

2025年中国机器人 行业洞察

人机协奏新篇章：AI驱动下的机器人 产业新范式

China Robot Industry
中国ロボット産業

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文本、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施、追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

内容目录

◆ 海洋特种机器人	-----	3
• 定义与分类	-----	4
• 参与者	-----	5
• 需求痛点	-----	6
• 产业链图谱	-----	7
• 重点企业	-----	8
• 国家战略与政策支持	-----	9
• 发展趋势	-----	11
◆ 消防机器人	-----	12
• 定义与分类	-----	13
• 发展历程	-----	14
• 应用现状	-----	15
• 应用案例	-----	16
• 行业政策	-----	17
• 案例分析	-----	18
◆ 康养医疗机器人	-----	19
• 定义与分类	-----	20
• 市场背景	-----	21
• 产业链图谱	-----	23
• 市场规模	-----	24
• 技术发展	-----	25
◆ 业务介绍	-----	26
◆ 方法论与法律声明	-----	27

Chapter1

海洋特种机器人

- 参与者：中国海洋特种机器人产业正形成“科研院所—系统集成商—创新企业”三层梯队格局，应用场景由国家战略领域向产业与民用市场延伸，展现出从高端装备向普及化应用加速演进的产业趋势
- 重点企业：中国船舶集团、深之蓝海洋科技、海兰信数据等企业通过技术创新与产业链布局，在深海装备研发、水下智能机器人及智慧海洋领域形成多元突破，共同推动中国海洋特种机器人产业精细化、智能化发展
- 发展趋势：随着能源开发、国防安全、生态保护等需求持续升级，深海特种机器人产业正从单点技术突破向系统性创新转变，依托AI自主决策、新型能源动力、海深通信等核心技术突破，深度融入海洋经济更多领域

中国海洋特种机器人行业定义与分类

海洋特种机器人产业是通过智能化、无人化、协同化技术，实现深海作业等全链条技术服务的战略性新兴产业，可按照机器人类型或使用场景两种分类方法对这一产业进行细致划分

海洋特种机器人产业按照使用场景分类

深海探测作业通用机器人		深海资源开发机器人		深海安全保障机器人		深海科学研究机器人	
细分领域	机器人	细分领域	机器人	细分领域	机器人	细分领域	机器人
环境 监测类	多波束声呐机器人	矿产 资源类	多金属结核采集机器人	主权 维护类	争议海域测绘机器人	地质与 气候类	深海地壳采样机器人
	侧扫声呐机器人		热液硫化物勘探机器人		海底设施防护机器人		深海热液喷口研究机器人
	水下滑翔机		锰结核切割机器人		潜艇对抗机器人		洋流监测机器人
工程 作业类	海底管道检测机器人	油气 能源类	水下钻井平台维护机器人	灾害 应急类	海啸预警机器人	生物与 生态类	深海生物行为记录机器人
	海底电缆铺设机器人		天然气水合物开采机器人		漏油清理机器人		深海病毒研究机器人
	沉船打捞机器人		海底油气管道维修机器人		海难搜救机器人		珊瑚白化监测机器人
军事 安防类 (重勘测)	反潜巡逻机器人	生物 资源类	深海生物样本采集机器人	生态 保护类	海洋污染监测机器人	技术 验证类	新材料耐压测试机器人
	海底监听网络机器人		珊瑚礁生态修复机器人		红树林修复机器人		仿生推进系统验证机器人
	反水雷机器人		渔业资源监测机器人		非法捕捞监控机器人		智能集群算法测试机器人

- 海洋特种机器人产业是以**海洋特种机器人**为核心载体，围绕深海资源开发、海洋科学研究、国家权益维护等**战略需求**，通过智能化、无人化、协同化**技术手段**，代替或辅助人类进行水下极限作业，实现深海环境探测、资源勘探、作业施工、安全保障及数据服务等**全链条技术服务的战略性新兴产业**。
- 海洋特种机器人产业按照机器人类型分类包括自主水下机器人、遥控机器人、混合机器人；按照使用场景分类包括深海探测作业通用机器人、深海资源开发机器人、深海安全保障机器人、深海科学研究机器人。
- 海洋特种机器人产业按照类型分类包括自主水下机器人、遥控机器人、混合机器人。
 - AUV(自主水下机器人):自带能源的“深海猎手”,单台作业成本比载人潜水器降低90%;
 - ROV(遥控机器人):靠光纤微缆实时操控的“机械章鱼”,中船科技“海龙2号”已能3500米精准抓取;
 - ARV(混合机器人):结合两者优势,申昊科技的申龙一号已拿下海底电缆检测订单,毛利率高达65%。

来源：头豹研究院

中国海洋特种机器人参与者

- 中国海洋特种机器人产业正形成“科研院所—系统集成商—创新企业”三层梯队格局，应用场景由国家战略领域向产业与民用市场延伸，展现出从高端装备向普及化应用加速演进的产业趋势

海洋特种机器人参与者

企业类型	代表企业	核心优势	市场定位
装备研究院	 中国船舶集团第七一五研究所	军工级深海装备技术积累	深海探测、资源勘探机器人
	 交通运输部天津水运工程科学研究所 TIANJIN RESEARCH INSTITUTE FOR WATER TRANSPORT ENGINEERING M.O.T.	港口航运智能化解决方案	沿海港口巡检、应急救援机器人
	 中国科学院沈阳自动化研究所 SHENYANG INSTITUTE OF AUTOMATION CHINESE ACADEMY OF SCIENCES	无人潜水器原创技术研发	极地/深远海特种作业机器人
系统集成型	 COSL	油气田开发场景深度绑定	海上油气平台巡检维护机器人
	 深之蓝	民用水下机器人领军者	海洋科考、文旅巡检机器人
软件开发型	 云洲 YUNZHOU	水下导航与AI识别算法突破	海洋环境监测、生物探测机器人
	 CHASING	轻量化水下机器人	水产养殖巡检、潜水娱乐机器人

- 装备研究院（技术研发与攻坚核心）**：如中国船舶集团第七一五研究所、中科院沈阳自动化所，是行业的“国家队”和技术策源地，凭借深厚的国家项目背景和长期技术积累，专注于攻克深海、极地等极端环境下的尖端技术难题，产品定位在技术要求最高、战略意义最重大的领域。
- 系统集成型（场景应用与方案提供者）**：如COSL、深之蓝，扮演着将技术转化为实用产品的角色，核心优势在于对特定行业场景（如油气、科考）的深度理解，提供集成了硬件、软件和服务的整体解决方案，是推动技术商业化落地的关键力量。
- 软件开发型（智能化与普及化推动者）**：如云洲、CHASING，这类企业代表了行业的新兴力量和发展趋势，其核心竞争力在于算法、数据和轻量化设计。它们致力于降低技术门槛和应用复杂度，开拓了环境监测、水产养殖、大众消费等更广阔的市场。
- 市场定位的差异同样反映了需求的多层次性**：由装备研究院主导的国家战略与重大工程领域包括深海资源勘探、极地科考、港口航道安全等，服务于国家海洋战略和基础设施建设。由系统集成型企业开拓的垂直行业应用领域如海上油气田的巡检维护、海洋科学考察等，需求明确，价值高，是当前商业化的重要阵地。而如海洋环境监测、水产养殖、文旅娱乐等民生与消费级领域，这些市场潜力巨大，贴近普通用户和生产活动，是未来市场增长的关键驱动力，标志着行业从“阳春白雪”走向“下里巴人”的普及化趋势。
- 综合来看，当前中国海洋特种机器人形成了由国家级科研院所、大型行业解决方案商和创新型科技公司共同构建的梯队，覆盖了从前沿技术探索到大规模商业化应用的完整链条，技术从依赖重型装备向以人工智能、大数据为核心的“软实力”倾斜，应用场景正从服务国家战略向赋能千行百业和大众生活快速拓展。

来源：头豹研究院

中国海洋特种机器人需求痛点

- 深海环境的特殊性对海洋特种机器人发展提出了挑战：深海环境加剧技术挑战，部分核心部件依赖进口，产业化协同不足，同时国际标准壁垒阻碍企业出海，市场痛点亟待解决

海洋特种机器人市场需求痛点

1. 深海环境加剧技术挑战

深海环境具有典型高压、低温、高复杂与通信差和导航差等特点。动力方面，海水水温2-4℃时电池易冻，性能下降、续航能力弱；导航方面，GPS到水下易失灵，靠惯性导航易失真，实时操控难以实现。为提高作业深度、续航能力、自动化水平和数据处理能力，深海机器人涉及的技术难点包括了总体与环境适应性、耐压与密封、深海伺服液压动力、高功率密度推进、组合定位导航等10余项关键技术。

2. 部分核心部件依赖进口

目前，中国已经攻克部分技术难题，但有些还要受制于人。在高端传感器（如高精度光纤惯导）、长寿命储能技术等领域仍与部分发达国家存在差距，国产产品在灵敏度、稳定性等核心指标上存在一定差距，也存在部分核心部件依赖进口的情况。供应依赖进口不仅推高研发成本，更在国际贸易摩擦中暴露“卡脖子”风险，制约产业自主可控发展。

