



深耕智能输送系统，下游应用领域广泛

——美德乐新股报告

2026 年 01 月 26 日

核心观点

- **深耕智能输送系统，股权结构稳定。**美德乐成立于 2009 年，是国内领先的智能输送系统供应商。公司通过自主研发掌握了覆盖智能输送系统方案设计、零部件加工、设备装配、系统交付环节的核心技术体系，公司应用于新能源电池生产的自动化输送系统技术水平国际先进；其中高速智控轮输送系统填补了国内外空白，技术水平达到国际领先。公司董事长、总经理张永新为公司实际控制人，公司股权结构稳定。
- **营收利润双增长，坚持高强度研发投入。**2025 年前三季度公司实现营业收入 105,576.42 万元，同比增长 25.15%；实现归母净利润 22,285.42 万元，同比增长约 38.83%。2022-2024 年公司的营业收入复合增长率为 5.04%。公司坚持高强度研发投入，截至 2025 年 9 月 30 日，公司拥有专利 201 项，其中境内发明专利 21 项，实用新型专利 159 项，外观设计专利 20 项，境外实用新型专利 1 项；并申请软件著作权登记 6 项。
- **下游应用领域广泛，产业升级带来行业新机遇。**智能物流是物品从供应方向需求方智能移动的过程，包括智能包装、智能装卸、智能仓储、智能运输、智能配送、加工和处理等六项基本活动。智能物流相比传统物流更加注重实现货物流动状态的实时显示、全程监控。智能物流装备的应用领域广泛，在生产制造、仓储物流各环节均有较多应用场景。在制造业转型升级过程中，引进先进智能物流装备对传统物流装备进行改造升级的需求持续增长。人工智能、物联网等新兴技术的快速发展使得制造业企业生产制造和仓储物流的集成化、智能化水平持续提升。相关技术与产业的逐步融合亦推动智能物流装备技术的发展和产品的升级。产业升级需求为智能物流装备行业的发展带来了新的机遇。
- **计划募集资金 6.45 亿，用于生产及研发。**根据公司招股说明书，公司计划将 6.45 亿元募集资金用于大连美德乐四期建设项目（1.20 亿元）、华东工业自动化输送设备生产及研发项目（1.55 亿元）、高端智能化输送系统研发生产项目（2.00 亿元）和美德乐华南智能输送设备研发生产项目（1.70 亿元）。
- **可比公司：**先导智能的市盈率为 114.48 倍，怡合达为 36.92 倍，不同公司市盈率差异较大，或因营收规模、业务结构等因素导致。考虑到公司是国内领先的智能输送系统供应商，公司业务重点聚焦应用于工厂自动化的智能生产物流系统，相关产品通过与智能生产设备深度融合，实现生产设备与自动化装配线的集成应用，是智能工厂建设的重要组成部分，广泛应用于新能源、汽车零部件、电子、仓储物流等行业领域，服务于我国制造业企业智能化转型升级，可持续关注公司。
- **风险提示：**下游市场波动的风险；钢铁行业产能过剩的风险；耐火材料行业产能过剩的风险。

美德乐 (920119.BJ)

分析师

范想想

☎: 010-8092-7663

✉: fanxiangxiang_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130518090002

张智浩

✉: zhangzhihao_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码: S0130524100001

相关研究

1. 【银河北交所】2026 年度策略_“小而美”到“强而久”，推动北证高质量发展

目录

Catalog

一、 深耕智能输送系统，股权结构稳定	3
二、 营收利润双增长，坚持高强度研发投入	10
三、 下游应用领域广泛，产业升级带来行业新机遇	13
(一) 智能制造装备行业概况	13
(二) 下游主要行业领域市场需求	16
(三) 行业技术水平及发展趋势	18
(四) 行业竞争情况	19
(五) 相关政策	21
四、 募投项目	23
(一) 大连美德乐四期建设项目	23
(二) 华东工业自动化输送设备生产及研发项目	24
(三) 高端智能化输送系统研发生产项目	24
(四) 美德乐华南智能输送设备研发生产项目	25
五、 估值对比	27
六、 风险提示	28

一、深耕智能输送系统，股权结构稳定

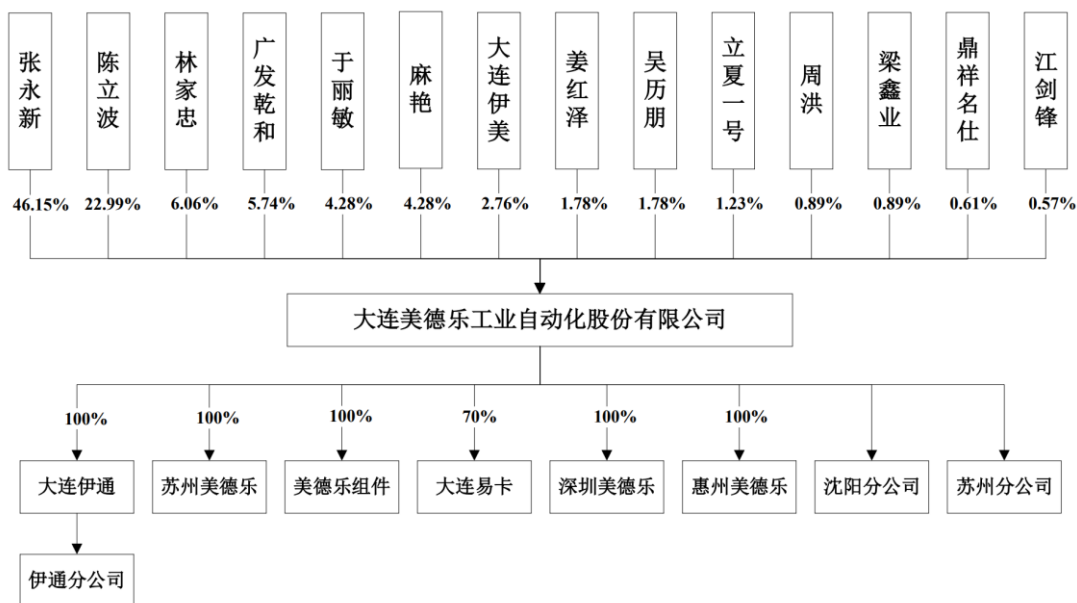
美德乐成立于 2009 年，是国内领先的智能输送系统供应商，主营智能制造装备的研发、设计、制造和销售业务，主要产品为模块化输送系统和工业组件。公司生产的模块化输送系统属于智能制造装备中的智能物流装备。报告期内，公司业务重点聚焦应用于工厂自动化(FactoryAutomation)的智能生产物流系统，相关产品通过与智能生产设备深度融合，实现生产设备与自动化装配线的集成应用，是智能工厂建设的重要组成部分，广泛应用于新能源、汽车零部件、电子、仓储物流等行业领域。

公司自成立以来始终坚持专业、专注、精益求精的经营理念。经过近 20 年的行业深耕及技术积累，公司针对下游不同行业产品生产的特点及需求，基于模块化设计理念形成了从工业组件到输送系统的产品体系，产品能够满足下游众多行业在生产制造和仓储物流过程中对于输送系统智能化、精密化、柔性化的需求，服务于我国制造业企业智能化转型升级。

公司在经营过程中高度重视技术创新，通过自主研发掌握了覆盖智能输送系统方案设计、零部件加工、设备装配、系统交付环节的核心技术体系，形成了智能输送系统规划构建技术、智能控制技术、模块组装技术、输送传动技术、电磁驱动技术、材料工程技术、智能辊筒控制技术等一系列关键核心技术，并成功实现了科技成果转化。公司是国家高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、国家知识产权优势企业、辽宁省企业技术中心、辽宁省瞪羚企业。经中国电池工业协会组织专家鉴定，公司应用于新能源电池生产的自动化输送系统技术水平国际先进；其中高速智控轮输送系统填补了国内外空白，技术水平达到国际领先。

公司直接控制人为张永新。截止 2026 年 1 月，公司第一大股东张永新直接持有并控制公司 46.15% 的股份，且担任公司的董事长、总经理，能够对公司股东会、董事会的决议产生重大影响，为公司控股股东、实际控制人。股权结构稳定，公司下 6 家子公司。

图1：公司股权结构



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

表1：6家子公司名称以及主要业务

子公司名称	主要业务
大连伊通科技有限公司	公司体系内专业从事通用输送系统业务的主体
苏州美德乐工业自动化技术有限公司	公司在华东地区专业从事高精度输送系统业务的主体
美德乐基础机械组件（大连）有限公司	公司体系内专业从事工业组件业务的主体
大连易卡安全防护系统有限公司	公司体系内专业从事安全防护系统业务的主体
深圳美德乐工业自动化技术有限公司	公司在华南地区专业从事高精度输送系统业务的主体
惠州美德乐工业自动化技术有限公司	公司在华南地区专业从事高精度输送系统业务的主体

资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

公司主要产品包括模块化输送系统和工业组件，重点服务于制造企业智能工厂的自动化产线建设及配套仓储。相关产品的设计、制造需要紧密结合下游行业生产的特点及需求，具有设计难度大、定制化程度高、专业性强的特点。

1、模块化输送系统


公司模块化输送系统产品根据定位精度和应用场景可分为高精度输送系统和通用输送系统。公司输送系统产品的销售和生通常以项目制形式开展，公司根据客户项目需求优选设备及组件组合形成项目方案，具体项目中可能涉及多种类型的产品组合。

（1）高精度输送系统

公司的高精度输送系统通过输送控制装置、升降定位机构、位置检测及运动控制算法等多种方式实现对输送物料的高精度定位。具体产品根据负载能力、输送速度、定位精度等主要指标可分为高速智控轮输送系统、轻载摩擦带输送系统、中载积放链输送系统、重载积放辊输送系统、磁驱输送系统、混合动力输送系统等类型。

