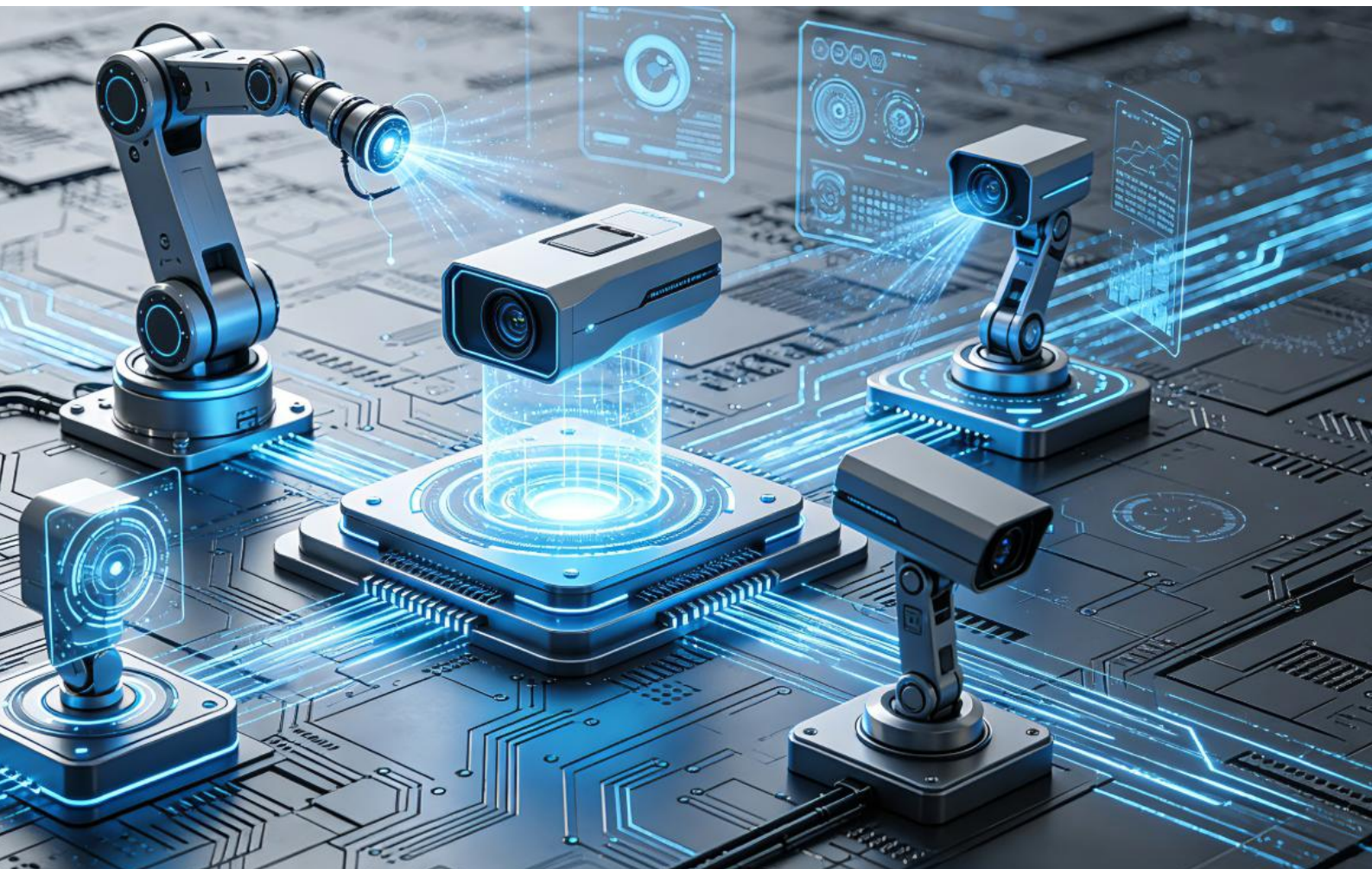


CIC 灼识



全球智能机器人视觉感知技术 行业报告

© 2026 CIC 灼识版权所有。本文件包含高度机密信息，仅供我方客户专属使用。
未经 CIC 灼识书面许可，严禁以任何形式传阅、引用、复制或转载本文任何内容。

摘要

在通用人工智能（AGI）技术进步与全球扶持政策的共同推动下，全球智能机器人市场规模正大幅扩张。而作为其核心基石的视觉感知技术，正加速从基础数据采集向高阶智能决策演进，为该技术在服务及工业领域的规模化落地提供支撑。

目录

1. 行业概览

1.1 行业定义

1.2 行业规模与增长

2. 核心增长驱动因素与发展趋势

2.1 核心驱动因素与发展趋势

2.2 未来展望

1. 行业概览

1.1 行业定义

智能机器人行业分析

通用人工智能 (AGI) 技术不断进步, 大幅提升了机器人的感知与决策能力, 推动机器人行业实现高速发展。这类智能机器人具备先进的环境感知能力, 可在非结构化环境中导航、执行复杂任务, 并实现高效人机协作。作为人工智能的核心应用领域, 智能机器人在各行各业加速普及, 同时深度重构全球生产体系, 重塑人与技术的交互模式。