3. 产业化协同不足

国内从科研单位到成品制造企业的上下游实体众多，但有时各干各的，科研机构与制造企业间技术转化效率低，重复研发与资源浪费现象突出，各行业发展相对独立、部分产业环节略显薄弱、融通性不够以及应对突发事件的韧性较弱等，而欧美国家已经形成从设计、制造到服务、人才培养的完整链条。

4. 国际标准壁垒阻碍企业出海

在出海方面，欧美国家企业有先发优势，建立国际标准壁垒，这是中国深海机器人企业走出去最大的障碍之一。市场需求旺令人鼓舞，但更深层的挑战在于打破国外标准壁垒。客户此前使用的英国产设备已形成标准化流程，深海智人需要从零建立符合国际标准的产品技术和管理体系。标准壁垒不仅影响产品出口，更制约技术话语权与全球产业链地位的提升。

来源：头豹研究院

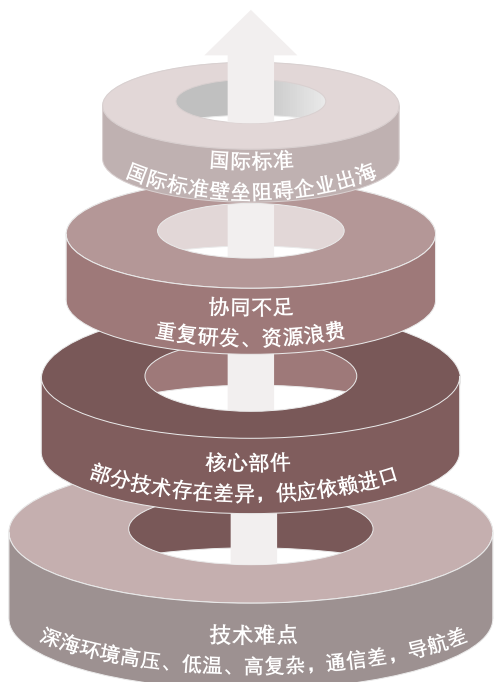
深海高压环境测试图



进口高精度光纤惯导



海洋特种机器人需求痛点要素



中国海洋特种机器人产业链

- 海洋特种机器人产业链构建了从上游科研力量聚焦核心材料、关键部件等技术攻关；中游整机制造企业承接成果完成设计集成与产品转化；下游政府、科研院所及实体企业在海洋资源勘探等领域拓展应用

海洋特种机器人产业链图谱



- 海洋特种机器人产业链涵盖上游核心技术研发、中游整机制造及下游多元化应用的全链条协同发展体系，形成技术驱动与应用落地的产业生态。
- 上游环节以核心技术研发企业与科研院所为主体，聚焦海洋特种机器人关键技术的突破与底层创新。该领域集聚了中国海油、宁德时代（CATL）、康斯特（ConST）等技术驱动型企业，以及中国船舶集团第七一五研究所、交通运输部天津水运工程科学研究所、中国科学院沈阳自动化研究所等科研力量，重点开展适用于海洋复杂环境的核心材料研发如耐腐蚀性材料、轻量化结构材料；关键零部件攻关，如高精度传感器、水下导航系统、能源动力装置等及共性技术研究。此类主体通过基础理论与应用技术的迭代，为产业链提供核心知识产权与技术储备，构成产业发展的底层支撑。
- 中游环节以整机制造企业为核心，承担技术转化与产品集成的关键功能。深之蓝、云洲、海兰信、中信重工开诚智能、ASAC亚星锚链、博雅工道（北京）机器人科技有限公司等企业，基于上游技术成果，针对不同海洋场景需求，开展海洋特种机器人的总体设计、系统集成及可靠性测试。其产品覆盖潜水器、水下作业装备、无人船艇等多元形态，具备环境感知、自主导航、精准作业等核心功能，实现从技术原型到市场化产品的转化，是连接研发与应用的关键枢纽。
- 下游环节以应用场景拓展与产业融合为导向，形成广泛的市场需求与应用生态。在应用领域层面，涵盖海洋资源勘探与开发、海洋工程与科研、军事安防、生态保护与修复、极端环境作业及海底设备维护六大领域，呈现多领域、跨行业的渗透特征。应用机构则包括政府监管部门，科研院所以及下游实体企业等，通过需求牵引推动产业链持续优化，形成“技术研发—产品制造—场景应用—反馈迭代”的产业循环。

来源：头豹研究院

中国海洋特种机器人产业重点企业

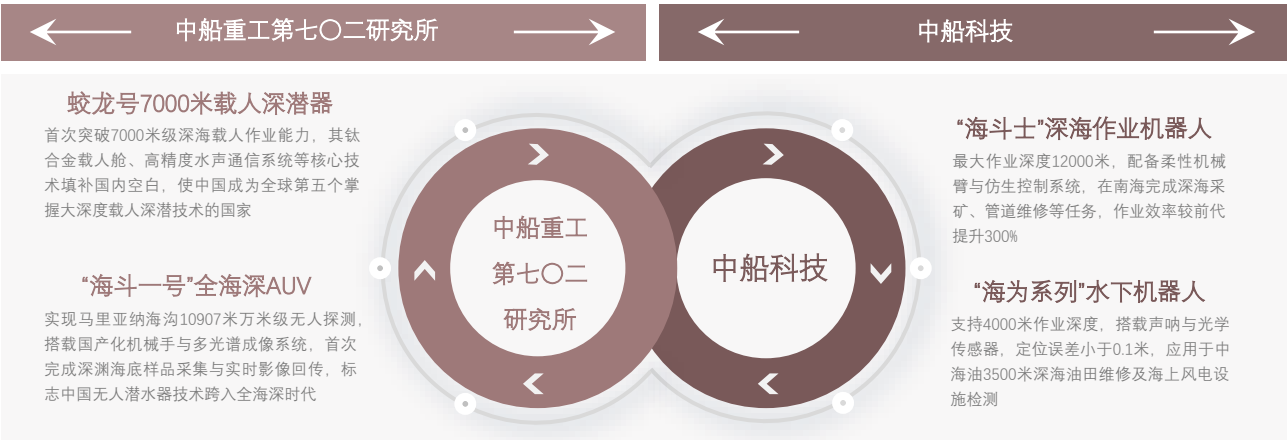
- 中国船舶集团、深之蓝海洋科技、海兰信数据等企业通过技术创新与产业链布局，在深海装备研发、水下智能机器人及智慧海洋领域形成多元突破，共同推动中国海洋特种机器人产业精细化、智能化发展

海洋特种机器人产业重点企业

1 中国船舶集团有限公司

- 中国船舶集团有限公司（CSSC）由原中国船舶工业集团有限公司与原中国船舶重工集团有限公司于2019年11月战略重组成立，是国务院国资委监管的特大型国有重要骨干企业，业务覆盖船舶制造、海洋工程、科技研发、军工装备等全产业链，连续多年位列《财富》世界500强。
- 旗下中船重工第七〇二研究所作为国内顶尖深海装备研发机构，主导完成多项载人深潜器与无人潜航器的国家级科研攻关；在特种机器人领域，CSSC通过中船科技等子公司布局深海作业装备。

中国船舶集团有限公司旗下中船重工第七〇二研究所与中船科技相关产品



2 深之蓝海洋科技股份有限公司

- 深之蓝成立于2013年，作为国家级高新技术企业，已构建起覆盖海洋安全、海洋工程、应急救援、水利水电、海洋科考、海洋文旅六大领域的水下智能装备产品矩阵。同时，拥有400余项专利，行业有效专利数位列全国第三，成为民营海洋机器人企业的技术标杆。2024年，由深之蓝主编的国家标准GB/T44594-2024《水下助推机器人通用技术要求》正式发布，填补了国内该领域产品标准的空白，从设计源头规范了水下智能装备的安全性和可靠性。
- 此外，深之蓝水下缆控机器人、自主水下机器人、水下滑翔机等水下机器人产品参与众多国家重大项目的水下工作，在北极海洋科考、南水北调水利工程、海上风电场、海油平台检测项目、神舟系列载人飞船水域应急保障任务中都展现出优异的能力。深之蓝Subblue系列产品覆盖全球70多个国家和地区，累计销售超过15万台，在消费级水下助推器领域占据全球60%的市场份额。

3 北京海兰信数据科技股份有限公司

- 海兰信成立于2001年，是国内唯一具备“智慧海洋+智能航海”全链条实施能力的上市公司。公司以海洋强国战略为引领，聚焦智能航海、海洋观探测及海底数据中心（UDC）三大核心业务，构建覆盖“设备-数据-服务”的一体化生态体系，助力海洋特种机器人产业建设。2025年上半年，公司参与多项数据库建设，海南省海洋灾害综合防治能力建设（EPC+O）完成验收，上海临港“海底数据中心+海上风电”示范项目启动建设。公司建成AI赋能平台，突破水下机器人集群控制、ADS+深潜旅游等关键技术，中标深海探测、油污监测等国家重大项目。

来源：头豹研究院

全球海洋特种机器人发展战略与政策支持

- 中国海洋特种机器人以服务海洋强国战略为核心，通过政策协同与技术创新构建自主装备体系；全球呈多极化发展格局，各国围绕战略需求推进差异化布局，未来竞争将聚焦技术落地速度与产业化协同能力

