

行业研究

物流机器人市场空间广阔

——机器人行业跟踪报告之五

要点

仓储物流机器人进入快速增长期。在科技飞速发展的今天，物流行业正经历着深刻的变革，物流机器人作为这场变革的核心力量，正逐渐改变着传统物流的运作模式。中国作为全球最大的物流市场之一，物流机器人的发展不仅对提升物流效率、降低成本具有重要意义，还对推动产业升级、增强国家竞争力起着关键作用。随着人工智能、物联网、大数据等技术的不断进步，以及电商、制造业等行业对物流效率的持续追求，中国物流机器人市场在 2025 年展现出了一系列引人注目的发展趋势。

2025 年 3 月 15 日，上海开普勒机器人发布旗下人形机器人先行者 K2 上岗的视频。在视频中，K2 能够在工厂流水线进行搬箱、运输、操作仪器等动作，双臂协同搬运能力为 25-30 千克。K2 此前已投入到智能制造、仓储物流、特种作业、科研教育等头部客户实际场景开展测试，进行物料搬运、样品处理、巡逻巡检、冲压收料、质量检测等场景测试。

克来机电主业平稳成长。克来机电的业务主要包括智能装备业务和汽车零部件业务两大板块。1、智能装备业务：主要将柔性自动化装备与工业机器人系统应用于新能源汽车的电驱、电控、功率半导体模组以及汽车智能辅助驾驶系统等汽车电子产品研发测试及生产制造领域，涵盖装配、检测、物流等工艺流程，并积极向医用包材、半导体胶带等细分领域的生产制造装备扩展。2、汽车零部件业务：主要包括燃油分配器、燃油管、冷却水硬管等发动机核心配件产品和新能源车抗高压空调管路产品的研发、生产和销售，同时也积极研发新能源车 R744 二氧化碳冷媒的空调热管理系统的核心零部件。同时，借助于长期的特种机器人技术研发和工业机器人工程应用的行业经验，原创应用于自动化物流领域的厢式货柜内货品全自动智能化装（卸）机作业系统。

克来机电深度布局机器人业务。（1）**装车机器人业务空间宏大：**克来机电所开发的装车机器人系统可以归类为复合机器人，“手眼脚并用”智能完成厢式货柜车的物品装车作业，该款机器人的成功开发和交付使用实现了“0 到 1”的突破，公司正集中技术力量，联合行业相关资源，展开满足量产的工程化的研究开发和相应的市场开发。（2）**携手“大疆教父”李泽湘教授布局机器视觉领域：**克来机电通过与科研院所、高等院校、潜在客户的产学研用合作，开展生成式人工智能技术在智能装备中的应用研究，基于视觉大模型 AI 算法展开了智能视频分析系统的技术研究和产品开发。（3）**成立子公司朱雀传动布局机器人齿轮和减速器：**上海朱雀智研传动技术有限公司主要业务包括齿轮及齿轮减变速箱制造、轴承、齿轮和传动部件制造、轴承、齿轮和传动部件销售、机械零件、零部件加工、高速精密齿轮传动装置销售、齿轮及齿轮减、变速箱销售、机械零件、零部件销售、机械设备研发、技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广、新材料技术研发、货物进出口、技术进出口。

投资建议：我们看好机器人行业的产业趋势，机器人产业的发展有望带动装车机器人的发展，相关公司有望迎来较大的增量需求。同时，根据克来机电的公告，公司积极推进装车机器人业务，有望受益于机器人行业的发展。建议关注克来机电。

风险提示：行业发展不及预期；产业链相关需求不及预期。

电子行业 买入（维持）

作者

分析师：刘凯

执业证书编号：S0930517100002

021-52523849

kailiu@ebsecn.com

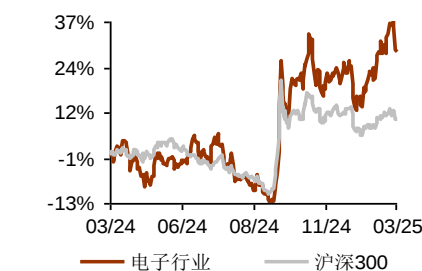
分析师：于文龙

执业证书编号：S0930522100002

021-52523587

yuwenlong@ebsecn.com

行业与沪深 300 指数对比图



资料来源：

并购家 免费行业报告网

IPOIPO.CN 每日更新 不用注册会员 无广告 永久免费

目 录

- 1、 机器人行业快速发展 4
 - 1.1 仓储物流机器人进入行业快速增长期..... 4
 - 1.2 上海开普勒机器人产业迈入新发展阶段..... 5
- 2、 克来机电：装备和汽车主业平稳成长 6
 - 2.1 主业包括智能装备业务和汽车零部件业务 6
 - 2.2 公司 2024H1 汽车和装备业务收入占比分别为 69%和 31% 7
- 3、 克来机电深度布局机器人业务..... 9
 - 3.1 装车机器人业务空间宏大..... 9
 - 3.2 携手“大疆教父”李泽湘教授布局机器视觉领域 14
 - 3.3 成立子公司朱雀传动布局机器人齿轮和减速器 15
- 4、 投资建议.....16
- 5、 风险提示.....16

图表目录

图表 1: Fetch 和 Freight 机器人	4
图表 2: 开普勒先行者 K2 机器人	5
图表 3: 克来机电主要业务	6
图表 4: 克来机电收入及同比增速	8
图表 5: 克来机电归母净利润及同比增速	8
图表 6: 克来机电分业务收入（亿元）	8
图表 7: 克来机电分业务毛利润（亿元）	8
图表 8: 装车行业现状	9
图表 9: 克来机电烟草成品装车解决方案发展历程	9
图表 10: 克来机电烟草成品装车解决方案发展历程	10
图表 11: 克来机电智能装车机器人系统构成	11
图表 12: 克来机电智能装车机器人系统构成	11
图表 13: 克来机电智能装车系统构成	12
图表 14: 克来机电平板式智能装车机器人	12
图表 15: 克来机电平板式智能装卸一体机	12
图表 16: 克来机电智能装车机器人系统工作流程	13
图表 17: 克来机电智能装车系统的混装能力	13
图表 18: 湖南睿图智能科技有限公司股权结构（截至 2024 年 12 月 19 日）	14
图表 19: 睿图智能的 AIVI 视觉算法软件平台	15
图表 20: 睿图智能的移动机器人智能控制器	15
图表 21: 上海朱雀智研传动技术有限公司股权结构	15

