

# 大数据与决策研究

## (政策与技术跟踪专题)

2024年第36期(总第256期)

广西壮族自治区信息中心  
广西壮族自治区大数据研究院

2024年8月16日

### 具身智能的应用前景及落地建议

具身智能是指一种基于物理身体进行感知和行动的智能系统，其通过智能体与环境的交互获取信息、理解问题、做出决策并实现行动，从而产生智能行为和适应性。2023年以来，具身智能作为人工智能大语言模型之后又一前沿科技，正加速赋能人工智能产业革新，成为新质生产力的重要组成部分。四足机器人、人形机器人等具身智能机器人作为“具身智能”的有效载体，正受到越来越多的关注，有望成为数字经济增长的新引擎。

## 一、具身智能应用前景广阔

随着人工智能软硬件技术的不断成熟，具身智能产品和服务的市场需求将持续增长，包括特种领域、智能制造、民生服务等领域的应用场景将不断拓展。

在特种领域，具身智能可以应用于危险作业、安防行业、灾害救援等方面。对于危险作业，例如油气管道巡检、化工巡检、危化品处理、核废料处理、核设施维护等场景，应用具身智能有助于提高工作效率和安全性。在安防行业，具身智能四足机器人、人形机器人可以在园区、工厂、仓库等复杂环境进行巡逻，及时发现、排查安全隐患。对于灾害救援，例如在火灾、地震、洪水等灾害发生后，具身智能机器人可以进入救援人员无法到达或者难以进入的区域，协助搜寻被困人员，提升救援效率。此外，具身智能还可以应用于水下、太空等人类不方便到达的环境，进行水下考古、水下资源勘探、空间站建设、舱外检修等任务，从而减少人类伤亡风险。

在智能制造领域，具身智能助推制造业向更高水平的自动化、智能化转型。在工厂中，具身智能机器人可以深度参与精密组装、质量检测、故障预测与维护等环节，承担高效制造任务，助力提高生产效率和产品质量，促进生产流程的智能化；同时，基于具身智能机器人实现工厂内部的物料搬运和配送自动化，可以提高物流效率。目前，特斯拉 Optimus 人形机器人已应用于汽车制造领域，协助或替代人类完成重复性、危险性高的工作；我区东风柳汽引入“优必选”人形机器人，持续推动人形机器人在汽车制造场景的应用。

在民生服务领域，具身智能可以应用于康养、医疗、教育等领域。在居家养老领域，具身智能机器人在老年陪伴、健康监测、日常生活辅助等方面的应用将日益普及。在医疗健康与康复领域，从手术辅助、患者护理到远程医疗咨询，具身智能技术可提供更加个性化和高效的医疗服务，改善患者体验，减轻医护人员负担。例如，搭载大模型的具身智能心理健康机器人“飞燕”已被应用于江苏省妇幼保健院，能够针对儿童、青少年等患者提供包括心理健康筛查、诊断支持和治疗干预介入等服务。在教育领域，具身智能机器人可作为教学助手进入课堂，通过生动有趣的方式传授知识，激发学生的学习兴趣，同时智能评估系统能够根据学生的学习能力，提供个性化的学习建议。

## 二、各地具身智能发展经验做法

近年来，我国关于机器人产业的政策不断出台，以人形机器人为代表的具身智能产业迎来前所未有的发展机遇。目前，我国已经形成以北京、上海、广东等为代表的机器人产业集群，推动区域经济的创新能力与全球竞争力显著增强。

(一) 北京市利用海淀区产业优势推进具身智能技术研发。2024年4月，海淀区发布了《打造全国具身智能创新高地三年行动方案》，重点聚焦具身大模型和机器人整机。为加快该方案落地，北京大学与北京银河通用机器人有限公司联合成立了“北大—银河通用具身智能联合实验室”，联合研发了140亿参数量的具身智能多模态大模型 Emu，以推进