全球海洋特种机器人发展战略与政策支持

1 发展战略

- 中国海洋特种机器人产业的发展战略以服务国家海洋强国战略为核心，聚焦深海探测、资源开发、生态保护等关键领域，构建了“顶层规划引领—技术创新驱动—应用场景拓展”的立体化发展路径。发展战略的核心逻辑在于通过政策协同打破技术研发与产业应用的壁垒，依托国家战略需求，培育具有自主知识产权的核心装备体系，持续推动中国深海装备制造能力的全球竞争力提升。

2 中国政策支持

政策类型	政策名称	发布机关	主要内容
国家级 顶层规划 与产业 引导政策	《“十四五”机器人产业 发展规划》	工业和信息化部、国家 发展和改革委员会 等15部门联合印发	明确研制水下探测、监测、作业、深海矿产资源开发等水下机器人，推动产品高端化智能化发展
	《中华人民共和国国民经济和社会 发展第十四个五年规划 和2035年远景目标纲要》	国务院	在事关国家安全和 发展全局的基础核心 领域，制定实施战略 性科学计划和科学工 程。瞄准深地深海等 前沿领域，实施一批 具有前瞻性、战略性的 国家重大科技项目。
	《“十四五”海洋经济 发展规划》	国家发展和改革委员会、 自然资源部	明确加强海洋科技 创新平台建设，推动 ‘深海关键技术与装 备’国家重点研发计 划实施，提出‘提升 海洋装备自主创新能 力’，重点发展‘深 海探测、海底资源开 发装备’，支持深海 特种机器人在深海采 矿、海底油气勘探等 领域的产业化应用
技术研发与 标准体系 建设政策	《水下助推机器人 通用技术要求》	中国机械工业联合会	制定水下助推机器人的设计、生产、检验全流程标准，涵盖耐压结构、动力系统、通信控制、安全性等关键技术指标，推动产品可靠性提升和行业规范化发展。
应用推广 与产业生态 培育政策	《“十四五”应急救援 力量建设规划》	应急管理部	在“海洋灾害应急救援能力提升工程”中提出，推广“深海搜救机器人”“海底管线监测机器人”的配备与应用，强化近海、深远海应急救援装备配置。
地方配套 政策	《深圳市培育发展 海洋产业集群行动计 划（2022-2025年）》	深圳市发展和改革委员会	重点支持“深海机器人、海底观测设备”等关键技术研发，对符合条件的企业给予最高3000万元研发投入补贴。推动建设国家深海科考中心，强化深海特种机器人在南海资源开发中的应用场景对接。

- 从国家级顶层设计来看，《“十四五”机器人产业
发展规划》等政策文件明确将深海探测装备、海洋资源开发机器人纳入战略性新兴产业重点方向，强调强化深海关键技术与装备的自主创新能力建设，推动形成协同发展的产业格局。地方层面，以《深圳市培育发展海洋产业集群行动计划》为代表，地方政府通过专项补贴、创新平台建设等方式，在关键技术攻关、成果转化及应用场景对接等领域形成差异化支持，推动产业资源向深海采矿、海底油气勘探、海洋应急救援等核心场景集聚。

来源：头豹研究院

全球海洋特种机器人发展战略与政策支持

■ 全球深海特种机器人产业呈现多极化发展格局，主要国家基于战略需求形成差异化布局：美国通过《水下作战的新时代》《无人驾驶水下运载工具总体规划》等政策，明确水下机器人承担情报搜集、侦察监视、反潜攻击等9类一线作战任务，强化水下综合作战能力；俄罗斯聚焦无人潜航器与自主水下无人机研发，依托《2030年前俄联邦海洋活动发展战略》推动人工智能技术赋能海洋机器人，提升军事与民用领域竞争力；欧盟以“可持续蓝色经济”为目标，2025年投入超3亿欧元支持水下机器人、深海探测装备等技术转化，其集群协同作业技术已将深海生态修复成本降至传统方法千分之一；日本通过《防卫计划大纲》明确自主化、集群化技术路径，重点增强深海侦察与非对称作战优势，构建无人潜航器集群化作战能力。



- 报告完整版/高清图表或更多报告：请登录 www.leadleo.com
 - 如需进行品牌植入、数据商用、报告调研等商务需求，欢迎与我们联系
- 联系邮箱：service@leadleo.com

美国

美国战略与预算评估中心发布的《水下作战的新时代》报告认为，水下一线作战任务应更多地由水下无人作战系统承担。美国海军发布的《无人驾驶水下运载工具总体规划》中，将水下机器人的作战职责明确为9种具体任务，除情报搜集、侦察监视、反潜攻击和战场诱饵外，明确提出把水下机器人平台打造成水下运载平台、通讯导航平台、反水雷平台和电子战平台。同时，提出要加快开发母船型、反潜型、情报型、指挥控制型和火力打击型的无人潜航器平台。2025年5月14日，美国国会通过众议院军事委员会规模达到1,500亿美元的国防预算提案。其中1.8836亿美元拨款用于开发和测试海上自主机器人及关键支持技术。



俄罗斯

俄罗斯在深海机器人领域的发展战略主要聚焦于无人潜航器和自主水下无人机的研发，旨在通过技术创新提升军事与民用领域的竞争力。俄罗斯国防部发布的《2030年前俄联邦海洋活动发展战略》中明确提出开发采用人工智能技术的海洋机器人等各类武器系统和特种装备，提升海洋军事能力。

欧盟

欧盟于2025年4月29日宣布，将提供超3亿欧元的资金用于可持续蓝色经济、海洋污染防控、海洋保护区建设、数字海洋、渔业改革及海洋-气候行动等六大领域。将致力于推动水下机器人、深海探测装备等尖端技术的军事应用转化，同时促进绿色海洋科技发展。欧盟科学家在《Engineering》发表最新研究成果，通过水下机器人集群协同作业，将深海生态修复成本降至传统方法的千分之一。该技术已在挪威海和地中海成功试点，为全球海洋生态治理提供了可复制的智能化解决方案。

日本

日本在水下机器人领域的发展战略主要聚焦于提升侦察监视能力、增强非对称作战优势，并推动无人潜航器集群化作战体系的建设。《防卫计划大纲》明确提出通过自主化、集群化技术提升深海侦察与非对称作战优势。

来源：头豹研究院

海洋特种机器人产业未来发展趋势

- 随着能源开发、国防安全、生态保护等需求持续升级，深海特种机器人产业正从单点技术突破向系统性创新转变，依托AI自主决策、新型能源动力、海深通信等核心技术突破，深度融入海洋经济更多领域

海洋特种机器人产业未来发展趋势

■ 技术层面：跨学科技术融合赋能产业

未来，海洋特种机器人将加速与AI算法、通信技术及新型能源技术的深度融合，通过跨学科技术融合为产业持续赋能。采用更先进的AI算法提升自主决策能力，让机器人在复杂流场、低能见度等极端条件下仍能保持自主路径规划与动态避障能力；结合5G/6G通信技术实现远程实时控制，使操作人员能在更远的距离上对水下机器人进行精确操控，实时获取高清图象和数据；开发新型能源系统提高续航能力，像采用高效的燃料电池或新型储能技术，延长机器人的工作时间。

