、生态保护、安全保障、新兴产业等多方面需求，基于大数据分析、智能感知、实时互联、自主学习、动态预测、数据深度挖掘等先进技术，构建智能海洋工程装备设计和安全运维、智能潜水器与海洋资源勘探、智能海洋监测系统与环境保护、智能船舶与海洋交通管理、海洋环境及海洋装备状态智能感知监测、智能装备与海洋工程施工、智能决策与海洋管理、人工智能赋能海洋国际合作等场景。

6、通用人工智能（AGI）场景：面向弱势群体关怀、职场效率提升、教育学习辅导及家庭生活管理等多元化场景需求，依托生成式 AI、多模态交互、端到端语音识别、知识图谱、情感计算、IoT 设备联动等前沿技术，与 AGI 深度融合，构建多模态环境感知与无障碍导航、实时语音转写与情感增强交互、意图理解与智能沟通输出、健康监测与风险预警；会议纪要自动生成与智能任务分配、远程协作情绪感知与创意激发、代码自动批改与个性化学习推荐；课堂笔记智能解析与

知识点归纳、错题自适应复习规划、复杂概念多模态可视化、论文结构优化与语言润色；家庭日程智能编排与跨设备协同提醒、健康数据监测与个性化习惯培养、学习进度智能跟踪与辅导建议、家庭成员情感状态识别与互动支持等场景。通过跨模态数据融合与自主决策能力，实现从环境感知到智能执行的闭环赋能，打造覆盖民生各环节的通用人工智能技术赋能的解决方案。

7、AI+低空经济场景：面向低空经济从技术研发（如智能调度算法、通信网络）、产业应用（物流、农业、巡检）、安全保障（故障预测、安防）到政策监管（空域管理、身份认证）的全链条需求，基于5G/5G-A通信、北斗导航与高精度定位、人工智能与自动驾驶、新能源技术（如eVTOL）、数字孪生与智能感知、物联网与智能监控等先进技术，围绕无人机物流配送、城市空中交通（UAM）的智能调度、低空物联网、无人机电力巡检、精准农业喷洒、城市低空物流的路径优化、无人驾驶客运、无人机编队表演、自动化巡检、城市短途空中出租车、应急救援飞行器的快速响应、空域管理的实时仿真、飞行器故障预测与维护、城市安防监控、无人机物流的全程追踪、重点区域的防护、通用航空器的生产制造、无人机零部件的快速迭代、低空飞行器的身份认证、物流配送的透明化记录等应用场景。

赛道二：构建安全便捷智能社会的应用场景专题赛道

1、智慧交通场景：面向公路、铁路、低空、航运、水下及物流配送等领域的综合管理与服务需求，依托大数据、云计算、物联网、智能感知、机器视觉、区块链、北斗、高精度定位和5G/6G网络等新技术，与交通基础设施深度融合，构建驾驶/操控行为智能识别与风险预警、交通违法多源协同检测；自动/自主交通工具信息安全评估与监管；区域路网流量动态监测、跨部门联动调度与应急处置；空地一体无人系统立体巡航、隐患排查与多源视频融合；传输管廊无人巡

检与态势感知；数字化交管“政务服务助手”线上线下业务导办与安全宣教；智慧仓储、无人配送、冷链监控与全流程可视化监管等应用场景的整体解决方案。

2、智能林草场景：面向森林、草原、湿地、荒漠与野生动物的智能化保护与管理领域，运用无人机高分辨率影像、无人机激光雷达、无人机数据多源融合、卫星高分辨率光学遥感、卫星多光谱遥感、无人机与卫星遥感融合等前沿技术，构建森林生态监测、草原生态监测、湿地生态监测、荒漠化监测、智能环境参数实时监测、森林生态健康评估、草原生态健康评估、湿地生态健康评估、荒漠生态健康评估、极端天气智能预警、火灾智能预警、病虫害智能预警、物种多样性变化智能监测、保护区内的野生动物智能识别与追踪、智能生态修复规划、智能林草湿荒生态数据平台、自然保护区智能监测系统、国家公园智能监测系统、国家公园智能导览系统、自然保护区智能导览系统、智能巡护机器人、生态灾害应急响应系统、沉浸式生态体验、历史生态重建等场景