智能机器人视觉感知技术行业分析

智能机器人感知技术是能够让机器人实时获取、解析环境信息并与之交互的技术体系。它是连接物理世界与机器人的核心纽带, 为机器人的自主决策与行动筑牢基础。从感知类型划分, 该技术主要包含视觉感知、听觉感知、触觉感知、力觉感知等类别。

不同感知技术可适配各类场景的差异化需求: 家用及商业服务机器人主要运用视觉感知与听觉感知技术; 工业场景下的协作式机器人以力觉感知为核心; 类人机器人则搭载多模态传感器。在各类感知技术中, 视觉感知占据核心地位, 可称为智能机器人的“眼睛”。该技术依托各类先进传感器与人工智能算法, 完成环境检测、定位与解析, 进而引导机器人开展自主作业。

1.2 行业规模与增长

智能机器人行业规模

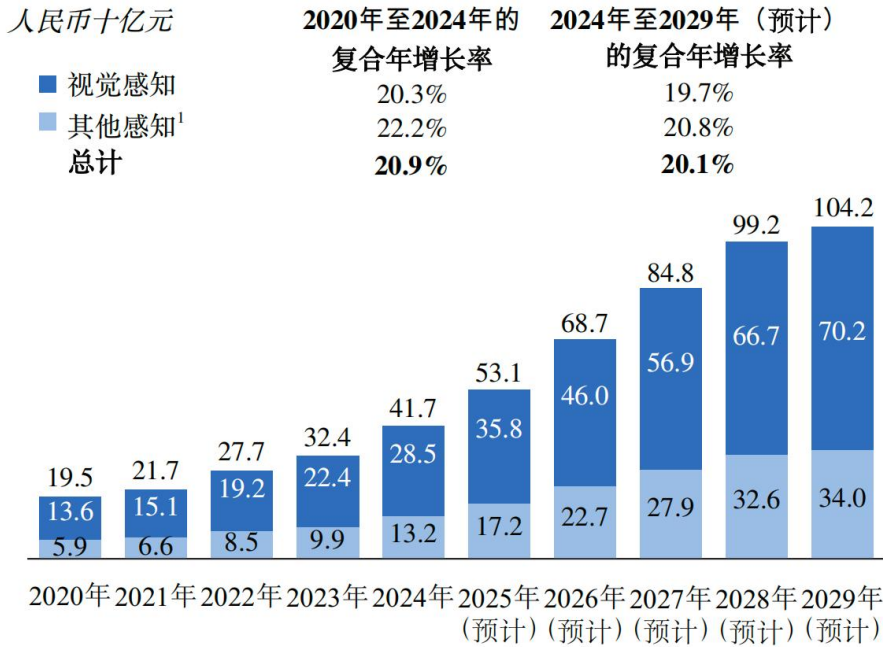
全球智能机器人行业发展势头强劲，市场规模由 2020 年的人民币 1,583 亿元增长至 2024 年的人民币 3,690 亿元，复合年增长率达 23.6%。在应用场景日益多元化、定制化需求持续提升、软硬件技术实现突破、人工智能物联网(AIoT)与大模型不断迭代，以及政策和资金扶持等多重因素驱动下，该市场有望延续增长态势，预计 2029 年市场规模将突破人民币 1 万亿元，期间复合年增长率为 22.2%。

随着消费者对智能生活的需求持续攀升，家用服务机器人已成为智能机器人市场的关键细分板块。全球家用服务机器人市场规模从 2020 年的人民币 395 亿元增至 2024 年的人民币 913 亿元，预计 2029 年将达到人民币 2,973 亿元。与此同时，专业服务及工业机器人细分市场同样需求旺盛，预计 2029 年市场规模将达到人民币 7,085 亿元。中国、欧洲及北美地区是上述两大细分领域的主要市场。

智能机器人视觉感知技术行业规模

全球智能机器人感知技术行业增长迅速，视觉感知技术是其中应用最广泛、渗透率最高的技术类型。该市场规模由 2020 年的人民币 136 亿元增长至 2024 年的人民币 285 亿元，预计 2029 年将进一步增至人民币 702 亿元，是整体感知技术市场的主要增长动力。

全球智能机器人感知技术市场规模，以销售额口径计，按感知类型划分，2020年至2029年（预计）



附注：其他主要包括听觉感知、触觉感知、力觉感知等。

资料来源：国际机器人联合会、年度报告、CIC 灼识

2. 核心增长驱动因素与发展趋势

2.1 核心驱动因素与发展趋势

软硬件深度协同的技术突破。

AI 技术进步显著增强了智能机器人视觉感知系统对复杂环境的动态解析精度，从而优化运动控制及路径规划；高性能图像传感器与激光雷达的技术优化满足了在多样化应用场景下对高效、稳定感知能力的要求。