1、机器人行业快速发展

1.1 仓储物流机器人进入行业快速增长期

在科技飞速发展的今天，物流行业正经历着深刻的变革，物流机器人作为这场变革的核心力量，正逐渐改变着传统物流的运作模式。中国作为全球最大的物流市场之一，物流机器人的发展不仅对提升物流效率、降低成本具有重要意义，还对推动产业升级、增强国家竞争力起着关键作用。随着人工智能、物联网、大数据等技术的不断进步，以及电商、制造业等行业对物流效率的持续追求，中国物流机器人市场在 2025 年展现出了一系列引人注目的发展趋势。

近年来，中国物流机器人市场规模呈现出迅猛的增长态势。自 2019 年以来，行业规模显著攀升，到 2023 年已达到 168 亿元人民币，充分彰显出强劲的发展势头。电商行业的蓬勃发展，特别是在大促期间，对物流效率提出了极高的要求，物流机器人能够在分拣、搬运等环节大幅提高作业效率，满足电商物流的爆发式需求，从而成为电商企业提升竞争力的关键手段。制造业的智能化转型也在不断加速，对自动化、智能化的物流设备需求大增，物流机器人能够无缝融入智能制造生产线，实现物料的精准配送和高效流转，推动制造业生产效率和质量的提升。

图表 1: Fetch 和 Freight 机器人



资料来源：ROBHUB，光大证券研究所

电商与快递领域：作为物流机器人的重要应用场景，电商和快递行业对物流机器人的需求持续保持高位。在电商仓库中，从货物的存储、拣选到包装、发货，物流机器人都发挥着不可或缺的作用。例如，自动导引车（AGV）能够按照预设路径自动搬运货物，实现货物的快速入库和出库；分拣机器人则可以根据订单信息，快速准确地对货物进行分拣，大大提高了分拣效率和准确性，有效缓解了大促期间的物流压力。快递行业的自动分拣中心更是大量运用物流机器人，实现了包裹的自动化分拣和快速转运，大幅缩短了快递的配送时间。

制造业领域：制造业对物流机器人的需求正呈现出快速增长的趋势。在汽车制造、电子制造等行业，物流机器人已广泛应用于物料搬运、生产线配送、成品仓储等环节。在汽车制造工厂，物流机器人能够将零部件精准地配送到生产线的各个工位，实现了生产过程的高效协同；在电子制造企业，物流机器人可以快速搬运小型电子元件，满足了电子制造高精度、高速度的生产需求。随着制造业智能化水

平的不断提高，对物流机器人的需求将从简单的搬运、分拣向更复杂的柔性物流解决方案转变，要求物流机器人能够与各种生产设备实现深度融合，具备更高的智能化和柔性化水平。

新兴领域拓展：除了传统的电商、快递和制造业，物流机器人在医疗、农业、能源等新兴领域的应用也逐渐崭露头角。在医疗领域，物流机器人可用于药品配送、手术器械传递等场景，有效避免了人为因素导致的差错，提高了医疗服务的安全性和效率；在农业领域，物流机器人可以用于农产品采摘、运输等环节，缓解了农业劳动力短缺的问题，提高了农业生产的现代化水平；在能源领域，物流机器人能够在危险环境下进行物资运输和设备巡检，保障了能源生产的安全和稳定。这些新兴领域的需求为物流机器人市场开辟了新的增长空间，预计在未来几年，新兴领域对物流机器人的需求将呈现出快速增长的态势。

1.2 上海开普勒机器人产业迈入新发展阶段

2025年3月15日，上海开普勒机器人发布旗下人形机器人先行者 K2 上岗的视频。在视频中，K2 能够在工厂流水线进行搬箱、运输、操作仪器等动作，双臂协同搬运能力为 25-30 千克。K2 此前已投入到智能制造、仓储物流、特种作业、科研教育等头部客户实际场景开展测试，进行物料搬运、样品处理、巡逻巡检、冲压收料、质量检测等场景测试。

上海开普勒探索机器人有限公司是一家专注于通用人形机器人研发、生产及应用生态的高科技创新企业。为智能制造、仓储物流、智慧巡检、安保巡逻、高危作业、商业服务、科研教育等行业提供自动智能化解决方案，远期更可进入家庭提供各类服务。开普勒 KEPLER 采用自研算法，实现人形机器人预设动作与端到端全自主规划相结合模式及精准控制，全身配备高性能 GPU 主板、纯视觉识别和导航方案在内的多样传感器，仿生型构造让其工作时更好地像真实的人一样处理、解决繁重问题，将人从重复性劳动和高危行业中解放出来，提升生产力水平和工作效率。

先行者系列通用人形机器人是开普勒品牌自主研发，拥有高度仿生的类人形结构和运动控制。

图表 2：开普勒先行者 K2 机器人



资料来源：开普勒官网

2、克来机电：装备和汽车主业平稳成长

2.1 主业包括智能装备业务和汽车零部件业务

克来机电的业务主要包括智能装备业务和汽车零部件业务两大板块。

1、智能装备业务：主要将柔性自动化装备与工业机器人系统应用于新能源汽车的电驱、电控、功率半导体模组以及汽车智能辅助驾驶系统等汽车电子产品研发测试及生产制造领域，涵盖装配、检测、物流等工艺流程，并积极向医用包材、半导体胶带等细分领域的生产制造装备扩展。同时，借助于长期的特种机器人技术研发和工业机器人工程应用的行业经验，原创应用于自动化物流领域的厢式货柜内货品全自动智能化装（卸）机作业系统。

2、汽车零部件业务：主要包括燃油分配器、燃油管、冷却水硬管等发动机核心配件产品和新能源车抗高压空调管路产品的研发、生产和销售，同时也积极研发新能源车 R744 二氧化碳冷媒的空调热管理系统的核心零部件。

图表 3：克来机电主要业务

产品类别		用途	产品图示
智能装备产品	柔性自动化装备	针对客户产品的自动化生产需求，按照客户对产品的加工制造工艺和流程的要求，针对某几个或某一类产品的单机工艺装备或生产流水线，通过自动输送及其他一些辅助装置按工序顺序将各种工艺装备连成一体，并通过液压系统、气压系统和电气控制系统将各个部分动作联系起来，使其按照规定的程序自动地进行工作，通过内置于设备中的传感器网络实现对设备工艺参数、产品质量的在线智能感知，在后台软件的支持下，实现智能化生产。从设备功能上看，公司主要产品涵盖装配/检测设备及生产线；从下游应用上看，产品主要应用于新能源汽车电子、汽车内饰、物流、医疗等领域。	
	工业机器人系统集成与应用	主要由工业机器人、协作机器人及其周边系统组成，即以机器人作为设备的主体部分存在并由其完成主要生产行为、而非只是在生产线某一工序中发挥辅助作用。主要包括机器人搬运、装配、涂胶、拆码垛等作业单元、机器人焊接单元及生产线等。	
汽车零部件	燃油分配器	又称油轨，安装在发动机缸体上，主要用于保证提供足够的燃油流量并均匀地分配给各缸的喷油器，同时实现各喷油器的安装和连接。	
	燃油管	配套汽车发动机的装配，用于连接燃油分配器和高压油泵之间的管路连接件。	
	冷却水硬管	用于汽车发动机冷却循环系统的管路连接件。	
	二氧化碳空调管路	用于 R744 二氧化碳冷媒的新能源车抗高压空调管路产品。	

