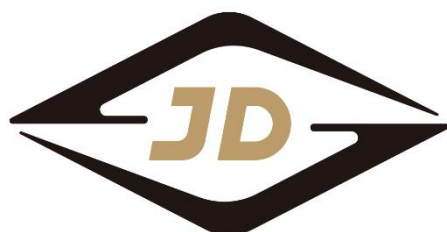


股票简称：金道科技

股票代码：301279



金 道

**浙江金道科技股份有限公司
与
国泰海通证券股份有限公司
关于
浙江金道科技股份有限公司
申请向不特定对象发行可转换公司债券的
审核问询函之回复报告**

保荐人（主承销商）



国泰海通证券股份有限公司
GUOTAI HAITONG SECURITIES CO., LTD.

中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号

二〇二六年九月

深圳证券交易所：

贵所于 2026 年 6 月 11 日出具的《关于浙江金道科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（审核函〔2026〕020050 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。浙江金道科技股份有限公司（以下简称“金道科技”、“发行人”或“公司”）与国泰海通证券股份有限公司（以下简称“保荐人”、“保荐机构”）、北京市君泽君律师事务所（以下简称“发行人律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”、“发行人会计师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本问询函回复使用的简称与《浙江金道科技股份有限公司 2026 年度向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称“募集说明书”）中的释义相同。

本问询函回复的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体
对问题的回复	宋体
募集说明书的修订、补充披露	楷体（加粗）

本问询函回复除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目 录

问题 1 1

问题 2 42

其他问题 1 83

其他问题 2 84

问题 1

发行人主营业务为工业车辆变速装置研发、生产及销售，报告期各期，发行人主营业务收入分别为 64,322.04 万元、61,405.97 万元、68,960.00 万元及 19,624.65 万元，其中液力叉车变速箱收入规模及占比较为稳定，电动叉车变速箱的收入及占比呈增长趋势。报告期各期，发行人前五名客户收入占营业收入的比例均超过 70%，其中，发行人对第一大客户杭叉集团的收入占营业收入的比例均超过 50%，客户集中度较高。

报告期各期，发行人直接材料在主营业务成本中的占比超过 60%，主要原材料为铸件、轴承、变矩器、钢材等，受钢材价格波动影响较大。

报告期各期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 13,654.89 万元、6,454.51 万元、7,247.24 万元及-3,297.79 万元，最近一期经营活动现金流量净额为负。

截至 2026 年 3 月 31 日，公司交易性金融资产合计 15,123.71 万元，系公司为提高资金使用效率和收益水平购买的理财产品。

请发行人：（1）结合公司行业特点、下游行业变动趋势、收入结构变化、产品技术优势、市场占有率、同行业可比公司等情况，说明报告期内发行人营业收入及净利润变动趋势的合理性，报告期内叉车变速装置毛利率呈上升趋势的合理性。（2）结合发行人主要产品应用领域和下游需求情况、市场空间、主要客户行业地位、经营状况、发行人与客户合作的历史、业务稳定性及持续性、相关交易定价原则及公允性、业务获取方式等，说明客户集中的原因及合理性，与行业经营特点是否一致，发行人是否存在对杭叉集团大客户的重大依赖，是否存在重大不确定性风险或影响发行人持续经营能力。（3）结合主要原材料供需情况、采购来源、价格波动情况、上下游价格传导机制及发行人议价能力，量化分析主要原材料价格波动对发行人生产经营的影响，说明发行人应对原材料价格波动的措施及充分性。（4）结合报告期内经营活动现金流季节性变动情况，说明最近一期经营活动现金流量净额为负的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致，发行人是否具有合理的资产负债结构和正常的现金流量。（5）列示可能涉及财务性投

资的相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等；结合交易性金融资产具体明细、收益率等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形，自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形。

请发行人披露上述事项相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合公司行业特点、下游行业变动趋势、收入结构变化、产品技术优势、市场占有率、同行业可比公司等情况，说明报告期内发行人营业收入及净利润变动趋势的合理性，报告期内叉车变速装置毛利率呈上升趋势的合理性

（一）公司行业特点及下游行业变动趋势

1、公司行业特点

公司主要从事各类叉车等工业车辆变速装置的研发、生产及销售。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“C34 通用设备制造业”之“C345 轴承、齿轮和传动部件制造”之“C3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造”；根据《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，公司所处行业为“CG34 通用设备制造业”之“CG345 轴承、齿轮和传动部件制造”；根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业为“2 高端装备制造产业”之“2.1 智能制造装备产业”之“2.1.5 智能关键基础零部件制造”下属的“3453 齿轮及齿轮减、变速箱制造”。

公司主要产品包括变速箱、减速器及机械传动系统。其中，国内变速箱行业稳步扩容、成长性突出。根据智研咨询数据，国内变速箱市场规模由 2016 年 1,863.8 亿元增长至 2023 年 3,211.2 亿元，年均复合增速 8.08%，预计 2025 年可达 3,400 亿元。变速箱行业升级趋势明确，新能源汽车推动产品向混动、电驱动集成系统迭代，叉车、AGV 智能物流装备放量，持续拉动高效模块化变速箱需求。国内企业技术、制造及供应链能力持续提升，与国际品牌差距逐步缩小，中

高端市场国产替代持续提速。行业竞争由规模产能比拼，转向品质、成本、交付与综合服务的核心竞争，优质企业优势持续凸显。减速器及机械传动系统市场规模稳步增长，需求持续从传统机械领域向新能源、机器人、智能物流等新兴领域转移，智能化、绿色化转型明显，高端国产化空间广阔。

综上所述，公司主营变速箱、减速器及机械传动系统业务，属于国家政策扶持的战略性新兴产业，行业处于稳步扩张阶段。新能源汽车、智能仓储、工业自动化发展带来持续增量，行业加速向电动化、智能化、精密化升级。国内企业技术与工艺持续突破，中高端市场国产替代提速，依托供应链与性价比优势，海外出口空间广阔。2024 年受宏观经济波动、下游需求疲软等因素的影响，公司营业收入有所下滑。公司主动应对周期波动，前置加大研发投入，沉淀电动化、智能化传动核心技术，匹配行业转型方向，完成电动化产品迭代、量产与批量销售。2025 年行情回暖，公司凭借扎实的技术储备、产品向电动化转型的落地，营业收入及净利润明显回升。

2、下游行业变动趋势

公司所处行业的下游行业主要为叉车行业、工程机械行业和仓储物流行业，下游行业与公司所处行业的关联度较高，下游行业发展情况具体如下：

叉车行业方面，全球叉车市场整体稳步增长，2021-2023 年全球销量从 197 万台增至 214 万台，2024 年受全球经济波动影响增速放缓，但销量仍达 221 万台。随着制造业智能化、仓储物流自动化升级及新兴市场需求释放，行业持续向好，预计 2025 年全球叉车销量将升至 233 万台。国内叉车市场方面，依托工业自动化提升、电商物流发展、电动叉车渗透率提升，国内行业未来有望保持 10% 的稳健增速。

工程机械行业方面，2020 年全球市场规模为 2,016 亿美元，预计 2030 年增至 2,961 亿美元，2024-2030 年复合增长率达 5.60%。国内市场受房地产下行拖累经历深度调整，市场需求大幅收缩，2024 年国内市场规模降至 234 亿美元阶段性低位，但长期来看行业复苏潜力充足，预计 2030 年国内市场规模将回升至 570 亿美元。

仓储物流装备行业方面，国内智能物流装备行业高速发展、迭代升级，2020-2024 年国内市场规模从 449 亿元增长至 1,041 亿元，年均复合增速超 20%。在物联网、人工智能等信息技术赋能下，电商、制造、新能源等多领域智能仓储、AGV 搬运等自动化设备需求持续攀升，预计 2025 年国内市场规模将达 1,261 亿元。

综上所述，叉车、工程机械、智能仓储物流等公司核心下游行业长期具备稳步增长基础，整体成长空间充足，但 2024 年受全球宏观经济波动、地产下行等外部因素扰动，市场需求出现阶段性波动。长远来看，全球制造业智能化改造、仓储物流自动化普及、海外新兴市场需求扩容将持续托底行业景气度。受下游市场阶段性疲软影响，公司 2024 年经营承压，营业收入有所回落。面对周期波动，公司提前布局转型，持续加大电动化产品研发投入，依托长期技术积累主动优化产品结构，紧抓行业电动化变革机遇。伴随 2025 年下游各行业景气修复，叠加自身电动化产品放量落地，营业收入实现明显回升。

（二）收入结构变化、产品技术优势及市场占有率

1、收入结构变化

报告期内，公司主营业务收入结构如下：

单位：万元

项目		2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
叉车变速装置	液力叉车变速箱	17,391.22	43.84%	32,682.29	47.39%	31,273.22	50.93%	31,163.31	48.45%
	电动叉车变速箱	13,227.15	33.35%	19,647.23	28.49%	14,014.08	22.82%	11,920.45	18.53%
	机械叉车变速箱	5,002.09	12.61%	8,332.15	12.08%	7,787.25	12.68%	9,763.52	15.18%
	桥箱	1,111.77	2.80%	2,143.07	3.11%	2,024.84	3.30%	2,901.65	4.51%
	主减速器	1,237.34	3.12%	3,054.24	4.43%	3,284.27	5.35%	5,241.75	8.15%
	叉车变速装置合计	37,969.56	95.72%	65,858.97	95.50%	58,383.66	95.08%	60,990.69	94.82%
工程机械变速箱		292.48	0.74%	510.71	0.74%	599.49	0.98%	526.67	0.82%
叉车零配件		1,404.70	3.54%	2,590.31	3.76%	2,422.82	3.95%	2,804.69	4.36%
主营业务收入		39,666.74	100.00%	68,960.00	100.00%	61,405.97	100.00%	64,322.04	100.00%

注：2026 年 1-6 月数据未经审计，下同。

报告期内，公司主营业务主要为叉车变速装置，叉车变速装置收入占主营业务比例为 94.82%、95.08%、95.50%及 **95.72%**，占比较为稳定。公司叉车变速装置主要包括液力传动变速箱、电动叉车变速箱、机械传动变速箱、主减速器、桥箱一体等。其中，报告期内公司电动叉车变速箱的收入分别为 11,920.45 万元、14,014.08 万元、19,647.23 万元及 **13,227.15 万元**，占主营业务收入的比例分别为 18.53%、22.82%、28.49%及 **33.35%**，电动叉车变速箱产品收入及占比均呈现上升的趋势，其他产品收入及占比较为稳定，主要系随着变速箱产品整体加速向新能源方向转型，公司依托自身设计开发、生产工艺的技术基础与积累，持续推出符合行业发展趋势的高端新品电动叉车变速箱，多款电动叉车变速箱产品深受下游客户青睐，使电动叉车变速箱的收入及占比均呈现上升的趋势。

综上所述，报告期内发行人聚焦主业，主营业务稳定发展，其中电动叉车变速箱的收入及占比均呈现明显上升的趋势，主要系发行人在报告期内紧跟行业发展潮流，依托自身技术积累，持续推出符合行业发展趋势的电动叉车变速箱等产品，产品结构优化所致。

2、产品技术优势

公司系国内叉车变速箱细分领域的领先企业，拥有噪音分析与控制（NVH）等 7 项核心技术，并在报告期内取得 39 项发明专利。公司被认定为国家高新技术企业，并拥有“浙江省隐形冠军培育企业”、“省级企业技术中心”等多项资质。公司的研发方向紧跟行业电动化、智能化趋势，较早地在新能源叉车传动领域进行布局，核心技术构成了公司在市场竞争中的重要壁垒。公司的核心技术均来源于公司研发设计团队的自主研发，并通过经验积累、沉淀，广泛应用于公司产品及服务中。公司主要产品的核心技术情况具体如下：

序号	核心技术名称	技术特点及先进性表征	取得方式
1	噪音分析与控制技术（NVH）	通过对变速箱运转时发出的噪音的频率进行采集，通过阶次分析，来确定噪音产生的零件位置，从而有针对性对产生噪音的零件进行分析，并优化设计、加工，使变速箱整体噪音降低。	自主研发
2	新型传动结构的优化设计技术	利用有限元分析技术与优化技术结合，对变速箱壳体、机械传动结构和零件形状进行优化设计，在确保系统结构强度的同时最大限度地节约原材料，降低生产成本。	自主研发
3	电液控制技术	在液压传动与控制中，元件能够接受模拟或数字式信号，	自主研发

	术 (TCU)	使元件输出的液流量或压力成比例地受到控制的技术, 主要优势: 1、操纵方便, 容易实现遥控; 2、自动化程度高, 容易实现编程控制; 3、工作平衡, 控制精度高; 4、结构简单, 使用元件小, 对污染不敏感; 5、系统节能效果好。	
4	机电一体化控制技术	机电一体化控制技术是机械技术、电子技术和信息技术有机结合的产物, 主要技术优势: 1、整体结构最优化: 机电一体化技术的实质是从系统的观点出发, 应用机械技术和电子技术进行有机的组合、渗透和综合, 以实现系统的最优化。2、产品智能化: 随着高性能、高速的微处理器在机电一体化控制技术上的应用, 使产品具有了低级智能或人的部分智能。3、操作性能柔性化: 计算机软件技术的引入, 能使机电一体化系统的各个传动机构的动作通过预先给定的程序, 一步一步地由电子系统来协调, 进而对系统机构动作实施控制和协调。	自主研发
5	齿轮优化设计技术	利用先进的仿真分析软件 Masta, 依据载荷及工况条件, 综合考虑齿轮强度、寿命等因素, 设计齿轮压力角、齿顶高系数、螺旋角等宏观参数, 再通过接触区分析、传递误差分析等方面优化微观参数, 并结合细高齿技术、磨齿三截面修形技术、强力喷丸技术, 实现齿轮低噪音、高功率、长寿命设计。	自主研发
6	变矩器优化设计技术	变矩器可以自动调节输出的转速和扭矩, 使车辆根据路面状况和阻力大小自动改变速度和牵引力的大小以适应工况的变化, 同时能保护发动机过载。技术优势包括: 1、根据变速器能在一定范围内自动无级地变速和变矩的特点, 从而减少变速箱的挡位。同时能用较小功率的发动机来实现大扭矩的输出; 2、根据变速器良好、稳定的低速性能, 使变速箱具有稳定的低速大扭矩输出性能, 从而提高了车辆的爬坡性能; 3、变矩器高效区宽、效率高, 可充分利用发动机功率, 获得更好的经济性; 4、采用了以油为介质的液力传动, 对车辆起到了缓冲、减振作用, 提高了车辆行驶的舒适性; 5、公司自主研发的双导轮液力变矩器, 具有更宽的高效区及更大的变矩比, 特别适用于频繁启停与变载工况。	自主研发
7	加工工艺先进性技术	1、齿轮加工工艺技术: 采用三截面的磨齿技术, 结合高精度液胀芯轴, 可加工出最高 3 级精度的齿轮, 同时先进的修形技术还可以满足公司电叉箱更高的噪声要求, 来满足高端客户的需求。 2、花键加工工艺: 内花键采用热后硬拉工艺, 可确保内花键齿形精度, 配合外花键磨齿工艺, 可有效减小花键配合间隙, 降低变速箱的噪音水平。 3、螺伞加工工艺: 采用高精密螺伞加工设备, 运用双刀法加工获得的等高齿螺伞, 具有承载能力大, 噪声低的特点, 将其应用于电叉变速箱, 可降低产品的噪音水平。 4、热处理加工工艺技术: 公司具有渗碳淬火、高频、中频、氮化、等温正火、调质等多种工艺技术, 使齿轮获得高的表面硬度、耐磨性、韧性和抗冲击性能力。 5、箱体加工工艺技术: 配备零点定位工装, 自制的特殊复合刀具, 大大提高了多品种小批量产品的加工效率。高难度的箱体类夹具、齿轮类夹具、各种专用检具等均由公司自主设计并加工生产, 确保后续各类新开发产品生产的	自主研发

		可实现性和及时性。 6、大型件焊接工艺技术：公司掌握工程机械、重型装备制造所需的大型件焊接核心技术，可精准把控焊接参数、预热保温及适配工艺，搭配专用工装与无损检测技术，有效控制焊接变形、规避焊接缺陷，保障产品结构强度与使用寿命，满足生产落地需求。	
--	--	--	--

与同行业竞争对手生产的同类产品相比，公司相关产品的主要技术指标都能达到或超过行业标准或客户的一般要求，具体情况如下：

主要技术指标	具体产品	发行人产品	行业标准或客户一般要求	参考行业标准
噪音	电动叉车变速箱	≤63dB	≤72dB	-
	机械传动变速箱	≤86dB	≤94dB	JB/SQ84-89
	液力传动变速箱	≤88dB	≤94dB	JB/T10135-2014
传动效率	电动叉车变速箱	>97%	>94%	QC/T29063
	机械传动变速箱	>95%	>94%	QC/T29063
	液力传动变速箱	>70%	>68%	JB/T10135-2014
最高转速	电动叉车变速箱	3,000-12,000rpm	根据客户要求开发匹配，由整车载荷和电机的选择匹配变速箱速比	-
	机械传动变速箱	2,200-3,000rpm		-
	液力传动变速箱	2,200-3,000rpm		-
输入扭矩	电动叉车变速箱	4-750Nm	根据客户要求开发，通常主机荷载越大，输入扭矩越大	-
	液力传动变速箱	150-500Nm		
	机械传动变速箱	150-650Nm		
输出扭矩	电动叉车变速箱	100-15,000Nm	根据客户要求开发，通常齿轮速比越高，输出扭矩越大	-
	液力传动变速箱	1,750-16,000Nm		
	机械传动变速箱	580-21,500Nm		
热平衡指标	液力传动变速箱	90℃	小于 100℃	-
	湿式驱动桥	小于 130℃	小于 160℃	-

注：公司产品的部分技术指标没有相关行业标准，故以公司客户的一般要求作为参考。

公司机械传动变速箱、液力传动变速箱及电动变速箱产品在噪音、传动效率、最高转速、输入扭矩、输出扭矩、热平衡指标（仅液力变速箱）指标方面都能达到或超过行业标准或客户一般要求，具有较高的技术水平。

综上所述，发行人在产品技术方面具有一定优势，发行人主要技术指标都能达到或超过行业标准或客户一般要求，具有较高的技术水平，发行人具有较高的市场地位及较强的核心竞争力；未来，发行人将继续以技术创新驱动产品升级，

促使发行人产品的技术水平始终保持市场领先地位，在与同类产品生产企业的竞争中，构筑坚实的技术壁垒。

3、市场占有率

根据中国工程机械工业协会工业车辆分会和世界工业车辆统计协会统计的各年度国内叉车销量数据、全球叉车销量数据以及公司变速箱销量数据，推算公司在国内和全球叉车变速箱领域的市场占有率，具体如下：

单位：台

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
国内叉车销量	1,451,768	1,285,535	1,173,773
全球叉车销量	2,330,000	2,210,687	2,137,431
公司叉车变速箱销量	223,032	192,604	198,168
公司国内市场占有率	15.36%	14.98%	16.88%
公司全球市场占有率	9.57%	8.71%	9.27%

注 1：国内叉车销量数据来源于中国工程机械工业协会工业车辆分会，全球叉车销量数据来源于世界工业车辆统计协会，其中，2025 年度全球叉车销量数据为东吴证券预测值，相关机构尚未披露 2026 年 1-6 月市场销量数据；

注 2：公司叉车变速箱销量系液力传动变速箱、电动叉车变速箱、机械传动变速箱、主减速器、桥箱一体产品销量之和；

注 3：一般情况下，每台叉车使用一台变速箱。

2023 年至 2025 年，公司产品的全球市场占有率为 9.27%、8.71%及 9.57%，国内占有率为 16.88%、14.98%、15.36%，市场占有率整体较为稳定且均保持在较高水平。

综上，公司在国内外叉车变速箱行业占据行业领先地位，市场占有率较高且较为稳定，未来公司将持续强化技术创新、拓展市场渠道、扩大销售规模，进一步提升各类产品市场竞争力与市场占有率。

（三）同行业可比公司

1、营业收入及净利润

最近三年一期，同行业可比公司营业收入、净利润及其变动情况如下：

单位：万元、%

项目	营业收入						
	2026 年 1-6 月		2025 年		2024 年		2023 年
	金额	同比	金额	同比	金额	同比	金额
万里扬	195,840.19	-30.35	545,169.39	-9.33	601,281.11	1.69	591,275.94
杭齿前进	119,467.54	11.30	239,948.40	4.29	230,084.86	22.22	188,255.92
中马传动	44,048.50	-0.47	91,269.21	0.55	90,767.26	-17.82	110,453.85
平均值	119,785.41	-6.51	292,129.00	-1.50	307,377.74	2.03	296,661.90
发行人	40,008.66	13.59	69,489.76	11.91	62,095.42	-4.58	65,076.01
项目	净利润						
	2026 年 1-6 月		2025 年		2024 年		2023 年
	金额	同比	金额	同比	金额	同比	金额
万里扬	7,014.77	-75.82	26,745.65	4.16	25,678.45	-12.57	29,370.89
杭齿前进	16,555.46	25.98	26,394.64	6.13	24,869.29	14.31	21,755.38
中马传动	1,311.73	12.59	-580.34	-117.46	3,324.75	-54.31	7,276.44
平均值	8,293.99	-12.42	17,519.98	-35.72	17,957.50	-17.52	19,467.57
发行人	3,664.26	14.42	6,449.17	51.04	4,269.95	-13.04	4,910.42

报告期内，公司营业收入为 65,076.01 万元、62,095.42 万元、69,489.76 万元及 40,008.66 万元，净利润为 4,910.42 万元、4,269.95 万元、6,449.17 万元及 3,664.26 万元，均呈现先下降后回升的趋势。2024 年，受到全球宏观经济波动影响，公司下游主要行业需求波动，影响公司当年营业收入及净利润水平；此外，受到首次公开发行的募投项目折旧摊销费用影响，2024 年净利润水平进一步下降。随着下游行业的回暖、公司产品结构优化的落地，2025 年公司营业收入及净利润水平均有回升；2026 年上半年，受益于叉车行业需求稳健增长及电动化渗透率持续提升，公司营业收入、净利润同比分别增长 13.59%、14.42%，业绩延续回升态势。

报告期内，同行业可比公司中马传动及万里扬营业收入、净利润整体呈下降趋势；杭齿前进营业收入、净利润逐年增长。公司 2023 年至 2024 年的业绩变动趋势与中马传动、万里扬基本一致，与杭齿前进有较大差异，主要系杭齿前进变

