

2025

中国工业机器人行业白皮书

01 报告定义

- 产品定义
- 厂商定义
- 行业定义

02 工业机器人政策及生态分析

- 工业机器人产业链分析
- 工业机器人行业政策分析
- 工业机器人行业动态分析
- 工业机器人发展趋势分析

03 工业机器人市场及竞争分析

- 工业机器人整体市场分析
 - 整体市场规模
 - 细分产品
 - 细分行业
 - 细分场景
 - 细分供应商
- 工业机器人竞争格局演变

04 工业机器人应用及前景分析

- 细分产品市场规模
- 细分产品下游应用行业
- 细分产品趋势分析

05 工业机器人典型厂商分析

- 埃斯顿（为例）
 - 基本信息
 - 主流产品
 - 业绩表现
 - 战略动态

工业机器人

机械部分

基座

支撑整体结构，部分型号配备行走机构

手臂

通过关节连接，实现空间运动，通常由高强度轻质材料（如铝合金）制造

末端执行器

直接执行任务的部件，可安装夹持器（机械夹紧、磁吸、真空吸附等）或工具（焊枪、喷枪）

驱动系统

电动驱动

使用交流伺服电机，配合精密减速器（如谐波减速器、RV减速器）提升扭矩和控制精度

液压驱动

适用于高负载场景（如搬运重型工件），但存在密封性要求高的问题

气动驱动

结构简单、响应快，但稳定性较差，多用于轻量级任务

控制系统

硬件

控制器（主流采用32位微处理器）、传感器（位置、力觉、视觉等）及人机交互设备（示教器、控制面板）

软件

实现轨迹规划、运动学计算和实时反馈控制（闭环系统为主），支持编程和模块化操作

工业机器人行业-产品定义

分类	图片	结构	特点	应用场景
多关节机器人		串联机器人：具有多个旋转关节（通常6个及以上）	作业范围大、动作灵活、能够抓取靠近机身的物体	汽车、3C电子、金属加工、食品饮料等行业 应用场景：装配、焊接、抛光打磨、喷涂等
垂直坐标机器人		由三个相互垂直的直线运动轴（X、Y、Z轴）组成	占地面积较大，工作范围有限	3C电子、汽车、医疗等行业 应用场景：组装、搬运、装配等
SCARA机器人		串联机器人：有3个旋转关节和1个移动关节	负载小，结构紧凑，运行速度快，精度高，成本低	3C电子、汽车、家电制造等行业 应用场景：点胶、涂胶、装配检测、搬运、上下料、钻孔、切割等
并联机器人（Delta）		三条从动臂：动平台+静平台+运动支链	重量轻，运行速度快，精度高	食品饮料、医药、电子等行业 应用场景：物料搬运、包装、分拣等
协作机器人（Cobot）		一体化关节模组结构：集成谐波减速器、中空电机、刹车装置、编码器等	安全性高，灵活易用，负载低，运行速度慢，成本较高	汽车零部件、电子、医疗等行业 应用场景：装配、搬运、检测、分拣等

工业机器人行业-厂商定义-1

格物致胜
Wintelligence

欧美品牌

日韩品牌

本土品牌

KUKA

KUKA

ABB

ABB

FANUC

发那科

YASKAWA

安川

STÄUBLI

史陶比尔

UNIVERSAL ROBOTS

优傲机器人

Kawasaki Robotics

川崎机器人

EPSON

爱普生

COMAU

柯马

DENSO
DENSO WAVE

电装机器人

NACHI

那智不二越

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

三菱

adept

爱德普

STROBOTICS

ST Robotics

Panasonic

松下

OTC

欧地希

CLOOS

克鲁斯

STUAA

斯图

YAMAHA

雅马哈机器人

HD HYUNDAI ROBOTICS

现代

ESTUN
Automation

埃斯顿

INOVANCE

汇川技术

TOPSTAR
拓斯达

拓斯达

EFORT

埃夫特

STEP
新时达

新时达

台达
DELTA

台达

JAKA

节卡机器人

GSK 广州数控
Command the Future

广数控

ROKAE

瑤石机器人

CROBOT 卡诺普

卡诺普

华数机器人

华数机器人

SIASUN 新松

新松机器人

ELITE ROBOTS
艾利特机器人

艾利特机器人

MOKA 摩卡

磨卡机器人

QJAR
钱江机器人

钱江机器人

工业机器人行业-厂商定义-外资

序号	品牌	中文名称	英文名称	多关节机器人	SCARA机器人	DELTA机器人	协作机器人	垂直坐标机器人
1	欧美	库卡	Kuka					
2	欧美	ABB	ABB					
3	欧美	史陶比尔	STAUBLI					
4	欧美	优傲机器人	UR					
6	欧美	电装	Denso					
7	欧美	柯马	Comau					
8	日韩	发那科	Fanuc					
9	日韩	安川	Yaskawa					
10	日韩	爱普生	Epson					
11	日韩	雅马哈	Yamaha					
12	日韩	川崎机器人	Kawasaki					
13	日韩	那智不二越	Nachi					
14	日韩	三菱	Mitsubishi					
15	日韩	松下	Panasonic					
16	日韩	欧地希	OTC					
18	日韩	现代	Hyundai					

工业机器人行业-厂商定义-国产

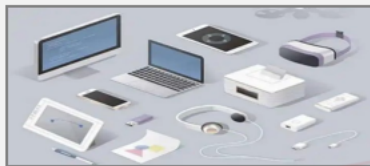
序号	品牌	中文名称	英文名称	多关节机器人	SCARA机器人	DELTA机器人	协作机器人	垂直坐标机器人
1	中国	埃斯顿	Estun					
2	中国	汇川技术	Inovance					
3	中国	拓斯达	Topstar					
4	中国	埃夫特	Effort					
5	中国	新时达	Step					
6	中国	遨博	Aubo					
7	中国	台达	Delta					
8	中国	卡诺普	Orprobot					
9	中国	节卡机器人	Jaka					
10	中国	图灵机器人	Turin					
11	中国	配天机器人	Peitian					
12	中国	灵猴机器人	Linkhou					
13	中国	广数控	GSK					
14	中国	摩卡机器人	MOKA					
15	中国	珞石机器人	Rokae					
16	中国	钱江机器人	Qianjiang					
17	中国	华数机器人	Huashu					
18	中国	新松机器人	Siasun					
19	中国	阿童木机器人	Atom Robot					
20	中国	艾利特机器人	Elite Robot					

工业机器人行业-行业定义

主要行业



汽车



电子制造



金属加工



锂电



食品饮料



光伏



物流



家电



医药



日化



航空航天



01 报告定义

- 产品定义
- 厂商定义
- 行业定义

02 工业机器人政策及生态分析

- 工业机器人产业链分析
- 工业机器人行业政策分析
- 工业机器人行业动态分析
- 工业机器人发展趋势分析

03 工业机器人市场及竞争分析

- 工业机器人整体市场分析
 - 整体市场规模
 - 细分产品
 - 细分行业
 - 细分场景
 - 细分供应商
- 工业机器人竞争格局演变

04 工业机器人应用及前景分析

- 细分产品市场规模
- 细分产品下游应用行业
- 细分产品趋势分析

05 工业机器人典型厂商分析

- 埃斯顿（为例）
 - 基本信息
 - 主流产品
 - 业绩表现
 - 战略动态

工业机器人行业-产业链情况

上游：核心零部件		中游：机器人本体	下游：集成与应用
减速器    	控制器    	多关节机器人     SCARA机器人     DELTA机器人     协作机器人    	系统集成        下游应用    电子制造 汽车 食品饮料   锂电 金属加工
伺服系统    	机械臂    		
传感器   	末端执行器    		

