

2024

行业研究系列报告

工业机器人行业研究报告

制造业皇冠明珠闪耀：工业机器人行业深度解析与市场前景



目 录

一、产品分类及应用领域	1
二、产业链	5
三、全球市场规模及分布	7
四、中国市场总体格局	11
五、产业链各领域竞争格局及代表企业	16
(一) 工业机器人本体	16
(二) 伺服系统	20
(三) 减速器	22
(四) 控制系统	24
(五) 机器人系统集成	26
六、国内重点产业集群	28
(一) 珠三角地区	29
(二) 长三角地区	32
(三) 京津冀地区	34
(四) 中部地区	35
(五) 西部地区	36
(六) 东北地区	36

图、表目录

图 1 工业机器人结构	1
图 2 2023 年全球工业机器人安装量（按应用领域，万台）	2
图 3 2023 年全球工业机器人安装量（按行业分布，万台）	4
图 4 2023 年中国工业机器人安装量（按行业分布，万台）	5
图 5 工业机器人产业链	6
图 6 中国工业机器人生产成本结构	7
图 7 2013-2027 年全球工业机器人安装量及预测（万台）	9
图 8 2023 年全球工业机器人前 15 大市场安装量及增速	10
图 9 2023 年全球主要国家工业机器人密度	11
图 10 2017-2024 年中国工业机器人销售额及增速	12
图 11 2023 年我国工业机器人核心零部件国产化率	13
图 12 2020-2024 年三季度我国工业机器人国产化率	14
图 13 2023 年前三季度与 2024 年前三季度中国工业机器人市场 份额对比	15
图 14 2023 年中国工业机器人出海区域分布	16
图 15 2023 年中国机器人伺服系统市场份额	21
图 16 2023 年国内 RV 减速器竞争格局	22
图 17 2023 年国内谐波减速器竞争格局	23
图 18 2022 年国内控制系统竞争格局	25

表 1 工业机器人在各行业的应用	3
表 2 全球工业机器人本体代表企业	17
表 3 2024 年中国工业机器人重点企业生产基地分布	18
表 4 中国机器人伺服系统主要企业	21
表 5 中国机器人减速器主要企业	23
表 6 中国机器人控制系统主要企业	25
表 7 我国工业机器人系统集成主要应用领域代表企业	26
表 8 我国工业机器人焊接、喷涂系统集成重点企业	27
表 9 珠三角工业机器人产业重点企业	30
表 10 长三角工业机器人产业重点企业	33

我国是全球工业机器人市场增长的主要驱动力，2023年工业机器人密度跃居全球第三、远超美国，安装量常年占全球一半以上。近年来国产品牌技术和市场取得显著进展，国产化率显著提升，2023年市场份额首次超越外资厂商，龙头企业同步加速拓展海外市场。在减速器、伺服系统、控制器等三大核心零部件，国产企业市场占有率也不断提升。从国内产业集群分布来看，珠三角产量已占全国半壁江山，长三角产业均衡性领跑全国。

一、产品分类及应用领域

工业机器人是指在工业自动化领域中使用的，固定式或移动式，具有三轴及三轴以上可重复编程、多用途的自动控制操作机构，它具有多个自由度，可以在工业生产环境中通过重复动作完成诸如焊接、涂装、装配、搬运等各种操作，应用于工业自动化。工业机器人是先进制造业中不可替代的重要装备，它的构成如下图所示：



图 1 工业机器人结构

资料来源：《埃夫特上市招股说明书》，深企投产业研究院整理。

工业机器人种类繁多，可按照应用领域、机械结构等进行分类。

按应用领域分类可分为物料搬运、上下料、焊接与钎焊、装配与拆卸、洁净室、涂层、封胶、加工领域及其他等。其中物料搬运、焊接、装配机器人是机器人前三的应用领域，根据国际机器人联合会（IFR）数据，2023年物料搬运、焊接、装配机器人等三大机器人应用领域加起来占有约78%的市场份额。

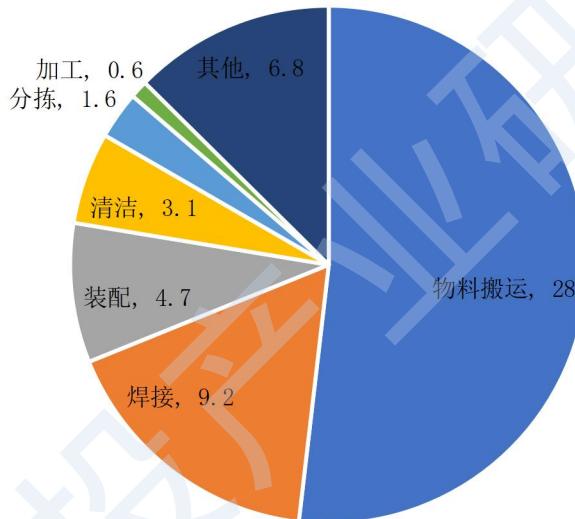


图2 2023年全球工业机器人安装量（按应用领域，万台）

资料来源：国际机器人联合会（IFR），深企投产业研究院整理。

按机械结构，工业机器人可分为多关节机器人、平面多关节（SCARA）机器人、并联机器人、直角坐标机器人、圆柱坐标机器人、协作机器人以及工厂用物流机器人（AGV）等。多关节型机器人在全球市场和中国市场均占60%以上，多关节机器人几乎可以应用于所有领域，但以焊接、装配和物料搬运领域应用最多，其中汽车制造业是

多关节工业机器人增长的主要驱动力。协作机器人是近年来兴起的一种新型工业机器人，能够与人类在同一空间内安全地协同工作，从2017年至2022年安装量持续增长，但2023年安装量5.7万台，较2022年的5.8万台略有下滑，整体仍占据10%的市场份额。

从行业分布看，汽车、电子、金属和机械行业是工业机器人的主要应用领域。由于汽车行业的生产工艺高度标准化，以及工件的高度一致性，这为工业机器人的编程应用提供了理想的条件，从而使得汽车行业成为了最早采用工业机器人的领域之一。经过长时间的发展，汽车制造业现在不仅是工业机器人应用最为广泛的行业，同时也是应用标准最高、技术最为成熟的领域。随着信息技术和人工智能技术的进步，工业机器人的应用范围进一步扩大到更广泛的工业领域，尤其是在3C电子产品的自动化生产方面取得了显著成就。此外，工业机器人在金属加工、化工和食品制造等领域的使用率也在不断提升。

表1 工业机器人在各行业的应用

应用行业	实现功能
汽车制造	弧焊、点焊、装配、搬运、喷涂、切割（激光/离子）等
3C电子	搬运、洁净装配、自动传输、打磨、真空封装、拾取等
冶金钢铁	搬运、码垛、铸件去毛刺、浇口切割
家具、电器	装配、搬运、打磨、喷涂、切割、雕刻
食品饮料	包装、搬运、真空包装
塑料轮胎	上下料、去毛边
化工纺织	搬运、包装、码垛、称重、检测、切割、研磨、装配等

陶瓷卫浴

喷釉、打磨抛光、搬运、码垛等

资料来源：《埃夫特上市招股说明书》，深企投产业研究院整理。

从全球各行业的工业机器人安装情况看，2023年汽车行业安装量为13.55万台，同比基本持平，占比为25%；电子/电气行业需求大幅下滑，2023年安装量为12.58万台，同比下降了20%，占比为23%；金属和机械行业安装量为7.7万台，同比增长16%，占比为14%；塑料和化工制品行业安装量为2.2万台，同比下降5%，占比为4%；食品饮料行业安装量为1.5万台，同比下降3%，占比为3%；其他行业占比为31%。主要行业安装量如下图所示。

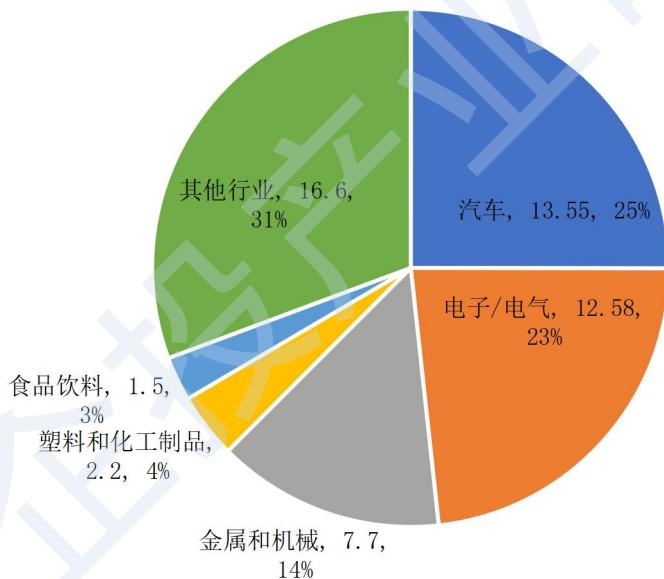


图3 2023年全球工业机器人安装量（按行业分布，万台）

资料来源：国际机器人联合会（IFR），深企投产业研究院整理。

我国的应用情况与全球类似，但电子/电气行业2023年安装量保持第一，占比为28%；汽车、金属和机械、塑料和化工制品、食品饮料行业占比分别为24%、15%、2%、2%，如下图所示。