速箱主要用于船用、风电及工业传动，应用场景与发行人产品有一定差异；2025年，随着制造业复苏和仓储物流量的增长，叉车市场需求回升，公司产品销量同步提升，带动营业收入增加，利润增长。此外，随着叉车电动化渗透率持续提升，公司紧跟市场趋势调整并优化产品结构，2025年以来公司电动叉车变速箱产品销量占比上升，该类产品凭借较高的毛利率水平，驱动公司整体经营业绩增长。

2、毛利率

公司主营业务收入主要来源于叉车变速装置，同行业可比公司的主营业务除变速器外，还包括其他业务。为增加可比性，下表列示了发行人叉车变速装置毛利率与同行业可比公司变速器毛利率的对比情况：

公司简称	证券代码	2026年1-6月	2025年度	2024年度	2023年度
杭齿前进	601177.SH	20.70%	21.07%	20.67%	22.36%
中马传动	603767.SH	13.53%	13.12%	12.89%	19.22%
万里扬	002434.SZ	11.71%	10.37%	14.10%	17.41%
平均值		15.31%	14.85%	15.89%	19.66%
发行人		19.79%	19.88%	16.28%	14.63%

注：杭齿前进变速箱产品包括船用齿轮箱产品及工程机械变速箱产品；中马传动变速箱产品包括汽车变速器；万里扬变速箱产品包括商用车变速器及乘用车变速器。

报告期内，公司叉车变速装置综合毛利率分别为14.63%、16.28%、19.88%和19.79%，呈逐年上升趋势，主要系公司首次公开发行股票募投项目陆续进入投产建设阶段，相关固定资产、在建工程转固后形成的折旧及摊销金额对当期毛利水平构成阶段性影响。上述变动与公司产能布局、项目建设节奏高度相关，具备合理性，随着募投项目逐步达产增效、规模效应逐步体现、公司产品结构优化，报告期内公司毛利率已呈现回升态势。

报告期内，杭齿前进变速箱毛利率略高于发行人，主要系杭齿前进的变速箱主要应用于船舶及工程机械，其中船用变速箱主要为机械传动，由于船舶的安全性要求较高，且杭齿前进在该领域的市场地位较高，因此能保持相对较高的毛利率。

中马传动的变速箱产品主要应用于皮卡、SUV、MPV和轻型客车等轻型汽车，万里扬的变速箱产品应用于轿车、SUV、MPV等乘用车、微卡、轻卡、中

卡、重卡、客车等商用车不同车型，两者的变速箱产品更关注乘驾人的驾驶体验，相比于杭齿前进与发行人更接近，其毛利率与发行人的差异分析如下：

（1）2023 年，发行人毛利率低于同行业可比公司，主要系受到首次公开发行股票的募投项目陆续进入投产建设阶段，相关固定资产、在建工程转固后形成的折旧及摊销金额的影响，发行人毛利率阶段性降低；

（2）2024 年至 **2026 年 6 月**，发行人的毛利率平均水平接近或略高于可比公司的毛利率水平，主要系中马传动及万里扬的变速箱主要应用于汽车行业，主要客户包括长城汽车、福田汽车、金龙汽车等。汽车行业尤其是中低端乘用车，消费者等终端客户对价格更加敏感，行业竞争较为激烈。汽车市场行业竞争的加剧、自动变速器快速替代手动变速器等对同行业可比公司的经营产生影响。发行人的变速箱主要应用于叉车行业，竞争格局相对稳定，且发行人通过产品结构的优化，使发行人在报告期内的毛利率有所提升。

综上所述，报告期内公司营业收入及净利润均呈现先下降再上升的趋势，主要系下游行业周期性波动导致 2024 年营业收入下滑，首次公开发行募投项目建设投产的折旧摊销费用进一步影响净利润水平，随着下游行业的回暖，公司凭借核心技术优势及稳固的市场地位，提前布局产品结构转型，公司产品结构得到进一步优化，公司营业收入及净利润稳步回升；报告期内，公司叉车变速装置毛利率呈上升趋势，主要系 2023 年公司毛利率受到首次公开发行募投项目建设投产的折旧摊销费用影响，随着公司产品结构持续向高毛利的电动化品类优化，公司毛利率稳步提升；报告期内，公司营业收入、净利润及毛利率变动趋势具备合理性，与同行业可比公司不存在重大差异。

二、结合发行人主要产品应用领域和下游需求情况、市场空间、主要客户行业地位、经营状况、发行人与客户合作的历史、业务稳定性及持续性、相关交易定价原则及公允性、业务获取方式等，说明客户集中的原因及合理性，与行业经营特点是否一致，发行人是否存在对杭叉集团大客户的重大依赖，是否存在重大不确定性风险或影响发行人持续经营能力

（一）发行人报告期内的客户集中情况及其原因和合理性

报告期内，发行人前五大客户及第一大客户收入占营业收入的比例具体如下：

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
前五大客户收入占营业收入比例	74.48%	72.71%	77.46%	79.11%
第一大客户（杭叉集团）收入占营业收入比例	55.39%	56.99%	60.05%	57.52%

根据上表，报告期内，发行人前五大客户收入占营业收入比例均超过 70%，发行人客户高度集中于前五大客户，尤其对第一大客户杭叉集团存在较高的收入占比。

发行人报告期内客户集中度较高，该情形的形成原因及合理性结合发行人产品应用领域、下游行业需求与市场空间、主要客户行业地位及经营状况、与主要客户合作历史及业务稳定性等维度进行分析，具体如下：

1、发行人主要产品应用领域、下游需求情况及市场空间

（1）发行人产品主要应用于叉车领域，近年来下游市场需求稳步增长

发行人的主要产品为叉车变速装置，包括液力传动变速箱、电动叉车变速箱、机械传动变速箱等，是叉车的核心零部件。叉车广泛运用于制造业、物流搬运、交通运输、仓储、港口、机场等国民经济诸多领域。

近年来，受益于制造业复苏、物流行业扩张及电动化转型，国内外叉车市场整体稳步复苏增长。全球市场方面，2021 年至 2023 年，全球叉车销量由 197 万台逐步提升至 214 万台，保持稳定扩张，尽管 2024 年受全球经济环境波动影响，增速有所放缓，但市场仍维持在 221 万台的较高水平，预计 2025 年，全球叉车销量将达到 233 万台，呈现持续上行趋势。国内市场方面，2021 年全国叉车国内销量达 110 万台，受全球经济环境波动影响，2022 年小幅回落至 105 万台，随着经济恢复和产业需求回暖，2023 年回升至 117 万台，2025 年进一步增长至 145 万台，展现出强劲的市场韧性，且预计未来有望保持 10%的稳健扩张态势。

（2）叉车整车行业呈现显著的寡头主导格局，客观导致了叉车零部件厂商的客户集中情况

目前，国内叉车市场已形成了安徽合力、杭叉集团和中力股份的三强主导格局，2025 年，三家龙头整车厂商的市场占有率合计超过 60%，前十名整车厂商

的市场占有率合计亦超过 80%，中小整车厂商产能规模有限、订单体量偏小、车型迭代投入不足，市场绝大部分采购需求均集中于头部整车厂商。

叉车变速箱系叉车核心零部件，整车厂商开展新品研发与规模化量产过程中，整车厂商通常会优先向具备产能规模充足、技术成熟稳定、交付保障能力突出的优质零部件企业定点采购。下游市场需求高度集中于少数头部整车企业，上游核心零配件供应商为实现规模效应、摊薄研发与生产线固定成本、获取持续稳定订单供给，均将头部整车厂商作为核心服务客户，使得行业内零部件配套企业普遍存在客户集中度较高的特征，发行人客户集中的经营现状系下游整车行业高度集中格局下的行业共性表现。

2、发行人主要客户行业地位、经营状况

报告期内，发行人前五大客户包括杭叉集团、柳工、三菱物捷仕、林德、克拉克及合力集团等国内外知名叉车整车厂商，均具备行业领先的市场地位与经营实力。

客户名称	行业地位
杭叉集团	国内叉车行业龙头厂商，2025 年位列国内叉车市场第 2 名，为叉车行业领先的“高端智造+服务型制造+综合解决方案”提供商。
柳工	国内叉车行业领先厂商，2025 年位列国内叉车市场第 10 名，为工程机械行业领先的装备与技术解决方案提供商。
三菱物捷仕	全球叉车行业龙头厂商，隶属于三菱重工集团，2024/2025 年位列全球叉车市场第 5 名，为全球头部物料搬运设备与智能物流解决方案提供商。
林德	全球叉车行业龙头厂商，隶属于德国凯傲集团，2024/2025 年位列全球叉车市场第 2 名，为全球领先的物料搬运整体解决方案提供商。
克拉克	全球叉车行业领先厂商，2024/2025 年位列全球叉车市场第 10 名，为工业卡车领域的全球领先企业。
合力集团	国内叉车行业龙头厂商，2025 年位列国内叉车市场第 1 名，全品类产品覆盖与行业标准制定能力行业领先。

注 1：信息来源于中国叉车网、德国 dhf-Intralogistik-Magazin、相关客户定期报告、相关客户官方网站公开披露信息等；

注 2：发行人与合力集团的销售业务往来，主要通过其控股子公司江淮重工开展。

上述主要客户在报告期内的经营状况如下：

（1）杭叉集团

根据杭叉集团（603298.SH）公开披露的定期报告，报告期内，其主要经营

业绩指标如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	1,010,012.84	1,773,865.20	1,674,965.85	1,629,864.09
归母净利润	121,452.95	219,131.57	201,285.31	171,561.18

报告期内，杭叉集团营业收入及归母净利润均稳步提升，且归母净利润增速持续跑赢营收增速，盈利质量持续优化。

作为国内叉车行业龙头厂商，杭叉集团主营业务涵盖叉车、仓储车、无人驾驶工业车辆、物流搬运机器人等全系列工业车辆及智能产品。杭叉集团近年来精准把握行业电动化转型趋势，持续优化产品结构，高附加值电动叉车、智能物流产品占比稳步提升，成功转型为行业领先的“高端智造+服务型制造+综合解决方案”提供商，带动整体毛利率持续上行；同时全面推进全球化战略落地，海外市场营收实现高速增长，整体经营基本面扎实。

（2）柳工

根据柳工（000528.SZ）公开披露的定期报告，报告期内，其主要经营业绩指标如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	2,067,401.78	3,314,387.82	3,006,270.92	2,751,912.23
归母净利润	106,329.84	160,922.57	132,703.95	86,781.15

报告期内，柳工营业收入及归母净利润均稳步提升，且归母净利润增速显著高于营收增速，盈利质量明显优化。

柳工已形成土方机械、工业车辆等多品类协同的业务格局，全面国际化战略落地成效显著，2025 年其海外营收占比已接近 50%，为其业绩增长提供核心支撑；同时推进产品结构升级，核心工程机械产品市占率稳居行业前列，多系列电动叉车完成布局并实现批量上市；此外，柳工持续深化内部运营改革，通过全产业链精细化运营，实现降本增效，综合竞争实力持续增强。

（3）三菱物捷仕

根据三菱物捷仕（TYO:7105）公开披露的定期报告，报告期内，其主要经营业绩指标如下：

单位：亿日元

项目	2025 财年	2024 财年	2023 财年
营业收入	6,655.94	7,017.70	6,154.21
归母净利润	86.64	275.20	69.13

注 1：三菱物捷仕的财年周期为上年的 4 月 1 日至当年的 3 月 31 日；

注 2：三菱物捷仕于 2025 年 4 月完成私有化退市，退市后仍保持正常生产经营，但不再公开披露财务报表信息。

2023 至 2025 财年，三菱物捷仕营业收入和归母净利润均呈现先升后降趋势。

三菱物捷仕作为全球头部物料搬运设备与智能物流解决方案提供商，核心业务覆盖内燃/电动叉车、仓储物流设备、智能物流系统、港口搬运装备的研发、生产与销售，产品主要销往美国、日本、欧洲等国家或地区；2025 年 4 月完成私有化退市后仍保持正常的生产经营，核心业务布局、全球生产销售网络未发生重大变化，并持续推进电动化、智能化产品的研发迭代，以及东南亚、中东、拉美等新兴市场的拓展。

（4）林德

林德为凯傲集团全资子公司，为凯傲集团物料搬运业务的核心运营主体，未单独公开披露财务数据，因此统一列示凯傲集团的合并经营业绩指标。根据凯傲集团（FWB:KGX）公开披露的定期报告，报告期内，其主要经营业绩指标如下：

单位：亿欧元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	56.87	112.97	115.03	114.34
息税前利润	3.87	7.89	9.17	7.91

报告期内，凯傲集团营业收入及息税前利润整体较为稳定。

凯傲集团在高端工业车辆市场拥有难以复制的品牌影响力与技术优势，近年来整体经营稳健，核心业务运行平稳。集团物料搬运业务核心运营主体为全资子公司林德，该业务是集团主要营收来源，同步拓展的智能自动化业务（仓储自动化与机器人系统集成）已成为集团营收增长的新来源，推动集团在战略层面从传

统叉车制造商向供应链解决方案提供商逐步转型。

（5）克拉克

克拉克未通过官方渠道公开披露自身完整财务数据，根据中叉网数据统计，2023 年至 2024 年，克拉克营业收入分别为 10.0 亿美元、10.5 亿美元，经营业绩保持稳定。

克拉克作为工业卡车领域的百年经典品牌，覆盖全部五大类物料搬运设备，涵盖内燃叉车、电动叉车、仓储设备、牵引车辆等全系列产品，在全球超 90 个国家和地区设有业务布局，全球叉车累计产量已超过一百万台。克拉克深度聚焦产品的人体工程学、安全性与高品质，近年来精准把握行业电动化转型趋势，持续筑牢产品核心竞争力。

（6）合力集团

根据合力集团（600761.SH）公开披露的定期报告，报告期内，其主要经营业绩指标如下：

单位：万元				
项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	1,117,387.65	1,981,853.45	1,779,824.26	1,715,619.39
归母净利润	67,223.07	122,464.93	133,847.61	131,720.75

报告期内，合力集团营业收入稳步提升，归母净利润整体较为稳定。

合力集团以工业车辆产业为核心，全面布局整机、零部件、智能物流、后市场四大业务板块，构建了“全球研发+本地制造+区域服务”的一体化运营模式，同时近年来加速推进内燃转电动、铅酸转锂电、传统能源转新能源，培育氢能叉车产业，报告期内电动产品销量实现大幅提升。此外，合力集团通过完成对江淮重工的控股权收购，实现行业优质资源的深度整合与协同发展，规模效应进一步释放。

综上，报告期内，发行人主要客户整体经营稳健、基本面扎实，不存在因客户经营恶化导致的重大不确定性风险，亦无影响发行人持续经营能力的相关情形。

3、发行人与客户合作的历史、业务稳定性及可持续性、相关交易定价原则及公允性、业务获取方式

报告期内，发行人与主要客户合作情况如下：

单位：万元

序号	主要客户	业务获取方式	初次合作时间	发行人向客户销售金额			
				2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
1	杭叉集团	客户主动联系发行人进行合作	2005 年	22,159.87	39,604.04	37,287.11	37,431.91
2	柳工	发行人业务人员推广	2009 年	2,587.98	3,444.07	3,515.77	3,972.98
3	三菱物捷仕	客户主动联系发行人进行合作	2013 年	1,233.43	2,551.09	2,977.87	4,136.60
4	林德	发行人业务人员推广	2020 年	1,815.76	2,727.68	1,838.84	1,625.74
5	克拉克	客户主动联系发行人进行合作	2021 年	885.76	2,196.73	2,482.24	3,813.69
6	合力集团	客户主动联系发行人进行合作	2006 年	2,000.36	1,660.64	1,713.48	2,123.65

注：以上数据按同一控制下合并口径统计；因江淮重工 2025 年末被合力集团收购，已将其纳入合力集团进行合并统计。

发行人与上述主要客户的合作历史均较为悠久，长期的合作历史为双方深度业务绑定奠定了坚实基础。报告期内，发行人对主要客户的销售规模整体稳中有升，未出现合作中断、重大订单流失等异常情形，业务稳定性及可持续性较好。

此外，在交易定价原则及公允性方面，发行人各类产品的基础报价一般按照“成本+合理利润”原则。发行人综合考虑原材料采购价格波动、规模效应对单位成本影响、配套车型市场供求变化等因素，在维持合理利润空间的基础上，结合客户的议价能力、客户品牌知名度、预期销售规模及历史合作情况等多个维度，通过履行严格的审批程序后调整客户销售价格。因此相关交易定价原则、交易价格具备公允性。

综上，发行人主营叉车变速装置，产品应用场景高度聚焦叉车产业，下游叉车整车市场呈现头部厂商集中度较高的行业格局，且叉车核心传动件存在准入认证周期长、整车厂更换供应商壁垒较高的固有行业特征；发行人主要客户均具备行业领先的市场地位与经营实力，经营状况稳定，与发行人业务合作稳定、可持续性良好，客户集中情况具有充分的行业及商业合理性。

（二）发行人客户集中情况与行业经营特点是否一致

报告期内，发行人与同行业可比公司第一大客户与前五大客户集中度对比情况具体如下：

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
	第一大客户占比情况			
杭齿前进	/	16.51%	16.01%	9.82%
中马传动	/	/	/	/
万里扬	/	39.70%	41.00%	52.82%
发行人	55.39%	56.99%	60.05%	57.52%
项目	前五大客户占比情况			
杭齿前进	/	32.85%	35.62%	25.60%
中马传动	/	52.70%	57.86%	54.26%
万里扬	/	67.83%	66.98%	77.90%
发行人	74.78%	72.71%	77.46%	79.11%

注 1：同行业可比公司年报中并未披露具体前五名客户名称，无法获知其是否按同一实际控制口径合并计算客户销售金额；

注 2：中马传动未披露第一大客户收入占比。

由上表，同行业可比公司客户集中度普遍低于发行人，具体原因如下：

1、杭齿前进的客户集中度显著低于发行人，主要系其产品矩阵多元、下游应用领域广泛，有效分散了客户集中度。杭齿前进产品覆盖船用齿轮箱及船舶推进系统、工程机械变速箱、风电增速箱及工业齿轮箱、汽车分动器、农业机械变速箱和驱动桥、摩擦材料及摩擦片、弹性联轴器，上述产品铸件和配件零件；其下游应用领域覆盖船舶、工程机械、汽车、风力发电、农机、电力、矿山等多个行业，因此下游客户较为分散；

2、中马传动的客户集中度相对发行人较低，主要系：一方面，中马传动的收入中约四成为各类齿轮产品，如汽车、摩托车及农机齿轮，定制化程度低，通用性较强，因此适用客户更广泛；另一方面，中马传动的变速箱产品主要应用于皮卡、SUV、MPV 和轻型客车等轻型汽车，相关下游领域竞争更加多元化，市场集中度相比于叉车领域相对较低；

3、万里扬的客户集中度相对发行人较低，主要系其变速箱产品主要配套商用车、乘用车领域，该等下游整车赛道市场竞争格局多元化，市场集中度远低于

叉车整车行业，客户采购需求分布更加均衡。

此外，由于发行人下游叉车整车行业呈现较为明显的寡头主导格局，安徽合力、杭叉集团两家厂商占据超过一半的国内市场份额，且安徽合力的变速箱总成主要依靠自制，外部采购需求有限，客观上使得国内叉车变速箱外部采购需求高度向杭叉集团集中，进而导致发行人来自杭叉集团的收入规模较高。而可比公司下游整车赛道行业集中度普遍更低，且整车厂变速箱配套以外部采购为主，核心客户采购需求分布更均衡，因此第一大客户收入占比均显著低于发行人。

综上，同行业可比公司客户集中度普遍低于发行人，核心差异源于各公司产品结构、下游应用领域及所处细分行业竞争格局不同，发行人客户集中度较高具备行业合理性，与行业经营特点相符。

（三）发行人是否存在对杭叉集团大客户的重大依赖，是否存在重大不确定性风险或影响发行人持续经营能力

1、发行人对杭叉集团的业务依赖情况

报告期内，杭叉集团为发行人第一大客户，销售占比处于 **55.39%-60.05%** 区间，发行人对其存在较高的业务依存度，但该等依存度系下游叉车行业格局、核心零部件行业特性与市场化商业逻辑共同决定的行业共性结果，不构成单向依附性的重大依赖，核心依据如下：

发行人与杭叉集团为双向深度绑定、互相不可替代的市场化合作关系，并非单向依附。对杭叉集团而言，发行人是其叉车变速箱第一核心供应商，占杭叉集团变速箱采购总量超 70%，若大规模切换供应商，将面临 12-24 个月的资质认证与整车匹配周期、整车产能受限、新品迭代滞后、品控波动等显著经营压力，替换成本远高于维持现有合作；对发行人而言，杭叉集团提供了稳定大额的营收与现金流，但发行人具备完整独立的技术研发、规模化生产、全链条交付与客户开发能力，可独立为其他国内外龙头整车厂完成全套产品开发与批量供货，并非离开杭叉集团即无生存与经营基础。

发行人经营体系完整独立，不依附于杭叉集团开展经营。发行人拥有独立的研发、采购、生产、销售、财务、人事全链条经营体系，核心生产设备、专利技

术、土地厂房均为自有，核心原材料向多家供应商分散采购，不依赖杭叉集团配套供应链，不存在与杭叉集团共用资产、共享人员、委托加工、资金拆借等任何依附性经营情形，具备完全独立的市场化经营能力。

发行人客户结构多元，已与诸多国内外知名叉车厂商建立合作关系，且具备快速导入其他行业头部客户的硬实力，不存在对杭叉集团的单一重大依赖。国内市场方面，柳工、合力集团、中力股份等国内头部整车厂商均为发行人长期合作的客户，业务合作持续稳固；国外市场方面，发行人已实现对三菱物捷仕、林德、克拉克、斗山叉车等全球头部整车厂商的批量供货，报告期内境外收入占比逐年提升；新赛道布局方面，本次募投项目除布局中、大功率叉车变速箱外，亦专项布局工程机械变速箱及智能物流机器人减速器，可拓宽产品应用领域，长期可降低叉车单一赛道及杭叉集团单一客户的经营权重。

2、重大不确定性风险与发行人持续经营能力

发行人已充分披露相关潜在风险，该等风险均为行业普遍存在的共性风险。发行人已在募集说明书风险章节完整列示了客户与行业集中度较高风险、下游行业发展不及预期的风险、市场竞争加剧风险等相关潜在风险，上述风险均为叉车零部件行业普遍存在的共性风险，并非发行人特有风险，且发行人已配套了完善的客户多元化、产品结构优化、技术研发升级等应对措施，能够有效缓释相关风险。

