



关于中创智领（郑州）工业技术集团股份有 限公司向不特定对象发行可转换公司债券 申请文件的审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



（北京市建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层）

二零二六年八月

上海证券交易所：

贵所于 2026 年 6 月 30 日出具的《关于中创智领（郑州）工业技术集团股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函》（上证上审（再融资）（2026）201 号，以下简称“问询函”、“审核问询函”）已收悉。

中创智领（郑州）工业技术集团股份有限公司（以下简称“中创智领”、“公司”、“发行人”）会同中国国际金融股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“中金公司”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”、“申报会计师”、“立信”）、海问律师事务所（以下简称“发行人律师”、“海问”）等中介机构，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就审核问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行回复说明。具体回复内容附后，请予审核。

除另有说明外，本回复中使用的释义或简称与《中创智领（郑州）工业技术集团股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书（申报稿）》（以下简称“募集说明书”）中的含义相同。

本问询回复的字体代表以下含义：

黑体	问询函所列问题
宋体	对问询函所列问题的回复

目录

目录2

问题 1：关于本次募投项目及融资规模3

问题 2：关于公司业务及经营情况96

问题 1：关于本次募投项目及融资规模

根据申报材料，1）发行人本次募集资金总额不超过 43.50 亿元，扣除发行费用后拟用于“新能源汽车高端零部件产业基地项目”“高端液压部件生产系统智能化升级项目”“智能移动机器人制造基地项目”“智能制造全场景研发中心项目”及补充流动资金，预计相关募投项目税后内部收益率分别为 12.24%、28.6%和 15.69%。2）部分募投项目的实施主体为非全资控股子公司郑州恒达智控科技股份有限公司。3）截至 2025 年末，公司货币资金、交易性金融资产合计 95.17 亿元。

请发行人：（1）本次募投项目相关产品或业务在报告期内的经营情况及收入规模、与现有业务或产品的区别与联系，是否属于现有成熟业务；如涉及新产品，说明技术难点、相关人员及技术储备情况、发行人及同行业可比公司的产品研发和产业化进展等，分析公司是否具备相关新产品量产能力；如涉及业务升级改造，说明具体升级方向或实施效果、拟外包或采购等实现路径；结合上述内容，说明本次募集资金是否符合投向主业要求、募投项目实施是否存在重大不确定性；（2）结合本次募投项目涉及产品市场需求、竞争格局、发行人现有及在建拟建产能、产能利用率、客户储备、项目定点或在手订单等，说明本次募投项目产能规划的合理性及产能消化措施，在客户验证或销售方面是否存在重大不确定性；结合煤炭行业周期性波动、市场供需、发行人现有油缸产能利用情况及本项目新增产能预计内部配套比例，说明新增油缸产能是否具有合理性；（3）结合公司现有研发场地及设备的使用情况、研发人员数量、未来研发方向及研发进度、同行业可比公司情况，说明公司实施“智能制造全场景研发中心项目”的必要性及紧迫性，拟形成的研发成果及对公司主业的具体影响；（4）本次募投项目用地的进度安排、如无法取得拟采取的替代措施，发行人非全资控股子公司郑州恒达智控科技股份有限公司的中小股东或其他股东是否同比例增资或提供贷款，明确增资价格或贷款利率等借款的主要条款，是否存在损害上市公司利益的情形；（5）本次各募投项目的具体构成和测算依据，相关单价或单位产能投资比与公司类似项目或同行业公司可比项目是否存在较大差异；（6）结合项目建设期、产能利用率、产销情况、价格变动趋势、单价及成本等，说明本项目内部收益率、毛利率、投资回收期等指标测算是否谨慎、合理；（7）结合公司资产负债情况、现有资金及交易性金融资产余额、未来资金流入及流出、各项资本性支出、资金缺口等，说明本次融资规模的合理性；本次是否涉及置换董事会前投入的资金。

请保荐机构进行核查并发表明确意见。请保荐机构及发行人律师根据《监管规则适用指引——发行类第6号》第4条、第8条对问题（4）进行核查并发表明确意见；请保荐机构及申报会计师根据《证券期货法律适用意见第18号》第5条、《监管规则适用指引——发行类第7号》第5条对问题（6）（7）进行核查并发表明确意见。

回复：

一、本次募投项目相关产品或业务在报告期内的经营情况及收入规模、与现有业务或产品的区别与联系，是否属于现有成熟业务；如涉及新产品，说明技术难点、相关人员及技术储备情况、发行人及同行业可比公司的产品研发和产业化进展等，分析公司是否具备相关新产品量产能力；如涉及业务升级改造，说明具体升级方向或实施效果、拟外包或采购等实现路径；结合上述内容，说明本次募集资金是否符合投向主业要求、募投项目实施是否存在重大不确定性

公司主营业务包括煤机业务、汽车零部件业务和工业智能业务三大板块。其中，煤机业务主要包括煤炭综采装备及其零部件的研发、设计、生产、销售和服务，为公司核心“压舱石”业务；汽车零部件业务主要包含汽车动力系统零部件、底盘系统零部件、起动机及发电机、新能源驱动电机零部件等生产、销售，该等业务板块为公司上市以来在传统业务之外，重点开拓的新的盈利增长点，目前已经成为公司第二大增长曲线；公司工业智能业务主要包括煤炭智能化开采控制系统技术与产品的研发、生产及销售，以及数字化智能化工厂设计规划、设备集成及数据采集、系统软件开发及集成等智慧工厂相关业务，工业智能业务以自身“灯塔工厂”实践经验为引领，推进业务全流程数字化变革，推进“人工智能+制造”应用，为煤矿、非煤矿山、造船厂、钢厂、港机、汽车零部件等制造场景提供智能工业解决方案。

本次募投项目紧密契合上述业务布局，形成精准响应。其中，“新能源汽车高端零部件产业基地项目”聚焦新能源高压驱动电机定转子、电驱动系统、全主动悬架电液泵及底盘电机等产品，系公司在新能源汽车领域向高端零部件方向的深度延伸，有力支撑汽车零部件业务向电动化、智能化持续升级；“高端液压部件生产系统智能化升级项目”通过对核心油缸产线的系统改造，提升液压支架关键部件的制造效率与精度，推动煤机业务的迭代升级；“智能移动机器人制造基地项目”与“智能制造全场景研发中心项目”则分别从硬件自主制造与核心技术研发两个维度，补齐智慧工厂硬件供给短板，整合并提升现有研发资源，加速工业智能业务体系化发展，助力其成长为公司的第三成长引擎。

综上，本次募投项目全面响应三大业务板块的战略部署，有利于推动公司主业提质增效、实现结构优化与持续发展。现有业务与本次募投涉及产品及其业务应用领域情况如下：

序号	现有业务	本次募投项目	募投涉及产品	类别	业务应用领域
1	煤机业务	高端液压部件生产系统智能化升级项目	油缸	改造	主要应用于液压支架的生产，下游领域为煤矿综采等
2	汽车零部件业务	新能源汽车高端零部件产业基地项目	高压驱动电机定子	扩产	主要应用于新能源汽车，其中定子及电驱动系统应用于动力系统，全主动悬架电液泵、底盘电机应用于智能底盘系统
			电驱动系统	新产品	
			全主动悬架电液泵	新产品	
			底盘电机	新产品	
3	工业智能业务	智能移动机器人制造基地项目	空中搬运机器人	扩产	主要应用于智慧工厂领域，下游领域包括煤矿、非煤矿山、造船厂、钢厂、港机、汽车零部件等行业
			物流机器人	扩产	
			仓储机器人	新产品	
		智能制造全场景研发中心项目	/	研发类	

（一）本次募投项目相关产品或业务在报告期内的经营情况及收入规模、与现有业务或产品的区别与联系，是否属于现有成熟业务

1、本次募投项目相关产品或业务在报告期内的经营情况及收入规模

本次募投项目分别围绕公司三大业务板块开展。煤机装备及相关物料业务中，公司本次募投项目主要涉及的产品为油缸，公司生产的油缸作为自身液压支架部件，绝大多数不直接对外销售。“高端液压部件生产系统智能化升级项目”通过工艺优化、智能仓储及全流程数字化管控的深度集成，实现生产过程精准调度与资源高效配置，有效压降综合制造成本。升级后的油缸产线将为液压支架整机提供更高品质、更稳定可靠的配套保障，强化煤机板块内部产业链协同效能，助力公司煤机业务在智能化浪潮中持续巩固领先优势。

报告期内，公司油缸产品作为液压支架核心部件，绝大多数自用，用于继续加工生产液压支架。公司油缸流向具体如下：

单位：万元

产品	用途类型	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
油缸	自用	85,583.97	191,147.75	200,007.43	213,775.45
	对外销售	2,994.71	3,627.29	3,320.92	3,000.03
合计		88,578.67	194,775.04	203,328.35	216,775.48

汽车零部件业务中，公司本次募投项目主要涉及的产品包括高压驱动电机定转子以及电驱动系统、全主动悬架电液泵、底盘电机，其中高压驱动电机定转子主要在公司现有定转子产品基础上进行扩产，电驱动系统、全主动悬架电液泵、底盘电机为新产品。报告期内，公司定转子产品收入分别为 0.45 亿元、2.59 亿元和 7.79 亿元，保持高速增长。公司通过建设“新能源汽车高端零部件产业基地项目”，有利于公司在扩大定转子市场份额的基础上，拓宽在智能底盘等领域的发展。

工业智能业务中，公司本次募投项目主要涉及的产品包括空中搬运机器人、物流机器人、仓储机器人等，作为智慧工厂业务核心硬件载体，可联动平台系统与配套软件形成一体化解决方案。公司依托智能行车、移动机器人等装备推动技术成果落地转化，已在矿山、造船、钢铁、港口、汽配等领域斩获多类订单，市场布局成效初显。本次募投项目中，空中搬运机器人、物流机器人为现有产品，仓储机器人为新产品。报告期内，上述空中搬运机器人、物流机器人除用于公司“灯塔工厂”等项目建设自用外，存在部分对外销售。公司智慧工厂业务收入情况如下：

单位：万元

序号	业务	用途类型	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
1	智能物流装备及集成 （包括空中搬运机器人、物流机器人等）	自用	8,493.81	4,304.62	4,921.26	6,881.24
		对外销售	6,027.26	7,427.88	3,572.03	-
		小计	14,521.06	11,732.50	8,493.29	6,881.24
2	智慧工厂建设方案设计		583.55	898.23	824.15	301.89
智慧工厂业务合计			15,104.61	12,630.72	9,317.44	7,183.12

报告期内，公司智能物流装备及集成以内部使用为主，存在部分对外销售，随着公司逐步发力智慧工厂业务，下游订单快速放量增长。截至 2026 年 6 月末，公司在智能移动机器人领域已获取的在手订单合计为 9,972.04 万元，其中空中搬运机器人订单 3,454.91 万元、物流机器人订单 5,581.30 万元、仓储机器人订单 935.84 万元。此外，公司积极跟踪船厂、水利水电公司、钢厂等下游客户，其中部分客户已开标、待签订合同，故除前述在手订单外，公司已中标尚未签署合同的项目合计三个，合同金额预计约为 6,784 万元。综上所述，随着公司智慧工厂相关业务逐步开展，公司在该等领域影响力逐步增加，对公司相关产品的制造能力要求亦不断提高。

2、本次募投项目相关产品或业务与现有业务或产品的区别与联系，是否属于现有成熟业务

本次募投项目中，涉及的产品应用市场及与现有业务或产品的区别与联系如下：

项目名称	具体产品或研发成果	下游应用市场	与现有业务或产品的区别和联系
新能源汽车高端零部件产业基地项目	主要生产新能源汽车高压驱动电机定转子以及电驱动系统、全主动悬架电液泵、底盘电机等新能源汽车高端零部件	主要应用于新能源汽车，其中定转子及电驱动系统应用于动力系统，全主动悬架电液泵、底盘电机应用于智能底盘系统	高压驱动电机定转子主要在公司现有定、转子产品基础上进行扩产；电驱动系统系公司定、转子产品在动力系统的进一步延伸；底盘电机系公司在原有电机总成产品基础上进行型号调整，并在汽车底盘系统应用的延伸；公司布局全主动悬架电液泵，深耕智能底盘领域，打造差异化竞争优势，抢抓智能驾驶发展浪潮，丰富产品矩阵、持续增强客户粘性
高端液压部件生产系统智能化升级项目	主要生产油缸（液压支架部件），该项目系对原有产线的智能化升级改造	主要应用于液压支架的生产，下游领域为煤矿综采等	本项目立足公司现有油缸产线的设备与工艺基础，实施智能化升级改造。通过优化生产布局与工艺流程、更新老旧设备，同步建设智能化生产线及全业务流程数字化系统，推动液压支架油缸加工及装配向精益化、智能化、绿色化方向升级
智能移动机器人制造基地项目	主要生产空中搬运机器人、物流机器人、仓储机器人等	主要应用于智慧工厂领域，下游应用市场包括煤矿、非煤矿山、造船厂、钢厂、港机、汽车零部件等行业	公司工业智能业务源于智慧煤矿领域，依托“灯塔工厂”建设经验，形成了以方案设计、软件平台及系统集成为主的服务能力。本项目可补强智慧工厂硬件自主制造能力，推动公司从以提供解决方案为主向解决方案与智能装备制造并重转型
智能制造全场景研发中心项目	主要围绕人工智能技术与工业互联网融合应用、生产运营全流程智能化、平台技术迭代、软件智能化升级、工业智能体及智能装备核心技术攻关，是对现有分散研发资源的系统整合与能级提升	主要面向工业智能领域相关研发，下游应用市场包括煤矿、非煤矿山、造船厂、钢厂、港机、汽车零部件等行业	目前，公司各业务板块在经营过程中已经积累智能工厂改造技术与实践经验，但尚未将相关资源系统化、体系化。本项目将集中优势资源，打通实践到理论、底层技术到顶层方案的全链路，提升对机械加工、汽车零部件、船舶等行业的系统解决方案能力。本项目为研发项目，不涉及生产产品

本次募投项目全部围绕公司煤矿机械、汽车零部件、工业智能三大核心主业布局，均为现有成熟业务的深化拓展与能力补强，且在报告期内已具有一定收入规模，属于现有成熟业务。

其中，新能源汽车高端零部件项目依托公司成熟的电机定转子及总成技术，该项目中的高压驱动电机定转子产品**系现有成熟业务的扩产**，项目中电驱动系统、全主动悬架电液泵、底盘电机等产品，**系现有成熟业务的延伸**；高端液压部件项目针对现有油缸产线实施智能化升级，提升生产精益化水平，**系现有成熟业务的升级改造**；智能移动机器人项目立足现有工业智能业务基础，**系提升现有成熟业务的制造能力**；智能制造全场景研发中心整合公司现有分散研发资源，统筹推进核心技术攻关。

各项目充分复用公司既有技术积累、客户资源与产业经验，技术同源性强、市场协同度高，具备扎实的产业化落地基础，可有效扩充核心产能、完善产业布局，持续增强公司综合竞争力。

（二）如涉及新产品，说明技术难点、相关人员及技术储备情况、发行人及同行业公司可比公司的产品研发和产业化进展等，分析公司是否具备相关新产品量产能力

本次募投项目中，新能源汽车高端零部件产业基地项目涉及电驱动系统、全主动悬架电液泵、底盘电机为新产品，上述产品均依托公司现有电机及液压技术积淀延伸升级，技术同源、客户重叠度高，具备良好的产业化基础，目前均处于获取量产定点并转换量产订单环节；智能移动机器人制造基地项目涉及仓储机器人为新产品，系公司针对智能仓储场景进行的应用拓展，公司现有技术能力可有效支撑仓储机器人的系统开发与场景适配，客户资源亦可实现高效复用，具有良好的产业化延伸基础。新产品所处阶段如下：

项目名称	涉及新产品名称	开发阶段	商业化阶段
新能源汽车高端零部件产业基地项目	电驱动系统	属于公司“电机+”战略延伸，电驱动系统处于量产开发阶段，全主动悬架电液泵、底盘电机已进入批量生产准备前的调试阶段。 产品技术路径成熟，客户验证流程规范，依托体系化定点机制推进，在客户验证或销售方面不存在重大不确定性	已参与客户报价环节，积极获取量产定点中
	全主动悬架电液泵		已取得某头部厂商开发订单，目前参与报价投标环节
	底盘电机		部分产品已取得量产定点
智能移动机器人制造基地项目	仓储机器人	属于公司现有工业智能产品体系在智能物流装备领域的重要延伸，核心技术包括精密运动控制、定位导航、仓储调度算法等。 该等产品核心技术同源可控，相关产品随公司向客户出具的“智慧工厂”整体解决方案一并提供供客户验证，业务模式及客户拓展路径清晰，在客户验证或销售方面不存在重大不确定性，2026年上半年已经实现了一定规模的销售	已取得部分客户订单

1、新产品的技术难点、相关人员及技术储备情况、发行人及同行业可比公司的产品研发和产业化进展

（1）新能源汽车高端零部件产业基地项目涉及新产品情况

1) 电驱动系统

电驱动系统是公司现有定转子产品在新能源汽车动力系统领域的自然延伸与系统化升级。从核心原材料看，该系统所用轴承、旋变组件、机壳、功率模块、滤波器、密封件等，与公司现有定转子产品所需的硅钢片、永磁体、绝缘材料等同属电机类基础材料体系，供应链资源高度重合，可实现集中采购与质量协同。从核心技术看，公司长期深耕电机总成领域，已掌握电磁方案设计、热管理优化、NVH 控制及高效绕线等关键技术，电驱动系统系在原有定转子技术基础上，整合电机、控制器、减速器形成三合一总成，是对主营产品深度同源升级，技术路径清晰、继承性强。从应用领域看，该系统仍聚焦新能源汽车动力系统，适配乘用车场景，与公司现有客户需求方向一致。从客户积累看，公司现有定转子产品已进入国内主流新能源主机厂供应体系，电驱动系统的目标客户与此高度重叠。从研发与工艺团队看，公司已组建具备整系统开发能力的专业团队，掌握齿轴装配、定转子合拢、气密测试、EOL 性能检测等全流程精密工艺，为电驱动系统产业化提供了坚实的人才与技术保障。

①技术难点

电驱动系统作为集电机、电控、减速器于一体的三合一总成产品，主要技术难点包括：

A.高功率密度扁线绕组定子的制造一致性。扁线定子相比圆线槽满率高，但扁线成型精度、绝缘处理工艺、焊接质量对一致性要求极高，批量生产中的工艺参数窗口较窄，任一工序偏差均可能导致绝缘击穿或接触电阻超标，需要自动化程度高、在线检测完备的生产线支撑。

B.三合一总成的系统集成与热管理优化。电机、电控、减速器合装后，各部件产热来源不同（铜损/铁损/齿轮摩擦损耗），热场分布复杂，需通过仿真建模精确设计油冷/水冷通道，避免局部热点导致绝缘老化或轴承失效，对热管理方案设计与工艺实现能力要求高。

C. NVH（噪声、振动、声振粗糙度）控制。电驱动系统工作转速高，齿轮啮合噪

声、电磁噪声及结构共振的抑制需要从电磁方案设计、齿轮参数优化、结构模态分析到装配精度全链条协同，整车 NVH 性能对 Tier1 供应商提出明确的验收指标。

D.整系统 EOL（出厂线末端）检测能力的建立。三合一总成出厂前需在模拟整车工况下完成通电通油性能测试，涵盖效率 Map 图测绘、气密性检测、噪音检测等多个维度，测试设备投入大、测试流程复杂，对工艺工程师和测试设备标定能力要求高。

②人员及技术储备情况

公司在新能源汽车零部件领域已组建近 200 人的专业研发团队，涵盖电控硬件、软件与算法、性能仿真、材料研发、动力系统、悬架系统、线控转向及底盘执行电机等多个关键方向，其中电控硬件、软件与算法、性能仿真、材料研发构成共性的底层技术能力，为上层应用层面的产品开发提供统一支撑。公司针对电驱动系统具备以下支撑条件：