资料来源：克来机电 2024 年半年报

在为现有客户更多类别的产品提供智能装备的基础上，公司致力于研发和制造智能装备系统，凭借一流的技术和过硬的产品质量，以替代进口为市场切入点，在

已切入的多个细分领域取得了较高的市场占有率，拥有一大批优质的客户资源：联合汽车电子等博世系、华域麦格纳、恺博（常熟）、大众动力电池、大众动力总成、一汽大众、大众一汽（大连）、上汽英飞凌、龙生科技等。

技术和首创工程应用，逐步筑造了较高的技术壁垒。如：扁线电机定子、转子装配检测技术、能量回馈型新能源车驱动电机对拖测试技术、双电机定子同步热套技术、新能源汽车逆变器高压大电流功率测试及无人值守疲劳测试技术、超高压精密液压元件（电子阀、电子泵、喷油器等）的组装和标定测试技术、防爆环境下的精密组装和测试技术、传感器 AI 智能芯片在线编程技术、高精度电流/电压源数据卡、大流量条件下真空压力快速在线调节模块、高压大流量快速切换精密压力测控模块、用于汽车电子精密电阻焊定容快速调压或充气气路模块、高压低能耗氮泄露检测精密测试软件、液压测试中压力脉动控制算法及策略、高精度相位传感器数据同步获取及处理技术、机电液测试环境中环境及工况模拟与智能集成技术、基于工业大数据边缘计算分析技术的设备远程运维技术、基于机器视觉和机器人的零部件模糊抓取转运技术、新能源汽车模块功率循环测试技术和设备、无刷直流电机的智能控制器、基于振动传感器的噪声测试技术、基于力或位移反馈的伺服输出快速整定技术、模拟量传感器微小信号的高速、高精度采集及数字化处理技术等。

新能源车的井喷发展带来的汽车全面电气化，公司加大了新能源汽车电子智能生产装备的新产品、新技术的研发创新投入，进一步巩固和优化核心技术，保持技术水平行业领先。公司依靠先进核心技术开展生产经营，核心技术产品收入保持稳定增长。

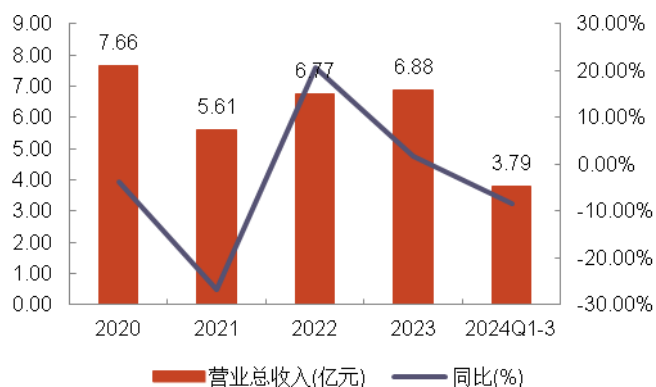
在新能源车热管理系统领域，公司围绕 R744(二氧化碳)新一代冷媒热泵产品，完成了特种管路的设计和批量生产，有效解决了 R744 分子结构小易渗透、高温高压下传统扣压结构无法保证连接处密封性等技术难题，推动了 R744 热泵产品在主流车企新能源车平台上的正式装车。同时，公司还持续加大 R744 热泵系统中阀类产品（包括电子膨胀阀、截止阀、泄压阀等）的研发投入，通过机构创新设计实现了电子阀 R744 零外泄露的实验验证，相应产品已申请并获得中国、美国、韩国专利授权，基于对电子阀底层工作原理的分析掌握所构建的控制软件 and 控制器，实现了无反馈传感器的电子阀智能控制，台架实验验证了 AI 控制算法能够满足新能源车 R744 热泵系统各种使用工况，在完成实验室验证的基础上，根据实车装车路试反馈不断优化迭代提升产品性能，力争早日实现进口替代，以进一步推动 R744 热泵产品在新能源车上的普及。

2.2 公司 2024H1 汽车和装备业务收入占比分别为 69% 和 31%

根据公司公告，2024 年前三季度公司实现收入 3.79 亿元，同比下降 8.34%；实现归母净利润 0.34 亿元，同比下降 21.05%。

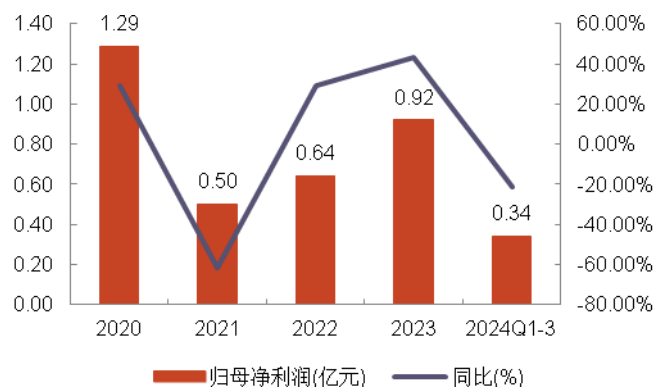
公司 2024 年上半年收入 2.40 亿元，其中汽车零部件业务收入 1.66 亿元，占比 69.15%；智能装备业务是收入 0.74 亿元，占比 30.85%。