赛道三：实现绿色健康智能生活的应用场景专题赛道

1、智能文旅场景：面向文化体验、景区运营、旅游服务、文物保护修复、文旅产业数字化升级等领域需求，基于自然语言处理、计算机视觉、大数据分析、机器学习与深度学习、生成式人工智能、物联网等先进技术，构建了智能导览与个性化推荐、景区智能化管理、沉浸式体验与虚拟旅游、智能客服与自动化运营、AI+文物修复与数字化复原等场景，推动旅游行业的服务模式和管理方式从传统模式向智能化、数字化、可持续化方向转型，助力文物保护与文化传承创新发展。

2、AI+银发经济场景：面向健康监测、智能康复、远程照护、适老交互、情感陪伴、慢病管理、智慧养老、老年出行等银发经济领域

需求，基于自然语言处理、计算机视觉、大数据分析、机器学习与深度学习、生成式人工智能、物联网、可穿戴感知等先进技术，构建全天候健康监测与风险预警、AI 个性化康复训练、居家远程智能照护、极简适老语音交互、AI 情感陪伴与认知干预、慢病全周期智能管理、社区居家一体化智慧养老、无障碍智能老年出行等场景，推动养老服务从传统被动照料向主动预防、精准服务、温情陪伴升级，助力老龄事业数字化、普惠化、高品质发展。

赛道四：推进智能产业应用落地的应用场景专题赛道

1、智能能源场景：面向电网高效运行、能源精准管理、故障快速定位与修复、用户个性化服务、新能源高效接入及新能源功率预测、电力智能调度、负荷侧管理、储能等需求，利用物联网（IoT）技术、大数据分析、人工智能算法、云计算平台、边缘计算技术、区块链技术等，构建源网荷储协同互动、负荷侧需求智能响应、状态全量感知、新能源功率预测、卫星数据监测、储能调度运行、智能分析预警、多模态缺陷诊断、辅助决策建议、自适应立体巡检、生产安全评价、人机交互控制、楼宇与厂矿的能源管控、新型智能能源、变电充电、低碳出行、家庭用电管理，以及电源电网规划设计、工程建设、生产运维、调度运行、用电服务、需求管理、电力市场、电力企业经营、电力设备制造等场景。

2、AI+机器人场景：面向机器人核心部件升级、本体智能制造、多领域集成应用需求，融合 AI 算法、多模态感知融合、机器视觉、智能决策与协同控制技术，构建 AI 赋能精密减速器/伺服电机/控制器性能优化与故障预警、机器人视觉/力觉/触觉传感器高精度感知、工业机器人柔性生产与设备协同、智能制造质量检测、生物医药专业

医用机器人作业、文旅服务机器人智能交互等场景，实现机器人产业链上中下游技术融合与智能升级，推动机器人技术在工业制造、特色服务领域规模化落地。

3、工业智能安全场景：工业人工智能安全是指通过技术、管理与制度协同，保障人工智能系统在工业场景中数据可信、算法可靠、网络可控、决策可追溯的能力，其核心在于防范AI技术在高风险工业环境中可能引发的生产事故、数据泄露、篡改和滥用、模型训练和应用遭受窃取、中毒及对抗攻击、系统失控等安全风险。

4、智能生物医药场景：面向人工智能循证诊疗、生物医药研发及合成生物产业应用需求，融合人工智能、机器学习、基因组学、精准医疗与生物技术，运用深度学习、图神经网络、计算机视觉等技术，构建规模化医疗知识图谱、多智能体协同会诊、智能辅助诊疗、无创体征监测、远程虚拟手术室等智能医疗场景；同时打造高性能菌株智能筛选、基因与细胞工程精准设计、生物过程优化、农业生物育种、生物农药研发、食品成分精准合成等合成生物应用场景，实现医疗诊疗智能化与生物医药研发、生产全流程技术创新。