A.专业研发团队。公司在德国、中国等地拥有世界级研发中心，在全球多地设有区域性研发中心，汽车零部件板块整体研发团队涵盖电控硬件算法、动力系统产品研发、线控转向产品研发、材料研发、软件和算法开发等核心方向，具备平台化电驱系统设计经验，相关技术人员已参与本次项目的技术方案制定与工艺开发工作。

B.制造工艺储备。公司现有定转子生产基地已掌握扁线绕组成型、激光焊接、动平衡校正、气密测试、EOL 测试等核心制造工艺，相关工艺在现有产线上经过持续迭代验证，量产稳定性良好。

C.技术储备充分。在技术平台基础上，公司已掌握电机直冷、轴向磁通绕组、改性绝缘环氧模塑料及高强薄壁 PPA 密封新材料等核心技术，围绕新能源汽车电驱动与智能底盘方向形成了从基础研究到产品开发的完整能力布局。

③发行人及同行业可比公司的产品研发和产业化进展

目前发行人已实现电机定转子规模化生产及销售，电驱动系统目前处于获取定点阶段，产品技术路线成熟。涉及产品的可比公司产品研发和产业化进展如下：

公司名称	产品研发和产业化进展
联合动力 (301656.SZ)	已实现电驱系统的大规模量产，2025 年电驱系统收入超过 180 亿元。2026 年启动新一代动力总成、电控、电机和电源平台产品的预研工作；新能源商用车业务启动第五代多合一总成和多合一电机控制器产品的预研与开发工作
大洋电机 (002249.SZ)	三合一电驱动总成功率范围涵盖 50-160kW，主要配套客户为：印度塔塔、韩国现代、马来西亚宝路达、武汉易捷特科技、上汽通用五菱等。交流异步三合一电驱动总成功率范围涵盖 150-200kW、兼容水冷和油冷结构，主要配套客户为长安汽车、小鹏

公司名称	产品研发和产业化进展
	汽车、北汽新能源等；新增定点项目有：驱动电机总成 150-180kW 产品，定点车企为北汽新能源
方正电机 (002196.SZ)	产品覆盖永磁同步电机定转子及驱动电机总成，已与上汽通用五菱汽车股份有限公司、上海汽车集团股份有限公司、蔚然（南京）动力科技有限公司等主流厂商深度合作，同时与浙江零跑科技股份有限公司等多家车企的定点项目实现量产交付，为其新一代电驱系统提供核心定转子组件

2) 全主动悬架电液泵

全主动悬架电液泵是公司深耕智能底盘领域、打造差异化竞争优势的核心战略产品。从核心原材料看，该产品所用分瓣定子铁芯、铜线、转子铁芯组件、磁钢、电机轴、机壳、轴承、位置传感器 PCBA、电控上盖、灌密封胶及密封件等。从核心技术看，全主动悬架电液泵融合了公司电机总成领域相关技术，核心技术已充分验证。从应用领域看，该产品应用于新能源汽车全主动悬架系统，服务于高阶智能驾驶对车身姿态精准控制的需求，属于智能底盘核心执行部件。从客户积累看，目标客户主要为现有新能源主机厂及智能底盘系统供应商，与公司现有汽车零部件客户群体高度重叠，有利于持续增强客户粘性。从研发与工艺团队看，公司已组建研发团队，整合相关技术骨干，掌握转子装配、磁环固化、激光焊接、真空灌封、NVH 测试等多道精密工序，已完成相关测试及整车匹配验证，具备批量化生产的工艺准备条件，为公司开辟全新增长曲线奠定了坚实基础。公司是业界为数极少的在全主动悬架电液泵领域具备电机、电控、齿轮泵、系统四大核心实现全栈自研自制的公司，并具备大批量高质量交付能力。

①技术难点

全主动悬架电液泵作为线控悬架的核心执行部件，技术难点主要体现在以下方面：

A. 高压精密液压系统与电机一体化集成。全主动悬架电液泵需将电机转子高速旋转产生的机械能高效转化为液压能，系统工作压力较高，对密封结构设计、流道加工精度和材料选择提出极高要求；电机与液压泵一体化设计时需同步考虑隔热、防电磁干扰等协同设计挑战。

B. NVH 性能与动态响应速度的平衡。主动悬架需要在极短的响应窗口内完成悬架高度调节，但高速液压泵运转产生的振动和噪声会影响整车舒适性，两者之间需通过精密的动平衡校正、减振隔声结构设计和液压脉冲阻尼方案加以平衡。

C.真空灌封与密封一致性控制。产品采用真空灌封工艺以提升绝缘和防腐性能，灌封料的填充均匀性、固化收缩率控制以及与壳体的界面结合强度，直接决定产品在极端温度循环下的可靠性；批量生产中灌封参数一致性难以管控，是量产良率的核心挑战之一。

D.整车匹配标定的复杂性。电液泵的压力-流量特性曲线需与整车主动悬架控制器的控制策略精确匹配，不同车型平台的悬架刚度、弹簧特性各异，需要进行针对性的标定开发，对工程支持能力和整车测试资源要求较高。

②人员及技术储备情况

公司在新能源汽车零部件领域已组建近 200 人的专业研发团队，涵盖电控硬件、软件与算法、性能仿真、材料研发、动力系统、悬架系统、线控转向及底盘执行电机等多个关键方向，其中电控硬件、软件与算法、性能仿真、材料研发构成共性的底层技术能力，为上层应用层面的产品开发提供统一支撑。

A.已组建专项研发和量产团队。公司在现有汽车零部件研发团队基础上，专门组建电液泵研发攻坚团队，完成了产品方案开发和样件制造，并在整车匹配测试中取得阶段性验证成果。

B.核心技术同源，迁移成本低。公司在电液泵方面实现系统、电机、电控、液压泵全栈自研自制，掌握高扭矩密度高效电机核心技术；累计形成自主专利超 20 项，知识产权体系完备；同步开展下一代技术路线预研与储备，技术支撑能力持续夯实。电液泵所需的转子装配、磁环固化、激光焊接、真空灌封、NVH 测试等核心工艺，与公司现有驱动电机定转子的制造工艺体系重叠，已有工艺工程师和设备资源均可部分复用，新工艺的增量学习成本可控。

C.多工序精密生产能力支撑。公司掌握转子装配、激光焊接、真空灌封、NVH 测试等全套关键工序，已完成相关测试及整车匹配验证，具备从样件小批量向规模化生产过渡的工艺准备条件。

③发行人及同行业可比公司的产品研发和产业化进展

目前发行人已完成全主动悬架电液泵样品送样，实车表现收到客户好评，完成设计验证的多个关键项，高自动化智能化产线已入场完成调试和试生产。目前已获取部分头部整车厂商样品定点，产品生产工艺成熟不存在技术障碍，同行业可比公司产品研发和

产业化进展如下：

公司名称	产品研发和产业化进展
联合动力 (301656.SZ)	首款 800V 主动悬架液压泵已于 2026 年 5 月成功实现量产交付已同时布局液压和机械方案
威孚高科 (000581.SZ) 保隆科技 (603197.SH)	合资设立威孚保隆：获得全球高端品牌车企的全主动电液泵（MPU）项目定点，全主动电液泵（MPU）采用保隆科技与威孚高科（000581.SZ）合资公司威孚保隆自研自制产品，配套 2 个车型，覆盖 PHEV 插混+BEV 纯电，项目生命周期 5 年，计划 2030 年量产
圣龙股份 (603178.SH)	自主研发的应用于 800V 全主动液压悬架系统核心部件——高压泵头已于 2026 年 5 月正式进入批产阶段

全主动悬架电液泵属于智能底盘核心执行部件领域的前沿技术路线，当前行业整体尚处于从技术验证向规模化量产过渡的早期阶段，具备先发布局优势的厂商有望参与行业标准确立并形成先导优势。目前国内外主流厂商均在积极布局，市场参与者较少，竞争格局未定，具备显著的先发战略机遇窗口。

3）底盘电机

智能化底盘小电机是公司原有电机总成产品在汽车底盘系统应用的战略延伸。从核心原材料看，该产品所需分瓣定子铁芯、绝缘骨架、铜线、Busbar 组件、转子铁芯、磁钢、电机轴、壳体、轴承及各类胶粘剂等，均与公司现有电机产品原材料体系一脉相承，可复用成熟供应商网络与质量管控体系。从核心技术看，公司承继博世集团多年技术积淀，已掌握高功率密度设计、低转速大扭矩输出、快速响应及高可靠性等关键技术，底盘小电机系在现有电机技术平台上对扭矩特性、防护等级、安装接口等参数进行调整，实现了主营产品同源拓展，研发风险低、转化效率高。从应用领域看，该产品聚焦新能源汽车底盘系统，涵盖线控转向、线控制动、悬架调节等智能化控制场景，顺应底盘线控化发展趋势。从客户积累看，目标客户与公司现有电机业务客户高度重合，可直接依托既有销售渠道与客户信任实现快速导入。从研发与工艺团队看，公司已掌握分块铁芯焊接、精准插磁钢、动平衡校正、NVH 性能测试等核心工艺，研发及工程团队具备从样机开发到规模化量产的全流程能力。

①技术难点

智能化底盘小电机广泛应用于线控转向、线控制动、线控悬架调节等场景，对尺寸紧凑性、低速大扭矩性能及环境适应性提出特殊要求，主要技术难点如下：

A.高功率密度与微型化设计。底盘小电机受安装空间严格限制（典型体积远小于驱动电机），在有限空间内实现高转矩密度，需在分块铁芯叠压工艺、永磁体优化排布、散热通道设计等方面实现精细化工程权衡。

B.低速大扭矩与快速动态响应并存。线控转向电机需在极低转速下（如停车场景）输出较大扭矩，同时响应时间要求控制在毫秒量级；这对电机控制算法、编码器精度和驱动器的电流采样速率提出了高标准要求。

C.宽温域与高防护可靠性。底盘零部件工作环境恶劣，需具备 IP6X 以上防护等级，耐振动、耐冲击，材料选型与结构密封工艺需满足 AECS-2 规范，且整车寿命周期内不允许失效。

公司长期深耕电机总成领域，承继博世集团多年技术积淀，在高功率密度设计、低速大扭矩输出及高可靠性等方面已形成成熟的技术体系与工艺能力。上述底盘小电机的技术难点均属电机工程优化范畴，公司现有技术储备可有效覆盖，不存在实质性技术障碍。

②人员及技术储备情况

公司在新能源汽车零部件领域已组建近 200 人的专业研发团队，涵盖电控硬件、软件与算法、性能仿真、材料研发、动力系统、悬架系统、线控转向及底盘执行电机等多个关键方向，其中电控硬件、软件与算法、性能仿真、材料研发构成共性的底层技术能力，为上层应用层面的产品开发提供统一支撑。公司针对智能化底盘小电机具备充分的人员及技术储备：

A.深厚技术积淀。公司通过收购索恩格，承继了博世集团多年积累的电机技术体系，掌握了高功率密度设计、低转速大扭矩输出、宽温域可靠性保障等核心技术，底盘小电机系在现有电机技术平台上对扭矩特性、防护等级、安装接口等参数进行定制调整，属于技术同源的延伸拓展，研发风险低、迁移效率高。

B.工艺能力支撑。公司现有量产线已具备分块铁芯焊接、精准插磁钢、动平衡校正、NVH 性能测试等核心工艺，研发及工程团队具备从样机开发到规模化量产的全流程能力，生产工艺与底盘小电机的制造需求高度兼容，无需重新建立全新的工艺体系。

C.客户协同开发。目标客户与现有电机业务客户高度重合，可直接依托既有客户信任和技术对接渠道实现快速导入，缩短定点开发周期。

③发行人及同行业可比公司的产品研发和产业化进展

发行人底盘智能化小电机产品目前已完成送样、样品定点、样品订单；部分型号已获取量产定点，初步具备量产能力，产品工艺路线成熟，不存在技术障碍。同行业可比公司产品研发和产业化进展如下：

公司名称	产品研发和产业化进展
德昌股份 (605555.SH)	EPS 转向电机、制动电机和空悬电机三大底盘电机已实现量产交付
德尔股份 (300473.SZ)	旗下电机、电泵及机械泵类产品涵盖 EPS、制动液压泵等底盘电机品类，目前此类产品实现量产；近年积极向新能源底盘执行器领域延伸，对线控转向系统和核心零部件开展研究，增强公司在智能驾驶及线控底盘产品领域的竞争力，2025 年年报显示此研究项目处于开发设计阶段

(2) 智能移动机器人制造基地项目涉及新产品情况

本项目新产品涉及仓储机器人，仓储机器人是公司现有工业智能产品体系在智能物流装备领域的重要延伸。从核心原材料看，仓储机器人所需伺服系统、传感器、控制器、精密结构件等核心元器件，与公司现有工业智能产品体系一脉相承，可充分利用成熟供应商网络与质量管控体系。从核心技术看，精密运动控制、定位导航、仓储调度算法等核心技术均与公司现有工业智能技术同源。从应用领域看，仓储机器人主要服务于智能仓储场景，涵盖原材料库及成品立体库，与公司煤矿智慧园区的仓储需求具有高度协同性，并可进一步向制造业、电力等行业拓展。从客户积累看，现有客户可导入物资仓储需求，同时制造业、电力等行业客户与公司工业智能板块目标客户高度重叠，可依托既有销售渠道实现快速落地。从研发与工艺团队看，公司已掌握精密运动控制、定位导航、仓储调度算法等核心工艺，研发及工程团队具备仓储机器人系统从规划设计、设备集成到调试交付的全流程实施能力。

1) 技术难点

仓储机器人是涵盖精密机械、电气控制、传感感知、调度算法和系统集成的装备，从能做出来到规模化量产并稳定交付，公司结合自身技术基础和行业认知，识别出的技术难点如下：

①高精度定位导航技术。在自动化立体仓库中，堆垛车需要在宽度仅 1.2-1.8 米的窄巷道内实现毫米级的定位精度，穿梭车需要在货架轨道上进行毫米级停靠。核心挑战在于：仓库环境中的货架遮挡、金属反射、粉尘干扰等会导致激光 SLAM 传感器产生

噪声和误判，需要激光+视觉+惯性测量单元（IMU）多传感器融合算法来保证定位的鲁棒性。同时，初始地图构建和后续动态环境下的地图更新也是难点——仓库中货物位置频繁变动，要求系统能够在运行过程中自主识别哪些是永久结构（货架）、哪些是动态物体（货物），避免因地图过期导致的定位漂移。

②多设备协同调度。在大型仓储场景中，数十台堆垛车、穿梭车需要同时作业，调度系统需要在极短时间内响应完成路径规划、任务分配和冲突消解，任何一次碰撞或死锁都会导致整个仓库作业效率大幅下降。核心挑战在于：在多设备、多任务、动态优先级组合爆炸的背景下，找到全局最优或近似最优调度策略。

③复杂工况环境适应性。公司目标客户涵盖煤矿、钢铁、电力等行业，其中，煤矿、钢铁等行业空气中悬浮颗粒物浓度高，要求电气柜达到 IP54 以上防护等级、运动部件需配置防尘密封结构；钢铁厂、变电站等场景存在强电磁干扰，控制器的抗电磁干扰设计、通信链路可靠性保障是重点攻关方向；部分应用场景要求设备能在特定温度区间下稳定工作，电池管理系统和润滑系统的宽温域适配需要进行专项设计和验证。

2) 人员及技术储备情况

公司在仓储机器人及相关智能装备领域的研发与产业化，在人员和核心技术方面已形成较为充分的储备。

①智能装备团队。公司旗下恒达智控、数耘技术已组建约 200 人的专职智能制造研发与工程团队，核心职能覆盖仓储机器人系统的规划设计、电气控制开发、导航算法实现、嵌入式软件开发、系统集成调试、现场实施交付等全技术链条。公司在智能装备领域拥有多名研发经验丰富的资深工程师，关键方向包括：精密运动控制、定位导航与 SLAM 算法、机械结构与重载设计、系统集成与项目管理。核心技术人员结构层次分明、专业覆盖完整。

②核心技术储备。公司已在以下关键技术上取得实质性进展：使用永磁同步电机驱动，配套的驱动器变频器进行控制，实现堆垛机在水平、提升方向的快速精确定位、同时将设备定位精度提升到 3mm 以内；供电方面使用磷酸铁锂电池进行直接供电，同时具备减速及载货台下降时的动能和重力势能的能量回收功能；采用模块化设计，可实现标准化模块的快速更换和方案调整，满足公司 3 吨以下常用标准托盘仓储场景的覆盖。

③智能制造全场景研发中心赋能。智能制造全场景研发中心项目系公司另一募投项

目，旨在系统整合各业务板块分散的研发资源，搭建统一的数字孪生、工业智能体等前沿技术平台。该项目将为仓储机器人研发提供平台级支撑：统一的数字孪生平台可在虚拟环境中完成新产品设计验证和产线仿真，缩短从方案到量产的周期；工业智能体平台将加速 AI 算法在调度系统中的工程应用，提升系统的自主决策能力。

3）发行人及同行业可比公司的产品研发和产业化进展

公司智能移动机器人业务发源于智慧煤矿领域的智能装备集成经验，空中搬运机器人和物流机器人已实现小批量生产和商业交付；仓储机器人（堆垛机/穿梭车）是属于项目中落地的新产品。公司积累了对仓储自动化系统的需求分析、方案设计、设备选型和系统调试的经验，本次募投项目旨在将上述集成经验转化为自主制造能力，逐步覆盖不同品类。涉及产品的可比公司产品研发和产业化进展如下：

公司名称	产品研发和产业化进展
北自科技 (603082.SH)	主要从事智能物流系统和装备的研发、设计、制造与集成业务，其提供的智能物流系统由多种智能物流装备构成。智能仓储物流系统通常包含立体货架、堆垛机、输送机、穿梭车、EMS 系统、分拣系统、AGV 等物流装备，智能生产物流系统除通用物流装备外还包括根据项目需要提供的定制堆垛机、定制输送机、机器人工作站、全自动落丝机和龙门码垛机等专用物流装备。除设备外，北自科技自主开发了 WMS、WCS、IntelliTwin 数字孪生工业软件等多种软件系统
兰剑智能 (688557.SH)	主要从事以智能机器人为核心的智慧物流系统的研发、设计、生产、销售及服务，其主要产品是以智能机器人为核心的智慧物流系统，并基于该产品提供 RaaS 代运营、售后运营维护、技术咨询规划等服务。智能机器人包括仓储机器人、穿梭机器人、搬运机器人、拣选机器人、装卸机器人、拆码垛机器人、空中机器人等；智慧物流系统包括以仓储机器人为核心的托盘级密集储分一体系统，以穿梭机器人为核心的料箱级密集储分一体系统，以拣选机器人为核心的特定商品全自动化拣选系统，以装卸机器人为核心的自动装卸系统，并与以数字孪生平台为核心的物流软件高度融合的自动化、智能化系统
井松智能 (688251.SH)	主要产品包括以智能仓储物流设备为执行机构、以智能仓储物流软件为控制中心的智能仓储物流系统。智能仓储系统包括堆垛机系列、EMS 与 RGV、输送系列、分拣提升系列；智能搬运移动机器人产品主要分为 AGV 搬运机器人和智能无人叉车机器人

2、公司具备相关新产品量产能力

（1）新能源汽车高端零部件产业基地项目

公司具备本项目涉及各新产品的量产能力，具体体现如下：

1）技术储备充分。电驱动系统、全主动悬架电液泵、底盘小电机三类产品均以公司现有电机技术为基础，在原材料体系、核心工艺、质量管控方法等方面与现有定转子业务高度同源，技术难点均在公司现有研发能力范围内，不存在尚未解决的根本性技术

障碍。

2) 制造基础坚实，工艺验证充分。公司现有定转子量产线已验证扁线成型、激光焊接、动平衡、EOL 测试等关键工艺的批量稳定性，公司连续交付质量稳定，证明公司具备新能源汽车零部件规模化、高质量量产能力。