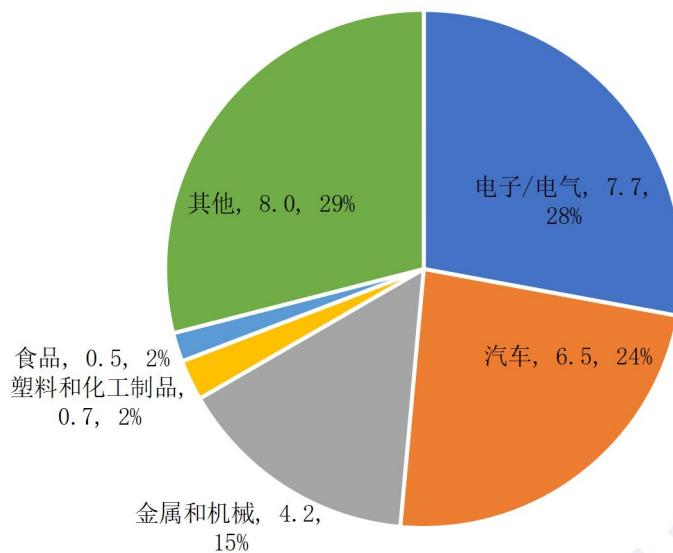


图 4 2023 年中国工业机器人安装量（按行业分布，万台）

资料来源：国际机器人联合会（IFR），深企投产业研究院整理。

二、产业链

工业机器人产业可分为上游机器人基础原材料与核心零部件、中游机器人整机制造和下游机器人系统集成及应用等三大产业链环节。

产业链上游：主要提供基础原材料和核心零部件，关键的核心部件包括伺服系统、减速器和控制器，它们直接影响着机器人的性能、稳定性和负载能力。这些部件构成了工业机器人的核心技术，是整个产业链中技术难度最高的一环，也是中国机器人产业未来发展的关键突破点。

产业链中游：涉及工业机器人的整机制造，技术核心在于：1) 整机的设计与加工技术，旨在提高机械防护性、精度和刚度；2) 开发适用于机器人主体的动力学和运动学控制算法，确保机器人达到预

期的性能标准；3) 根据不同行业和应用场景的需求，定制化开发编程环境和工艺包，以实现特定的功能。长期以来，这一领域由国际上的四大机器人巨头主导，但随着国内机器人企业的不断崛起，国产机器人已经在整机制造领域建立了具有竞争力的企业集群，并实现了显著的技术突破。

产业链下游：主要为系统集成及市场应用，是中国工业机器人产业链中最早取得进展的部分，为推动工业机器人的本土化应用发挥了重要作用。从汽车制造业开始，中国逐步将机器人系统集成技术推广到了家电、电子设备、金属加工等多个行业，培养出了一群在市场上具备竞争力的本土机器人系统集成服务商，例如埃斯顿、新松机器人和汇川技术等。

工业机器人产业链如下图所示。



图 5 工业机器人产业链

资料来源：深企投产业研究院整理。

工业机器人核心零部件为减速器、伺服系统和控制器，成本占比合计在 65%-70%之间。减速器主要功能是降低伺服电机的转速和转矩，提高精度和负载，核心指标为器件寿命精度及稳定性。伺服电机用于执行控制器指令，将电能转化为机械能，实现机器人运动，核心指标为驱动器、编码器性能。控制器控制机器人的运动轨迹、速度和姿态，是机器人的大脑，核心指标为精度稳定性和底层算法。

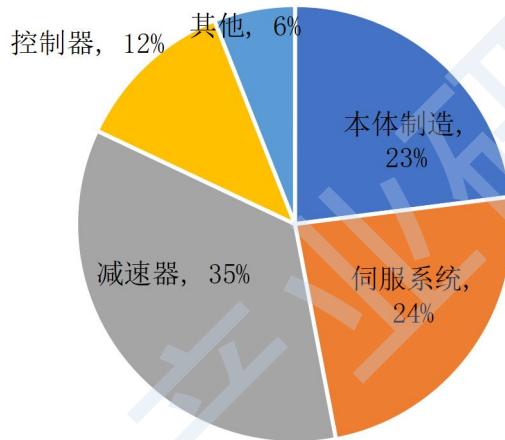


图 6 中国工业机器人生产成本结构

资料来源：头豹研究院，深企投产业研究院整理。

三、全球市场规模及分布

技术变革带来新的发展机遇，工业机器人未来中长期空间将持续打开。当前，全球正经历着前所未有的经济和技术变革，这些变革不仅增加了制造业和物流领域对机器人及自动化技术的长期需求，还对自动化系统的智能化水平、运行速度和效率提出了更高要求。人工智能技术的应用为机器人行业注入了强大的动力。机器人在处理那些对

人类来说过于繁重、重复、乏味、污秽或危险的工作时展现出明显优势。借助人工智能，机器人能够更加高效地完成这些任务，展现出更大的潜能和发展前景。

据国际机器人联合会（IFR）发布的《2023 年世界机器人报告》显示，人口老龄化问题将导致日本在 2040 年前面临超过 1100 万个工作岗位的劳动力短缺。同样，美国预计到 2030 年将有超过 210 万个制造业职位因找不到合适的人选而空缺。德国的情况也不容乐观，超过半数的公司在 2023 年初就因为缺乏技术熟练的工人而无法填补空缺岗位。面对关键技能人才的缺失，尤其是那些不愿意从事体力劳动的合格人员，企业对采用智能机器人以弥补劳动力缺口的需求愈发迫切。随着越来越多的人工智能解决方案能够胜任这些挑战，工业机器人的应用范围和市场空间预计将持续扩展。

近年来工业机器人市场增长放缓，2025 年起有望增长加速。根据 IFR《2024 世界机器人报告》，2023 年全球工厂正在运行的机器人设备有 428.16 万台，增长 10%；2023 年工业机器人安装量下降至 54.13 万台，同比减少 2.1%，但连续第三年超过了 50 万台。中国作为全球机器人的主要市场和驱动力，2023 年市场下滑，影响全球市场的总体表现。由于主要市场的全球经济疲软，IFR 预计 2024 年全球工业机器人安装量将同比持平，但 2025 年和 2026 年增长将加速，到 2027 年，全球安装量将达到 60.16 万台，年复合增长率为 4%。



图 7 2013-2027 年全球工业机器人安装量及预测（万台）

资料来源：国际机器人联合会（IFR）《2024 年世界机器人报告》，深企投产业研究院整理。

在 2023 年新安装的工业机器人中，有 70% 在亚洲，17% 在欧洲，10% 在美洲。从区域分布来看，2023 年中国市场工业机器人安装量占全球 51%，中国、日本、美国、韩国、德国为全球前五大市场，合计占全球安装量的 78%。

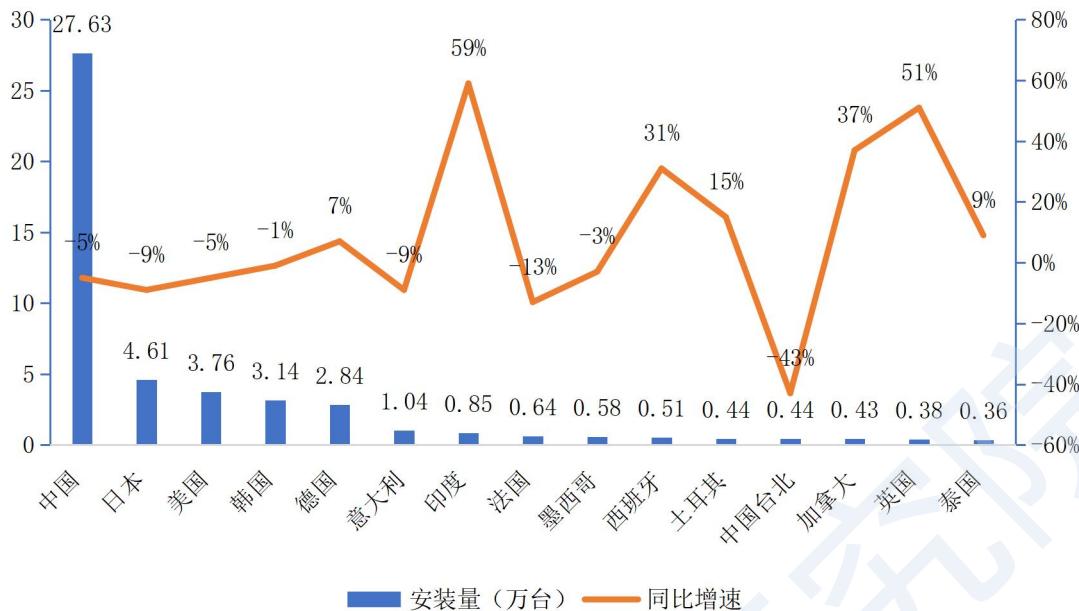


图 8 2023 年全球工业机器人前 15 大市场安装量及增速

资料来源：国际机器人联合会（IFR）《2024 年世界机器人报告》，深企投产业研究院整理。

中国工业机器人密度跃居全球第二。2023 年全球机器人密度（每万名制造业雇员的工业机器人数量）从 151 增加到 162。2023 年，韩国（1012 台）、新加坡（770 台）、中国（470 台）、德国（429 台）和日本（419 台）是机器人密度最高的国家。中国机器人密度大幅提升，较 2022 年的每万名工人 392 台跃升至 470 台，同比增长 19.9%，跃居世界第三。