具身通用智能；北京通用人工智能研究院发布了通用人工智能科研平台“通境”，为具身智能提供安全、可控的仿真环境。

目前，海淀区拥有近 200 家机器人企业，已成为北京市机器人产业的重要基地，拥有从机器人的核心部组件到本体的全产业链布局，在各个环节都具备研发和生产能力；在人工智能领域，海淀区聚集了超过 1300 家人工智能企业，其中在人工智能大模型领域的相关单位超过 90 家，在深度学习、自然语言处理、计算机视觉等领域拥有一批国内领先的技术成果，能够为具身智能的创新和应用提供强大的技术支持。

## （二）上海市率先布局具身智能并持续推进产业集聚。

一是成立行业组织促合作。2024 年 3 月，中国具身智能大会在徐汇区举行，上海具身智能产业与创新联盟正式成立，主要聚焦具身智能和机器人领域的前沿创新产业开展交流与合作。二是共建研发机构促研发。徐汇区联合中国电子科技集团公司第二十一研究所，共同打造上海具身智能创新中心，重点支持人形机器人等智能终端及其应用领域，推动徐汇具身智能产业集聚发展。三是设立创新试验区促集聚。闵行区在 2019 年 7 月设立了上海马桥人工智能创新试验区，重点发展“智能机器人、智能运载系统、智能传感器、智能新硬件”等“四智”产业。经过 5 年产业积累，目前马桥试验区拥有全域实体企业近 400 家，在智能机器人领域形成了雄厚的产业基础，通过聚焦补链强链，重点布局具身智能与人形机器人核心零部件研发制造，不断加快建设以人形机器人核心零部件为关键要素的产业集群示范区。

(三) 广东省着重探索具身智能在医疗领域的技术创新。一是举办专题会议共谋发展。2024年5月,在东莞市举办的2024松山湖科学会议聚焦具身智能领域,正式发布了《2024松山湖科学会议共识》,提出拓展医疗具身智能大模型在医疗健康领域的应用等共识,为具身智能发展营造了良好氛围。二是成立创新中心促进技术创新。2024年4月,广东省具身智能机器人创新中心在深圳市正式成立,助力形成自主、可控的具身智能机器人产业集群,促进人工智能与机器人在医疗健康等领域的持续创新。三是搭建平台基地应用落地。2024首届“南方骨科”大会暨骨科人工智能与手术机器人创新大会在佛山市举行,发布了一批“AI+骨科”标志性创新产品。其中佛山市基于南方骨科基地,重点聚焦医用智能设备等领域,通过搭建产研融合创新骨科研发平台,打造全产业链骨科相关产业集群,促进佛山市医药健康产业高质量发展。

### 三、具身智能在广西落地的对策建议

具身智能作为面向未来的技术,在我区汽车制造等智能制造领域即将获得落地应用,但要促进具身智能产业良性发展,打造“具身智能+”场景,建议从三点发力:一是建立“政策链”,出台产业发展和场景应用支持政策。重点围绕人形机器人的软硬件研发、制造,具身智能在智能制造、教育、康养、海洋开发等场景应用,先进省市机器人企业在广西落地等方面,研究出台具身智能发展相关专项政策。二是

融入“产业链”，研发具有地方特色的场景应用产品。围绕“具身智能+”广西优势特色产业，打造广西区外、东盟国家具身智能企业的飞地研发和制造基地，支持龙头企业树立标杆应用案例，鼓励人工智能创新中心加大对具身智能创新补贴，加强机器人领域专精特新企业培育，推动我区融入全国具身智能产业链。三是打通“人才链”，推动“政产学研金服用”全方位协同发力。依托广西人工智能学会等会员单位，建立具身智能产品研发和创新联合体，鼓励政府、产业、院校、金融和用户等共同参与，构建具身智能应用研究和产业化协同发展机制，促进技术交流与合作，加速产业应用落地。

(执笔人：杨武松、张桢)

编辑部地址：南宁市体强路 18 号广西信息中心 1412 号房

联系电话：0771-6113592

电子邮箱：dsjyjs@gxi.gov.cn

网 址：<http://gxxxxx.gxzf.gov.cn/>



扫描二维码获取  
更多决策参考信息