发行人与杭叉集团合作基础牢固，报告期内未发生影响合作稳定性的重大不确定性事项。发行人与杭叉集团合作时间已超过二十年，建立了长期稳定的市场化定点配套合作体系，双方合作模式成熟、业务协同稳定，无任何合作纠纷、重大合同违约等影响合作稳定性的事项；同时，杭叉集团经营基本面扎实，报告期内营业收入及归母净利润均稳步提升，盈利质量持续优化，无重大经营风险，为双方合作的持续性提供了坚实保障。

发行人持续经营能力具备多重支撑，除了与杭叉集团的稳定合作外，发行人具备行业领先的技术研发能力、规模化的产能保障、完善的质量控制体系，同时持续推进客户多元化布局与产品结构优化，海外客户拓展与新赛道业务布局均已取得阶段性成果，可有效对冲单一客户、单一赛道的经营波动。发行人持续经营

能力具备充分的市场基础与核心竞争力支撑，不存在实质性重大不利影响。

三、结合主要原材料供需情况、采购来源、价格波动情况、上下游价格传导机制及发行人议价能力，量化分析主要原材料价格波动对发行人生产经营的影响，说明发行人应对原材料价格波动的措施及充分性

（一）主要原材料供需情况、采购来源、价格波动情况、上下游价格传导机制及发行人议价能力分析

1、主要原材料供需情况

发行人主要原材料包括铸件、轴承、变矩器等，其基础材料为钢材。发行人以钢材作为基础原料的主要原材料采购价格变动与大宗商品交易价格波动具有关联性。报告期内，齿轮钢价格走势如下：



注：数据来源于大宗商品服务平台百川盈孚。

由上图可见，钢材价格受国家产业政策、市场供需变化等影响较大，其市场价格呈现一定波动性。报告期内，钢材价格整体呈现先上升后下降的趋势。

2、主要原材料采购来源

报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元

类型	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
铸件	6,511.95	30.04%	12,778.96	31.72%	10,843.15	32.70%	13,411.02	33.33%
零配件	2,597.38	11.98%	4,364.22	10.83%	2,658.02	8.01%	3,400.21	8.45%

轴承	2,201.30	10.16%	4,010.48	9.95%	3,103.74	9.36%	3,317.53	8.25%
钢材类	1,889.19	8.72%	3,515.78	8.73%	2,517.68	7.59%	3,298.69	8.20%
变矩器	1,484.87	6.85%	3,208.02	7.96%	2,883.17	8.69%	3,279.98	8.15%
锻件	747.76	3.45%	1,667.65	4.14%	1,258.75	3.80%	1,415.96	3.52%
齿轮	1,064.29	4.91%	1,429.92	3.55%	1,542.98	4.65%	2,173.66	5.40%
主轴总成	746.26	3.44%	1,345.65	3.34%	1,271.70	3.83%	1,351.34	3.36%
摩擦片	524.46	2.42%	1,178.07	2.92%	1,002.90	3.02%	1,111.75	2.76%
辅料类	436.56	2.01%	1,082.28	2.69%	1,040.78	3.14%	1,138.98	2.83%
泵阀类	536.32	2.47%	1,047.27	2.60%	1,164.17	3.51%	2,043.44	5.08%
螺栓螺母	395.81	1.83%	756.61	1.88%	658.04	1.98%	727.82	1.81%
轴类	385.54	1.78%	684.38	1.70%	561.33	1.69%	791.28	1.97%
操纵阀零件	492.46	2.27%	424.30	1.05%	365.88	1.10%	211.24	0.53%
包材	131.70	0.61%	234.92	0.58%	193.09	0.58%	247.80	0.62%
其他	1,529.16	7.05%	2,561.12	6.36%	2,098.60	6.33%	2,310.95	5.74%
合计	21,675.02	100.00%	40,289.63	100.00%	33,163.97	100.00%	40,231.64	100.00%

公司主要原材料包括铸件、零配件、轴承、钢材类、变矩器等，其中零配件包含产品种类较多，不同零配件产品之间差异较大，可比性较低，公司向其他主要原材料前五大供应商的采购情况具体如下：

（1）铸件

报告期内，公司向铸件主要供应商的采购情况如下：

2026年1-6月				
序号	供应商	采购数量 (万件)	采购金额 (万元)	单价 (元/件)
1	六安市龙兴汽车零部件有限公司	5.92	1,269.71	214.33
2	绍兴柯桥亮剑机械有限公司	31.21	814.10	26.09
3	金华万里扬机械制造有限公司[注]	2.32	783.95	338.42
4	山西卓里集团凤凰岭机械铸造有限公司	2.34	742.96	317.23
5	绍兴柯桥利剑机械有限公司	11.69	564.87	48.34
合计		53.47	4,175.58	78.09
2025年度				
序号	供应商	采购数量 (万件)	采购金额 (万元)	单价 (元/件)

1	六安市龙兴汽车零部件有限公司	12.40	2,788.49	224.94
2	绍兴柯桥亮剑机械有限公司	58.02	1,617.20	27.87
3	山西卓里集团凤凰岭机械铸造有限公司	4.54	1,407.11	309.67
4	金华万里扬机械制造有限公司[注]	4.04	1,372.30	339.31
5	绍兴柯桥利剑机械有限公司	22.67	1,208.73	53.32
合计		101.68	8,393.84	82.55
2024 年度				
序号	供应商	采购数量 (万件)	采购金额 (万元)	单价 (元/件)
1	六安市龙兴汽车零部件有限公司	8.84	2,249.53	254.55
2	绍兴柯桥亮剑机械有限公司	42.00	1,278.53	30.44
3	山西卓里集团凤凰岭机械铸造有限公司	3.57	1,255.89	351.80
4	金华万里扬机械制造有限公司[注]	2.81	997.30	355.23
5	唐山丞起汽车零部件有限公司	2.57	918.91	357.78
合计		59.78	6,700.17	112.08
2023 年度				
序号	供应商	采购数量 (万件)	采购金额 (万元)	单价 (元/件)
1	六安市龙兴汽车零部件有限公司	7.60	2,152.65	283.42
2	金华万里扬机械制造有限公司[注]	4.86	1,870.08	384.62
3	绍兴柯桥亮剑机械有限公司	57.13	1,809.58	31.67
4	山西卓里集团凤凰岭机械铸造有限公司	3.63	1,294.60	356.70
5	唐山丞起汽车零部件有限公司	3.25	1,157.16	356.41
合计		76.46	8,284.07	108.34

注：将公司向其控股子公司浙江万里扬高端铸造有限公司的采购额合并计算；2026 年 1-6 月，公司向金华万里扬机械制造有限公司采购的铸件中包含以公斤计价的箱体工装铸件，合计金额 9.73 万元，单价 6.90 元/公斤，为保证单价可比性，在单价计算中扣除。

报告期内，公司铸件供应商主要为六安市龙兴汽车零部件有限公司等多家供应商，报告期各期公司向前五大铸件供应商采购金额占公司铸件采购总额比例均在 60%以上，铸件供应商相对集中且较为稳定。报告期内，主要铸件供应商采购单价基本保持稳定，不存在重大变化。

铸件主要供应商的基本情况如下表所示：

公司名称	成立时间	实际经营业务	是否存在 关联关系	与公司开始 合作时间
------	------	--------	--------------	---------------

六安市龙兴汽车零部件有限公司	2002/1/14	汽车零部件及配件制造和销售	否	2021 年
绍兴柯桥亮剑机械有限公司	2005/10/25	汽车配件，机床零件，轴承座制造和销售	否	2011 年
金华万里扬机械制造有限公司	2003/8/7	铸铁件制造和销售	否	2016 年
山西卓里集团凤凰岭机械铸造有限公司	2005/12/2	机械铸造、加工、销售	否	2011 年
唐山丞起汽车零部件有限公司	2005/11/28	汽车零部件制造和销售、机械加工	否	2022 年
绍兴柯桥利剑机械有限公司	2013/9/12	铸件制造和销售	否	2013 年

(2) 轴承

报告期内，公司向轴承主要供应商的采购情况如下：

2026 年 1-6 月				
序号	供应商	采购数量 (万件)	采购金额 (万元)	单价 (元/件)
1	浙江人本机电有限公司	54.74	689.55	12.60
2	杭州赛弗克轴承有限公司	11.96	329.39	27.55
3	浙江天马精工集团股份有限公司	6.45	205.90	31.92
4	浙江光越传动科技有限公司	6.68	197.22	29.53
5	常州光洋轴承股份有限公司[注]	9.61	164.29	17.10
合计		89.43	1,586.35	17.74
2025 年度				
序号	供应商	采购数量 (万件)	采购金额 (万元)	单价 (元/件)
1	浙江人本机电有限公司	96.34	1,210.77	12.57
2	杭州赛弗克轴承有限公司	35.33	782.02	22.14
3	浙江天马精工集团股份有限公司	15.25	389.57	25.54
4	浙江光越传动科技有限公司	11.40	383.16	33.61
5	常州光洋轴承股份有限公司[注]	17.37	298.70	17.20
合计		175.68	3,064.22	17.44
2024 年度				
序号	供应商	采购数量 (万件)	采购金额 (万元)	单价 (元/件)
1	浙江人本机电有限公司	74.40	953.62	12.82

2	杭州赛弗克轴承有限公司	26.89	580.22	21.58
3	浙江天马精工集团股份有限公司	19.16	381.32	19.90
4	浙江光越传动科技有限公司	10.56	320.69	30.37
5	常州光洋轴承股份有限公司[注]	14.15	251.43	17.77
合计		145.15	2,487.28	17.14
2023 年度				
序号	供应商	采购数量 (万件)	采购金额 (万元)	单价 (元/件)
1	浙江人本机电有限公司	88.96	1,225.07	13.77
2	杭州赛弗克轴承有限公司	21.87	498.27	22.78
3	浙江天马精工集团股份有限公司	19.52	355.17	18.19
4	浙江光越传动科技有限公司	8.93	318.99	35.71
5	常州光洋轴承股份有限公司[注]	13.56	247.10	18.23
合计		152.84	2,644.61	17.30

注：将公司向其关联主体黄山光洋供应链管理有限公司的采购额合并计算。

报告期内，公司轴承供应商主要为浙江人本机电股份有限公司等多家供应商，报告期各期公司向前五大轴承供应商采购金额占公司轴承采购总额的比例均在 70%以上，轴承供应商相对集中且较为稳定。报告期内，主要轴承供应商采购单价基本保持稳定，不存在重大变化。

轴承主要供应商的基本情况如下表所示：

公司名称	成立时间	实际经营业务	是否存在 关联关系	与公司开始 合作时间
浙江人本机电有限公司	2000/3/23	轴承销售	否	2012 年
杭州赛弗克轴承有限公司	2007/12/7	轴承、汽车零部件、机械配件制造及加工	否	2017 年
浙江光越传动科技有限公司	1997/10/20	传动机械及零部件的技术开发，五金工具、轴承销售	否	2012 年
浙江天马精工集团股份有限公司	2006/5/30	轴承及配件生产、销售	否	2012 年
常州光洋轴承股份有限公司	1995/4/22	轴承、汽车配件等制造及销售	否	2012 年

(3) 钢材类

报告期内，公司向钢材主要供应商的采购情况如下：

2026 年 1-6 月				
序号	供应商	采购数量 (万件)	采购金额 (万元)	单价 (元/件)
1	石家庄钢铁有限责任公司	133.85	670.93	5.01
2	浙江成钢投资发展有限公司	130.70	471.03	3.60
3	上海佐商贸有限公司	32.21	307.61	9.55
4	江阴市杭泰金属制品有限公司	81.21	303.12	3.73
5	浙江致强杭优特钢有限公司	34.07	120.76	3.54
合计		412.04	1,873.44	4.55
2025 年度				
序号	供应商	采购数量 (万件)	采购金额 (万元)	单价 (元/件)
1	江阴市杭泰金属制品有限公司	449.33	1,675.25	3.73
2	石家庄钢铁有限责任公司	208.36	1,012.43	4.86
3	上海佐商贸有限公司	31.40	326.29	10.39
4	浙江致强杭优特钢有限公司	67.40	250.76	3.72
5	杭州翰峰钢铁有限公司	20.06	115.42	5.75
合计		776.55	3,380.14	4.35
2024 年度				
序号	供应商	采购数量 (万件)	采购金额 (万元)	单价 (元/件)
1	石家庄钢铁有限责任公司	125.89	644.64	5.12
2	浙江致强杭优特钢有限公司	154.82	612.60	3.96
3	江阴市杭泰金属制品有限公司	135.56	535.24	3.95
4	上海佐商贸有限公司	30.41	309.79	10.19
5	杭州翰峰钢铁有限公司	59.90	308.89	5.16
合计		506.58	2,411.15	4.76
2023 年度				
序号	供应商	采购数量 (万件)	采购金额 (万元)	单价 (元/件)
1	浙江致强杭优特钢有限公司	194.27	803.71	4.14
2	石家庄钢铁有限责任公司	147.60	780.95	5.29
3	上海佐商贸有限公司	62.40	654.22	10.48
4	浙江成钢投资发展有限公司	54.93	278.43	5.07
5	杭州翰峰钢铁有限公司	45.21	268.24	5.93

合计	504.41	2,785.56	5.52
----	--------	----------	------

报告期内，公司钢材供应商主要为石家庄钢铁有限责任公司等多家供应商，报告期各期公司向前五大钢材供应商采购金额占公司钢材采购总额的比例均超过 80%，钢材供应商相对集中且较为稳定。

浙江致强杭优特钢有限公司 2023 年为公司第一大钢材供应商，后公司向其采购规模下降，主要系石家庄钢铁有限责任公司与江阴市杭泰金属制品有限公司提供的同类产品价格更优，公司因此逐渐减少向浙江致强杭优特钢有限公司的采购，并相应增加向石家庄钢铁有限责任公司与江阴市杭泰金属制品有限公司的采购。

钢材主要供应商的基本情况如下表所示：

公司名称	成立时间	实际经营业务	是否存在 关联关系	与公司开始 合作时间
石家庄钢铁有限责任公司	1997/5/22	原钢生产及销售	否	2016 年
江阴市杭泰金属制品有限公司	2014/8/27	金属制品、材料销售	否	2024 年
上海佐商贸有限公司	2007/9/4	金属、机械、工具、 杂货、贵金属制品批 发	否	2016 年
浙江成钢投资发展有限 公司	2009/5/14	金属材料、钢材、建 材销售	否	2018 年
浙江致强杭优特钢有限 公司	2017/2/21	金属材料、五金交电 的销售	否	2023 年
杭州翰峰钢铁有限公司	2007/8/31	钢材销售	否	2019 年

（4）变矩器

报告期内，公司向变矩器主要供应商的采购情况如下：

2026 年 1-6 月				
序号	供应商	采购数量 (万件)	采购金额 (万元)	单价 (元/件)
1	蚌埠液力机械有限公司	1.67	944.51	564.97
2	铁流股份有限公司	0.74	289.44	389.24
3	陕西航天动力高科技股份有限公司[注 1]	0.28	198.00	704.63

4	爱思帝（重庆）驱动系统有限公司	0.10	52.92	525.00
合计		2.80	1,484.87	530.84
2025 年度				
序号	供应商	采购数量 (万件)	采购金额 (万元)	单价 (元/件)
1	蚌埠液力机械有限公司	3.38	1,812.87	536.46
2	陕西航天动力高科技股份有限公司[注 1]	0.97	768.51	792.28
3	铁流股份有限公司	1.36	552.93	407.92
4	爱思帝（重庆）驱动系统有限公司	0.14	73.71	525.00
合计		5.84	3,208.02	548.90
2024 年度				
序号	供应商	采购数量 (万件)	采购金额 (万元)	单价 (元/件)
1	蚌埠液力机械有限公司	3.33	1,875.23	563.42
2	陕西航天动力高科技股份有限公司[注 1]	0.67	565.09	840.54
3	铁流股份有限公司	0.88	386.16	437.82
4	爱思帝（重庆）驱动系统有限公司	0.11	56.70	525.00
合计		4.99	2,883.17	577.72
2023 年度				
序号	供应商	采购数量 (万件)	采购金额 (万元)	单价 (元/件)
1	蚌埠液力机械有限公司	2.94	1,780.54	604.99
2	陕西航天动力高科技股份有限公司[注 1]	1.11	961.19	868.84
3	铁流股份有限公司	0.69	316.07	461.14
4	爱思帝（重庆）驱动系统有限公司	0.42	222.18	525.00
合计		5.16	3,279.98	635.90

注 1：将公司向其控股子公司西安元新航天动力流体装备有限公司的采购额合并计算；

注 2：报告期内公司仅向 4 家供应商采购变矩器。

报告期内，公司变矩器供应商主要为蚌埠液力机械有限公司等四家供应商，报告期各期变矩器供应商较集中，前四大供应商占比均为 100%。

2026 年 1-6 月，公司向陕西航天动力高科技股份有限公司采购变矩器平均单价大幅下降主要系产品型号细分结构变化导致，该期间内单价较低的变矩器型号产品采购数量较多，拉低了整体采购均价。报告期内，公司向其他供应商采购变矩器单价基本保持稳定，不存在重大变化。

变矩器主要供应商的基本情况如下表所示：

公司名称	成立时间	实际经营业务	是否存在 关联关系	与公司开始 合作时间
蚌埠液力机械有限公司	2012/1/13	工程液力机械生产 及销售	否	2012 年
陕西航天动力高科技股 份有限公司	1999/12/24	液力变矩器、泵、阀 生产及销售	否	2011 年
铁流股份有限公司	2009/11/26	汽车零部件、配件制 造及销售	否	2012 年
爱思帝（重庆）驱动系 统有限公司	1995/12/15	生产、销售汽车驱动 系统零部件及维修 服务	否	2021 年

3、主要原材料价格波动情况

报告期内，公司主要原材料为铸件、轴承、变矩器、钢材，采购价格波动情况具体如下：

单位：万元、元/件

项目	2026 年 1-6 月			2025 年度		
	采购金额	单价	单价波动	采购金额	单价	单价波动
铸件	6,502.22	72.78	1.52%	12,778.96	71.69	-9.54%
轴承	2,201.30	16.61	-3.43%	4,010.48	17.20	2.37%
变矩器	1,484.87	530.84	-3.29%	3,208.02	548.90	-4.99%
钢材	1,889.19	4.54	3.96%	3,515.78	4.37	-8.29%
项目	2024 年度			2023 年度		
	采购金额	单价	单价波动	采购金额	单价	单价波动
铸件	10,843.15	79.25	-6.43%	13,411.02	84.70	/
轴承	3,103.74	16.80	2.20%	3,317.53	16.44	/
变矩器	2,883.17	577.72	-9.15%	3,279.98	635.90	/
钢材	2,517.68	4.76	-12.14%	3,298.69	5.42	/

报告期内，大宗商品价格总体呈下降趋势，公司主要原材料除轴承外的采购单价也随钢铁价格的变化而变化。轴承由于型号较多及不同型号间价格差异较大，导致整体单价波动和大宗商品整体下降走势存在差异，整体波动幅度偏小。

4、上下游价格传导机制及议价能力

（1）对上游供应商的议价能力

公司设立采购部门负责公司对各类原材料及铸件外购件等物资的采购管理。通过规模化和网价联动方式降低采购成本。公司主要采购原材料以钢材作为基础原料，钢材为大宗商品，价格相对公开且市场化程度较高，公司大部分钢材的采购通过供应商直接采购，与钢厂建立良好合作关系，减少贸易商中间环节，随着公司采购规模逐年提升，对原材料的议价能力也有所提升。铸件类产品、外购件、轴承类产品通过公司每年采购量的提高，以及同一家供应商通过采购价年降方式来降低采购成本，提升公司市场竞争力。

（2）对下游客户的议价能力

公司深耕工业车辆传动系统领域多年，已建立起覆盖国内外头部主机厂的优质客户网络，形成了长期稳定的战略合作关系。作为国内较早进入该细分领域的民营企业之一，公司产品广泛配套于多家全球知名的工程机械及物料搬运设备制造商，包括杭叉集团、柳工、江淮重工、三菱物捷仕、斗山叉车、台励福等。优质的客户结构不仅保障了公司营收的持续增长与市场份额的稳步提升，也显著增强了品牌影响力与抗风险能力。在与高端客户长期协同开发过程中，公司积累了丰富的多平台、多场景适配经验，具备规模化定制与快速响应能力。近年来，公司积极拓展国际市场，已与丰田、凯傲集团、永恒力等全球行业龙头建立合作，部分产品进入送样验证或小批量供货阶段，为全球化战略布局奠定坚实基础。随着公司产品在境内外市场逐步得到知名客户的广泛认可，公司对下游客户的议价能力也有所增强。

报告期内，公司主要销售合同中不存在价格年降条款的相关约定，公司产品定价会综合考虑原材料采购价格波动、规模效应对单位成本等因素影响，在维持合理利润空间的基础上，结合预期销售规模进行价格调整。此外，公司通常会在传统型号的变速箱产品上进行降价让利，并不断推出定价相对较高的新型号变速箱来满足客户的改良需求，使得整体盈利能力维持在合理水平。公司针对不同型号产品的竞争情况实施差异化定价手段，在竞争对手的主要同型号产品上适当降价，压缩产品盈利空间，以实现突出竞争优势的目的。

(3) 销售合同调价机制

公司采用直销模式进行销售，产品主要销售至叉车和工程机械车辆的整车生产厂商，是客户的一级配套供应商。公司变速箱产品的客户主要为杭叉集团、柳工、江淮重工、三菱物捷仕、斗山叉车、台励福等知名叉车主机厂，公司与客户合作关系稳定。公司主要采取成本加成的定价策略，通常与客户先按年签订供货框架协议，后续根据市场行情、采购数量，双方商定产品价格区间或确定价格调整原则，在框架协议期间内根据具体客户需求及市场行情对数量、价格进行确认。

(二) 量化分析主要原材料价格波动对发行人生产经营的影响

报告期内，假设公司产品销售模式及销售结构、销售单价及销售数量等其他因素均保持不变，公司原材料价格波动对成本、毛利、毛利率、净利润影响的敏感性分析如下：

单位：万元

年度	原材料价格波动	成本影响	毛利影响	毛利率影响	净利润影响
2026年1-6月	16%	3,105.83	3,105.83	8.18%	2,639.96
	12%	2,329.37	2,329.37	6.13%	1,979.97
	8%	1,552.92	1,552.92	4.09%	1,319.98
	4%	776.46	776.46	2.04%	659.99
2025年度	16%	5,351.40	5,351.40	8.13%	4,548.69
	12%	4,013.55	4,013.55	6.09%	3,411.51
	8%	2,675.70	2,675.70	4.06%	2,274.34
	4%	1,337.85	1,337.85	2.03%	1,137.17
2024年度	16%	5,024.79	5,024.79	8.61%	4,271.07
	12%	3,768.59	3,768.59	6.45%	3,203.30
	8%	2,512.39	2,512.39	4.30%	2,135.54
	4%	1,256.20	1,256.20	2.15%	1,067.77
2023年度	16%	5,525.67	5,525.67	9.06%	4,696.82
	12%	4,144.26	4,144.26	6.79%	3,522.62
	8%	2,762.84	2,762.84	4.53%	2,348.41
	4%	1,381.42	1,381.42	2.26%	1,174.21