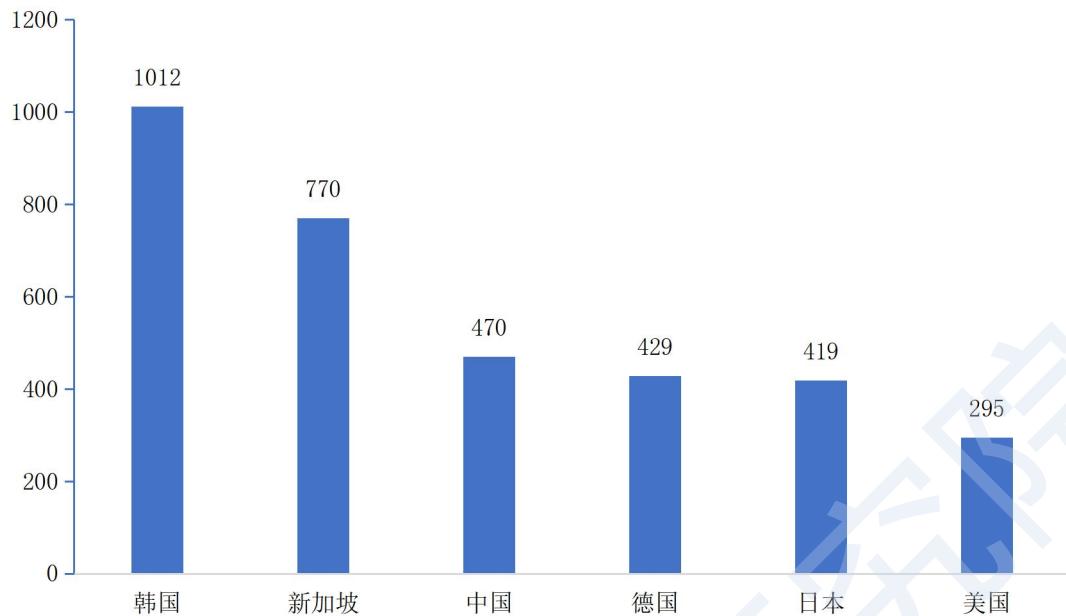


图 9 2023 年全球主要国家工业机器人密度

资料来源：国际机器人联合会（IFR）《2024 年世界机器人报告》，深企投产业研究院整理。

四、中国市场总体格局

我国是全球最大的工业机器人市场，占据全球一半以上市场份额并持续增长。作为制造业大国，我国对工业机器人的需求十分旺盛。据 IFR 数据，我国自 2013 年以来一直是全球最大工业机器人市场，全球出货量占比由 2013 年的 14% 提升至 2023 年的 51%，占据一半以上市场份额，2023 年中国的工业机器人保有量约 180 万台。在国内密集出台的政策和不断成熟的市场等多重因素驱动下，我国工业机器人增长迅猛，除了汽车、3C 电子两大需求最为旺盛的行业，化工、石油等应用市场逐步打开，中国电子学会预计 2024 年国内工业机器人市场规模将达 115 亿美元。

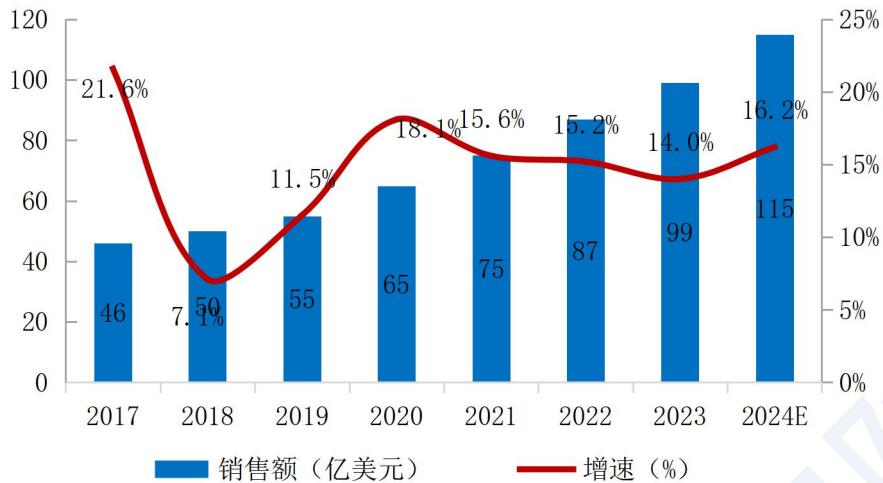


图 10 2017-2024 年中国工业机器人销售额及增速

资料来源：国际机器人联合会（IFR）、中国电子学会，深企投产业研究院整理。

工业机器人核心零部件国产替代进程加快，核心技术与国产化率显著提升。随着我国产业结构的调整升级，国内企业对核心技术愈发关注，核心零部件技术得到长足进步，特别是近两年由于芯片及原材料价格上涨、人工成本、物流费用持续升高等多方面因素影响，国内外机器人零部件成本均开始上涨，外资厂商由于缺货及交付周期延长等因素，国产零部件厂商的国产化进程得到进一步加速，涨价潮下国产核心零部件在综合高性价比方面更具优势，工业机器人核心零部件国产率取得显著提升。据高工机器人产业研究所（GGII）及睿工业 MIR 数据，2023 年国产机器人减速器、伺服系统、控制器的国产化率分别达 55.71%、55.0%、37.78%，分核心零部件国产化率提升显著。

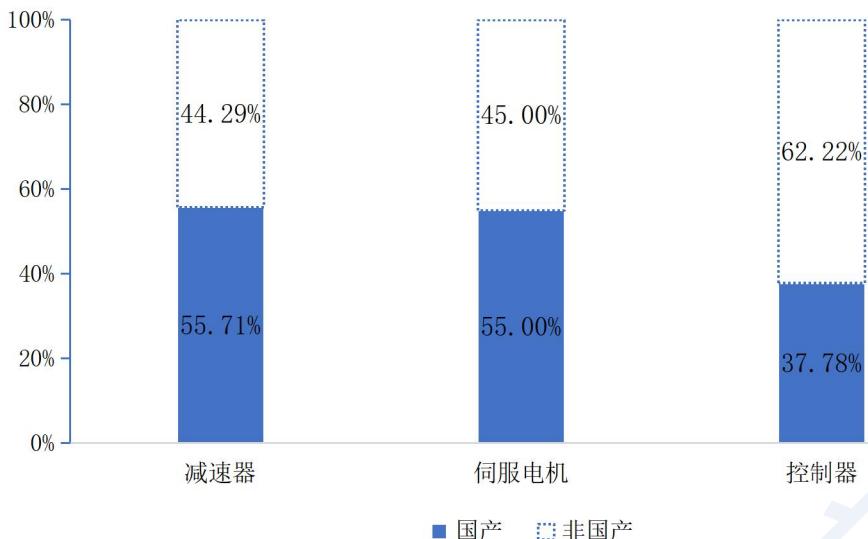


图 11 2023 年我国工业机器人核心零部件国产化率

资料来源：高工机器人产业研究所（GGII）、睿工业 MIR，深企投产业研究院整理。

得益于核心零部件的国产化以及机器人控制器技术的显著进步，中国工业机器人的国产化比率正在稳步上升。一方面，RV 减速器和谐波减速器的国产化，使国内一线整机制造商能够凭借技术优势，在中低端市场占据更有利的位置，以相近的价格提供性能更优的产品，从而实现向下突破。另一方面，机器人控制器和驱动技术的改进，减少了与外国品牌之间的产品性能差距，使得国产品牌能够在高端市场以相似的性能但更具竞争力的价格吸引客户，实现了“上顶下沉”的市场策略。