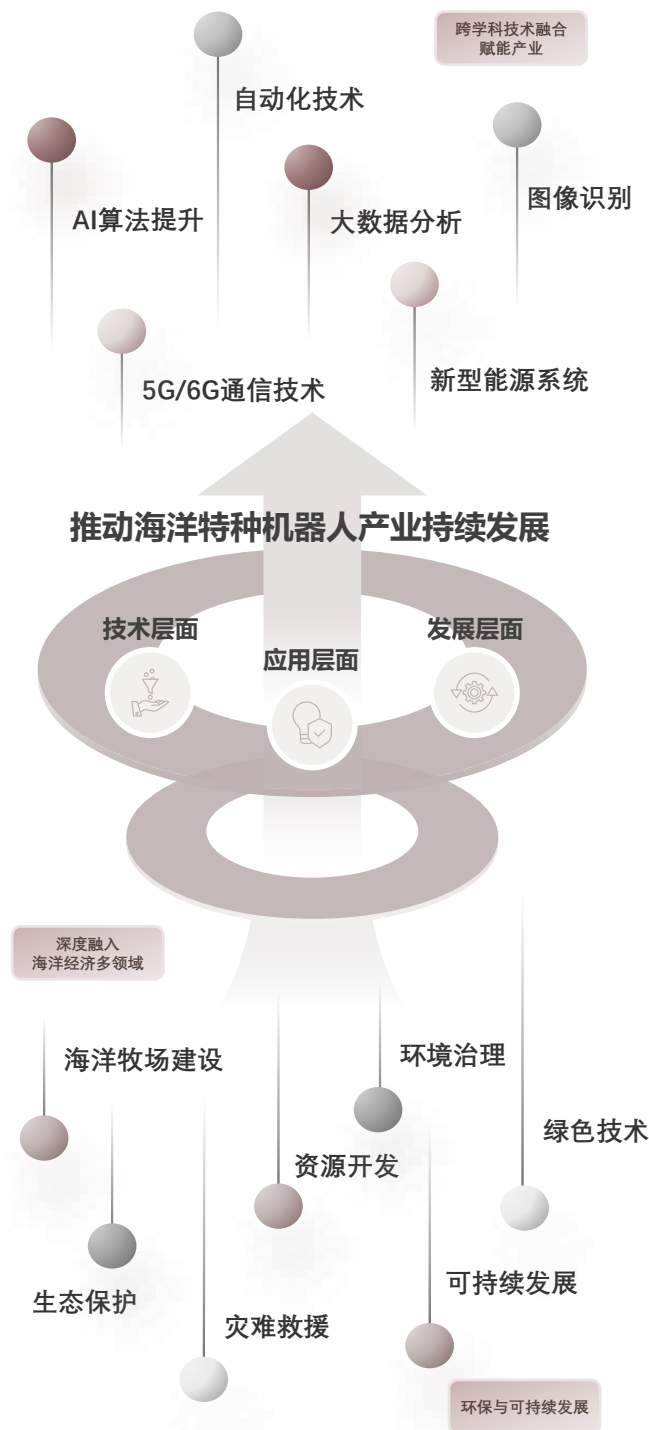
■ 应用层面：深度融入海洋经济多领域

随着技术成熟和成本降低，海洋特种机器人将进入更多新兴领域，深度融入海洋经济全产业链。如在环境治理及生态保护方面，通过矩阵式执行海洋微塑料捕获、海底热液喷口生态监测等任务，形成覆盖“污染溯源-修复实施-效果评估”的全周期解决方案；在灾难救援领域，能在地震、洪水等灾害后的水下环境中执行搜索救援任务，构建灾害应急响应系统；资源开发层面，助力深海矿产等资源的开发；海洋牧场建设中，可用于监测海洋生物生长环境、投放饲料等，推动海洋牧场向智慧化方向演进。

■ 发展层面：环保与可持续发展

全球环境保护意识增强，海洋特种机器人还将在海洋垃圾清理、生态修复等方面发挥更大作用。例如，用于清理海洋中的塑料垃圾、油污等污染物，参与受损海洋生态系统的修复工作，如辅助种植珊瑚、监测海洋生物栖息地的恢复情况等，为实现海洋生态的可持续发展贡献力量。全球海洋治理框架的完善还将驱动深海装备向全生命周期碳足迹管理方向升级，推动形成覆盖设计、制造、运营的全链条绿色技术规范。

来源：头豹研究院



Chapter2

消防机器人

- 发展历程：中国消防机器人行业正迈向“智能化、协同化、高效化”的新阶段，技术突破与政策红利双重驱动下，将逐步形成覆盖全场景的救援体系，显著提升公共安全水平
- 应用现状：火灾场景复杂多变，对传统应急手段提出更高要求，推动消防机器人在智慧消防和科技强消建设中得到广泛应用，从而促进构建系统化、智能化的智慧消防技术体系，提升火灾应对效率与安全保障水平
- 应用案例：机器人已在商场、厂房、水域及仓库等复杂场景中成功执行侦察、灭火、救援任务，验证了人机协同作战的有效性。但当前仍面临续航短、环境适应性差、成本高、操作复杂等技术瓶颈与推广难题

中国消防机器人行业定义与分类

- 消防机器人是用于消防领域，能替代或辅助消防员执行危险、复杂任务，具备自主或远程操控功能，集成感知、决策、执行等模块的智能装备并在消防灭火、抢险救援中发挥举足轻重的作用

消防机器人行业分类

按功能分类	灭火机器人：专门设计用于扑灭火灾，配备有水炮、泡沫系统或干粉灭火器等设备。	处置机器人：用于处理危险物质，如化学泄漏的清除和处理。	
	排烟机器人：用于在火灾现场排放有毒气体和烟雾，改善现场能见度。	救援机器人：用于搜救被困人员，配备有机械臂等工具，能进行拖拽、搬运等操作。	
	侦查机器人：用于火场侦察，收集火源位置、火势大小、有毒气体浓度等信息。	预警和通信机器人：用于在火场内外进行通信和预警，确保救援人员和指挥中心的联系畅通。	
按行走方式分类	轮式机器人：通过轮子进行移动，适合在平坦地面或室内环境使用。	吸盘式机器人：适用于垂直或倾斜表面，如墙面或天花板的作业。	
	履带式机器人：通过履带进行移动，适合在复杂地形或户外环境使用，具有较好的越障能力。	复合行走机器人：结合了轮式和履带式的特点，适应多种地形。	
按控制方式分类	主从控制机器人：由操作员直接控制，通过遥控装置进行操作。	按技术阶段分类	程序控制型：第一代，主要依靠远程操作控制系统。
	半自主控制机器人：具备一定的自主导航和避障能力，但仍需操作员的指导和干预。		功能型：第二代，通过传感器开发其性能，具备基本的信息采集和处理能力。
	自主控制机器人：完全依靠自身传感器和算法进行导航和任务执行，无需人工干预。		智能型：第三代，结合了先进的传感器技术、人工智能和机器视觉，实现高度的智能化和自主化。

来源：头豹研究院

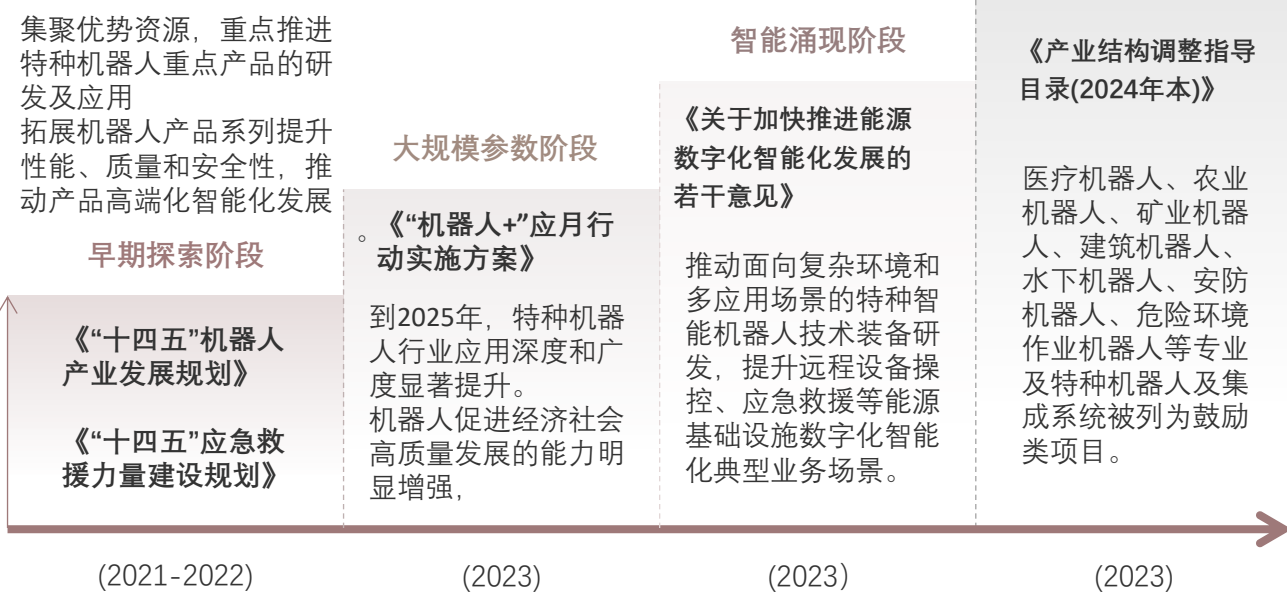
中国消防机器人行业发展历程

- 中国消防机器人行业正迈向“智能化、协同化、高效化”的新阶段，技术突破与政策红利双重驱动下，将逐步形成覆盖全场景的救援体系，显著提升公共安全水平

消防机器人行业发展背景及趋势

面对火灾事故的增多及制造强国战略的需求，火灾防范和消防机器人应用已成为人们关注的焦点。消防机器人在特殊环境下执行灾情侦察、火源扑灭、人员搜救等任务。传统消防车及消防水枪主要解决远距离灭火问题。随着各种大型石油化工企业、隧道、地铁等不断增多，油品燃气、毒气泄漏爆炸、隧道、地铁坍塌等灾害隐患增加。消防机器人能代替消防救援人员进入易燃易爆、有毒、缺氧、浓烟等危险灾害事故现场，进行探测、反馈、处置作业，为及时有效的救援处置提高效率，降低人员伤亡风险。

中国消防机器人行业相关政策



起步阶段（1995-2003年）——初步应用阶段（2004-2010年代）——智能化探索阶段（2010年代至今）

首台国产消防机器人 市场化推广 技术升级

随着中国智慧消防行业市场规模快速上涨，带动中国智慧消防行业快速发展，需求旺盛。数据显示，中国智慧消防行业市场规模呈现逐年上涨态势，从2017年的332亿元上涨至2023年的670亿元，2017-2023年复合增长率为12.41%，预计到2024年中国智慧消防行业市场规模将上涨至755亿元。

自消防机器人问世至今，历经四十余年的发展，其技术体系已日趋成熟。目前，中国已有大量高校与科研机构投入消防机器人相关研究，同时部分具备实力的国内企业亦具备独立研发与生产能力。现阶段的消防灭火机器人不仅能够执行灭火作业，还可开展探测、除尘及信息传输等多样化任务。据数据显示，2023年中国消防机器人行业市场规模约达24.6亿元。