3) 研发团队成熟，功能安全体系完备。公司汽车零部件板块研发团队覆盖电磁设计、热管理、NVH、ASIL 功能安全等核心方向，具备车规级产品的全生命周期研发管理和量产交付能力。

4) 样件验证及客户定点已取得阶段性成果。定转子已获得头部新能源整机厂客户量产定点，电液泵已完成整车匹配验证并取得样件定点；底盘小电机依托现有底盘电机技术平台，研发风险可控，定点开发工作正有序推进，具备量产可行性的实施路径。

(2) 智能移动机器人制造基地项目

1) 核心技术储备已形成体系。公司在精密运动控制、定位导航、仓储调度算法等核心工艺方面已完成技术验证，设备导航方案已在样机测试中实现目标定位精度，公司是在已有智能装备技术平台上进行产品化延伸，技术风险的边际成本相对可控。

2) 重型装备制造基础扎实。公司拥有煤机行业和汽车零部件行业两个百亿级制造平台，煤机板块在结构件加工、大型焊接、精密装配等环节积累了深厚功底，汽车零部件板块在精密加工、自动化装配线管理、质量追溯体系建设等方面具备行业经验。公司已走通了规划设计到设备选型到安装调试到产能爬坡到日常运营的制造能力建设全流程，具备为本项目复制这一流程的组织管理基础。

3) 团队能力完备。公司约 200 人的专职智能制造团队，能够实现仓储机器人“需求分析-方案设计-机械开发-电气控制-软件开发-系统集成-现场交付”的全链条覆盖，为项目在量产阶段持续优化工艺、降低制造成本、开发迭代产品提供了充足的人才支撑。

综上所述，公司具备相关新产品量产能力。

(三) 如涉及业务升级改造，说明具体升级方向或实施效果、拟外包或采购等实现路径

本次募投项目中，“高端液压部件生产系统智能化升级项目”系公司通过工艺布局重新调整、智能化生产线规划等方式实现液压支架油缸加工及装配的精益化、智能化、

绿色化生产，效率和质量进一步提升，降低生产成本，建立起国际技术领先的智能工厂。

本项目升级改造的整体方案由公司自主规划确定，涵盖厂房布局优化、工艺流程再造及产线改造路线设计等核心环节。具体实现路径如下：在设备实施方面，公司根据实际生产需求提出定制化技术方案，对状态良好的现有设备进行改造升级，针对无法满足智能化生产要求的关键工序采购新设备；公司主导系统集成与数字孪生部署，打通各生产环节数据接口，同步实施公用设施适应性改造，以满足智能化生产需要。

本项目主要通过全流程数字化系统集成、智能产线升级改造、智能物流体系建设以及绿色化辅助系统配套等方面，对现有油缸产线实施系统性智能化改造，推动液压支架油缸加工及装配向精益化、智能化、绿色化方向全面升级。具体如下：

在全流程数字化管控方面，本项目将集成 CRM、PLM、MBD、ERP、APS、ZMOM、QMS、WMS、HR、EAM 等数字化系统及智控平台，实现从客户订单下达到生产制造、产品交付及售后追踪的全流程信息化贯通。同时，利用数字孪生技术建立液压缸产品制造主要环节的数字化模型，对关键工艺流程实施模拟仿真，形成以数据驱动为核心的智能决策能力，全面提升生产过程的可视化与精细化管理水平。

在智能产线建设方面，本项目新建、改造智能生产线共计 32 条，广泛引入工业机器人、视觉识别系统、激光检测等智能装备。其中，新建、改造 24 条带视觉识别模块的加工、焊接智能生产线，实现立柱、千斤顶等核心部件的智能加工、自动清洗、在线检测与智能焊接；改造 4 条电镀生产线实现零件电镀全流程自动化生产；采购 2 条立柱装配线及 2 条盘套密封装配线，配合现有千斤顶智能装配线，实现立柱、千斤顶装配与试验的智能化生产。上述产线升级旨在以机器换人推动生产流程再造，实现从半成品运入到零部件运出及装配的少人化甚至无人化生产，显著提升生产效率与产品品质。

在智能物流体系建设方面，本项目新增自动行车、智能立体库、AGV 运输小车及物流调度系统等软硬件设施，依据系统计划指令，实现零件中间库、成品库的自动化管理，将工件及成品及时、精准配送至指定位置，构建覆盖全厂的智能化物流体系，有效提升物料流转效率与生产节拍协同性。

在绿色化与辅助系统配套方面，本项目新增刀具、工装智能管理工作站、集中供液系统及集中铁屑收集压块系统等辅助设施，同时同步改造建筑、结构、动力、暖通及信息化基础设施等公用设施，以满足智能化生产对场地环境、能源供给及信息传输的更高

要求，保障智能车间安全、稳定、绿色运行。

（四）结合上述内容，说明本次募集资金是否符合投向主业要求、募投项目实施是否存在重大不确定性

1、本次募集资金符合投向主业要求

（1）新能源汽车高端零部件产业基地项目

本项目主要生产新能源汽车高压驱动电机定转子以及电驱动系统、全主动悬架电液泵、底盘电机等新能源汽车高端零部件。其中，高压驱动电机定转子主要在公司现有定、转子产品基础上进行扩产；电驱动系统系公司定、转子产品在动力系统的进一步延伸；底盘电机系公司在原有电机总成产品进行型号调整，并在汽车底盘系统应用的延伸；公司布局全主动悬架电液泵，深耕智能底盘领域，打造差异化竞争优势，抢抓智能驾驶发展浪潮，丰富产品矩阵、持续增强客户粘性。

1) 公司新能源汽车零部件领域现有产品情况

公司目前在汽车零部件板块的主要产品包含汽车动力系统零部件、底盘系统零部件、起动机及发电机、新能源汽车相关零部件等，其中新能源汽车相关零部件主要包括新能源汽车电机定转子总成及电机总成。在电机领域，发行人“电动化、智能化、全球化”战略，构建了覆盖量产应用、产业化储备、前瞻研发的完整技术体系，多项工艺达到国内领先水平，显著提升产品核心竞争力。发行人已完成并量产 MiniPin 定子、国内首条 800V 高压 XPin 定子、铜线劈拉 3D 成型等核心工艺，实现降本增效，成功获得新能源头部车企客户多个项目定点；已完成开发注塑定子、定子真空放电检测、MPU 绕线及行业首发的 MPU 泵装配等战略工艺，获头部新能源车企客户高度认可。此外，公司前瞻布局不切线焊接、铝线定子、OCT 焊中检测等前沿技术。公司坚持“生产一代、开发一代、预研一代”策略，通过持续工艺创新实现降本增效与订单突破，为新能源汽车电驱动产业升级提供坚实保障。

2) 本项目与现有技术的协同关系

本项目涉及的产品中，高压驱动电机定转子主要在公司现有定、转子产品基础上进行扩产，不属于新产品；电驱动系统系公司定、转子产品在动力系统的进一步延伸，底盘电机系公司在原有电机总成产品进行型号调整，全主动悬架电液泵系公司在智能底盘上的布局，属于新产品。

电驱动系统虽为本次募投布局的新品类，本质是公司现有电机定转子核心业务在动力总成领域的纵向延伸。依托公司长期积淀的电机电磁设计、精密制造及工艺质控技术，新品研发可充分复用现有研发体系、生产工艺与验证标准。业务技术同源性强、研发制造协同度高，均根植于公司既有汽车零部件技术布局与产业积累。

在新能源汽车向智能化加速转型的背景下，智能底盘已成为实现高等级自动驾驶精准控制的关键基础，是整车及零部件企业的战略必争之地。底盘电机与全主动悬架电液泵作为智能底盘的核心执行部件，市场潜力巨大。公司承继博世集团多年技术积淀，在电机总成领域积累了丰富的经验，并已完成 MPU 绕线及行业首发的 MPU 泵装配等战略工艺布局。上述现有技术与智能底盘核心部件形成良好协同：成熟的电机设计能力可有效支撑底盘电机性能提升，MPU 泵的核心工艺可直接赋能全主动悬架电液泵的规模化生产，实现技术平台共享与资源复用。公司将从电动化迈向智能化，由部件生产向系统解决方案转型，持续提升产业链核心价值与竞争地位。

3) 本项目与公司现有业务的协同效应

本项目主要产品包括新能源汽车高压驱动电机定转子、电驱动系统、主动悬架电液泵及底盘电机等高端零部件，广泛应用于新能源汽车动力系统与智能底盘系统，目标客户均为新能源主机厂。上述产品的应用场景及用户群体与公司现有定转子业务高度重合，具备天然的市场与客户协同基础。

在现有定转子产能持续扩大、规模化经营带动单位成本稳步下降以及产品线拓展至电驱动系统的基础上，公司进一步向智能底盘领域延伸，以底盘电机、全主动悬架电液泵等核心零部件为切入点，加快从单一部件生产向新能源汽车零部件综合供应商转型。一方面，依托现有客户资源和品牌信任，底盘类新产品的导入可有效增强客户粘性，深化合作层次，推动原有动力系统业务与智能底盘业务形成互补合力；另一方面，综合供应能力的提升亦有助于拓展新客户群体，促进业务实质性落地。

(2) 高端液压部件生产系统智能化升级项目

本项目立足公司现有油缸产线的设备与工艺基础，实施智能化升级改造。通过优化生产布局与工艺流程、更新老旧设备，同步建设智能化生产线、智能仓储物流体系及全业务流程数字化系统，推动液压支架油缸加工及装配向精益化、智能化、绿色化方向升级。改造后的产线将与公司现有制造体系深度融合，在提升生产效率与产品品质的同时

有效降低综合成本，进一步增强油缸业务的核心竞争力，实现升级项目与存量业务的高效协同。

1) 公司煤机领域现有产品情况

公司煤机业务主要包括煤炭综采装备及其零部件的研发、设计、生产、销售和服务，主要产品包括液压支架、刮板运输机等。本项目涉及的油缸是液压支架的关键部件，其部件质量的高低对于液压支架产品质量有重大影响。

2) 本项目与现有技术的协同关系

本项目涉及的液压支架油缸系公司现有煤机业务的核心零部件之一，其生产制造能力直接决定了液压支架产品的整体性能与可靠性。公司多年来在液压支架领域积累了深厚的技术底蕴与制造经验，为油缸产线的智能化升级提供了坚实的工艺基础与技术保障。本次改造立足于公司现有油缸产线的设备与工艺禀赋，通过智能化、精益化升级，进一步强化油缸与整机装配的协同匹配，实现部件质量与整机性能的同步提升，增强公司煤机业务的核心竞争优势。

3) 本项目与公司现有业务的协同效应

本项目以油缸产线智能化升级为切入点，显著提升公司煤机业务核心零部件的自动化与智能化制造水平。通过工艺优化、智能仓储及全流程数字化管控的深度集成，实现生产过程精准调度与资源高效配置，有效压降综合制造成本。升级后的油缸产线将为液压支架整机提供更高品质、更稳定可靠的配套保障，强化煤机板块内部产业链协同效能，助力公司煤机业务在智能化浪潮中持续巩固领先优势，实现高质量发展。

(3) 智能移动机器人制造基地项目

公司工业智能业务发源于智慧煤矿领域，依托“灯塔工厂”建设经验，形成了以方案设计、软件平台及系统集成为主的服务能力。近年来，公司逐步将业务拓展至汽车零部件、船舶、钢构等离散制造行业，积累了部分行业客户与项目订单。然而，当前公司硬件产品主要依靠外部协作完成生产，自身制造能力相对较弱，在项目交付周期、成本控制及方案定制响应速度上存在一定制约。补强自主制造能力，已成为支撑业务规模化发展的关键环节。

本项目生产空中搬运机器人、物流机器人、仓储机器人等，全面升级智慧工厂涉及

硬件的制造能力,有效推动公司从以提供解决方案为主向解决方案与智能装备制造并重转型,进一步提高公司为客户构建高效、柔性的智能工厂的方案解决能力。

1) 公司工业智能领域现有产品情况

公司虽在智能工厂方案中已集成智能起重机、AGV 等移动装备,但相关产品依靠外协生产。经过多个行业项目的实践验证,公司已掌握移动装备的系统集成、调度控制及与 MOM 平台深度对接的核心技术,具备自主制造的技术基础。本项目将依托公司现有技术储备,建设空中搬运机器人、物流机器人及仓储机器人的自主生产线,实现从技术集成到实体制造的关键跨越,使公司具备按方案需求定制化生产核心装备的能力,为后续规模化发展提供坚实制造支撑。

本项目主要产品系公司现有产品体系在智能物流装备领域的自然延伸。从原材料看,核心元器件如伺服电机、减速器、控制器、传感器等均与公司现有工业智能产品同源,无新增品类。从应用领域看,现有产品主要服务于煤矿智能化开采及智慧工厂方案设计,本项目则将应用场景拓展至重工业物料空中搬运、工业物流配送及智能仓储等更广泛的领域,实现从煤矿场景向钢铁、有色、制造业等跨行业延伸。从客户群体看,现有客户可直接导入物料搬运及物资仓储需求,同时新增制造业客户与公司工业智能板块目标客户高度重叠。综上,本项目产品与现有产品在原材料、应用场景及客户基础上紧密协同,是公司现有产品体系向智能移动机器人方向的战略延伸。

2) 本项目与公司现有技术的协同效应

公司长期深耕煤机装备与工业智能领域,已形成液压控制、伺服驱动、运动控制、工业视觉及数字孪生等核心技术体系,为本项目提供了坚实的技术底座。空中搬运机器人复用公司重载结构设计能力及伺服驱动技术,物流机器人依托现有导航定位(SLAM/激光)、多机协同调度及液压传动技术,实现向地面工业物流的拓展;仓储机器人则迁移了智能装备的精密运动控制与调度算法,结合数字化工厂经验,形成仓储管理整体解决方案。本项目各项核心技术均源于公司现有技术积累,是公司技术能力在智能移动机器人领域的系统性延伸与应用升级。

3) 本项目与公司现有业务的协同效应

本项目的实施将显著增强公司在工业智能领域的综合竞争力。一方面,自主制造能力的建立使公司能够更灵活地承接定制化程度高的项目,缩短从方案设计到产品交付的

周期，提升对大客户需求的快速响应能力。另一方面，规模化生产有助于降低综合成本，形成更具性价比的解决方案，增强市场拓展的议价空间。整体上，本项目是公司补强硬件制造短板、夯实“软硬一体”交付基础的战略举措，将为工业智能业务持续增长提供有力支撑。

（4）智能制造全场景研发中心项目

公司深耕工业智能领域，依托公司“灯塔工厂”建设经验，在智能产线、智能仓储、工业软件等方面积累了丰富的技术与实践经验。通过煤机、汽车零部件等业务板块的智能化改造实践，公司已形成涵盖方案设计、软硬集成、系统交付的完整能力，并培养了一支具备自主研发实力的核心团队。上述积淀为本项目的系统化升级奠定了坚实的技术底座。

1）现有研发情况

目前，公司围绕工业智能核心环节布局了多项在研项目。如钢板搬运电永磁吊具项目，致力于关键装备国产化与自主生产；智能运维平台 V1.0 项目，融合 AI 预测诊断与知识图谱，推动运维由被动向主动转变；APS V2.0 项目，聚焦有限产能下的智能排产；集成驱动轮组及全向前移式无人重载叉车项目及工业重载车辆无人驾驶技术项目，重点突破重型物流装备技术瓶颈，拓展厂区物流智能化场景。上述项目覆盖核心硬件、工业软件、系统集成等关键领域，技术布局日趋完善。

2）本项目与现有技术的协同

本次智能制造全场景研发中心项目是对现有分散研发资源的系统整合与能级提升。当前各在研项目虽已取得阶段性成果，但分属不同业务单元，尚未形成统一的研发体系和技术中台。研发中心将统筹上述项目共性技术需求，搭建统一的数字孪生、工业智能体等前沿技术平台，加速技术成果的横向复用与迭代升级，实现从单点突破到系统创新的跨越。

3）本项目与现有业务的协同

本项目将集中优势资源，打通实践到理论、底层技术到顶层方案的全链路。其产出的标准化方案与标杆经验可直接赋能公司工业智能业务的市场拓展，提升对机械加工、汽车零部件、船舶等行业的系统解决方案供给能力。同时，研发中心将加速新技术、新工艺的孵化与验证，推动公司从项目制交付向平台化服务转型，持续巩固在智能制造系

统解决方案领域的领先地位。

综上，本次募投项目均立足公司现有技术积淀与业务基础实施。新能源汽车高端零部件产业基地项目依托成熟的电机定转子及总成技术，扩产高压驱动电机定转子，延伸布局电驱动系统、底盘电机及全主动悬架电液泵；高端液压部件项目对现有油缸产线实施智能化升级，提升生产精益化水平；智能制造全场景研发中心整合分散研发资源，统筹推进核心技术攻关；智能移动机器人制造基地补齐核心装备自主制造短板，夯实软硬一体交付能力。本次募投项目全部投向公司煤矿机械、汽车零部件、工业智能三大核心主业，不涉及新业务领域，符合投向主业要求。

2、本次募投项目具备人员、技术、市场等储备，预计实施不存在重大不确定性

本次发行是公司顺应国家产业升级导向、践行自身主业战略升级的关键举措。本次募投项目紧密围绕公司主营业务及发展战略展开：在传统优势领域，通过开展高端液压部件生产系统智能化升级项目，对液压支架油缸工厂进行智能化改造，旨在巩固煤机板块龙头地位，实现内生式增长，进而推动煤机行业制造方式转型升级；在新兴拓展领域，建设新能源汽车高端零部件产业基地，主要生产新能源汽车高压驱动电机定转子以及底盘电机、全主动悬架电液泵等新能源汽车高端零部件，把握市场窗口期，支撑已获订单的可靠交付；在前沿技术领域，建设智能制造全场景研发中心与智能移动机器人制造基地，是公司从以提供解决方案为主向解决方案与智能装备制造并重转型的战略跃升，旨在构建“软硬一体”的综合竞争力，促进人工智能科技创新与产业创新深度融合、人工智能技术与制造业应用双向赋能，为公司长远发展注入科技动能。

（1）公司具有充足的人员储备

报告期各期末，公司研发人员分别为 1,776 人、2,016 人和 2,311 人，公司不断增加研发力量，研发人员数量逐年上升。公司构建了一支覆盖研发、生产、市场等全链条的专业人才队伍，核心成员均具备多年煤机装备、汽车零部件及工业智能领域从业经验，对行业技术趋势、生产工艺及市场需求有着深刻理解。在研发端，组建了由行业资深专家领衔的技术团队，涵盖材料、结构、自动化等多个专业方向，同时通过内部培育与外部引育相结合的方式，持续强化新能源汽车零部件、智能移动机器人等领域的人才储备；在生产端，拥有一批熟悉智能化生产流程的熟练技术工人，可快速适配募投项目智能化生产线的操作与运维需求；在市场端，配备了经验丰富的营销团队，具备成熟的客户对

接与市场拓展能力，为募投项目产品的市场推广奠定人才基础。

（2）公司具有充足的技术储备

公司在业务开展中均积累了扎实的技术沉淀，形成了完善的技术体系。煤机业务领域，主导高端液压支架国产化替代，破解液压电控系统国外封锁，掌握智能开采、智能掘进、工业互联网等前沿技术；汽车零部件业务领域，深耕动力系统、底盘系统零部件制造，在新能源驱动电机零部件、智能底盘等领域形成关键技术突破，旗下索恩格品牌在高压驱动电机领域具备成熟技术积累；工业智能业务领域，以自身“灯塔工厂”实践经验为基础，掌握智能生产系统、数字孪生、AI 视频分析、智能物流装备研发等核心技术，形成“技术-产品-方案-订单”的完整闭环。