图表 4：克来机电收入及同比增速



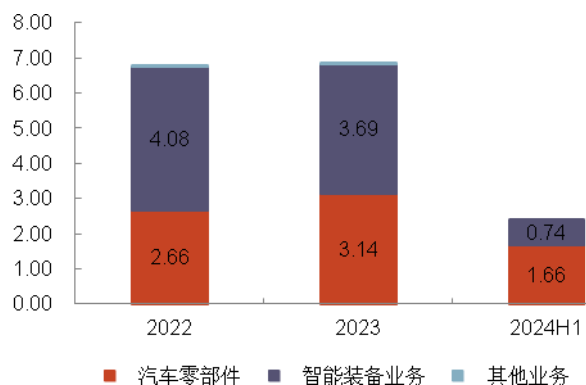
资料来源：wind，光大证券研究所整理

图表 5：克来机电归母净利润及同比增速



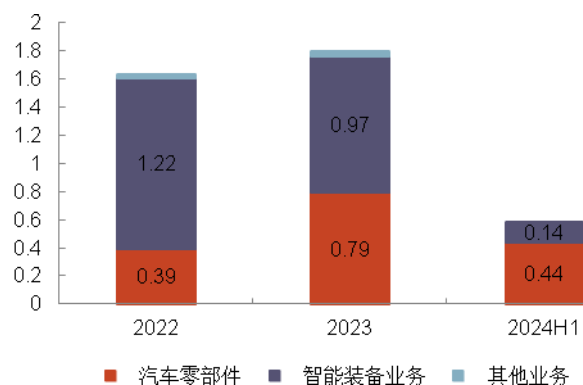
资料来源：wind，光大证券研究所整理

图表 6：克来机电分业务收入（亿元）



资料来源：wind，光大证券研究所整理

图表 7：克来机电分业务毛利润（亿元）



资料来源：wind，光大证券研究所整理

3、克来机电深度布局机器人业务

3.1 装车机器人业务空间宏大

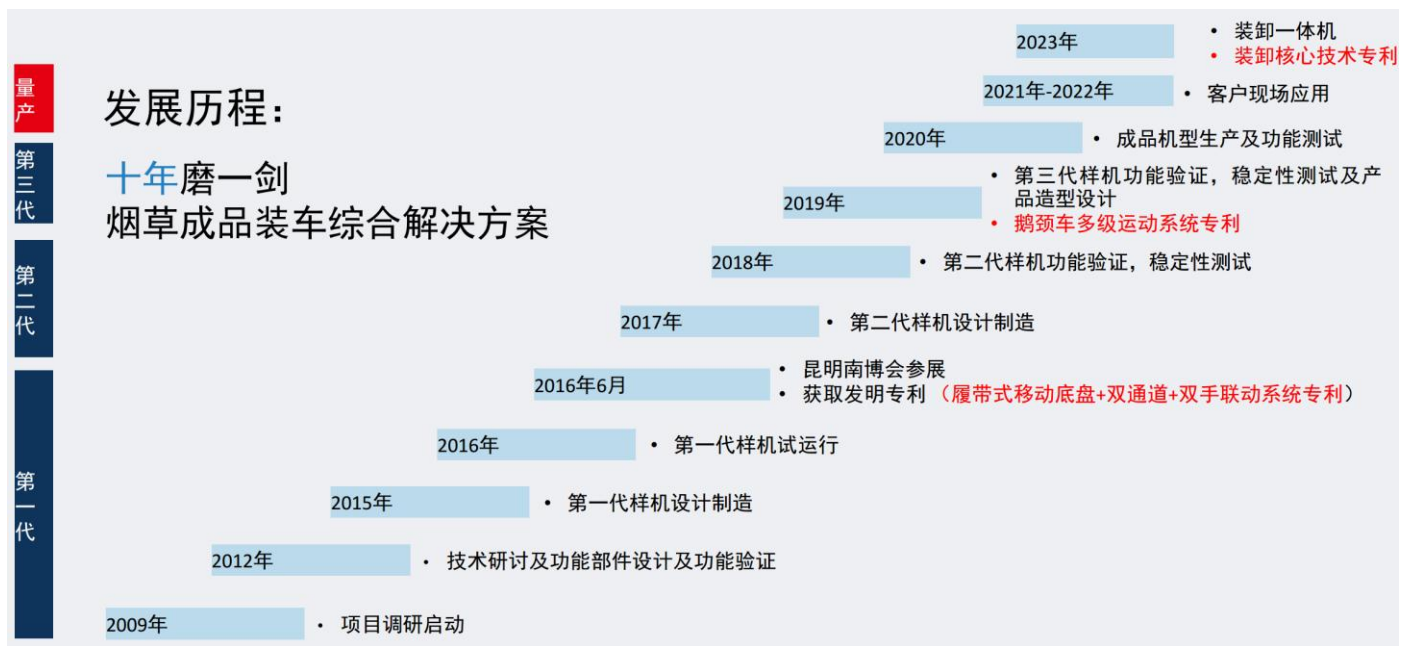
针对人口老龄化、人口红利的逐渐消退、社会发展等因素形成的对装车机器人系统的需求，重点展开对厢式货车货品自动化装车和卸车系统的技术研究和针对细分行业的工程样车的开发，形成了长方形箱类物件的两大类厢式货车（平地板货车和底板带台阶的货车）内的自动化装卸作业系统的工程化整体解决方案。通过工程样车在实际装车作业环境的长时间综合测试验证了整体解决方案的可行性，不仅能够高温下连续稳定地可靠作业，适应绝大部分货柜车箱尺寸和底面不平度，而且能够自动适配不同物流中心的前道拆垛和物流调度系统，在多个客户现场长时间的实测使用中平均装车效率（~850 箱/小时）远高于单人作业的效率。