工业机器人行业市场概况-政策变化

国家政策从早期的技术突破发展到当前高端化、智能化和国产化，政策支持体系不断完善，支持范围不断扩大

产业孕育阶段

“十一五”
2000-2010

《国家中长期科学和技术发展规划纲要
(2006-2020年)》

- 首次将机器人技术纳入了前沿制造业的先进制造技术，将智能机器人作为重点发展领域，主要突破智能控制和应用系统集成等共性基础技术

产业化阶段

“十二五”
2011-2015

《高端装备制造业“十二五”发展规划》

- 明确提出实现工业机器人及核心部件产业化的目标

《关于推进工业机器人产业发展的指导意见》

- 工业机器人“代表着未来智能装备的发展方向”，并提出到2020年的发展目标

《中国制造2025》

- 明确提出将机器人作为大力推动的重点领域之一，积极研发新产品，促进机器人标准化、模块化发展，扩大市场应用

高速增长阶段

“十三五”
2015-2020

《机器人产业发展规划(2016-2020年)》

- 到2020年，我国工业机器人年产量达到10万台，其中六轴及以上机器人达到5万台以上

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》

- 构建工业机器人产业体系，重点发展高精度、高可靠性工业机器人

转型升级阶段

“十四五”
2020-2025

《“十四五”机器人产业发展规划》

- 2025年，成为全球机器人技术创新策源地、高端制造集聚地和集成应用新高地，机器人产业营业收入年均增长超过20%，制造业机器人密度实现翻番

《“十四五”智能制造发展规划》

- 推动制造业转型升级，深化智能制造，扩大工业机器人需求

工业机器人行业市场概况-政策体系

近几年国家政策核心逻辑是围绕以用促产，通过拓展应用市场拉动生产，通过鼓励技术创新推动产业升级，通过制定规范标准引导高质量发展

格物致胜
Wintelligence

国家政策导向

核心目标

制造业机器人密度较2020年
翻番

政策

《“机器人”+应用行动实施方案》
等规划类、支持类政策

提升产业核心竞争力和安全
水平

政策

《工业机器人行业规范条件》等规
范类政策

拓展行业深度应用及赋能数
字化转型

政策

《机械工业数字化转型实施方案
(2025—2030)》等技术相关规划
文件

发展趋势

高端化

智能化

绿色化

工业机器人行业市场概况-近年政策分析

近几年国家层面出台了一系列规划类、支持类以及规范类政策，为工业机器人的发展指明方向、提供支持

格物致胜
Wintelligence

时间	发布方	政策名称	主要内容	政策性质	政策影响
2025.8	工信部	《机械工业数字化转型实施方案（2025—2030）》	方案明确到2027年建成不少于200家卓越级智能工厂；培育一批既懂行业又懂数字化的系统解决方案供应商，形成不少于200个优秀场景化解决方案。到2030年机械工业规模以上企业基本完成一轮数字化改造，重点企业的产业链供应链上下游实现数据互联、共享协同，建成不少于500家卓越级智能工厂，基本形成系统完备、安全可控的装备及服务供给体系。	规划类	技术升级+应用场景拓展
2024.11	工信部	《5G规模化应用“扬帆”行动升级方案》	推动基于5G的智能机器人、智能移动终端、云设备等研发应用，推进5G与智能农机深度融合，提升基于5G的农业传感器、控制器、机器人、无人机等智能化装备研发生产水平。	支持类	技术升级+应用场景拓展
2024.9	工信部	《电力装备制造业数字化转型实施方案》	在成套发电、输变电装备生产过程中，推广机器人自动焊接技术，提高焊接质量、效率；开展数控机床与基础制造装备、增材制造装备、工业机器人、工业控制装备传感与检测装备等智能化改造升级；推进工厂内无人车辆、巡检机器人等装备部署应用，提升生产过程感知、决策和执行能力。	支持类	应用场景拓展+技术升级
2024.7	工信部	《工业机器人行业规范条件(2024版)》 《工业机器人行业规范条件管理实施办法(2024版)》	加快推进新型工业化，进一步加强工业机器人行业规范管理，引导企业良性竞争，推动产业高质量发展。	规范类	提升产品可靠性+提高行业准入门槛+ 提升技术创新能力
2024.5	国家能源局	《关于进一步加快煤矿智能化建设促进煤炭高质量发展的通知》	推广应用辅助运输智能调度、固定场所无人值守、通风系统全面感知与实时解算、危险繁重岗位机器人替代；露天煤矿重点推进自主采装、矿用卡车无人驾驶、装运卸机器人化协同作业，提升多工序智能协同水平。重点突破高精度地质探测、煤岩识别、工作面设备群协同控制、(半)连续开采智能成套装备、智能单兵装备、辅助作业机器人等技术难题。	支持类	应用场景拓展+技术升级
2024.3	国务院	《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》	电动自行车行业更新自动焊接机器人、自动化喷涂和烘干设备、电动或气动装配设备、绝缘耐压测试仪、循环充放电测试仪等；以生产作业、仓储物流、质量管控等环节改造为重点，推动数控机床与基础制造装备、增材制造装备、工业机器人、工业控制装备、智能物流装备、传感与检测装备等通用智能制造装备更新	鼓励类	以旧换新+应用场景拓展与深化
2023.6	工信部	《关于开展2023年工业和信息化质量提升与品牌建设工作的通知》	提升电子装备、数控机床和工业机器人的安全性和可靠性水平，积极开展整机产品、零部件等对标验证，持续推进工业机器人核心关键技术验证与支撑保障服务平台能力建设。	支持类	提升产品可靠性+技术升级
2023.1	工信部	《“机器人”+应用行动实施方案》	到2025年，制造业机器人密度较2020年实现翻番，服务机器人、特种机器人行业应用深度和广度显著提升，机器人促进经济社会高质量发展的能力明显增强。聚焦10大应用重点领域，突破100种以上机器人创新应用技术及解决方案，推广200个以上具有较高技术水平、创新应用模式和显著应用成效的机器人典型应用场景，打造一批“机器人”+应用标杆企业建设一批应用体验中心和试验验证中心。	规划类	应用场景拓展及深化+技术创新

2024年工业机器人行业概况-行业动态分析

2024年是中国工业机器人行业大事件和战略主要围绕投资并购、国产化推进、海外布局加速等

格物致胜
Wintelligence

近期厂商动态

新产能建设

埃夫特

- 2024年8月埃夫特宣布将投资19亿元建设年产10万台高性能工业机器人的超级工厂

汇川

- 2025年4月汇川技术投资建设的年产40万套(台)机器人及其配套产品项目正式投产

新产品发布

SCARA机器人

- 库卡推出新款KR SCARA机器人，进一步完善四轴机器人产品组合，其最高负载可达60kg

协作机器人

- 2024年4月节卡发布工业协作机器人JAKA MAX系列
- 2025年2月珞石机器人发布45kg超大负载柔性协作机器人

6轴机器人

- 2024年7月埃夫特发布ER300系列大负载机器人

人形机器人趋势

当前人形机器人处于快速发展阶段，市场需求逐步释放，技术不断突破，技术溢价逐步消退，传统工业机器人企业加速入局，推动技术快速迭代与成本优化，目前入局厂商如下：

➢ 新松机器人

2025世界机器人大会上展出包括新松智能类人双臂平台、“松羿”轮式人形机器人、“松行”双足人形机器人以及睿可RICO轮式人形机器人在内的全系列人形机器人产品

➢ 埃斯顿

在2025智能机器人发展大会上，埃斯顿酷卓科技正式发布第二代人形机器人Codroid 02，身高170cm、体重70kg、单臂负载5公斤，全身自由度可达31个（不含灵巧手）

➢ 越疆机器人

2025年6月，越疆科技于日本制造业重镇名古屋举办新品发布会，面向全球正式开启人形机器人批量交付

趋势

2024年工业机器人行业概况-新入玩家

近年工业机器人领域的新玩家主要以电子、家电、汽车等行业终端用户为主，既可以契合自身产线，还可以对外销售，开辟新的业务增长点

格物致胜
Wintelligence

中国工业机器人行业厂商类型

自动化厂商

- 厂商特点：提供从控制器、伺服驱动、电机到机器人本体乃至软件的全套自动化解决方案
- 典型厂商：ABB、Fanuc、Yaskawa、汇川等

跨界玩家

- 厂商特点：这类厂商的原始核心业务并非工业机器人，而是凭借其在某一领域的绝对优势（如技术、资金、市场），进入机器人领域
- 典型厂商：美的、格力、海尔等

终端用户

- 厂商特点：这类厂商是“跨界玩家”的一个极端重要子集，指那些为了自身生产自动化而投身机器人制造的工业巨头
- 典型厂商：比亚迪、特斯拉、奇瑞、广汽等

近期新入玩家动态

互联网巨头

- 小米：小米智造2023年投资斯坦德机器人，持股约8.4%，目前正在排队IPO

家电行业巨头

- 海尔：2025年2月海尔收购新时达10%股份并获19.24%表决权，此次战略入股新时达，是海尔工业互联网生态构建的关键一步

汽车行业巨头

- 奇瑞：2025年1月投资成立安徽墨甲智创机器人科技有限公司，生产工业机器人等产品

高端装备制造商

- 上海电气：2024年10月上海电气通过全资子公司收购上海宁笙实业100%股权，间接控股上海发那科机器人50%股份

2024年工业机器人行业概况-近年海外布局

中国头部工业机器人厂商海外布局时间较早，基本已拥有完善的全球化业务网络，新入局以及中小型厂商正在加速海外布局

ESTUN
Automation

在全球拥有75个服务网点，覆盖欧洲、美洲、亚洲等主要制造业及经济发达区域，随着波兰工厂建设完成，在海外将拥有3个生产基地

波兰工厂建设中，预计2026年投产

INOVANCE

在全球设立15家子公司及办事处，在印度和欧洲市场进行本土化生产和研发

TOPSTAR
拓斯达

拓斯达目前在墨西哥、越南、泰国等国家均已布局

成立越南北宁分公司

EFORT

在波兰已有制造工厂，在意大利布局了研发和销售团队

STEP
新时达

在德国设立本土化研发中心，在东南亚、中东欧建立12个本地化服务中心

LINKHOU
灵猴机器人

法国、意大利、日本、新加坡、马来西亚、美国、越南均设有办事处。海外累计服务客户30余家

成立日本办事处

成立越南办事处

SINSUN 新松

已在新加坡、泰国、马来西亚、德国等地设立分支机构，实现海外项目的本地化实施与服务

新松德国斯图加特服务中心2月份成立

CROBOT 卡诺普

2025年在马来西亚成立第一家海外子公司，为海外客户提供了本地化服务

在马来西亚成立第一家海外子公司

JAKA

节卡机器人已在亚洲、欧洲、北美等地设立服务团队

参加2025德国汉诺威工业博览会

ROKAE 珞石

2025年IDECfs正式担任珞石机器人在日本市场的经销代理商，致力于为日本客户机器人产品及系统解决方案

2025年珞石机器人与IDEC合作

2023年

2024年

2024年工业机器人行业概况-趋势分析

在政策驱动、技术突破以及市场需求等多重因素驱动下，工业机器人国产化程度将进一步提高，竞争力将不断增强

01

国产化进一步深化

- 头部厂商不断增加研发投入，工业机器人高端技术有望实现突破，未来中高端工业机器人市场份额将稳步提升

中国制造业智能化转型升级推动工业机器人需求快速增长，未来随着技术不断突破，工业机器人行业将更加注重新能升级和跨界融合，中高端市场国产化趋势明显，应用领域也将不断拓宽