多模态感知协作。

智能机器人视觉感知技术从单一感知向多模态感知融合发展，通过集成听觉、触觉等多源感知数据，显著提升在复杂动态环境中的感知精度、决策可靠性与操作灵活性。

AGI 驱动进步。

AGI 的持续发展，使智能机器人从执行规则化任务迈向理解复杂语义、适应非结构化环境的新阶段。视觉感知技术作为智能机器人认知闭环的起点，正由基础数据采集向高维信息集成与智能决策演进。

机器人智能化程度提升带来更高要求。

随着机器人智能化水平不断提升，视觉感知面临更高的环境理解、目标识别与动态适应要求。例如，就家用服务机器人（如扫地机器人）而言，视觉感知对识别家具、电线及小型家居用品、区分地板类型（例如地毯及实木），动态调整清洁

路线以避免缠绕或碰撞日益重要。

智能机器人在各领域快速规模化应用。

2024 年，智能机器人的出货量超过 27.0 百万台。随着智能机器人在制造、物流、医疗、安防、家居等行业的广泛应用，终端市场需求快速增长，推动行业进入大规模部署阶段。视觉感知系统已成为智能机器人性能升级与应用拓展的核心支撑。

2.2 未来展望

在通用人工智能（AGI）、人工智能物联网（AIoT）技术迭代以及扶持政策的推动下，全球智能机器人市场规模大幅提升，其中服务类与工业类细分领域成为主要增长动力。视觉感知是整个行业的核心基石，随着相关技术从基础数据采集，逐步迈向高阶一体化智能决策，持续引领行业发展。

展望未来，行业进入壁垒不断加高，综合型头部企业相较于新进入者，将在长期竞争中持续占据主导地位。行业壁垒主要体现在：技术与产品门槛高，要求企业具备快速的多学科研发能力，并能提供通用型全链路解决方案；同时场景落地与规模化门槛突出，企业必须拥有成熟的实景项目交付能力，以及完善的供应链成本管控体系。

关于 CIC 灼识

CIC 灼识是一家专业咨询机构，围绕投融资全生命周期，提供定制化一站式全流程服务。公司在全球各大市场主导打造多个行业首创的标杆 IPO 项目，业绩稳居世界前列。同时在全类专业细分赛道中，拥有无可匹敌的资源触达能力与深度全覆盖研究实力。

CIC 灼识助力企业优化具备规模化潜力的商业模式，塑造极具说服力的资本市场价值叙事，畅通对接全球资本市场的路径。同时作为投资机构信赖的尽职调查合作伙伴，输出精细化行业研判视角，并直通各领域权威专家资源，助力客户精准锁定高价值机遇、有效规避核心重大风险。

CIC 灼识团队深耕金融服务、人工智能、大数据、互联网、高新技术、医疗健康、教育、文娱、消费品、交通运输物流、能源电力、环境与建筑科技、化工、工业制造、农业等多元领域，实时掌握深度一线市场动态，能够为客户独家输出贴合细分行业、可落地执行的专业洞察结论。

CIC 灼识报告 & 行业概览

CIC 灼识搭建了一套严谨的多元化研究框架，整合一手调研与二手资料，为所有分析研判筑牢根基。一手调研主要深度对接行业权威专家与一线从业者，重点深耕供应链金融领域。二手研究则汇总梳理各大权威机构的公开数据，数据来源包括：中华人民共和国国家统计局、国家金融监督管理总局（SAFR，原中国

银行业监督管理委员会)、中国证券监督管理委员会,以及上市公司公开披露文件。

我们运用自研专属数据分析体系对收集到的信息进行加工处理,并通过多渠道研究数据交叉比对验证研究结论,确保分析过程严谨、结果真实可靠。

本报告中展示的所有统计数据均可核验追溯,全部基于报告出具当日可获取的有效信息整理而成。

本篇内容摘编提炼自 CIC 灼识深度行业研究报告精华,聚焦各细分赛道的供需走势、核心增长驱动因素、研发创新趋势与行业未来发展前景等核心内容,同时融合专家访谈、市场实地调研、行业数据解析等多维度专业研判成果。

免责声明

本报告由 CIC 灼识依据截至出具当日可获取的信息编制。本报告仅作参考之用,内容不具备最终定论效力,亦不得被解读为确定性结论。

本报告所载全部内容,均不构成且不得视作投资建议、投资推荐,亦非开展任何投资活动的要约、招揽或劝导。

凡因使用或依赖本报告所载信息,直接或间接引发任何损失、损害及各类索赔诉求的,CIC 灼识特此明确免除一切相关责任。



CIC 灼识 | 全球智能机器人视觉感知技术行业报告

联系我们

如需了解本报告更多详情，或咨询 CIC 灼识的各项专业服务，欢迎访问 [CIC 灼识官方网站](#)，亦可发送邮件至：marketing@cninsights.com。