来源：头豹研究院

中国消防机器人应用现状

- 火灾场景复杂多变，对传统应急手段提出更高要求，推动消防机器人在智慧消防和科技强消建设中得到广泛应用，从而促进构建系统化、智能化的智慧消防技术体系，提升火灾应对效率与安全保障水平

消防机器人应用现状

- 灭火作业：特殊场景，抵近灭火、持续作业
- 侦查检测：侦察火情、检测有毒有害气体、传输图像数据，辅助决策
- 应急救援：废墟搜救、人员转移、危险区域清障

(1) 高层建筑灭火：高层建筑可燃物多、火灾荷载大，因“烟筒效应”而燃烧猛烈、蔓延迅速。加之高层建筑主体建筑高、功能复杂、层数多、建筑形式多样，人员疏散困难，扑救难度大。

可利用具有侦察功能的消防灭火机器人进入楼层内部，深入火场内部进行火情侦察、找准着火点，实施强力排烟、搜索救助等，可大大提高灭火剂的利用率及排烟和灭火救援的效率，有效降低损失，避免消防人员伤亡。同时，利用具有消防侦察功能的消防机器人，还能被困人员输送必要的防护和自救工具，加强其防护和自救能力，为救援赢得时间。

(2) 隧道、地铁场所：公路隧道、地铁场所呈圆筒状结构，烟气在隧道内部蔓延聚集易造成人员伤亡，同时由于火灾所处位置特殊，易产生“烟囱”效应，使火灾现场温度在短时间内升高，加剧火灾蔓延。排机器人烟风机喷射出高压细水雾，有效封堵圆筒状的隧道，在隧道内一字排开联合“接力”作业为隧道内滞留的人员营造较安全的通道，方便人员撤离和消防员深入隧道内部作业。

(3) 高温、强热辐射、有毒有害、易坍塌场所：石化区、油罐区存在大量的易燃易爆物质，泄漏物质燃烧过程中极易引发爆炸、坍塌等二次事故。强辐射、有毒有害气体均对消防员的人身安全和消防车等灭火装备安全构成严重威胁。

针对石化、油罐区、大型仓库等高温、强热辐射、有毒有害、易坍塌场所的火灾救援，消防灭火机器人在石化区可以近距离有效实施储油罐的冷却降温，防止火势蔓延，消防机器人的运用能够有效减少消防战士的伤亡

- 技术优势：
- 1.消防机器人能够承受高温、有毒气体和爆炸环境，且具备远程操作和智能控制功能
 - 2.通过5G通信和自主导航技术，实现火场实时图传和远程操控确保救援行动的高效性

来源：头豹研究院

中国消防机器人应用案例

- 机器人已在商场、厂房、水域及仓库等复杂场景中成功执行侦察、灭火、救援任务，验证了人机协同作战的有效性。但当前仍面临续航短、环境适应性差、成本高、操作复杂等技术瓶颈与推广难题

消防机器人应用案例

	重要事件	具体场景	典型措施	重要成果
实战案例	温州“人机协同”商业综合体灭火演练（2025年5月）	模拟商场影院因电线老化起火，浓烟封锁通道，多人被困	1.消防机器狗率先突入火场侦察，实时回传图像及火源位置； 2.防爆灭火机器人抵近高温燃烧区，开辟消防员内攻通道； 3.结合云梯车高空水炮、室内消火栓多路线控火	验证了机器人与消防员协同作战的效率，为复杂建筑火灾提供新战法
	大兴安岭厂房灭火实战演练（2025年4月）	模拟厂房突发火灾，消防队伍、相关救援部门迅速集结并赶赴现场	承担火情侦察、供水干线铺设、紧急撤离保障等任务，显著降低人员风险	有效检验提升消防队伍及相关救援部门应急响应速度、协同作战能力
	四川防汛救援演练（2025年5月）	水上救生机器人“海豚1号”参与锦江河汛情演练	承重150kg，可拖拽3名成人，远程遥控操作，无需救援人员下水	
	地下仓库火灾处置	行地下仓库火灾综合应急救援演练，辖区地下仓库因电气线路短路引发火灾	人形消防机器人搭载AI模块与核电池，深入火险指数97F的废弃仓库 通过生命探测与医疗系统执行救援	
需求痛点	技术瓶颈	续航能力（作业时长受限）、复杂环境适应（极端高温、浓烟遮挡下的感知与行动）、通信稳定性（火场干扰导致信号弱）等	配件供应	零部件具有定制性和专业性，市场上难以获取通用配件。需从原厂家订购，而原厂家配件供应存在周期长、价格高的问题
	成本压力	研发、生产、维护成本高，推广难度大；小型消防单位采购负担重	技术标准和质量规范	缺乏统一完善的技术标准和质量规范，不同厂家在性能、功能、安全等方面差异较大，难以进行统一评估管理
	操作与培训难度大	操作复杂，对操作人员技术和知识要求高，培训体系不完善，基层消防单位缺乏专业师资和课程		

来源：头豹研究院

中国消防机器人行业政策

- 国家政策指明重点发展智能化消防设备，鼓励企业加强技术创新，这使得企业在研发消防机器人时目标更明确，集中资源进行智能化、高可靠性等方面的技术攻关

消防机器人相关政策

应急管理部

■ 《“十四五”应急救援力量建设规划》（2022年）

政策内容：提出加强应急救援装备现代化建设，推进消防救援装备向智能化、高效化、集成化发展。鼓励运用新技术、新工艺，研发和配备先进适用的消防救援装备。

推动作用：引导科研机构和企业加大在消防机器人智能化、高效化等方面的研发投入。在政策推动下，科研力量和资金更多地向消防机器人领域倾斜，加速关键技术的突破。

■ 《消防救援队伍现代化建设纲要（2020 - 2035年）》（2020年）

政策内容：强调要加快智慧消防建设，提高消防救援的科技化、信息化水平，推广应用先进的消防技术装备。

推动作用：促使消防机器人与智慧消防系统深度融合，研发具备数据采集、传输、分析功能的消防机器人，可与其他智慧消防设备协同工作，实现信息共享和智能决策。

工信部

■ 《“机器人+”应用行动实施方案》（2023年）

政策内容：提出拓展机器人在应急救援等领域的应用场景，推动机器人在复杂环境下作业能力的提升，支持机器人企业与应用单位联合开展技术研发和应用验证。

推动作用：鼓励机器人企业与消防部门、科研机构合作，共同研发适用于消防救援的机器人。

地方层面政策

■ 《珠海市促进实体经济高质量发展专项资金（人工智能与机器人产业发展用途）管理实施细则》（2025年）

地方优惠政策：首次设立5亿元“算力券”、1亿元“模型券”，实打实降低企业数字化转型成本。同时，聚焦机器人关键核心技术，“揭榜挂帅”专项支持力度最高达3000万元。

政策对消防机器人研发、推广的推动作用



■ 研发方面

资金支持：国家设立专项资金，符合条件的企业可申请500-1000万元不等的研发资金支持，地方也有财政补贴，如北京最高500万元补贴，为企业研发消防机器人提供了资金保障，降低了研发成本和风险。

标准规范：中国建立了《消防机器人通用技术条件》《消防机器人操作规程》等较为完善的标准体系，规范了消防机器人的研发过程，提高了研发质量。

■ 推广方面

市场引导：国家预计到2025年智能化消防设备市场占比将超过30%，消防机器人产业规模将达100亿元，这为市场提供了明确的预期，吸引更多企业和资本进入消防机器人领域，扩大市场需求。

来源：头豹研究院

中国消防机器人案例分析（中信重工开诚智能）

- 中信重工开诚智能专注于特种机器人研发，产品覆盖智能矿山、消防应急等关键领域。公司凭借技术突破与创新，打造了50余种机器人及智能化解决方案，拥有多项国家级研发平台与荣誉

企业案例分析

行业领域

智能矿山

石油化工

应急救援

煤化工

燃气

民爆

中信重工开诚智能紧紧围绕政策指引和行业亟需，从解决用户难点痛点出发，逐步形成50余款特种机器人及众多场景智能化解决方案，广泛应用于众多行业领域，以创新的机器人和智能化技术，助力行业用户转型升级。

竞争优势

持续聚焦，技术突破

智能化创新

公司持续聚焦“煤矿、消防、石化”等重点领域，突破多项关键技术。研制出中型辅助运输机器人、低速皮带机异物分拣机器人、地震搜救机器人、矿用巡检检测机器人、定制款轮式巡检机器人、基于4DGIS的精确人员定位系统、煤矿辅助运输系统、煤矿数字孪生管控平台、副立井智能提升系统等新产品，及时转化创新成果，实现首台套应用和小批量推广。

公司始终以技术创新为引擎，通过机器人及智能装备创新应用推动多行业数字化转型。未来，公司将持续深耕特种机器人研发制造，串联产业链上下游资源，携手合作伙伴构建协同发展生态，以更智能、更可靠的产品赋能产业升级，让智能化创新成果惠及更广泛的应用场景。

重要成就

公司拥有“危险环境特种智能机器人国家地方联合工程研究中心”“国家企业技术中心”“国家级工业设计中心”以及大型高压4MW传动产品实验室，主持参与编写国家及行业标准，承担科技部重点研发专项，产品应用入选工信部、国家矿监局“机器人典型应用场景名单”，产品技术荣获中国优秀工业设计奖金奖、铜奖等。