03

技术创新与融合

- 未来工业机器人将实现与AI、5G、边缘计算等新技术深度融合，工业机器人将具备更强的自主学习能力，适应各种复杂多变的环境

02

应用领域不断拓展

- 随着技术进步，未来工业机器人将进一步突破传统制造业边界，向更多非结构化场景扩展



04

全球影响力增强

- 随着中国企业加速海外布局，积极拓展海外市场，全球市场对中国工业机器人的需求将不断增加，国际知名度将不断提升

01 报告定义

- 产品定义
- 厂商定义
- 行业定义

02 工业机器人政策及生态分析

- 工业机器人产业链分析
- 工业机器人行业政策分析
- 工业机器人行业动态分析
- 工业机器人发展趋势分析

03 工业机器人市场及竞争分析

- 工业机器人整体市场分析
 - 整体市场规模
 - 细分产品
 - 细分行业
 - 细分场景
 - 细分供应商
- 工业机器人竞争格局演变

04 工业机器人应用及前景分析

- 细分产品市场规模
- 细分产品下游应用行业
- 细分产品趋势分析

05 工业机器人典型厂商分析

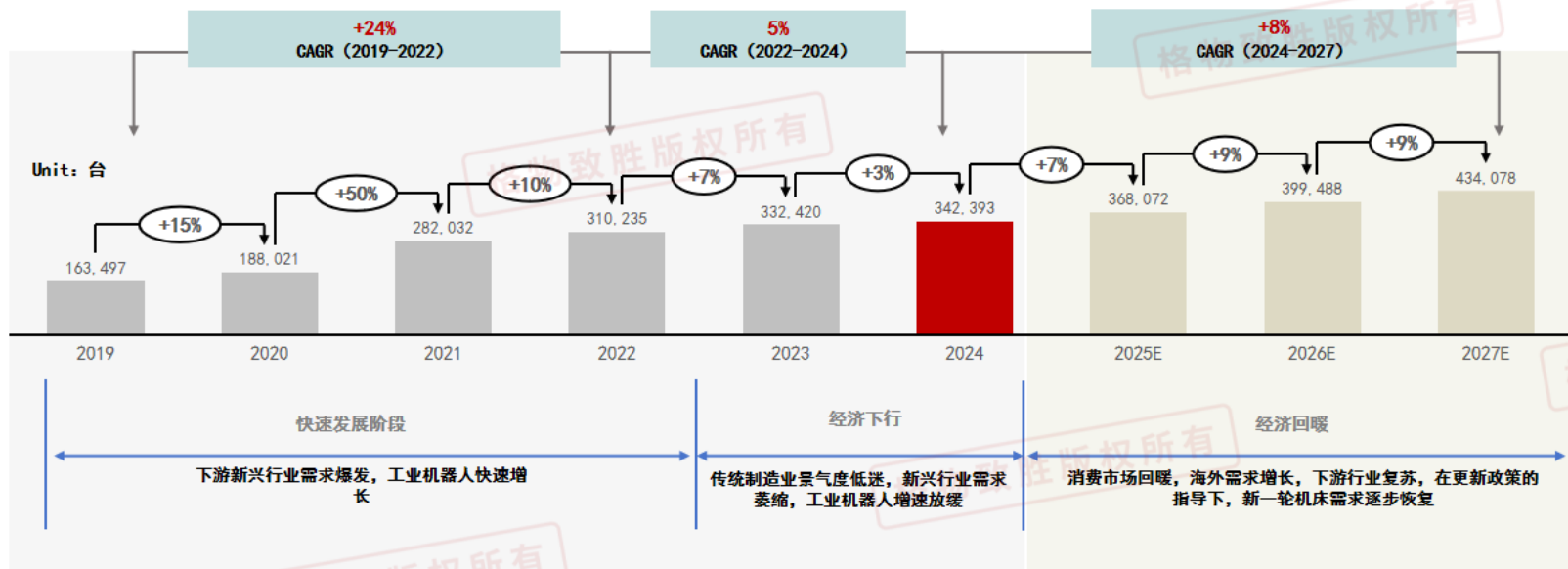
- 埃斯顿（为例）
 - 基本信息
 - 主营产品
 - 业绩表现
 - 战略动态

2019-2027E 工业机器人行业市场规模

2024年工业机器人行业因下游需求持续低迷，整体销量约34万台，增速进一步放缓

格物致胜
Wintelligence

- ✓ 2019-2022年工业机器人销量快速增长主要得益于国家政策的强力支持以及下游新能源汽车、锂电、光伏等新兴行业的自动化需求呈现爆发式增长，拉动工业机器人快速增长。
- ✓ 2023-2024年经济处于下行状态，传统制造业如汽车整车、金属加工等行业景气度持续低迷，新兴行业如锂电因产能过剩新增需求呈断崖式下滑。
- ✓ 预计未来随着经济逐步回暖，下游消费需求将逐步回暖；以及工业机器人正在加速出海，未来海外需求将不断增长，共同推动工业机器人行业稳步增长。



工业机器人行业市场规模概况-分产品

协作机器人实现两位数增长，SCARA和DELTA机器人小幅度增长，6轴机器人受新能源行业需求下滑拖累略微下滑

格物致胜
Wintelligence

2024 Total市场规模 (Unit: 万台)	2024年销量增长率	2024年市场变动分析
6轴机器人	-1.2%	2024年6轴机器人同比2023年小幅度下滑，主要受光伏、锂电等新能源行业需求下降拖累影响。
81,368SCARA	6.5%	2024年3C电子行业复苏带动SCARA机器人需求上涨。
3轴协作机器人	27.3%	2024年协作机器人实现两位数的快速增长，主要得益于下游行业渗透率不断提升，以及海外出口增长。
7,000Delta	5.3%	DELTA机器人主要应用于食品饮料、医药、日化等行业，下游需求相对比较稳定。
1,217Others	2.0%	主要包含垂直坐标机器人，其定位精度高、负重能力强，整体市场需求量较少。

2024中国工业机器人行业下游应用

2024年工业机器人销量主要增长驱动行业为汽车制造业、电子、日化、医药等行业，锂电、光伏等新能源行业需求大幅下滑

格物致胜
Wintelligence

2024 Total市场规模 (Unit: 万台)		2024年销量增长率		2024年市场变动分析
27%	汽车制造业		10.0%	2024年新能源汽车行业持续快速增长，拉动工业机器人需求增长。
21%	电子		11.3%	2024年电子行业周期性复苏拉动需求增长。
13%	金属加工		1.6%	2024年金属加工行业在新能源汽车、航空航天等下游需求带动下保持稳健增长。
8%	锂电	-9.5%		锂电行业产能过剩，2024年景气度持续下滑。
7%	食品饮料烟草		1.9%	2024年食品饮料行业保持稳定增长，工业机器人需求稳步增长。
6%	光伏	-17.6%		2024年光伏产能过剩问题凸显，市场竞争加剧，价格持续走低，光伏行业需求大幅下滑。
4%	家电		1.7%	2024年国家“以旧换新”政策带动家电行业需求增长。
3%	医药		4.6%	2024年受集采扩面、市场竞争等因素影响，医药制造业整体呈中低速增长。
2%	物流		2.5%	2024年物流行业表现出稳健的增长态势，正在加速智能化转型。
2%	日化		5.0%	2024年日化行业整体呈现稳定增长态势。
9%	Others			

工业机器人行业市场规模概况-分应用场景

整体应用场景中，搬运和焊接占比最高，合计占比达到60%以上，2024年保持稳定增长

2024 Total市场规模 (Unit: 台套)		2024年销量增长率		分析
39%	搬运	6.1%		在整体下游应用场景中，搬运机器人占比最高，其细分应用场景较多，如物料搬运、上下料、包装/拣选搬运等，广泛应用于汽车、电子、新能源等各行业，2024年稳定增长。
29%	焊接	3.0%		焊接机器人受新能源汽车需求拉动，2024年整体增长3%左右。
9%	装配	-3.4%		2024年汽车整车制造领域需求不足，同时光伏、锂电等新能源行业需求持续减少，导致装配机器人需求下滑。
7%	检测	1.0%		检测机器人主要应用于汽车、电子等行业中，可以提供稳定精确的检测操作，未来增长潜力较大。
4%	喷涂	2.0%		主要应用于汽车涂装，电子、家电行业渗透率目前较低，在整体应用场景中占比较低。
2%	机械加工	-3.0%		工业机器人在机械加工领域渗透率较低，主要因为目前一般的自动化设备可以完成机械加工的任务，工业机器人一般用于零件铸造、激光切割等场景。
9%	Others			

工业机器人行业市场规模概况-分厂商

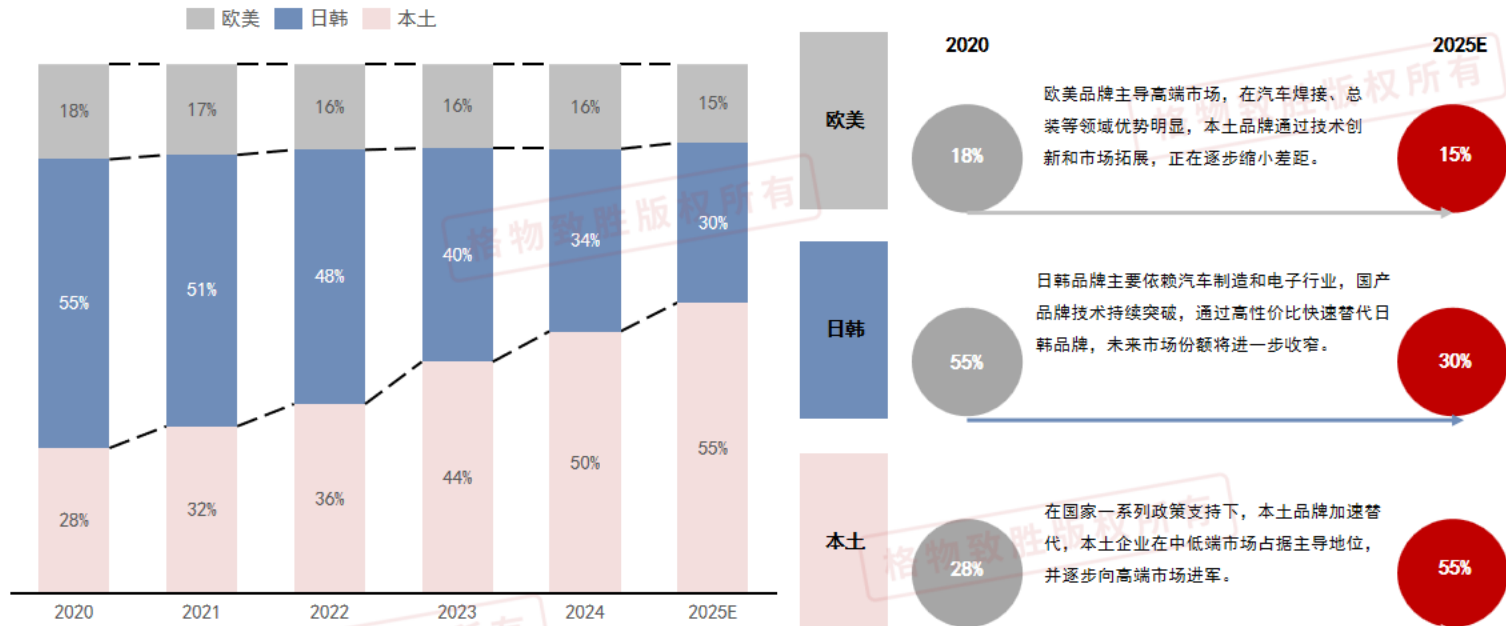
国产厂商持续快速增长，市场份额进一步提升；外资厂商受需求下滑以及国产替代影响，销量下滑