注：对主营业务成本影响金额=主营业务成本中直接材料金额*原材料价格波动率，其中主营业务成本中直接材料金额=叉车变速装置销售直接材料成本；对毛利影响金额=主营

业务成本中直接材料金额*原材料价格波动率；对毛利率影响百分比=（主营业务收入-主营业务成本-主营业务成本中直接材料金额*原材料价格波动率）/主营业务收入-报告期内实际主营业务毛利率；对净利润影响金额按 15%企业所得税税率计算。

如上表所示，主要原材料价格波动对公司毛利有所影响，报告期公司原材料价格若增减 4%-16%，不考虑其他因素的变化，将使公司毛利率下降或上升约 2%-9%，进而对公司经营业绩产生一定影响。

（三）说明发行人应对原材料价格波动的措施及充分性

1、与主要原材料供应商建立长期稳定合作关系

公司选择主要供应商时，主要结合采购价格、产品质量、合作稳定性及物流成本等诸多因素综合考虑。目前公司与主要供应商合作历史较长，均建立了长期合作关系，利用自身规模以及稳定采购的优势建立了一定的议价能力。

2、产品定价过程充分考虑原材料价格波动因素

公司主要采取成本加成的定价策略，通常与客户先按年签订供货框架协议，后续根据市场行情、采购数量，双方商定产品价格区间或确定价格调整原则，在框架协议期间内根据具体客户需求及市场行情对数量、价格进行确认，以将原材料价格上涨的影响向下游客户传导。

3、加强主要原材料市场价格监测

公司将主要原材料纳入日常价格监测范围。由采购部每月对主要原材料采购价格和大宗商品市场价格进行监测，结合行业发展及供求关系分析价格变动趋势，对主要原材料的未来价格变化作出预先研判，以此作为制定采购计划和调整库存量的依据之一。

四、结合报告期内经营活动现金流季节性变动情况，说明最近一期经营活动现金流量净额为负的原因及合理性，与同行业可比公司是否一致，发行人是否具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

（一）结合报告期内经营活动现金流季节性变动情况，说明最近一期经营活动现金流量净额为负的原因及合理性

公司报告期内各期及各期**半年度**营业收入、经营活动现金流量净额主要构成

情况如下：

年度	项目	当期半年度	当年年度	半年度占年度 金额比例
2023 年度	营业收入	32,454.24	65,076.01	49.87%
	销售商品、提供劳务收到的现金	27,626.38	60,085.45	45.98%
	购买商品、接受劳务支付的现金	17,869.81	40,092.86	44.57%
	支付给职工以及为职工支付的现金	4,805.08	9,168.98	52.41%
	经营活动产生的现金流量净额	5,659.49	13,654.89	41.45%
2024 年度	营业收入	32,111.93	62,095.42	51.71%
	销售商品、提供劳务收到的现金	19,295.77	48,634.06	39.68%
	购买商品、接受劳务支付的现金	15,461.64	31,203.07	49.55%
	支付给职工以及为职工支付的现金	4,964.35	9,102.19	54.54%
	经营活动产生的现金流量净额	-1,449.28	6,454.51	-22.45%
2025 年度	营业收入	35,223.46	69,489.76	50.69%
	销售商品、提供劳务收到的现金	22,500.80	48,850.89	46.06%
	购买商品、接受劳务支付的现金	14,797.23	28,399.97	52.10%
	支付给职工以及为职工支付的现金	5,051.36	9,523.08	53.04%
	经营活动产生的现金流量净额	427.00	7,247.24	5.89%
2026 年 1-6 月	营业收入	40,008.66	-	-
	销售商品、提供劳务收到的现金	19,184.23	-	-
	购买商品、接受劳务支付的现金	11,953.52	-	-
	支付给职工以及为职工支付的现金	5,348.75	-	-
	经营活动产生的现金流量净额	-244.56	-	-

注：各期半年度数据未经审计，下同。

由上表可知，公司报告期各期半年度经营活动产生的现金流量净额波动较大，整体呈现大幅下降后回升为正、再小幅转负的态势。具体原因如下：

1、公司主要生产产品的生产周期平均在 2-3 个月，随着公司经营规模扩大，生产需求增加，公司对主要存货进行备货以满足客户供货的及时性需求。受公司提前备货及供应商付款存在账期的影响，公司购买商品、接受劳务支付的现金早于销售收入的实现；

2、虽然半年度营业收入占年度营业收入的比例基本稳定，不存在明显的季节性波动，但是公司通常给予下游客户 45-90 天的信用期且以票据结算形式为主，

在实际结算时受市场竞争状况、行业结算惯例以及与客户长期友好合作关系影响，客户结算及资金回款需要一定的周期，导致公司**半年度**销售回款相对较少，**2023 年至 2025 年各期半年度**占年度销售回款金额的比例分别为**45.98%、39.68%和 46.06%**。其中**2024 年**公司的主要客户杭叉集团支付给公司的票据到期兑付时间较以前年度平均延后 1 个月左右，票据到期兑现节奏慢于预期，对经营性现金净流入形成阶段性占用，导致销售商品、提供劳务收到的现金规模缩减，故**2024 年半年度**销售回款占比明显下滑；

3、受次年第一季度公司需支付员工年终奖的刚性影响，**2023 年度至 2025 年度**，公司**半年度**支付职工薪酬金额占年度支付职工薪酬的比例分别为**52.41%、54.54%和 53.04%**。

综上所述，最近一期即**2026 年半年度**经营活动现金流量净额为**-244.56**万元，主要系受上下游结算方式对资金的占用以及支付职工薪酬导致大量资金流出等因素的影响，具有合理性。

（二）同行业可比公司情况

报告期内，同行业可比公司报告期各期**半年度**和全年度的经营活动现金流量净额情况如下：

单位：万元

年度	公司简称	当期半年度	当年年度
2023 年度	杭齿前进	-440.06	5,737.26
	中马传动	7,677.55	20,131.24
	万里扬	40,692.50	44,331.99
2024 年度	杭齿前进	-1,510.37	8,096.91
	中马传动	8,028.45	17,399.93
	万里扬	9,047.55	46,381.30
2025 年度	杭齿前进	5,636.95	30,226.82
	中马传动	4,576.80	15,956.67
	万里扬	28,983.43	84,909.56
2026 年 1-6 月	杭齿前进	1,666.26	-
	中马传动	3,720.79	-
	万里扬	-21,854.88	-

注：同行业可比公司数据来源于上市公司定期报告。

由上表可知，报告期各期，同行业可比上市公司中除中马传动 2024 年半年度的数据波动外，均存在半年度的经营活动现金流量净额大幅下降而后回升、再度下滑的情况。杭齿前进 2023 年及 2024 年半年度经营活动现金流量净额均为负数，主要系半年度生产备货支出增加集中支付上游原材料货款、下游客户账期较长导致回款滞后等多重因素叠加导致；万里扬 2026 年半年度经营活动现金流量净额出现负数，主要系当期营业收入同比减少，相应的销售商品收到的现金同比减少较多所致。

综上所述，公司与同行业可比公司半年度经营活动现金流净额情况不存在重大差异。

（三）公司是否具有合理的资产负债结构和正常的现金流量

公司 2023 年末、2024 年末和 2025 年末的合并报表资产负债率分别为 21.85%、20.45%和 23.03%，保持在合理水平，具有合理的资产负债结构，不存在重大偿债风险。2023 年度至 2025 年度经营活动现金流量净额分别为 13,654.89 万元、6,454.51 万元和 7,247.24 万元。2026 年半年度公司经营活动现金流净额为负主要系受上下游结算方式对资金的占用以及支付职工薪酬导致大量资金流出等因素的影响，与同行业可比公司不存在重大差异。

综上所述，报告期内公司具有合理的资产负债结构和正常的现金流量。

五、列示可能涉及财务性投资的相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等；结合交易性金融资产具体明细、收益率等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形，自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形

（一）列示可能涉及财务性投资的相关会计科目明细，包括账面价值、具体内容、是否属于财务性投资、占最近一期末归母净资产比例等

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》，对于财务性投资的要求如下：

“（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融

业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。（五）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。（六）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。（七）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。”

截至 2026 年 6 月 30 日，公司可能涉及财务性投资的会计科目列示如下：

单位：万元

序号	项目	主要内容	余额	是否为财务性投资	财务性投资金额	占合并归属于母公司净资产比例
1	货币资金	银行存款、库存现金	21,498.27	否	-	-
2	交易性金融资产	理财产品	16,217.92	否	-	-
3	其他应收款	押金保证金、垫付股权激励退股款	68.83	否	-	-
4	其他流动资产	-	-	否	-	-
5	长期股权投资	-	-	否	-	-
6	其他权益工具投资	-	-	否	-	-
7	其他非流动资产	预付设备款	1,618.31	否	-	-
8	投资性房地产	自有房产出租	1,995.40	否	-	-

9	应收款项融资	银行承兑汇票	1,559.94	否	-	-
10	长期应收款	-	-	否	-	-

1、货币资金

截至报告期末，公司货币资金账面金额为 **21,498.27 万元**，主要为银行存款和库存现金，不属于财务性投资。

2、交易性金融资产

截至报告期末，公司交易性金融资产合计 **16,217.92 万元**，系公司为提高资金使用效率和收益水平购买的理财产品。公司购买的理财产品均为 R1、R2 型理财产品，为中低风险或低风险产品，该类理财产品风险等级较低，流动性好，投资风险较小，不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

3、其他应收款

截至报告期末，公司其他应收款金额为 **68.83 万元**，主要为押金保证金和垫付股权激励退股款，不属于财务性投资。

4、其他非流动资产

截至报告期末，公司其他非流动资产账面金额为 **1,618.31 万元**，主要为设备预付款，不属于财务性投资。

5、投资性房地产

截至报告期末，公司投资性房地产账面金额为 **1,995.40 万元**，主要系公司位于绍兴市中兴大道 22 号的自用房地产部分闲置，为提高公司资产使用效率，在确保生产经营有序开展的前提下，公司将部分自用房地产转为投资性房地产用于出租获取收益。前述房产不以获取中短期财务价值为主要目的，**发行人**目前暂无出售投资性房地产的计划，**发行人**持有的前述投资性房地产不属于财务性投资。

6、应收款项融资

截至报告期末，公司应收款项融资账面金额为 **1,559.94 万元**，主要为银行承兑汇票，不属于财务性投资。

综上所述，公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

（二）结合交易性金融资产具体明细、收益率等，说明公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人交易性金融资产账面金额 16,217.92 万元，主要为理财产品，具体如下：

单位：万元

序号	事项	购买金额	风险等级	买入时间	到期时间	投资类型
1	国泰君安期货君合优享 68 号单一资产管理计划	1,000	R2	2025 年 9 月 2 日	无固定期限	固定收益类
2	国泰君安期货君合优享 82 号单一资产管理计划	1,000	R2	2025 年 9 月 2 日	无固定期限	固定收益类
3	国泰君安期货君合优享 83 号单一资产管理计划	1,000	R2	2025 年 9 月 2 日	无固定期限	固定收益类
4	国泰君安期货君合优享 85 号单一资产管理计划	1,000	R2	2025 年 9 月 2 日	无固定期限	固定收益类
5	国泰君安期货君合优享 87 号单一资产管理计划	1,000	R2	2025 年 9 月 2 日	无固定期限	固定收益类
6	中信证券资管信信向荣尊享 56 号 FOF 单一资产管理计划	3,000	R2	2026 年 5 月 13 日	持有满 180 日后可赎回	固定收益类
7	国泰海通君赢 V50 荟萃精选固收类 6 个月持有期 1 号集合资产管理计划	3,000	R2	2026 年 5 月 14 日	持有满 180 日后可赎回	固定收益类
8	民生理财贵竹固收增利周周盈 7 天持有期 25 号理财产品	5,000	R2	2026 年 6 月 9 日	持有满 7 日后可赎回	固定收益类，非保本浮动收益型

注：金融机构自评风险等级系来源于理财产品说明书或协议列示的理财产品划分的风险等级；通常金融机构的理财产品分为五个风险等级：PR1 级（R1/低风险）、PR2 级（R2/中低风险）、PR3 级（R3/中风险）、PR4 级（R4/中高风险）、PR5 级（R5/高风险）。R1 级理财产品总体风险程度低，极少受到市场、政策法规、宏观经济及行业波动等风险因素的影响。R2 级理财产品总体风险程度较低，较少受到市场、政策法规、宏观经济及行业波动等风险因素的影响。R3 级理财产品总体风险适中，会一定程度受到市场、政策法规、宏观经济及行业波动等风险因素的影响。R4 级理财产品总体风险程度较高，会受到市场、政策法规、宏观经济及行业波动等风险因素的影响，产品结构有一定的复杂度。R5 级理财产品总体风险程度高，容易受到市场、政策法规、宏观经济及行业波动等风险因素的影响，产品结构较为复杂，理财产品存在极高本金损失的概率，或净值波动率极大，投资收益的实现存在

极大的不确定性。

截至报告期末，公司交易性金融资产系公司为充分利用闲置资金、提高资金使用效率，在保证公司正常经营且保证资金安全的情况下，合理利用部分闲置自有资金，实现公司和股东收益最大化所购买的理财产品。截至报告期末，公司购买理财产品风险等级均为 R1 或 R2，属于安全性高、流动性强的投资品种，不属于收益风险波动大且风险较高的金融产品，不构成财务性投资。

（三）自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形

本次发行相关董事会决议为 2026 年 1 月 15 日召开的第三届董事会第九次会议。本次发行相关董事会决议日前六个月起（即 2025 年 7 月 15 日）至今，公司不存在已实施或拟实施的投资类金融业务、非金融企业投资金融业务、与公司主营业务无关的股权投资、投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托贷款。本次发行的董事会决议日前六个月起至今，公司为充分提高资金使用效率，存在利用闲置自有资金进行现金管理的情况，所购买的理财产品均不属于收益波动大且风险较高的金融产品。

综上所述，本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前不存在新投入的和拟投入的财务性投资情况，不涉及从本次募集资金总额中扣除的情形。

六、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人及发行人会计师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人所处行业的相关研究报告、下游叉车行业公开数据以及同行业可比公司的定期报告，了解行业发展情况、同行业可比公司客户集中情况、发行人主要客户行业地位及经营状况；

2、获取发行人报告期内的营业收入、成本及毛利率明细表，分析收入结构变化及毛利率波动的具体原因；

3、访谈发行人管理层及业务人员，了解发行人的核心技术、产品技术优势及市场地位；

4、走访发行人报告期内的主要客户，了解发行人与主要客户合作的历史、业务稳定性及可持续性、业务获取方式，并取得发行人主要客户所出具的无关联关系声明函；

5、访谈发行人管理层，查阅杭叉集团招股说明书及定期报告，了解杭叉集团与发行人的合作背景，分析杭叉集团与发行人的合作稳定性；

6、对公司管理层进行访谈，了解公司的采购、销售情况，结合公司的上下游议价能力、销售合同调价机制、原材料价格波动风险的管理机制和应对方案等，分析公司是否具备向下游客户传导原材料价格波动的能力；对主要原材料价格波动对成本、毛利、毛利率、净利润的影响进行敏感性分析；取得公司报告期内原材料采购统计表并核查主要供应商采购情况和主要供应商背景；

7、获取并查阅发行人报告期及最近一期现金流量表，分析经营活动现金流量净额为负数的原因及合理性；查阅同行业可比公司**半年度**报告及年度报告的经营活动现金流量净额并进行比较；复核发行人报告期内资产负债率、现金流量等财务指标，分析发行人是否具有合理的资产负债结构和正常的现金流量；

8、查阅了发行人交易性金融资产等可能与财务性投资、类金融业务相关的财务科目明细账、与投资相关的协议、三会文件等资料，并向发行人相关负责人员了解投资情况；

9、审阅了发行人公告文件、年度报告、季度报告、理财产品相关的合同、三会文件等相关文件资料，对本次发行相关董事会决议日前六个月起至今发行人是否存在类金融业务进行了核查；取得发行人最近一期末的科目余额表、理财产品的台账、协议等资料，核查所购理财产品的性质以及产品期限，判断是否属于财务性投资、类金融业务。

（二）核查意见

经核查，保荐人及发行人会计师认为：

1、报告期内发行人营业收入及净利润的变动趋势与下游行业景气度、产品结构变化、发行人技术及市场地位等因素相匹配，具有合理性；

2、报告期内叉车变速装置毛利率呈上升趋势，主要系产品结构优化、规模

效应显现及原材料价格波动等因素所致，变动趋势具有合理性；

3、发行人下游叉车整车市场呈现头部厂商集中度较高的行业格局，发行人主要客户均具备行业领先的市场地位与经营实力，经营状况稳定，与发行人业务合作稳定、可持续性良好；

4、发行人客户集中度较高具备充分的行业及商业合理性，与行业经营特点相符；

5、发行人对杭叉集团的业务依存度系市场化行业共性结果，不构成对杭叉集团的单一重大依赖，重大不确定性风险或影响公司持续经营能力的风险相对较小；

6、原材料价格上涨对成本、毛利、毛利率、净利润有所影响，发行人已针对原材料价格波动风险制定了相应管理机制和具体措施，相关应对方案可在一定程度上保障公司各项生产经营活动按计划有序开展，稳定公司经营业绩，有效减少原材料价格上涨对公司盈利能力的不良影响；

7、发行人最近一期经营活动现金流量净额为负数主要受上下游结算方式对资金的占用以及支付职工薪酬导致大量资金流出等因素的影响，具有合理性；公司与同行业可比公司的情况一致，不存在重大差异；公司资产负债结构较为合理，经营活动现金流量情况较好；

8、截至**2026年6月30日**，发行人不存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；自本次发行相关董事会前六个月至今，发行人不存在已实施或拟实施的财务性投资，不涉及募集资金扣减情形。

问题 2

本次向不特定对象发行可转债拟募集资金总额不超过人民币 30,572.30 万元,拟投资于中、大功率变速箱总成及智能物流机器人减速器单元建设项目(以下简称项目一)、数字化转型与研发创新中心建设项目(以下简称项目二)和补充流动资金。

发行人主要产品包括液力传动变速箱、电动叉车变速箱、机械传动变速箱、湿式驱动桥、桥箱一体、主减速器等,项目一建设完成后,将实现年新增 3,500 台中、大功率电动变速箱、7,500 台中、大功率液力传动变速箱、100 台工程机械传动系统及 50,000 台智能物流机器人减速器的生产能力,预计年均新增营业收入约为 22,217.92 万元,年均新增净利润约为 4,178.66 万元,其中中、大功率电动变速箱、中、大功率液力传动变速箱、智能物流机器人减速器预计外销比例为 40%,预计外销单价高于内销单价。

项目二拟新建研发办公区和测试实验区,开展“智能机器人减速器”“高性能中、大功率变速箱”“人形机器人关节模组”等课题的研究。项目二“工程建设其他费用”之“其他费用”为 194.89 万元,包括建设单位管理费、项目前期工作费、勘察设计费、临时设施费、工程监理费、工程保险费等,属于资本性支出。

发行人前次募集资金为首发募集资金,主要应用于“新能源物流传动机械及液力传动变速箱建设项目”及“技术研发中心项目”,其中“新能源物流传动机械及液力传动变速箱建设项目”未达到预计效益。

请发行人补充说明:(1)项目一拟生产的工程机械传动系统和智能物流机器人减速器与发行人现有产品的联系与区别,是否属于拓展新业务、新产品,是否已具有相关技术、人员储备,研发或生产是否具有重大不确定性。(2)结合项目一扩产倍数,拟生产产品市场需求、同行业可比公司及下游客户扩产情况、在手订单或意向性协议等,说明本次募投项目新增产能的必要性及具体产能消化措施,是否存在产能消化风险。(3)结合项目一拟生产产品报告期各期境内外产销量及占比、销售单价、毛利率等指标的实际情况,对比说明本次效益测算是否谨慎、合理和预计销售的可实现性。(4)结合境外客户认证情况、相关订单情况、涉及

国家地区的相关贸易政策、前次募投项目境外客户拓展不及预期原因等，说明项目一外销比例设置远高于现有比例的合理性。（5）结合发行人本次募投项目固定资产、无形资产等投资进度安排，量化说明本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及业绩的影响，是否可能对发行人短期盈利能力造成重大不利影响。

（6）结合项目二涉及的具体研发内容、产品涉及领域的技术壁垒与发展现状、国内外可比公司产业化进展情况，说明项目二相关研发课题是否为项目一相关产品生产的前提，自建研发中心的必要性；结合具体技术掌握情况、目前在研课题的投产进展、已有技术储备与“人形机器人关节模组”等课题之间的差异等，说明项目二是否存在重大不确定性风险，是否符合募集资金投向主业要求。（7）将项目二“工程建设其他费用”之“其他费用”认定为资本性支出的具体原因及合理性，本次补充流动资金的规模合理性，本次补充流动资金占比是否符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定。（8）前次募投项目未达到预计效益的原因及合理性，相关影响因素是否持续，是否对本次募投项目实施造成重大不利影响，本次项目是否已充分考虑相关产品单价下滑情形。

请发行人补充上述事项相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见，请发行人律师核查（4）并发表明确意见。

回复：

一、项目一拟生产的工程机械传动系统和智能物流机器人减速器与发行人现有产品的联系与区别，是否属于拓展新业务、新产品，是否已具有相关技术、人员储备，研发或生产是否具有重大不确定性

（一）项目一拟生产的工程机械传动系统和智能物流机器人减速器与发行人现有产品的联系与区别，是否属于拓展新业务、新产品

发行人是一家专业从事各类叉车等工业车辆变速装置研发、生产及销售的高新技术企业，主要产品为液力传动变速箱、电动叉车变速箱、机械传动变速箱、湿式驱动桥、桥箱一体、主减速器等。项目一中的中、大功率电动变速箱、中、大功率液力传动变速箱、工程机械传动系统、智能物流机器人减速器均属于发行人主营业务范畴。

针对工程机械传动系统、智能物流机器人减速器，发行人报告期内已量产对应型号产品且形成销售收入，不属于拓展新业务、新产品。发行人报告期内对应产品及销售情况如下表所示：