5、智能粮食工程场景：面向粮食生产环节的精准种植、智能机械、灾害预警，收储环节的粮仓监控、数字孪生、腐败预防，加工环节的智能质检、零缺陷制造，供应链管理的智能调度、需求预测等需求，利用AI技术、无人机、卫星遥感、物联网传感器、智能播种机、收割机器人、机器学习、算法、数据分析、多模态交互、多模态大模型、边缘计算与5G融合等核心技术，构建智能种植与灾害防控、实时监测粮仓温湿度与数字孪生技术构建虚拟粮库模型、图像识别检测粮仓作业人员的安全装备、自动检测粮食加工过程中的杂质或破损、基于大数据的智能调度系统、分析能源消耗数据，优化粮食加工环节的碳排放等应用场景。

6、AI+数据产业场景：面向交通、医疗、金融、科学、制造、农

业等重点行业领域的文本、图像、视频、语音等多模态数据标注需求，运用跨领域跨模态语义对齐、4D 标注、大模型标注、标注审查、质量评估、基于思维链的专家标注等人工智能技术，构建医疗健康领域的罕见病诊疗指南、基因测序数据分析报告、手术影像标注数据；人力资源领域的人才能力画像与绩效评估、培训数据的语义对齐与质量评估、自动化筛查合同中的法律风险点；数字贸易领域的跨境商品的多模态识别与分类、供应链数据的可视化；金融领域的量化交易策略代码库、高频交易日志、衍生品定价模型参数；制造业领域的精密仪器故障诊断手册、工业物联网传感器时序数据；自动驾驶领域的 4D 动态标注与多传感器融合、端到端模型训练的数据闭环、复杂场景的通用障碍物标注；低空经济领域的无人机航线规划与动态监控、低空基础设施的自动化标注、飞行器安全与合规性审查；能源领域的电网调度操作记录、油气勘探地质数据核电站运维日志等场景。

7、AI Agent 场景：面向智能化自主决策、复杂任务自动化执行、人机高效协同交互、多模态数据融合处理、跨领域知识推理与应用等前沿应用需求，借助 AI Agent 所具备的自主感知环境、理解任务目标、制定执行策略、持续学习进化，以及多智能体协作等核心能力，在智能办公、智慧医疗、智能金融、智能教育、智能制造、智能物流、智慧安防、智慧城市运营、智慧能源管理、智慧文娱创作等多元化场景中，推动 AI Agent 技术从理论研究迈向实际产业落地，深化人工智能技术在各产业的深度渗透与创新应用，催化一批可以快速进入商业应用场景的现象级 AI Agent 产品，联合优势产业方构建开放、协同、创新的 AI Agent 生态体系，助力各行业实现智能化转型升级与高质量发展。

8、智能终端场景：面向工业核心元器件、零部件、车载视听设备、智能影像设备、全屋智能产品等领域对智能化、个性化、消费电子和新型智造的需求，利用大模型、计算机视觉、多模态交互、虚拟

现实等 AI 技术，构建以智能终端设备（如智能手机、具身智能体、平板电脑、可穿戴设备、传感器等）为端侧载体，通过硬件-算法-云端深度协同实现自主决策、环境感知与人机交互，并驱动行业效率跃升的场景。

9、出海智能体场景：面向跨境商贸服务、海外本地化运营、国际数字治理、跨境文旅交流等出海场景核心需求，利用多语种大模型、跨文化语义理解、海外合规算法、跨境数据安全传输、智能本地化适配等技术，建立跨境智能客服、海外市场智能分析、多语种内容自动生成、跨境供应链智能调度、海外合规风险智能预警、国际商务智能洽谈、跨境文旅智能导览、海外品牌智能运营、跨境支付智能风控、出海场景多模态交互等场景，构建适配海外多元场景的智能服务体系