公司的高精度输送系统以铝合金型材作为主要结构，因其高精度、轻量化、模块化、柔性化的特点，在新能源、汽车零部件、电子等行业企业核心生产工艺环节的智能制造产线中得到广泛应用。

表2：公司高精度输送系统

产品类别	示意图	产品介绍	技术指标
高速智控轮输送系统		采用包胶辊轮作为输送介质，通过运动控制算法，以分段启停的输送方式实现对托盘的精确输送，具有高速度、高精度、高洁净度、低能耗、无碰撞等优点，适合输送精密、易震动损伤的物料，如新能源电芯、电子产品等	最大负载30kg； 最高输送速度150m/min； 最大加速度1G； 定位精度±0.02mm

轻载摩擦带输送系统		采用齿形带、片基带作为输送介质，以连续运行并可堆积等待的输送方式实现对托盘的精确输送，具有高效率、低噪音、高经济性等优点，适合输送重量较轻、尺寸较小的物料，如新能源电芯、电子产品等	最大负载250kg； 最高输送速度40m/min； 定位精度±0.1mm
中载积放链输送系统		采用倍速链作为输送介质，以连续运行并可堆积等待的输送方式实现对托盘的精确输送，具有坚固耐用、易于维护等优点，适合输送中重型、较大尺寸的物料，如汽车零部件、电池模组、电机等	最大负载2,200kg； 最高输送速度20m/min； 定位精度±0.1mm
重载积放辊输送系统		采用辊子、辊筒等作为输送介质，以连续运行并可堆积等待的输送方式实现对托盘的精确输送，具有高效能、低维护等优点，适合输送重型、大型物料，如电池模组、电池PACK、汽车发动机、变速箱等	最大负载4,500kg； 最高输送速度20m/min； 定位精度±0.3mm
磁驱输送系统		以磁驱动子作为输送介质，利用电磁学原理，实现对托盘的无接触输送，具有高速度、高精度、高洁净度、高柔性等优点，可广泛应用于新能源、电子、医疗等领域	最大负载30kg； 最高输送速度300m/min； 最大加速度5G； 定位精度±0.01mm
混合动力输送系统		创新性的结合了线性电磁驱动技术与旋转电机驱动技术，兼具高速度、高精度、高洁净度、柔性及低能耗、低成本等优点，可广泛应用于新能源、汽车零部件、电子等领域	最大负载30kg； 最高输送速度180m/min； 最大加速度2G； 定位精度±0.02mm

资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

（2）通用输送系统

公司的通用输送系统将皮带输送机、辊筒输送机、移载机、提升机等多种机型灵活组合实现对物料的输送。具体产品根据负载能力、输送速度等主要指标可分为件箱输送系统和托盘输送系统等类型。公司的通用输送系统具有负载大、成本低的特点，在生产企业的部分生产工艺环节、包装分拣环节、原材料库、线边库、成品库、物流中心及仓储物流企业中得到广泛应用。

表3：公司通用输送系统

产品类别	示意图	产品介绍	技术指标
件箱输送系统		由皮带输送机、辊筒输送机、转向轮输送机、顶升移栽机等输送、分拣设备组成，通过件箱承载实现中轻量物料的快速输送	最大负载500kg 最高输送速度90m/min
托盘输送系统		由辊筒输送机、链式输送机、顶升移栽机、拆码盘机等输送、分拣设备组成，通过大型托盘承载实现重型物料的输送	最大负载1,500kg 最高输送速度30m/min

资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

2、工业组件


公司工业组件产品主要可分为输送设备核心零部件和工业基础组件。

（1）输送设备核心零部件

公司具备输送控制组件、工装托盘、辊筒等输送设备核心零部件的生产能力，相关产品主要应用于公司自产输送设备中，亦有部分向终端客户、集成商或其他输送设备制造商进行销售。公司通过自产输送设备核心零部件能够更好满足输送系统产品的定制化设计需求，同时降低产品生产成本，保证产品一致性，提升产品设计、制造的效率、质量及灵活性。

表4：公司输送设备核心零部件

产品类别	示意图	产品介绍	技术指标
输送控制组件		包括挡停器、缓冲器、止回器等部件，用于在输送系统中控制工装托盘的停止、通过、分隔和定位	最大承受冲击速度40m/min 最大承受冲击载荷300kg
工装托盘		是用于承托物料的载具，生产物料可以在工装托盘上进行加工或装配，通过输送控制组件精准定位至各生产工位	最大负载300kg 定位精度±0.02mm

辊筒		可分为无动力输送辊筒、动力输送辊筒、可调积放动力输送辊筒、锥型输送辊筒等，是输送设备的主要输送介质之一	单支最大负载430kg 径向圆跳动 $\leq 0.6\text{mm}$
----	-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	------------------------------------------

资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

（2）工业基础组件

公司工业基础组件产品主要包括框架铝型材、防护围栏、踏步及走台系统等。

表5：公司工业基础组件

产品类别	示意图	产品介绍
框架铝型材		包括铝型材、紧固件和连接件等，可以快速组装成各类所需的结构形式，用于搭建工业自动化设备结构
防护围栏		包括以钢丝面板、钢板面板、亚克力面板为主的钢制防护围栏、铝合金型材防护围栏、钣金弧焊房以及周边附属防护产品等，用于实现设备隔离、区域划分和安全防护等功能
踏步及走台系统		包括自动化生产线过线梯、跨线梯和走台等，用于搭建各生产工序之间的人员通道

资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

在新能源电池领域，公司产品覆盖电芯装配、入壳，电池烘烤、注液、化成、密封、检测、分容、静置、分选、包装以及电池模组、电池 PACK 加工等新能源电池生产的主要工序，并应用于软包电池、圆柱电池、方形电池、刀片电池、固态电池等各类电池生产；在汽车零部件领域，公司产品已应用于电机定转子、电驱总成、发动机、变速箱、电子控制单元等汽车核心零部件生产。以公司产品主要应用场景新能源电池生产线为例，公司的高精度输送系统主要应用于电芯、电池模组、电池 PACK 制造等对定位精度、输送速度要求相对较高的生产工艺环节，通用输送系统则主要应用于电芯入壳至电池模组加工间的生产工艺和仓储物流环节。

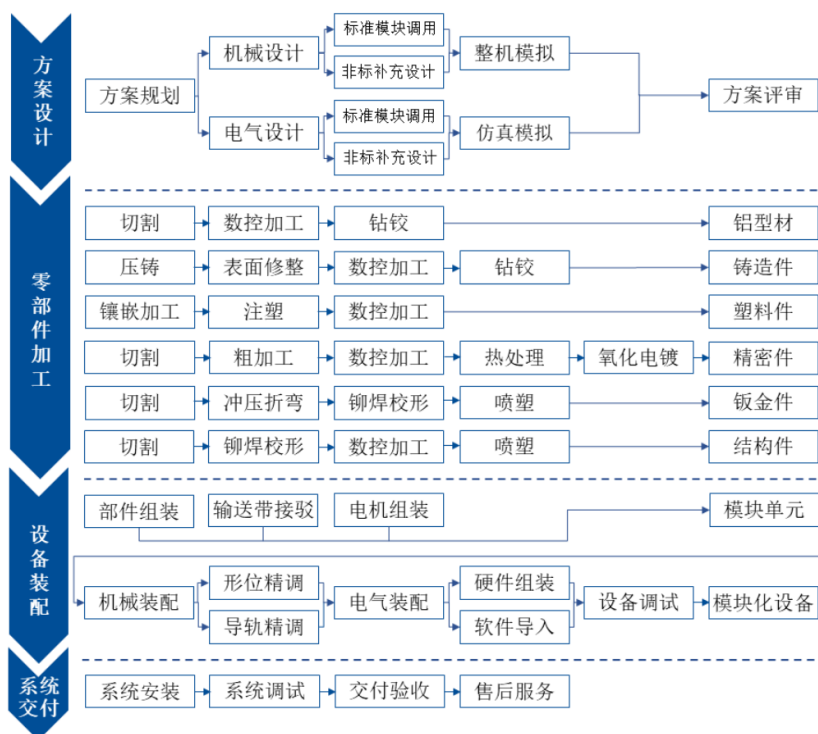
公司将满足不同技术指标要求的输送设备组合，连通生产企业不同制造工艺环节中的多种单机设备，使物料根据生产节拍的需要在不同生产工序间进行临时仓储、实时分配、快速流转，通过集成生产设备与自动化装配线帮助生产制造企业实现从原材料领用到产成品入库的全流程自动化输送管理，满足智能工厂大规模、快节奏、集成化、智能化、精密化、柔性化的生产制造需求。

图2：公司智能输送系统在新能源电池生产各环节的应用



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

图3：公司项目实施及产品生产的主要流程



资料来源：公司公告，中国银河证券研究院

公司产品销售主要采用直销模式，销售区域以境内为主。公司主要客户或终端客户包括先导智能、海目星、今天国际、先惠技术、昆船智能、联赢激光、博众精工、机器人、长园集团等知名系统解决方案供应商，以及比亚迪、宁德时代、信质集团等新能源电池、汽车零部件制造行业领军企业，在电子、机械、医疗、仓储物流等行业领域亦积累了知名客户成功项目案例。2025上半年前五大客户销售总额占比为62.76%。生产方面，公司采用以销定产与备货生产相结合的生产模式。公司产品经过方案设计、零部件加工、设备装配、系统安装调试等环节后交付客户。2025上半年公司