国内厂商加速崛起，市场份额首次超越外资厂商。根据高工产业研究院（GGII）数据，2023 年国产工业机器人市场份额达到 52.45%，从销量口径上首次实现对外资品牌的反超。根据睿工业统计，从 2015 年到 2024 年前三季度，本土品牌厂商同比增速达 21.1%，远高于整

体市场增速，本土品牌的市场份额从 18% 提升到了 51.6%，达到了历史最高水平。这一成就反映了中国工业机器人产业已经建立起了较为完整的产业链，不仅产品质量和核心技术自主能力得到了显著提升，品牌知名度也在不断增强。随着国产头部厂商持续放量，加速新应用场景的拓展，国产替代进程进一步加速。

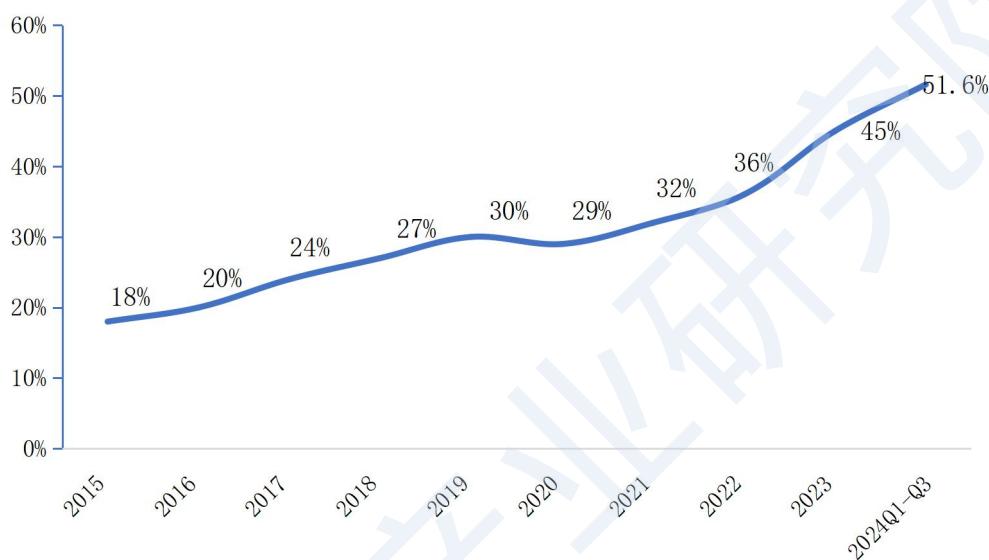


图 12 2020-2024 年三季度我国工业机器人国产化率

资料来源：睿工业 MIR，深企投产业研究院整理。

从市场竞争格局来看，2024 年前三季度，有 4 家国产机器人厂商进入中国工业机器人市场 TOP10 行列，比 2023 年前三季度多 1 家，分别是埃斯顿、汇川技术和埃夫特和新时达（新晋 TOP10），与此同时还有藦卡、卡诺普、节卡、珞石、遨博、台达等 6 家国内厂商进入 TOP20 行列，国内厂商占据中国工业机器人市场 TOP20 的半壁江山，国内厂商在市场中的地位和影响进一步增强。



图13 2023年前三季度与2024年前三季度中国工业机器人市场份额对比

资料来源：睿工业 MIR，深企投产业研究院整理。

国内市场需求放缓，国产工业机器人加速“出海”。据睿工业 MIR，2023年下半年，我国工业机器人厂商通过产品促销、拓展并加大渠道激励等措施来清库存，到2023年底，市场“去库存”已进入尾声，国内市场需求放缓。面向未来，走向国际舞台已成为中国工业机器人厂商的必经之路。中国厂商凭借国内成熟产业链带来的价格优势起步，借助于国内丰富的应用场景形成的规模优势加速市场拓展，正通过产品快速迭代强化智能体验以打造新的竞争优势，日益获得海外市场认可。海关数据显示，2023年中国工业机器人出口增速达到86.4%。据IDC数据，2023年中国工业机器人厂商的出海收入合计约95.8亿元人民币，亚太、欧洲、北美等主要市场区域贡献了中国工业机器人厂商境外收入的90%。

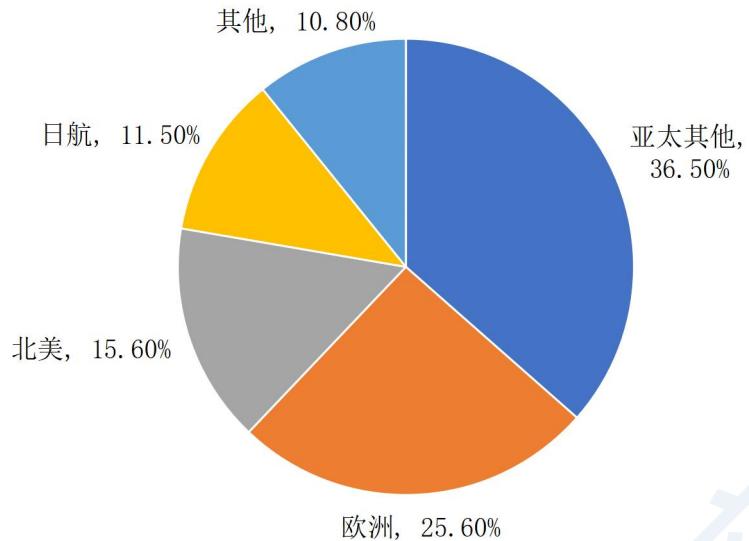


图 14 2023 年中国工业机器人出海区域分布

资料来源：IDC，深企投产业研究院整理。

五、产业链各领域竞争格局及代表企业

（一）工业机器人本体

全球机器人行业竞争格局比较集中，日本机器人“四大家族”占据主导。全球工业机器人主要由四大家族即日本发那科（FANUC）、日本安川电机（Yaskawa）、德国库卡（被美的收购）、瑞士 ABB 主导，凭借其在机床、伺服系统和焊接设备等领域的深厚技术积累，在机器人行业中继续保持领先地位，市场占有率达到约 50%。在中国市场，虽然“四大家族”曾一度占据高达 70%的市场份额，但随着国产品牌的崛起，这一数字已降至约 30%。

国产品牌厂商中，埃斯顿、汇川技术位列国内第一梯队。全球及中国工业机器人本土代表企业如下表所示。

表 2 全球工业机器人本体代表企业

企业类型	主要企业
国际品牌	<p>第一梯队：日本发那科、瑞士 ABB、日本安川电机、德国库卡（美的收购）</p> <p>其他：日本爱普生、日本雅马哈、日本川崎重工、日本那智不二越、日本三菱、日本欧地希 OTC、日本东芝、台湾台达、丹麦优傲（泰瑞达）、瑞士史陶比尔、日本电装、韩国现代重工、日本欧姆龙、意大利柯马、美国爱德普、德国杜尔喷涂机器人等</p>
自主品牌	<p>第一梯队：埃斯顿、汇川技术；</p> <p>第二梯队：埃夫特、新时达；</p> <p>第三梯队：成都卡诺普、芜湖藦卡、上海节卡、北京珞石机器人（山东济宁）、北京遨博、台达等</p> <p>其他：广州数控、华数机器人、上海图灵智造机器人、台州钱江机器人、东莞李群自动化、安徽配天机器人、沈阳新松机器人、珠海格力机器人、东莞天机机器人（安川合资）、天津辰星自动化（阿童木）、宁波勃肯特、上海欢颜自动化、北京锐洁机器人、深圳越疆科技、济南森峰科技、济南翼菲自动化、东莞伯朗特、上海节卡机器人、上海欢颜自动化、上海新时达、厦门宏发工业机器人、天津朗誉机器人、宁波伟立机器人、广州蓝海机器人、哈尔滨博实自动化、迈赫机器人、无锡黎曼机器人、青岛科捷机器人、广东嘉腾机器人等</p>

资料来源：中国机器人网、高工机器人等，深企投产业研究院整理。

据不完全统计，2024 年我国工业机器人重点企业的基地分布如下表所示。

表3 2024年中国工业机器人重点企业生产基地分布

序号	公司名	中国市场份额 (2023)	中国生产基地分布
1	日本发那科 FANUC	11.10%	上海(1997年设立)、广州科学城华南基地(2018, 系统集成)
2	南京埃斯顿自动化股份有限公司(A股)	9.40%	南京、佛山南海(系统集成)、湖北荆门
3	深圳汇川技术股份有限公司(A股)	9.10%	深圳、苏州
4	德国库卡(美的)	7.70%	上海松江(2013)、佛山顺德
5	日本爱普生 EPSON	5.70%	天津、深圳
6	瑞士 ABB	5.60%	上海(2005)
7	日本安川电机 Yaskawa	5.20%	常州武进、北京安川首钢(合资)、杭州凯尔达(参股、A股)
8	埃夫特智能装备股份有限公司(A股)	5.20%	安徽芜湖、佛山顺德陈村(埃华路、系统集成)
9	日本雅马哈 Yamaha	2.60%	苏州(销售及服务)
10	上海新时达机器人有限公司	2.30%	上海
11	日本川崎 Kawasaki	3.13% (2020)	苏州、重庆
12	日本那智不二越 Nachi	3.07% (2020)	上海(总部)、苏州张家港(生产基地)
13	日本三菱电机	2.82% (2020)	上海、苏州常熟
14	瑞士史陶比尔/史陶比尔(杭州)精密机械电子有限公司	0.84% (2020)	杭州
15	台达 DELTA	1.56% (2020)	中达电通(上海)
16	上海节卡机器人科技有限公司	0.37% (2020)	上海、常州武进
17	成都卡诺普机器人技术股份有限公司	1.62% (2020)	成都、常州武进(2021)