图表 8：装车行业现状



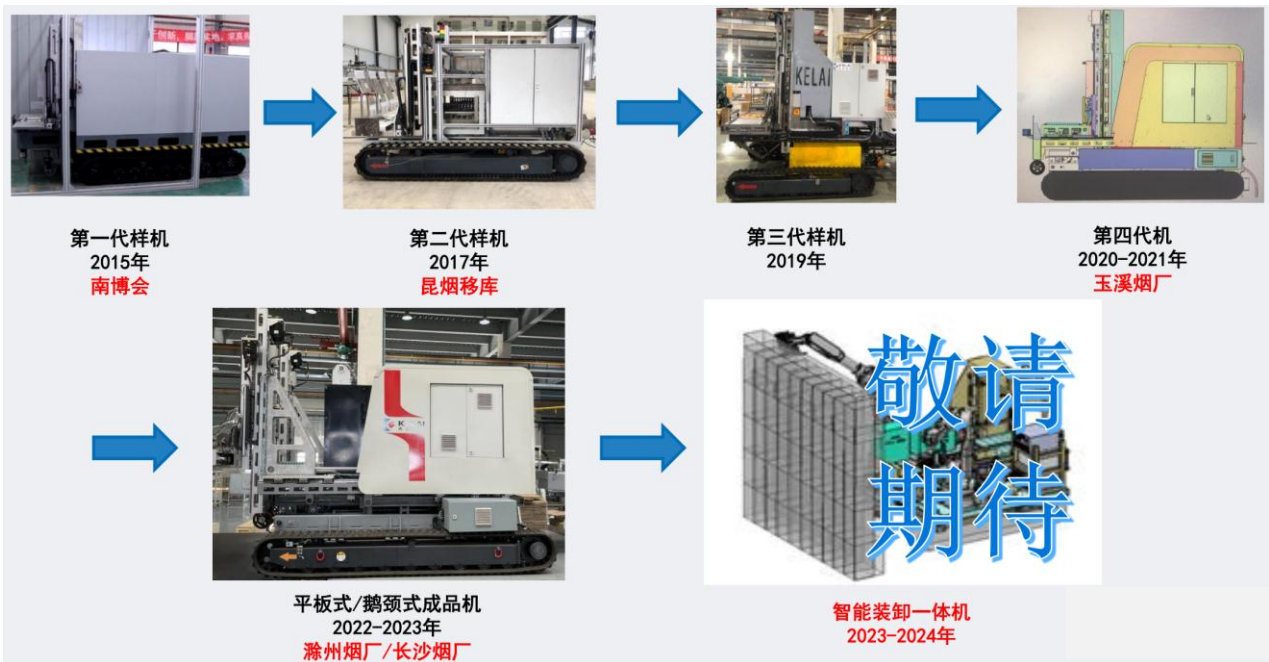
资料来源：克来机电公开路演 PPT

图表 9：克来机电烟草成品装车解决方案发展历程



资料来源：克来机电公开路演 PPT

图表 10：克来机电烟草成品装车解决方案发展历程



资料来源：克来机电公开路演 PPT

通过对公司机电液软技术的借鉴和移植，掌握和优化了装车机在厢式货车内的快速移动、精确定位的移动技术；通过机构的创新设计，研发了多自由度双手作业执行系统，通过双手交替或协同作业，实现了 50Kg 以内箱件物品高效作业；创新性地开发了作业执行系统对货车宽度尺寸的自适应调节技术和装置，大幅度减少了箱件之间、箱件与货柜壁之间的间隙，实现了箱件货品的致密装车码垛，提升了货柜车的满仓率和运输的安全性；自主研发的基于视觉实时信息的 3D 混堆码垛算法软件能够根据订单信息、货车参数、装车实际状态信息实时规划最优的码垛型和装车机的自主作业方式，实现货品的混堆码放。

克来机电所开发的装车机器人系统可以归类为复合机器人，“手眼脚并用”智能完成厢式货柜车的物品装车作业，该款机器人的成功开发和交付使用实现了“0 到 1”的突破，公司正集中技术力量，联合行业相关资源，展开满足量产的工程化的研究开发和相应的市场开发。

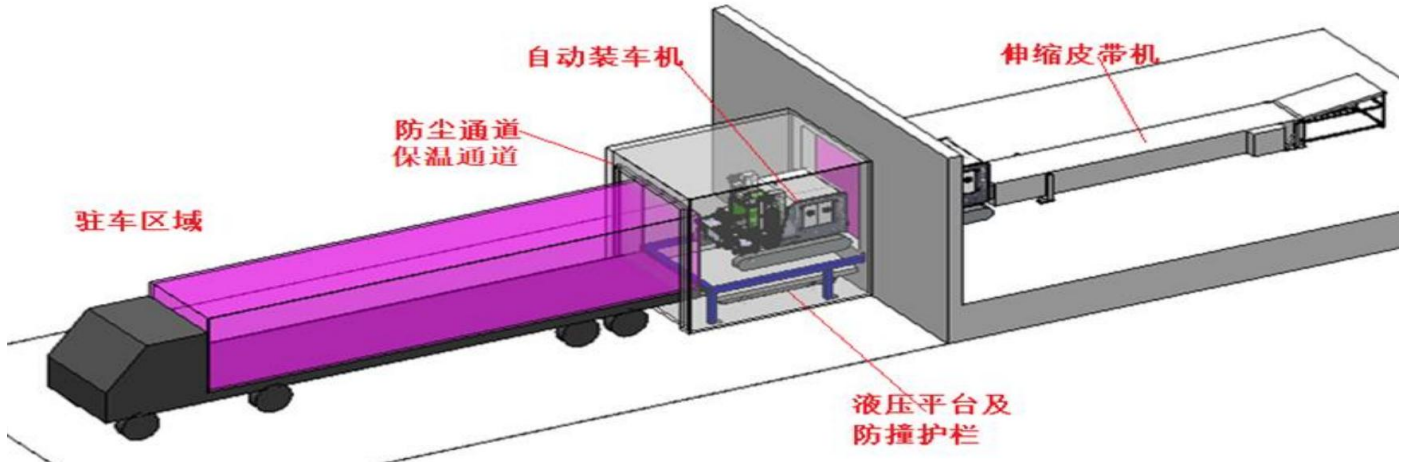
在成功开发和落地应用智能装车机系统的基础上，开发了基于 3D 视觉伺服的装卸一体化机器人作业系统，2023 年完成厢式货车纸箱类物品装卸一体机器人作业系统的样机制造，所研发的工程样机正在潜在客户现场验证试验中，初步试验结果表明能满足不同规格货车的不同作业需求，平均装车效率~750 箱/小时，卸车效率~650 箱/小时。

克来机电智能装车机器人系统构成：

- 1、液压升降平台——用于自动装车机与货车高低对接，实现不同货车高度的接驳（标配）；
- 2、自动装车机——用于货箱内自动装箱（标配）；
- 3、控制系统——用于上述硬件系统自动运行码垛建模及与现有物流系统数据通信（标配）；
- 4、姿态调整台——用于对接主输送线与伸缩皮带机，实现料箱装车姿态调整（根据各现场情况选配）；