单位：套、万元

募投产品名称	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	销量	收入	销量	收入	销量	收入	销量	收入
工程机械传动系统	-	-	6	106.80	2	65.27	-	-
智能物流机器人减速器	14,788	2,174.87	25,452	3,667.55	23,917	2,676.05	17,472	1,967.80

项目一中的工程机械传动系统和智能物流机器人减速器与发行人现有产品的联系与区别具体如下：

募投产品名称	性能特点	应用领域	与现有产品联系与区别
工程机械传动系统	发行人工程机械传动系统产品主要以推土机变速箱为代表，采用多挡位设计，并配备行星齿轮机构以实现扭矩放大和换挡平稳性；同步器配置锁销式或双锥同步器，提升换挡轻便性，齿轮强度经过优化以延长使用寿命。操纵方式支持直操纵或远操纵，适应不同驾驶室布局，部分型号可选装气动副箱或手动取力器，增强多功能性。该变速箱与主流推土机底盘兼容，采用加强型铸铁箱体和油浴式润滑系统，确保在恶劣工况下的耐用性，挡位分布合理，实现高效动力传递。	挖掘机、装载机、推土机、压路机、起重机等	与原有产品一致
智能物流机器人减速器	针对目前物流行业减速器发展现状，该智能物流机器人减速器（驱动系统）采用直立式结构，由一对圆柱齿轮和一对螺旋伞齿轮副组成的车辆传动装置，广泛应用于前移式叉车与 AGV 的驱动系统，其本身作为叉车变速箱又为叉车的支承点，电机与驱动轮垂直布置可使叉车实现原地回转。	物流机器人	与原有产品一致

（二）是否已具有相关技术、人员储备，研发或生产是否具有重大不确定性

1、相关技术储备

发行人已具备工程机械传动系统和智能物流机器人减速器生产所需要的技术基础，主要包括精密齿轮与传动设计技术、电驱与液力控制技术、NVH 与可靠性技术、机电一体化与智能控制技术、智能制造与测试技术等，具体情况如下：

技术名称	技术细节
精密齿轮与传动设计技术	①高精度硬齿面技术：齿轮啮合精度达 ISO3 级，寿命提升 50%；②行星减速器设计：低背隙、高刚性、轻量化；③多挡变速/桥箱一体：成熟的中大功率传动匹配与集成能力。
电驱与液力控制技术	①电动变速箱集成：电机-减速器一体化、TCU 控制、高效电驱；②液力传动控制：变矩器优化、液力-机械耦合、散热/润滑系统；③高压锂电适配：新能源电驱技术成熟，适配大功率电动叉车/工程机械。
NVH 与可靠性技术	①低噪控制：变速箱噪音低；②振动抑制：智能悬浮、结构优化，适配高频启停/正反转；③长寿命设计：疲劳寿命验证、密封防漏、耐冲击，满足重载工况。
机电一体化与智能控制技术	①驱控一体化：低延迟、传感融合（位置/力/速度）；②自动换挡：响应≤0.3 秒，多模式适配；③状态监控：智能检测、故障预警、数字化运维。
智能制造与测试技术	①柔性制造：多品种小批量、工装自主设计、产线自动化；②实验室：力学/热学/疲劳/NVH 全项测试，加速验证；③数字化产线：MES 系统、德国数控加工中心，精度与一致性保障。

2、相关人才储备

发行人构建了一支以资深技术专家和高级工程师为核心的高素质研发团队，团队成员在齿轮工艺设计、传动系统集成、品质管控等关键领域具备行业先进水平，能够为产品迭代与市场拓展提供专业支撑。截至 2026 年 6 月末，发行人研发人员 77 人，占员工总数的 10.78%。针对核心技术人才建设，发行人建立了完善的引才、育才与激励机制，能够有效保障团队的稳定性与创新活力。发行人核心研发骨干储备充足，多位高级工程师拥有 30 余年变速箱研发与产业化应用经验，深耕液力传动领域，主导叉车、工程机械变速箱研发方向。此外，团队配备了售后、热处理、计量等领域的资深专业人才，形成了层次完整、分工明晰的人才梯队，实现研发与生产环节的高效衔接。整体来看，发行人研发团队技术储备扎实、产业实践经验丰富，能够精准匹配下游客户差异化需求，在持续优化产品设计的同时实现精细化成本管控，为项目高效推进与成果落地提供坚实的人才保障。

综上，发行人已具有相关技术、人员储备，研发或生产不具有重大不确定性。

二、结合项目一扩产倍数，拟生产产品市场需求、同行业可比公司及下游客户扩产情况、在手订单或意向性协议等，说明本次募投项目新增产能的必要性及具体产能消化措施，是否存在产能消化风险

（一）项目一扩产倍数

项目一中产品的产能新增情况具体如下：

单位：套

产品名称	现有产能 (2025 年度)	募投项目产能	本次募投实施 后总产能	扩产倍数
中、大功率电动变速箱	2,400	3,500	5,900	1.46
中、大功率液力传动变速箱	4,800	7,500	12,300	1.56
工程机械传动系统	150	100	250	0.67
智能物流机器人减速器	30,000	50,000	80,000	1.67

注 1：本次募投实施后总产能=现有产能+募投项目产能；

注 2：扩产倍数=募投项目产能/现有产能。

如上表所示，发行人本次募投项目中、大功率电动变速箱扩产倍数为 1.46 倍，中、大功率液力传动变速箱扩产倍数为 1.56 倍，工程机械传动系统扩产倍数为 0.67 倍，智能物流机器人减速器扩产倍数为 1.67 倍，四类产品平均扩产倍数为 1.64 倍，整体产能扩张幅度温和。除本次募投项目外，发行人不存在中、大功率变速箱及智能物流机器人减速器相关产品其他拟建、在建产能项目，亦无存量产线大规模技改扩产计划。

发行人现有产能主要聚焦常规中小功率叉车变速箱、通用型物流减速器产品。近年来下游行业加速电动化、大型化、智能化转型，传统中小功率传动产品市场竞争日趋激烈，毛利率持续承压，而本次募投聚焦的中、大功率高端变速箱、工程机械专用传动系统及智能物流机器人专用减速器，属于行业高附加值、高增长赛道。发行人现有存量产线以通用化产品生产为主，产线工艺、设备精度无法完全匹配高端定制化产品生产要求，无法通过简单技改满足高端增量订单需求。

（二）拟生产产品市场需求

随着国内制造业升级、物流行业持续发展及新能源渗透趋势加深，叉车、工程机械、智能物流装备等领域对中、大功率传动装置、精密减速器等核心部件需求稳步增长，变速箱行业、减速器行业、机械传动系统行业市场空间广阔。

1、变速箱行业

近年来，国内变速箱行业市场规模持续扩大，展现出强劲的发展势头。根据智研咨询统计数据，2016 年国内变速箱市场规模为 1,863.8 亿元，至 2023 年已增长至 3,211.2 亿元，年均复合增长率达 8.08%，预计 2025 年市场规模将达 3,400

亿元。随着新能源汽车渗透率快速提升，传统机械式变速箱正加速向电驱动集成系统、混合动力专用变速箱等新型传动解决方案转型，推动产品结构优化与技术升级。同时，叉车、AGV（自动导引车）等智能物流装备对专用变速箱及电驱传动系统的需求显著增长，带动了小型化、高效率、模块化变速箱产品的市场扩容。自主品牌在研发能力、制造工艺和供应链整合方面持续突破，逐步缩小与国际先进水平的差距，在中高端变速箱市场加快实现国产替代。

2、减速器行业

随着我国制造业向智能化、绿色化加速转型，减速器的技术升级与国产替代已成为产业链自主可控的重要环节。根据中商产业研究院数据，2024 年国内减速器行业市场规模约 1,447 亿元，较上年增长 4.3%；预计 2025 年将达 1,520 亿元，2026 年进一步攀升至 1,672 亿元。市场持续稳健增长，反映出下游应用领域需求旺盛，尤其是新能源车、智能仓储及工业自动化等新兴场景的快速扩张，为减速器产业提供了广阔发展空间。这一趋势不仅凸显了减速器在现代工业体系中的战略地位，也为国内企业加快技术突破、扩大产能布局创造了有利条件。

3、机械传动系统行业

近年来，我国工业体系持续优化升级，高端装备制造快速发展，为机械传动系统产业提供了广阔的应用场景和发展机遇。根据博研咨询数据，工程机械作为国内传动系统最大的下游需求来源，占比约 32%，主要用于挖掘机、装载机、起重机等设备的行走与回转机构。2024 年，该领域对传动系统的采购额达 1,879.4 亿元，同比增长 6.9%，显示出强劲的增长动能。在国家“双碳”战略和新型工业化推进下，我国传动系统企业加快技术创新与国产替代步伐，产品性能不断提升，在工程机械、新能源汽车、智能物流装备等重点领域的应用不断深化，推动产业向高质量、高附加值方向迈进，为构建自主可控、安全高效的现代产业链体系提供坚实支撑。

综上，发行人相关募投产品下游市场空间广阔，为新增产能消化提供持续的市场支撑。

（三）同行业可比公司扩产情况

近年来，同行业可比公司扩产情况具体如下：

1、变速箱可比公司

（1）安徽合力（600761.SH）：2021年6月发布的《安徽合力股份有限公司关于签订蚌埠液力机械有限公司扩建及智能制造基地建设项目投资协议的公告》中披露，计划实施工业车辆油缸等核心零部件研发及智能制造项目，项目建设周期为5年，项目实施完成后蚌埠液力将形成年产工业车辆及工程机械液压缸200万根、液力变矩器19万台的生产能力。

（2）中马传动（603767.SH）：2023年度报告中披露，中马传动战略委员会召开“关于加大高端装备及设施投入，提速自动化、智能化生产体系建设”的研讨会，计划购置数控磨齿机、齿轮检测中心、减速器装配测试线等设备，实现新增年产15万台新能源汽车减速器生产能力。

2、物流机器人减速器可比公司

（1）绿的谐波（688017.SH）：2023年4月发布的《苏州绿的谐波传动科技股份有限公司2022年向特定对象发行A股股票预案》中披露，计划实施新一代精密传动装置智能制造募投项目，新增年产100万台精密谐波减速器产能，并在相关问询回复报告中披露2022年绿的谐波的谐波减速器产能为33万台，募投项目扩产倍数为3.03倍。

（2）丰立智能（301368.SZ）：2026年4月发布的《浙江丰立智能科技股份有限公司2025年度向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书》中披露，计划实施新一代精密传动制造项目，投资建设精密传动装置自动化生产线，预计将年产谐波减速器18万台，并在相关问询回复报告中披露2025年丰立智能的谐波减速器产能为3.6万台，募投项目扩产倍数为5倍。

整体来看，传动及减速器行业头部上市公司均在顺应下游行业景气度，同步推进高端产能建设，行业整体处于产能扩张周期，发行人本次针对高端产品的产能扩建符合行业整体发展趋势。

（四）下游客户扩产情况

发行人下游核心客户均为A股上市整机龙头厂商，下游整机产能扩容直接

带动零部件刚性采购需求，核心客户具体规划如下：

1、杭叉集团（603298.SH）：2025 年度报告中披露，通过“机器换人”，建成年产 40 万台的全球最大单体产能，具备支撑万种以上个性化定制的顶级柔性生产能力。此外，2025 年 10 月 29 日，发行人与杭叉集团签署了《战略合作协议》，双方拟联合开展以人形机器人用关节模组为代表的精密传动部件的研发、制造；《战略合作协议》对双方人形机器人用关节模组的合作开发及产品供应与采购进行约定，双方共同商讨并确定合作产品开发思路、技术方案，由发行人负责为杭叉集团设计制造合作产品、完成相关测试报告，并根据杭叉集团意见对合作产品进行改进；产品开发完成后，双方在每个自然年度结束前就下一年度采购数量、价格机制、交付节点进行协商，并签署《年度采购合同》。

2、安徽合力（600761.SH）：2024 年 8 月发布的《安徽合力股份有限公司关于投资中重吨位叉车智能制造及产能提升项目的公告》中披露，计划投资中重吨位叉车智能制造及产能提升项目，项目建成后预计将形成年产 22,500 台中重吨位叉车生产能力。

3、柳工（000528.SZ）：2025 年度报告中披露，柳工装载机智能工厂全面建成，构件及物流自动化率达到 52%，产能提升 32%；柳工智能国际工业园日臻完善，已建成投产的挖掘机智慧工厂实现结构件 75%、整机装配 30%的自动化率，产能大幅提升 56%。

下游核心客户均已落地明确扩产与增量采购计划，为发行人新增产能提供稳定刚需支撑。

（五）在手订单或意向性协议

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人与项目一的中、大功率变速箱主要客户杭叉集团及智能物流机器人减速器主要客户杭叉集团、合肥搬易通科技发展有限公司的在手订单情况如下：

序号	客户名称	合同类型	合同标的	订单数量 （台）	订单金额 （万元）	履行情况
1	杭叉集团	框架协议	变速箱等	具体以采购计划书为准		正在履行
2	合肥搬易通	框架协议	具体以采购订单为准			正在履行

	科技发展有 限公司	订单	智能物流机器 人减速器	401	102.47	正在履行
--	--------------	----	----------------	-----	--------	------

发行人在手订单难以全面反映相关产品市场需求，其参考价值有限。发行人通常与客户先按年签订供货框架协议，框架协议主要约定双方合作的基本原则、合作期限、合作范围等核心内容，通常不具体约定采购产品类型、采购数量及金额。后续客户根据自身生产计划、市场需求变化，不定期向发行人下达具体采购指令，发行人根据采购指令组织生产、交付产品。发行人的主要产品交付效率较高，主要产品的交付周期一般约为 1-2 周。因此，基于上述合作模式，发行人在手订单仅可体现当前时点下未来一小段时间内的采购指令金额，无法实际反映发行人相关产品的市场需求。

虽在手订单参考意义不大，但报告期内发行人相关募投产品已形成一定体量的销售规模，具备稳定的市场需求基础，可为新增产能消化提供核心支撑。针对与本次募投项目相关的中、大功率液力传动变速箱、中、大功率电动变速箱、智能物流机器人减速器、工程机械传动系统产品，发行人已具备一定的生产销售能力，报告期内，上述产品实现销售收入情况具体如下：

单位：万元

产品种类	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	2023 年
中、大功率液力传动变速箱	2,256.34	4,171.72	3,785.05	4,378.15
中、大功率电动变速箱	711.33	883.76	517.52	146.71
智能物流机器人减速器	2,174.87	3,667.55	2,676.05	1,967.80
工程机械传动系统	-	106.80	65.27	-
合计	5,142.55	8,829.82	7,043.89	6,492.66

发行人深耕工业车辆传动系统领域多年，凭借先进的技术、过硬的产品质量以及优质的售后服务，已建立起良好的品牌形象，赢得了国内外叉车整车企业客户的信赖，与杭叉集团、三菱物捷仕、韩国斗山、克拉克、德国永恒力、林德、海斯特、丰田等著名叉车整车企业保持了长期稳定的合作关系。本项目的目标市场与现有客户高度重合，依托长期稳定的优质存量客户合作基础，能够为项目新增产能的持续消化提供有效支撑。除现有客户外，发行人将凭借品牌形象和技术能力逐步加大市场开拓力度，在工程机械装备和仓储物流装备两大应用领域开拓更多潜在客户，为本项目产能消化补充新增市场来源。

（六）本次募投项目新增产能的必要性

1、下游市场需求旺盛、供需缺口显著，扩产为发行人现阶段发展的客观需要

随着基建、港口物流、智能制造、新能源等产业的持续发展，存在着大量大吨位搬运、自动化仓储作业场景，使得市场对中、大功率变速箱、智能物流机器人减速器形成刚性增量需求，行业整体供给存在缺口。目前变速箱行业、减速器行业、机械传动系统行业等市场规模持续扩大，带来显著的市场增量需求，而报告期内发行人产能利用率一直处于较高水平，生产保持满负荷状态，现有产能与产品体系难以承接持续增长的市场增量。近年来，行业内公司均集中加码传动部件产能建设，下游叉车整机厂商客户亦同步大规模扩产，带动零部件刚性采购需求。发行人深耕工业车辆传动系统领域多年，优质存量客户合作基础稳固，且逐步加大市场开拓力度，现有产能短板已影响发行人订单承接、新客户拓展，亟需新增产能以满足自身业务经营发展需求。

2、顺应产业电动化、智能化发展趋势，优化产品结构 with 业务布局

工业车辆电动化、物流智能化为行业长期发展趋势，市场增量集中于中、大功率电动叉车、AGV/AMR、无人叉车等高端装备配套零部件。发行人现有产线产品体系虽覆盖全品类叉车变速箱，但电动化品类产能缺口突出，且业务边界局限于传统叉车传动部件。通过本次募投新增产能，可针对性补齐中、大功率电动变速箱产能短板，推动产品矩阵从“品类齐全”向“优势突出”的升级，完善中、大功率变速箱产品结构；同时依托自身核心技术积淀，项目可推动发行人切入智能物流机器人减速器集成领域，打破传统叉车传动部件的业务边界，形成“传统叉车传动+智能物流集成”的双轮驱动布局，拓宽客户边界与应用场景，筑牢长期发展根基。

3、提升高附加值产品产销占比，强化核心竞争力、增强整体盈利水平

发行人当前业务涵盖全品类叉车变速箱，其中常规叉车变速箱为基础品类，虽能保障稳定带来营业收入，但市场空间较为有限，难以支撑发行人在行业竞争中实现差异化突破。随着行业升级，中、大功率叉车、推土机等工程机械及智能物流机器人领域需求激增，其配套的变速箱、减速器单元属于高附加值产品，市

场溢价能力显著优于常规品类，而发行人现有产能难以满足此类高价值产品的市场需求，成为制约盈利水平提升的关键因素。项目建成后，公司将重点扩大中、大功率叉车变速箱、工程机械变速箱及智能物流机器人减速器单元的产能，提升高附加值产品产能及产销占比，既能帮助发行人抢占高端细分领域市场份额，强化在传动系统及减速器领域的产品优势，又能凭借更高的产品溢价拓宽盈利空间，有效提升整体毛利率水平，推动发行人盈利能力提升。

（七）具体产能消化措施，是否存在产能消化风险

结合行业发展趋势、下游客户需求及自身经营规划，发行人制定了多维度、分层级的产能消化措施，全方位保障新增产能顺利释放，具体如下：

1、深耕存量核心客户，锁定长期配套份额：持续深化与杭叉集团等全球头部工业车辆厂商，以及主流物流机器人企业的战略合作，签订长期框架供货协议，稳固现有配套份额，保障基础产能消化；针对大客户定制化需求，同步开展产品前置研发，提升客户粘性，优先承接大客户增量订单。

2、开拓增量客户与新兴场景，拓宽销售渠道：依托自身传动部件核心技术优势，拓展矿山重载车辆、港口无人搬运设备、人形机器人关节模组等新兴应用场景客户，打破原有叉车单一应用场景限制；同时布局海外东南亚、欧洲工业车辆及物流机器人市场，依托海外经销商体系拓展海外订单，分流国内产能压力。

3、优化产品结构，提升高附加值产品占比：本次募投产线聚焦高端定制化产品，逐步减少低毛利通用传动产品生产，将新增产能全部投向高毛利中、大功率变速箱、智能物流机器人减速器，依托产品溢价能力抢占高端市场，避开低端市场同质化价格战，依托产品竞争力实现产能快速消化。

4、分阶段投产爬坡，匹配订单节奏释放产能：本次募投项目将采取分阶段投产模式，结合下游订单落地节奏逐步释放产能，而非一次性满产投产，通过柔性产能投放匹配市场需求增速，避免短期产能闲置。

综合本次募投项目相关产品扩产倍数、下游持续增长的市场需求、同行业可比公司及下游客户同步扩产规划、发行人长期稳定的优质存量客户合作基础，以及多维度、分层级的产能消化措施来看，发行人本次募投项目相关产品扩产幅度

温和，贴合行业稳健增长节奏及电动化、智能化发展趋势，与同行业可比公司和下游客户产能扩张节奏相匹配。

综上，本次募投项目新增产能具备必要性，发行人已制定完善的产能消化方案，本次募投项目不存在重大产能消化风险。

三、结合项目一拟生产产品报告期各期境内外产销量及占比、销售单价、毛利率等指标的实际情况，对比说明本次效益测算是否谨慎、合理和预计销售的可实现性

（一）项目一拟生产产品报告期各期境内外产销量及占比

项目一拟生产产品报告期各期产量情况具体如下：

单位：套

产品名称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
中、大功率电动变速箱	1,209	1,843	1,032	330
中、大功率液力传动变速箱	1,990	3,834	3,458	4,225
工程机械传动系统	0	6	2	0
智能物流机器人减速器	14,985	25,158	24,261	17,823

项目一拟生产产品报告期各期境内外销量情况具体如下：

单位：套

产品名称	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	境内	境外	境内	境外	境内	境外	境内	境外
中、大功率电动变速箱	1,290	0	1,607	0	936	0	260	0
中、大功率液力传动变速箱	2,156	4	3,788	32	3,472	31	4,028	47
工程机械传动系统	0	0	6	0	2	0	0	0
智能物流机器人减速器	14,414	374	25,307	145	23,912	5	17,472	0

发行人已量产项目一拟生产产品且形成一定销售规模，报告期内，相关产品产量与销量基本匹配。

因发行人境外客户大多尚处于产品技术验证阶段（详见本题回复之“四、（一）境外客户认证情况”），目前已形成的相关外销订单及收入规模较为有限，故项目一拟生产产品的销售仍主要集中于境内市场，报告期各期境内销量占比均超过 98%。

（二）项目一拟生产产品报告期各期境内外销售单价及毛利率

项目一拟生产产品报告期各期境内外销售单价情况具体如下：

单位：万元/套

产品名称	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	境内	境外	境内	境外	境内	境外	境内	境外
中、大功率电动变速箱	0.55	/	0.55	/	0.55	/	0.56	/
中、大功率液力传动变速箱	1.04	1.18	1.09	1.21	1.08	1.22	1.07	1.24
工程机械传动系统	/	/	17.80	/	32.64	/	/	/
智能物流机器人减速器	0.14	0.37	0.14	0.37	0.11	0.33	0.11	/

项目一拟生产产品报告期各期境内外毛利率情况具体如下：

单位：%

产品名称	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	境内	境外	境内	境外	境内	境外	境内	境外
中、大功率电动变速箱	51.77	/	49.49	/	49.17	/	50.68	/
中、大功率液力传动变速箱	25.72	32.72	26.12	32.78	24.48	33.70	22.91	34.10
工程机械传动系统	/	/	81.49	/	78.84	/	/	/
智能物流机器人减速器	44.12	47.62	44.15	43.67	29.31	47.58	32.91	/