这些技术储备可应用于本次募投项目，大幅降低项目技术攻关难度，保障项目产品的技术领先性。

（3）公司具有充足的市场储备

公司在长期经营中积累了广泛且稳定的客户资源，为募投项目产能消化提供有力支撑。煤机业务方面，作为全球最大的煤矿综采装备制造商，与国内外主流煤炭企业建立长期合作关系，智能升级需求持续稳定；汽车零部件业务方面，旗下亚新科、索恩格品牌已进入全球跨国公司供应链体系，索恩格电动化业务订单充足，同时与国内头部新势力车企达成合作；工业智能业务方面，已获取煤矿、非煤矿山、造船、冶金、汽车零部件等多行业客户订单，市场认可度持续提升。此外，本次募投项目产品精准匹配制造业智能化升级、新能源汽车产业发展等行业趋势，市场需求空间广阔，进一步保障了项目的市场前景。

综上所述，公司本次募投项目围绕公司现有主营业务和未来发展战略展开，在人员、技术、市场等方面具有较好的基础。随着募集资金投资项目的建设，公司将进一步完善人员、技术、市场等方面的储备，确保募集资金投资项目的顺利实施并全面带动业务发展。本次募投项目实施不存在重大不确定性。

二、结合本次募投项目涉及产品市场需求、竞争格局、发行人现有及在建拟建产能、产能利用率、客户储备、项目定点或在手订单等，说明本次募投项目产能规划的合理性及产能消化措施，在客户验证或销售方面是否存在重大不确定性；结合煤炭行业周期性波动、市场供需、发行人现有油缸产能利用情况及本项目新增产能预计内部

配套比例，说明新增油缸产能是否具有合理性

（一）结合本次募投项目涉及产品市场需求、竞争格局、发行人现有及在建拟建产能、产能利用率、客户储备、项目定点或在手订单等，说明本次募投项目产能规划的合理性及产能消化措施，在客户验证或销售方面是否存在重大不确定性

1、本次募投项目涉及产品市场需求、竞争格局、发行人现有及在建拟建产能、产能利用率、客户储备、项目定点或在手订单

（1）新能源汽车高端零部件产业基地项目

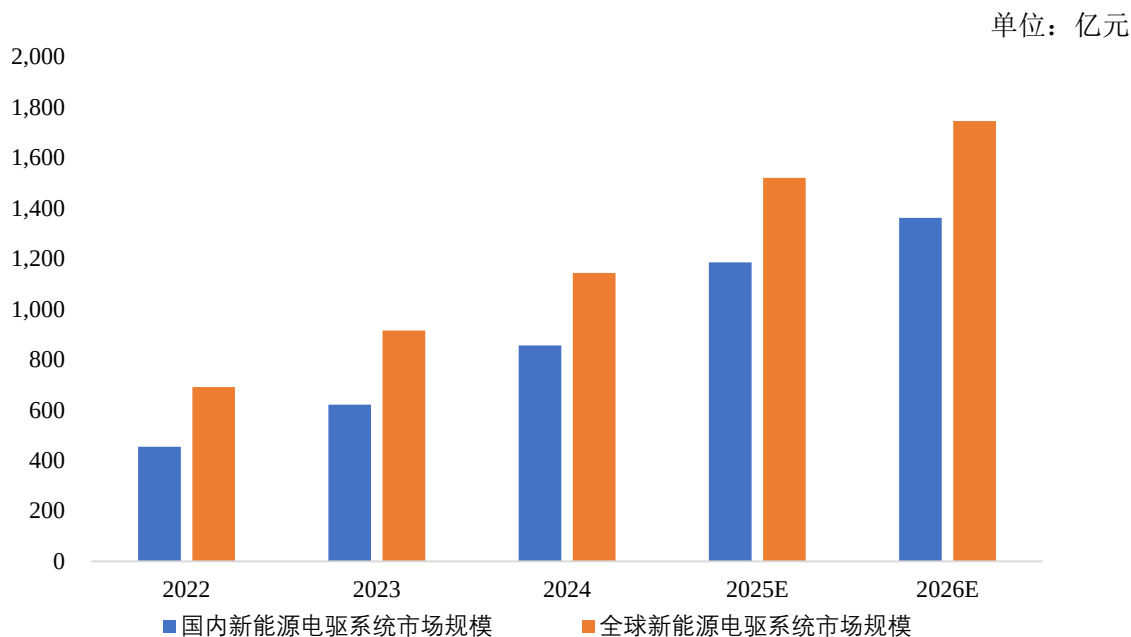
1) 市场需求

本项目主要生产新能源汽车高压驱动电机定转子以及电驱动系统、全主动悬架电液泵、智能化底盘小电机，其中电驱动系统归属新能源电驱动系统行业，电动化驱动系统电机定转子总成归属电机定转子行业，全主动悬架电液泵是线控底盘中线控悬架的核心执行部件，智能化底盘小电机为线控底盘智能化控制关键执行部件，可广泛配套线控制动、线控转向及线控悬架系统，两类产品同属线控底盘行业。

近年来全球及国内汽车、新能源汽车市场发展势头强劲，据国际汽车制造商协会（OICA）数据，全球汽车市场自 2023 年起持续增长，2025 年销量达到 9,979.84 万辆，根据 EVTANK 统计，全球新能源汽车销量从 2020 年 331 万辆增至 2025 年 2,354 万辆。中国方面，结合中国汽车工业协会数据，2025 年国内汽车销量已突破 3,440 万辆，新能源汽车销量达 1,649 万辆，整车与新能源汽车市场的持续扩容，同步带动全球及国内新能源电驱动系统、电机定转子、线控底盘相关市场稳步增长。

①新能源电驱动系统

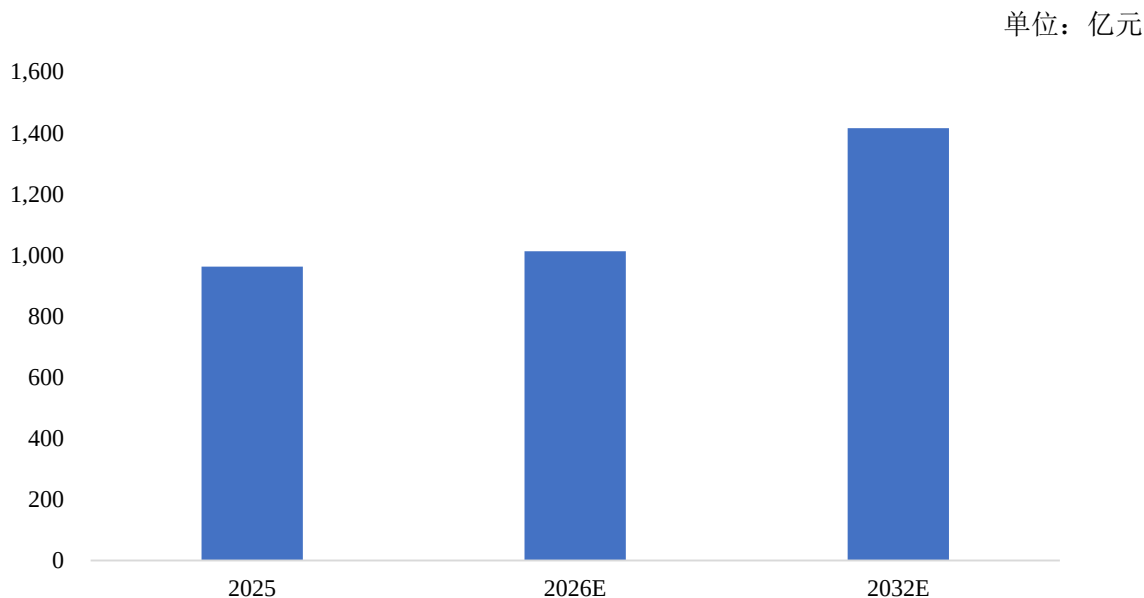
从全球来看，全球电驱系统市场扩容迅猛：规模从 2022 年的 691 亿元攀升至 2024 年的 1,143 亿元，并预计于 2026 年突破 1,745 亿元，年均复合增长率逾 20%。其中，中国市场的贡献尤为突出，依托完备的产业链配套及“政策+技术”的双轮驱动，中国电驱市场规模由 2022 年的 454 亿元快速增至 2024 年的 856 亿元，2026 年有望触及 1,360 亿元大关。2022-2026 年中国及全球新能源电驱动系统市场如下：



数据来源：乘联会

②电机定转子行业

QYResearch 数据显示，2025 年全球电机定转子市场规模约为 962.2 亿元人民币，2026 年预计增至 1,012.52 亿元，并将以 5.75% 的年复合增长率稳步扩张，到 2032 年全球市场规模有望达到 1,415.76 亿元。



数据来源：QYResearch

其中，新能源汽车用驱动电机定转子因技术门槛高、附加值大，已成为增长最快的

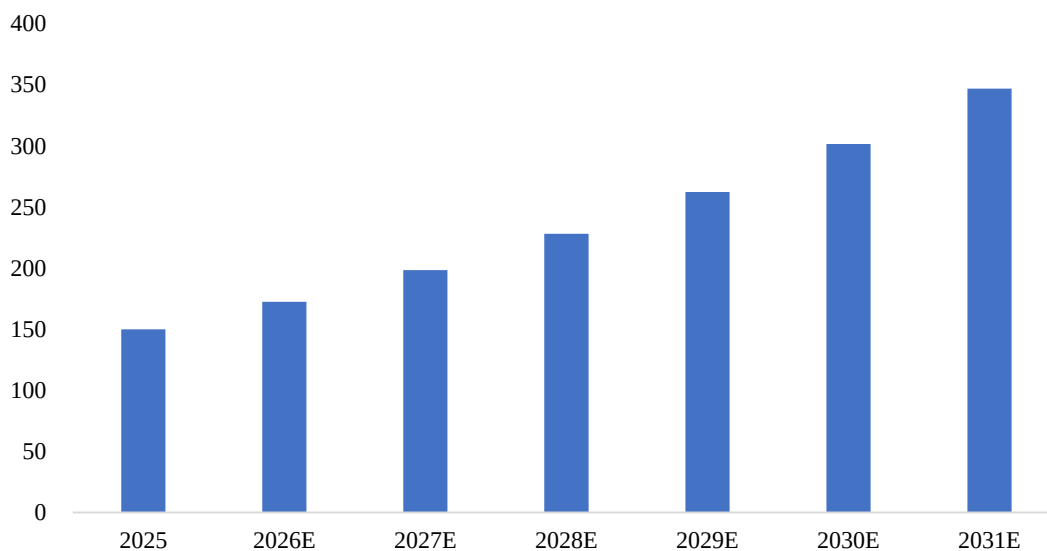
细分领域。据 QYResearch 数据,2025 年全球汽车电机定转子市场规模约 27.99 亿美元,预计 2032 年达 39.48 亿美元,2025 - 2032 年的复合增长率为 5.04%。

中国电机定转子行业在新能源汽车的强劲拉动下实现快速发展,根据博研咨询数据,2024 年中国电机定转子行业市场规模达到 186.4 亿元人民币,较 2023 年同比增长 7.3%,展现出稳定增长态势。2025 年中国电机定转子市场规模有望达 201.2 亿元,同比增长 7.9%,预计新能源车用驱动电机需求将占行业总需求的 45%以上,成为主导增长的主要引擎。

③线控底盘

据 Market Report Analytics 发布的数据,2025 年全球市场规模已达 150 亿美元,并将在未来六年保持约 15%的年均复合增长率,至 2031 年有望攀升至 347.0 亿美元,展现出强劲且确定的长期增长潜力。2025-2031 年全球线控底盘行业市场规模如下:

单位: 亿美元



数据来源: Market Report Analytics

线控悬架是线控底盘价值量最高部件之一,线控悬架系统主要由线控弹簧、线控减震器和线控防倾杆组成。根据 Wise Guy Reports 的数据,2023 年线控悬架市场规模为 68.4 亿美元,预计 2032 年将增加为 127 亿美元,复合年增长率预计约为 7.11%。

中国线控底盘市场正处于政策引导、需求拉动与技术突破多重利好叠加的黄金发展期。盖世汽车数据显示,中国线控底盘行业市场规模从 2021 年的 145 亿元起步,经历

翻倍式增长后，预计 2024 年至 2026 年将分别达到 438 亿元、585 亿元及 664 亿元，彰显出远高于全球平均水平的增长态势。

线控悬架领域，据盖世汽车、西部证券数据显示，2022 年国内市场规模仅 44 亿元，在消费升级与整车智能化、舒适化配置普及的双重驱动下，线控悬架搭载率显著提升，2025 年国内市场规模将达到 399 亿元。

2) 竞争格局

当前新能源汽车高端零部件行业整体呈现本土企业稳步突破、行业竞争逐步转向综合实力比拼的发展态势，行业处于技术持续迭代、国产替代有序推进的阶段，不同细分赛道竞争特征存在一定差异。

本土头部整机厂商逐步向中高端市场渗透，国内电驱、电机领域头部企业依托国内完善的磁性材料、压铸等配套产业链、规模化产能以及整车同步开发响应优势，电驱总成、驱动电机产品性能逐步接近外资同类产品，批量配套比亚迪、理想、吉利、长安等国内主流新能源车企市场份额存在逐年提升；专精特新企业深耕细分零部件配套，不少专精特新企业聚焦电机定转子、底盘微型电机、悬架电液泵结构件等单一细分环节，主要作为二级供应商对接国内主机厂与本土 Tier1 厂商，依托成熟精密加工工艺、柔性定制能力维持稳定配套空间；中小同质化厂商经营压力逐步显现，市场内部分中小型加工厂以生产低精度普通定转子、简易小型电机为主，自主工艺研发能力偏弱，多依靠低价获取订单，产品精度、一致性存在提升空间。

随着新能源整车智能化、底盘线控化升级，整车厂对零部件精度、使用寿命、可靠性要求持续提高，低端落后产能或逐步被市场出清。

3) 发行人现有及在建拟建产能

发行人现有相关产品主要为电机定转子产品，2023-2025 年度产能如下：

产品类型	项目	2025年度	2024年度	2023年度
定子	产能（万套）	68.98	18.81	3.56
转子	产能（万套）	74.32	23.34	2.48

截至本回复出具日，公司已取得定转子定点约 668 万套（其中 2026 年新取得定点 345.44 万套，该等定点一般生命周期为 3 年，根据该等定点内容预计 2026-2028 年分

别为 115 万套、248 万套、305 万套,)，公司 2025 年产能为 68.98 万套，按照 2028 年峰值测算，产能缺口约为 236 万套。目前发行人在建及拟建相关产品产能为本次募投项目产能，本项目计划年产 250 万套电动化电驱系统电机定转子总成、40 万套电驱动系统、60 万套全主动悬架电液泵、385 万台智能化底盘小电机。汽车零部件行业具备较高的供应商准入壁垒与质量认证要求，客户取得定点后通常建立长期战略合作关系，一般不轻易更换供应商，具有较强合作稳定性与订单持续性。公司凭借已有定点基础，有望进一步巩固客户关系，预期持续获取新的定点项目。

本项目统筹建设进度与市场适配节奏，规划建设周期 3 年，投产后设置 4 年产能爬坡周期，按照运营期第 1 年 40%、第 2 年 60%、第 3 年 80%、第 4 年起 100%的比例逐步释放产能，叠加现有产能，预计 2030 年公司定转子产能为 218.98 万套（考虑现有定转子产能 68.98 万套、2030 年达到满产 250 万套的 60%即 150 万套相加所得）。据 IEA《全球电动汽车展望》2025 年度报告预测，到 2030 年中国新能源汽车销量有望突破 2,800 万辆。此外，在增程车型、双电机车型渗透率持续提升的背景下，驱动电机定转子的需求呈现加速增长态势，根据国联民生证券研究所基于产业在线 ChinaOL、乘联会、国家统计局数据预测，预计 2026 年双电机渗透率将达到 50%，以 2030 年新能源汽车中双电机车型占比 60%估算，2030 年预计我国新能源汽车驱动电机需求约为 4,480 万台。据汽车产业服务平台 NE 时代数据，公司目前定转子产品市场占有率约在 4%左右，过去一年随着公司产能爬坡，市占率稳步提升，按照公司 2030 年定转子产能 218.98 万套测算，公司定转子市占率达到 5%产能即可消化。¹

新能源汽车产业处于高速发展周期，市场需求的规模性、增速及确定性为上游零部件业务提供了稳固支撑。目前，公司已在国内头部车企中积累了丰富的客户资源，并取得多项产品定点，为本次募投项目新增产能的消化提供了切实的订单保障。同时，公司持续深化客户拓展，依托深厚的客户根基与成熟的配套体系，具备持续获取新项目定点的能力，客户结构的多元化为产能的渐进释放提供了稳定支撑。此外，行业仍处于快速扩容阶段，长期增量空间明确，为新增产能的后续消化提供了充分的市场保障。

4) 产能利用率

2026 年以来，公司部分月份定转子市占率排名已进入前十，按照产能出清趋势及公司持续抬升的地位，预计公司市占率达到 5%可期

发行人现有相关产品主要为电机定转子产品，2023-2025 年度产能、产量及产能利用率如下：

产品类型	项目	2025年度	2024年度	2023年度
定子	产能（万套）	68.98	18.81	3.56
	产量（万套）	52.72	10.70	1.31
	产能利用率	76.42%	56.89%	36.70%
转子	产能（万套）	74.32	23.34	2.48
	产量（万套）	55.48	11.00	1.26
	产能利用率	74.65%	47.14%	50.99%

报告期内公司定转子核心产线产能利用率持续提升，2025 年定子、转子产能利用率已分别达到 76.42%和 74.65%，呈现逐年攀升态势。下游客户需求旺盛，产能利用率水平与公司订单增长节奏高度匹配。一方面，下游客户（小米、零跑、理想等）车型放量带动定转子配套需求持续扩大，部分车型的定转子供货已出现排产资源紧张情况；另一方面，公司正在承接新客户定点开发，新车型量产定点后将带来额外产能诉求，进一步推高产能利用率。因此，本次新建产能是在增量需求明确可期的背景下的主动扩产，产能利用率基础支撑新增产能建设具备合理性。

5) 客户储备

公司在新能源汽车零部件领域已形成存量客户深度导入、增量客户近地化开拓的客户储备体系，客户储备质量高、覆盖面广，为新建产能提供了稳固的市场基础。

公司定转子产品已向小米汽车、理想汽车、零跑汽车等国内头部新势力品牌批量供货，并取得一些头部新能源汽车厂商的量产定点资格。上述客户正处于产销量快速爬升阶段，对定转子的配套需求随车型放量持续增长，合作黏性不断提升。本项目涉及的电驱动系统、全主动悬架电液泵、底盘电机等新产品，与定转子产品在客户资源上高度重叠，凭借已建立的技术验证与量产交付信任基础，可快速导入现有客户供应链体系，有效缩短客户认证与导入周期，加速订单落地。

本次项目落子常州武进高新区，深度嵌入以常州为核心、覆盖长三角的新能源汽车产业集群。区域内汇聚了上汽、吉利、奇瑞、江淮、理想等头部主机厂，近地化配套可显著降低物流成本、提升订单响应效率，便于深度参与客户同步研发与产品迭代流程，

增强定点转换率。目前公司已与多家区域头部客户达成合作意向，通过持续开拓新客户资源，进一步巩固并扩大在长三角区域的市场份额与竞争优势。

6) 项目定点或在手订单

截至 2026 年 6 月末，公司在 **2026 年新**获取定转子总成定点数量为 345.44 万套、底盘小电机定点数量为 110 万套；全主动悬架电液泵已取得某头部厂商开发订单，目前参与报价投标环节；电驱动系统已参与客户报价环节，积极获取量产定点中。

产品类别	已取得定点客户	定点情况介绍
高压驱动电机定转子总成	客户 1	138.14 万套
	客户 2	64.25 万套
	客户 3	143.05 万套
底盘小电机	客户 1	110 万套

