

中国机器人行业发展现状分析与投资前景预测报告（2022-2029年）

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《中国机器人行业发展现状分析与投资前景预测报告（2022-2029年）》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202206/601600.html>

报告价格：电子版: 8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版: 8500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、报告目录及图表目录

机器人是一种自动化的机器，所不同的是这种机器具备一些与人或生物相似的智能能力，如感知能力、规划能力、动作能力和协同能力，是一种具有高度灵活性的自动化机器。从应用角度分，机器人可以分为智能机器人和服务机器人。其中，智能机器人一般包括搬运机器人、码垛机器人、喷涂机器人和协作机器人等。服务机器人可以分为行业应用机器人和个人/家用机器人。其中，行业应用机器人包括智能客服、医疗机器人、物流机器人、引领和迎宾机器人等；个人/家用机器人包括个人虚拟助理、家庭作业机器人(如扫地机器人)、儿童教育机器人、老人看护机器人和情感陪伴机器人等。

随着人们对机器人技术智能化本质认识的加深，机器人技术开始源源不断地向人类活动的各个领域渗透。结合这些领域的应用特点，人们发展了各式各样的具有感知、决策、行动和交互能力的特种机器人和各种智能机器人。现在虽然还没有一个严格而准确的机器人定义，但是我们对机器人的本质做些把握：机器人是自动执行工作的机器装置。它既可以接受人类指挥，又可以运行预先编排的程序，也可以根据以人工智能技术制定的原则纲领行动。它的任务是协助或取代人类的工作。它是高级整合控制论、机械电子、计算机、材料和仿生学的产物，在工业、医学、农业、服务业、建筑业甚至军事等领域中均有重要用途。

一、机器人行业市场规模

2021年，我国机器人市场规模大约为750.1亿元，近年来保持良好的增速，不过总体增速在逐渐放缓。具体来看，工业机器人市场规模占比最高，达到66%，服务机器人达到25%，特种机器人约为9%。

资料来源：IFR，中国电子学会，观研天下数据中心整理

1、工业机器人

工业机器人是面向工业领域的多关节机械手或多自由度的机器装置，能自动执行工作，靠自身动力和控制能力实现各种功能。它可以接受人类指挥，也可以按照预先编排的程序运行，现代工业机器人还可以根据人工智能技术制定的原则纲领行动。

工业机器人可以按照操作极坐标、功能、机械结构、驱动方式和程序输入方式等维度进行分类：

(1) 按操作极坐标主要分为直角坐标机器人、圆柱坐标机器人(SCARA机器人)、球坐标机器人和关节型机器人。直角坐标机器人可沿三个直角坐标移动，圆柱坐标机器人可作升降、回转和伸缩动作，球坐标机器人可回转、俯仰和伸缩，关节型机器人有多个转动关节。

(2) 按功能主要分为焊接机器人、搬运机器人、装配机器人、处理机器人和喷涂机器人，焊接可分为点焊和弧焊，搬运机器人包括移动小车(AGV)、码垛机器人等，装配功能可完成包装和拆卸，处理功能可分为切割、研磨、抛光等。

(3) 按机械结构分，可以为串联型机器人和并联型机器人。串联机器人一个轴的运动改

变另一个轴的坐标原点，比如六关节机器人；并联机器人一个轴运动不影响另一个轴的坐标原点，比如蜘蛛机器人。

(4) 按程序输入信号方式可以分为示教输入型和编程输入型两类。

(5) 按驱动方式可以分为液压驱动、气压驱动和电气驱动等。

资料来源：观研天下数据中心整理

现阶段，在工业机器人本体市场上，欧洲和日本是工业机器人本体主要供应商，以“四大家族”为代表的外资品牌在精度和承载能力等技术指标方面处于领先水平。

中国市场也被以“四大家族”为代表的外资企业占据，中国国产品牌技术方面处于弱势，仍无法与之抗衡，但国产本体在价格方面较为便宜，众多中小厂商在自动化改造过程中，更加注重性价比的高低，因此国产本体仍有一定的市场份额。

得益于2015年中国政府提出的“中国制造2025”战略，工业机器人也成为十大重点发展领域之一，中国工业机器人产量自2015年开始快速增长。虽然国产机器人发展时间短，行业尚处于起步阶段，厂商整体规模较小，且在技术水平上与国外品牌存在一定差距，但中国国内企业一方面在核心技术研发不断突破，开始部分替代外资品牌产品，另一方面通过收并购，掌握更多先进技术，核心竞争力得到大幅度提高。中国国产工业机器人目前普遍能达到低于0.1毫米的运动精度，且负载能力、稳定性、可靠均优于人力，逐渐可以完成高强度精细工序，并能够保障产品质量的稳定性，比如采用机器人抛光，成品率可从87%提高到93%。中国国产工业机器人销售增长速度快于外资品牌，市场占有率将逐步提升。