前五大供应商的采购总额占比为 23.95%。

表6：公司主要供应商与客户情况

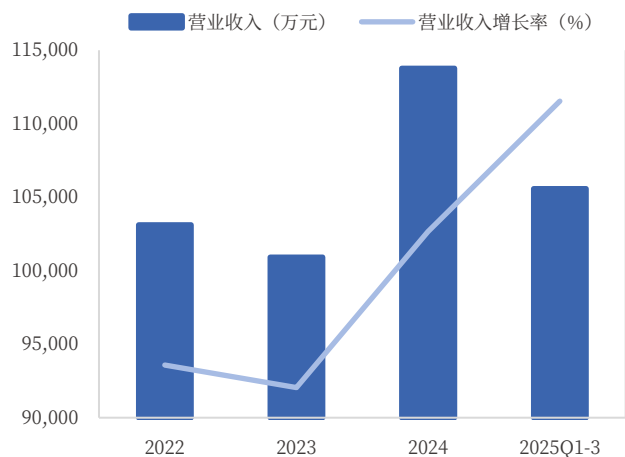
		2025H1		2024		2023	
		公司名称	占采购/销售总额比	公司名称	占采购/销售总额比	公司名称	占采购/销售总额比
供 应 商	1	营口辽河铝材有限公司	8.25%	营口辽河铝材有限公司	11.65%	营口辽河铝材有限公司	12.72%
	2	辽宁中大力德传动设备有限公司	5.05%	SEW-IndustriebeteiligungsGmbH	6.08%	SEW-IndustriebeteiligungsGmbH	6.65%
	3	天津金鹏铝合金精密制造有限公司	4.29%	江阴市向谊金属制品有限公司	3.35%	江阴市向谊金属制品有限公司	2.94%
	4	台州椒星传动设备有限公司	3.22%	辽宁中大力德传动设备有限公司	3.13%	厦门精研自动化元件有限公司	2.62%
	5	SEW-IndustriebeteiligungsGmbH	3.14%	青岛征和工业股份有限公司	2.59%	大连润锋科技有限公司	2.28%
	合计		23.95%	合计	26.80%	合计	27.21%
客 户	1	比亚迪股份有限公司	31.55%	无锡先导智能装备股份有限公司	21.45%	比亚迪股份有限公司	24.37%
	2	无锡先导智能装备股份有限公司	25.42%	比亚迪股份有限公司	10.25%	深圳市今天国际物流技术股份有限公司	15.32%
	3	江苏烽禾升科技集团股份有限公司	2.39%	海目星激光科技集团股份有限公司	7.54%	无锡先导智能装备股份有限公司	6.24%
	4	信质集团股份有限公司	1.79%	深圳市今天国际物流技术股份有限公司	6.58%	深圳市智佳能自动化有限公司	3.24%
	5	博众精工科技股份有限公司	1.61%	上海先惠自动化技术股份有限公司	1.67%	上海先惠自动化技术股份有限公司	2.12%
	合计		62.76%	合计	47.49%	合计	51.29%

资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

二、营收利润双增长，坚持高强度研发投入

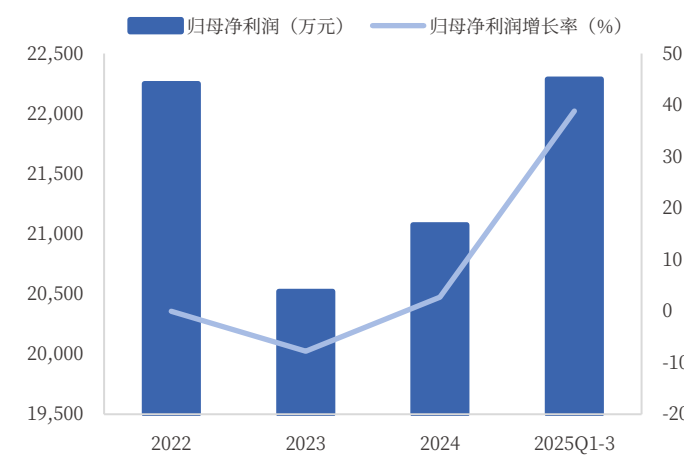
2025 年前三季度公司实现营业收入 105,576.42 万元，同比增长 25.15%；实现归母净利润 22,285.42 万元，同比增长约 38.83%。2022-2024 年公司的营业收入复合增长率为 5.04%。

图4：2022-2025Q3 公司营业收入及增速



资料来源：iFinD、中国银河证券研究院

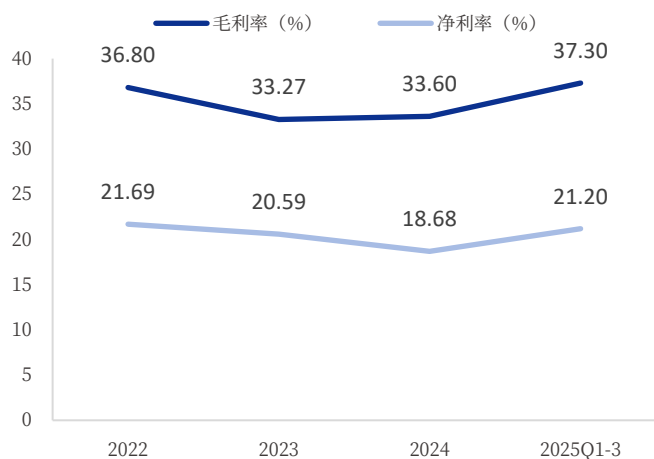
图5：2022-2025Q3 公司归母净利润及增速



资料来源：iFinD、中国银河证券研究院

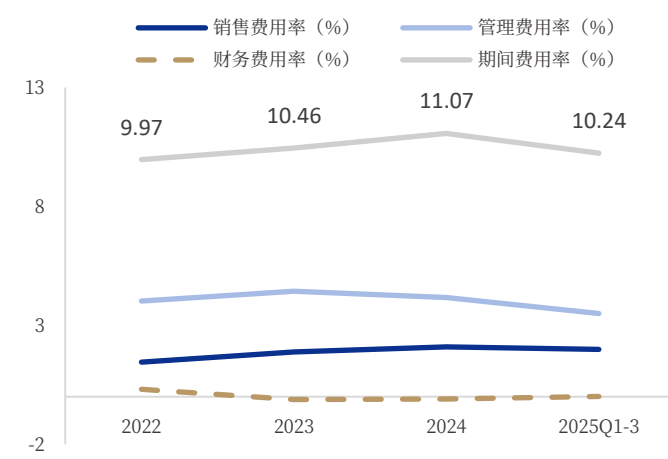
2025 年前三季度公司盈利能力持续提升，费用控制态势稳定。2025 年前三季度公司的毛利率为 37.30%，净利率为 21.20%，近年来公司的盈利能力维持平稳水平。过去 5 年，公司的期间费用率保持在 9%-12% 区间；2025 年前三季度，公司管理费用率、销售费用率和财务费用率分别为 1.99%、3.50% 和 0.01%。

图6：2022-2025Q3 公司毛利率及净利率



资料来源：iFinD、中国银河证券研究院

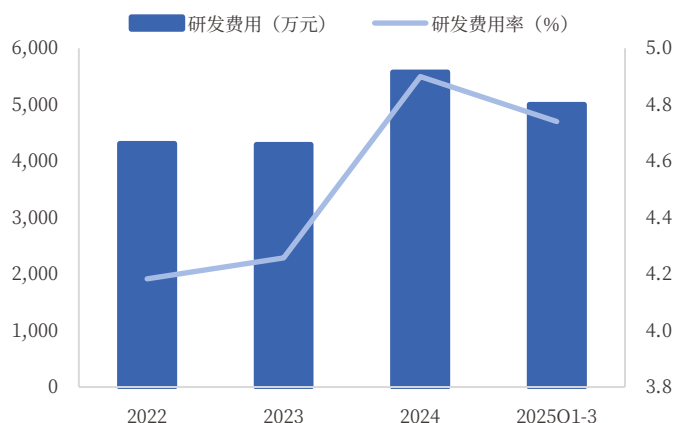
图7：2022-2025Q3 公司费用率



资料来源：iFinD、中国银河证券研究院

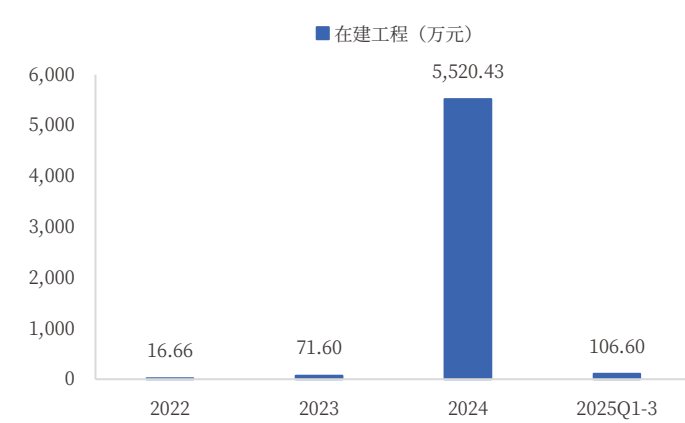
公司研发强度较高、研发投入金额较大。公司最近三年研发投入分别为 4,313.91 万元、4,296.65 万元和 5,574.49 万元，平均研发投入为 4,728.35 万元，最近三年研发投入占营业收入比例为 4.46%。截至 2025 年 9 月 30 日，公司拥有专利 201 项，其中境内发明专利 21 项，实用新型专利 159 项，外观设计专利 20 项，境外实用新型专利 1 项；并申请软件著作权登记 6 项。

图8：2022-2025Q3 公司研发费用



资料来源：iFinD、中国银河证券研究院

图9：2022-2025Q3 公司在建工程



资料来源：iFinD、中国银河证券研究院

公司通过自主研发掌握了覆盖智能输送系统方案设计、零部件加工、设备装配、系统交付环节的核心技术体系，相关技术已应用于公司各类型产品。公司以集成创新为基础对输送系统的控制技术、传动技术、驱动技术及模块化设计进行原始创新，使产品可以满足智能工厂中不同应用场景对输送系统负载能力、输送速度、定位精度、柔性化等方面日益提高的定制化要求。