注 1：客户 3 定点情况系根据其产能规划测算；

注 2：截至本回复出具日公司已取得定转子定点约 668 万套，表中列示的定转子总成定点为 2026 年新公司新获取的定点。

(2) 智能移动机器人制造基地项目

1) 市场需求

本项目产品主要包括空中搬运机器人、物流机器人和仓储机器人，广泛应用于仓储物流场景。仓储物流作为现代供应链的核心环节，在保障商品高效流通、提升客户履约体验和支撑电商及制造业发展方面发挥着至关重要的作用。

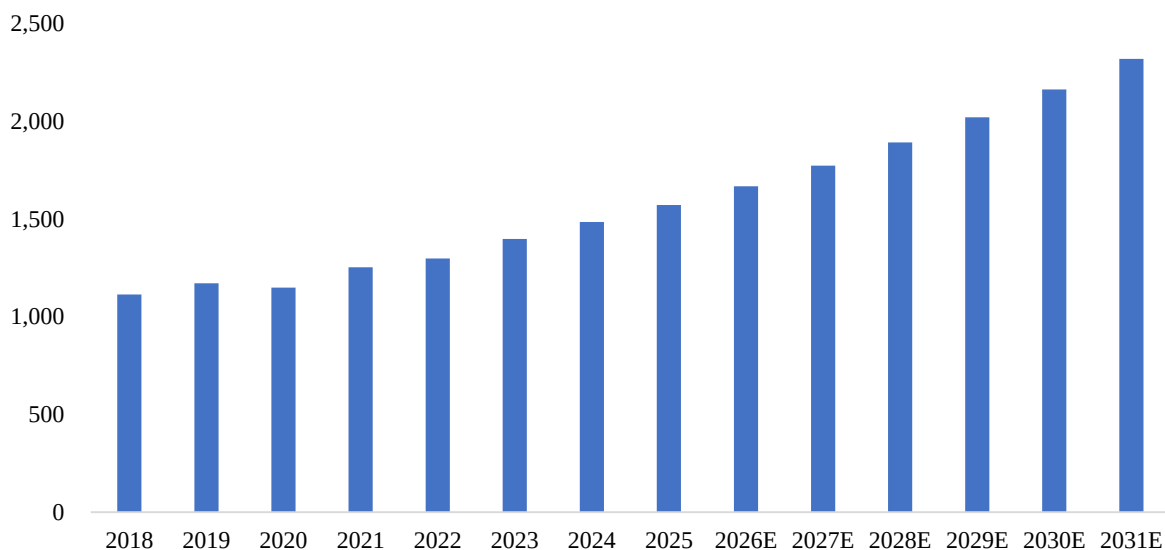
根据 Business Research Insights 的数据，2025 年全球物流仓储市场规模已达 5,423.2 亿美元，预计 2026 年将增至 5,618.6 亿美元，并有望在 2035 年进一步攀升至 7,674 亿美元。2026 年至 2035 年间，行业复合年增长率预计为 3.52%，显示出持续稳健的增长态势。中国仓储物流市场亦发展迅速，整体呈现稳中有进、持续向好的态势。仓储方面，根据物联云仓数据，截至 2026 年 1 月，中国通用仓储市场整体规模持续扩张，全国仓库总面积达 101,964.5 万平方米，可租面积为 17,734.5 万平方米，在建面积为 1,823.4 万平方米，全国共有仓库园区 40,740 个。当前，中国仓储市场处于高位运行、稳定发展的态势，基础设施建设稳步推进，供需结构持续优化。

仓储物流市场的稳定增长带动了上游市场的增长，搬运机器人、物流机器人、仓储机器人等迎来稳定增长。

①物料搬运制造

Statista 数据显示，2025 年全球物料搬运制造市场增加值已达 1,572.0 亿美元，预计到 2029 年将达到 2,319.2 亿美元。2018-2031 年全球物料搬运制造行业市场规模如下：

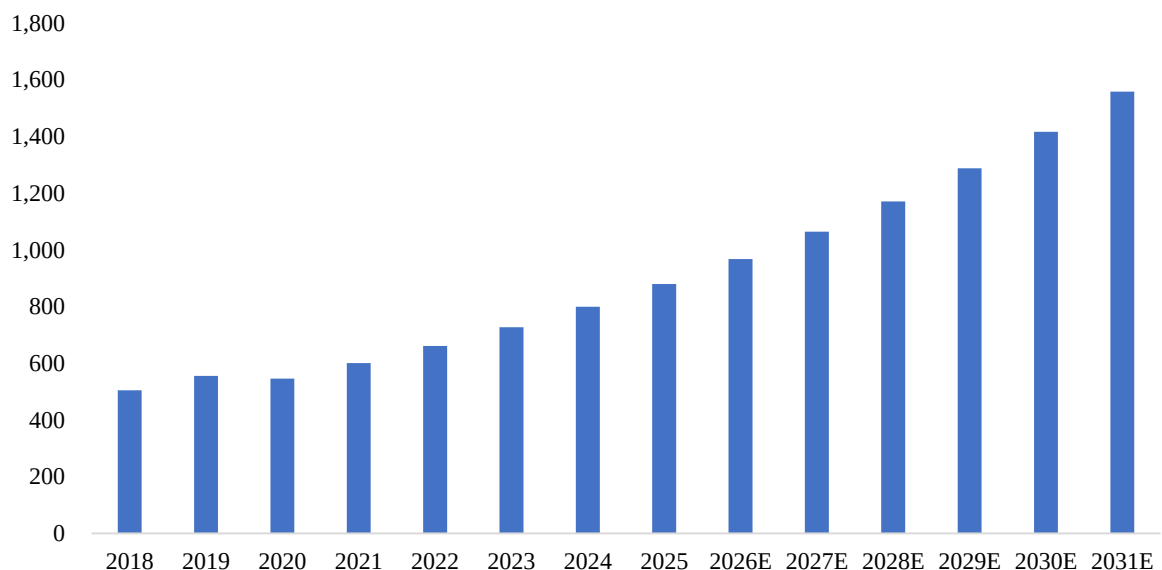
单位：亿美元



数据来源：Statista

中国方面，Statista 数据显示，中国物料搬运制造市场增加值 2025 年达 879.3 亿美元，并预计在 2031 年增至 1,557.7 亿美元。2018-2031 年中国物料搬运制造行业市场规模如下：

单位：亿美元



数据来源：Statista

②自动导引车（AGV）

据 QYResearch 统计，2024 年全球 AGV 市场销售额达 35.28 亿美元，行业前景向好；机构预测至 2031 年市场规模有望增至 81.2 亿美元，2024-2031 年复合增速 12.65%，高景气度印证下游自动化升级带来的长期增量空间。2024 年中国 AGV 市场销量 11.18 万台，同比增长 8.75%；市场规模 136.52 亿元，同比增长 15.15%。预计 2025 年中国 AGV 市场销量将达到 12.60 万台，市场规模将达到 150.47 亿元。

③穿梭车市场

近年来，全球工业自动化与智能物流需求激增，驱动穿梭车市场迎来爆发式增长。根据华经产业研究院的数据，2024 年全球穿梭车出货量已达 5.79 万台，相较 2020 年增长近 4 倍，展现出强劲的发展势头。据预测，到 2030 年，全球穿梭车年出货量将突破 24.75 万台，复合年增长率维持高位。

在中国，电商蓬勃发展与制造业智能化转型共同催生了对高密度自动化存储系统的旺盛需求，使穿梭车迅速成为场内物流的核心装备。根据华经产业研究院的数据，2024 年中国穿梭车出货量达 3.60 万台，2020 至 2024 年复合年增长率高达 42.8%，远超全球平均水平。

2) 竞争格局

当前智能移动机器人行业整体呈现通用赛道同质化竞争明显、各类市场主体持续入局的态势，行业竞争逐步从单一产品比拼，转变为技术研发、场景适配、系统解决方案等综合实力的比拼。目前行业处于技术迭代升级、细分场景持续挖掘、定制化需求稳步增长的阶段。

①各细分赛道竞争分层特征显著

空中搬运机器人属于智能移动机器人的新兴细分领域，目前整体产业化落地节奏平稳。现阶段行业主要入局方为传统起重装备企业和特种机器人企业，多数企业产品集中于轻量化、通用型空中搬运场景，技术研发和产品应用以常规吊装、低空搬运为主，针对重工业复杂工况的重载适配、高可靠性产品布局相对有限。

重载 AGV 赛道市场格局相对集中，主要参与者为杭叉集团、安徽合力、诺力股份

等传统叉车及物流装备龙头企业。这类企业依托规模化生产能力、完善的通用工况产品体系和成熟的销售渠道，占据常规重载物流市场主要份额。赛道竞争主要集中在标准化通用重载搬运场景，行业主流产品的载重性能、结构设计趋于相近，市场竞争重点以产品性价比、交付效率为主。

轻载 AGV 赛道市场参与者数量较多，市场竞争充分，多数企业产品聚焦电商、3C 电子、食品加工等通用仓储和民用制造场景。行业产品标准化程度高、技术门槛相对有限，产品可替代性较强，市场存在普遍的同质化竞争和低价竞争现象，行业整体利润空间相对有限，多数中小厂商缺乏专属场景定制能力和核心技术积累。

国内仓储机器人赛道参与者主要包括北自科技、兰剑智能、井松智能等系统集成企业及专业仓储设备厂商。目前市场主流产品和方案以标准化仓储设备、通用调度系统为主，头部集成企业凭借丰富的项目经验和完整的软硬件体系，在通用仓储市场具备稳定优势，中小设备厂商主要依靠标准化产品布局中低端市场，通用赛道产品同质化、方案模板化问题较为普遍。

②多元主体持续跨界入局

随着工业智能化改造需求持续释放，智能机器人行业关注度稳步提升，市场入局主体更加多元。行业竞争不再局限于传统机器人企业之间的产品竞争，跨界主体的持续入局，推动行业竞争逐步延伸至技术研发、场景适配、系统集成、后期运维、定制化服务等多个维度的综合实力竞争。

传统起重、煤机、重工装备制造企业，依托自身重载结构设计、焊接工艺、设备可靠性验证的技术积累，逐步拓展空中搬运、重载物流机器人业务，凭借重载技术同源性，形成自身差异化入局特点；部分智能装备、人工智能企业依托算法、调度软件、智能控制技术优势，布局仓储机器人、轻载 AGV 领域，以智能化调度、数字化管理功能为主要特色，弥补传统设备智能化功能的短板。

整体来看，行业竞争已发生明显变化，单纯的价格优势已难以支撑长期发展，重载技术研发能力、复杂工况适配能力、软硬件一体化解决方案能力、工程落地经验和定制化服务响应能力，是当前行业竞争的核心要素。

3) 发行人现有及在建拟建产能

在本次募投项目实施前，公司已实现部分空中搬运机器人、AGV 的生产和小批量

交付。现阶段公司主要依托自身研发设计能力输出智慧工厂、包括智能控制软件、硬件、智能移动机器人等整体解决方案，该等方案通过客户评定后公司统一提供相关软硬件产品。报告期内，由于该等业务尚处于起步阶段，故方案中的智能移动机器人相关产品在公司完成产品设计、确定技术参数后暂通过外协模式委托外协厂家组装生产，考虑到改成业务未来规模呈快速增加趋势，为提升自身成本管理能力，实现规模效益，公司拟通过本项目的实施弥补相关产品组装制造方面的短板。除本次募投项目外，公司没有其他在建或拟建产能。

4) 产能利用率

公司智能移动机器人业务当前处于从小批量交付向规模化自主制造转型的起步期。由于尚未建成独立的规模化产线，不存在产能利用率统计数据。

5) 客户储备

公司深耕煤炭综采装备数十年，是全球最大的煤矿综采装备制造商之一。2025 年煤机板块实现营业收入 187.78 亿元，与国内主要大型煤炭企业建立了长期稳定的战略合作关系。目前，煤炭行业正处于从综采自动化向全矿井智能化升级的关键窗口期。2026 年国家矿山安全监察局印发的《2026 年矿山安全生产工作要点》明确提出围绕智能掘进等关键技术和装备开展科技攻关，推动人工智能、物联网在矿山场景的深度应用。这一政策导向为智能移动机器人产品创造了需求场景：在煤矿智慧园区仓储场景，大型矿业集团的物资总库占地面积大、存储物资多，仓储管理效率和准确性有持续提升空间，堆垛车、穿梭车为核心的自动化立体库改造需求正在释放；在洗煤厂/机修厂的重型物料空中流转场景，空中搬运机器人可替代传统桥式起重机用于大型设备零部件的无人化吊运，与公司现有煤机客户群体的采购渠道高度重叠。

在汽车零部件领域，公司的客户已覆盖大众、宝马、奔驰、通用、福特、长城、赛力斯、奇瑞、长安等全球主要乘用车品牌，以及戴姆勒、康明斯、中国重汽、潍柴等商用车客户。汽车行业是当前智能物流装备渗透率最高、采购规模最大的下游市场之一。汽车零部件企业在面临主机厂逐年降价压力和劳动力成本上升的双重挤压下，对内部物流自动化的投资意愿持续增强。一是总装车间的产线上，零部件上线配送和总成下线转运是 AGV 经典的应用场景，单车产线通常需要配置数十台 AGV，且伴随车型切换、产线改造而持续产生新增和替换需求；二是零部件工厂线边库自动化的管理需求，缸体、

缸盖、活塞环等机加工车间需要堆垛车实现毛坯件上线和成品件下线的自动存取，起动机、发电机装配车间需要穿梭车实现物料精准配送；三是原材料仓库重型吊运，钢材、铝锭等原材料的入库、上料环节对智能移动机器人存在刚性需求。

公司可借助上述两大领域的客户合作关系进行业务拓展，通过业务协同效应为本次募投项目创造市场机会。除煤炭和汽车零部件两大优势行业外，公司在船舶制造（分段转运、钢材库管理）、钢结构加工（钢板自动化上下料）、港口机械（大型构件吊运）等领域也积累了一定的客户资源，这些离散制造行业的共性是产品非标化程度高、物料重型化、生产环境复杂，目前内部物流自动化率较低，可渗透空间较大。公司以智慧工厂整体方案为切入点，在方案设计阶段就将自主制造的移动机器人嵌入项目方案，实现方案先行、装备跟进的客户拓展路径。

6) 在手订单

截至 2026 年 6 月末，公司在智能移动机器人领域已获取的在手订单合计为 9,972.04 万元，其中空中搬运机器人订单 3,454.91 万元、物流机器人订单 5,581.30 万元、仓储机器人订单 935.84 万元。此外，公司积极跟踪船厂、水利水电公司、钢厂等下游客户，其中部分客户已开标、待签订合同，故除前述在手订单外，公司已中标尚未签署合同的项目合计三个，合同金额预计约为 6,784 万元。

产品类别	在手订单金额（单位：万元）
空中搬运机器人	3,454.91
物流机器人	5,581.30
仓储机器人	935.84
合计	9,972.04

期末在手订单系客户短期采购指令，仅反映未来较短周期内的销售执行情况，难以有效体现募投产品中长期市场的真实需求体量与发展走向，故其对新增产能消化的直接参考意义较为有限。报告期内，公司相关募投产品已实现销售，积累了坚实的客户基础与市场认可度，形成了具备连续性的有效需求支撑。该存量业务基础为新增产能的渐进释放提供了更为可靠的需求保障。

2、本次募投项目产能规划的合理性及产能消化措施，在客户验证或销售方面是否

存在重大不确定性

（1）本次募投项目产能规划的合理性

1) 新能源汽车高端零部件产业基地项目

①国家产业政策为新能源汽车核心零部件业务发展提供了良好的政策环境

新能源汽车产业作为国家战略性新兴产业，其核心零部件研发制造环节持续获得政策红利加持。国家层面，《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》明确提出构建关键零部件技术供给体系，加强驱动电机、底盘控制系统等关键部件开发；工业和信息化部等八部门联合印发的《汽车行业稳增长工作方案（2025—2026 年）》进一步要求保障产业链供应链稳定，为驱动电机定转子等核心零部件提供了明确的政策指引与增长目标。公司聚焦新能源汽车高压驱动电机定转子、全主动悬架电液泵、底盘电机等核心零部件，精准卡位新能源汽车电动化与智能化高价值赛道，与国家产业政策导向高度契合。

②市场规模持续扩容，新增产能符合行业增长趋势

新能源汽车行业正处于高速发展周期，市场需求呈现规模大、增速快、确定性强的特点。据中国汽车工业协会数据，2025 年中国新能源汽车销量达 1,649 万辆，渗透率突破 50%，进入全面普及阶段；叠加全球碳中和政策推动、消费端接受度提升及充电基础设施持续完善，预计未来三年国内新能源汽车渗透率将进一步提升至 60%以上，带动驱动电机、电驱系统、线控底盘等核心零部件需求持续高增。从细分市场看，据 GGII 统计，2024 年中国电驱系统市场规模达 856 亿元，预计 2026 年将增至 1,361 亿元，两年复合增长率超 20%；电机定转子、线控底盘配套零部件同步保持高增速，市场容量充足，整体产能规模与行业增长高度匹配，新增产能具备充分市场合理性。

③产品定位契合下游需求

当前新能源汽车零部件行业正向电动化、集成化、智能化、自主可控方向加速升级，扁线电机、多合一电驱、线控执行部件成为行业主流升级方向。本项目聚焦电机定转子、集成电驱、全主动悬架电液泵、智能化底盘小电机四大核心产品，均属于行业高附加值、高技术壁垒领域：电机定转子采用扁线化工艺，适配高功率密度电机需求；电驱动系统采用多合一集成设计，符合整车厂降本增效、缩短研发周期诉求；全主动悬架电液泵、智能化底盘小电机匹配线控底盘、高阶自动驾驶升级需求，产品技术路线与行业趋势高

度契合。同时，项目依托索恩格成熟制造经验与技术沉淀，产品性能接近国际先进水平，具备差异化竞争优势，新增产能聚焦高附加值赛道，避免低端同质化竞争，产能价值具备坚实支撑。

2）智能移动机器人制造基地项目

①国家政策为智能移动机器人业务发展提供了持续的政策支持

当前，工业智能已成为驱动制造业转型升级的核心引擎，智能制造与智能物流装备领域持续获得政策红利。国家《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》明确提出“促进制造业数智化转型，发展智能制造”，将智能装备列为重点攻关方向。《“人工智能+制造”专项行动实施意见》进一步要求推动人工智能技术与制造业应用“双向赋能”，深化智能工厂梯度培育。上述政策为公司布局智能移动机器人制造业务提供了明确的政策导向与良好的发展环境。

②市场空间支撑产能规模

从市场总量看，当前移动机器人行业处于快速成长期，市场规模持续扩容，下游应用场景从制造业向仓储物流、港口码头等领域加速渗透。本项目规划的产能规模占当前市场总量的比例合理，且随着市场需求的持续释放，占比将进一步降低，产能消纳具备充分的终端需求基础。在产品结构方面，本项目涵盖空中搬运机器人、物流机器人和仓储机器人三大品类，各品类服务于不同的工业场景和客户群体，能够有效分散单一细分市场波动带来的风险，为产能的逐步释放提供多元化的需求支撑。

③产能释放与制造能力协同匹配

公司依托全球煤机行业“灯塔工厂”建设经验，在智能制造领域积累了深厚的技术底蕴与产业化能力，为智能移动机器人的规模化生产提供了有力的技术支撑。项目采取分阶段产能爬坡策略，预留充足的工艺磨合与市场培育周期，有效规避产能过快释放可能引发的质量风险与交付压力。同时，基于公司工业智能板块在汽车零部件、船舶、钢构等行业积累的核心客户资源，可为新增产能提供明确的市场入口，保障产能释放与订单获取实现良性衔接。

（2）产能消化措施

1）新能源汽车高端零部件产业基地项目

①依托核心整车客户，建立长期稳定的客户合作关系

公司将依托集团的已有客户资源，深化与大众、宝马、奔驰、通用等国际车企及比亚迪、理想、吉利、奇瑞等国内头部车企合作，建立长期战略配套关系，优先承接整车厂定点订单；聚焦长三角区域上汽、理想、奇瑞等主机厂，发挥近地化配套优势，快速响应客户需求、缩短交付周期，锁定区域核心订单，保障产能基本盘稳定。同时，针对高端车型、新能源专用车型，提供定制化产品与技术服务，深化客户合作粘性，形成长期稳定订单支撑。