中国国内本体企业销量第一梯队的企业包括埃夫特、埃斯顿、众为兴、广州启帆、新时达、新松机器人、李群自动化、欢颜等，这些企业在机器人产业链中游和上游进行拓展，通过自主研发或收购等方式掌握零部件和本体的研制技术，不断扩大产能，同时产能利用率不断上升。目前主要国产品牌产能如下：埃夫特产能10,000台/年、埃斯顿产能9,000台/年、新时达产能10,000台/年、新松机器人产能5,000台/年（杭州、沈阳基地投产后达15,000台/年）。

2、服务机器人

服务机器人应用场景复杂多样、具体细分种类繁多。其可应用在零售、物流、医疗、教育、安防等众多行业和场景，实现引导接待、物流配送、清扫、陪伴教学、安防巡检等多样化、复合型功能。根据中国电子学会定义，服务机器人指在非结构环境下为人类提供必要服务的多种高技术集成的先进机器人，主要包括家用服务机器人、医疗服务机器人和公共服务机器人。其中，公共服务机器人指在农业、金融、物流等除医学领域外的公共场合为人类提供一般服务的机器人。

服务机器人的本质在于服务，其内在价值可根据主要作用及需求满足类型分为三大类：解放生产力、提高效率及提升服务质量。价值越高，越易得到市场拓展和快速发展机会，这三大价值是促进服务机器人行业发展的内在基本动力。

资料来源：观研天下数据中心整理

人工智能技术是服务机器人在下一发展阶段获得实质性进展的重要决定因素。近年来学术研究参与度持续上升，目前已在深度学习、感知识别、语义识别等方面取得显著进展。除高校和科研机构外，企业也逐渐积极地投入到基础科研中，各种工具的开发降低了人工智能技术的使用门槛和转换成本。

机器人制造技术是服务机器人的落地基础。材料技术、控制器及传感器技术等突破发展，能够有效提升机器人的灵敏度和适应复杂环境的能力，提高功能的多样性、使用的便捷性，加速机器人的商业化应用。

3、特种机器人

除了工业机器人和服务机器人外，还存在着一些特殊用途的机器人。

（1）消防机器人

消防机器人是指可代替消防员从事特定消防作业的机器人，如代替消防员进入浓烟、高温、缺氧、有毒等高危险性灭火救援现场完成侦查、排烟、救援、灭火等任务，在保障消防员安全的同时可提高消防部队抢险救灾能力。

消防机器人根据功能可划分为消防灭火机器人、消防排烟机器人、消防防爆机器人、消防救援机器人、消防无人机等。

中国消防机器人逐渐呈现智能化及专业化发展趋势，不仅可通过无线远程控制，并能根据事故现场情况，在无人操控的情况下自主进行火源追寻、灭火、排烟等作业。同时，中国消防机器人也将呈现团队化发展趋势，事故现场存在多样性及复杂性，仅使用单一功能的消防机器人难以解决所有问题，应结合多种功能消防机器人协同作业以实现消防救援功效性最大化，以高层建筑火灾为例，消防侦查机器人负责追寻火源及搜索幸存者，消防灭火机器人则负责灭火，与消防救援机器人、消防无人机等协同作业，大幅提高消防队伍消防救灾能力2019年6月，日本第一支消防机器人部队“Scrum Force”成立，该消防部队由空中监视机器人“天空之眼”、地面机器人“陆地之眼”、软管展开机器人“硬式卷筒”及“水炮”机器人组成，形成一套完整的消防系统，可深入消防员难以到达的高危险性区域进行消防救援作业。

随着人工智能等高新技术高速发展，消防机器人核心技术系统不断获得突破。以国际消防机器人发展历程作为参考，中国消防机器人已逐渐进入更新换代的发展加速期，中国现有的程序控制消防机器人将逐渐向智能化方向发展。根据在消防机器人行业拥有多年市场运营经验的专家表示，未来消防机器人将实现多机器人同步控制功能，即由同一控制器同时控制多台消防机器人协同作业的系统，实现在高危险性区域完全代替消防员进行作业，降低消防员伤亡的同时大幅提升消防救援的效率。