相较于境内市场，发行人项目一拟生产产品在境外市场的销售单价及毛利率整体更高，盈利水平更优。基于境外市场良好的盈利空间，发行人后续将持续加大境外市场开拓力度、优化盈利结构。

（三）对比说明本次效益测算是否谨慎、合理和预计销售的可实现性

本次募投项目产品销售单价、内外销价差规则、综合毛利率等效益测算核心参数，均以发行人报告期内历史销售情况、实际内外销定价及毛利率水平为基准审慎取值，整体效益测算合理，具体对比分析如下：

1、产品内外销单价贴合报告期内成交价格情况，外销比例设置合理

本次募投项目相关产品的内销定价均参考发行人报告期内相关产品成交价格情况，并综合考虑相关产品在报告期内的价格变动趋势，外销定价在内销定价的基础上上浮 10%，与报告期外销产品溢价销售的实际经营模式基本匹配，价差测算逻辑客观、贴合发行人真实业务模式，具体情况如下：

产品名称	本次募投项目相关产品定价情况	报告期内相关产品成交价格情况	本次募投项目相关产品定价依据
中、大功率电动变速箱	①内销单价 5,473.99 元/套； ②外销单价 6,021.39 元/套	报告期内该产品内销价格区间为 5,465.49 元/套至 5,642.56 元/套	本次内销定价处于报告期内该产品内销价格下沿，客观反映该产品报告期内价格整体下降趋势
中、大功率液力传动变速箱	①内销单价 10,835.67 元/套； ②外销单价 11,919.24 元/套	报告期内该产品内销价格区间为 10,528.70 元/套至 10,910.75 元/套	本次内销定价贴近最近一年度该产品内销均价，客观反映该产品报告期内价格整体上行趋势
工程机械传动系统	①内销单价 500,000 元/套； ②该产品暂无境外销售，本次测算仍全部按照内销口径核算，与报告期内销售情况保持一致	该产品属于高度定制化小批量专用传动产品，报告期内成交价格波动较大，其中 2024 年为 326,358.98 元 / 套 ， 2025 年为 178,000.00 元/套	结合新款产品性能提升、成本上涨因素合理定价，该产品出货量较低，对项目整体收入及利润影响较小，定价偏差风险可控
智能物流机器人减速器	①内销单价 1,367.53 元/套； ②外销单价 1,504.29 元/套	报告期内该产品内销价格区间为 1,118.43 元/套至 1,428.27 元/套	本次内销定价贴近最近一年度该产品内销均价，客观反映该产品报告期内价格整体上行趋势

结合发行人报告期境内外销量及占比数据，发行人现阶段业务以境内市场为核心基本盘，境外市场尚处于稳步拓展初期，四类产品报告期内境外销售占比整体偏低。综合考虑发行人海外渠道布局规划、海外叉车及物流机器人市场需求增长态势，本次效益测算合理预设了中、大功率电动变速箱、中、大功率液力传动变速箱、智能物流机器人减速器的外销比例，该外销比例高于发行人当前实际外销占比，主要系发行人提前布局海外市场、依托现有海外小批量客户逐步放量作出的合理预判，未过度激进设定外销规模。

2、项目综合毛利率取值合理，低于各产品报告期内整体毛利率水平

本次募投项目整体测算综合毛利率为 29.81%，对比发行人报告期各产品实际毛利率，测算参数具备合理性。中、大功率电动变速箱报告期内毛利率稳定维持在 49%以上，远高于项目综合毛利率；中、大功率液力传动变速箱报告期内毛利率逐年上行，2026 年一季度境内毛利率达 25.96%，后续伴随产品结构优化仍有提升空间；工程机械传动系统属于高毛利定制化产品，报告期内毛利率高达 78%-82%，拉高发行人整体毛利率水平；智能物流机器人减速器毛利率持续上涨，2026 年一季度境内毛利率达 43.86%。本次募投项目 29.81%的综合毛利率，低于发行人中、大功率电动变速箱、智能物流机器人减速器等主力产品报告期内毛利率，合理考虑了未来原材料价格波动、市场竞争加剧、外销物流费用增加等潜在

因素的影响。

3、销量预测贴合报告期内销量增速，预计销售收入具备可实现性

从发行人报告期内销量增长趋势来看，发行人募投主力产品境内出货量持续高增：中、大功率电动变速箱 2023-2025 年境内销量从 260 套增长至 1,607 套，销量增幅显著；智能物流机器人减速器境内销量从 17,472 套增长至 25,307 套，逐年稳步增长。本次募投新增产能规划结合报告期内境内销量增速、下游头部客户锁定的增量采购订单、在手框架协议确定内销销量，并综合考虑发行人海外业务拓展计划，审慎设置外销比例。整体销量预测贴合发行人海内外业务拓展节奏，未脱离发行人报告期内实际销售情况盲目乐观预判，且项目采取分阶段爬坡投产模式，收入确认节奏匹配产能释放节奏，进一步降低收入不达预期的风险。

综上，本次募投项目销售单价、内外销价差、综合毛利率、销量预测均基于发行人报告期内实际经营数据取值，效益测算谨慎、合理；结合下游刚性采购需求、在手订单支撑以及稳定的境内外销售渠道，项目预计销售具备可实现性。

四、结合境外客户认证情况、相关订单情况、涉及国家地区的相关贸易政策、前次募投项目境外客户拓展不及预期原因等，说明项目一外销比例设置远高于现有比例的合理性

（一）境外客户认证情况

对于一般的境外客户，其供应商资格验证已整合至产品技术验证与商务谈判流程之中，一般会经历商业洽谈、技术接洽、产品送样、批量供货等多个阶段。

在实际业务开展过程中，发行人依托自身取得的质量管理体系认证，结合内部严格的质量控制标准与出厂检验数据，充分证明了产品的技术可靠性与质量稳定性。同时，发行人在前期接洽沟通阶段通过提供样件供客户进行测试验证等方式，满足了境外客户的技术要求。

截至本回复出具日，发行人主要境外客户的认证及开拓情况如下：

序号	境外客户	所处阶段
1	台湾台励福	批量供货
2	韩国克拉克	批量供货

3	越南克拉克	批量供货
4	巴西海斯特	批量供货
5	韩国现代	批量供货
6	印度 ACE	批量供货
7	土耳其 CEYLAN GROUP	批量供货
8	印度 GODREJ	批量供货，新产品样机验证
9	日本 LOGISNEXT	技术接洽
10	永恒力欧洲	技术接洽
11	韩国斗山	新产品样机验证
12	KION 欧洲	新产品样机验证
13	瑞典丰田	新产品样机验证

（二）相关订单情况

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人已有部分与本次募投项目相关的产品订单，部分订单情况如下：

序号	客户名称	订单标的	订单编号	订单金额	签署日期	履行情况
1	韩国克拉克	变速箱，驱动桥，传动轴	611660	76,441.71 美元	2026.04.07	正在履行
2	韩国现代	变速箱	F263EE1628	233,640.00 元	2026.04.14	正在履行
3	韩国现代	变速箱	F264141539	382,320.00 元	2026.05.18	正在履行

（三）涉及国家地区的相关贸易政策

发行人主要产品为叉车变速箱及相关配套产品。报告期内，发行人产品主要销往中国台湾、韩国、越南、巴西、印度、土耳其及日本等国家或地区。上述国家或地区的现行法律法规对发行人主营产品未设置强制性认证或其他前置性行政许可要求，发行人产品均符合当地进口准入标准。

根据商务部《对外投资合作国别（地区）指南（2025 年版）》，前述国家及地区的贸易政策基本情况如下：

序号	国家/地区	基本贸易政策
1	中国台湾	1、经济部国际贸易署是中国台湾主管贸易的部门，海关方面由财政部关税署主管，商检方面由经济部标准检验局主管。经济部国际贸易署职责为国际贸易政策的研拟、贸易推广及进出口管理事项。 2、自 1987 年 4 月 1 日起，中国台湾对大陆物品进口管理，由农、工产品正负面清单并列的方式，改为依照“台湾地区进出口货品分类表”办理，另将有条件准许输入的大陆物品以正面清单的方式编印“大陆物品

		有条件准许输入项目、输入管理规定汇总表”，继续朝着扩大开放的方向办理。
2	韩国	1、产业通商资源部是韩国主管贸易的政府部门，主要负责韩国产业、能源资源、贸易投资政策以及经贸谈判等。 2、韩国对外贸易以《对外贸易法》体系为核心，实行自由进出口原则，仅对少数敏感商品实施许可管制。主要贸易管理规定为《对外贸易管理规定》，由产业通商资源部颁布，是依据《对外贸易法》及其施行令制定的实施细则，主要规范进出口贸易的具体执行程序 and 行政操作要求。
3	越南	1、工贸部是越南主管贸易的部门，下设司局 19 个、研究院 10 个、部属本科院校 33 个，报社、杂志社、出版社各 1 家，负责全国工业生产（包括机械、冶金、电力、能源、油气、矿产及食品、日用消费品等行业生产）、国内贸易、对外贸易、WTO 事务、自由贸易区谈判等。各省和直辖市设有工贸厅，主管辖区内的工业和贸易工作。此外，工贸部在各驻外使领馆和多边经贸组织派驻代表。 2、根据加入 WTO 的承诺，越南逐步取消进口配额限制，基本按照市场原则管理。禁止进口的商品主要包括：武器、弹药、除工业用以外的易燃易爆物、毒品、有毒化学品、军事技术设备、麻醉剂、部分儿童玩具、规定禁止发行和散布的文化品、各类爆竹（交通运输部批准用于安全航海用途的除外）、烟草制品、二手消费品（纺织品、鞋类、衣物、电子产品、制冷设备、家用电器、医疗设备、室内装饰）、二手通信设备、右舵驾驶机动车、二手物资、低于 30 马力的二手内燃机、含有石棉的产品和材料、各类专用密码及各种密码软件等。
4	巴西	1、巴西对外贸易委员会是巴西对外贸易政策的最高决策机构。发展、工业、贸易和服务部是对外贸易政策的执行部门，内设外贸秘书处主管对外贸易。巴西联邦税务总局是海关事务的主管部门，隶属于财政部，负责制定和执行海关政策、征收关税以及实施海关监管制度等。巴西中央银行是外资登记管理部门。 2、巴西有关国际贸易的法律体系由海关法令、关税规则、进口管理规定、出口管理规定以及贸易救济措施相关规定构成。
5	印度	1、印度商工部是印度国家贸易主管部门，其下设商务部、工业和内贸促进局两个机构。商务部主管贸易事务，负责制定进出口贸易政策、处理多边和双边贸易关系、国营贸易、出口促进措施、出口导向产业及商品发展与规划等事务。工业和内贸促进局负责制定和执行符合国家发展需求的产业政策与战略，监管产业和技术发展事务，促进和审批外国直接投资和引进外国技术，制定知识产权政策等。 2、印度实行对外贸易经营权登记制，政府将进出口产品分为一般类、限制类、专营类和禁止类。所有外贸企业均可经营一般类产品。对限制类产品的经营实行许可证管理。对石油、大米、小麦、化肥、棉花、高品位铁矿砂等少数产品实行国有外贸企业专营管理。
6	土耳其	1、贸易部是土耳其的贸易主管部门，负责制定、贯彻、协调对外贸易政策，采取措施吸引外国直接投资，保护本国产业、结合实际情况开展贸易救济调查，收集整理国内其他部门、机构针对贸易问题所提出的意见和建议，并提交立法部门进行审议等。 2、土耳其进口体制是基于世界贸易组织成员义务、土欧关税同盟协定、

		普惠制原则和国家发展需要制定的。土耳其经济部下属的 50 个外贸产品检测站分布在 8 大区域内。这些检测站依据标准，对进口和出口农产品进行检测和证书发放。 3、土耳其工业品的检测由土耳其标准局负责。如果进口商已经取得欧盟标准（如 CE 标志、E 标志、e 标志），产品可以在欧盟国家内自由销售，则进口商可以从标准局取得免检证书。为保护环境、公共安全、健康和公德，遵守国际公约，土耳其禁止以下产品的进口：毒品、化学武器、对身体有害的燃料等。
7	日本	1、经济产业省是日本主管贸易的政府部门，其主要职责是综合管理日本各经济产业部门，制定贸易政策，加强国际经济合作与交流。 2、日本有些商品绝对禁止进口，有些商品实施配额进口，有些进口货物受关税配额制度规制。

截至本回复出具日，发行人未收到任何销售对象所在国政府针对该产品出具的限制性行政命令或贸易禁令，相关产品在上述市场的出口与销售具备充分的合规性与政策可行性。

此外，报告期内，发行人产品相关出口国家未对发行人产品及下游主要客户叉车产品设置特殊贸易壁垒，未曾发生针对发行人产品及下游主要客户叉车产品的反倾销调查等贸易摩擦事件，发行人及下游主要客户亦未被列入任何出口管制实体名单，相关国际贸易政策环境未发生重大不利变化。

（四）前次募投项目境外客户拓展不及预期原因

1、前次募投项目的效益实现情况

单位：万元

项目名称	2026 年 1-6 月			2025 年			2024 年		
	承诺效益	实现效益	实现效益比例	承诺效益	实现效益	实现效益比例	承诺效益	实现效益	实现效益比例
新能源物流传动机械及液力传动变速箱建设项目	33,065.00	33,259.95	100.59%	56,211.00	54,983.30	97.82%	46,291.00	47,953.39	103.59%

注：2023 年由于该项目投产时间不足一年，不对效益实现情况进行比较。

发行人前次募投项目新能源物流传动机械及液力传动变速箱建设项目 2024 年、2025 年、2026 年 1-6 月承诺效益分别为 46,291.00 万元、56,211.00 万元及 33,065.00 万元，2024 年、2025 年及 2026 年 1-6 月实现效益分别为 47,953.39 万元、54,983.30 万元及 33,259.95 万元，实现效益率比例分别为 103.59%、97.82%

及 100.59%，整体上，前次募投项目已达到预计效益。

其中，2025 年新能源物流传动机械及液力传动变速箱建设项目实现效益略低于预期收益，主要系市场需求情况变化，发行人销售的各类变速箱单价低于预期所致。前次募投项目建成投产以来，叉车变速箱电动化行业趋势持续深化，公司根据下游市场实际需求合理调整了相关募投产品型号结构，单价较低的产品型号出货占比提升，拉低了整体销售均价。

2、境外客户拓展不及预期的原因

发行人前次募投项目原计划由国际大客户承接部分新增产能，但实际经营活动中，相关国际大客户对供应商的综合实力要求较高，进行供应商资质认证、产品研发的周期也相对较长，发行人需一定时间进行市场开发和客户培育。且过去三年全球宏观环境波动剧烈，以美国为主导的全球贸易政策频繁变化，使得发行人及国际大客户均无法进行中长期的商业规划。对于国际客户而言，尽管叉车变速箱并非各国贸易政策重点限制对象，但国际客户在评估是否需要引入中国供应商时，仍会考虑到全球政策带来的不确定性，因此大部分国际客户仍会优先选择长期维系已建立成熟合作的原有供货渠道，或是主动转向东南亚、欧美本土等其他区域的零部件厂商开展合作，以此降低贸易政策带来的不确定性。

（五）项目一外销比例设置远高于现有比例的合理性

发行人结合全球市场趋势、行业出口情况及发行人海外业务基础合理设定了募投项目外销比例，主要基于以下因素综合考虑：

1、境外客户基础已逐步夯实，外销规模具备持续提升基础。报告期内，发行人稳步开拓境外市场，境外收入占比逐年提升，已与韩国克拉克、韩国现代、越南克拉克、巴西海斯特、印度 GODREJ、印度 ACE、土耳其 CEYTECH 等境外知名客户建立稳定合作关系，核心客户资源为后续境外销售放量提供有力支撑。

2、境外市场拓展持续推进，相关产品准入与认证工作已取得一定成果。目前，发行人已实现小功率产品对境外客户的批量供货及成熟应用，相关产品性能、质量稳定性获得境外客户认可；在此基础上，针对本次募投项目相关的中、大功率产品，发行人已与部分重点境外客户开展技术对接，为后续募投项目相关产品

的规模化外销奠定坚实基础。

3、结合募投项目建设周期进行前瞻性布局，匹配中长期市场规划。本次募投项目从建设、投产至产能完全释放存在一定周期，发行人结合海外市场需求空间、客户合作规划及自身中长期发展战略，对未来境外销售规模进行合理预判与提前布局，外销比例设置具备合理性。

五、结合发行人本次募投项目固定资产、无形资产等投资进度安排，量化说明本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及业绩的影响，是否可能对发行人短期盈利能力造成重大不利影响

（一）本次募投项目固定资产、无形资产等投资进度安排

中、大功率变速箱总成及智能物流机器人减速器单元建设项目投资进度安排具体如下：

单位：万元

序号	投资费用名称	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	合计
1	建设投资	8,809.95	8,809.95	-	-	-	-	17,619.90
1.1	固定资产	8,809.95	8,809.95	-	-	-	-	-
1.2	无形资产	-	-	-	-	-	-	-
2	建设期利息	-	-	-	-	-	-	-
3	铺底流动资金	-	-	1,876.86	338.85	335.30	82.74	2,633.74
4	总投资	8,809.95	8,809.95	1,876.86	338.85	335.30	82.74	20,253.64

数字化转型与研发创新中心建设项目投资进度安排具体如下：

单位：万元

序号	投资费用名称	第1年	第2年	合计
1	建设投资	4,091.20	2,727.46	6,818.66
1.1	固定资产	3,181.20	1,817.46	-
1.2	无形资产	910.00	910.00	-
2	建设期利息	-	-	-
3	铺底流动资金	-	-	-
4	总投资	4,091.20	2,727.46	6,818.66

（二）本次募投项目新增折旧摊销情况

中、大功率变速箱总成及智能物流机器人减速器单元建设项目新增折旧摊销

情况具体如下：

单位：万元

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8-12 年
1	建筑工程折旧	271.96	271.96	271.96	271.96	271.96	271.96
2	机器设备折旧	835.66	835.66	835.66	835.66	835.66	835.66
3	其他资产摊销	271.95	271.95	271.95	271.95	271.95	-
合计		1,379.57	1,379.57	1,379.57	1,379.57	1,379.57	1,107.62

数字化转型与研发创新中心建设项目新增折旧摊销情况具体如下：

单位：万元

序号	项目	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8-12 年
1	建筑工程折旧	61.66	61.66	61.66	61.66	61.66	61.66
2	机器设备折旧	235.40	235.40	235.40	235.40	235.40	235.40
3	办公设备折旧	51.62	51.62	51.62	51.62	51.62	-
4	软件摊销	162.83	162.83	162.83	162.83	162.83	-
5	其他资产摊销	89.91	89.91	89.91	89.91	89.91	-
合计		601.42	601.42	601.42	601.42	601.42	297.06

（三）量化说明本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及业绩的影响，是否可能对发行人短期盈利能力造成重大不利影响

本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来经营业绩的具体影响测算如下。

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8-T12
折旧摊销测算								
本次募投项目一 新增折旧摊销	-	-	1,379.57	1,379.57	1,379.57	1,379.57	1,379.57	1,107.62
本次募投项目二 新增折旧摊销	-	-	601.42	601.42	601.42	601.42	601.42	297.06
本次募投项目新 增折旧摊销合计	-	-	1,980.99	1,980.99	1,980.99	1,980.99	1,980.99	1,404.68
折旧摊销对净利润的影响测算								
现有净利润	6,449.17	6,449.17	6,449.17	6,449.17	6,449.17	6,449.17	6,449.17	6,449.17
本次募投项目新 增净利润	-	-	1,421.41	2,619.41	3,831.51	3,962.11	3,947.51	4,178.66
现有及本次募投 项目新增净利润 合计	6,449.17	6,449.17	7,870.58	9,068.58	10,280.68	10,411.28	10,396.68	10,627.83

折旧摊销占净利润比例	-	-	25.17%	21.84%	19.27%	19.03%	19.05%	13.22%
折旧摊销对营业收入的影响测算								
现有营业收入	69,489.76	69,489.76	69,489.76	69,489.76	69,489.76	69,489.76	69,489.76	69,489.76
本次募投项目新增营业收入	-	-	13,735.34	17,560.73	21,386.13	22,217.92	22,217.92	22,217.92
现有及本次募投项目新增营业收入合计	69,489.76	69,489.76	83,225.10	87,050.50	90,875.89	91,707.69	91,707.69	91,707.69
折旧摊销占营业收入比例	-	-	2.38%	2.28%	2.18%	2.16%	2.16%	1.53%

注 1：现有净利润及营业收入按 2025 年发行人净利润及营业收入金额进行测算，并假设未来保持不变；

注 2：上述假设仅为测算本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来经营业绩的影响，不代表发行人对未来年度盈利情况的承诺，也不代表发行人对未来年度经营情况及趋势的判断。

根据上表数据，本次募投项目在完全达产（T6 年）前，新增折旧摊销占净利润最高比例为 25.17%，占营业收入最高比例为 2.38%；在完全达产后，新增折旧摊销占净利润最高比例为 19.05%，占营业收入最高比例为 2.16%，并在后续运营期内进一步下降，最终趋于稳定。

因此，按照上述测算，本次募投项目建成投产后，发行人整体的收入、利润规模预计将能够覆盖相关折旧摊销，相关折旧摊销费用预计不会对发行人未来业绩造成重大不利影响。但本次募投项目实施后，如果行业政策、市场环境、客户需求发生重大不利变化，导致发行人预期经营业绩、募投项目预期收益未能实现，则发行人将存在因相关固定资产折旧及无形资产摊销而对盈利能力产生不利影响的风险。

六、结合项目二涉及的具体研发内容、产品涉及领域的技术壁垒与发展现状、国内外可比公司产业化进展情况，说明项目二相关研发课题是否为项目一相关产品生产的前提，自建研发中心的必要性；结合具体技术掌握情况、目前在研课题的投产进展、已有技术储备与“人形机器人关节模组”等课题之间的差异等，说明项目二是否存在重大不确定性风险，是否符合募集资金投向主业要求

（一）项目二涉及的具体研发内容、产品涉及领域的技术壁垒与发展现状

项目二选取的研发课题为“智能机器人减速器”、“高性能中、大功率变速箱”、“人形机器人关节模组”，下游市场相关需求、具体研发内容、应用领域及产品、产品涉及领域的技术壁垒具体如下：