- 5、驻车防护平台——车辆停靠止挡、维护平台及外部防尘防护（根据各现场情况选配）。

图表 11：克来机电智能装车机器人系统构成

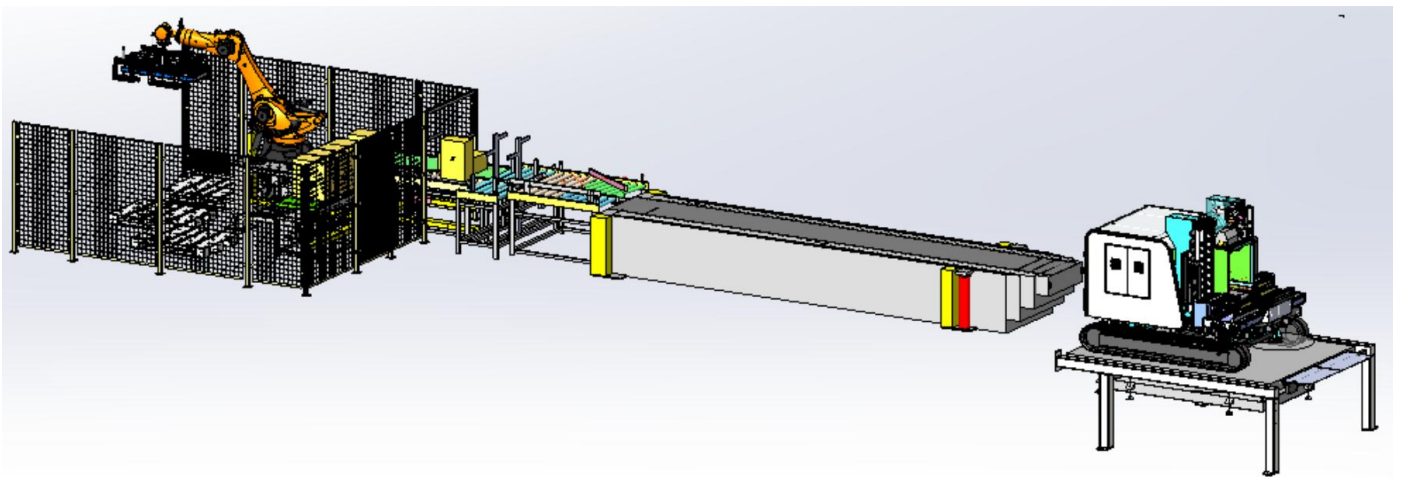


资料来源：克来机电公开路演 PPT

克来机电整体系统解决方案：

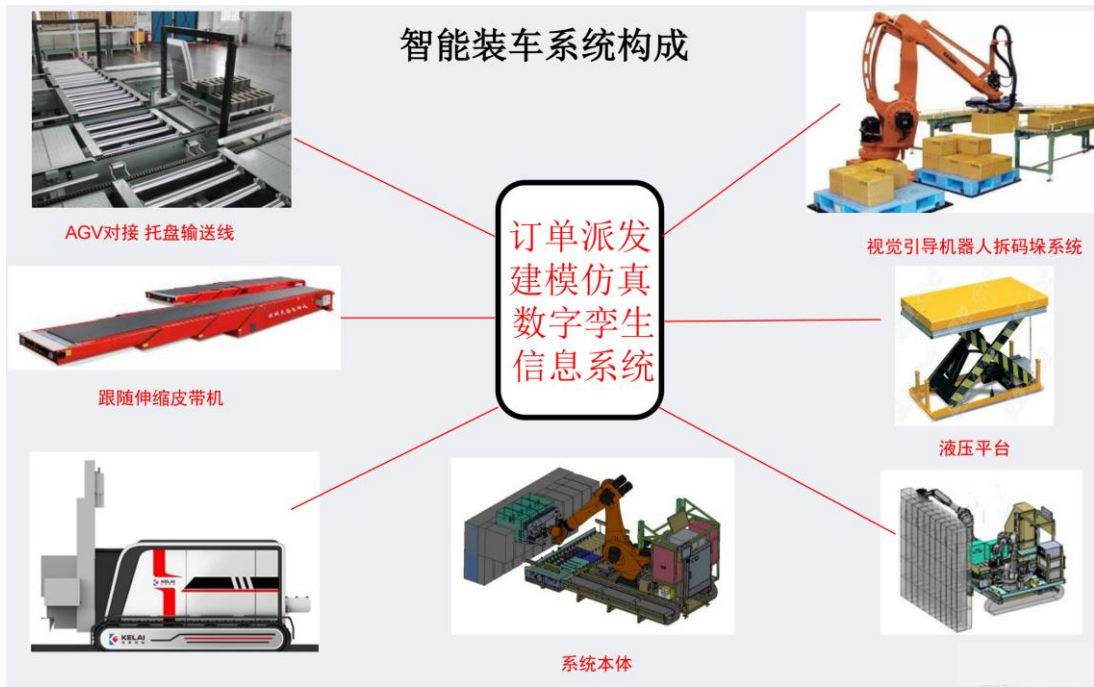
- ✓ 3D 视觉引导机器人拆垛系统——用于对接托盘输送，自动进行托盘拆垛，将物料放置于输送系统（选配）；
- ✓ 姿态调整台——用于对接主输送线与伸缩皮带机，实现料箱装车姿态调整（选配）；
- ✓ 伸缩皮带机——用于对接自动装车机，实现料箱输送；
- ✓ 液压升降平台——用于自动装车机与货车高低对接，实现不同货车高度的接驳，驻车防撞防护；
- ✓ 自动装车机——用于货箱内自动装箱；
- ✓ 控制系统——用于上述硬件系统自动运行码垛建模及与现有物流系统数据通信。