重要事件

2025年7月16日至20日，中信集团第三年参展中国国际供应链促进博览会，以“信链新 创未来”为主题，集中展出了在汽车零部件、重型装备、特种材料、低空经济、基础设施互联互通、科技金融服务等领域的应用与布局。本届链博会上，中信重工开诚智能研制的“防爆轮式巡检机器人”亮相制造链展区，展示了公司在特种机器人领域的技术优势。

来源：头豹研究院

Chapter3

康养医疗机器人

- 市场背景：在老龄化加剧、健康意识提升与政策体系完善的背景下，康养与医疗融合发展成为社会必然趋势，技术进步与消费升级共同推动医疗、养老、康复、健康管理等服务的一体化与高质量发展
- 产业链图谱：康养医疗机器人在技术进展与应用场景方面均取得显著成果。康复训练机器人、智能护理助手等产品在医疗机构、养老机构和家庭护理中广泛应用，提高护理效率、改善生活质量
- 技术发展：中国康养医疗机器人市场正迎来高增长与结构升级并行阶段，在老龄化加深与护理人力短缺背景下，康复、护理与陪伴机器人协同发展，推动行业由“医疗主导”向“医养融合、智能赋能”方向加速演进

中国康养医疗机器人的定义与分类

• 康复医疗机器人是结合多学科技术的医疗设备，按功能分为肢体康复、康复评定、康复护理等类型，目前康复医疗机器人广泛应用于康复医学，助力患者提升生活自理能力

康养医疗机器人定义与分类

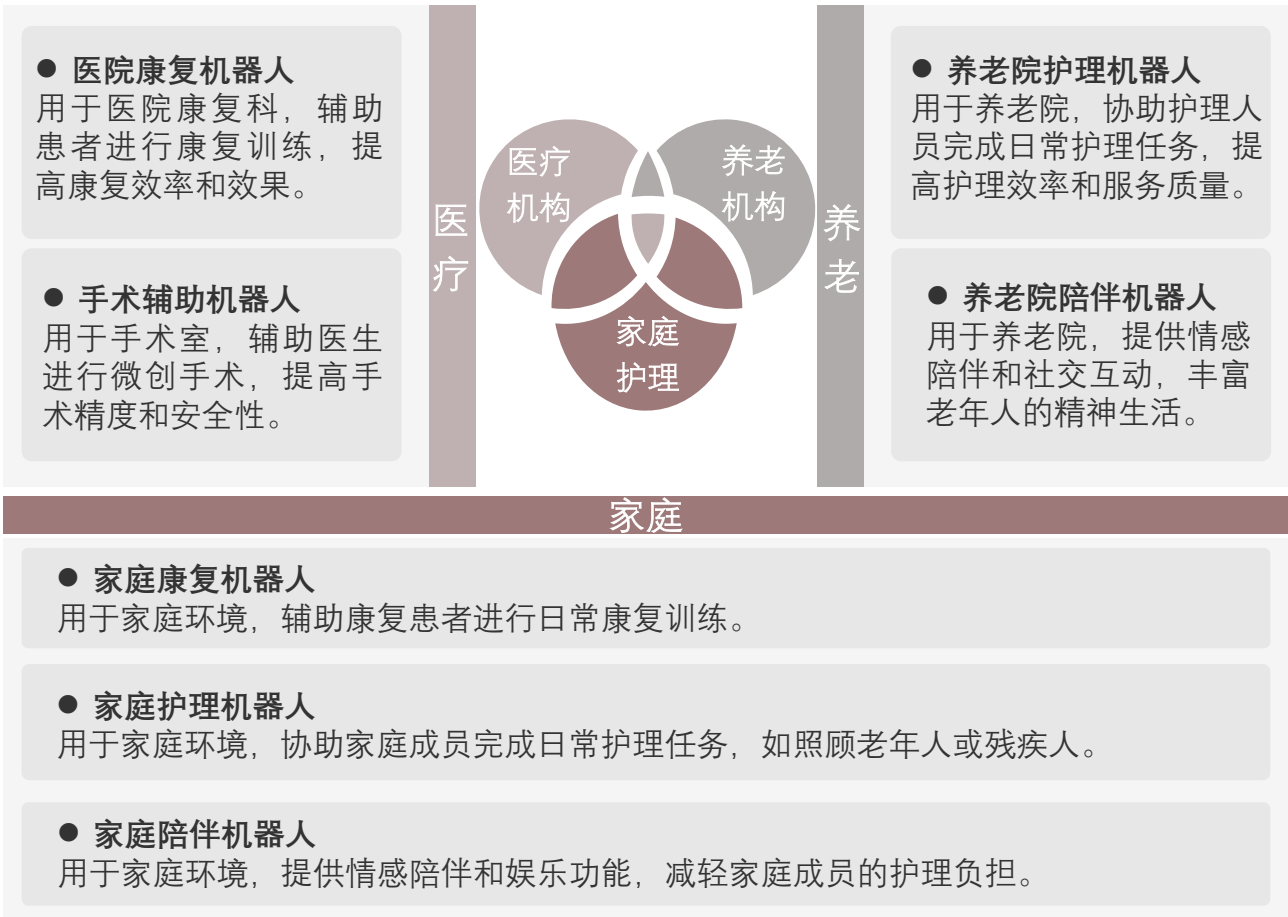
康养医疗机器人是一类集成了弱势群体提供辅助护理、康复训练、健康监测和情感陪伴等服务。其核心目标是通过先进传感器、人工智能、机械工程和软件技术的智能设备，旨在为老年人、残疾人、康复患者等特智能化手段提升用户的生活质量，减轻护理人员的工作负担，并在医疗和养老领域实现高效、精准的服务。

康养医疗机器人的分类

■ 按功能分类

- **康复机器人**：肢体康复机器人、手部康复机器人、步态康复机器人
- **护理机器人**：日常护理机器人、健康检测机器人、移动辅助机器人
- **陪伴机器人**：情感陪伴机器人、娱乐陪伴机器人