2024 Total市场规模 (Unit: 台套)		2024年销量增长率		分析
13%	Fanuc	-40.0%		新能源汽车与电子业务需求下滑以及国产替代加速。
9%	埃斯顿		20.0%	受益于国产替代趋势，在汽车、电子、金属加工等领域均实现高速增长。
7%	Yaskawa	-4.0%		光伏、锂电等行业需求下滑以及国产替代影响。
7%	Kuka		11.0%	2024年库卡针对细分领域推出多款新产品，进一步完善产品组合，在新能源汽车、电子、医药、半导体等行业快速增长。
7%	汇川技术		40.0%	基于自动化领域的客户积累，快速切入工业机器人领域，其SCARA机器人凭借高性价比市场份额排名第一。
7%	ABB	-11.0%		汽车和电子行业投资减少，需求下滑。
5%	Epson	-5.0%		中国市场需求低迷，复苏较慢，以及国产品牌加速崛起。
4%	埃夫特		32.9%	调整价格，压缩利润空间，提升产品竞争力
3%	Yamaha	-4.0%		国产替代影响以及消费市场内需不足
2%	Kawasaki	-2.0%		汽车和电子行业投资减少，导致需求下滑，以及国产品牌发展迅速。

工业机器人行业市场规模概况-分厂商

市场竞争加剧，价格持续下行，国产厂商快速占领市场，市场份额快速提升

2020-2025E 工业机器人品牌格局



01 报告定义

- 产品定义
- 厂商定义
- 行业定义

02 工业机器人政策及生态分析

- 工业机器人产业链分析
- 工业机器人行业政策分析
- 工业机器人行业动态分析
- 工业机器人发展趋势分析

03 工业机器人市场及竞争分析

- 工业机器人整体市场分析
 - 整体市场规模
 - 细分产品
 - 细分行业
 - 细分场景
 - 细分供应商
- 工业机器人竞争格局演变

04 工业机器人应用及前景分析

- 细分产品市场规模
- 细分产品下游应用行业
- 细分产品趋势分析

05 工业机器人典型厂商分析

- 埃斯顿（为例）
 - 基本信息
 - 主流产品
 - 业绩表现
 - 战略动态

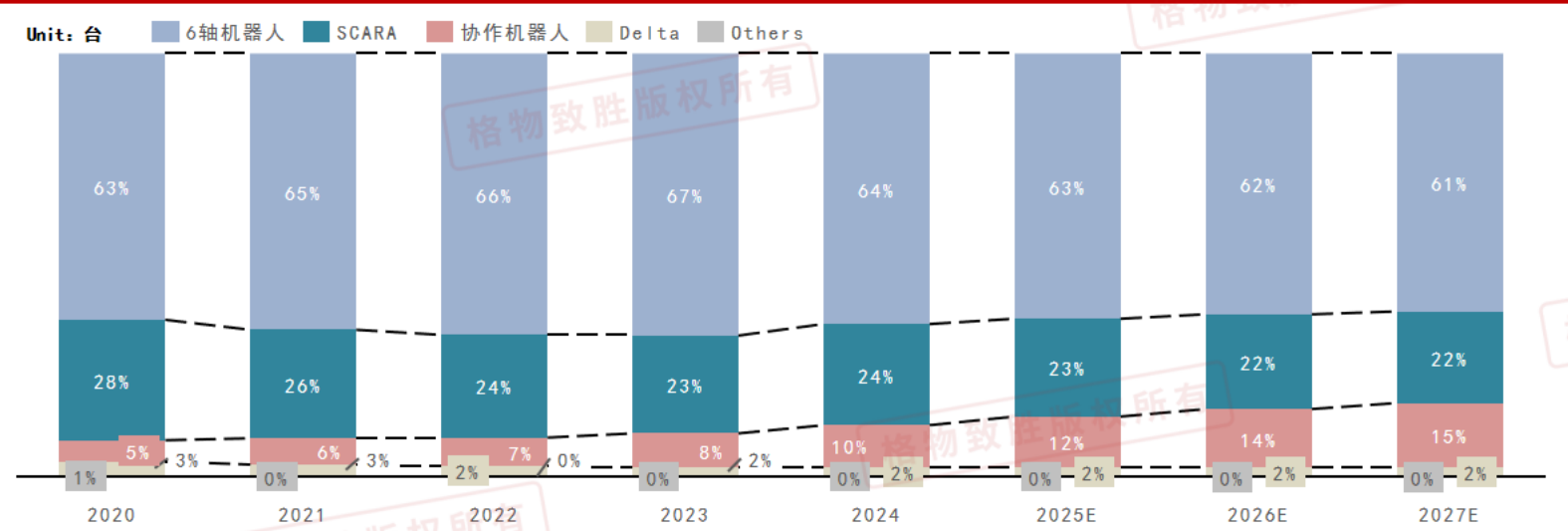
中国工业机器人市场规模-细分市场变化趋势

6轴机器人仍然占据主导地位，协作机器人持续快速增长，市场份额稳步提升，DELTA机器人和SCARA市场份额相对稳定

格物致胜
Wintelligence

- ✓ 6轴机器人从短期发展趋势看，仍为市场主流产品，在汽车、新能源等行业应用广泛，其中大负载机器人将是未来发展趋势，且随着国产厂商技术能力的不断提升，国产品牌的市场份额将逐步提升；
- ✓ 协作机器人目前在细分市场中增速最快，因其灵活性强，下游应用场景不断拓展，占比逐步提升至10%以上。

2020-2027E 中国工业机器人行业细分市场变化趋势



中国工业机器人市场规模-6轴机器人

2024年6轴机器人受光伏、锂电等行业需求下滑，市场小幅下降，未来预计受汽车以及航空航天等行业驱动，大负载6轴机器人需求强劲

格物致胜
Wintelligence

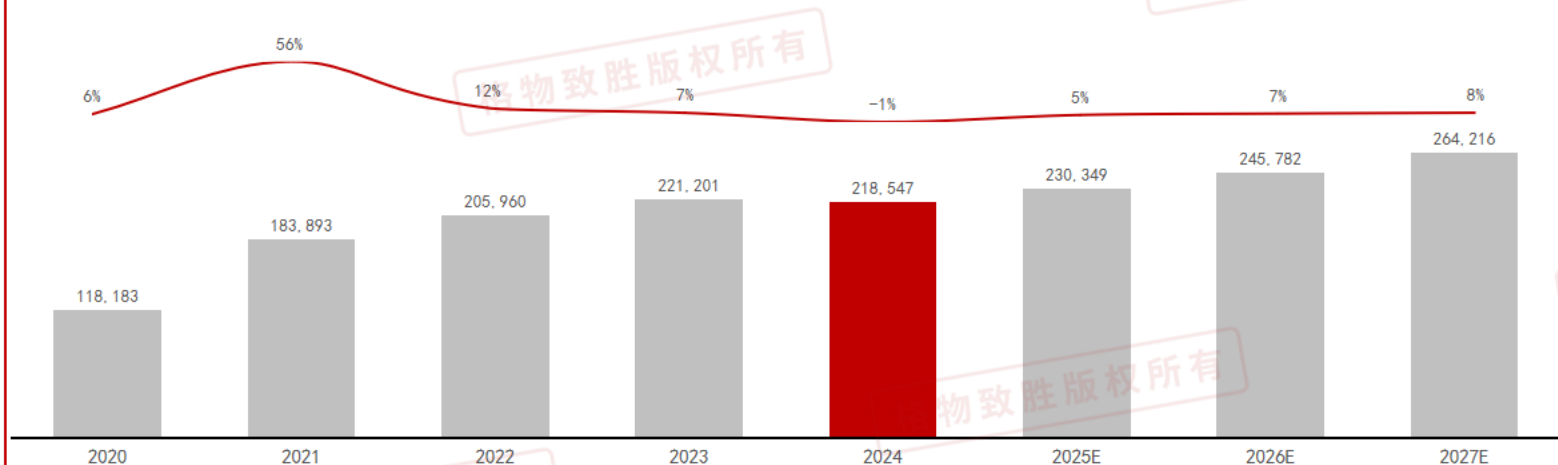
- ✓ 2024年6轴机器人整体销量约21.8万台，中小6轴机器人占比约6成左右，主要受光伏、锂电等新能源行业需求下滑影响，2024年销量出现小幅下滑；大6轴机器人在新能源汽车带动下保持稳定；
- ✓ 从未来发展趋势看，中小负载的产品发展相对较成熟，大负载6轴机器人技术壁垒相对较高，目前产品相对较少，其广泛应用于汽车的装配、焊接等环节，以及金属加工等行业，未来增长潜力较大。