18	芜湖摩卡机器人科技有限公司	1.4%	安徽芜湖
19	遨博（北京）智能科技有限公司	1.30% (2020)	常州（制造）、北京（研发）、上海（营销）
20	珞石（山东）智能科技有限公司	0.37% (2020)	北京（总部）、山东济宁
21	日本松下	1.57% (2020)	唐山
22	日本欧地希 OTC	1.71% (2020)	青岛、黑龙江牡丹江、上海（销售总部）
23	日本东芝	1.70% (2020)	上海
24	深圳众为兴技术股份有限公司（新时达）	1.62% (2020)	深圳、东莞
25	广州数控设备有限公司	1.20% (2020)	广州
26	丹麦优傲 Universal Robots（美国泰瑞达）	1.10% (2020)	上海（贸易）
27	重庆华数机器人有限公司	0.96% (2020)	重庆
28	日本电装 Denso	0.77% (2020)	上海（电装（上海）自动化技术有限公司）
29	上海图灵智造机器人有限公司	0.76% (2020)	江苏南通海安（2018）
30	浙江钱江机器人有限公司	0.70% (2020)	浙江台州
31	东莞市李群自动化技术有限公司	0.68% (2020)	东莞松山湖
32	安徽省配天机器人集团有限公司	0.61% (2020)	安徽蚌埠、深圳（系统集成, 2021）
33	沈阳新松机器人自动化股份有限公司（A股）	0.58% (2020)	沈阳、上海、苏州、杭州、青岛、广州
34	珠海格力机器人有限公司	0.53% (2020)	珠海

35	广东天机机器人有限公司	0.44% (2020)	东莞松山湖
36	辰星(天津)自动化设备有限公司	0.40% (2020)	天津、苏州、深圳(控制系统, 2021)
37	韩国现代重工	0.38% (2020)	浙江嘉兴海宁(与哈工智能合资)
38	日本 欧 姆 龙 Omrom-Adept	0.35% (2020)	上海
39	勃肯特(余姚)机器人技术有限公司	0.26% (2020)	浙江宁波余姚
40	欢颜自动化设备(上海)有限公司	0.22% (2020)	上海、马鞍山和县
41	意大利柯马 COMAU (菲亚特克莱斯勒)	0.21% (2020)	上海(柯马(上海)工程有限公司)

资料来源：睿工业 MIR，各企业信息查询，深企投产业研究院整理。

备注说明：重点企业根据睿工业 MIR 近几年发布的中国工业机器人市场中 TOP10、TOP20、TOP40 名单综合整理所得，其中市场份额标注为 2024 年为 2024 年前三季度统计数据。

(二) 伺服系统

海外厂商市场份额持续下滑，国产化率提升明显。伺服系统是工业机器人的主要动力来源，主要由伺服驱动器、伺服电机、编码器构成。海外厂商在机床、电子、包装、纺织等传统优势行业景气度低，叠加低价抛售去库存的情况，影响业绩增长。国内厂商实现多层次市场布局，向上不断研发高端产品；向下扩容高性价比产品，在产品丰富性上有新突破，以整套解决方案的形式拉动整体业绩增长。总体来说，外资品牌仍在伺服系统占据重要地位，但内资品牌市占率提升明显。根据睿工业数据，2023 年国内伺服系统国产化率达到 55.0%，较 2022 年的 39.3% 提升 15.7 百分点，国产化率提升显著。

从企业上来看，2023年国内通用伺服系统龙头为汇川技术，市占率高达28.2%，行业前十名中包含禾川科技、信捷电气、雷赛智能等其他3家内资品牌，日系品牌安川电机、三菱电机、松下电器、欧姆龙等企业市占率持续下降。2023年我国工业机器人伺服系统市场份额如下图所示。

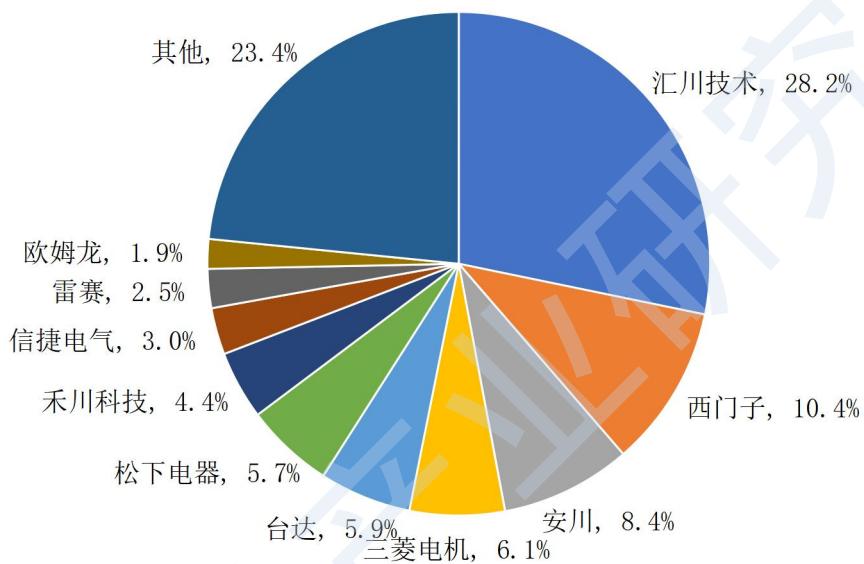


图 15 2023 年中国机器人伺服系统市场份额

资料来源：睿工业 MIR，深企投产业研究院整理。

我国机器人伺服系统主要企业如下表所示。

表 4 中国机器人伺服系统主要企业

品牌梯队	重点企业
日系品牌	第一梯队：松下、安川电机、三菱、发那科、三洋电机等
欧美品牌	德国西门子、法国施耐德、奥地利贝加莱、德国伦茨、德国博世力士乐等
台系品牌	台达、东元等
国产品牌	深圳汇川技术（A股）、深圳雷赛智能（A股）、上海新时

达（A股）、深圳众为兴、南京埃斯顿（A股）、广州数控、深圳英威腾（A股）、宁波弘讯科技（A股）、深圳固高科
技、无锡信捷电气（A股）等

资料来源：深企投产业研究院整理。

（三）减速器

国产品牌市占率显著提升。工业机器人用减速器主要包含 RV 减速器和谐波减速器，RV 减速器多安装在机器人大臂、机座等重负载部位，谐波减速器主要用于小臂、腕部、手部等轻负载部位。RV 减速器与谐波减速器的数量占比约为 3: 2，但 RV 减速器当前全球仍由日系企业主导，日本纳博特斯克及住友占据近六成份额，国产化替代还处于加速提升阶段，双环传动、飞马传动、中大力德等国产减速器已完成批量生产，跻身行业前列。

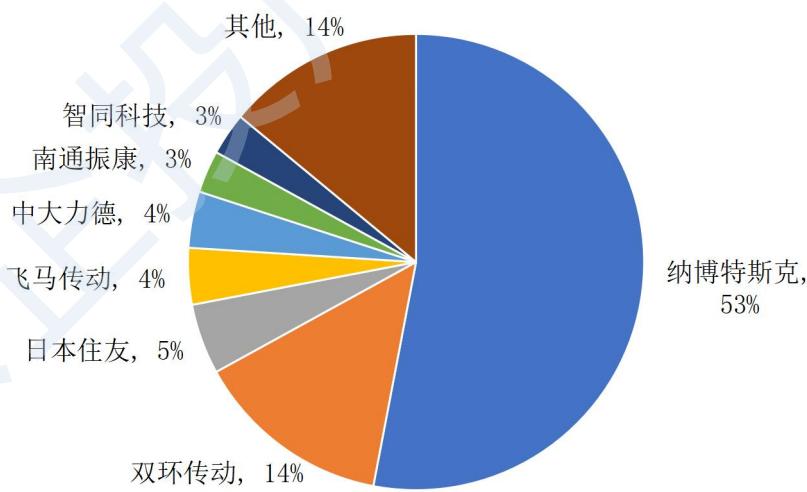


图 16 2023 年国内 RV 减速器竞争格局

资料来源：睿工业 MIR，深企投产业研究院整理。

谐波减速器实现国产替代。谐波减速器相比较于 RV 减速器技术要求较低，中国厂商已完成谐波减速器的技术攻克，占据较大市场份额，2023 年我国谐波减速器内资市场份额已超过 80%，苏州绿的谐波、来福谐波成功跻身国内市场前二。随着内资头部厂商加大研发投入，未来减速器领域国产份额有望进一步提升，为工业机器人的发展奠定良好的基础。