■ 按应用场景分类

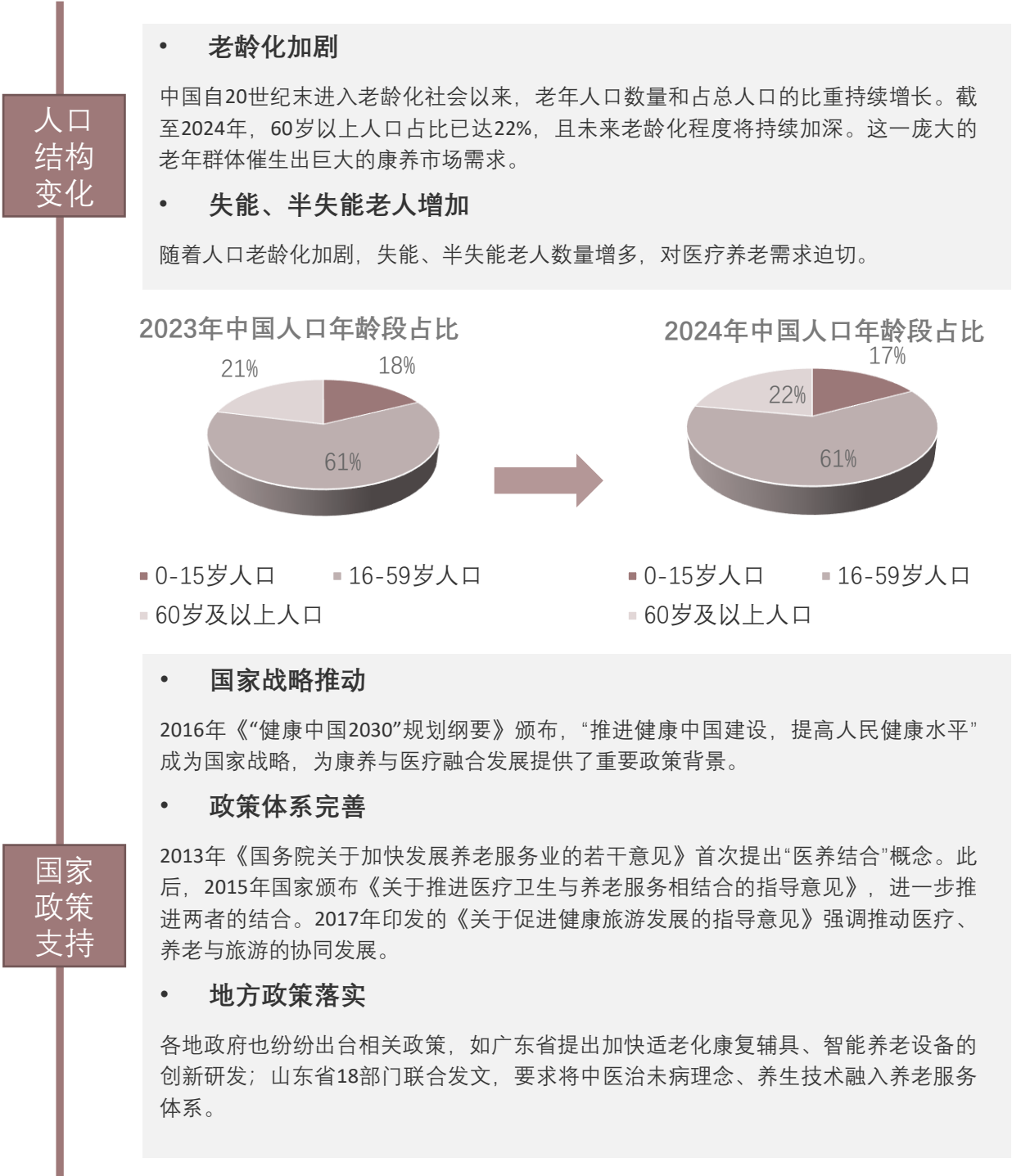


来源：头豹研究院

中国康养与医疗融合发展的市场背景

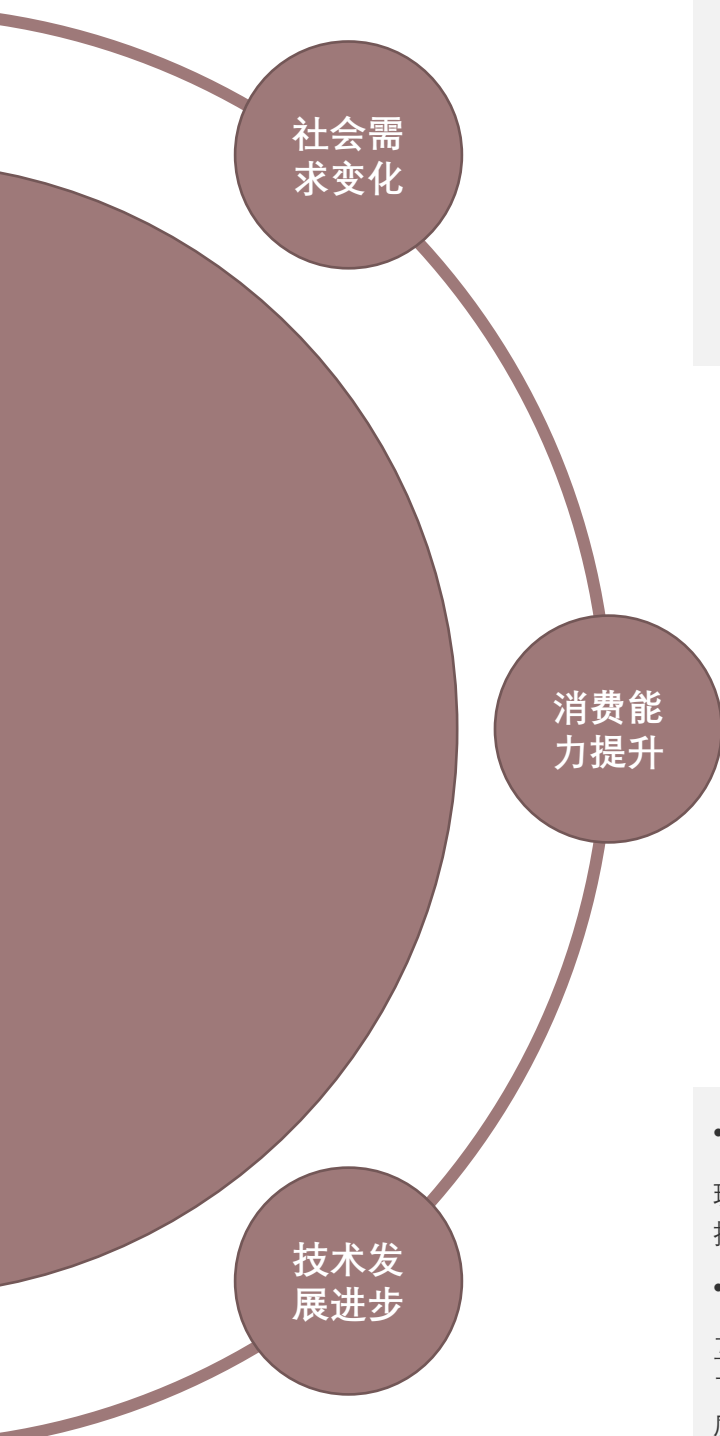
- 在老龄化加剧、健康意识提升与政策体系完善的背景下，康养与医疗融合发展成为社会必然趋势，技术进步与消费升级共同推动医疗、养老、康复、健康管理等服务的一体化与高质量发展

康养与医疗融合发展的市场背景



来源：头豹研究院

中国康养与医疗融合发展的市场背景（接上页）



- **健康意识提升**

随着经济发展和生活水平提高，人们对健康和养老的需求从单纯的疾病治疗转向预防保健、康复护理和健康管理。

- **多样化需求**

不同年龄层对康养有不同的需求，带动康养元素的进一步丰富。以健康为基准元素，融合医疗、养老、中医养生、体育及互联网+等元素的新康旅产品成为新趋势。

- **居民收入增长**

随着居民收入持续增长，人们对高品质康养服务的支付能力增强。

- **消费观念转变**

传统的“重幼轻老”观念逐渐改变，人们开始重视老年人的消费市场，认识到老年产业的巨大潜力。

- **医疗技术发展**

现代医疗技术的进步为康养与医疗融合提供了技术支持，如远程医疗、智能康复设备等。

- **信息技术助力**

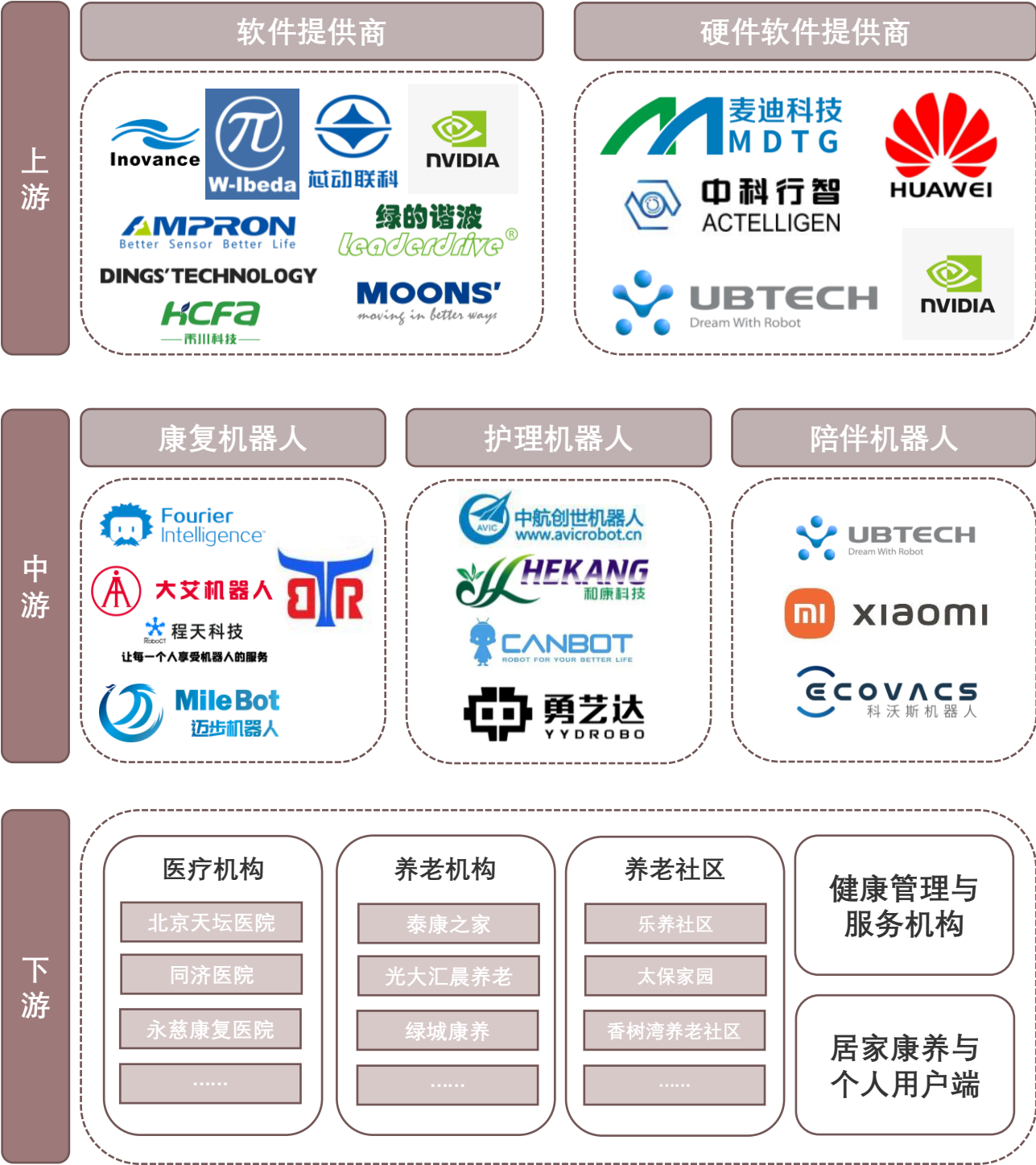
互联网、大数据、人工智能等信息技术的应用，促进了康养与医疗资源的整合与共享，提高了服务效率和质量。