（1）智能输送系统规划构建技术

公司依托于众多行业领域的应用案例、数万个项目的实施经验、上千家客户的使用反馈，形成了智能输送系统规划构建的技术知识库，基于对各类项目实施难点及定制化需求的深入理解进行技术创新和产品升级。在面对不同行业不同应用场景需求时，公司依托技术知识库可为客户提供反向信息输入，规避行业内常见的设计和实施问题，以最合适的机型、参数设定、输送路径、控制程序规划构建出匹配客户需求且最具经济性的系统产品。

（2）智能控制技术

智能控制技术集运动控制、精密机械、智能识别于一体，采用多种类型传感器对载料托盘的物料信息、位置信息进行识别，通过算法控制输送设备、功能机构、控制装置实现载料托盘在多种工况下的直线输送、换向输送、升降输送、旋转调整、精确定位等智能精密控制。公司通过智能控制技术控制产品实现分段启停及无碰撞输送，充分响应不同行业客户的生产节拍及定制化需求，保障物料在不同生产工序间的平稳、灵活、高精度输送，并将系统运行能耗降低 50% 以上。

（3）模块组装技术

公司将模块化设计理念充分融入产品，形成零部件-模块单元-模块化设备-输送系统的模块化输送系统构建体系。公司在零部件层面即持续进行材料研究、结构设计、工艺优化，并在模块单元层面建立和不断完善标准化模块库，使得零部件、模块单元能够更好的满足输送设备及系统的设计需求，保证系统整体的适配性、一致性和可靠性，满足不同行业客户各类生产线的布局需求，实现高效设计、快速交付、灵活改装和规模生产。通过应用模块组装技术，公司目前可实现百万元以内标准产品订单 15 天内交付。

（4）输送传动技术

公司通过对输送介质及结构、传动介质及结构的长期研发投入形成了输送传动技术体系，包括性能参数标定、介质材料设计、介质加工技术、结构设计、性能保持设计、检验检测方法等多个方面，使输送传动机构在不同负载条件下均具备高性能、高可靠性及易维护性。输送传动技术的研发是公司电机驱动输送系统最高输送速度从 20m/min 突破至 150m/min 的基础。

（5）电磁驱动技术

电磁驱动技术利用电磁学原理将驱动方式由摩擦力转向电磁场与永磁体磁场间的相互作用力，驱动定子对载料托盘动子进行无接触输送。公司基于自主研发的电磁驱动技术开发磁驱输送系统，并将线性电磁驱动与旋转电机驱动技术相结合创新开发了混合动力输送系统。目前公司磁驱输送系统最高输送速度可达 300m/min，定位精度可达 $\pm 0.01\text{mm}$ ；混合动力输送系统最高输送速度可达 180m/min，定位精度可达 $\pm 0.02\text{mm}$ 。相关产品的载料托盘可在制造企业各生产工序间基于不同生产节拍的需要分区流转、智能控制，提高了整体产线的智能化、集成化、柔性化程度，同时还能够显著降低输送过程中产生的粉尘对产品良率的影响。

（6）材料工程技术

公司通过对材料配方及成型工艺的持续研究和测试形成了可满足各类关键零部件核心性能要求的材料工程技术，提升了产品在材料层面的力学性能、化学性能，使公司生产的模块化输送系统和工业组件产品具备轻量化、高结构强度、高负载能力、高输送速度、高使用寿命、高经济性等性能，并可满足在高洁净度、防静电、极度干燥、高酸碱腐蚀等特殊环境领域的应用。

（7）智能辊筒控制技术

智能辊筒控制技术集精密结构、微电子技术、运动控制、通讯技术于一体，通过矢量调制技术、实时自动控制技术、输入信号自适应技术、错误输出信号过流保护技术、双重过压保护技术等对辊筒进行精准控制，满足不同工况下对输送介质定位精度及输送速度的要求，并提升驱动模块的使用寿命。

三、下游应用领域广泛，产业升级带来行业新机遇

（一）智能制造装备行业概况

智能制造装备是具有感知、决策、执行功能的各类制造装备的统称，是机械系统、运动系统、电气控制系统、传感器系统、信息管理系统等多种技术的集成和深度融合，满足了现代工业自动化、数字化和智能化需求。智能制造装备行业为工业生产体系和国民经济各行业直接提供技术设备，是高端装备制造业的重点方向之一，具有产业关联度高、技术和资金密集、应用领域广泛的特征。目前智能制造装备行业的发展已经成为全球竞争的焦点。

18 世纪 60 年代以来人类经历了三次工业革命，制造业经历了手工生产、流水线生产、自动化生产、数字化生产的过程。21 世纪开始，以智能化为标志的工业 4.0 产业变革在全球范围内展开，装备的形态和复杂性也相应发生了改变。智能制造装备作为实现产品制造智能化的关键载体，已广泛运用于新能源、半导体、纺织、汽车、军工、冶金等各制造行业领域。

随着工业 4.0 产业变革在全球范围内的迅速发展，全球科技和产业竞争更趋激烈。美国、德国、日本等世界主要工业大国纷纷实施“再工业化”战略，以智能制造为主要抓手，力图重塑国际制造业竞争新优势。在此背景下，智能制造将在我国制造业的未来发展中起到举足轻重的作用，而智能制造装备行业的发展水平直接影响我国制造业向智能化发展的进程，也是衡量国家工业发达程度的重要标志之一。

智能制造装备产业链涵盖上游的原材料、中游的装备制造以及下游的装备应用。产业链上游以基础材料和高性能元器件为主；中游涉及环节众多，主要装备类型可划分为高档数控机床与工业机器人、增材制造装备、智能传感与控制装备、智能检测与装配装备、智能物流与仓储装备五类关键技术装备；下游装备应用广泛覆盖各类制造行业，以新能源、汽车、电子、航空航天、医药、食品饮料等领域为代表。

图10：智能制造装备产业链



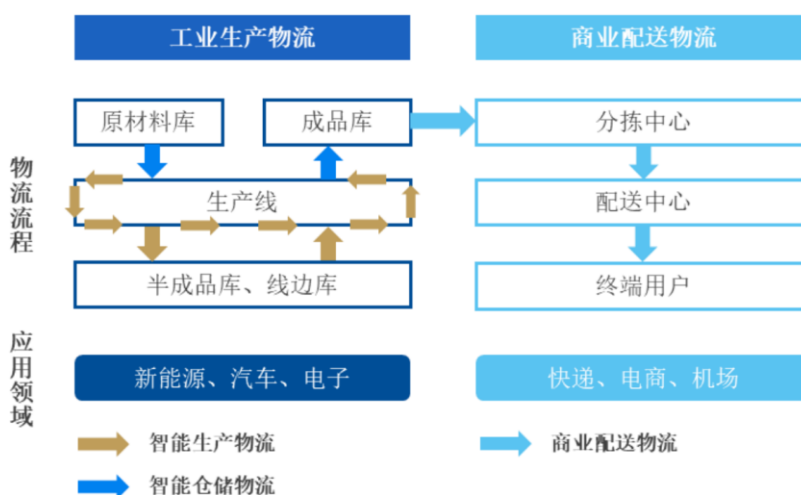
资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

智能物流是物品从供应方向需求方智能移动的过程，包括智能包装、智能装卸、智能仓储、智能运输、智能配送、加工和处理等六项基本活动。智能物流相比传统物流更加注重实现货物流动状态的实时显示、全程监控。智能物流装备是在自动化基础上集成感知传感、信息化、人工智能等技

术实现智能化的物流装备，属于智能制造装备体系中五类关键技术装备之一，是实现智能制造的重要组成部分。

智能物流装备的应用场景主要包括工业生产物流、商业配送物流两大领域。工业生产物流包括工厂内部原材料、半成品在仓库的存储、在各车间之间的运输、在生产线上各工序之间的输送。智能物流装备在工业生产物流系统中需确保物料在生产及仓储过程中得到准时和精确配送，进而提高制造业企业的产线生产效率、车间物流管理水平及仓储管理能力，实现工厂自动化（FactoryAutomation）。智能商业配送物流（LogisticAutomation）则侧重工厂、商户和消费者之间的连接，更注重商品的存储、分拣和配送。

图11：智能物流装备应用场景



资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

智能物流的产生源于 20 世纪 50 年代美国的自动化物流装备，发展至今已有 70 多年历史。1962 年，德马泰克在德国为贝塔斯曼集团建造了世界首座基于堆垛机技术的自动化立体仓库，标志着物流仓储自动化的开始。20 世纪 60 年代，日本开始建设自动化高架仓库，逐步成为拥有自动化高架仓库最多的国家之一。2010 年以后，现代社会物流进入智能时代，在自动化的基础上结合以物联网技术为代表的数字化技术，对货物信息进行采集和处理，实现无人作业，物流装备开始向智能化阶段发展。目前全世界先进的智能物流装备仍然主要集中于美国、欧洲、日本等国家和地区。

我国的智能物流装备行业起步较晚，自上世纪九十年代初开始伴随着制造业的迅速发展和产业结构升级逐渐发展壮大。近年来，随着固定资产投资力度加大以及智能制造技术升级，我国的智能物流装备行业通过引进消化吸收国外先进技术，推出具有自主知识产权的产品，逐渐取得了长足发展。我国智能物流装备行业的发展历程大致经历了以下几个阶段：1) 技术探索初期，机械化阶段（21 世纪前）。20 世纪 90 年代，随着我国制造业的兴起及壮大，德马泰克、日本大福等国际领先的智能物流系统提供商进入中国，国内的智能物流系统综合解决方案提供商也开始起步，国内企业逐渐完成了一系列基础物流装备的研制，实现了物流系统的机械化。2) 商业探索阶段，自动化阶段（21 世纪初至 21 世纪 10 年代中期）。随着我国制造业的发展，制造业企业开始进行技术升级，行业分工逐步细化，对物流系统自动化的需求逐渐提升。国产自动化物流装备在消费、机场等多个下游行业逐步实现商业化应用。3) 高速发展阶段，智能化阶段（21 世纪 10 年代中期至今）。2016 年前后，我国电商零售平台爆发式增长，快递物流业务规模持续提升，智能物流装备市场需求与行业规模迅速扩大，技术全面提升，更多国内企业进入智能物流装备领域。随着智能制造产业的发展，物流行业的发展不再局限于存储、搬运、输送等单一作业环节，而是通过在物流系统中融入自动化技