②分阶段释放产能，匹配客户量产爬坡节奏

公司综合考虑现有在手订单、潜在客户订单及新增客户开发进度，按照运营期第1年40%、第2年60%、第3年80%、第4年起100%的比例逐步释放产能。这一爬坡节奏与核心客户新车型量产时间节点相匹配，既可有效满足不同客户的交付需求，又可避免过早满产带来的产能闲置风险。

③加大定点开发投入，持续扩充客户管线

截至本回复出具日，公司已取得小米汽车、理想汽车以及某头部新能源整车厂定点；同时积极围绕零跑汽车、吉利系（极氪/领克）、奇瑞等开展定点开发，定点开发周期通常超过1年，与本次项目建设期3年形成良好的时间错配。项目建设期间，现有在谈客户中将有部分陆续完成定点并进入量产供货阶段，为产能爬坡期提供增量订单支撑。

2）智能移动机器人制造基地项目

①深耕垂直行业，锁定场景化定制订单

公司在工业智能领域发源于智慧煤矿，依托在煤机灯塔工厂的建设经验，已形成以方案设计、软件平台及系统集成为主的服务能力。本次募投项目聚焦煤矿、电力、钢铁、港口、重型制造等行业，针对重载搬运、重型物料转运仓储等工况，提供定制化解决方案：高空搬运机器人对接煤矿、港口高空物料转运需求；物流机器人及仓储机器人适配钢铁、有色金属、煤机装备等特重载场景。同时，针对垂直行业中小客户，提供标准化定制产品，扩大订单覆盖范围，为产能消化提供订单支撑。

②以产定销，产能节奏与订单积累同步匹配

本项目将采用梯度投产策略，按照运营期第1年40%、第2年60%、第3年80%、

第4年起100%的比例逐步释放产能，在确保订单充足的情况下逐步扩大产品线，按项目规划分期释放产能。若某一品类（如轻载AGV）订单积累显著低于预期，可将产线资源柔性调配至订单充裕的品类（相关设备如加工中心、焊接工作站、装配线平台具有较强的通用性），实现产线级别的风险对冲。此外，公司还将在项目建设期同步推进市场开拓，确保产线投产之时即有足够的订单储备支撑首年的产能利用率目标。

（3）本次募投项目在客户验证或销售方面不存在重大不确定性

本次募投项目涉及产品均在公司既有业务体系内延伸拓展，客户验证与销售路径清晰。汽车零部件项目依托成熟的行业定点流程，相关产品已取得量产定点或处于获取量产定点环节；智能移动机器人项目相关产品报告期已完成多个客户项目，完成从方案设计到现场验收的全流程验证。本次募投项目在客户验证及销售方面不存在重大不确定性，具体分析如下：

1) 新能源汽车高端零部件产业基地项目

汽车零部件行业客户验证流程规范严谨。整车厂对供应商实施严格审核，通过资格认证后方可纳入供应商体系。整车厂商零部件验证采用两级定点流程：在研发定点阶段，整车厂对供应商提出相关研发需求并下发研发定点，评审通过后下发开发订单；待产品开发验证完毕，经工厂制造过程审核、质量体系审核及产品认可（含PPAP生产件批准程序）后纳入整机厂该类产品量产定点供应商范围。整车厂形成初步车型规划后，向体系内合格供应商发包，内容包括技术要求、项目计划、量纲规划、报价要求等。供应商收到需求后开展需求解读、技术交流与产品设计，持续与客户进行高强度技术交流以完善方案；方案确定后制定报价并参与竞争性报价或价格谈判，整车厂据此确认定点，后续采购订单即转为量产订单。

公司销售采取直销模式，主要通过参与整车厂招投标、竞争性报价及商务洽谈等方式获取项目定点。根据行业常规运作规律，自取得客户项目定点至产品实现量产，整体周期约6至18个月。报告期内，公司已向小米、零跑、理想以及某头部新能源品牌商等客户批量销售定转子，本项目中定转子已取得客户量产定点；全主动悬架电液泵已取得某头部厂商开发订单，目前参与报价投标环节；底盘小电机中部分类别产品已取得量产定点；电驱动系统已参与客户报价环节，积极获取量产定点中。

综上分析，本次募投项目产品均处于获取量产定点并转换量产订单环节，在客户验

证和销售方面不存在重大不确定性。

2) 智能移动机器人制造基地项目

公司智慧工厂业务以整体解决方案为核心，向客户提供涵盖软件应用、硬件装备及软硬件耦合的一体化解决方案。由于不同客户的应用场景差异较大，项目具有显著的定制化特征，因此不存在传统制造模式下产品生产前的客户验证环节。公司通常在前期充分对接客户需求并初步完成方案设计后，经客户评定确认合作意向并签署订单，此后启动整体方案设计，同步确定方案涉及的各类智能移动机器人的硬件参数与系统软件的应用开发。公司业务核心壁垒集中于自主方案设计与软硬件集成技术，硬件组装加工生产工艺成熟、技术壁垒与生产门槛较低。目前，对于已经获得订单的智慧工厂业务，在方案定型后，公司根据现有生产条件，以自主设计和外协加工相结合的方式完成智能移动机器人相关产品的试制。产品试制完成后，确认参数、功能符合预期后发往客户现场完成最终调试，经客户验收通过即完成交付并批量提供剩余的硬件产品，上述流程已在公司前期项目中得到实际验证。目前公司已经打通了从方案设计、软硬件集成到现场交付的全流程，积累了项目经验与客户基础，在手订单及后续跟踪项目亦延续此模式，客户验证逻辑一致，不存在重大不确定性。报告期内由于该等业务尚处于起步阶段，公司尚未建成相关硬件的自有组装产线，未来随着该等业务增长，出于成本控制及规模效益考虑，拟通过本项目的实施弥补该等业务硬件制造方面的短板。

在销售方面，智能移动机器人相关产品为公司智慧工厂业务的组成部分，一方面可以随公司出具的智慧工厂建设方案配套出售；另一方面亦可以对已经建设完成的智慧工厂或具有智能移动机器人需求的现有厂房、产线单独出具方案并出售。该等设备的销售流程一般涵盖售前、售中及售后。售前阶段，供应商深入对接客户需求，提供定制化解决方案，并协助客户完成立项所需的预算测算、数据论证及技术支撑工作；售中阶段，根据客户采购方式的不同，供应商主要通过招投标、竞争性报价或商务洽谈等方式获取订单，成功中标或达成合作意向后签订合同，并按约定组织产品交付；售后阶段，供应商配合客户完成验收并提供持续的技术维护与保障服务。

公司本次募投项目产品已实现小批量生产及交付，并在实际工况中完成功能和可靠性的全面验证，正面反馈充分，规模化推广的技术基础业已夯实。公司发轫于智慧煤矿领域，在煤机灯塔工厂建设中积淀了深厚的系统集成与服务经验，本次项目聚焦煤矿、

电力、钢铁、港口及重型制造等行业，针对重载搬运及仓储转运等核心场景，提供高空、物流及仓储机器人等定制化解决方案，产品应用路径清晰明确。

在客户基础与销售渠道方面，公司深耕煤机行业数十年，核心客户正推进矿井智能化改造，智慧仓储需求与既有渠道高度衔接；同时，公司在汽车零部件领域已构建覆盖大众、宝马、奔驰等头部终端客户的成熟合作关系，采购通道稳定畅通。此外，上下游钢铁类企业亦存在可拓展的需求空间。

综上，公司技术验证已顺利完成，多元客户渠道持续扩容，下游市场需求稳步增长，本项目在客户验证及销售方面不存在重大不确定性。

（二）结合煤炭行业周期性波动、市场供需、发行人现有油缸产能利用情况及本项目新增产能预计内部配套比例，说明新增油缸产能是否具有合理性

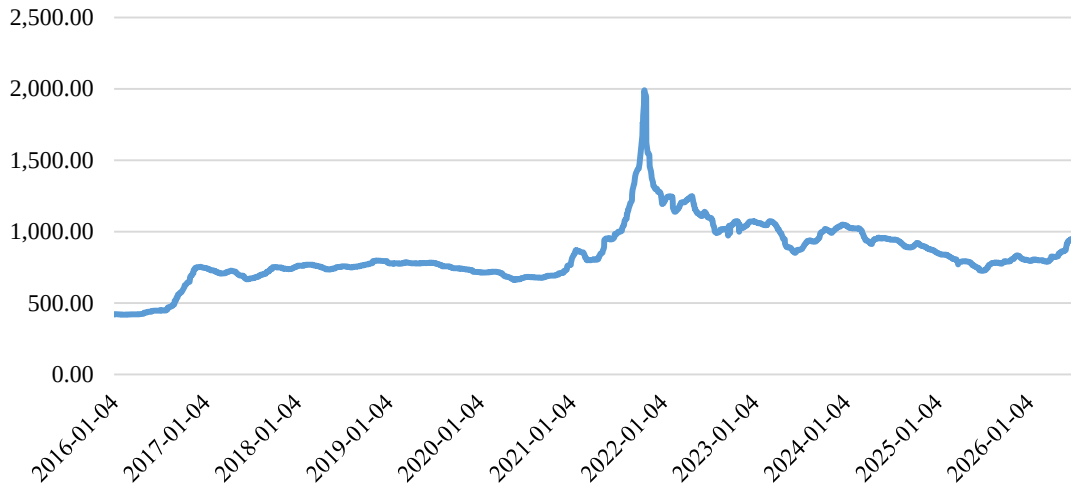
1、煤炭行业周期性波动、市场供需、发行人现有油缸产能利用情况及本项目新增产能预计内部配套比例

（1）煤炭行业周期性波动

公司煤机业务主要为煤炭开采企业提供煤炭综采设备，煤炭行业属于周期性行业，行业景气度与宏观经济高度相关，因此公司煤机业务受煤炭行业周期波动影响较大。在“碳达峰、碳中和”战略背景下，国家持续推进能源结构调整，相关环保及节能减排政策的调整会对公司主营业务的市场环境和发展空间产生一定影响。同时，部分地区继续推进煤矿减产、限产措施，叠加国内及国际能源市场的波动，煤炭需求面临增速放缓风险，煤机行业存在市场下行及竞争加剧的可能。

煤炭价格方面，受供需关系、宏观经济影响，我国煤炭价格存在较大波动，导致下游煤企利润变动，进而影响煤企对于煤机等采购需求。2016 年至今，我国煤炭价格如下：

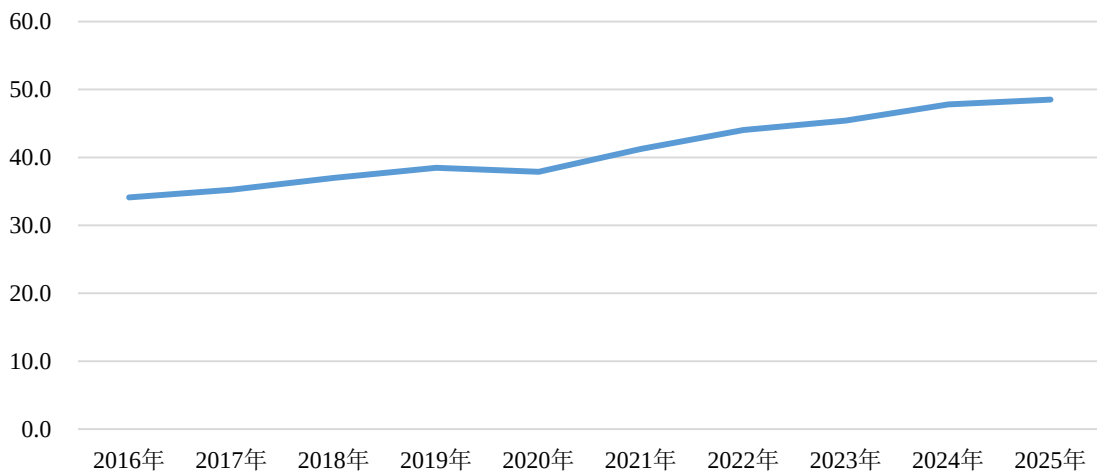
2016年至今我国煤炭价格（元/吨）



数据来源：同花顺 IFind

煤炭生产量方面，我国煤炭行业呈现“供需平稳、结构优化”的发展格局，2025年全国原煤产量达48.5亿吨，同比增长1.4%，煤炭消费量占能源消费总量比重为51.4%，煤炭在能源结构中的主体地位依然稳固，为煤机行业提供了坚实的下游需求基础。2016-2025年，我国煤炭生产量如下：

2016-2025年我国煤炭生产量（亿吨）



数据来源：同花顺 IFind

（2）市场供需

据中国煤炭工业协会、国家矿山安全监察局发布的行业公开数据，当前国内液压支

架油缸市场整体呈现总量稳步增长、高端结构性紧缺的供需格局，行业发展与煤炭行业资本开支节奏、智能化升级进程深度绑定。

需求层面，液压油缸作为液压支架的核心执行部件，市场需求同步保持平稳态势。一是存量设备更新需求刚性释放，液压支架平均服役周期约 8-10 年，当前在役设备中超设计年限占比持续提升，未来几年将进入集中更新窗口期，更新需求具备刚性支撑；二是煤矿智能化建设持续推进，带动产品价值量提升，适配大采高、智能控制的高精度油缸单套价值量较传统产品显著提升；三是 2026 年以来煤炭价格企稳回升，煤矿企业盈利修复，资本开支意愿持续增强，新增产能建设与技改项目落地提速，进一步拉动油缸配套需求增长。

供给层面，行业整体产能储备充足，但供需结构分化特征明显。中低端通用油缸市场参与主体较多，竞争较为充分；大缸径、长行程、高可靠性的高端智能油缸技术工艺壁垒较高，产能主要集中于头部煤机整机企业及专业液压件厂商，适配超大采高、常水支架等创新产品的定制化油缸仍存在一定供给缺口，高端化、智能化是行业供给升级的核心方向。

（3）发行人现有油缸产能利用情况及本项目新增产能预计内部配套比例

2023 年、2024 年和 2025 年，公司油缸产能利用率保持高位，分别为 110.40%、102.32% 和 91.18%。油缸产品主要用于液压支架内部配套，同时稳步开拓外销市场。得益于下游需求稳定及内部协同效应，产能消化良好，为业务持续发展提供有力支撑。

本项目主要对原有产线进行智能化升级改造，适当增加生产设备，新增产能幅度有限，油缸产能由 10 万吨/年（34.70 万根/年）提升至 12 万吨/年（40.20 万根/年）。本次项目新增产能主要用于公司内部配套：一是适配常水支架等创新型液压支架的配套需求；二是 2026 年以来煤炭价格稳中有升，煤矿智能化升级提速，存量设备更新需求持续释放，下游行业景气度回升带动液压支架需求增长，公司提前布局油缸产能、强化市场保障能力。同时，公司积极拓展外部订单，多渠道保障新增产能充分消化。

2、新增油缸产能具有合理性

（1）国家产业政策为公司煤机业务智能化升级提供明确政策导向

装备制造业智能化升级已上升为国家制造业高质量发展战略的核心方向。国家层面，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》明确提出促进制造

业数智化转型，发展智能制造；“十五五”规划纲要进一步聚焦矿山安全生产与高质量发展，将矿山智能化开采装备列为重点攻关领域。2025 年 8 月，工信部等八部门联合印发的《机械工业数字化转型实施方案》将智能制造列为机械工业主攻方向。2026 年 1 月，工信部等八部门联合印发《“人工智能+制造”专项行动实施意见》，要求深化智能工厂梯度培育，推动人工智能技术在工业核心流程控制、工艺优化、排产调度等环节的深度应用。地方层面，河南省作为装备制造业重要基地，立足本地产业优势，出台针对性配套鼓励政策助力装备企业转型升级。本项目以精益化、智能化、绿色化为方向对液压支架油缸产线进行升级改造，与国家产业政策导向高度契合。

（2）稳定客户体系为升级产能提供动力

从行业端看，当前煤机装备市场活力持续释放。多地煤矿更新换代周期集中到来，大批井下采掘设备进入老化高发期，设备大修、整机更换与配件批量采购同步启动，为煤机装备产线升级提供了明确的下游需求基础。在煤矿智能化建设纵深推进的背景下，液压油缸作为液压支架的核心“关节”部件，其制造水平对综采装备可靠性具有决定性作用，下游客户对产品一致性、可靠性与全流程可追溯性不断提出更高标准，进一步驱动存量装备向高端化、智能化方向升级。

（3）聚焦内部提质增效，升级产能以内部消化为主

本项目属于改造升级类项目，不涉及大规模新建产能，核心目标是通过工艺布局优化与全业务流程数字化建设提升油缸产线的精益化、智能化生产水平，实现生产效率与产品合格率的提升及综合生产成本的下降。改造后的油缸产线生产的油缸产品将优先用于公司液压支架整机的内部配套，升级产能以公司内部消化为主。依托公司行业领先的制造基础与丰富的灯塔工厂建设经验，本次升级后的产线将进一步强化煤机板块内部产业链协同效能，实现油缸部件质量与液压支架整机性能的同步提升，巩固公司在全球液压支架行业的领先地位，保障项目产能得到有效消化。

综上，本项目新增产能具有合理性。

三、结合公司现有研发场地及设备的使用情况、研发人员数量、未来研发方向及研发进度、同行业可比公司情况，说明公司实施“智能制造全场景研发中心项目”的必要性及紧迫性，拟形成的研发成果及对公司主业的具体影响

（一）公司现有研发场地及设备的使用情况、研发人员数量、未来研发方向及研发进度、同行业可比公司情况

1、公司现有研发场地及设备的使用情况、研发人员数量、未来研发方向及研发进度

（1）现有研发场地

截至 2025 年末，公司工业智能板块中智慧工厂业务只布局了研发人员办公区域，且与恒达智控办公区域存在相互干扰情形，一定程度上影响研发工作效率，仪器设备、研发样品存放空间紧张，场地使用负荷趋近饱和。同时厂区内无多余空余场地规划建设专用试验、测试工位，产品样机调试、性能验证、工况模拟等试验工作缺少配套场地支撑，多数试验环节需外部外协，抬高研发成本、延缓项目进度，现有场地条件已无法支撑板块持续创新研发与产业化试验需求。

本次研发中心项目计划新增研发场所建筑面积约 23,066m²，规划建设“研发中心+中试厂房”两大核心载体（其中研发中心建筑面积约 18,000m²，中试厂房占地约 5,006 m²），聚焦制造企业数字化转型需求，构建“研发-中试-验证”全流程体系，打造国内领先的智能制造全景方案研发试验基地。

（2）现有设备的使用情况

目前公司拥有各类专用研发设备主要包括频谱分析仪、高低温冲击试验箱、高低温交变湿热试验箱、复合式盐雾试验箱、静电放电测试系统、群脉冲测试系统、组合波累计浪涌模拟器、电压故障模拟器、磁场干扰模拟器、传导抗干扰测试系统、电磁屏蔽室等。设备主要集中在环境可靠性测试、电磁兼容、电气性能测试领域，可满足基础产品环境适配、抗干扰、电气安全等常规检测试验需求。

结合公司工业 AI 传感、AGV 控制系统、物流自动化、特种机器人、智能平台开发等多元研发方向，当前研发工作亟需解决设备性能实测、算法落地验证、整机功能调试、场景适配测试、自动化装备精度校准、机器人运动性能检测、工业 AI 场景仿真测试等关键技术问题，保障各类软硬件产品、智能系统的研发迭代、性能优化及标准化落地。

现有设备仅覆盖基础环境与电磁测试场景，专用研发、调试、仿真、精度检测设备严重缺失，无适配工业 AI 算法仿真、无线传感精度标定、AGV 运动控制调试、机器人整机性能测试、物流控制器功能校验、产线自动化装备精度校准的专项研发设备。同时