来源：头豹研究院

中国康养医疗机器人产业链图谱

• 康养医疗机器人在技术进展与应用场景方面均取得显著成果。康复训练机器人、智能护理助手等产品在医疗机构、养老机构和家庭护理中广泛应用，提高护理效率、改善生活质量

康养医疗机器人的产业链图谱



来源：头豹研究院

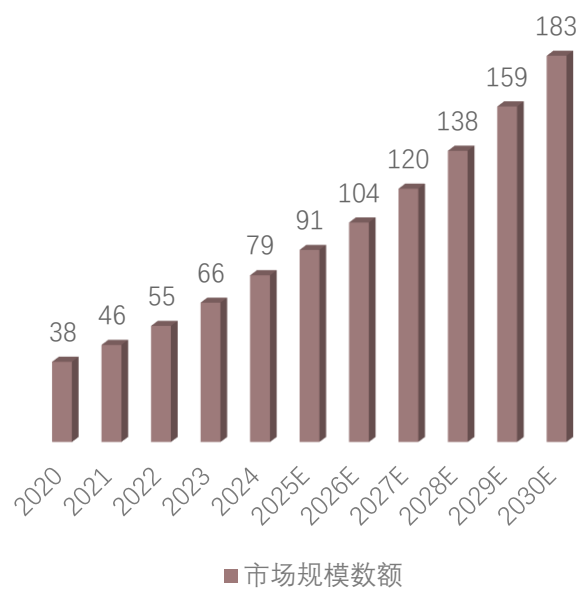
中国康养医疗机器人的市场规模

- 中国康养医疗机器人市场正迎来高增长与结构升级并行阶段，在老龄化加深与护理人力短缺背景下，康复、护理与陪伴机器人协同发展，推动行业由“医疗主导”向“医养融合、智能赋能”方向加速演进

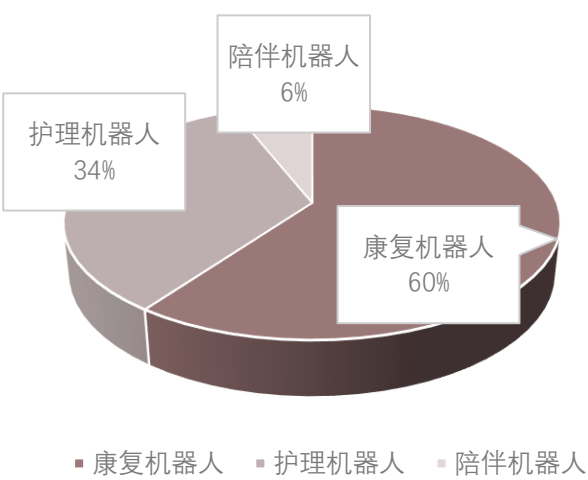
康养医疗机器人的市场规模现状

- 2020-2024年，中国康养医疗机器人的市场规模从38亿元增长至79亿元，年复合增长率为19.8%。预计2030年，中国康养医疗机器人的市场规模将增长至183亿元。一方面，中国正快速进入深度老龄化社会，庞大的老年群体带来了巨大的康复、护理和日常辅助需求。截至2024年末，全国60周岁及以上老年人口达3.1亿，占总人口的22.0%；65周岁及以上人口达2.2亿，占总人口的15.6%。另一方面，养老和康复护理领域专业人才严重不足，“一人失能，全家失衡”的局面普遍存在。机器人能替代部分繁重的体力工作（如搬运老人），或辅助进行康复训练，减轻护理人员负担。2023年，中国当前60岁以上失能人口规模达4,654万，失能率16.2%。年总成本1.35万亿元，占2023年全国GDP的1.07%。
- 2024年，中国康养医疗机器人市场结构呈现出以康复应用为核心的格局。康复机器人占比高达60%，反映出医疗机构与康复中心对术后恢复、肢体功能训练等智能设备需求的持续增长，是推动行业快速扩张的关键力量。护理机器人占比34%，主要应用于养老院、护理机构及居家照护等多元场景，在老龄化加速与人力资源紧张的背景下，其替代与辅助价值愈发凸显；陪伴机器人占比6%，虽市场体量较小，但凭借情感交互、健康监测与心理安抚等多维功能，正逐步融入智慧康养体系，带动情感化、个性化服务的兴起。整体来看，市场正由“医疗主导”向“医养结合、多场景延伸、智能融合创新”方向演进，展现出康养机器人从功能化向生态化、从设备向服务体系全面升级的趋势。

中国康养医疗机器人市场规模（单位：亿元）



2024年中国康养医疗机器人销售额占比



来源：头豹研究院

中国康养医疗机器人的技术进展

• 康养医疗机器人在技术进展与应用场景方面均取得显著成果。康复训练机器人、智能护理助手等产品在医疗机构、养老机构和家庭护理中广泛应用，提高护理效率、改善生活质量

康养医疗机器人的技术进展

• 康复训练机器人技术不断成熟

康复训练机器人通过精确的动作控制和实时反馈，为患者提供个性化的康复训练方案，特别适用于脑卒中康复、骨科术后康复等场景。例如国内的傅利叶智能公司开发的Fourier X2下肢康复机器人采用全电驱动设计，能够提供更加自然、流畅的康复训练体验。

• 智能护理助手功能日益丰富

智能护理助手能够执行基础护理任务，如翻身、喂药、测量生命体征等，同时提供情感陪伴和紧急响应服务。例如美国Diligent Robotics公司开发的Moxi机器人已在全美超过40家医院投入使用，能够节省护士2-3小时的工作时间。

• 失能老人护理人性化

失能老人护理机器人专门为行动不便或认知能力下降的老年人设计，能够协助完成日常生活的活动，如洗漱、穿衣、进食等基础护理任务。例如，丰田公司开发的HSR人体辅助机器人能够协助老年人完成多种日常任务。

• 核心零部件技术取得突破

核心零部件的国产化取得显著进展。到2025年，谐波减速器国产化率已超过60%，RV减速器国产化率接近50%，整体性能指标与国际品牌基本相当，而价格低30%—40%，有效提升了产业自主可控水平。

康养医疗机器人的应用场景

• 康复训练

家庭康复机器人帮助康复患者进行日常康复训练，提高康复效果。

• 健康监测

健康监测机器人实时监测用户的健康状况，如心率、血压、血糖等，并在异常情况下发出警报。

• 情感陪伴

家庭陪伴机器人提供情感支持和娱乐功能，减轻家庭成员的护理负担。

养老机构

家庭护理

医疗机构

应用场景

• 康复训练

康复机器人在医院康复科广泛应用，帮助患者进行肢体康复训练，提高康复效率和效果。例如，大艾机器人的步态训练设备已在国内300余家医院应用。

• 手术辅助

手术辅助机器人在微创手术中发挥重要作用，提高手术精度和安全性。

• 日常护理

护理机器人在养老院中协助护理人员完成日常护理任务，提高护理效率和服务质量。

• 情感陪伴

陪伴机器人在养老院中提供情感支持和社交互动，减轻老年人的孤独感。

来源：头豹研究院

 **头豹**  www.leadleo.com
LeadLeo 400-072-5588

25

业务合作

会员账号

可阅读全部原创报告和百万数据，提供PC及移动端，方便触达平台内容

定制报告/词条

行企研究多模态搜索引擎及数据库，募投可研、尽调、IRPR等研究咨询

定制白皮书

对产业及细分行业进行现状梳理和趋势洞察，输出全局观深度研究报告

招股书引用

研究覆盖国民经济19+核心产业，内容可授权引用至上市文件、年报

市场地位确认

对客户竞争优势进行评估和证明，助力企业价值提升及品牌影响力传播

行研训练营

依托完善行业研究体系，帮助学生掌握行业研究能力，丰富简历履历

报告作者



袁栩聪
首席分析师

许智盛
俞沁
张宇均
助理分析师



林若薇
行业分析师

• service@leadleo.com

业务咨询

- 客服电话：400-072-5588
- 官方网站：www.leadleo.com



商务咨询与深度合作

深圳办公室

广东省深圳市南山区粤海街道华润置地大厦E座4105室

邮编：518057

上海办公室

上海市静安区南京西1717号会德丰国际广场 2701室

邮编：200040

南京办公室

江苏省南京市栖霞区经济开发区兴智科技园B栋401

邮编：210046



头豹 www.leadleo.com
LeadLeo 400-072-5588



方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究19大行业，持续跟踪532个垂直行业的市场变化，已沉淀超过100万行业研究价值数据元素，完成超过1万个独立的研究咨询项目。
- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。本报告所指的公司或投资标的的价值、价格及投资收入可升可跌。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本文所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本文所载资料、意见及推测不一致的报告和文章。头豹不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。

2026 福布斯中国行业发展领创者评选

2026 FORBES CHINA PIONEER INNOVATORS IN
INDUSTRY DEVELOPMENT SELECTION

百年福布斯 权威标杆

行业最具影响力的荣誉殿堂



<覆盖核心赛道>

AI科技 | 新能源 | 医疗健康 | 大消费 | 制造业 | 服务业



<全球媒体矩阵传播>

赋能个人与品牌，提升市场影响力



<设立多重荣誉>

①主评选：行业发展领创者

②子评选：领军企业 / 创新品牌 / ESG标杆
/ AI企服标杆 / 新锐分析师