2020-2027E 6轴机器人市场规模

Unit: 台

■ 市场规模

— 增长率



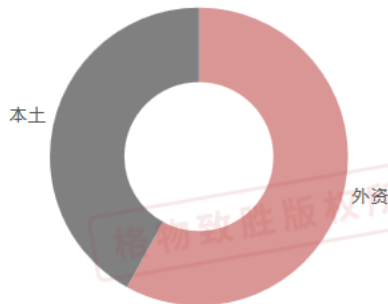
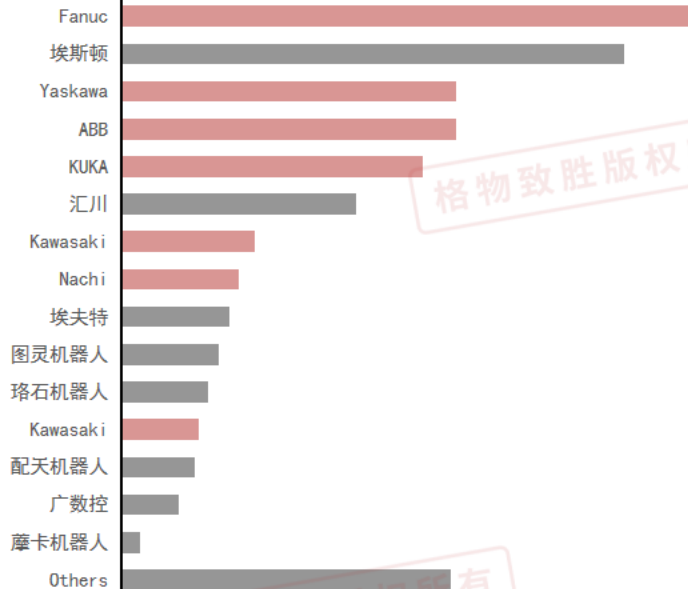
中国工业机器人市场规模-6轴机器人

2024年6轴机器人行业格局仍以外资为主，国产品牌以埃斯顿和汇川为代表，增速较快

格物致胜
Wintelligence

2024年 6轴机器人市场规模-分厂商

Unit: 台



- 从整体格局来看，“四大家族”仍保持较高的市场份额，在汽车（尤其是车身焊接、喷涂）、高端3C等对性能和稳定性要求极高的领域，品牌影响力较大
- 国产品牌如埃斯顿、汇川、埃夫特等以高性价比快速占据新能源、家电、金属加工等领域

中国工业机器人市场规模-6轴机器人

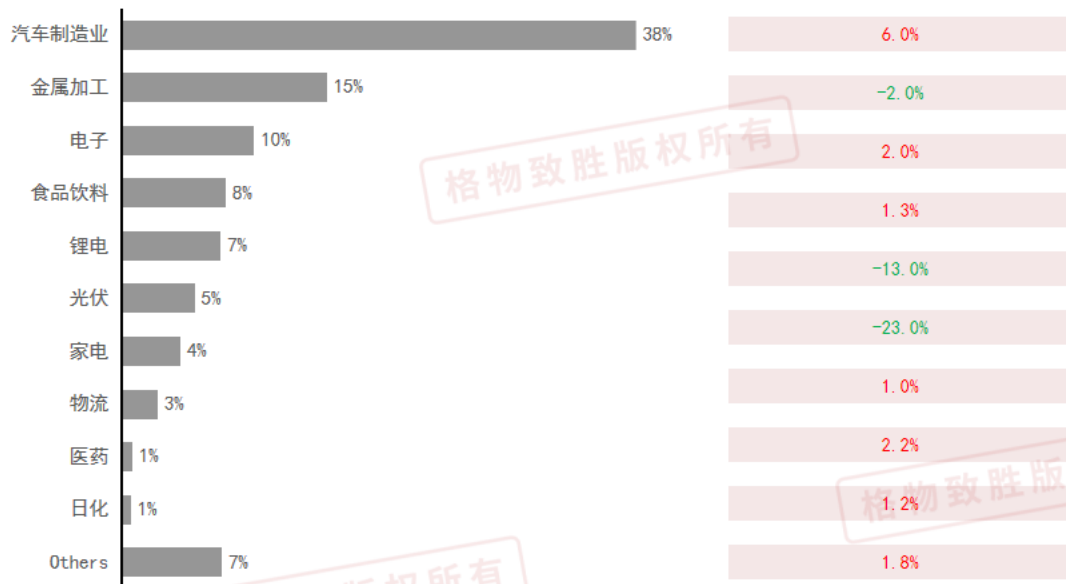
汽车制造业应用为主，其中汽车整车主要应用大负载6轴产品，目前仍以外资品牌为主

格物致胜
Wintelligence

2024年 6轴机器人市场规模-分行业

Unit: 台

2024 GR



- 6轴机器人在汽车制造业占比最高，其中汽车整车、电池盒、一体化车身结构等主要应用大负载6轴机器人，受新能源汽车拉动影响，2024年保持稳定增长；其他行业如食品饮料、物流、锂电等行业也主要应用大负载6轴机器人；
- 2024年6轴机器人国产化率为45%，其中大6轴机器人因竞争壁垒较高，国产化程度目前较低，国内厂商主要以埃斯顿、埃夫特、汇川为代表。

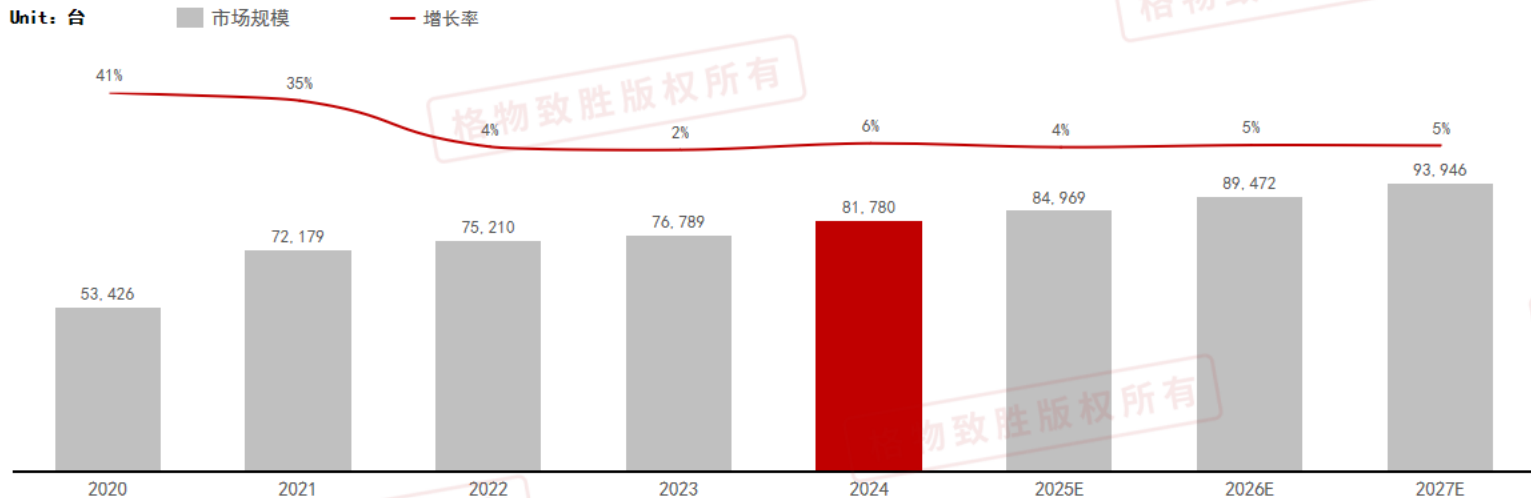
中国工业机器人市场规模-SCARA机器人

2024年SCARA机器人受电子行业复苏影响，需求稳定增长，未来将加速向医疗、食品饮料等行业渗透，保持稳定的增长态势

格物致胜
Wintelligence

- ✓ 2024年SCARA机器人整体销量约8万台，在电子行业周期性复苏的影响下，2024年销量稳定增长；
- ✓ 从未来发展趋势看，预计随着经济逐步恢复，3C电子行业将继续保持稳定的增长态势，且凭借其高精度、高速度的优势将进一步加快向医药、食品医疗等行业渗透，带来新的增长机会。

2020-2027E SCARA机器人市场规模



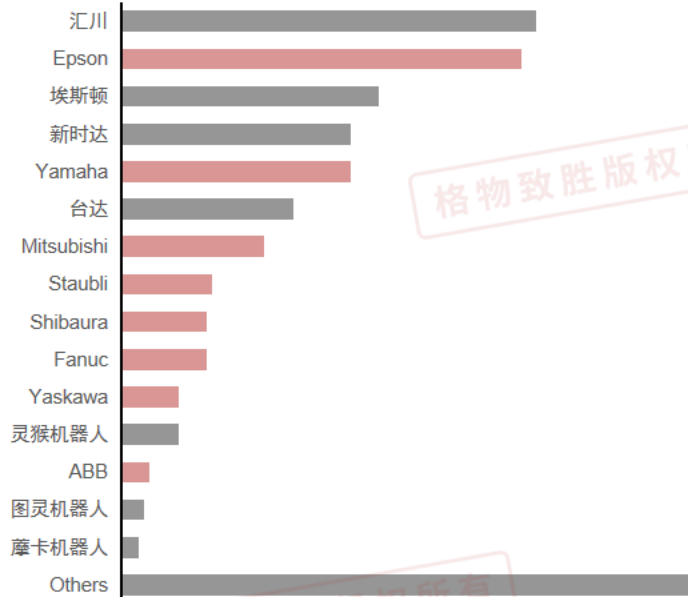
中国工业机器人市场规模-SCARA机器人

SCARA机器人以3C电子行业应用为主，比例高达48%，目前以本土品牌汇川、台达等为主

格物致胜
Wintelligence

2024年 SCARA机器人市场规模-分厂商

Unit: 台



- 从品牌份额看，Epson、Yamaha、Mitsubishi Electric等日系品牌因为其品牌影响力、产品性能稳定性在对精度和可靠性要求极高的高端应用场景，仍占据主导地位
- 本土品牌汇川、新时达、埃斯顿等在中低端市场市场份额快速增长