各类设备零散配置、品类单一、关联性弱，未形成“研发仿真—性能调试—精度检测—场景验证—可靠性测试”的完整设备体系，设备不成体系、专项能力缺失问题突出。

当前设备配置无法匹配公司多赛道、全链条的研发需求，仅能完成基础可靠性试验，部分核心研发试验无法自主开展，导致新产品研发调试效率低、技术验证不充分、产品精度与稳定性难以校验，无法满足多领域智能制造软硬件产品的迭代升级与标准化研发生产需求，严重制约板块技术攻关与项目落地进度。

本项目计划新增研发设备等，具体情况如下：

序号	名称	设备主要作用
1	电子负载仪	测试电子设备电源及负载特性
2	无线网络测试仪	测试电子设备无线网络通信性能
3	CAN 分析仪	测试电子设备 CAN 总线通信性能
4	复合盐雾试验箱	测试电子设备及材料耐腐蚀可靠性
5	冷热冲击试验箱	测试电子设备温度环境适应性及可靠性
6	高低温交变湿热试验箱	测试电子设备温湿度环境适应性及可靠性
7	淋雨试验箱	测试电子设备防水性能及环境适应性
8	防尘试验箱	测试电子设备防尘性能及环境适应性
9	水平垂直燃烧试验仪	测试电子设备材料阻燃性能
10	拔脱测试仪	测试电子设备接插件、线束连接可靠性
11	三坐标测试仪	测试电子设备及零部件尺寸精度
12	测功机	模拟负载工况，测试设备输出能力
13	热像分析仪	测试电子设备温度分布及热性能
14	频谱分析仪	测试电子设备电磁辐射与信号频谱特性
15	指针式推拉力计	测试电子设备接插件、按键等力学性能
16	张力计	测试电子设备线束、线材张力性能
17	手持红外测温枪	测试电子设备工作温度及热性能
18	以太网网络测试仪	测试电子设备以太网通信性能
19	便携式粗糙度测试仪	测试电子设备及零部件表面粗糙度
20	电动振动试验系统	测试电子设备振动环境适应性及可靠性
21	手持 X 荧光光谱仪	分析电子设备材料成分及元素含量
22	多通道数据采集仪	采集并测试电子设备多通道电气、温度等数据
23	数字电桥	测试电子设备元器件阻抗、电容、电感等参数
24	标准源表	为电子设备提供标准信号源及电气性能测试

序号	名称	设备主要作用
25	可编程交流电源	为电子设备提供可编程交流供电
26	智能型接触电阻检测仪	检测电子设备接触电阻
27	直流多阻值电阻器	提供标准直流电阻值
28	端口二层机架式交换机	连接测试系统网络通信
29	全自动数字失真测量仪	测试电子设备信号失真度
30	交直流耐压绝缘测试仪	测试设备绝缘强度与耐压能力
31	电磁屏蔽室	提供低干扰的电磁兼容测试环境
32	矢量信号发生器	产生标准射频信号，用于 EMC 测试与校准
33	3m 法电波暗室	用于辐射发射与辐射抗扰度测试
34	测试接收机	接收并分析电磁骚扰信号，测量电平
35	双锥对数周期天线	用于宽频段辐射测试的发射/接收
36	测试软件	控制设备、采集数据，实现测试自动化
37	堆叠对数周期天线	宽频段辐射测试天线
38	EMS 测试软件	控制抗扰度测试流程与数据采集
39	EMI 测试接收机	接收分析电磁骚扰，完成发射测试
40	电磁兼容发射测试软件	控制 EMI 发射测试与数据分析
41	RF 接收机	接收处理射频信号，用于 EMC 测试
42	A 类固态功放	提供线性射频功率放大
43	EMS 测试软件	控制抗扰度测试流程与数据采集
44	群脉冲发生器	产生 EFT 信号，用于抗扰度测试
45	EFT 容性耦合夹	将 EFT 信号耦合到被测线缆
46	电磁钳	向被测线缆注入传导干扰信号
47	组合波雷击浪涌模拟器	产生雷击浪涌信号，用于抗扰度测试
48	雷击浪涌去耦网络	隔离电网干扰，提供标准测试环境
49	雷击浪涌耦合去耦网络	注入浪涌信号并隔离电网干扰
50	雷击浪涌耦合去耦网络	注入浪涌信号并隔离电网干扰
51	雷击浪涌耦合去耦网络	注入浪涌信号并隔离电网干扰
52	脉冲磁场转换器	产生脉冲磁场，用于抗扰度测试
53	电压故障模拟器	模拟电网电压跌落、中断故障
54	电压故障模拟器	模拟电网电压跌落、中断故障
55	工频磁场干扰模拟器	产生工频磁场信号，用于抗扰度测试
56	工频磁场模块	控制工频磁场信号输出
57	工频磁场线圈	产生均匀工频磁场场强

序号	名称	设备主要作用
58	传导抗扰度测试仪	产生传导干扰信号，用于抗扰度测试
59	传导抗扰度衰减器	调节传导干扰信号功率
60	手持式静电放电模拟器	产生静电放电信号，用于抗扰度测试

（3）研发人员情况

报告期内，公司智慧工厂业务研发人员维持在 100 人左右。2025 年末，公司工业智能板块的 101 名研发人员中，包括项目技术管理工程师 4 人、技术研发工程师 77 人、项目实施与交付工程师 20 人，主要围绕智能制造、智能化数字化工厂、工业 AI 及无线传感技术、工业软件与系统集成、智能物流装备与控制系统等方面开展研发工作。

研发团队同步承担多条技术线研发任务，业务赛道多元、技术方向跨度大，人员按项目、技术领域割裂配置，未形成集中攻坚的研发梯队；同时研发、实施、管理三类岗位人员分设，技术研发与现场交付工作衔接割裂，人员资源分散，难以形成合力。

当前无一体化统一研发支撑平台，各技术方向、各项目组研发工作独立开展，技术文档、算法模型、代码资源、测试数据、项目方案分散存储，跨领域、跨岗位研发成果无法共享复用；技术研发工程师、实施交付工程师、技术管理人员之间缺少线上协同对接渠道，研发需求同步、技术问题流转、成果迭代全靠线下沟通，信息壁垒突出。面对多领域同步研发需求，单人工作负荷偏高，关键技术攻关人力投入不足；无统一研发平台导致重复研发、技术沉淀困难，同类技术问题反复攻关，研发效率偏低；研发、实施、管理岗位信息不通，研发成果与现场落地需求脱节，技术转化落地效率受限，不利于板块长期技术迭代与产品创新。

（4）人均研发面积

截至本回复出具日，公司工业智能板块智慧工厂业务使用的办公场所总面积为 3,481.14 m²，承载研发、管理、销售及项目交付等职能人员合计 375 人。由于采用开放式办公布局，各部门在同一区域内协同作业，难以单独划分研发人员专属使用面积，故按总办公面积及总人数估算人均占用水平。截至报告期末，智慧工厂业务人均研发面积为 9.28 m²/人，现有场地已处于较高负荷运转状态，研发场所空间较为紧张，且研发人员与其他职能人员交叉办公，不利于研发效率的持续提升与团队规模的合理扩展。

公司现有研发人员数量、人均研发面积、同行业可比公司等情况如下：

公司	募投项目	研发建筑面积（m ² ）	研发人数（人）	人均研发面积（m ² /人）
东杰智能	深圳东杰智能技术研究院项目	1,400.00	27	51.85
瑞松科技	研发中心建设项目	14,353.00	130	110.41
柏楚电子	超高精密驱控一体研发项目	4,000.00	69	57.97
奥普特	AI 智能视觉解决方案系统研发项目	13,348.00	276	48.36
平均值				67.15
发行人	公司当前情况	3,481.14	375	9.28
发行人	本次募投项目建成后	26,547.14	675	39.33

注：根据公开信息，发行人同行业可比上市公司未披露相关数据支持计算人均研发面积进行对比分析。因此选取近年来募投项目涉及建设研发中心类的公司进行比较分析。

（5）未来研发方向及研发进度

项目建成后，公司将主要围绕工业智能、工业软件、工业装备等方向组织研发工作，具体研发方向如下：

1）工业智能

聚焦 AI+智能制造，围绕多模态智能体、具身智能基础技术；工业分拣、质检、货架识别、纹理识别、栈板识别、SLAM 定位导航等算法场景；边缘 AI 产线控制器、边缘 AI 输送线控制器、AMR 核心控制器、具身大脑控制器等核心部件开展研发工作，形成基础技术、场景算法以及智能产品的全栈工业智能解决方案。

2）工业软件

围绕智能制造基础软件平台，开展了 WCS/WMS 仓储物流管理平台、LES 产线管理平台以及 MOM 制造运营管理平台等的开发与迭代工作，形成覆盖生产管理、供应链协同、仓储调度、产线管理全链路的智能制造系统平台解决方案与集成交付的能力。

3）工业装备

聚焦仓储物流场景，开展了覆盖 600 公斤~20 吨的系列工业 AGV/AMR、无人叉车、智能堆垛机、智能天车等核心装备以及永磁同步驱动电机、电永磁吊具、重载差速轮组、

货叉电动举升机构等核心部件的研发工作，强化公司在仓储物流装备领域的自主设计与制造能力。

本项目实施后，公司主要研发方向、研发内容、研发进度如下：

研发方向	研发内容	研发进度
工业智能	研究工业多模态通用智能体	目前公司已具备 WCS、WMS、LES、MOM 等工业软件平台，积累了大量的工业现场与经验数据；如何利用人工智能多模态智能体技术，后续与传统工业软件系统结合搭建各类工业智能体；拟开展对工业多模态通用智能体技术与平台的研究工作，目前已经完成对各类开源智能体的预研工作
	研究工业具身智能基础平台	目前公司已具备多种智能化装备，并积累了大量的现场与经验数据；未来 3-5 年控制装备在 AI 端的结合趋势是由自动化/智能化向具身智能方向转变；因此拟联合高校、行业公司对具身智能基础平台进行研究，为后续装备的智能化升级储备基础技术框架，目前正在与行业公司、高校进行对接
	各类工业场景算法的研究与开发	结合公司市场端与产品端的需求，基于大、小模型以及传统 CV 技术，围绕工业分拣、质检、货栈识别、纹理识别以及导航定位等场景开展预研与开发工作；目前按照市场与产品需求与进度要求正常推进
	各类智能控制器的研究与开发	公司具备各类装备核心控制器的研发能力以及与主流国产 AI 芯片厂家保持良好的合作关系，结合公司产品端需求与技术趋势发展，围绕公司现有以及规划的工业自动化装备（工业产线、输送线、AGV/AMR、分拣站等），开发具备控制与 AI 能力的系列边缘控制器与服务器；预研具备承载具身智能的 AI 控制器；目前边缘控制器与服务器进度正常，具身智能控制器处于评估算力阶段
工业软件	工业软件平台的架构迭代与多模态智能体嵌入	公司已经具备了 MOM、MES、WMS、LES 等系列智能制造软件系统平台，并积累的丰富现场规划与实施经验；随着市场客户需求差异化与智能制造技术发展趋势，拟围绕快速开发部署、人机交互友好与便捷以及减轻现场实施运维过程中对专业技术人员的经验依赖，提高交付与运维效率，拟对现有的工业软件平台进行架构迭代与多模态智能体嵌入，目前架构迭代升级的开发工作进展顺利，多模态智能体嵌入处于场景试点预研阶段
工业装备	重载机器人装备核心部件与关键技术的研究	公司已具备重载 AGV（5T、20T）、空中搬运机器人（智能天车）装备的生产与销售能力，但在一些核心部件与关键技术上仍依赖进口，拟围绕重载 AGV 的永磁同步精准驱动技术与差速轮组、空中搬运机器人的永磁吊具高精度电磁控制技术与吊具精准定位技术以及国产化控制系统的替代等方向进行研究，达到核心技术自主可控与降成本的目的；目前自研 + 高校产研结合方式稳步推进
	RCS 调度系统关键技术研究	RCS 调度系统是工业移动机器人的大脑，负责调度工厂所有移动机器人并与 LES、WMS 以及 MOM 进行对接，是智能制造核心基础平台；在市场推广过程中，必须要解决不同厂家 AGV 融合调度、大规模集群调度与交通管制等问题，针对这些问题，拟开展相应的融合调度、集群调度与交通管制等关键技术与算法的研究；目前采

研发方向	研发内容	研发进度
		取与高校产研结合的方式稳步推进
	工业移动机器人成套化开发	公司已具备重载 AGV（5T、20T）、空中搬运机器人（智能天车）装备的生产与销售能力，未形成工业场景成套化系列产品型号的覆盖，拟围绕仓储物流开发补齐 0.6 ~20T 涵盖轻载、重载的工业 AGV 系列、堆垛机、穿梭车等装备的研发工作，目前按规划稳步推进

2、同行业公司在相关研发方向的布局或成果

同行业可比公司开展项目情况如下：

公司名称	公告文件	项目名称	项目简介
天玛智控 (688570.SH)	《2025 年年度报告》	研发设计管理与数据应用系统建设项目	构建统一的研发设计管理平台与数据应用体系，整合研发资源、规范研发流程、提升数据治理能力
海康机器 (A06216.SZ)	《海康机器招股说明书》	新一代移动机器人平台技术与产品研发项目	开展新一代架构潜伏式 AGV 系列开发、高性能多储位料箱机器人产品研发、具有多维感知能力的叉取式 AMR 产品系列化研发、新一代移载产品研发等一系列具有前瞻性的研究项目
		新一代机器视觉感知技术与产品研发项目	重点研发多光谱工业相机、新一代工业智能相机和 3D 视觉相机，突破非可见光成像、高光谱成像、3D 成像以及异构的软硬件平台等关键技术，优化图像处理、人工智能，3D 等算法技术
		人工智能技术与工业软件平台研发项目	重点研发人工智能技术、VM 算法开发平台软件、机器人智慧物流工业软件和机器人操作系统，加强通用算法开发平台的研究，助力中国智能制造以及核心技术国产化
北自科技 (603082.SH)	《北自科技招股说明书》	研发中心建设项目	主要研究方向包括数字孪生在仓储物流系统应用研究、机器视觉在仓储物流系统应用研究、智能物流云平台研发建设和智能物流装备升级研发
东杰智能 (300486.SZ)	《东杰智能向不特定对象发行可转债募集书》	深圳东杰智能技术研究院项目	将围绕堆垛机设备与控制、AGV 车载控制、机器智能识别、物流分拣算法、订单分批算法、设备环穿调度算法、全产业链条码（一维码、二维码）跟踪、基于工业互联网标识解析的冷链行业仓储等课题开展技术研究

（二）公司实施“智能制造全场景研发中心项目”的必要性及紧迫性

1、整合分散研发资源，构建体系化协同研发能力

目前，公司在煤机、汽车零部件等业务板块的智能化改造实践中已积累了丰富的技术经验，但相关研发资源分散于不同业务单元，尚未形成统一的研发体系和技术中台，

共性技术难以跨板块高效复用，研发成果转化效率受限。建设全场景研发中心，将系统整合各板块智能化技术积累，搭建统一的研发平台，打通底层技术到顶层方案的全链路，推动研发资源从分散走向协同、从单点走向体系，从根本上提升公司工业智能业务的系统化研发能力与整体创新效率。

2、破解研发资源瓶颈，提升研发效率与人才吸引力

随着工业智能业务持续拓展，研发人员规模不断扩大，现有研发场地趋于饱和，难以满足新增研发人员办公及实验测试的物理空间需求；研发设备数量及性能亦不完全匹配数字孪生、工业智能体等前沿技术方向的研究需要，影响研发效率与关键技术突破的节奏。同时，良好的研发环境是吸引高端技术人才的基础条件。本项目建成后，将大幅缓解研发场所紧张局面，为引进高端人才提供必要设施保障，为工业智能板块持续创新能力提供硬件支撑。

3、抢占智能制造市场窗口，夯实核心竞争力

我国智能制造正从“数字化、网络化”向“智能化”加速迈进，市场对智慧工厂全链条、集成式解决方案的需求进入集中释放期，具备场景化适配与软硬一体交付能力的系统方案商将获得更大市场空间。本项目实施将加速公司从智能化实践经验向可复制、可推广的行业级解决方案转化，提升工业智能板块在方案设计、系统集成、软硬交付等方面的综合服务能力，为公司在新一轮智能制造竞争中构建差异化优势、拓展跨行业服务边界提供核心支撑，是把握“智改数转”市场扩容机遇的战略性布局。

（三）拟形成的研发成果及对公司主业的具体影响

通过建设智能制造全场景研发中心，公司将在现有智能化经验基础上，系统开展数字孪生、工业智能体等前沿技术研发与深度应用，形成一批面向智慧工厂实际应用场景的软硬件技术成果，构建覆盖智能产线、智能仓储、工业软件及系统集成等核心模块的标准化技术与管理体系。本项目将整合公司在煤机、汽车零部件等领域积累的智能化实践能力，打通从底层技术研发到顶层方案设计的全链路，形成可复制、可推广的行业级解决方案。上述研发成果将显著增强公司工业智能业务的方案出具能力及“软硬一体”交付水平，加快推进工业智能板块向智慧工厂系统解决方案提供商的转型步伐，为公司在新一轮智能制造竞争中构建差异化竞争优势、拓展跨行业服务边界提供有力支撑。

本项目研发成果主要围绕工业智能、工业软件、工业装备三大方向展开，具体研发

成果见本题目之“一、公司现有研发场地及设备的使用情况、研发人员数量、未来研发方向及研发进度、同行业可比公司情况”之“4、未来研发方向及研发进度”。本项目研发成果对公司主业的影响如下：

1、工业软件系统平台方面，有利于提升方案设计能力与交付效率

本项目将形成覆盖 MOM 生产管理、WMS 仓储管理、WCS 设备调度、LES 物流执行及供应链协同等全链路工业软件矩阵。上述软件成果可系统提升公司在智慧工厂项目中的方案出具效率与系统集成交付能力，推动软件模块的标准化复用，降低项目定制化开发成本与实施周期。同时，AI 多模态智能体平台等研发成果将加速公司工业智能业务在客户侧的智能化决策能力输出，增强智慧工厂全生命周期服务能力。

2、智能物流与仓储硬件装备方面，有利于补强自主制造能力

本项目将形成堆垛机、AGV 控制器、永磁同步驱动系统、电永磁吊具控制系统、重载差速轮组、货叉电动举升及俯仰系统等核心硬件成果。相关硬件的自主研发能力将有效补强公司在智能移动机器人及仓储装备领域的制造短板，减少对外协生产的依赖，提升产品交付质量一致性、成本可控性及定制化响应速度，显著增强公司硬件产品在项目交付中的自主性和竞争力。

3、软硬一体系统集成与标准化应用方面，有利于提升综合交付能力

本项目形成的仓储物流自动化装备标准化方案、具身智能感知与决策系统、3D 视觉精准定位等系统集成成果，将推动公司从单一的软硬件供应向“方案设计+核心装备+系统集成”的综合交付模式升级。结合标准化装备模块与自主研发的工业软件体系，公司将具备针对不同行业场景快速输出可复制、可推广的智能工厂整体解决方案的能力，在软硬深度融合的基础上构建差异化竞争优势，为工业智能业务跨行业拓展奠定坚实基础。

四、本次募投项目用地的进度安排、如无法取得拟采取的替代措施，发行人非全资控股子公司郑州恒达智控科技股份有限公司的中小股东或其他股东是否同比例增资或提供贷款，明确增资价格或贷款利率等借款的主要条款，是否存在损害上市公司利益的情形

（一）本次募投项目用地的进度安排、如无法取得拟采取的替代措施

截至本回复出具日，本次募投项目用地的进度安排如下：

序号	项目名称	实施主体	项目土地情况
1	新能源汽车高端零部件产业基地项目	索恩格电动科技（常州）有限公司	已取得项目用地土地使用权，不动产权证书号为苏（2026）常州市不动产权第0055541号
2	高端液压部件生产系统智能化升级项目	郑煤机有限	现有土地建设，不动产权证书号为豫（2025）郑州市不动产权第0252469号
3	智能移动机器人制造基地项目	恒达智控	已取得项目用地土地使用权，不动产权证书号为豫（2026）郑州市不动产权第0118291号
4	智能制造全场景研发中心项目		