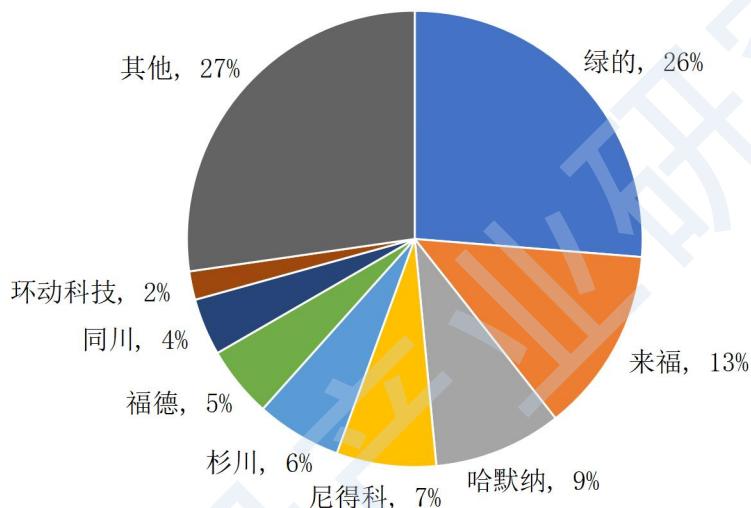


图 17 2023 年国内谐波减速器竞争格局

资料来源：睿工业 MIR，深企投产业研究院整理。

全球及中国工业机器人用减速器主要企业如下表所示。

表 5 中国机器人减速器主要企业

产品	国际品牌	国产品牌
RV 减速器	日本纳博特斯克、日本住友重机 SUMITOMO、斯洛伐克 Spinea、韩国赛劲 SEJIN 等	按 2021 年市场份额：浙江双环传动（A 股）、武汉精华减速机、珠海飞马、秦川发展（宝鸡机床）、宁波中大力德（A 股）、南通振康、北京智同精密。

		其他：上海机电（A股）、上海力克精密、浙江恒丰泰、揭阳巨轮股份（A股）、深圳大族激光（A股）、山东帅克等
谐波减速器	日本哈默纳科、日本电产新宝 shimpo 等	苏州绿的谐波（A股）、浙江来福谐波（绍兴）、深圳大族传动（大族激光）、福德机器人（绵阳，新三板）、北京中技克美（新三板）等

资料来源：深企投产业研究院整理。

（四）控制系统

外资厂商占据主导地位，国产替代空间较大。工业机器人的控制系统主要由硬件和软件两部分构成，硬件即工业控制板卡，软件主要是控制算法、二次开发等。控制系统的表现是一家工业机器人厂商设计理念的集中体现，成熟的机器人厂商一般自行开发控制器和自有控制系统，从而保证机器人的稳定性和技术体系。全球主流工业机器人厂商均在多轴运动控制器平台基础上自主研发控制器，来更好地与自有控制系统匹配，搭配工业机器人产品同步销售。因此，控制系统与工业机器人本体市场的头部企业竞争格局情况接近。从 2022 年国内市场情况看，“四大家族”占据约 53% 的市场份额。

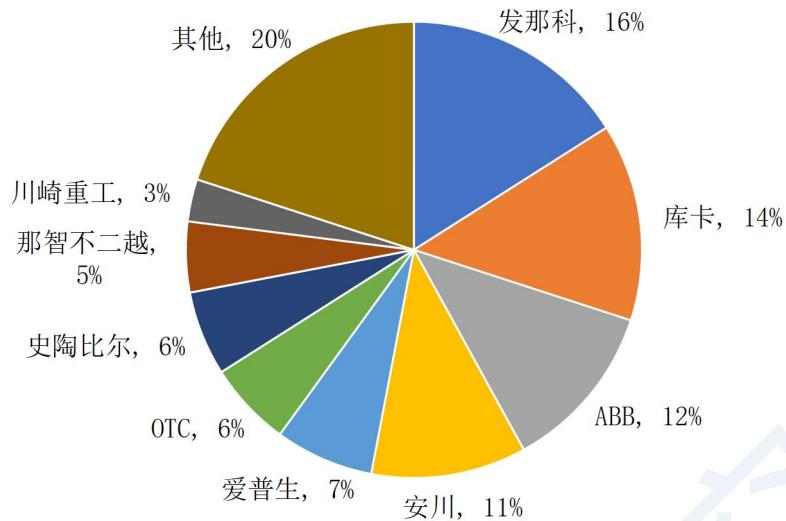


图 18 2022 年国内控制系统竞争格局

资料来源：华创证券，深企投产业研究院整理。

我国机器人控制系统主要企业如下表所示。

表 6 中国机器人控制系统主要企业

品牌梯队	重点企业
国际品牌	数控系统：发那科（占全球 70%市场份额）、西门子 运动控制器（第一梯队）：库卡、ABB、发那科、安川 其他重点：日本爱普生、日本那智不二越、奥地利 KEBA（专用控制器）、奥地利 B&R 贝加莱、西门子（PLC）、日本赛高 MUJIN、松下、三菱等
自主品牌	数控系统：华中数控、广州数控、大连大森、北京凯恩帝、南京华兴等 运动控制器：新松机器人、华中数控、上海新时达、深圳固高科技、成都卡诺普、武汉库柏特、南京埃斯顿、深圳汇川技术、深圳英威腾（迈科讯）、深圳众为兴、华成工控（东莞伯朗特）、哈工大、北航等科研院所

资料来源：深企投产业研究院整理。

（五）机器人系统集成

系统集成厂商主要为终端客户提供整套解决方案，负责系统开发与集成，满足客户需求。在全球工业机器人四大家族中，ABB、库卡、发那科同时涉及系统集成业务，也是全球工业机器人系统集成的领导企业。其他外资品牌中，如德国杜尔、意大利柯马在汽车行业，日本车乐美、IAI、爱普生和雅马哈在3C行业的应用较具优势。近年来，随着国产品牌本体厂商崛起，系统集成市场也呈现国产份额快速提升的局面，但主要集中在金属加工、食品饮料、塑料等行业。

我国工业机器人系统集成厂商主要有四类企业：1) 机器人本体制造商；2) 自动化设备企业；3) 应用企业自动化部门；4) 机器人贸易企业。其中自动化设备企业是自动化装备和生产线集成供应商，部分企业同时涉及激光加工设备等业务领域。从工业机器人应用领域看，汽车、电子电器（3C）行业应用占比可达60%，新能源、食品饮料、橡胶塑料、金属机械等应用渗透率不断提升。我国工业机器人主要行业应用领域的系统集成重点企业如下表所示。

表7 我国工业机器人系统集成主要应用领域代表企业

应用领域	重点企业
汽车行业	上海ABB工程、安川首钢、德国杜尔、意大利柯马、天津福臻（哈工智能）、上海冠致（科大智能）、上海德梅柯（华昌达）、上海鑫燕隆（三丰智能）、上海克来机电（A股）、上海天永智能（A股）、江苏北人（A股）、苏州瀚川智能（A股）、上海先惠自动化（A股）、迈赫股份（A股，山东潍坊）、广东

	天机智能、深圳市泰达机器人、济南希润自动化、天津德明福、深圳中集智能、武汉奋进智能、杭州沃镭智能、宁夏巨能机器人、重庆平伟汽车、航天思尔特、青岛德盛机械、长沙长泰机器人等
3C 行业	日本车乐美、IAI、爱普生和雅马哈、苏州赛腾股份（A 股）、常州快克智能（A 股）、常州铭赛机器人、江苏科瑞恩、广东天机智能、深圳世椿智能、广东德尔智慧工厂、深圳市宏申工业、杭州沃镭智能、佛山隆深机器人、广东鑫光智能（中山）等
新能源	苏州瀚川智能（A 股）、上海先惠自动化（A 股）、东莞市超业精密、广东天机智能、安徽科大智能（A 股）、广东德尔智慧工厂、宁夏小牛自动化等
其他行业	广东拓斯达（东莞、A 股）、合肥泰禾智能（A 股）、温州华联机械、山东瑞邦自动化、连云港杰瑞自动化、广州中浩控制、广东伟达智能（汕头）、青岛宝佳智能装备、湖南镭目科技、湖北楚大智能、广东汇博机器人（佛山南海）等