中国工业机器人市场规模-SCARA机器人

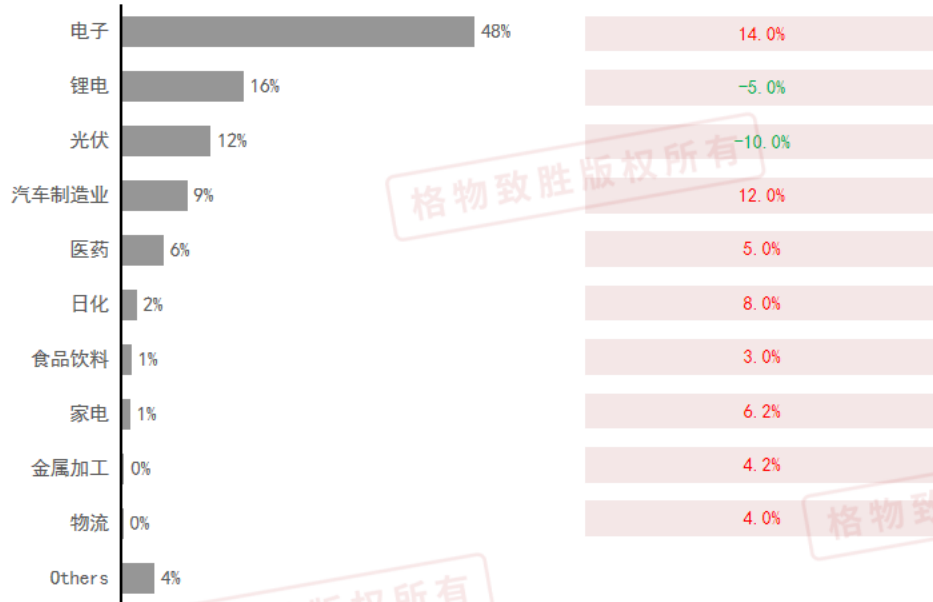
2024年SCARA机器人行业格局表现为日系品牌技术继续引领市场，中国品牌份额快速增长

格物致胜
Wintelligence

2024年 SCARA机器人市场规模-分行业

Unit: 台

2024 GR



- SCARA机器人因高精度、高速度、高灵活性的特点，能够满足3C制造业柔性生产需求，精准高效地完成小尺寸零部件的装配、搬运等操作，因此在3C电子行业中应用较多，未来将进一步向医疗、日化等行业进一步渗透；
- SCARA机器人早期以日系品牌EPSON、YAMAHA等品牌为主，但近两年随着国产品牌研发投入不断增强，以及政策的支持下，汇川、台达等国产品牌份额快速增长，外资份额逐步下滑。

中国工业机器人市场规模-协作机器人

2024年协作机器人销量实现双位数增长，主要受技术迭代、场景拓展以及政策共同推动

格物致胜
Wintelligence

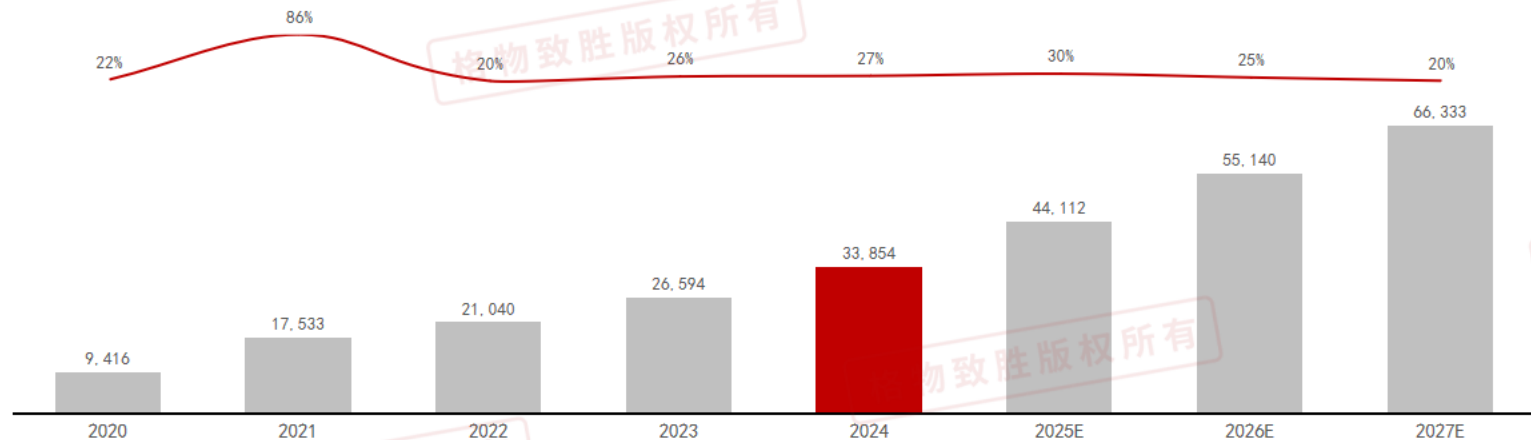
- ✓ 2024年协作机器人整体销量约3万台，受下游行业驱动影响，2024年销量实现双位数增长；
- ✓ 从细分行业看，新能源汽车行业的爆等场景需求保持快速增长。发为协作机器人创造了海量需求，3C产品更新换代快，生产线需要频繁调整带来新的需求增长，在半导体领域，协作机器人用于晶圆搬运、芯片检测

2020-2027E 协作机器人市场规模

Unit: 台

■ 市场规模

— 增长率



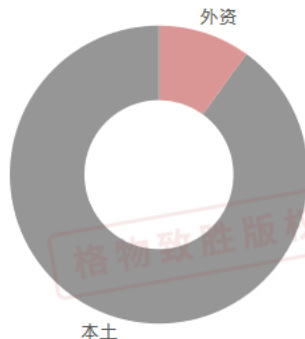
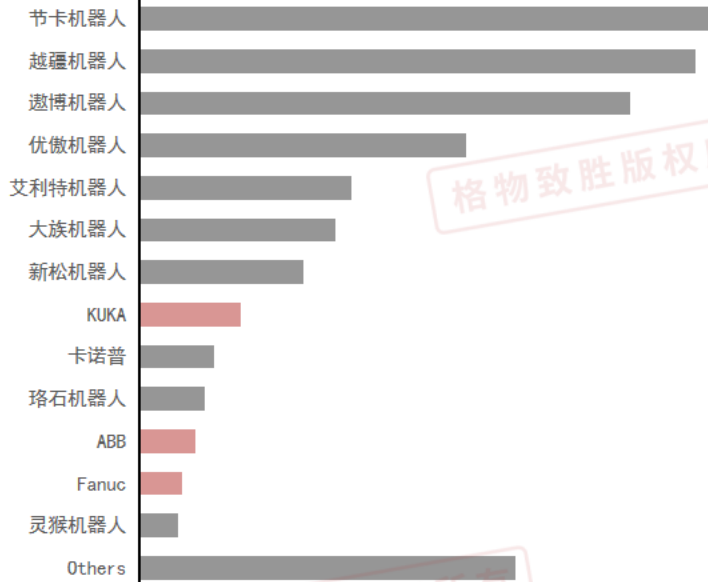
中国工业机器人市场规模-协作机器人

2024年中国协作机器人行业整体以本土品牌为主导，竞争激烈

格物致胜
Wintelligence

2024年 协作机器人市场规模-分厂商

Unit: 台



- 协作机器人行业本土品牌凭借对市场的深刻理解和快速迭代能力，已全面占据主导地位，以节卡机器人、遨博机器人、越疆机器人等为代表；
- 由于技术门槛相对较低，本土品牌之间陷入了激烈的价格竞争，严重侵蚀企业利润，其可持续发展能力待市场验证。

中国工业机器人市场规模-协作机器人

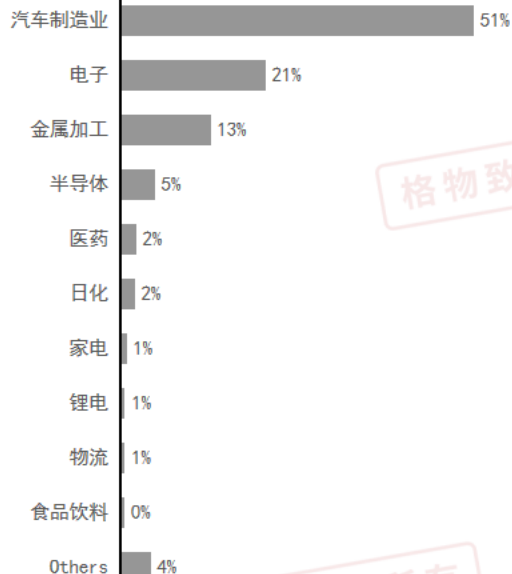
协作机器人以汽车零部件和汽车电子应用为主，比例超过5成，目前由本土品牌主导

格物致胜
Wintelligence

2024年 协作机器人市场规模-分行业

Unit: 台

2024 GR



- 协作机器人主要应用于汽车零部件和汽车电子行业中，在半导体、医药、日化等行业中逐步实现突破，应用范围进一步扩大；
- 协作机器人行业市场集中度较高，目前由国产品牌主导，代表品牌有越疆机器人、节卡机器人、遨博。