图表 12：克来机电智能装车机器人系统构成



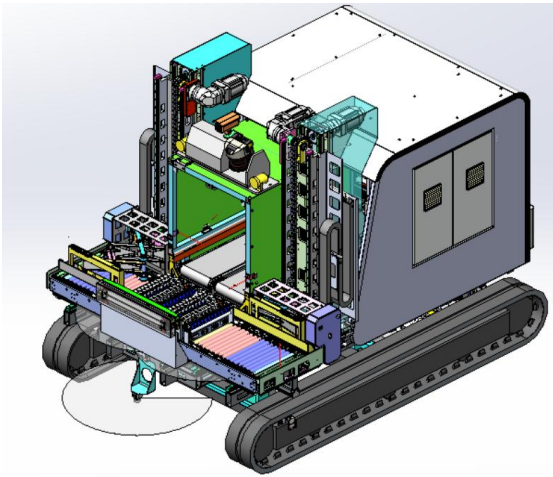
资料来源：克来机电公开路演 PPT

图表 13：克来机电智能装车系统构成



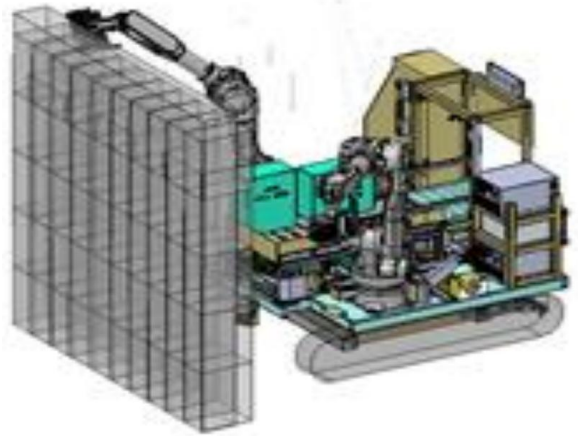
资料来源：克来机电公开路演 PPT

图表 14：克来机电平板式智能装车机器人



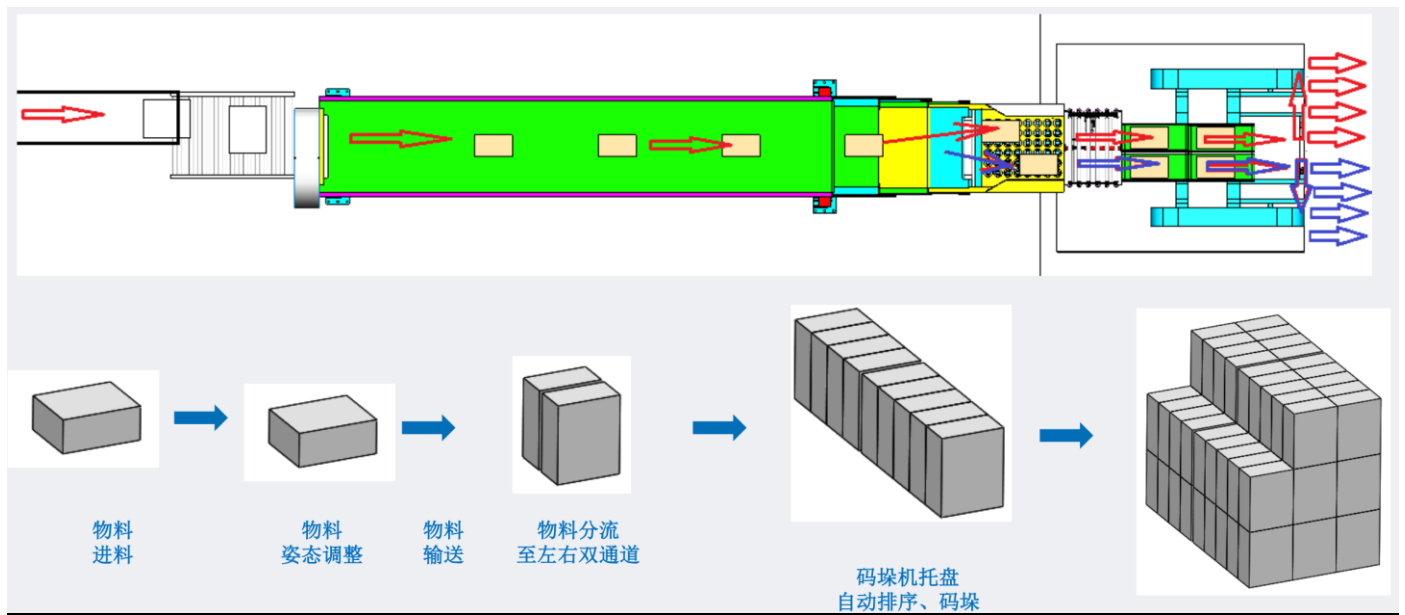
资料来源：克来机电公开路演 PPT

图表 15：克来机电平板式智能装卸一体机



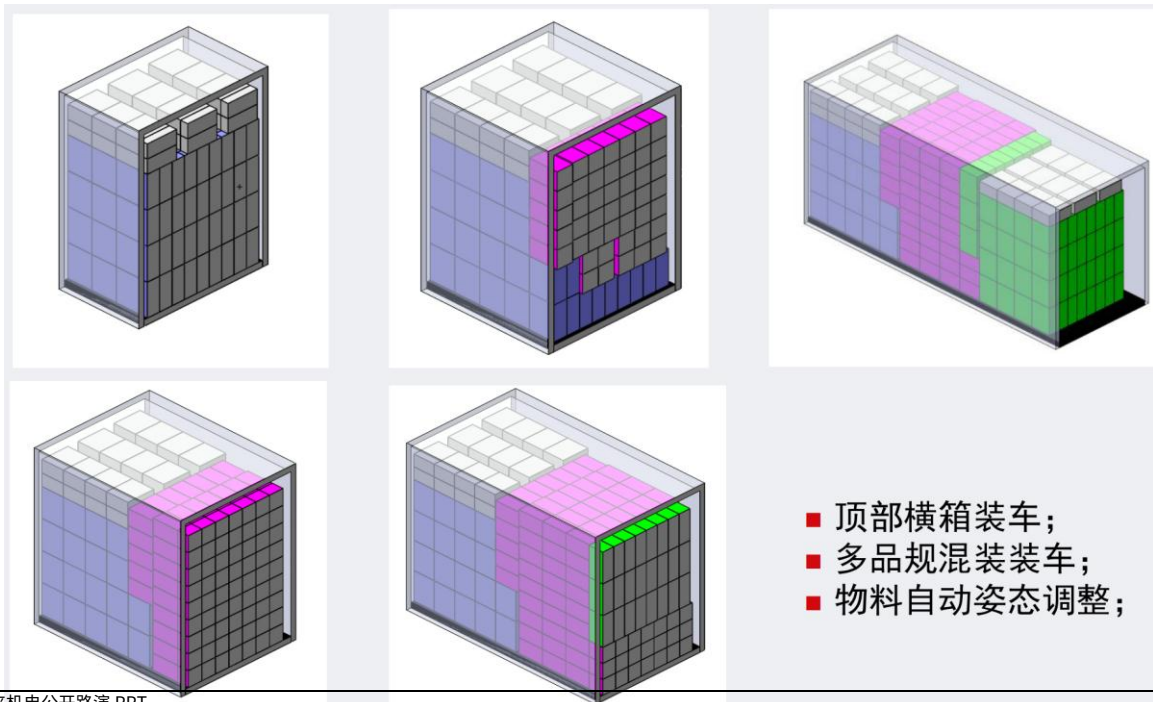
资料来源：克来机电公开路演 PPT

图表 16：克来机电智能装车机器人系统工作流程



资料来源：克来机电公开路演 PPT

图表 17：克来机电智能装车系统的混装能力



资料来源：克来机电公开路演 PPT

3.2 携手“大疆教父”李泽湘教授布局机器视觉领域

克来机电通过与科研院所、高等院校、潜在客户的产学研用合作，开展生成式人工智能技术在智能装备中的应用研究，基于视觉大模型 AI 算法展开了智能视频分析系统的技术研究和产品开发，所开发的智能视频分析系统具备 100 帧/秒的处理速度，初步满足生产线连续生产所对应的作业动作的高实时性要求，嵌入了智能视频分析系统的装备可以实现对装备动作、人机交互行为的实时分析，从而达到安全风险预警或主动干预，如：人工未能按顺序完成所有交互作业（如机床被加工零件的锁紧、零件内孔尺寸的止通规检查、工件扫描识别等），设备不能启动到下一作业程序并给出声光电报警。