（2）电力巡检机器人

中国电力巡检机器人行业处于起步阶段，尚未形成充分的市场竞争。在中国政府大力推行电力装备国产化的背景下，业内的参与者全部为国产巡检机器人厂商，外资巡检机器人厂商未进入中国。据统计，中国电力巡检机器人行业共有20余家巡检机器人厂商参与竞争，其中

主要以山东鲁能、深圳朗驰、浙江国自、杭州申昊四家企业为主，这四家企业进入行业早，在智能巡检机器人研发方面拥有较为深厚的技术沉淀，因此这四家企业中标率最高。

电力巡检机器人是针对电力系统所开发的一款可自动分析和处理电力设备、设施状态和运行情况数据信息，为现场运维工作提供技术支持的设备。电力巡检机器人属于服务机器人范畴，服务目的在于减轻电力运维人员的运维负担、提高巡检工作效率、保障设备安全可靠运行，现已逐渐应用于电力、铁路、石化等领域。

电力巡检机器人是集合了智能巡检技术、机器人本体技术、电力设备非接触检测技术、多传感器融合技术、导航定位技术、模式识别技术及物联网技术等高新技术的有机结合体。作为新型检测手段，电力巡检机器人具有数据采集与记录、数据查询及分析、重点设备关注、提示报警、生成巡检报告五大主要功能。

20 世纪 90 年代，日本开始研究应用于 500kV 变电站的有轨巡检机器人，提出通过红外传感器对电网设备的温度进行自动测量的研究方案（见图

2-3）。随后中国也加入开展巡检机器人研究的行列。1999年，国网山东省电力公司电力科学研究院及下属的山东鲁能智能技术有限公司（以下简称“山东鲁能”）最早开始进行变电站巡检机器人的研究。针对电力行业运行特点，山东鲁能尝试将机器人应用于电力领域。2002年，国家电网公司成立电力机器人技术实验室，也逐渐展开电力巡检机器人技术的研究，并于 2004 年成功研制出第一台功能样机。随后，国家电网公司运用非接触检测、机械可靠性设计、定位导航及视觉伺服云台控制等技术研制出可用于室外变电站，具有全天候、全区域自主运行功能的巡检机器人，但由于其功能单一、价格偏高且缺陷多，市场购买意愿不强烈。

2012 年，在智能电网政策的大力推动下，电网智能化升级需求开始扩大，电力巡检机器人是电网智能化发展的重要载体，参与研发电力巡检机器人的企业逐渐增多。2014 年起，国家电网公司开始采取统一招标形式，集中采购变电站智能巡检机器人，中国变电站机器人行业迎来了快速增长期，亿嘉和、浙江国自、朗驰欣创、申昊科技等企业陆续推出各自变电站巡检机器人产品。2015 年，随着配电网智能化推进速度加快，山东鲁能、亿嘉和、科大智能等行业领先企业开始着手研发应用于配电站的智能巡检室内机器人。其中，江苏电力公司作为国家电网智能电网及智能运维示范基地，率先在全国开展配电网智能化改造，运用巡检机器人加强日常巡检工作的准确性。此后，在江苏省的先行示范作用下，配电站智能巡检机器人在天津、上海和河北地区也开始投入运行。中国电力巡检机器人在仿真设计、机器人操控、模式识别等多项关键技术上不断取得突破，目前行业整体发展水平已达国际领先水平。但从应用情况来看，人工智能技术还未完全成熟，致使电网巡检机器人功能单一，无法满足电网运维的全部需求从而真正替代人工巡检。

2012 年后，电网智能化升级需求逐渐开始释放，中国电力巡检机器人行业发展前景逐渐明朗。智能巡检技术是一项新兴技术，技术的成熟度直接影响了电力巡检机器人的渗透率。人工巡检存在人员业务素质、技术经验、工作积极性等不确定性因素，机器人巡检可弥补人工

巡检在这方面的不足，提高运维效率与质量，同时还可兼具安全性与经济性。电力巡检机器人的需求主要来自国家电网及地方电网，电网公司对电力巡检机器人的需求一直保持快速增长，电力巡检机器人的市场空间逐渐开始扩大。未来，智能电网建设改造还将继续提速，加上机器人巡检技术逐渐成熟，图像识别将更加准确，具备大幅提高巡检效率和质量的能力。

二、机器人行业供应情况

与国外机器人大国相比，我国机器人起步较晚。伴随着我国制造业的快速发展和工业自动化程度的不断提高，我国机器人产业实现了空前的飞跃，已有能力生产部分机器人关键零部件，并开发出来不同用途的机器人本体产品。