中国工业机器人市场规模-协作机器人-DELTA机器人

2024年DELTA机器人销量平稳增长，主要受技术迭代、新能源行业需求增长驱动

格物致胜
Wintelligence

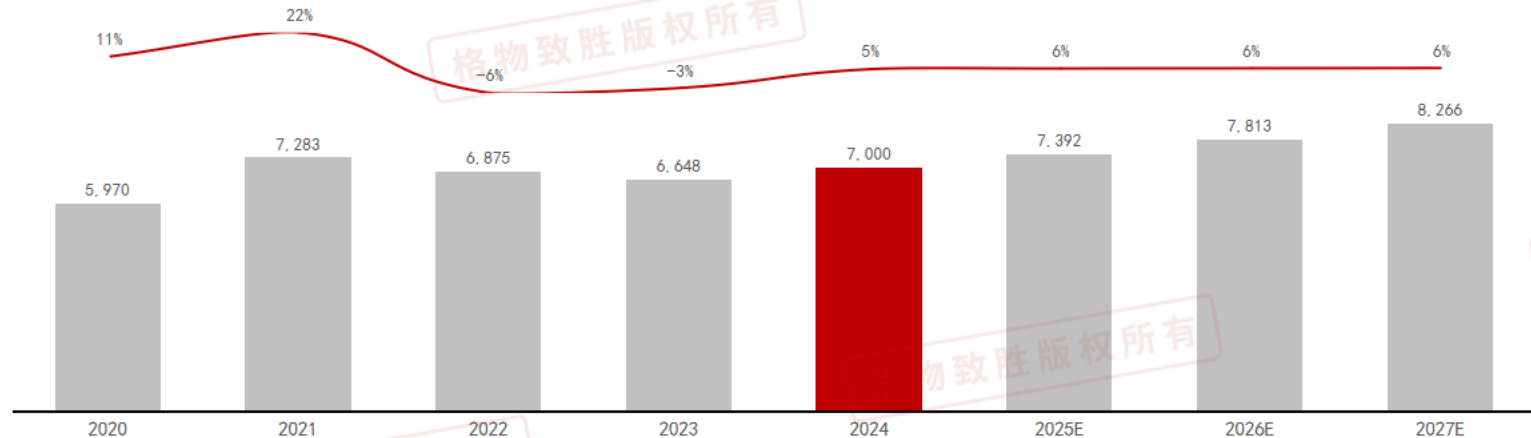
- ✓ 2024年DELTA机器人销量平稳增长，整体销量达到7000台，同比增长5%左右；
- ✓ DELTA机器人销量增长主要源于新能源汽车、光伏等新兴行业持续稳定的需求增长，以及传统食品饮料以及包装等行业带来部分需求增长。

2020-2027E DELTA机器人市场规模

Unit: 台

■ 市场规模

— 增长率



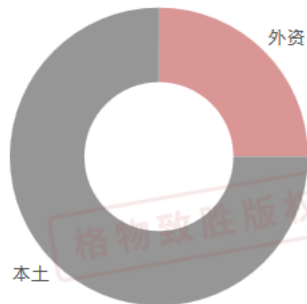
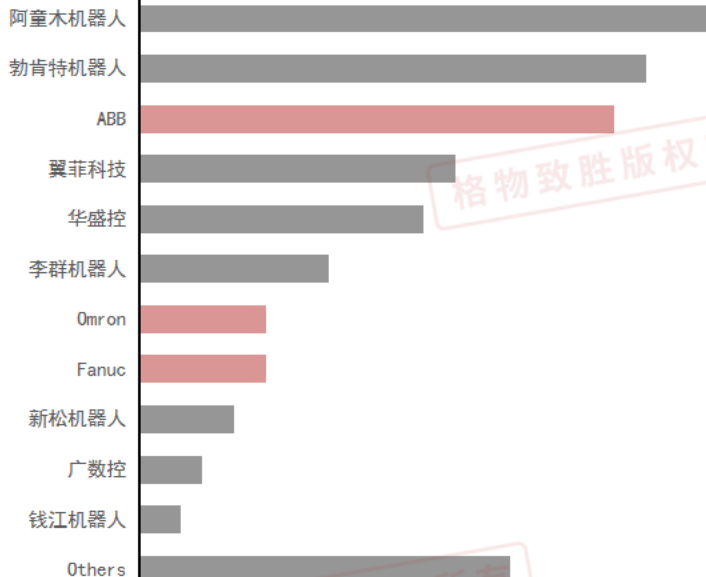
中国工业机器人市场规模-DELTA机器人

2024年中国DELTA机器人行业供应商格局呈现本土品牌主导的行业趋势

格物致胜
Wintelligence

2024年 DELTA机器人市场规模-分厂商

Unit: 台



- 外资品牌ABB、Fanuc、Omron等在高端食品、制药和汽车行业拥有大量忠实客户，保持稳定的市场份额；
- 本土品牌阿童木、勃肯特等在新能源、食品饮料、日化等细分领域保持较高的市场份额。

中国工业机器人市场规模-DELTA机器人

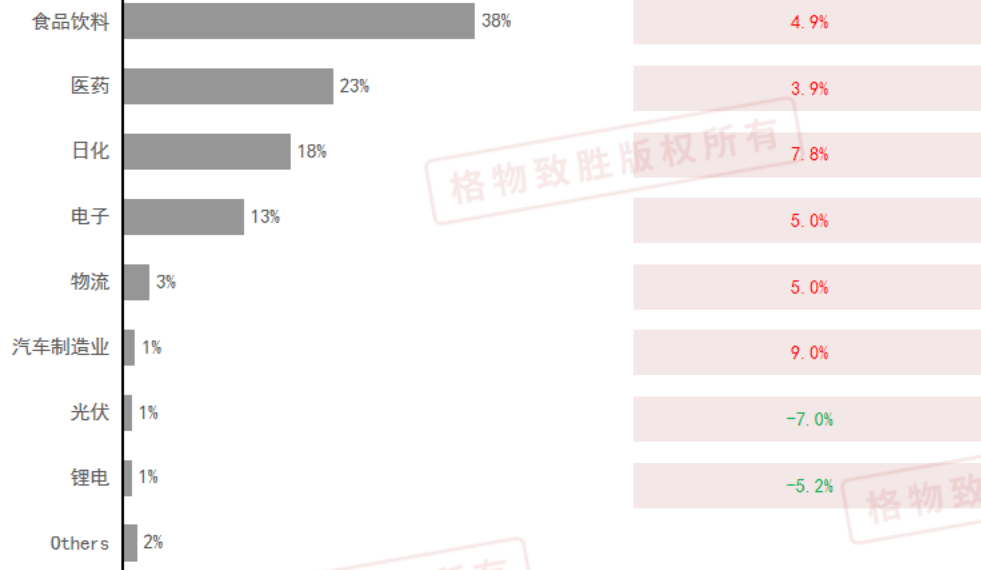
DELTA机器人以食品饮料、医药、日化行业应用为主，国产化程度较高达到75%

格物致胜
Wintelligence

2024年 DELTA机器人市场规模-分行业

Unit: 台

2024 GR



- DELTA机器人具备高速度和高精度，在轻小物件的高速分拣和包装场景中具有不可替代的优势，目前主要应用在食品饮料、医药、日化等行业，电子行业应用也逐步增多，主要应用于电子元件检测；
- 国产品牌凭借高性价比和场景定制化市场份额快速增加，外资品牌如ABB、OMRON等凭借技术优势主导高端市场。

01 报告定义

- 产品定义
- 厂商定义
- 行业定义

02 工业机器人政策及生态分析

- 工业机器人产业链分析
- 工业机器人行业政策分析
- 工业机器人行业动态分析
- 工业机器人发展趋势分析

03 工业机器人市场及竞争分析

- 工业机器人整体市场分析
 - 整体市场规模
 - 细分产品
 - 细分行业
 - 细分场景
 - 细分供应商
- 工业机器人竞争格局演变

04 工业机器人应用及前景分析

- 细分产品市场规模
- 细分产品下游应用行业
- 细分产品趋势分析

05 工业机器人典型厂商分析

- 埃斯顿（为例）
 - 基本信息
 - 主流产品
 - 业绩表现
 - 战略动态

工业机器人行业典型公司介绍-埃斯顿-基本信息

埃斯顿

成立于1993年，总部位于中国南京，2015年于深交所上市，是中国工业机器人领域的龙头企业之一。

公司核心业务包含工业自动化系列产品、机器人及智能制造系统、工业数字化系列产品——提供全球领先的自动化、智能化、数字化完整解决方案。

发展历程



研发



人员投入

1000+



资金投入占比

12%

销售



人员投入

830



营业收入

40亿

生产

中国生产基地分布：

- 南京-水阁路基地：自动化核心部件（伺服系统、数控系统）主要生产基地，兼公司研发总部与管理中心
- 南京-燕湖路基地：电液伺服产品、自动上下料机械手及工业机器人生产基地
- 南京-高淳智能科技基地：定位全球化研发制造中心，主产六轴工业机器人
- 佛山-顺德北滘基地：与德国Gloos共建华南研发生产基地，聚焦焊接机器人技术研发与系统集成