10、AI+职业技能场景：面向职业技能高效教学、个性化实训、精准考核与能力提升等核心需求，利用人工智能算法、虚拟仿真、大数据分析、计算机视觉、自然语言处理等技术，建立职业技能智能教学系统、虚拟仿真实训平台、个性化学习路径规划、技能操作智能测评、职业能力数字画像、在线互动答疑辅导、岗位技能适配推荐、职业技能知识库、实操场景智能模拟、技能提升效果跟踪分析等场景，构建全流程智能化的职业技能教、学、练、考、评一体化应用体系。

赛道五：赋能企业转型未来生态的应用场景专题赛道

1、智能控制场景：面向智能机器人环境感知建模与控制、工业互联网系统、工业制造过程智能化、工业能源系统、人工智能与机器学习、工业装备优化设计与制造技术等应用需求，利用传感器、微处理器与微控制器、无线通信、控制算法与策略、云计算与边缘计算等技术，构建智能机器人、智能测控装备、智能制造系统、虚拟现实与数字孪生系统等场景。

2、具身智能场景：面向复杂环境适应、人机协同作业与全流程

自主决策需求，融合机器人本体智能、多模态感知、强化学习与云端大脑技术，构建农业机器人自主巡检与数据采集、自适应环境感知与地形通过、多机协同作业与集群控制、农情智能决策与实时反馈、人机自然交互与语音指令执行、非结构化场景自主导航与避障、末端执行器精准操作与柔性抓取、设施内自主移栽与采收、大田无人农机集群调度、畜禽舍仿生机器人清洁与饲喂、具身智能决策模型持续进化等场景。

3、具身智能机器人场景：面向人形机器人、工业机器人、特种机器人在智能制造、智能建造、智慧医疗、智慧物流、智慧养老、智慧商业、智慧农业、智慧应急、智慧文旅等领域的应用需求，基于感知与交互技术、智能决策与学习能力、运动控制与执行技术、能源与材料创新、数据与仿真技术等，构建人形机器人在工业制造的装配、分拣、焊接、质检、危险环境作业等环节；养老服务与家庭服务的日常协作、情感陪伴；医疗健康的手术辅助、康复训练；极端环境与特种作业的灾害救援、太空探索；商业服务的智能餐饮、智慧零售以及交互服务的迎宾接待、安防巡检；智慧农业等应用场景的解决方案。

4、智能艺术场景：面向艺术创作、游戏与影视制作、电子商务与广告、医学与科研成像、教育培训、工业与建筑设计等应用需求，结合人工智能算法、大数据处理和深度学习等技术，建立以人工智能算法对大量图像数据进行学习和模仿，生成全新、逼真、有用的图像数据；以大数据处理技术对图像数据进行预处理和后处理，保障生成图像质量与效率；以深度学习技术对生成图像进行优化调整，进一步提高生成图像的质量和艺术价值等场景。

5、智能低碳场景：面向电网调度优化、可再生能源消纳、用户侧精细化管理、新能源发电预测、极端天气预警、电价波动管理、绿色电力交易、电碳市场协同、自动需求响应、分布式资源聚合等应用需求，利用负荷预测、气象预测、电力市场优化设计等技术，实现新

型电力系统智能化调度、降低新能源弃电、传统火电与绿电并网协同调度、极端天气事前预警及灾后快速响应、电力市场完善发展、碳市场交易流动性提升，以及集群化、智能化需求响应，覆盖智能电网、低碳调度、电力市场、需求响应、虚拟电厂等场景。

6、智能五金场景：面向五金、门业、电动工具、轻工制品等制造产业的智能化升级与全域治理需求，利用物联网、RFID 技术、智能传感器、大数据、AI 算法等技术或系统，构建智能仓储与库存管理、智能五金工具使用监测、智能家居五金产品远程控制、智能生产线自动化装配、智能五金产品追踪与防伪等场景。