研发课题	下游市场相关需求	具体研发内容	应用领域及产品	产品涉及领域的技术壁垒
智能机器人减速器	随着 AGV 无人叉车和智能仓储系统的普及，叉车厂对减速器的需求正在从传统机械传动向智能精密传动升级，主要体现在以下三个方面： 1.基础性能需求：①负载能力：需匹配 1-10 吨级叉车的载重需求，输出扭矩范围通常为 500-5,000N·m；②抗冲击性：应对频繁启停和路面颠簸，要求减速器能承受峰值负载 3 倍以上的冲击；③长寿命设计：满足每天 8-12h 连续作业需求，使用寿命需超 20,000h。 2.智能化升级需求：①高精度定位：AGV 无人叉车要求减速器定位精度达到 ±1mm，重复定位精度 ±0.5mm；②数据反馈能力：支持 CAN 总线/以太网通信，可实时反馈转速、扭矩、温度等运行数据；③动态响应速度：满足自动避障和路径规划的快速调整需求，响应时间≤100ms。 3.特殊场景定制需求：①窄通道叉车：需要更紧凑的减速器设计，减小安装空间占用；②低温/高温环境：适应冷库、高温车间等特殊作业环境的温度要求；③防爆场景：具备防爆认证，满足化工、油气等危险环境作业需求。	1.结构设计研究：采用立式紧凑结构设计，适配 AGV 狭小安装空间，布局更合理。 2.平稳性设计研究：集成高精度螺旋伞齿，低背隙+高传动比，启停平稳定位精准。 3.可靠性设计研究：轻量化高强度选材，强化径向承载与抗冲击，适配叉车高频作业。 4.低噪音设计研究：高效润滑+IP54 密封，低噪（≤65dB）耐用，适配多复杂场景。 5.减速器与电机、电控多合一集成动力系统的研究：集成一体化设计，结构紧凑，降低成本。	公司智能机器人减速器应用领域涵盖：仓储库房、工厂产线、港口物流及特种作业场景，减速器应用产品包含：托盘无人叉车、无人前移式叉车、无人堆高叉车、全向舵轮 AGV、防爆无人叉车、冷链仓储 AGV、集装箱小型转运叉车等。	1.整体结构设计技术壁垒：主要表现为减速比、扭矩、重量、温升、噪声、背隙、寿命等多指标强耦合，单一参数优化会牺牲其他性能，需要一定的技术积累。 2.材料和热处理结合技术壁垒：热处理变形直接影响减速器整体精度，需要通过大量的工艺试验，积累控制热处理变形的经验。 3.机加工精度稳定控制技术壁垒：通过特殊机加工工装设计，来得到稳定可控的结果。 4.电动一体化设计、集成单元高效匹配技术壁垒：迭代形成最优控制逻辑，使电机高效率输出，降低电机温升，提升动力系统使用寿命，需要一定的技术积累。
高性能中、大功率变速箱	中、大功率变速箱主要配套 5-45 吨级的重型叉车，这类产品是叉车厂高端化、差异化竞争的核心载体，主要体现在以下四个方面： 1.基础性能需求：①大扭矩输出：满足 5-45 吨级重物搬运需求，输出扭矩范围通常在 2,000-15,000N·m 之间；②超强抗冲击性：应对频繁启停和重载作业冲击，要求能承受峰值负载 3-5 倍的瞬间冲击；③高传动效率：直接影响叉车能耗，要求额定工况下传动效率≥80%，最高可达 85%；④超长寿命设计：满足每天 8-16h 连续作业，无大修寿命需超 10,000h。 2.智能化升级需求：①精准控制能	1.核心部件性能提升研究：针对双 PTO 出口、液力变矩器、双联齿轮泵等关键部件，通过模拟复杂工况下的动力需求，优化双 PTO 出口动力分配策略；基于流体动力学分析，改进液力变矩器流道与叶片结构；通过齿形参数优化与材料升级，提升双联齿轮泵的效率与稳定性。 2.控制机构精确化改进研究：开发闭锁电磁阀自适应控制算法，提升	公司高性能中、大功率变速箱应用领域主要包含工程机械及港口物流行业，变速箱应用产品包含：推土机、装载机、挖掘机、港口集装箱正面吊、中大吨位内燃及电动平衡重叉车等。	1.多档位/行星模块化结构设计壁垒，增大扭矩承载必然增加体积重量，轻量化与强度无法简单兼顾，需要多目标拓扑优化仿真体系。 2.高承载齿轮微观齿形修形技术壁垒，重载起步、频繁换挡冲击下，同步环容量、摩擦热负荷计算模型垄断。 3.超高精度智能制造工艺与设备壁垒。 4.液压与电子电控系统壁垒（软件算法核心壁垒）。 5.集成式热管理与润滑冷却壁垒。 6.全工况耐久验证与试验体

	力：采用比例阀控制，更精准的控制油压，提高驾驶舒适性；②数据反馈功能：配带 TCU 具备 CAN 总线/以太网通信接口，可实时反馈转速、扭矩、油温等运行数据；③动态响应速度：满足自动避障和路径规划的快速调整需求，响应时间$\leq 80\text{ms}$；④能耗优化管理：通过智能换挡策略降低综合能耗，相比传统变速箱节能 10-15%。 3.电动化转型需求：①一体化集成：传统内燃叉车变速箱向电动化集成方向发展，与电机、控制系统形成一体化解决方案，优化传动效率和控制精度；②绿色节能要求：采用环保材料和工艺，降低产品生命周期的环境影响。 4.特殊场景定制需求：①恶劣环境适应性：适应港口、矿山等多尘、潮湿、高温/低温环境，防护等级需达到 IP65 以上；②重载爬坡能力：满足 15-20° 坡道的重载起步和行驶需求，爬坡能力$\geq 30\%$；③微动操控性能：实现高精度定位作业，微动速度可低至 0.5km/h。	闭锁时机控制精度；优化比例阀响应特性，结合新型控制算法实现变速箱平稳快速换挡，降低冲击。 3.系统功能集成与匹配优化研究：改进 PTO 结构与液压装置的连接方式及传动比，通过实验验证实现动力高效传输；拓展软件包功能，集成重物起吊防晃动、特殊速度控制等算法，提升作业安全性与智能化水平。 4.NVH 减振专项研究：电动类变速箱对噪音尤为敏感，齿轮传动噪声控制包括微观修形、重合度优化、减小传递误差；壳体模态与加强筋优化，避免共振放大噪声；传动轴、电机转子、齿轮系统固有频率匹配仿真；阻尼衬套、减振垫悬置系统匹配设计；台架噪声测试、整车路噪优化，消除加速啸叫、减速敲击声。		系壁垒。 7.电动大功率变速箱，高速重载齿轮低噪声、长寿命修形技术设计壁垒。
人形机器人关节模组	叉车厂布局人形机器人主要聚焦重载物流场景，其核心需求与通用人形机器人存在显著差异，主要体现在以下两个方面： 1.重载作业性能需求：①超强负载能力：要求关节模组额定扭矩范围为 100-600N·m，且需承受峰值负载 3-5 倍的瞬间冲击，适应频繁启停和重物起吊的冲击工况；②超长寿命设计：满足每天 8-16h 连续作业需求，使用寿命需超 15,000h；③高传动效率：额定工况下传动效率$\geq 90\%$，提升续航能力。 2.物流场景定制需求：①精准定位能力：支持与 AGV 无人叉车的控制系统对接，实现厘米级定位精度，满足货物精准搬运需求；②恶劣环境适应性：适应仓库、港口等多尘、潮湿环境，防护等级至少需达到 IP65。	集成谐波减速器与高极对数电机，研发一体化伺服驱动器，融合扭矩与温度传感器，优化拓扑结构实现轻量化，开发步态自适应控制算法与散热路径。	公司人形机器人关节模组应用领域主要包含智能仓储物流、智能制造工厂领域（例如产线物料转运、仓储堆垛分拣），人形机器人关节模组应用产品包含：轮式人形操作机器人、物流人形机器人整机、转向旋转轴、伸缩抓取臂、多自由度仿生操作臂等。	1.材料壁垒：柔轮超薄特种弹簧钢，超薄壁厚 0.1-0.3mm，超高疲劳强度，百万次往复弯折不裂纹；进口特种合金长期垄断，国产钢材疲劳寿命低 30%以上。 2.微米级精密加工壁垒：柔轮、刚轮齿形磨削公差$\pm 1\mu\text{m}$，波发生器凸轮曲面轮廓精度纳米级；专用超精密磨齿设备依赖德日进口。 3.性能硬指标壁垒：回程间隙≤ 1弧分、扭转刚度、空程损耗控制难度较高，国产同规格产品刚性低于日系 30%。 4.微型大扭矩一体化集成壁垒：难度极高，传统工业减速器体积无法适配人形紧凑机身；同时兼顾零背隙、高传动效率、低摩擦损耗、

				低温静音多重指标，单一参数优化会牺牲其余性能。
--	--	--	--	-------------------------

当前三类研发课题对应的细分领域均处于国产替代加速落地周期，但各领域所处发展阶段、国内外相关企业技术基础等存在一定差异。智能机器人减速器领域主流技术迭代方向为一体化集成、轻量化、低噪音、长寿命、免维护，国产产品在批量一致性、长期精度与噪音控制上和进口产品仍存在差距，高端高精度产品仍由外资企业主导；高性能中、大功率变速箱领域整体发展主线为电动化、模块化，国内头部企业加速自研液压阀组、车规 TCU 芯片，上游核心零部件国产化率持续提升，但高端核心零部件供应链自主化整体进度较为缓慢，短期仍受海外供货约束；人形机器人关节模组领域已进入产能扩张、多技术路线竞争的高速成长期，国内企业产能、成本优势突出，分层竞争，外资企业技术壁垒深厚，主打高端标杆整机配套。

（二）国内外可比公司产业化进展情况

1、境外可比公司产业化进展

境外头部企业依托长期技术积淀、成熟制造工艺与品牌渠道优势，在中大功率工业车辆变速箱、高端物流机器人减速器领域布局较早，产业化成熟度整体处于行业前列。

在工业车辆变速箱领域，海外老牌传动厂商深耕叉车及工程机械配套市场多年，产品覆盖全功率段变速箱品类，产品稳定性、适配性经过长期市场验证，长期配套全球一线工业车辆整机厂商，具备完整的研发、制造、售后一体化体系，海外本土市场份额稳固，同时依托全球化供应链布局，持续切入国内高端整机厂商供应链。但海外企业存在明显短板，一方面产品定价偏高、交付周期较长，难以适配国内整机厂商降本增效、快速响应的本土化需求；另一方面针对国内非标重载工况、本土化设备更新需求的产品迭代速度较慢，本土化适配能力不足。

在物流机器人减速器领域，日本头部企业凭借先发技术壁垒，长期占据全球高端精密减速器主流市场，产品精度、使用寿命具备领先优势，产业化布局完善。但同样存在采购成本高、供货周期长、定制化改型难度大等问题，近年来随着国内整机厂商供应链自主可控需求提升，海外高端减速器产品进口替代空间持续打

开。

2、国内可比公司产业化进展

国内传动零部件企业近年来紧跟下游工业车辆电动化、物流设备智能化浪潮，整体产业化进程持续提速，行业整体呈现低端产能充足、中高端产能逐步追赶的发展格局。

在工业车辆变速箱领域，国内同行企业早期以中小功率通用变速箱量产为主，聚焦中低端存量市场；近两年陆续向中大功率液力传动变速箱、电动变速箱高端赛道转型，逐步搭建高端产品产线与研发体系，整体处于产能落地、产品验证及客户导入阶段。国内厂商相较于海外企业，具备就近配套、响应速度快、性价比高、可快速定制改型的本土化优势，目前已逐步切入国内头部叉车整机厂商核心供应链，但在大功率重载工况下产品耐久度、电控匹配一体化能力上，与海外龙头仍存在小幅差距，中高端国产替代仍处于持续推进过程中。

在物流机器人减速器领域，国内头部精密减速器企业已实现规模化量产，产品逐步完成多场景整机验证，持续打破海外技术垄断，国产化配套比例稳步提升。行业内企业普遍聚焦通用型机器人减速器量产布局，针对仓储 AGV、无人叉车等工业物流专用场景的定制化减速器产品布局相对偏少，细分场景专用产品仍存在供给缺口。

（三）说明项目二相关研发课题是否为项目一相关产品生产的前提，自建研发中心的必要性

1、项目二相关研发课题并非项目一产品规模化生产的前置条件

本次募投分为产能建设项目一与研发中心建设项目二，两大项目功能定位相互独立且协同赋能，项目二全部研发课题均不属于项目一现有量产产品投产、规模化生产的必要前置条件，项目一可依托发行人现有成熟技术、量产工艺及现有产品体系，实现独立达产、稳定生产与销售，二者不存在研发未完成则无法投产的绑定关系，各研发课题具体情况如下：

研发课题	项目一相关产品生产情况	项目二研发课题具体情况
智能机器人减速器	项目一量产的智能物流机器人减速器为适配 AGV、无人叉车	该研发课题聚焦立式紧凑结构优化、更低噪音控制、更高抗冲击可靠性等下一代迭代升

	的成熟批量供货产品，发行人现有产线已具备完善的结构设计、机加工、装配及检测工艺，可满足当前下游客户批量订单交付需求	级技术，旨在优化产品多维度性能指标、补齐国产减速器批量一致性及疲劳寿命短板，并非现有量产产品生产必备技术，不影响现有规格减速器正常投产销售
高性能中、大功率变速箱	项目一量产的中、大功率电动变速箱、液力传动变速箱均为发行人已批量供货、经过下游整机客户装机验证的成熟产品，现有生产工艺、电控控制程序、液压匹配体系均可支撑规模化量产	该研发课题围绕双 PTO 动力分配优化、自适应换挡控制算法、集成化热管理系统等高端升级技术开展攻关，针对行业卡脖子的高端液压阀组、重载齿形修形、电控算法壁垒进行技术突破，属于存量产品性能升级与高端新品储备，并非当前量产产品生产的基础前提
人形机器人关节模组	项目一现有量产业务无直接生产关联	该研发课题属于发行人前瞻布局的前沿研发方向，产品应用场景、技术参数、制造工艺与项目一工业车辆变速箱、物流机器人减速器完全不同，面向人形机器人全新赛道，完全不构成项目一投产的前置研发要求

综上，项目一依托发行人现有成熟技术储备、量产工艺及客户验证基础，可脱离项目二研发进度独立完成产能释放与产品销售，项目二研发成果主要用于存量产品迭代升级、高端新品研发及前沿赛道布局，为项目一产品长期竞争力赋能，而非量产前置门槛。

2、本次募投自建研发中心具有必要性

（1）抢抓行业转型发展机遇，攻坚传动核心关键技术，稳固长期竞争优势

当前工程机械行业正加速向电动化、智能化方向转型，下游市场对变速箱能效水平、适配范围及定制化能力要求持续提升，且机器人减速器、人形关节模组属于行业前沿竞争领域，行业整体技术迭代快，持续创新是发行人保持行业地位的核心支撑。项目二三类高端传动产品存在精密加工、特种材料、一体化电控等多重技术壁垒，境外企业技术积累深厚，国内产品性能仍存在短板，同业普遍缺少完整自研体系。发行人现有研发配套难以完成全链条技术攻关，无法快速响应客户定制开发需求。自建研发中心能够顺应行业升级趋势、突破现有技术局限，加快前沿技术研发与产业化落地，缩短产品上市周期；依托专业试验平台攻克行业技术难点，自主掌握核心工艺与算法，缩小与海外头部企业的技术差距，在巩固现有变速箱市场优势的同时推动产品线高端智能化升级，更好匹配下游多元需求，持续强化自身技术壁垒。

（2）完善数字化研发体系，升级硬件配套设施，全面夯实研发核心能力

数字化研发体系建设与完善的研发硬件配套设施,是精密传动制造企业夯实研发核心能力、提升核心竞争力的关键基础。随着制造业数字化、网络化、智能化转型升级持续深化,发行人现阶段尚存在两大短板:一是发行人在研、产、供、销、服等环节业务数据流转不畅,研发与生产协同效率不足,难以匹配高端装备市场智能化、高效交付需求;二是发行人研发场地、专业试验设备配套缺乏系统性、先进性,高端研发人才承载条件有限,无法充分支撑客户定制化开发及前沿技术攻关。发行人自建研发中心一方面能够搭建数字化研发体系,打通全业务数据壁垒,提升产品研发、试制、检测效率,实现研产协同、质量追溯与成本精细化管理;另一方面能够完善研发场地与专业硬件配套,构建全流程研发支撑体系,为高端技术人才引育提供保障,加速前沿技术突破与产业化落地,全方位提升发行人研发实力。

（四）具体技术掌握情况

发行人已形成了多项应用于中、大功率叉车变速箱产品的核心技术,产品的核心技术情况具体如下:

序号	核心技术名称	技术特点及先进性表征	取得方式
1	噪音分析与控制技术(NVH)	通过对变速箱运转时发出的噪音的频率进行采集,通过阶次分析,来确定噪音产生的零件位置,从而有针对性对产生噪音的零件进行分析,并优化设计、加工,使变速箱整体噪音降低。	自主研发
2	新型传动结构的优化设计技术	利用有限元分析技术与优化技术结合,对变速箱壳体、机械传动结构和零件形状进行优化设计,在确保系统结构强度的同时最大限度地节约原材料,降低生产成本。	自主研发
3	电液控制技术(TCU)	在液压传动与控制中,元件能够接受模拟或数字式信号,使元件输出的液流量或压力成比例地受到控制的技术,主要优势:1、操纵方便,容易实现遥控;2、自动化程度高,容易实现编程控制;3、工作平衡,控制精度高;4、结构简单,使用元件小,对污染不敏感;5、系统节能效果好。	自主研发
4	机电一体化控制技术	机电一体化控制技术是机械技术、电子技术和信息技术有机结合的产物,主要技术优势:1、整体结构最优化:机电一体化技术的实质是从系统的观点出发,应用机械技术和电子技术进行有机的组合、渗透和综合,以实现系统的最优化。2、产品智能化:随着高性能、高速的微处理器在机电一体化控制技术上的应用,使产品具有了低级智能或人的部分智能。3、操作性能柔性化:计算机软件技术的引入,能使机电一体化系统的各个传动机构的动作通过预先给定的程序,一步一步地由电子系统来协调,进而对系统机构动作实施控制和协调。	自主研发

5	齿轮优化设计技术	利用先进的仿真分析软件 Masta，依据载荷及工况条件，综合考虑齿轮强度、寿命等因素，设计齿轮压力角、齿顶高系数、螺旋角等宏观参数，再通过接触区分析、传递误差分析等方面优化微观参数，并结合细高齿技术、磨齿三截面修形技术、强力喷丸技术，实现齿轮低噪音、高功率、长寿命设计。	自主研发
6	变矩器优化设计技术	变矩器可以自动调节输出的转速和扭矩，使车辆根据路面状况和阻力大小自动改变速度和牵引力的大小以适应工况的变化，同时能保护发动机过载。技术优势包括：1、根据变速器能在一定范围内自动无级地变速和变矩的特点，从而减少变速箱的挡位。同时能用较小功率的发动机来实现大扭矩的输出；2、根据变速器良好、稳定的低速性能，使变速箱具有稳定的低速大扭矩输出性能，从而提高了车辆的爬坡性能；3、变矩器高效区宽、效率高，可充分利用发动机功率，获得更好的经济性；4、采用了以油为介质的液力传动，对车辆起到了缓冲、减振作用，提高了车辆行驶的舒适性；5、公司自主研发的双导轮液力变矩器，具有更宽的高效区及更大的变矩比，特别适用于频繁启停与变载工况。	自主研发
7	加工工艺先进性技术	1、齿轮加工工艺技术：采用三截面的磨齿技术，结合高精度液胀芯轴，可加工出最高 3 级精度的齿轮，同时先进的修形技术还可以满足公司电叉箱更高的噪声要求，来满足高端客户的需求。 2、花键加工工艺：内花键采用热后硬拉工艺，可确保内花键齿形精度，配合外花键磨齿工艺，可有效减小花键配合间隙，降低变速箱的噪音水平。 3、螺伞加工工艺：采用高精密螺伞加工设备，运用双刀法加工获得的等高齿螺伞，具有承载能力大，噪声低的特点，将其应用于电叉变速箱，可降低产品的噪音水平。 4、热处理加工工艺技术：公司具有渗碳淬火、高频、中频、氮化、等温正火、调质等多种工艺技术，使齿轮获得高的表面硬度、耐磨性、韧性和抗冲击性能力。 5、箱体加工工艺技术：配备零点定位工装，自制的特殊复合刀具，大大提高了多品种小批量产品的加工效率。高难度的箱体类夹具、齿轮类夹具、各种专用检具等均由公司自主设计并加工生产，确保后续各类新开发产品生产的可实现性和及时性。 6、大型件焊接工艺技术：公司掌握工程机械、重型装备制造所需的大型件焊接核心技术，可精准把控焊接参数、预热保温及适配工艺，搭配专用工装与无损检测技术，有效控制焊接变形、规避焊接缺陷，保障产品结构强度与使用寿命，满足生产落地需求。	自主研发

（五）目前在研课题的投产进展

发行人目前在研课题的投产进展情况具体如下：

在研课题名称	研发目标	研发周期	研发开始时间	投产进展
合力 5-7T 软连	开发内燃大吨位叉车的软连接	2 年	2024 年 4 月	小批准备

接桥箱项目	产品，拓展这一技术从小吨位到大吨位叉车的应用，从产品更新的路径提升内燃全系产品的性能，提高公司产品的高端定位			阶段
JHTF45B 双导轮浮动式变速箱项目	开发双导轮变矩器，并将这一技术应用于产品，提高产品的性能，填补内燃变速箱在该领域的技术空白	2.5 年	2025 年 4 月	样机试制阶段
JHTF450A 正面吊变速箱项目	开发大吨位变速箱，探索研究多挡位智能变速箱的技术应用，提高产品的精度和产品的控制性能，提升产品的竞争力	2 年	2025 年 5 月	产品试验阶段
2-3.5T 叉车电驱动桥 JEAW35C 项目	在电动叉车这一领域进行技术创新，拓展电桥产品的技术，探索电桥技术和双电机驱动技术的应用，实现高端叉车电驱技术的应用开发	2 年	2025 年 9 月	产品试验阶段