资料来源：深企投产业研究院整理。

按照工业机器人的形态分类，焊接机器人、喷涂机器人等主要系统集成领域的重点企业如下表所示。

表 8 我国工业机器人焊接、喷涂系统集成重点企业

应用领域	重点企业
焊接机器人系统集成	安徽巨一科技（A 股）、广州瑞松科技（A 股）、常州快客智能（A 股）、广州中设机器人、江苏长虹智能装备、天津福臻工业装备（哈工智能）、广州明珞装备、广州东焊智能装备、

	山东水泊焊割设备、河北创力机电、郑州越达科技、深圳鸿栢科技、山东诺伯特智能装备、长沙衡开智能、华工法利莱（武汉华工激光）等
喷涂机器人系统集成	安徽埃夫特（A股）、河南平原智能（A股）、深圳远荣智能（ABB系统集成商）、深圳市泰达机器人、上海银田机电（川崎系统集成商）、济南希润自动化等

资料来源：深企投产业研究院整理。

六、国内重点产业集群

区域“抢注”工业机器人赛道，六大产业区域雏形初显。在新一轮科技革命和产业变革加速演进的当下，作为新兴技术的关键载体和制造业转型的重要抓手，工业机器人正在深刻影响全球科技创新和产业结构调整，亦成为区域之间抢注加码的新赛道。作为当下增势领跑的一项产业，工业机器人被各地广为看好，尤其在两大经济重镇珠三角与长三角强势领跑与加速布局带动下，京津冀、中部、西部、东北等地区加快入局，各地工业机器人蓬勃发展，六大产业区域雏形逐步显现。



图 19 全国工业机器人区域竞争格局

资料来源：中国电子学会。

（一）珠三角地区

需求激增推动产业规模持续扩大，珠三角产量已占全国半壁江山。珠三角地区是全国工业机器人产业发展最活跃的地区之一，受益于工业投资持续高位增长，多个行业增资扩产热情高涨，叠加设备更新带来的政策红利，广东工业机器人需求激增、产量狂飙。据统计，2022年，广东生产了全国四分之一的工业机器人；2023年，其工业机器人产量占全国比重增长至三分之一；到2024年上半年，这一占比进一步提升为50%，行业地位持续突飞猛进，已成为全国第一大工业机器人产区。形成以深圳、广州、佛山、东莞为代表的产业集群，

集群创新力与影响力方面位于全国前列，四地基于自身优势错位发展，其中，广深集聚了大量高校与科研院所，分别坐拥省机器人创新中心和省具身智能机器人创新中心，为机器人产业提供了技术支持和人才储备；佛山、东莞则在自身制造业基础上，面向家居家电、3C电子等领域，推动工业机器人产品的应用推广。目前，珠三角地区机器人专精特新“小巨人”企业总数超40家，多聚焦在核心零部件、系统集成、机器人本体等细分领域，其中，部分本地企业在机器人控制系统和伺服系统方面具有较强技术实力，具备较强的市场竞争力，比如越疆、库卡、隆深、合信、华成工业等企业。珠三角工业机器人重点企业如下表所示。

表9 珠三角工业机器人产业重点企业

地域	代表企业
深圳	<p>本体：汇川技术（A股）、众为兴（新时达）、越疆科技、慧灵科技、华盛控科技、佳顺智能、今天国际、欧铠智能、斯坦德机器人、优艾智合、炬星科技、未来机器人、丰疆智能、优地科技、普渡科技、海柔创新、杉川机器人、星派克智能装备、马路创新、爱啃萝卜（常熟博隆科技）、力子机器人等</p> <p>系统集成：泰达机器人、中集智能、世椿智能、伟创自动化（五洋停车）、鸿柏科技、远荣智能、雷柏科技、佳士科技、瑞凌实业、拓野智能、橙子自动化、轴心自控、连硕自动化、鑫信腾科技、广晟德科技、中源智人、鹰眼在线、康士柏实业、大宇精雕、东盈讯达、荣德机器人、海科瑞、莱恩精机、福士工业、山龙智控、时纬机器人、海源自动化、奥斯卡、美斯图、思普瑞、凯达扬、易天自动化、兴禾自</p>

地域	代表企业
东莞	<p>自动化、宝盛自动化、创维集团智能装备等</p> <p>零部件: 固高科技（伺服系统、控制器）、汇川技术（伺服系统、控制器）、英威腾（伺服系统、控制器）、众为兴（伺服系统、控制器）、雷赛智能（伺服系统）、华成工控（伯朗特，控制器）、合信自动化（PLC、伺服、HMI）、正德智控（伺服驱动器）、研控自动化（伺服驱动器）、兆威机电（微电机）、大族电机（伺服系统、控制器）、宝捷信科技（工控系统）、同川科技（地尔汉宇，谐波减速器）、大寰机器人（末端执行器）等</p>
广州	<p>本体: 李群自动化、伯朗特、天机机器人（天机智能）、凯宝机器人、力生智能、松灵机器人、三航爱吉尔机器人、昌恒智能等</p> <p>系统集成: 拓斯达、速美达、天机智能（长盈精密）、超业精密、艾尔发自动化、新友智能（技研新阳）、松庆智能、三润田智能、鼎力自动化、西格玛自动化、尔必地机器人、鼎泰机器人、德尔智慧工厂科技、长江智能、翠峰机器人、中天自动化、特联自动化、库崎智能、中睿智能、美崎智能、立佳智能、贝迪机器人等</p> <p>零部件: 卓蓝自动化（减速器）、普莱特传动（减速器）、泰莱自动化（电机、模组等）、本润机器人（谐波减速器）等</p>

地域	代表企业
佛山	<p>本体: 美的库卡、天太机器人、三扬机器人、顺德捷嘉机器人、埃斯顿华南总部、蓝胖子机器人等</p> <p>系统集成: 美的机器人、隆深机器人、嘉腾机器人（移动机器人）、东方精工、华数机器人、利迅达、汇博机器人、泰格威机器人、凯硕精密（捷瞬机器人）、拓野智能、中设机器人华南智能制造基地、大族机器人、沃顿装备技术、顺德三合工业、利事丰机器人、杰峰工业等</p> <p>零部件: 正上科技（减速器）、星光传动（机床等减速器）、中大力德等</p>
珠海	<p>本体: 格力机器人、智新自动化等</p> <p>系统集成: 一微半导体、盈致科技、锐翔智能、和氏工业等</p> <p>零部件: 飞马传动机械（减速器）等</p>
中山	系统集成: 鑫光智能、科捷龙、恒鑫智能装备（AGV）、硕泰智能、金弘达自动化等
惠州	系统集成: 利元亨等

资料来源：深企投产业研究院整理。

（二）长三角地区

长三角综合实力遥遥领先，产业均衡性领跑全国。长三角是中国经济最为发达的地区之一，也是中国重要的先进制造业基地，为工业机器人产业提供了重要技术、人才、资金、信息等产业资源支撑与应用拓展领域，依托这些优势资源禀赋，长三角已建立起了我国功能最完善、系统最健全的工业机器人产业生态体系，形成了以上海、昆山、

无锡、常熟、徐州、南京为代表的产业集群，在产业规模效益、产业创新能力、产业创新环境等方面均走在全国前列。长三角地区汇集了包括四大家族等全球巨头以及埃斯顿、新时达等知名国内龙头企业，拥有绿的、节卡、图灵、国自、铭赛、徐工传动、禾川等一批专精特新“小巨人”企业。长三角地区具有较为完整的机器人产业链条，在引入国际先进研发基地与产品中心的同时，依托区域内本土龙头企业，实现以大带小、以点带面的规模化发展模式。

长三角工业机器人重点企业如下表所示。

表 10 长三角工业机器人产业重点企业

地域	代表企业
上海	<p>本体：上海发那科机器人、上海 ABB 工程、上海图灵智造机器人、上海节卡机器人、上海欢颜自动化、上海宝嵩机器人、上海非夕机器人、钛虎机器人科技、上海新时达（A 股）等</p> <p>零部件：上海机电（A 股）、上海新时达（A 股）、三菱电机自动化、上海力克精密、章臣机械、上海步科自动化、上海市雷智电机、上海同禾工程、仙工智能、上海电器科学研究所、先勒动力等</p> <p>系统集成：上海 ABB 工程、上海冠致（科大智能）、上海德梅柯（华昌达）、上海鑫燕隆（三丰智能）、上海克来机电（A 股）、上海天永智能（A 股）、上海先惠自动化（A 股）、上海银田机电（川崎系统集成商）、伟本智能机电、通彩智能、上海克来机电自动化、上海爱仕达机器人等</p>
江苏	<p>本体：南京埃斯顿（A 股）、博众精工（A 股）、苏州华数机器人、常州铭赛机器人、江苏德罗智能、江苏锦明工业机器人等</p>