术、信息技术、人工智能技术，不仅将企业物流过程中装卸、存储、包装、运输等环节集成一体化系统，还将生产工艺与智能物流高度衔接，实现了整个智能工厂的物流与生产高度融合。

智能物流装备产业链上游原材料的种类繁多，主要涉及零部件、金属材料、电机减速机、气动和电气元件等类别。产业链中游为公司所在的智能物流装备制造行业，具体产品可分为智能输送设备、智能仓储设备、智能分拣装备、智能搬运设备、物流机器人、智能配送设备等。公司产品覆盖其中的智能输送设备、智能仓储设备，报告期内重点聚焦智能输送设备。智能物流装备下游主要应用于制造业、仓储物流业企业，涉及的行业领域主要包括新能源、汽车、电子、医药、食品饮料、电商等。

图12：智能输送设备产业链



资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

智能输送设备的定制化程度较高，不同应用场景的智能输送设备对于原材料的需求各异，原材料供应市场较为分散。整体而言，目前智能输送设备产业链上游主要原材料技术发展相对成熟，国产化程度相对较高，供应较为充足，供应商之间市场竞争较为充分，供应短缺的现象较少。因此，智能输送设备制造商在考虑原材料质量和报价的基础上，通常会结合地域、服务等因素选择采购便利程度较高的供应商。

产业链中游的智能输送设备制造商将各类原材料制造成具有独立输送功能的智能输送设备或系统。智能输送设备可以应用的细分行业领域众多，不同行业领域对智能输送设备的性能需求存在差异，不同客户对产品设计、生产、交付等方面的要求亦存在区别。因此，国内智能输送设备制造商通常服务的行业客户会有所侧重。智能输送设备产品的下游客户可以分为终端制造业企业和系统解决方案供应商两类。部分制造业领先企业如新能源汽车领域的比亚迪、汽车零部件领域的信质集团等具备自主建设产线、仓库的能力，因此直接采购智能输送设备，自主将智能输送设备与其他智能生产设备结合构建智能产线、智能工厂。而对于不具备自主建设智能工厂能力的制造业企业而言，则由系统解决方案供应商协助其将智能输送设备融入整体智能制造系统，为制造业企业提供智能工厂整体解决方案。

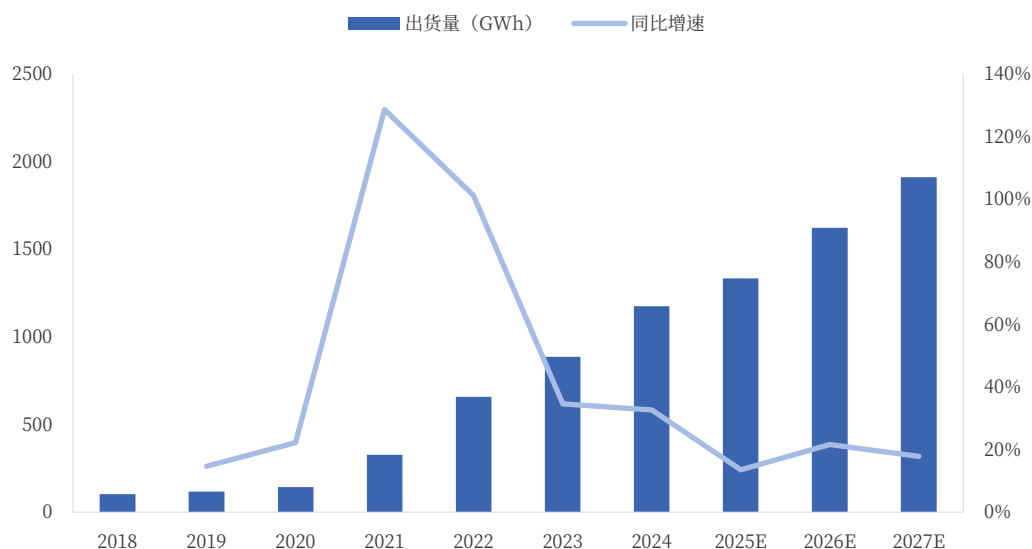
（二）下游主要行业领域市场需求

1、新能源电池领域

锂电池作为一种新型的储能介质，凭借能量密度高、循环寿命长、自放电率小、无记忆效应、绿色环保等良好特性，近年来在诸多行业领域实现了商业化、规模化应用。根据高工产研数据，中国锂电池出货量从2018年的102GWh增长至2024年的1,175GWh，年均复合增长率达到50.28%；预计2027年将达到1,911GWh。

随着下游锂电池需求的持续增长，我国锂电制造设备市场规模不断扩大。根据高工产研数据，2025年我国锂电设备市场规模有望超过1,500亿元。

图13：中国锂电池出货量



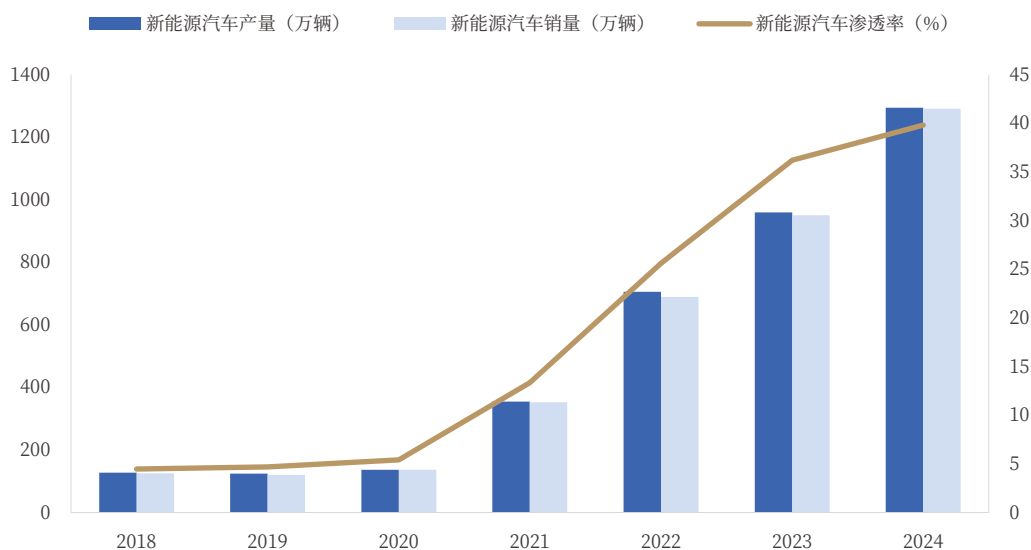
资料来源：高工产研、中国银河证券研究院

2、汽车零部件领域

我国汽车产业起步于上世纪50年代，经过几十年的快速发展，已形成较为完整的产业体系，成为国民经济的重要支柱产业。21世纪以来，在全球分工、汽车制造业产业转移的历史机遇下，我国汽车产业实现了跨越式发展，目前已经成为世界汽车生产及消费大国。

根据中国汽车工业协会数据，2024年我国汽车产销量分别为3,128万辆和3,144万辆，产销量继续蝉联全球第一。其中新能源汽车产量从2018年的127.0万辆增长至2024年的1,288.8万辆，年复合增长率为47.14%；同期新能源汽车的销量从2018年的125.6万辆增长至2024年的1,286.6万辆，年复合增长率为47.37%。我国新能源汽车销量占我国汽车销量的比例（“新能源汽车渗透率”）由2018年的4.47%增长至2024年的40.92%。

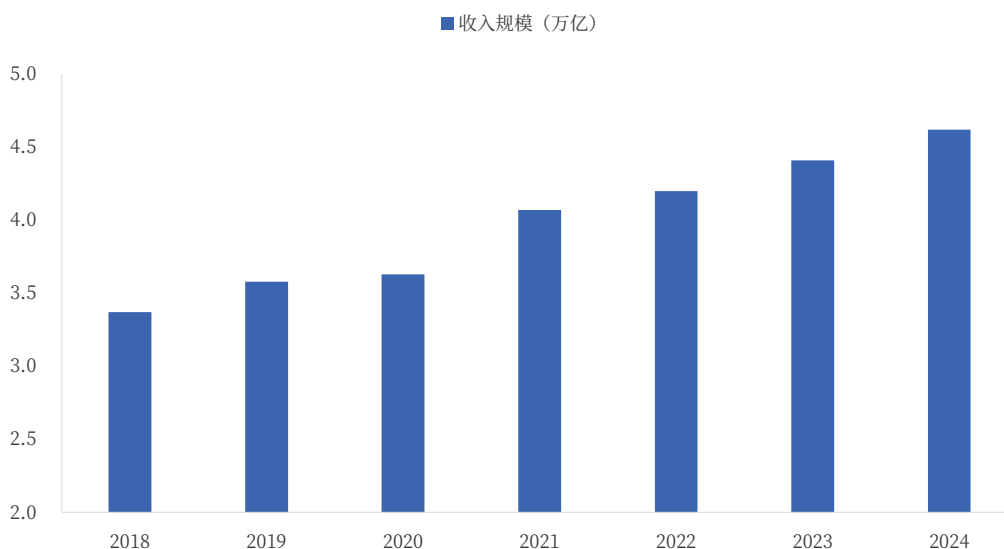
图14：中国新能源汽车产销量和渗透率



资料来源：中国汽车工业协会、中国银河证券研究院

在我国汽车产销量规模持续扩大、新能源汽车市场渗透率持续提升的背景下，近年来我国汽车零部件行业凭借着规模优势以及在新能源领域的先发优势实现了快速发展。根据中商产业研究院数据，2022 年度至 2024 年度我国汽车零部件制造企业收入规模分别为 4.20 万亿元、4.41 万亿元和 4.62 万亿元，近年来呈现稳步增长趋势。