近年来，我国机器人产量持续增长，2021年国内机器人产量约为41.62万台。

资料来源：观研天下数据中心整理

三、机器人行业需求情况

中国过去几十年保持高速发展的一个重要原因在于人口红利。由于人口数量巨大带来劳动力成本较为低廉，因此中国的劳动密集型产业在国际上具有比较优势。但随着中国逐渐迈入老龄化，中国的人口红利正在快速消失，劳动力成本迅速上升。

社科院发布的《蓝皮书》指出我国在自2020年后十年劳动年龄人口将年均减少790万人，未来降幅将继续增加。从制造业人力成本角度来看，我国制造业就业人员平均工资不断提高，截至2018年，制造业员工平均年薪达到了72088元，同比增长11.85%，人工成本不断攀升。劳动力人口的快速下降与人工成本的大幅上升对制造企业的生存产生严重威胁，倒逼企业降低生产成本，提高生产效率。

2020年开始的疫情冲击了整个制造业，在国家逆周期的宏观政策对冲下，行业正在恢复，到作为制造业投资前端的通用自动化行业也在景气复苏。通用自动化行业包括工业机器人、机床、注塑机、压铸机、激光设备等应用于制造业加工的设备。

长期看，我国城镇居民人均收入持续增长，消费水平升级趋势仍将继续。随着服务机器人的技术进步、场景开发、产品放量，购买力提升将带来人们消费观念的转变。从个人/家用的智能家居、穿戴设备，到商务服务使用的智能零售、咨询、配送设备，服务机器人将逐渐渗透进人们的日常生活，而居民购买力的提高将为该需求提供足够的增长空间。

服务机器人的核心技术包括导航及路径规划、交互感知、运动控制、人工智能等，具体涉及电机控制、机器人视觉、自然语言处理、大数据及物联网等领域，通过信息自动化或半自动化的输入、处理及反馈，实现机器人适应性的自主智能服务。随着5G通信、物联网、云计算、人工智能算法等领域的技术进步，服务机器人将不断融入新技术，拓展应用场景，简化使用难度，增强应用兼容性，提供更广泛的多样化的智能服务。

从销量来看，2021年我国机器人销量达到37.87万台。

资料来源：观研天下数据中心整理

四、机器人行业供需平衡分析

目前机器人行业处于结构性的供不应求的状态，最直观的反映就是相关人才的供不应求。旧的岗位被替代，新的岗位在诞生。机器人对“人”的替代，大多体现在生产线传统工作岗位的“失去”，也就是“低技能工作”的完全机器人化。但是工业机器人的应用，在减少生产线劳动力数量的同时，也创造出了其他的用工需求。

工业机器人始终需要人来操作、维护、保养。只有将人与机器进行协同合作才能为企业创造更高的工作效率，所以机器人产业的壮大又为相关技术人才制造了新的市场机会。

眼下很多企业自动化升级改造最大的问题就是技术人才的缺失，企业对工业机器人操作维护、系统安装调试、系统集成应用等专业人才需求量非常大。

虽然企业人才需求量极大，但是高校应届生所拥有的技能和企业所需的人才标准是不对等的，人才供不应求，工业机器人相关领域待遇水涨船高。

据人才网上提供的数据显示：全国有关工业机器人岗位有16465个岗位需求，远远超乎预期，薪酬待遇传统制造岗位高出很多，70%的工业机器人应用工程师月薪超过1万，其中35%月薪超过2.5万。

根据最新发布的《制造业人才发展规划指南》，我国现在的工业机器人产业人才缺口预计达到了300万，到了2025年将会达到450万，现在有关于机器人的产业供求比例为1：10。因此社会、企业都开始重视起对制造业人才的培养，未来将有更多的人才进入到机器人行业中。

从产销率来看，机器人行业产销率大抵在80%-90%的区间。

资料来源：观研天下数据中心整理

五、机器人行业发展趋势

2、中、西部地区的区域后发优势日渐显著

尽管我国中、西部地区机器人产业发展起步相对较晚，但通过充分借鉴吸收国内先进地区发展理念与成功经验，积极引进国内外机器人领军企业，开拓新型业务模式，为地区产业发展注入活力。长沙、成都已培育形成电子信息、工程机械、汽车及零部件、食品加工等多个千亿制造业产业集群，大量的生产线升级需求使得机器人应用具有广阔的空间，是机器人及智能装备产业与传统制造业结合的理想区域，通过借鉴珠三角地区依托本地工业基础雄厚、市场规模庞大的优势，大力发展机器人的经验做法，立足本地良好的制造业基础与应用市场支撑能力，同时利用本地化的人才优势和良好的创业创新环境，将其转化为科技优势和产业优势，衍生出众多机器人细分领域领先的领军企业和初创企业，打造了一批工业机器人企业集群和关键零部件企业集群，逐步构建了较为完善的机器人及智能装备产业链，产业集聚效应、辐射作用日益增强。