（六）已有技术储备与“人形机器人关节模组”等课题之间的差异

发行人已有技术储备与“人形机器人关节模组”等课题之间的差异情况具体如下：

已有技术储备	本次研发项目目标
1、精密齿轮与传动设计技术 ①高精度硬齿面技术：齿轮啮合精度达 ISO3 级，寿命提升 50%；②行星减速器设计：低背隙、高刚性、轻量化；③多挡变速/桥箱一体：成熟的中大功率传动匹配与集成能力。 2、电驱与液力控制技术 ①电动变速箱集成：电机-减速器一体化、TCU 控制、高效电驱；②液力传动控制：变矩器优化、液力-机械耦合、散热/润滑系统；③高压锂电适配：新能源电驱技术成熟，适配大功率电动叉车/工程机械。 3、NVH 与可靠性技术 ①低噪控制：变速箱噪音低；②振动抑制：智能悬浮、结构优化，适配高频启停/正反转；③长寿命设计：疲劳寿命验证、密封防漏、耐冲击，满足重载工况。 4、机电一体化与智能控制技术 ①驱控一体化：低延迟、传感融合(位置/力/速度)；②自动换挡：响应≤0.3 秒，多模式适配；③状态监控：智能检测、故障预警、数字化运维。 5、智能制造与测试技术 ①柔性制造：多品种小批量、工装自主设计、产线自动化；②实验室：力学/热学/疲劳/NVH 全项测试，加速验证；③数字化产线：MES 系统、德	1、数字化研发与仿真技术 ①数字化设计与建模：三维 CAD/CAE 建模 / 参数化与模块化设计、SOLIDWORKS 等数字化设计平台深度应用、产品数据统一管理、版本与变更管控（PDM 基础）；②数据驱动研发：设计参数库/性能数据库/失效案例库建设、多目标优化/智能选型与快速迭代设计、研发—工艺—制造数据互通与协同。 2、智能测试与验证技术 ①传动系统综合性能测试（效率、扭矩、温升、背隙、刚性）；②加速寿命、高低温、湿热、振动、冲击耐久测试；③NVH 测试、频谱分析、声源定位与优化；④自动化测试、数据采集、云端存储与分析；⑤测试流程数字化、报告自动生成。 3、数字化转型与平台技术 ①研发管理数字化：产品全生命周期管理（PDM）基础能力、项目管理/文档管理/变更与版本管控、无纸化设计/审核/发布流程；②智能制造与数据管控：MES 制造执行系统应用、车间智能单元建设、生产数据/质量数据/设备数据采集与分析、数据中台与可视化监控、SPC 统计

国数控加工中心，精度与一致性保障。	过程控制。
-------------------	-------

发行人已有技术储备覆盖精密齿轮与传动设计技术、电驱与液力控制技术五大板块，具备中、大功率变速箱、精密减速器的成熟研发制造能力，但缺乏数字化研发平台相关技术体系。

（七）说明项目二是否存在重大不确定性风险，是否符合募集资金投向主业要求

结合发行人现有核心技术掌握程度、内部在研课题实际投产进展、存量传动技术与本次三类研发课题的技术同源性及差异化边界综合判断，项目二研发不存在重大技术落地、产业化及研发失败等重大不确定性风险，且本次募集资金投向完全贴合发行人主营业务，不存在跨界投资、偏离主业的情形，具体如下：

1、发行人具备扎实的底层传动技术储备，可有效对冲研发不确定性

发行人深耕传动零部件领域多年，已自主掌握噪音分析与控制技术、新型传动结构的优化设计技术等七大底层核心技术，覆盖传动产品结构设计、精密加工、智能控制、可靠性测试全流程，与本次智能机器人减速器、高性能中大功率变速箱两大核心研发课题技术路径高度同源。针对两类主业相关研发内容，发行人现有成熟技术可直接复用至结构优化、齿形修形、电控算法开发、整机可靠性验证等研发环节，研发方向贴合发行人既有技术积累，不存在缺乏技术积淀、无基础支撑的全新研发内容，研发失败风险较低。

2、发行人现有在研课题稳步推进、分阶段落地投产，具备成熟的研发管控与样机迭代能力

发行人当前多项变速箱相关在研项目分处于样机试制、产品试验、小批量投产各成熟阶段，从大吨位叉车桥箱、浮动式变速箱到大吨位正面吊变速箱、电动叉车电驱动桥，发行人均已形成标准化的研发立项、仿真设计、样机试制、性能测试、小批量验证、批量投产全流程研发体系，具备完善的研发项目进度管控能力和工况测试验证能力。过往在研项目均按照既定周期稳步推进，无研发停滞、关键技术无法突破、项目终止等情况，成熟的研发管理体系能够保障本次研发中心课题按期落地，进一步降低研发进度不及预期的风险。

3、前瞻类人形机器人关节模组课题与发行人主业具备技术同源性，不属于跨界偏离主业投资，研发风险可控

本次三类研发课题中，智能机器人减速器、高性能中大功率变速箱为发行人现有主营产品的升级迭代研发，完全聚焦主业；人形机器人关节模组虽为前沿布局产品，看似与现有叉车变速箱、物流减速器产品存在应用场景差异，但核心均为精密传动、齿轮啮合、驱控一体化、高精度密封散热等通用底层传动技术，与发行人现有齿轮加工、传动系统集成、机电控制、精密测试技术高度相通，仅在产品尺寸、精度指标、集成程度上存在参数差异，不存在跨行业、跨领域的颠覆性技术壁垒。且发行人本次针对人形机器人关节模组仅开展前期技术研发与样机验证，不进行大规模产能建设与固定资产投入，研发投入规模审慎，即便前沿技术落地节奏慢于预期，也不会对发行人整体经营及募投效益造成重大不利影响。

4、项目二研发课题均围绕精密传动零部件展开，募集资金投向严格聚焦主业

发行人主营业务为各类变速箱、精密减速器研发、生产与销售，本次项目二所有研发课题均围绕传动部件性能升级、电控算法优化、精密制造工艺提升、前沿传动产品技术储备开展，始终围绕发行人核心主业布局。其中存量产品迭代研发直接服务于本次产能建设项目一，前沿关节模组研发是基于现有传动技术的纵向延伸，属于主业产业链高端环节布局，符合证监会关于募集资金应当投向主营业务、不得变相跨界投资的监管要求。

综上，依托发行人完备的底层传动技术储备、成熟的研发项目管控经验，以及三类研发课题与主业高度同源的技术路径，项目二不存在重大研发不确定性风险；同时本次研发内容均立足精密传动主业开展迭代升级与前沿技术储备，募集资金投向合规，未偏离发行人主营业务。

七、将项目二“工程建设其他费用”之“其他费用”认定为资本性支出的具体原因及合理性，本次补充流动资金的规模合理性，本次补充流动资金占比是否符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定

（一）将项目二“工程建设其他费用”之“其他费用”认定为资本性支出的具体原因及合理性

依据《企业会计准则第4号——固定资产》，固定资产成本需包含资产达到预定可使用状态前发生的全部必要支出，本次项目二建设单位管理费、前期工作费、勘察设计费、临时设施费、工程监理费、工程保险费，均为研发中心建成并满足研发使用要求所发生的建设期专属必要支出，全部费用仅服务于本次研发中心土建及配套工程建设，不属于发行人日常经营期间发生的期间费用，与固定资产构建直接相关。上述费用均发生于项目建设期，无后续经营复用价值。综上，发行人将该部分其他费用全部认定为资本性支出，会计处理符合准则规定，口径与行业上市公司保持一致，不存在不当资本化调节利润的情形，具备充分合理性。

（二）本次补充流动资金的规模合理性

综合考虑公司的资产负债率情况、现有货币资金用途、未来期间经营性净现金流入、最低现金保有量、未来期间的投资需求、未来期间现金分红等情况，公司测算2026年至2028年的资金缺口为33,507.87万元（含本次募投项目），超过本次融资规模30,572.30万元。因此，本次募集用于补充流动资金的规模具备合理性。具体测算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
截至2026年3月31日可自由支配资金	①	36,678.49
未来三年预计自身经营利润积累	②	23,481.42
最低现金保有量	③	27,286.92
未来期间新增最低现金保有量需求	④	9,031.97
未来三年预计投资项目需求（含本次募投项目）	⑤	43,729.66
未来三年预计现金分红所需资金	⑥	13,619.22
总体资金需求合计	⑦=③+④+⑤+⑥	93,667.77
总体资金缺口	⑧=⑦-①-②	33,507.87

1、可自由支配资金

截至2026年3月31日，公司货币资金余额为21,554.77万元，交易性金融资产余额为15,123.71万元，剔除截至2026年3月31日使用受限的货币资金0.00万元，公司可自由支配资金为36,678.49万元。

2、未来三年预计自身经营利润积累

公司 2025 年营业收入 69,489.76 万元，较 2024 年营业收入 62,095.42 万元增长 11.91%；2026 年一季度营业收入 19,749.27 万元较上年同期增长 11.92%。综合考虑行业发展情况及公司经营情况，假设公司预测期内年均营业收入增长率为 10%（该假设仅用于测算未来期间资金缺口，不构成任何盈利预测，投资者不应该据此进行决策），假设归母净利润增长率与公司未来三年营业收入增长率预测基本保持一致，公司未来三年预计自身经营利润积累合计 23,481.42 万元。

3、最低现金保有量需求

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金金额，以应对客户回款不及时、支付供应商货款、员工薪酬、税费等短期现金支付需求。按照经营性现金流出月度覆盖法测算最低现金保有量，报告期各期，公司经营性现金流出情况如下：

单位：万元				
项目	2026 年 1-3 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
经营活动现金流出小计	13,643.46	42,108.04	43,657.45	54,266.39
月均经营活动现金流出	4,547.82	3,509.00	3,638.12	4,522.20
期末可自由支配资金	36,678.49	45,504.36	32,410.57	26,696.06
覆盖月数（月）	8.07	12.97	8.91	5.90

注 1：月均经营活动现金流出=当期经营活动现金流出小计/当期月份数；
注 2：期末可自由支配资金=期末货币资金+期末交易性金融资产-期末使用权受限资金；
注 3：覆盖月数=期末可自由支配资金/当期月均经营活动现金流出。

结合公司客户和供应商账期、日常经营收支情况等因素，为保证公司的稳定经营，基于谨慎性原则，按照报告期内最低覆盖月份数取整的 6 个月作为最低现金保有量测算的覆盖月份数，则截至报告期末，公司最低现金保有量为 27,286.92 万元（最近一期月均经营活动现金流出*6）。

随着公司业务持续发展，预计未来将新增一定的最低资金保有量需求。假设公司最新现金保有量的增长率与营业收入的增长率保持一致，预计公司未来三年新增最低资金保有量需求测算如下：

单位：万元

项目	计算结果
报告期末最低现金保有量①	27,286.92
营业收入增长率	10.00%
未来三年末最低现金保有量②	36,318.89
未来三年新增最低现金保有量③=②-①	9,031.97

4、未来三年预计投资项目需求

(1) 未来三年的大额投资计划

公司于 2024 年 3 月 16 日召开第二届董事会第二十次会议、第二届监事会第十八次会议，审议通过《关于公司签署项目投资合作协议的议案》，同意公司与绍兴柯桥经济技术开发区管理委员会签署《项目投资合作协议》，约定由公司投资建设“研发、生产中、大功率叉车变速箱总成”项目，项目总投资 2 亿元。

基于市场前景研判、技术升级需求及产能规划优化，公司对“研发、生产中、大功率叉车变速箱总成”项目整体方案进行了深化设计和投资测算，并于 2026 年 1 月 15 日召开第三届董事会第九次会议，审议通过了《关于对外投资项目变更的议案》，将项目总投资额调整为人民币 3.85 亿元，并对投资项目进行结构化调整，将其拆分为以下三个子项目：中、大功率变速箱及智能物流机器人减速器单元建设项目；数字化转型及研发创新中心建设项目；驱动电机及液压件建设项目。除本次发行的募集资金投资项目外，驱动电机及液压件建设项目将由公司以自有或自筹资金投入，作为自投项目继续推进。

截至 2026 年 3 月末，“研发、生产中、大功率叉车变速箱总成”项目已投入金额 4,770.34 万元，在本次测算中调减。

(2) 未来三年的投资并购项目

未来三年，公司在围绕主业稳固发展的同时，积极做好相应的技术储备并努力寻找与主业有较大关联度的第二增长曲线，有重点地规划对外投资、并购事项。未来三年，公司主要考虑的并购方向为机器人用减速器及人形机器人关节模组赛道。前述赛道与公司变速箱业务在技术、设备及下游客户上均有较好的关联度与重叠性，且该产业系新质生产力的典型代表，有良好的政策支持与广阔的成长空

间，预计未来三年的投资并购资金需求为 5,000 万元。

（3）未来三年的主营业务拓展规划

未来三年，公司将围绕做强、做大主营业务的目标，坚持市场拓展与研发、创新并行的发展思路，在巩固国内行业领先地位的同时，积极推进“走出去”战略，强化对海外市场的开拓。

公司计划未来三年内建设 AI 智能生产系统，通过购置各类软件，打通各车间 MES 系统，布置关节机器人，采集各项生产数据并进行分析、优化，制成符合公司实际情况的多品种、小批量智能生产系统，促进生产效率的提升和成本的优化，加快产品迭代速度和定制化能力的增强，预计未来三年相关资金需求为 3,000 万元。

此外，未来三年，公司将根据行业发展及公司战略在韩国、欧洲设立海外办事处以满足业务发展的需求，预计未来三年相关资金需求为 2,000 万元。

5、未来三年预计现金分红所需资金

自 2022 年公司上市后，公司现金分红具体情况如下：

单位：万元

分红年度	现金分红金额 (含税)	合并报表归属于上市公司 股东的净利润	当年现金分红占归属于上市公司 股东的净利润的比例
2022 年	5,000.00	8,163.86	61.25%
2023 年	2,993.74	4,910.42	60.97%
2024 年	2,577.38	4,269.95	60.36%
2025 年	3,232.15	6,449.17	50.12%
平均数	3,450.82	5,948.35	58.18%

为响应鼓励上市公司现金分红的政策，假设未来三年每年现金分红金额占当年归属于上市公司股东的净利润的比例保持在 58%且 2026 年至 2028 年公司归母净利润增长率与公司未来三年营业收入增长率预测基本保持一致，未来三年预计现金分红所需资金为 13,619.22 万元。

（三）本次补充流动资金占比是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

本次向不特定对象发行可转债募集资金总额不超过人民币 30,572.30 万元（含本数），其中，本次募集资金投资项目非资本性支出 4,654.63 万元，拟使用募集资金补流的金额为 3,500.00 万元，合计占本次募集资金 26.67%，未超过 30%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》等法律法规关于募集资金使用的相关规定。

八、前次募投项目未达到预计效益的原因及合理性，相关影响因素是否持续，是否对本次募投项目实施造成重大不利影响，本次项目是否已充分考虑相关产品单价下滑情形

（一）前次募投项目未达到预计效益的原因及合理性

单位：万元

项目名称	2026 年 1-6 月			2025 年			2024 年		
	承诺效益	实现效益	实现效益比例	承诺效益	实现效益	实现效益比例	承诺效益	实现效益	实现效益比例
新能源物流传动机械及液力传动变速箱建设项目	33,065.00	33,259.95	100.59%	56,211.00	54,983.30	97.82%	46,291.00	47,953.39	103.59%

注：2023 年由于该项目投产时间不足一年，不对效益实现情况进行比较。

发行人前次募投项目新能源物流传动机械及液力传动变速箱建设项目 2024 年、2025 年、2026 年 1-6 月承诺效益分别为 46,291.00 万元、56,211.00 万元及 33,065.00 万元，2024 年、2025 年及 2026 年 1-6 月实现效益分别为 47,953.39 万元、54,983.30 万元及 33,259.95 万元，实现效益率比例分别为 103.59%、97.82% 及 100.59%，整体上，前次募投项目已达到预计效益。

其中，2025 年新能源物流传动机械及液力传动变速箱建设项目实现效益略低于预期收益，主要系市场需求情况变化，发行人销售的各类变速箱单价低于预期所致。前次募投项目建成投产以来，叉车变速箱电动化行业趋势持续深化，公司根据下游市场实际需求合理调整了相关募投产品型号结构，单价较低的产品型号出货占比提升，拉低了整体销售均价。

（二）相关影响因素是否持续，是否对本次募投项目实施造成重大不利影响，本次项目是否已充分考虑相关产品单价下滑情形

从单价方面看，公司通常会在传统型号的变速箱产品上进行降价让利，并不断推出定价相对较高的新型号变速箱来满足客户的改良需求，使得整体盈利能力维持在合理水平。随着募投项目的投产建设，公司新型号的中、大功率变速箱将成为定价较高的产品，当该产品成为行业主流产品后，公司会开始适度降价，公司的价格策略一以贯之，该影响因素将会持续。

从国际客户开拓方面看，公司目前在积极对境外行业内领先的客户进行开拓，目前已取得了初步成效，公司的外销比例呈现逐年上升的趋势。随着公司国际知名度的进一步提升，公司开拓境外客户的能力及通过认证的速度也将提升，该因素将有所缓解。

本次项目设计已充分考虑到未来价格波动及中、大功率变速箱总成及智能物流机器人减速器产品在境外的开拓进度等影响，相关因素不会对本次募投项目建设造成重大不利影响。

九、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人及发行人会计师履行了以下核查程序：

1、访谈发行人技术人员，了解本次募投项目相关产品与发行人现有产品的联系与区别，及发行人与本次募投项目相关的技术和人员储备；

2、查阅募投项目可研报告、主要客户定期报告，获取发行人所处行业相关研究报告、发行人收入明细、与杭叉集团的战略合作协议、与主要客户的框架协议及在手订单，分析发行人拟生产产品的市场需求及本次募投项目新增产能的必要性；

3、查阅募投项目效益测算表，获取发行人募投项目相关产品在报告期内的产销量、销售单价及毛利率数据，了解本次募投项目固定资产、无形资产等投资进度安排，并分析发行人本次募投效益测算的合理性和本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及业绩的影响；

4、访谈发行人技术人员，查阅同行业可比公司产业化进展情况，了解项目

二的具体研发内容和必要性、二个募投项目之间的联系，及发行人已有的相关技术储备；

5、查阅募投项目可研报告，了解项目二“工程建设其他费用”的具体构成，分析“工程建设其他费用”之“其他费用”认定为资本性支出的合理性；

6、查阅公司报告期各期报告，获取并计算发行人主要会计数据和财务指标；访谈发行人高管，了解发行人未来三年的业务发展规划及资金使用计划；查阅公司各年度分红情况；

7、复核发行人测算资金缺口的计算过程，分析本次补充流动资金的规模合理性；

8、查阅前次募集资金的可行性研究报告，查阅发行人出具的《前次募集资金使用情况报告》、历次《年度募集资金使用情况专项说明》；

9、查阅公司的收入成本表及产品销售单价情况，访谈发行人高管及业务人员，了解前次募投项目累计实现效益低于承诺效益的原因、相关因素对本次募投项目的影响。

针对上述事项，保荐人、发行人律师及发行人会计师履行了以下核查程序：

1、获取发行人出具的说明，了解其主要境外客户的认证及开拓情况；取得发行人现行的质量管理体系等相关认证证书，核实公司具备满足国际客户要求的标准化生产与质量控制能力；取得发行人与主要境外客户的正式采购订单，核查交易情况；

2、通过中国商务部官网、中国出口管制信息网站、百度、必应搜索引擎以及中国台湾、韩国、越南、巴西、印度、土耳其、日本等国家或地区政府官方网站，检索并查阅目标市场关于叉车变速箱等动力传动部件的强制性认证要求、反倾销调查等贸易摩擦事件及最新进出口管制政策等，确认目标市场不存在针对发行人产品的贸易壁垒或制度性障碍。

（二）核查意见

经核查，保荐人及发行人会计师认为：

1、工程机械传动系统和智能物流机器人减速器的应用领域与发行人现有产品一致，不属于拓展新业务、新产品，发行人已具有相关技术、人员储备，研发或生产不具有重大不确定性；

2、发行人下游行业市场空间广阔，所处行业整体处于产能扩张周期，本次募投项目新增产能均具备明确的市场需求支撑与落地保障，不存在重大产能消化风险；

3、发行人本次募投项目销售单价、内外销价差、综合毛利率、销量预测均基于自身历史经营数据取值，效益测算谨慎、合理，预计相关募投产品销售具有可实现性；

4、发行人本次募投项目固定资产、无形资产等投资进度安排合理，募投项目建成投产后相关折旧摊销费用预计不会对发行人未来业绩造成重大不利影响；

5、项目二相关研发课题并非项目一产品规模化生产的前置条件，依托发行人完备的底层传动技术储备、成熟的研发项目管控经验，项目二不存在重大研发不确定性风险；

6、发行人将项目二“工程建设其他费用”之“其他费用”认定为资本性支出，相关会计处理符合准则规定，口径与行业上市公司保持一致，具有合理性；

7、结合货币资金和交易性金融资产、未来资金流入、营运资金需求、未来资金需求等，发行人本次补充流动资金具有必要性，规模具有合理性；

8、本次补充流动资金占比符合《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定；

9、前次募投项目未达到预计效益主要系发行人销售的各类变速箱单价低于预期，相关影响因素不会对本次募投项目实施造成重大不利影响，本次项目已合理考虑相关产品单价下滑情形。

经核查，保荐人、发行人律师及发行人会计师认为：

本次募投项目为扩产类项目，结合境外头部客户从小功率向中大功率扩展的合作规划，以及中国供应链在国际市场上的吸引力，本次项目外销比例设置具备

合理性。

其他问题 1

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中,按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述,并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

回复:

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中,按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露的风险不存在包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述,并已按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

其他问题 2

请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

回复：

一、情况说明

发行人本次向不特定对象发行可转债预案于 2026 年 1 月 15 日获发行人董事会审议通过，自发行人本次再融资董事会决议日至本回复出具日，发行人持续关注媒体报道，通过网络检索等方式对发行人本次发行相关媒体报道情况进行自查，未发现与发行人有关的重大舆情。

二、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人履行了以下核查程序：

通过网络检索等方式检索自发行人本次再融资董事会决议日至本回复出具日相关媒体报道的情况，查看是否有与发行人有关的重大舆情，并与本次发行相关申请文件进行对比。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

自发行人本次向不特定对象发行可转债预案公告以来，无重大舆情或媒体质疑。发行人本次发行申请文件中与媒体报道关注的问题相关的信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露的事项。

保荐人关于发行人回复的总体意见

对本回复材料中的发行人回复，本机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于浙江金道科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函之回复报告》之盖章页）

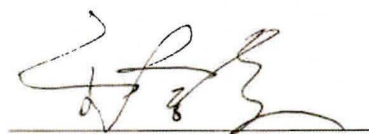


2026 年 9 月 7 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于浙江金道科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函之回复报告》的全部内容，本人承诺本回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长：



金言荣



浙江金道科技股份有限公司

2026年9月7日

（本页无正文，为国泰海通证券股份有限公司《关于浙江金道科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函之回复报告》之签章页）

保荐代表人签字：

王胜

王胜

吕迎燕

吕迎燕



保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读《关于浙江金道科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函之回复报告》的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函的回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人（董事长）：


朱 健


国泰君安证券股份有限公司
2026 年 9 月 7 日