图15：中国汽车零部件制造企业收入规模



资料来源：中商产业研究院、中国银河证券研究院

随着汽车产业规模的增长及技术的进步，用户对汽车品质和差异化的需求不断提升。汽车及汽车零部件制造企业为了提高竞争力、抢占市场份额，不断应用新技术、推出新车型，生产模式逐渐向差异化、柔性化、智能化方向发展，对智能生产线、智能输送系统的需求亦将相应增长。

（三）行业技术水平及发展趋势

1、行业技术水平、技术特点

智能物流装备行业相关的技术起源于美国、欧洲、日本等国家和地区。我国智能物流装备行业起步较晚，但近年来随着我国制造业的蓬勃发展和产业升级速度的加快，我国智能物流装备行业技术水平发展迅速。

目前国内智能物流装备企业已逐渐形成具有自主知识产权的技术和产品，并积累了丰富的下游行业应用案例，国产产品的技术水平、质量与服务越来越受到国内外客户的认可。特别是在国内具有技术和市场优势的新能源电池等领域，先进制造企业的发展带动了该领域智能物流装备技术及产品的创新，国产新能源电池输送系统的技术水平已逐渐跻身国际领先行列。

（1）定制化程度高。智能物流装备行业下游不同行业、不同客户对智能物流装备的功能、性能等需求存在差异，产品定制化程度高。智能物流装备企业需要结合客户的生产工艺特点，根据客户的具体需求进行定制化方案设计、产品开发、项目实施。定制化的特点要求智能物流装备企业产品在部件、组件层面具备较为灵活的适配性，在设备、系统层面具备较强的方案设计实施能力。

（2）集成化要求高。智能物流装备行业对技术及产品的集成化要求高，智能物流装备产品不仅自身需要在系统层面高度集成，还需要与客户生产设备深度融合实现集成化应用。因此智能物流装备行业需要应用多学科领域的技术，整体协同各个组件、设备、程序，最终在系统层面实现生产设备与自动化装配线的集成应用。

2、行业技术发展趋势

（1）智能化与自动化深度融合。传统物流装备主要依靠预设的程序和规则运行，虽然能够实现一定程度的高效作业，但缺乏自动决策和适应复杂环境变化的能力。随着工业互联网技术的应用以及人工智能技术的不断发展，智能物流装备正朝着智能化与自动化深度融合的方向迈进。通过引入人工智能算法和机器学习技术，智能物流装备能够对大量的物流数据进行实时分析和处理，从而进一步提升综合调度、故障预测与诊断、路径规划优化等能力。

（2）产品模块化程度提升。基于库存管理、生产周期、产品一致性以及升级维护便利性等因素考虑，智能物流装备企业在产品设计过程中愈发注重模块化的理念，通过建立标准化模块库提升模块单元的通用性和复用性。基于标准化模块构建的智能物流装备将更易于集成和扩展，能够快速满足不同行业、不同规模企业的需求。模块化设计亦使得智能物流装备可以根据客户需要变更模块单元，无需对整体结构进行大规模改动。

（3）产品设计向柔性化发展。传统物流装备通常针对既定的输送流程，如客户生产工艺、输送路径等方面发生变化，原有输送系统往往面临兼容性问题，变更成本较高。随着终端消费者个性化需求的提升以及制造业柔性生产模式的广泛应用，智能物流装备在设计理念上亦向着柔性化方向发展。柔性化的智能物流装备具备更强的自适应能力，能够根据客户具体的订单特点、生产计划和物流要求，灵活调整系统的运行参数、作业流程和布局结构，匹配柔性生产的要求。

（4）节能环保理念引领技术革新。在全球倡导节能环保和可持续发展的大背景下，智能物流装备行业日益重视节能环保理念在技术革新中的应用。智能物流装备企业一方面将研发和应用更为节能的动力系统和驱动技术，如通过使用高效节能的电机、优化电力管理系统等方式提升能源利用率；另一方面通过控制算法和数据分析实现对物流资源的合理配置和高效利用，降低整个物流环节对环境的影响，推动制造业与环境的和谐共生及可持续发展。

（四）行业竞争情况

1、公司产品的市场地位

公司是国内领先的智能输送系统供应商，产品广泛应用于新能源、汽车零部件、电子、仓储物流等行业领域，主要客户或终端客户包括先导智能、海目星、今天国际、先惠技术、昆船智能、联赢激光、博众精工、机器人、长园集团等知名系统解决方案供应商，以及比亚迪、宁德时代、信质集团等新能源电池、汽车零部件制造行业领军企业，在电子、机械、医疗、仓储物流等行业领域亦积累了知名客户成功项目案例。公司产品市场认可度高，在智能输送系统领域具备较高的市场地位。

表7：公司产品各主要应用领域对应的主要知名客户或终端客户情况

应用领域	知名终端制造业企业	知名系统解决方案供应商
新能源电池	比亚迪、宁德时代、欣旺达、中创新航、国轩高科、蜂巢能源、孚能科技、亿纬锂能、星云股份、远景动力	先导智能、海目星、今天国际、联赢激光、先惠技术、巨一科技、博众精工、利元亨、誉辰智能、烽禾升
汽车零部件	信质集团、比亚迪、博格华纳、吉利、长城、特斯拉、奔驰、大众、广汽、东风、奇瑞、理想、蔚来	联赢激光、先惠技术、机器人、长园集团、克来机电
电子	华为、中科曙光、中国电科、鼎信通讯、富士康、海康威视	海目星、联赢激光、博众精工、豪森智能、金卡智能
其他（机械、医疗、仓储物流等）	三一重工、中航国际、航空工业、爱尔眼科	今天国际、迦南科技、昆船智能

资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

2、公司的竞争优势

技术优势。公司拥有完善的科研设施和经验丰富的研发团队，通过自主研发掌握了覆盖智能输送系统方案设计、零部件加工、设备装配、系统交付环节的核心技术体系。与同行业公司相比，公司核心技术体系覆盖完整，具备从材料、核心零部件、模块单元、模块化设备至输送系统的全流程研发、设计、制造能力。公司具备较强的技术和产品创新能力，产品类型丰富，在负载能力、输送速度、定位精度等技术指标方面处于行业领先水平，在行业竞争中具备技术优势。

市场先入优势。公司作为国内较早从事输送系统及工业组件业务的企业之一，在所在行业领域持续深耕，积累了众多行业领域的应用案例、数万个项目的实施经验、上千家客户的使用反馈。与同行业公司相比，公司具备更为丰富的成功项目案例，特别是服务下游新能源电池、汽车零部件等领域领先客户，设计实施大型、前沿、复杂项目的成功案例，在项目经验积累、市场认可度等方面具备市场先入优势。

客户资源和品牌优势。凭借在智能输送系统领域的多年耕耘，公司积累了一批优质稳定的客户资源，形成了较高的品牌认可度。智能输送系统供应商进入下游领先客户供应链体系后能够与客户形成较强的合作粘性。公司主要客户已覆盖新能源电池、汽车零部件等领域众多知名客户，在优势领域构建了较高的进入壁垒，亦为后续向更多行业领域进行市场开拓奠定了良好的品牌基础，与同行业公司相比具备较强的客户资源和品牌优势。

规模优势。基于稳定优质的客户资源，公司在国内智能生产物流系统行业中业务规模处于领先水平。较高的业务规模以及较强的规模化管理能力使得公司能够更好的控制原材料及服务的采购成本，降低产品生产成本和项目实施成本，同时亦能够调动更多的资金和资源实施大型、前沿、复杂项目，在与供应商和客户的业务合作中亦具有更强的谈判地位。

3、行业发展态势

近年来，我国智能物流装备行业呈现出蓬勃发展的态势，产品在满足下游众多行业生产制造和仓储物流需求方面发挥了关键作用，有力地服务于我国制造业企业的智能化转型升级。在生产制造环节，智能物流装备产品通过与前沿技术深度融合，高端化、集成化、智能化、精密化程度持续提升，为新能源、汽车零部件、电子等对生产精度要求较高的先进制造行业提供了稳定、高效、精准的物料输送服务。未来智能物流装备行业将继续匹配我国制造业企业发展需求，在集成化、智能化、柔性化、节能环保等方向进一步提升和发展，推动我国制造业向更高水平发展。

自 2015 年国家首次提出着力发展智能制造，实现制造强国的战略目标以来，国家陆续出台了多项鼓励智能制造装备、智能物流装备行业发展的产业政策。国家产业政策的支持对智能物流装备行业的发展提供了保障。

智能物流装备的应用领域广泛，在生产制造、仓储物流各环节均有较多应用场景。在制造业转型升级过程中，引进先进智能物流装备对传统物流装备进行改造升级的需求持续增长。根据相关行业统计数据及预测，近年来我国智能制造装备、智能物流装备市场规模均呈现较快速度增长，未来亦将保持良好的增长趋势。行业市场需求的成长为智能物流装备企业的发展奠定了良好的基础。

人工智能、物联网等新兴技术的快速发展使得制造业企业生产制造和仓储物流的集成化、智能化水平持续提升。相关技术与产业的逐步融合亦推动智能物流装备技术的发展和产品的升级。产业升级需求为智能物流装备行业的发展带来了新的机遇。