2、国产自主品牌的关键零部件核心竞争力持续提升

近年来我国工业机器人呈现高速发展态势，工业机器人本体出货量增长带动国产核心零部件

企业稳步发展。在三大核心零部件当中，控制器产品在软件方面的响应速度、易用性、稳定性方面仍稍有欠缺，硬件平台在处理性能和长时间稳定性方面已经与国外产品水平相当。在原本外资企业占据较大优势的伺服系统和减速器领域，目前国产企业经过多年积累和技术沉淀，已经逐步获得国际市场认可，产品竞争力及销售量持续提升。减速器方面，以苏州绿的、来福谐波、本润机器人为代表的国产企业经过多年技术积累，在模块化技术、柔轮生产工艺等方面实现连续突破，目前生产的谐波减速器在性能与可靠性方面已经与国际产品持平，部分产品型号使用寿命可以达到3万小时。在伺服电机领域，近年来交流伺服电机相比直流伺服电机具有精度高、速度快、使用更方便等特点而逐渐成为国际主流产品，随着国内企业针对性地投入研发力量并在交流伺服电机核心技术上取得关键性突破，国内产品各项性能均有大幅提升，部分伺服产品速度波动率指标已经低于0.1%，国内外技术差距已经开始出现缩减趋势。

3、各地积极贯彻国家政策加快培养机器人应用型人才

当前我国机器人市场正处于快速增长时期，各类人才需求缺口较为庞大。国务院办公厅、教育部先后出台《关于深化产教融合的若干意见》、《职业学校校企合作促进办法》等一系列文件举措，深化产教融合、校企合作机制，为我国机器人领域的人才培养提供有力保障。为积极落实贯彻国家政策，各地方政府结合区域内机器人产业发展现状，鼓励机器人企业及园区联合地方高校共同培养机器人应用型人才，完善机器人领域从中职、高职、应用本科到专业学位研究生人才培养体系，围绕智能制造产业链、创新链优化专业布局，基本形成与制造业产业布局相适应的工业机器人相关学科专业设置。在我国东南沿海地区，地方政府充分借鉴德国职业教育“双元制”模式，出台政策成立专门财政相关项目，建设多元投入、资源共享、独立运作的公共实训中心，探索基于工作过程和生产项目的校企协同育人机制。通过结合区域内机器人产业发展基础，鼓励现有园区机器人企业和地方高校联合培养机器人研发和应用型人才，有效破解校企合作运行机制不顺畅、合作协议不规范、成果转化不明显等难题。

4、国内外机器人合作方式向多领域全面拓展

产业升级是中国机器人行业发展的必经之路，随着我国机器人产业的蓬勃发展，国内外企业合作方式由共同出资建立合资公司逐步转变向多领域合作发展，主要体现在以下三个方面。一是跨领域机器人技术交流愈加频繁。在机器人研发领域，复星医药和美国直观医疗器械公司（Intuitive Surgical Inc.）合作研发癌症诊疗机器人，并在中国建立研发和制造中心，联合进行专项产品的科研攻关，有效提高产品研发速率，加快产品落地进程。二是国内外机构逐渐在机器人行业建立标准合作。德国技术服务供应商莱茵TÜV集团通过对国内机器人电缆市场进行两年的深度调研，同中国机器人产业联盟合作制定并发布了中国首份机器人电缆通行标准。该标准对机器人电缆的物理机械性能和电性能做出了系统规定，并按照不同的运动形式进行分类，大幅降低电缆制造商的研发成本，为我国机器人制造企业在评价供应商的能力、控制供应商产品质量提供了直接可靠的依据。三是中国企业积极寻求海外合作，共同拓展国际市场。南京埃斯顿与英国运动控制商TRIO合作，开发出基于TRIO控制器+ESTUN伺服

系统的运动控制完整解决方案，面向基于核心功能部件的机器人制造和微型伺服系统领域进行布局，同时按照欧洲市场的标准，为欧洲客户提供本地化售后技术服务，全面提升埃斯顿机器人的国际化技术水平。