	<p>零部件: 南京埃斯顿（A股）、苏州绿的谐波（A股）、南通振康、无锡信捷电气（A股）、南京华兴、江苏泰隆减速机、徐州徐工传动等</p> <p>系统集成: 常州快克智能（A股）、苏州瀚川智能（A股）、江苏北人（A股）、苏州赛腾股份（A股）、常州铭赛机器人、江苏科瑞恩、连云港杰瑞自动化、江苏长虹智能装备、苏州富纳艾尔等</p>
浙江	<p>本体: 台州钱江机器人、宁波勃肯特、浙江国自机器人、杭州凯尔达焊接机器人、浙江华数机器人等</p> <p>零部件: 浙江来福谐波（绍兴）、浙江双环传动（A股）、宁波中大力德（A股）、浙江恒丰泰、宁波弘讯科技（A股）、禾川科技等</p> <p>系统集成: 杭州沃镭智能、浙江希尔机器人、浙江柏同机器人、嘉兴立石科技、杭州高博智能、浙江福拓智能等</p>
安徽	<p>本体: 芜湖埃夫特（A股）、芜湖藦卡机器人、安徽配天机器人等</p> <p>零部件: 芜湖埃夫特（A股）、聚隆传动科技（A股）、安徽中威达工业机器人、配天机器人（蚌埠）、清能德创电子、芜湖奥一精机等</p> <p>系统集成: 安徽埃夫特（A股）、安徽巨一科技（A股）、合肥泰禾智能（A股）、合肥舒合机器人、安徽恩创智能、芜湖固高自动化、合肥嘉迅创智能、安徽瑞祥工业、安徽宇锋智能、安徽新境界自动化、安徽展铭智能、安徽亘鼎智能等</p>

资料来源：深企投产业研究院整理。

（三）京津冀地区

产业发展质量与附加值较高，产业协同发展格局不断深化。尽管京津冀地区并非国内机器人产业规模最大的区域，但其机器人产业的发展质量和附加值较高，依托当地蓬勃发展的新一代信息技术产业，

正逐步向产业链的中高端迈进。近年来，在国家政策的大力支持下，凭借其独特的地理位置和坚实的制造业基础，京津冀地区的北京、天津、河北三地在工业机器人产业方面形成了错位竞争、优势互补的良好发展格局。北京在物流及无人配送机器人、协作机器人等领域处于领先地位，汇集了遨博、云迹、锐洁、天智航、康力优蓝等一批专精特新的“小巨人”企业。天津则聚焦于工业机器人、混联机器人、水下机器人和轻型协作机器人的发展，吸引了深之蓝、沃德传动(天津)、福臻、德明福等机器人企业的入驻。河北则致力于并联机器人和移动机器人的研发与生产，积极推动唐山、廊坊等地特色产业聚集区的建设与发展。这种区域内的分工合作模式，不仅促进了京津冀地区机器人产业的整体提升，也为各城市找到了适合自身特点的发展路径。

（四）中部地区

承接东部产业外溢，工业机器人产业实力加快提升。中部地区作为工业机器人产业的新星，得益于地方政府出台的一系列促进机器人与智能装备产业发展的政策措施，该地区的机器人产业得以迅速壮大。虽然在产业规模、经济效益和人才吸引力等方面与长三角、珠三角地区尚存差距，且科研机构数量相对较少，但中部地区的工业机器人产业发展势头良好，已初步形成了涵盖研发、关键零部件制造、整机生产及系统集成的全产业链布局。目前，武汉、长沙、湘潭、洛阳等地已显现出明显的工业机器人产业集聚效应，主要集中在餐饮加工、纺织、装备制造、生物医药等领域，着重于机器人系统集成、整

机制造与解决方案的创新，有效推动了当地制造业的转型升级和质量效益的提升。

（五）西部地区

点状突破，成渝双核引领工业机器人产业快速发展。西部地区面临着人才短缺和科研机构不足的问题，整体发展水平相较于其他地区仍有差距，但相比过去已有显著提升。依托后发优势，西部地区正逐步构建起一条涵盖研发生产、系统集成、零部件配套、智能化改造及示教培训的完整机器人产业链，并在区域内重点布局创新园区与科研基地。通过充分利用本地资源实现特定领域的突破，吸引行业龙头企业入驻并推进产业园区建设，逐步释放产业规模的集聚效应。例如，重庆市已经建立起了一条包含研发、整机制造、检测、系统集成、零部件配套、人才培训和应用服务在内的完整工业机器人产业链。在北碚、九龙坡、永川、大足等区域，聚集了重庆华数、国家机器人检测与评定中心、重庆智能机器人研究院等多家机器人企业和研究机构。四川省则凭借其区位优势，成为了吸引企业的强大磁场，成都、德阳、眉山、绵阳等地汇聚了一批特色鲜明的工业机器人企业。这些努力不仅促进了西部地区工业机器人产业的发展，也为当地的经济转型和产业升级提供了强有力的支持。

（六）东北地区

头部企业凸显，带动东北地区工业机器人产业大发展。东北三省作为我国工业机器人产业发展的关键区域，通过龙头企业的产业链整

合和集聚效应，重点建设了集本体制造、零部件研发生产、应用系统集成等功能于一体的产业园区和制造基地，例如哈尔滨哈南机器人产业园和沈阳机器人产业园。在龙头企业的引领和地方园区的支持下，东北地区不断壮大工业机器人产业集群，有力推动了当地制造业的转型升级。作为我国重要的老工业基地，东北地区拥有得天独厚的资源区位优势和坚实的制造业基础。这里装备制造业体系较为完善，特别是在汽车、高端机床、数控设备等领域，聚集了众多行业领军企业，为工业机器人的发展提供了肥沃的土壤。通过这些优势资源的有效整合，东北三省正逐步成为我国工业机器人产业的重要支柱。

企业简介

深企投产业研究院

深企投产业研究院是深企投集团旗下的高端智库，聚焦产业发展，服务区域经济，致力于为各地政府和园区提供产业发展落地方案。主营业务包括产业研究、产业规划、产业链招商策略、项目策划包装、项目评估等。产业研究院拥有来自北大、人大、南开、中大等经济学背景的产业研究专家，拥有长期跟踪研究区域经济和战略性新兴产业的产业研究团队，已为珠三角、长三角、海西、西南、西北等多个地区完成了数百个规划咨询和产业研究项目。

深企投产发集团

深企投产业发展（深圳）
股份有限公司

深企投产业研究院

深投促产业发展（深圳）
股份有限公司

厦门羨知经济咨询
有限公司

业务

招商 服务

- > 委托招商 > 招商培训
- > 招商办会 > 园区运营

产业 智库

- > 产业规划 > 项目策划
- > 招商策略 > 项目评估

30 个+
委托招商区域

2000 家+
优质企业资源

1000 份+
行业研究报告

100 家+
咨询服务客户

产业咨询业务

产业规划

产业规划 专项规划 课题研究 园区规划

- > 佛山国家高新区顺德园“十四五”产业发展规划
- > 龙岩国家高新区“十四五”产业发展规划
- > 龙岩市新罗区能源互联网产业发展规划
- > 龙岩市乡村旅游发展规划
- > 龙岩市南部新城文旅康养产业规划
- > 贵州黔南州大数据“十四五”发展规划
- > 宁波镇海区重点片区产业发展规划
- > 宁夏泾源重点产业发展策略
- > 宁夏吴忠市“十四五”现代服务业发展规划
- > 惠州新能源汽车产业发展战略
- > 广东省商务厅世界500强企业对粤投资专题研究
- > 贵阳市产业引导基金招商专题研究
- > 碧桂园潼湖科技小镇工业地块产业发展规划
- > 太东集团大亚湾云帆科技园产业规划及招商运营方案
- > 太东集团博罗新材料产业园产业规划
- > 上乘集团潼江区数字经济科创中心产业规划
- > 粤科-金茂智能装备产业园产业规划
- > 上海东方美谷项目产业规划定位报告
- > 佛山禅城区石湾地块项目产业定位报告
- >

研究领域

先进制造	战略新兴产业	未来产业	现代服务业
新能源	新材料	文旅大健康	食品加工
新能源汽车	电子信息	生物医药	有色金属
蚕茧丝绸	家居产业	建材产业	化工产业
乡村旅游	服装箱包	电子商务	现代物流



产业链招商策略

- 智能硬件
- 新型显示
- 5G通信
- 新型元器件
- 新材料
- 新能源
- 储能
- 生物医药
- 医疗器械
- 智能制造装备
- 智能专用装备
- 工业激光设备
- 冶金机械
- 轻工装备
- 工业机器人
- 新能源汽车零部件
- 食品饮料
- 文旅康养
- 现代物流
- 总部经济
- 会展
- 互联网
- 商贸服务业
-

方法论



联系我们



深企投集团



深企投产业研究院

商务合作：王女士 13168781866

座机：0755-82790019

邮箱：sqtcf@sqtcf.cn

网址：<http://www.sqtcf.cn/>

地址：深圳市福田区深南大道本元大厦 7B1