4、行业内的主要企业

公司业务重点聚焦于智能生产输送系统。同行业可比公司中怡合达产品主要为自动化零部件，在产业链中处于公司产品上游；宏工科技产品散装物料自动化处理产线用于新能源电池制造前段工序（极片制备），与公司产品应用的新能源电池制造中段工序（电芯装配）、后段工序（化成封装）同处于产业链中游；博众精工、先导智能、福能东方主要作为集成商面向终端客户提供包括输送设备在内的智能制造整体解决方案，在产业链中处于公司产品下游。

表8：智能生产物流系统行业内的主要企业

公司名称	成立时间	主营业务及主要产品
博世力士乐	1795 年	国际领先的工业和行走机械自动化解决方案供应商，为各类机械和系统设备提供智能运动解决方案
怡合达	2010 年	主要从事自动化零部件研发、生产和销售，下游客户主要为自动化设备厂商和终端设备使用厂商
广州载德	2014 年	博世力士乐自动化产品中国区最大代理商，2017 年创立自主品牌“路乐”，主要从事工装传输系统的设计、生产、销售业务
中山四海	1996 年	主要从事设计制造各种作业输送机及托盘式自动升降机、自动检测设备、木工机械设备等各类生产流水线的成套设备

资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

表9：公司与同行业可比公司经营情况对比

公司名称	2025 年 1-6 月营业收入（万元）	2025 年 1-6 月毛利率	2025 年 1-6 月净利润（万元）	2024 年度营业收入（万元）	2024 年度毛利率	2024 年度净利润（万元）
怡合达	146,082.43	39.10%	28,167.93	250,445.87	35.26%	40,439.63
博众精工	187,649.75	32.64%	15,401.56	495,420.15	34.38%	38,888.42

先导智能	661,040.39	33.75%	71,501.34	1,185,509.81	34.98%	26,803.13
宏工科技	75,744.69	27.49%	5,356.04	209,049.63	29.09%	20,777.36
福能东方	37,215.34	16.29%	-891.96	133,542.30	23.00%	8,353.34

资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

（五）相关政策

国家产业政策对智能制造装备、智能物流装备行业的支持为公司业务经营奠定了良好的基础，公司未来发展预期仍将持续受益于发展先进制造、高端装备产业的国家战略。国家法律法规、行业政策中不存在对公司所属行业经营资质、准入门槛、运营模式、行业竞争格局产生重大影响的规定。

2015 年，我国首次提出着力发展智能制造，实现制造强国的战略目标。2016 年工信部进一步明确推动构建新型制造体系，实现制造业智能转型，为构建我国制造业竞争新优势、建设制造强国奠定扎实的基础。同年，工信部发布《智能制造工程实施指南（2016-2020）》，提出推动智能物流与仓储装备等关键技术装备实现突破，培育推广智能制造新模式及重点领域智能制造成套装备集成应用。

2019-2020 年，国家发改委陆续提出加大重大智能物流技术装备研发力度，推动关键技术装备产业化，鼓励制造业企业开展物流智能化改造，推广应用物流机器人、智能仓储、自动分拣等新型物流技术装备，并引导制造企业结合实际系统整合其内部分散在采购、制造、销售等环节的物流服务能力，鼓励物流企业为制造企业提供“线边物流”等物流解决方案。

2021 年，基于“十三五”智能制造发展成果及“十四五”发展规划目标，工信部提出建立包括工厂智能物流在内的智能制造国家标准、行业标准体系；发展智能多层多向穿梭车、智能大型立体仓库等智能物流装备，打造覆盖加工、检测、物流等环节的智能车间、智能工厂，并在电子信息领域建设智能物流配送系统。

2024 年，工信部等多部门进一步明确提出推广智能物流装备等智能制造装备应用，推动装备制造业更新面向特定场景的智能成套生产线，加快建设智能工厂，推动锂电池、汽车、工业机器人、电力装备等十余重点行业更新智能物流装备、输送线。

表10：智能制造装备、智能物流装备行业相关政策

序号	产业政策	发布机构	发布时间	相关规定
1	工业重点行业领域设备更新和技术改造指南	工信部	2024 年	推动锂电池、汽车、工业机器人、电力装备等十余行业中智能物流装备、输送线的更新改造
2	推动工业领域设备更新实施方案	工信部等七部门	2024 年	提出推动智能物流装备更新及鼓励动力电池等行业更新先进设备
3	产业结构调整指导目录（2024 年本）	国家发改委	2023 年	将智能物流装备纳入鼓励类行业

4	国家智能制造标准体系建设指南 (2021 版)	工信部、国家标准化管理委员会	2021 年	建设包括工厂智能物流在内的智能制造国家标准、行业标准体系
5	“十四五”智能制造发展规划	工信部等八部门	2021 年	打造智能车间及工厂，覆盖物流等环节并建设智能物流配送系统
6	推动物流业制造业深度融合创新发展实施方案	国家发改委等十四部门	2020 年	开展物流智能化改造，推广新型物流技术装备，引导制造企业整合内部各环节物流服务能力
7	关于推动物流高质量发展促进形成强大国内市场的意见	国家发改委等二十四部门	2019 年	发展“线边物流”等物流解决方案，积极推动物流装备制造业发展
8	战略性新兴产业分类（2018）	国家统计局	2018 年	公司所在产业属于高端装备产业
9	智能制造工程实施指南	工信部	2016 年	智能物流与仓储装备等关键技术装备实现突破，构建新型制造体系，持续推动传统制造业智能转型

资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

四、募投项目

公司此次募集资金主要用于大连美德乐四期建设项目、华东工业自动化输送设备生产及研发项目、高端智能化输送系统研发生产项目和美德乐华南智能输送设备研发生产项目。

表11：公司拟募投项目

序号	项目名称	项目投资总额（万元）	募集资金投资金额（万元）
1	大连美德乐四期建设项目	20,000.00	12,000.00
2	华东工业自动化输送设备生产及研发项目	22,427.57	15,500.00
3	高端智能化输送系统研发生产项目	20,000.00	20,000.00
4	美德乐华南智能输送设备研发生产项目	17,000.00	17,000.00
合计		79,427.57	64,500.00

资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

（一）大连美德乐四期建设项目

1. 项目概况

本项目实施主体为美德乐，项目建设地点位于大连市普兰店区太平街道海湾社区海珠路，项目总投资 20,000.00 万元，拟使用募集资金投资 12,000.00 万元。本项目拟通过新建房产、购置机器设备扩充位于大连市普兰店区的公司总部高速智控轮输送系统、轻载摩擦带输送系统、中载积放链输送系统、重载积放辊输送系统等高精度输送系统的生产能力，同时满足公司总部管理和研发持续发展的需要。

表12：大连美德乐四期建设项目投资预算（万元）

序号	项目	项目资金	占比
1	土地购置	1,027.00	5.13%
2	建设工程投资	11,760.01	58.80%
3	设备购置及安装	5,374.13	26.87%
4	基本预备费	856.71	4.28%
5	铺底流动资金	982.16	4.91%
项目总投资		20,000.00	100.00%

资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

2. 项目的研发安排

本项目拟通过建设研发场所、购置研发设备满足公司总部对研发活动的升级需求。公司及各子公司的研发活动由公司总部统一协调管理、集中立项。本项目建设完成后，公司将依托辽宁地区在机械自动化领域的产业基础和人才优势，进一步吸引专业研发人员，利用新建研发场所及新购置的

研发设备持续对高速智控轮输送系统、轻载摩擦带输送系统、中载积放链输送系统、重载积放辊输送系统等各类现有高精度输送系统进行产品升级，丰富标准化模块体系，提升核心机械部件的技术指标和加工能力，并开展新型产品的研发创新。

本项目实施主体为公司总部，项目相关的研发活动是以公司现有主要业务、核心技术为基础进行的拓展和延伸。公司具备持续升级创新高精度输送系统产品及实施本项目的研发基础。

（二）华东工业自动化输送设备生产及研发项目

1. 项目概况

本项目实施主体为公司全资子公司苏州美德乐，项目建设地点位于苏州相城经济技术开发区创新路南、徐家观路东，项目总投资 22,427.57 万元，拟使用募集资金投资 15,500.00 万元。本项目拟在苏州美德乐于苏州相城经济技术开发区取得的国有建设用地使用权上自建高速智控轮输送系统、轻载摩擦带输送系统、中载积放链输送系统、重载积放辊输送系统等高精度输送系统研发、制造、销售基地，改变目前在苏州租赁场地经营的现状，提升公司在华东地区的综合业务能力。

表13：华东工业自动化输送设备生产及研发项目投资预算（万元）

序号	项目	项目资金	占比
1	土地购置	375.4	1.67%
2	建设工程投资	13,076.46	58.31%
3	设备购置及安装	4,858.06	21.66%
4	基本预备费	896.73	4.00%
5	研发人员工资	1,685.00	7.51%
6	铺底流动资金	1,535.92	6.85%
项目总投资		22,427.57	100.00%

资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

2. 项目的研发安排

华东地区在先进制造领域具有良好的产业基础，特别是在智能化、自动化控制技术以及高速、高精度、高洁净度生产等领域具备人才优势。本项目的实施将改变此前主要由公司总部开展研发工作的模式，项目建成后公司将在华东地区进一步吸引高端技术人才，提升公司综合研发能力。华东研发中心未来将重点聚焦于快节奏、高精度的生产应用场景，独立开展或配合公司总部进行新型高速、高精度、高洁净度、低能耗、智能化输送系统的产品升级和创新，匹配周边地区先进制造企业的前沿需求。

本项目的研发活动以公司现有主要业务、核心技术为基础进行，重点侧重于提升输送系统输送速度、定位精度和智能化水平。公司前期已在当地组建了研发团队和生产团队，具备实施本项目的研发基础。