5、部分发展较快园区公共服务平台亟需升级和完善

目前我国全国范围内共有60个以上在建或已建成的机器人产业园区，呈现出“全面开花，区域集中”的特点。随着我国机器人产业集聚程度不断提升，部分发展较快的机器人园区公共服务平台已经不能完全契合企业发展需求，亟需进行升级完善。一方面，园区内企业数量持续增长，本地化产业链日渐清晰，不少企业在本地化市场业务比重持续提高，急需园区内公共服务平台能够提供更加适合于本地供应及销售市场的产品认证、质量检测服务，提高机器人企业生产运营效率。另一方面，随着园区内企业发展日趋成熟，对本区域内技术资源共享和科技成果转化等服务产生了更多诉求，基于此园区内公共服务平台需要在原有基础上加快完善升级，提升科技资源综合利用率，搭建多方参与、利益共享的成果转化平台，加速机器人技术的产业化落地，提高科技成果转化率。

6、中小机器人企业依托业务创新构筑产业新生态

当前我国中小机器人企业大部分集中在下游集成配套领域，竞争仍然较为激烈，在此背景下，部分地区中小机器人企业在原有基础上开始业务模式创新，构建企业竞争新优势。一方面，充分发挥系统集成商连接上游零部件企业、本体企业和下游制造企业的桥梁作用，整合研发、设计、制造、供应和销售市场等资源，以搭建产业链合作平台、成立产业联盟等方式形成合力，通过集中采购建立统购统销优势，盘活终端需求市场，形成规模效应，提升市场议价空间，打造上下游中小企业相互拉动、相互促进的良性发展格局。另一方面，中小机器人企业联合周边企业共同建立贴近生产、贴近技术、贴近工艺的技能实训、仿真实训、创新实训等实践教学环节的机器人实训基地，不仅为相关专业技能型人才提供系统的实训场地，也为周边的职业院校、培训机构提供共享平台，加快推动行业进步。

7、市场与技术共同驱动机器人向新兴领域发展

随着我国人口红利逐渐消失，劳动力成本快速上涨，仓储物流、消费品加工制造、危险作业等劳动密集型行业及危险作业领域对机器人的需求愈发迫切，对机器人的技术改进也提出了更高的要求。近年来，神经网络和深度学习技术的快速发展加速了图像识别、语音识别、自然语言理解等技术的实用化突破，显著提升了机器人感知、交互和决策能力，进一步丰富完善了机器人产品功能与性能，加速机器人产品在更多新兴领域的落地应用，为机器人产业带来新的动能和增长点。例如，在智能陪伴与情感交互领域机器人可运用自然语言理解、语音、视觉及情景识别等技术根据不同客户的个性、习惯以及情绪表达，形成独特而差异性的反馈效果，满足用户的陪伴和交流的诉求。在专业清洁领域，随着三维场景建模、导航定位和视觉识别技术的发展，智能清洁机器人可在摩天大楼、地下管道、水下线缆以及核电站等复杂环境针对特殊对象进行专业化清洗，降低人工维护成本与难度。在军事国防领域，以军用无人机、无人潜水艇为代表的多种军用机器人可以凭借自身场景识别技术、逻辑分析能力在

战场上自主完成预定任务。（WWTQ）

观研报告网发布的《中国机器人行业发展现状分析与投资前景预测报告（2022-2029年）》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

行业报告是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国家统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。本研究报告采用的行业分析方法包括波特五力模型分析法、SWOT分析法、PEST分析法，对行业进行全面的内外部环境分析，同时通过资深分析师对目前国家经济形势的走势以及市场发展趋势和当前行业热点分析，预测行业未来的发展方向、新兴热点、市场空间、技术趋势以及未来发展战略等。

【目录大纲】

第一章 2018-2022年中国机器人行业发展概述

第一节 机器人行业发展情况概述

- 一、机器人行业相关定义
- 二、机器人特点分析
- 三、机器人行业基本情况介绍
- 四、机器人行业经营模式
 - 1、生产模式
 - 2、采购模式
 - 3、销售/服务模式
- 五、机器人行业需求主体分析