克来机电携手李泽湘教授，投资湖南睿图智能科技有限公司，布局机器视觉领域。

图表 18：湖南睿图智能科技有限公司股权结构（截至 2024 年 12 月 19 日）



资料来源：天眼查

湖南睿图智能科技有限公司是一家专注机器视觉技术的国家高新技术企业，主要为智能制造、智慧物流等行业提供标准化产品和解决方案，致力以领先的技术成为客户智能化、数字化转型可信赖的合作伙伴。

睿图智能的创始人周博文博士和王耀南院士，团队汇聚了清华大学、国防科技大学、湖南大学以及来自上市企业的成员。研发人员 60% 以上具有博士或硕士学历，有超过 20 年的产品、技术研发经验。

睿图智能目前获得香港科技大学李泽湘教授、A 股上市公司克来机电等行业机构两轮投资，获得国家级、省市级等荣誉 50 余项，包括湖南省企业科技创新创业团队、湖南省工程研究中心、长沙市人工智能重点企业、长沙市专家工作站等。

1、睿图智能的 AIVI 视觉算法软件平台介绍

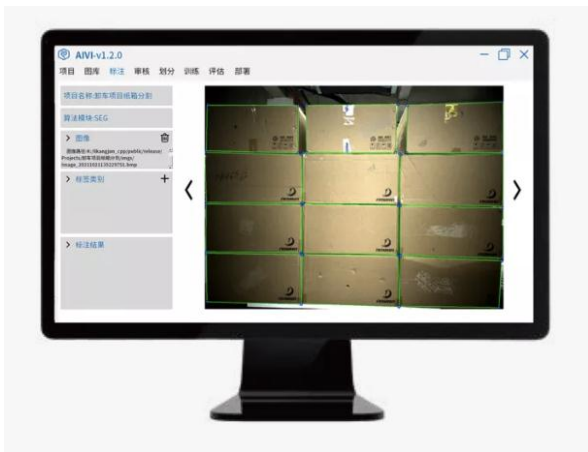
AIVI 视觉算法软件平台是睿图智能集 20 年工业视觉行业经验，基于深度学习技术研发的一款工业 AI 视觉算法平台软件，集成数据标注、模型训练、模型调优、

模型转换与部署等工具，无需任何编程，即可专业解决工业场景复杂检测、识别等问题。

2、睿图智能的机器人智能控制器介绍

移动机器人智能控制器是为移动机器人开发设计的通用型控制器，是集合了移动机器人地图创建、定位导航、视觉识别、驱动控制和大模型技术等于一体的智能控制器。

图表 19：睿图智能的 AIVI 视觉算法软件平台



资料来源：睿图智能官网

图表 20：睿图智能的移动机器人智能控制器



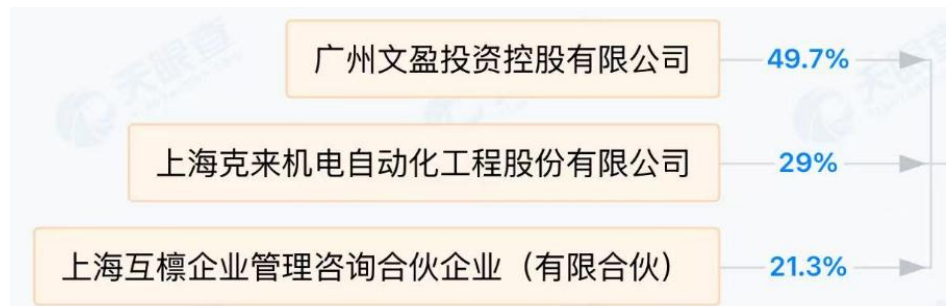
资料来源：睿图智能官网

3.3 成立子公司朱雀传动布局机器人齿轮和减速器

上海克来机电自动化工程股份有限公司出资 816.9 万元成立上海朱雀智研传动技术有限公司，持股 29%。

上海朱雀智研传动技术有限公司成立于 2024 年 7 月 9 日，法定代表人为俞思敏，注册资本 2816.9014 万人民币，公司位于上海市，齿轮及齿轮减、变速箱制造、轴承、齿轮和传动部件制造、轴承、齿轮和传动部件销售、机械零件、零部件加工、高速精密齿轮传动装置销售、齿轮及齿轮减、变速箱销售、机械零件、零部件销售、机械设备研发、技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广、新材料技术研发、货物进出口、技术进出口。

图表 21：上海朱雀智研传动技术有限公司股权结构



资料来源：天眼查

4、投资建议

我们看好机器人行业的产业趋势，机器人产业的发展，有望带动装车机器人的发展，相关公司有望迎来较大的增量需求。同时，根据克来机电的公告，公司积极推进装车机器人业务，有望受益于机器人行业的发展。建议关注克来机电。

5、风险提示

行业发展不及预期；产业链相关需求不及预期。

行业及公司评级体系

评级	说明
买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明：A 股市场基准为沪深 300 指数；香港市场基准为恒生指数；美国市场基准为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。	

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分都不与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作，光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格，负责本报告在中华人民共和国境内（仅为本报告目的，不包括港澳台）的分销。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格编号已披露在报告首页。

中国光大证券国际有限公司和 Everbright Securities(UK) Company Limited 是光大证券股份有限公司的关联机构。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）成立于 1996 年，是中国证监会批准的首批三家创新试点证券公司之一，也是世界 500 强企业——中国光大集团股份公司的核心金融服务平台之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中所载观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

光大证券研究所

上海

静安区新闻路 1508 号
静安国际广场 3 楼

北京

西城区武定侯街 2 号
泰康国际大厦 7 层

深圳

福田区深南大道 6011 号
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

光大证券股份有限公司关联机构

香港

中国光大证券国际有限公司
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

英国

Everbright Securities(UK) Company Limited
6th Floor, 9 Appold Street, London, United Kingdom, EC2A 2AP