工业机器人行业典型公司介绍-埃斯顿-业务介绍

格物致胜
Wintelligence

运动控制系统

运动控制器

IO模块

IPC控制器

HMI

运动控制PLC

变频器

伺服驱动器

数控系统

伺服电机

机器人

ER系列

UNO系列

协作系列

专用场景

工作站

机器人附件及相关产品

数字化产品

产品设计

项目管理

生产运维

工业机器人行业典型公司介绍-埃斯顿-机器人产品介绍-1

产品系列	类型	图片	型号	负载/KG	臂展/mm	轴数	产品系列	类型	图片	型号	负载/KG	臂展/mm	轴数
ER系列	轻量型SCARA		ER3-400-SR	3	400	4	ER系列	轻量型MINI		ER4-550-MI	4	550	6
			ER3-500-SR	3	400	4				ER7-910-MI	7	910	6
			ER6-500-SR	6	500	4				ER7-900-MI-PI-C	7	900	6
			ER6-600-SR	6	600	4				ER8-720-MI	8	720	6
			ER6-700-SR	6	700	4				ER8-720-MI-PI-C	8	720	6
			ER10-500-SR	10	500	4				ER10B-900-MI	10	900	6
			ER10-600-SR	10	600	4				ER20-1200-MI	20	1200	6
			ER10-700-SR	10	700	4				ER12B-1510	12	1510	6
			ER10-800-SR	10	800	4				ER20B-1760	20	1760	6
			ER10-500-SR-C	10	500	4		小负载六轴		ER20B/10-2010-HI	20 /10	2010	6
			ER10-600-SR-C	10	600	4				ER20-2300-HI	20	2300	6
			ER10-700-SR-C	10	700	4				ER20B-2300-HI	20	2300	6
			ER10-800-SR-C	10	800	4				ER30B-2700	30	2700	6
			ER20-1000-SR-HI	20	1000	4				ER35B-1810	35	1810	6
			ER20-800-SR-HI	20	800	4				ER50B-2100	50	2100	6
			ER20C-850-SR-HI	20	850	4				ER70B-2100-LI	70	2100	6
			ER20C-1000-SR-HI	20	1000	4							
			ER50-1200-SR	50	1200	4							

工业机器人行业典型公司介绍-埃斯顿-机器人产品介绍-2

产品系列	类型	图片	型号	负载/KG	臂展/mm	轴数	产品系列	类型	图片	型号	负载/KG	臂展/mm	轴数
ER系列	大负载六轴		ER100B-3500-DW	100	3500	6	UNO系列	UNO机器人		UNO-220-3100-HR	220	3100	6
			ER130B-3200	130	3200	6							
			ER160B-3200	160	3200	6	协作系列	协作机器人		S3-60 Eco	3	600	6
			ER170B-2650	170	2650	6				S3-60 Pro	3	600	6
			ER220B-2650	220	2650	6				S5-90 Eco	5	920	6
			ER220-3100	220	3100	6				S5-90 Pro	5	920	6
			ER270-2700	270	2700	6				S10-140 Eco	10	1400	6
			ER280-3200	280	3200	6				S10-140 Pro	10	1400	6
	超大负载六轴		ER500-3200-PL	500	3200	6				S20-180 Eco	20	1800	6
			ER350-3300	350	3300	6				S20-180 Pro	20	1800	6
			ER350-3200	350	3200	6							
			ER500-2800	500	2800	6							
			ER420-3300	420	3300	6							
			ER600-2800	600	2800	6							
			ER700-2800	700	2800	6							

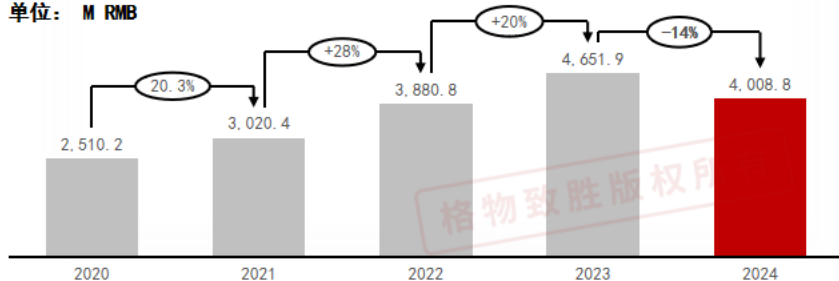
工业机器人行业典型公司介绍-埃斯顿-机器人产品介绍-3

产品系列	类型	图片	型号	负载/KG	臂展/mm	轴数
高防护系列	-		ER30B-1810-P	30	1810	6
			ER50B-2100-P	50	2100	6
			ER170B-2650-F	170	2650	6
折弯系列	-		ER45-2200-BD	45	2200	6
			ER80B-2650-BD	80	2650	6
			ER130-2865-BD	130	2865	6
码垛系列	-		ER60-2000-PL	60	2000	4
			ER120-2400-PL	120	2400	4
			ER180-3100-PL	180	3100	4
冲压系列	-		ER15-1520-PR	15	1520	4
			ER150-3200-PR	150	3200	6
焊接系列	QWAS自动化焊接工作站		QRH405 Eco	8	1400	6
	EWAS自动化焊接工作站		ER8-1450-HW	8-12	1450-2000	6
	QWAS Weld Automation Set Eco		QIROX焊接机器人	8-10	2900-4030	6
	QE焊接工作站		QE焊接工作站	8-15	1400-2000	6

工业机器人行业典型公司介绍-埃斯顿-业绩表现

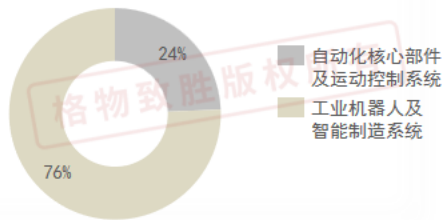
2020-2024 埃斯顿营收

单位: M RMB

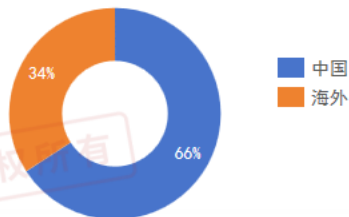


- **起家:** 成立于1993年, 早期以金属成形机床数控系统与电液伺服系统起家, 2011年进入工业机器人领域, 逐步发展成为工业机器人行业的的领军企业。
- **主流产品:** 运动控制系统、机器人产品、数字化产品。
- **下游行业:** 锂电行业、光伏行业、汽车行业、电子行业、包装行业等。
- **销售区域:** 埃斯顿的产品大约66%在国内销售, 34%在海外销售。

分产品



分区域



工业机器人行业典型公司介绍-埃斯顿-战略动态

格物致胜
Wintelligence



新建产能

- 2023年埃斯顿机器人智能产业园二期投产，一期+二期年产能达到50000台。



业务与市场定位

- 战略布局：埃斯顿已加大对人形机器人的研发投入，计划结合AI技术推动商业化落地，目前处于关键技术攻关阶段。未来将拓展协作机器人、服务机器人、医疗及康养机器人等新领域，利用核心零部件技术积累（如伺服系统、控制器）构建竞争力。



海外布局

- 埃斯顿通过收购 英国 公司 TRIO 、 德国 百年焊接巨头 CLOOS 、 意大利公司 Euclid 等全球细分领域优秀企业，积极拓展海外销售网络。目前，埃斯顿在全球拥有75个服务网点，产品销至欧洲、美洲、亚洲等主要制造业及经济发达区域。



专利与技术优势

- 埃斯顿掌握了机器人控制器、操作系统及伺服系统三大核心技术的完全自主权，核心部件自主化率达90%以上。其自主研发的伺服控制系统和运动控制算法在精度与速度上实现双重突破，核心部件国产化率超90%，打破了国外垄断。

结束语

格物致胜版权所有

格物致胜
Wintelligence

- 本报告数据主要来自于业内专家的访谈，数据和结论距离市场真实情况可能存在一定偏差，请使用者谨慎使用。对于使用本报告可能造成的投资、决策等风险，本公司概不负责。
- 格物致胜(Wintelligence)拥有对本报告的解释权。
- 同系列其他产品正陆续面市，敬请期待。详情参阅下表。

格物致胜版权所有

格物致胜版权所有

序号	产品名称	发行时间	购买费用（元）
1	中国工业机器人行业市场研究-分享版	8月17号	免费下载
2	中国工业机器人行业市场研究-完整版	9月初	15000

格物致胜版权所有

格物致胜版权所有

关于我们

格物致胜
Wintelligence

北京格物致胜咨询有限公司

格物致胜 (wintelligence) 成立于2008年，由多名清华大学工科硕士、MBA等合作创立。目前设有工业研究与咨询、新媒体运营、政府咨询、制造业排名数据库四个业务部门。拥有120名员工，在北京、上海、南京等地设有办事机构。

公司自2022年起当选中国电器工业协会理事单位。

格物致胜的含义：通过科学的方法进行观察和研究，发掘问题、规律与解决办法，从而协助客户取得胜利。



关于我们

工业研究与咨询

共有7个垂直化的研究团队，主要擅长和专营中压配电、低压配电、自动化、机械、医疗器械、化工、新能源、电能质量、楼宇、机器人、机床等领域的行业研究、竞争对手调研、渠道&用户研究。



主要服务领域

- 宏观经济研究
 - 行业应用研究
 - 市场结构研究
 - 存量市场研究
 - 竞争对手标杆研究
 - 价格业绩监测
 - 产品渠道研究
 - 供应链成本研究
 - 价值链研究
 - 用户采购行为研究
 - 用户满意度研究
 - 投资收并购研究等
- 工业研究与咨询部门共70人，分布在北京、上海两地
- 格物致胜针对每一个细分行业都成立了专门的研究团队来进行跟踪和服务
- 对工业品生意模式熟悉以及工业知识的沉淀，使得格物致胜研究成果能够更加适应“工业”-多样而窄众的市场

联系我们

格物致胜
Wintelligence



地址1: 中国北京市朝阳区酒仙桥东路1号电子城创新产业园
M8楼4层

地址2: 中国上海市普陀区武宁路101号我格广场11D

联系人: 武先生

电话: 86-136-4199-6197 (同微信)

邮箱: taowei.wu@gewuzhisheng.com

中文官网

www.gewuzhisheng.com

英文官网

www.wintelligence.com.cn





感谢观看 期待未来 祝您成功