第二节中国机器人行业生命周期分析

- 一、机器人行业生命周期理论概述
- 二、机器人行业所属的生命周期分析

第三节机器人行业经济指标分析

- 一、机器人行业的赢利性分析
- 二、机器人行业的经济周期分析
- 三、机器人行业附加值的提升空间分析

第二章 2018-2022年全球机器人行业市场发展现状分析

第一节全球机器人行业发展历程回顾

第二节全球机器人行业市场规模与区域分布情况

第三节亚洲机器人行业地区市场分析

- 一、亚洲机器人行业市场现状分析
- 二、亚洲机器人行业市场规模与市场需求分析
- 三、亚洲机器人行业市场前景分析

第四节北美机器人行业地区市场分析

- 一、北美机器人行业市场现状分析
- 二、北美机器人行业市场规模与市场需求分析
- 三、北美机器人行业市场前景分析

第五节欧洲机器人行业地区市场分析

- 一、欧洲机器人行业市场现状分析
- 二、欧洲机器人行业市场规模与市场需求分析
- 三、欧洲机器人行业市场前景分析

第六节 2022-2029年世界机器人行业分布走势预测

第七节 2022-2029年全球机器人行业市场规模预测

第三章 中国机器人行业产业发展环境分析

第一节我国宏观经济环境分析

- 一、中国GDP增长情况分析
- 二、工业经济发展形势分析
- 三、社会固定资产投资分析
- 四、全社会消费品零售总额
- 五、城乡居民收入增长分析
- 六、居民消费价格变化分析
- 七、对外贸易发展形势分析

第二节我国宏观经济环境对机器人行业的影响分析

第三节中国机器人行业政策环境分析

一、行业监管体制现状

二、行业主要政策法规

三、主要行业标准

第四节政策环境对机器人行业的影响分析

第五节中国机器人行业产业社会环境分析

第四章 中国机器人行业运行情况

第一节中国机器人行业发展状况情况介绍

一、行业发展历程回顾

二、行业创新情况分析

三、行业发展特点分析

第二节中国机器人行业市场规模分析

一、影响中国机器人行业市场规模的因素

二、中国机器人行业市场规模

三、中国机器人行业市场规模解析

第三节中国机器人行业供应情况分析

一、中国机器人行业供应规模

二、中国机器人行业供应特点

第四节中国机器人行业需求情况分析

一、中国机器人行业需求规模

二、中国机器人行业需求特点

第五节中国机器人行业供需平衡分析

第五章 中国机器人行业产业链和细分市场分析

第一节中国机器人行业产业链综述

一、产业链模型原理介绍

二、产业链运行机制

三、机器人行业产业链图解

第二节中国机器人行业产业链环节分析

一、上游产业发展现状

二、上游产业对机器人行业的影响分析

三、下游产业发展现状

四、下游产业对机器人行业的影响分析

第三节我国机器人行业细分市场分析

- 一、细分市场一
- 二、细分市场二

第六章 2018-2022年中国机器人行业市场竞争分析

第一节中国机器人行业竞争现状分析

- 一、中国机器人行业竞争格局分析
- 二、中国机器人行业主要品牌分析

第二节中国机器人行业集中度分析

- 一、中国机器人行业市场集中度影响因素分析
- 二、中国机器人行业市场集中度分析

第三节中国机器人行业竞争特征分析

- 一、企业区域分布特征
- 二、企业规模分布特征
- 三、企业所有制分布特征

第七章 2018-2022年中国机器人行业模型分析

第一节中国机器人行业竞争结构分析（波特五力模型）

- 一、波特五力模型原理
- 二、供应商议价能力
- 三、购买者议价能力
- 四、新进入者威胁
- 五、替代品威胁
- 六、同业竞争程度
- 七、波特五力模型分析结论

第二节中国机器人行业SWOT分析

- 一、SOWT模型概述
- 二、行业优势分析
- 三、行业劣势
- 四、行业机会
- 五、行业威胁
- 六、中国机器人行业SWOT分析结论

第三节中国机器人行业竞争环境分析（PEST）

- 一、PEST模型概述
- 二、政策因素

- 三、经济因素
- 四、社会因素
- 五、技术因素
- 六、PEST模型分析结论

第八章 2018-2022年中国机器人行业需求特点与动态分析

第一节中国机器人行业市场动态情况

第二节中国机器人行业消费市场特点分析

- 一、需求偏好
- 二、价格偏好
- 三、品牌偏好
- 四、其他偏好

第三节机器人行业成本结构分析

第四节机器人行业价格影响因素分析

- 一、供需因素
- 二、成本因素
- 三、其他因素

第五节中国机器人行业价格现状分析

第六节中国机器人行业平均价格走势预测

- 一、中国机器人行业平均价格趋势分析
- 二、中国机器人行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国机器人行业所属行业运行数据监测