（三）高端智能化输送系统研发生产项目

1. 项目概况

本项目实施主体为公司全资子公司苏州美德乐，项目建设地点位于苏州相城经济技术开发区创新路北、谈浜河东，项目总投资 20,000.00 万元，拟使用募集资金投资 20,000.00 万元。本项目拟

建设高端智能化输送系统研发生产基地，开展磁驱输送系统、混合动力输送系统等前沿高精度输送系统产品的研发、设计、制造和销售业务。

表14：高端智能化输送系统研发生产项目投资预算（万元）

序号	项目	项目资金	占比
1	土地购置	420	2.10%
2	建设工程投资	11,405.56	57.03%
3	设备购置及安装	4,969.08	24.85%
4	基本预备费	818.73	4.09%
5	研发投入	1,988.00	9.94%
6	铺底流动资金	398.63	1.99%
项目总投资		20,000.00	100.00%

资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

2. 项目的研发安排

本项目拟通过组建专门的研发团队开展磁驱输送系统、混合动力输送系统等磁驱技术路径以及其他类似技术路径高端智能化输送系统的研发工作。磁驱技术路径输送系统与目前主流技术路径输送系统相比涉及的专业领域有所差异，需要配备专门的研发、生产团队及设备设施。

公司于 2022 年开始布局电磁驱动技术及产品，组建了专门的研发团队，自主研发掌握了电磁驱动技术等产品生产的核心技术，持续提升产品技术指标、丰富产品系列，成功开发的磁驱输送系统、混合动力输送系统已进入客户产品验证阶段，并与多家大型知名客户进行合作洽谈。公司具备实施本项目的研发基础。

（四）美德乐华南智能输送设备研发生产项目

1. 项目概况

本项目实施主体为公司全资子公司惠州美德乐，项目建设地点位于惠州市仲恺区潼湖镇红岗片区 ZKD-010-29-03 地块，项目总投资 17,000.00 万元，拟使用募集资金投资 17,000.00 万元。本项目拟在惠州美德乐于惠州市仲恺区取得的国有建设用地使用权上自建高速智控轮输送系统、轻载摩擦带输送系统、中载积放链输送系统、重载积放辊输送系统等高精度输送系统研发、制造、销售基地，提升公司在华南地区的综合业务能力。

表15：美德乐华南智能输送设备研发生产项目投资预算（万元）

序号	项目	项目资金	占比
1	土地购置	1,500.00	8.82%
2	建设工程投资	8,843.10	52.02%
3	设备购置及安装	4,789.36	28.17%
4	基本预备费	681.62	4.01%
5	铺底流动资金	1,185.92	6.98%
项目总投资		17,000.00	100.00%

资料来源：公司公告、中国银河证券研究院

2. 项目的研发安排

本项目拟建设研发场所，吸引和承载华南地区专业研发人员，募集资金使用未专门设置研发设备及研发费用投入。本项目实施主体惠州美德乐作为公司在华南地区的研发、制造、销售基地，未来将在公司总部的整体协调下开展研发活动，目前规划的研发方向主要侧重于面向周边比亚迪、今天国际等战略客户对中载、重载高精度输送系统的前沿需求，独立开展或配合公司总部进行新型产品的研发升级和创新。公司在中载、重载输送系统领域具有深厚的业务和技术积累，具备实施本项目的研发基础。

五、估值对比

根据公司招股说明书中的可比公司，先导智能、博众精工的营业收入规模较大，怡合达 2024 年营业收入约美德乐的 2.2 倍，宏工科技 2024 年营业收入约美德乐的 1.8 倍，ST 福能的营收规模与公司相近；而从毛利率和净利率水平看，美德乐的销售毛利率、销售净利率均高于可比公司平均水平。可比公司中先导智能的市盈率为 114.48 倍，怡合达为 36.92 倍，不同公司市盈率差异较大，或因营收规模、业务结构等因素导致。

考虑到公司是国内领先的智能输送系统供应商，公司业务重点聚焦应用于工厂自动化的智能生产物流系统，相关产品通过与智能生产设备深度融合，实现生产设备与自动化装配线的集成应用，是智能工厂建设的重要组成部分，广泛应用于新能源、汽车零部件、电子、仓储物流等行业领域，服务于我国制造业企业智能化转型升级，可持续关注公司。

表16：可比公司估值情况（截至 2026.1.26）

代码	公司	2024 年营业收入 (亿元)	2024 年 归母净利润 (亿 元)	销售毛利率 (%)	销售净利率 (%)	PE/ttm (倍)	市值 (亿 元)
300173.SZ	ST 福能	13.35	0.83	23.00	6.26	62.26	35.19
300450.SZ	先导智能	118.55	2.86	34.98	2.26	114.48	989.03
301029.SZ	怡合达	25.04	4.04	35.26	16.15	36.92	182.21
301662.SZ	宏工科技	20.90	2.08	29.09	9.94	113.34	142.58
688097.SH	博众精工	49.54	3.98	34.38	7.85	38.68	184.47
平均		45.48	2.76	31.34	8.49		
920119.BJ	美德乐	11.38	2.11	33.60	18.68		

资料来源：iFinD、中国银河证券研究院

六、风险提示

下游行业需求波动的风险。公司主要产品智能输送系统服务于制造业企业智能工厂建设，产品广泛应用于新能源、汽车零部件、电子、仓储物流等行业领域。新能源电池行业产线新建及改造升级需求放缓可能导致新能源电池制造装备市场规模增速放缓。如果公司未能持续提升在新能源电池制造装备领域的市场占有率，或未能及时拓展产品在其他行业领域的业务规模，可能存在收入增速放缓甚至下降的风险。

客户集中度较高的风险。公司向主要客户销售的集中度相对较高，主要系下游新能源电池领域市场集中度较高，头部企业扩大产能及更新产线对输送系统需求量较大所致。如果未来公司的主要客户由于产业政策、自身经营、突发事件等原因出现业绩下降，可能导致其对公司产品的需求量降低，从而对公司的经营业绩造成一定不利影响。

毛利率波动风险。公司主营业务毛利率受产品价格、原材料采购成本、人工成本、具体项目实施情况等多种因素影响，上述一项或多项因素的变化会对公司细分产品或具体项目的毛利率产生影响，进而可能导致公司整体毛利率水平发生波动，最终对公司相应期间业绩产生影响。

图表目录

图 1: 公司股权结构	3
图 2: 公司智能输送系统在新能源电池生产各环节的应用	8
图 3: 公司项目实施及产品生产的主要流程	8
图 4: 2022-2025Q3 公司营业收入及增速	10
图 5: 2022-2025Q3 公司归母净利润及增速	10
图 6: 2022-2025Q3 公司毛利率及净利率	10
图 7: 2022-2025Q3 公司费用率	10
图 8: 2022-2025Q3 公司研发费用	11
图 9: 2022-2025Q3 公司在建工程	11
图 10: 智能制造装备产业链	13
图 11: 智能物流装备应用场景	14
图 12: 智能输送设备产业链	15
图 13: 中国锂电池出货量	16
图 14: 中国新能源汽车产销量和渗透率	17
图 15: 中国汽车零部件制造企业收入规模	17
 表 1: 6 家子公司名称以及主要业务	 4
表 2: 公司高精度输送系统	4
表 3: 公司通用输送系统	6
表 4: 公司输送设备核心零部件	6
表 5: 公司工业基础组件	7
表 6: 公司主要供应商与客户情况	9
表 7: 公司产品各主要应用领域对应的主要知名客户或终端客户情况	19
表 8: 智能生产物流系统行业内的主要企业	20
表 9: 公司与同行业可比公司经营情况对比	20
表 10: 智能制造装备、智能物流装备行业相关政策	21
表 11: 公司拟募投项目	23
表 12: 大连美德乐四期建设项目投资预算（万元）	23
表 13: 华东工业自动化输送设备生产及研发项目投资预算（万元）	24
表 14: 高端智能化输送系统研发生产项目投资预算（万元）	25
表 15: 美德乐华南智能输送设备研发生产项目投资预算（万元）	25
表 16: 可比公司估值情况（截至 2026.1.26）	27

分析师承诺及简介

本人承诺以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

范想想，北交所分析师。日本法政大学工学硕士，哈尔滨工业大学工学学士，2018 年加入银河证券研究院。曾获奖项包括日本第 14 届机器人大赛团体第一名，FPM 学术会议 BestPaperAward。曾为新财富机械军工团队成员。

张智浩，北交所分析师。哥伦比亚大学理学硕士，2024 年加入中国银河证券研究院，从事北交所研究。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险、应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

银河证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。银河证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

评级标准

评级标准	评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 到 12 个月行业指数（或公司股价）相对市场表现，其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准，北交所市场以北证 50 指数为基准，香港市场以恒生指数为基准。	行业评级	推荐：相对基准指数涨幅 10% 以上 中性：相对基准指数涨幅在 -5%~10% 之间 回避：相对基准指数跌幅 5% 以上
	公司评级	推荐：相对基准指数涨幅 20% 以上 谨慎推荐：相对基准指数涨幅在 5%~20% 之间 中性：相对基准指数涨幅在 -5%~5% 之间 回避：相对基准指数跌幅 5% 以上

联系

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路 3088 号中洲大厦 20 层

上海浦东新区富城路 99 号震旦大厦 31 层

北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区： 苏一耘 0755-83479312 suyiyun_yj@chinastock.com.cn
 程 曦 0755-83471683 chengxi_yj@chinastock.com.cn
 上海地区： 林 程 021-60387901 lincheng_yj@chinastock.com.cn
 李洋洋 021-20252671 liyangyang_yj@chinastock.com.cn
 北京地区： 田 薇 010-80927721 tianwei@chinastock.com.cn
 褚 颖 010-80927755 chuying_yj@chinastock.com.cn