第一节中国机器人行业所属行业总体规模分析

- 一、企业数量结构分析
- 二、行业资产规模分析

第二节中国机器人行业所属行业产销与费用分析

- 一、流动资产
- 二、销售收入分析
- 三、负债分析
- 四、利润规模分析
- 五、产值分析

第三节中国机器人行业所属行业财务指标分析

- 一、行业盈利能力分析
- 二、行业偿债能力分析

三、行业营运能力分析

四、行业发展能力分析

第十章 2018-2022年中国机器人行业区域市场现状分析

第一节 中国机器人行业区域市场规模分析

一、影响机器人行业区域市场分布的因素

二、中国机器人行业区域市场分布

第二节 中国华东地区机器人行业市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区机器人行业市场分析

(1) 华东地区机器人行业市场规模

(2) 华南地区机器人行业市场现状

(3) 华东地区机器人行业市场规模预测

第三节 华中地区市场分析

一、华中地区概述

二、华中地区经济环境分析

三、华中地区机器人行业市场分析

(1) 华中地区机器人行业市场规模

(2) 华中地区机器人行业市场现状

(3) 华中地区机器人行业市场规模预测

第四节 华南地区市场分析

一、华南地区概述

二、华南地区经济环境分析

三、华南地区机器人行业市场分析

(1) 华南地区机器人行业市场规模

(2) 华南地区机器人行业市场现状

(3) 华南地区机器人行业市场规模预测

第五节 华北地区机器人行业市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区机器人行业市场分析

(1) 华北地区机器人行业市场规模

(2) 华北地区机器人行业市场现状

(3) 华北地区机器人行业市场规模预测

第六节东北地区市场分析

- 一、东北地区概述
- 二、东北地区经济环境分析
- 三、东北地区机器人行业市场分析
 - (1) 东北地区机器人行业市场规模
 - (2) 东北地区机器人行业市场现状
 - (3) 东北地区机器人行业市场规模预测

第七节西南地区市场分析

- 一、西南地区概述
- 二、西南地区经济环境分析
- 三、西南地区机器人行业市场分析
 - (1) 西南地区机器人行业市场规模
 - (2) 西南地区机器人行业市场现状
 - (3) 西南地区机器人行业市场规模预测

第八节西北地区市场分析

- 一、西北地区概述
- 二、西北地区经济环境分析
- 三、西北地区机器人行业市场分析
 - (1) 西北地区机器人行业市场规模
 - (2) 西北地区机器人行业市场现状
 - (3) 西北地区机器人行业市场规模预测

第十一章 机器人行业企业分析（随数据更新有调整）

第一节企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
 - 1、主要经济指标情况
 - 2、企业盈利能力分析
 - 3、企业偿债能力分析
 - 4、企业运营能力分析
 - 5、企业成长能力分析

四、公司优势分析

第二节企业

- 一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第三节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第四节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第五节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第六节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

· · · · ·

第十二章 2022-2029年中国机器人行业发展前景分析与预测

第一节中国机器人行业未来发展前景分析

一、机器人行业国内投资环境分析

二、中国机器人行业市场机会分析

三、中国机器人行业投资增速预测

第二节中国机器人行业未来发展趋势预测

第三节中国机器人行业规模发展预测

一、中国机器人行业市场规模预测

二、中国机器人行业市场规模增速预测

三、中国机器人行业产值规模预测

- 四、中国机器人行业产值增速预测
- 五、中国机器人行业供需情况预测
- 第四节中国机器人行业盈利走势预测

第十三章 2022-2029年中国机器人行业进入壁垒与投资风险分析

第一节中国机器人行业进入壁垒分析

- 一、机器人行业资金壁垒分析
- 二、机器人行业技术壁垒分析
- 三、机器人行业人才壁垒分析
- 四、机器人行业品牌壁垒分析
- 五、机器人行业其他壁垒分析

第二节机器人行业风险分析

- 一、机器人行业宏观环境风险
- 二、机器人行业技术风险
- 三、机器人行业竞争风险
- 四、机器人行业其他风险

第三节中国机器人行业存在的问题

第四节中国机器人行业解决问题的策略分析

第十四章 2022-2029年中国机器人行业研究结论及投资建议

第一节观研天下中国机器人行业研究综述

- 一、行业投资价值
- 二、行业风险评估

第二节中国机器人行业进入策略分析

- 一、目标客户群体
- 二、细分市场选择
- 三、区域市场的选择

第三节 机器人行业营销策略分析

- 一、机器人行业产品策略
- 二、机器人行业定价策略
- 三、机器人行业渠道策略
- 四、机器人行业促销策略

第四节观研天下分析师投资建议

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202206/601600.html>