（二）发行人非全资控股子公司郑州恒达智控科技股份有限公司的中小股东或其他股东是否同比例增资或提供贷款，明确增资价格或贷款利率等借款的主要条款，是否存在损害上市公司利益的情形

本次募投项目中，“智能制造全场景研发中心项目”及“智能移动机器人制造基地项目”，实施主体均为郑州恒达智控科技股份有限公司，发行人持有其 99.49% 的股份。

郑州恒达智控科技股份有限公司的具体情况如下：

公司名称	郑州恒达智控科技股份有限公司
统一社会信用代码	91410100715631498Y
注册地址	河南省郑州市管城回族区航海东路1869号
法定代表人	罗开成
企业类型	其他股份有限公司（非上市）
注册资本	36,000万元
主营业务	主要包括煤炭智能化开采控制系统技术与产品的研发、生产及销售，以及数字化智能化工厂设计规划、设备集成及数据采集、系统软件开发及集成等智慧工厂相关业务
有限公司成立日期	1999-04-14
股权结构	发行人99.4925%、其余股东为高管及核心人员持股合计0.5075%（罗开成0.1450%、王俊甫0.0725%、张幸福0.0725%、胡维0.0725%、常亚军0.0725%、王景波0.0725%）

恒达智控的股权结构为发行人持股比例为 99.4925%、其余股东为高管持股合计 0.5075%；恒达智控的法人治理结构情况为董事会由 5 名董事组成，均由发行人提名。恒达智控设经理一名，副经理一名，财务负责人一名，均由董事会聘任。经理层作为公司经营机构，全面负责公司的经营管理工作，制订公司的经营目标和运营计划；公司对

恒达智控具有实际的管控能力，公司对恒达智控拥有实际控制权。

本次募集资金到位后，公司拟通过向恒达智控借款方式进行上述项目建设。借款形式下，发行人向恒达智控收取借款利息，借款利率参照市场利率确定，价格公允。本次借款为发行人单方面向恒达智控提供借款，其他中小股东不会等比例提供借款，其他中小股东以其所持股权按比例间接承担该笔实施募投项目的借款利息费用。

公司持有恒达智控 99.4925% 股权、其余股东为高管及核心人员，持股合计 0.5075%（罗开成 0.1450%、王俊甫 0.0725%、张幸福 0.0725%、胡维 0.0725%、常亚军 0.0725%、王景波 0.0725%），上述募投项目计划总投资规模约 10.17 亿元，由于整体投资规模较大，若提供同比例增资或借款，将面临一定的资金投入，基于自身资金能力及其他投资安排等因素，上述少数股东将不提供同比例增资或借款，具备合理性。

恒达智控系发行人的控股子公司，股份占比为 99.49%，发行人对控股子公司具有实质的控制和影响，能够对其实施有效的业务、资金管理的风险控制，能够确保资金安全，确保不损害上市公司利益。

募投项目达产后，将进一步构建发行人在智能装备领域的长期竞争壁垒、完善软硬一体业务闭环能力、加速研发技术积累，并将技术积累进一步转化为规模化的长久业绩增长动力，从而为发行人创造良好的经济效益，持续提升发行人的经营和盈利能力。

综上，以上相关安排不存在损害上市公司利益的情形。

五、本次各募投项目的具体构成和测算依据，相关单价或单位产能投资比与公司类似项目或同行业公司可比项目是否存在较大差异

（一）本次各募投项目的具体构成和测算依据

公司拟向不特定对象发行可转债募集资金总额不超过 41.40 亿元（含 41.40 亿元），扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟用募集资金投入金额	募集资金投资内容
1	新能源汽车高端零部件产业基地项目	218,658.00	186,500.00	建筑工程费
				设备购置费
				安装工程费
				工程建设其他费用

2	高端液压部件生产系统智能化升级项目	61,080.00	53,500.00	建筑工程费
				设备购置费
3	智能移动机器人制造基地项目	61,939.27	47,000.00	建筑工程费
				设备购置费
4	智能制造全场景研发中心项目（注）	39,800.00	28,000.00	建筑工程费
				设备购置费
				其他费用
5	补充流动资金	99,000.00	99,000.00	/
合计		480,477.27	414,000.00	/

注：智能制造全场景研发中心项目募集资金用于建筑工程费、设备购置费、土地费用及其他，不用于研发人员工资，亦不涉及对研发人员工资资本化处理。

公司募投资金主要包括建筑工程费、设备购置费、安装工程费、工程建设其他费用、预备费及铺底流动资金等项目构成；其中针对建筑工程费，公司结合过往经营经验并基于本项目实施实际需要估算建筑面积，根据项目当地建筑造价的市场水平估算建筑单价；针对设备购置及安装相关费用，公司根据所需设备性能参数要求结合初步询价或者历史购置价格情况确定单价，由单价乘以数量计算得出；工程建设其他费用主要由工程监理费、设计费及土地购置费用等项目构成，其中监理费、设计费等项目系基于本项目实施需要，根据发改价格相关规定要求及一定测算比例，并结合市场相关价格情况综合得出，土地购置费用根据拟使用土地面积和预估单价测算得出；预备费及铺底流动资金，公司分别按照建设投资中工程费用及流动资金的一定比例估算得出。

除“补充流动性资金”项目外，本次其他募投项目拟使用募集资金投入的部分均为资本性支出。公司拟将本次募集资金中的 99,000.00 万元用于补充公司流动资金，占本次募集资金比例为 23.91%，不超过 30%。

1、新能源汽车高端零部件产业基地项目

项目总投资金额为 218,658.00 万元，拟使用募集资金投入 186,500.00 万元。项目投资的具体构成如下表：

单位：万元

序号	投资类别	投资金额（万元）	使用募集资金金额（万元）	募集资金投入部分是否为资本性支出
1	建设投资	203,088.66	186,500.00	是
1.1	建筑工程费	37,470.46	37,470.46	是

序号	投资类别	投资金额（万元）	使用募集资金金额（万元）	募集资金投入部分是否为资本性支出
1.2	设备购置费	138,111.01	138,111.01	是
1.3	安装工程费	3,452.78	3,452.78	是
1.4	工程建设其他费用	14,703.09	7,465.75	是
1.5	预备费	9,351.32	-	-
2	铺底流动资金	15,569.34	-	-
合计		218,658.00	186,500.00	-

各项投资的测算依据和测算过程如下：

（1）建筑工程费

本项目拟新建生产车间、仓库、研发测试中心及办公楼等，建筑工程费由建筑面积及单位造价确定，具体建筑面积系公司结合募投项目相关生产工艺设备所需场地空间，并综合考虑辅助生产设施、相关人员的办公场所等所需空间确定；单位造价根据当地市场价格并结合项目实施环境及供应需求等因素估算；建安工程费共计 37,470.46 万元，具体内容及测算过程如下表所示：

序号	名称	工程量（平方米）	综合造价（元/平方米）	投资额（万元）
1	生产车间	49,943.32	4,100.00	20,476.76
2	仓库	13,085.80	4,100.00	5,365.18
3	研发测试中心	8,339.84	4,600.00	3,836.33
4	研发办公楼	8,707.79	5,100.00	4,440.97
5	餐厅	5,656.74	4,600.00	2,602.10
6	门卫一	182.34	3,600.00	65.64
7	门卫二	36.00	3,600.00	12.96
8	废品库	450.00	3,600.00	162.00
9	消防水池、泵房	782.56	3,600.00	281.72
10	变电站	630.00	3,600.00	226.80
合计		87,814.39	/	37,470.46

（2）设备购置费

本项目设备购置费按照项目产线的设备需求、工艺流程及技术需求、历史采购价格及市场询价情况等因素进行测算；工艺设备购置费共计 138,111.01 万元，主要设备具体内容及测算过程如下表所示：

设备类型	设备名称	采购量 (台或套)	采购单价 (万元/台或套)	投资额 (万元)
生产设备	铜线成型&插线	50	612.46	30,623.00
	EOL 测试台	10	520.93	5,209.30
	新产品工装及改造	4	486.32	1,945.26
	预热&固化炉	10	474.60	4,746.00
	绕线机	2	409.51	819.02
	其他设备合计	1078	/	84,876.15
小计		1,154.00	/	128,218.74
测试设备	振动台	1	282.50	282.50
	温冲箱	3	45.20	135.60
	温箱	2	11.30	22.60
	商用电驱耐久台架	3	226.00	678.00
	智能底盘类电机性能台架	3	248.60	745.80
	智能底盘类 MPU 性能台架	3	259.90	779.70
	智能底盘齿轮泵耐久台架	1	474.60	474.60
	智能底盘 MPU 耐久台架	4	361.60	1,446.40
小计		20	/	4,565.20
物流设备	堆垛机立库	1	2,034.00	2,034.00
	现场信息展示一体机	1	11.30	11.30
	平衡重叉车	1	51.98	51.98
	电动堆垛车	1	33.90	33.90
	牵引车	1	24.86	24.86
	潜伏顶升式 AGV	60	22.60	1,356.00
	料箱 AGV	1	29.38	29.38
	WMS 系统	1	22.60	22.60
	TMS 系统	1	22.60	22.60
	现场信息展示一体机	2	5.65	11.30
	平衡重叉车	3	77.97	233.91
	电动堆垛车	1	33.90	33.90
	料箱 AGV	2	58.76	117.52
	叉车 AGV	8	28.25	226.00
小计		84	/	4,209.25
质检设备	清洁度检测室	1	113.00	113.00
	金相分析设备	1	24.86	24.86
	扁铜线检测设备	1	18.08	18.08
	定子综合测试仪	1	9.04	9.04
	磁钢磁性能台	1	54.24	54.24
	转子动平衡台	1	45.20	45.20
	转子表磁检测台	1	28.25	28.25
	三坐标测量机	2	113.00	226.00
	齿轮测量中心	1	203.40	203.40
	轮廓度仪	1	67.80	67.80

	圆柱度仪	1	56.50	56.50
	影像仪	1	50.85	50.85
	万能试验机	1	22.60	22.60
	粗糙度仪	1	22.60	22.60
	硬度仪(布/洛/维/邵)	1	22.60	22.60
	工具桌	1	4.52	4.52
	小电机性能测试台	1	67.80	67.80
	小计	17	/	1,037.34
其他设备	办公家具（桌子、隔屏、椅子、柜子一套）	56	0.40	22.15
	电脑	60	0.84	50.51
	打印机	4	1.95	7.82
	小计	120	/	80.48
合计				138,111.01

（3）安装工程费

本项目安装工程费按照设备采购购置费的 2.5%进行测算，总计 3,452.78 万元。

（4）工程建设其他费用

工程建设其他费用为 14,703.09 万元，主要由建设单位管理费、勘察设计费、临时设施费及监理费等费用构成，针对上述项目，公司主要依据发改价格相关规定要求及一定测算比例，并结合市场相关价格情况综合得出。

（5）预备费

本项目预备费包括基本预备费和涨价预备费。基本预备费取建设投资中工程费用（建筑工程费、设备购置费、安装工程费）和其他费用（不含土地使用费）之和的一定比例进行测算，总计 9,351.32 万元。

（6）铺底流动资金

本募投项目铺底流动资金金额为 15,569.34 万元，主要系不可预见费用，根据流动资金金额的一定比例进行预留。

2、高端液压部件生产系统智能化升级项目

项目总投资金额为 61,080.00 万元，拟使用募集资金投入 53,500.00 万元。项目投资的具体构成如下表：

单位：万元

序号	投资类别	投资金额（万元）	使用募集资金金额（万元）	募集资金投入部分是否为资本性支出
1	建设投资	58,671.00	53,500.00	是
1.1	建筑工程费	6,409.03	6,033.00	是
1.2	设备购置费	47,467.00	47,467.00	是
1.3	安装工程费	450.00	-	-
1.4	工程建设其他费用	826.97	-	-
1.5	预备费	3,518.00	-	-
2	铺底流动资金	2,409.00	-	-
项目总投资		61,080.00	53,500.00	-

各项投资的测算依据和测算过程如下：

（1）建筑工程费

本项目建筑工程费主要为拆除改造工程，根据具体的改造内容，参照当地同类项目预结算资料并结合河南省工程造价定额和郑州市当前的建筑市场价格水平进行测算；建安工程费共计 6,409.03 万元，具体内容及测算过程如下表所示：

序号	名称	工程量（平方米）	综合造价（元/平方米）	投资额（万元）
1	屋面 TPO 防水卷材改造	11,044.63	90	99.40
2	虹吸雨水系统改造	64,133.06	50	320.67
3	180 厚 SOG 后张预应力无缝混凝土地面改造	12,250.00	460	563.50
4	外墙门拆除和更换-普通提升门	109.08	1000	10.91
5	快速提升门拆除和更换	79.56	1500	11.93
6	厂房外窗拆除和更换	1,111.86	800	88.95
7	5-0 棚跨智能天车加固	39,487.50	12	47.39
8	地面改造	12,580.00	485	610.60
9	原有钢结构除锈和防腐	4,860.00	45	21.87
10	外墙门拆除和更换-普通提升门	129.33	1000	12.93
11	快速提升门拆除和更换	79.56	1500	11.93
12	厂房外窗拆除和更换	1,156.14	800	92.49
13	6-1 跨智能天车加固	36,450.00	12	43.74
14	180 厚 SOG 后张预应力无缝混凝土地面改造	11,260.00	460	517.96
15	外墙门拆除和更换-普通提升门	129.33	1000	12.93
16	快速提升门拆除和更换	79.56	1500	11.93
17	新增变配电室	96.00	3200	30.72
18	厂房外窗拆除和更换	1,158.84	800	92.71

序号	名称	工程量 (平方米)	综合造价(元/ 平方米)	投资额 (万元)
19	新增空调系统(4-6 车间)	40,239.42	350	1,408.38
20	改造临时防护措施费及施工降效费	/	/	408.06
21	动力工程改造(4-6 车间)	/	/	209.11
22	电力工程改造(4-6 车间)	/	/	1092.54
23	信息化基础设施改(4-6 车间)	/	/	488.38
24	新增工艺设备及原有设备搬迁改造	/	/	200.00
合计		/	/	6,409.03

(2) 设备购置费

新增设备购置费采用生产厂家近期报价(含运杂费、安装费及工位器具费)进行计算;信息化基础设施,根据拟改造的内容,参照同类项目预结算资料进行估算;设备购置费共计 47,467.00 万元,主要设备具体内容及测算过程如下表所示:

设备类型	设备名称	采购量 (台或套)	采购单价(万元/ 台或套)	投资额 (万元)
生产设备	φ200-360 中缸体生产线数控车床	6	370.00	2,220.00
	φ160-380 活柱体生产线数控车床	6	370.00	2,220.00
	φ360-630 活柱体生产线数控车床	5	400.00	2,000.00
	φ360-630 立柱装配线	1	1,500.00	1,500.00
	φ320-630 缸体生产线数控车床	3	430.00	1,290.00
	其他设备合计	159	/	30,240.00
小计		180	/	39,470.00
设备工艺改造	镀铬一号线自动线	1	740.00	740.00
	镀锌/镀铜自动生产线	1	620.00	620.00
	缸体喷粉线	1	1,350.00	1,350.00
	直径 125-320	1	806.00	806.00
	数控车床	4	346.00	1,384.00
	数控立车	2	263.50	527.00
	140-280 活塞生产线	1	390.00	390.00
	其他设备合计	4	/	434.00
小计		15	/	6,251.00
信息系统改造、电力 工程改造	高阶智能排产指挥系统	1	1,200	1,200.00
	车间协同指挥系统(WMS+WCS)	1	300	300.00
	电力工程改造(4-6 车间)	/	/	246.00
小计		2	/	1,746.00
合计				47,467.00

（3）安装工程费

安装工程费用主要包括车间变配电改造及原有设备搬迁费用，按照原有设备账面原值的一定比例进行测算，总计 450.00 万元。

（4）工程建设其它费用

工程建设其它费用为 826.97 万元，主要由建设单位临时设施费、设计费及监理服务费等费用构成，针对上述项目，公司主要依据发改价格相关规定要求及一定测算比例，并结合市场相关价格情况综合得出。

（5）预备费

本项目预备费包括基本预备费和涨价预备费。基本预备费取建设投资中工程费用和其他费用之和的一定比例进行测算，总计 3,518.00 万元。

（6）铺底流动资金

本募投项目铺底流动资金金额为 2,409.00 万元，主要系不可预见费用，根据流动资金金额的一定比例进行预留。

3、智能移动机器人制造基地项目

项目总投资金额为 61,939.27 万元，拟使用募集资金投入 47,000.00 万元。项目投资的具体构成如下表：

单位：万元

序号	投资类别	投资金额（万元）	使用募集资金金额（万元）	募集资金投入部分是否为资本性支出
1	建设投资	57,372.63	47,000.00	是
1.1	建筑工程费	17,141.97	15,300.00	是
1.2	设备购置费	31,700.00	31,700.00	是
1.3	工程建设其他费用	5,976.95	-	-
1.4	预备费	2,553.71	-	-
2	铺底流动资金	4,566.64	-	-
项目总投资		61,939.27	47,000.00	-

各项投资的测算依据和测算过程如下：

（1）建筑工程费

本项目拟新建生产车间、综合库、气站及装卸场地等，建筑工程费由建筑面积及单位造价确定，具体建筑面积系公司结合募投项目相关生产工艺设备所需场地空间，并综合考虑辅助生产设施、相关人员的办公场所等所需空间确定；单位造价根据当地市场价格并结合项目实施环境及供应需求等因素估算；建安工程费共计 17,141.97 万元，具体内容及测算过程如下表所示：

序号	名称	工程量 (平方米)	综合造价(元/平方米)	投资额 (万元)
1	生产厂房	41,603.00	3,100.00	12,896.93
2	综合库	519.00	2,500.00	129.75
3	门卫	60.00	2,500.00	15.00
4	气站	324.00	1,000.00	32.40
5	道路及装卸场地	19,504.00	370.00	721.65
6	绿化	10,410.00	240.00	249.84
7	围墙	976.00	1,500.00	146.40
8	其他公用工程	/	/	2,950.00
合计		73,720.00	12,210.00	17,141.97

(2) 设备购置费

设备购置费按照本项目产线的设备需求、工艺流程及技术需求、历史采购价格及市场询价情况等因素进行测算；本募投项目设备及软件购置费合计为 31,700.00 万元，其中设备购置费 31,310.00 万元，软件购置费 390.00 万元；具体内容及测算过程如下表所示：

设备类型	设备名称	采购量 (台或套)	采购单价 (万元/台或套)	投资额 (万元)
生产设备	焊接机器人工作站（含焊机变位机、除尘）	6	1,080.00	6,480.00
	智能装配流水线	6	675.00	4,050.00
	人工行车	6	600.00	3,600.00
	智能化行车主梁切割拼焊生产线	1	3,000.00	3,000.00
	激光切割机	3	780.00	2,340.00
	5 吨叉车 AGV	4	400.00	1,600.00
	五轴联动数控加工中心	5	300.00	1,500.00
	坡口切割机	2	540.00	1,080.00
	智能行车	1	800.00	800.00
	拼装单元	12	60.00	720.00
	12m*3m 龙门数控铣床	1	700.00	700.00

	校平机	1	700.00	700.00
	板件加工中心	2	300.00	600.00
	6m*3m 龙门数控铣床	1	500.00	500.00
	坡口铣边机	1	400.00	400.00
	10 吨背负 AGV	2	180.00	360.00
	钢板预处理	1	350.00	350.00
	分拣线	1	350.00	350.00
	装配单元	1	280.00	280.00
	压力机（800 吨）	1	260.00	260.00
	50 吨 AGV	1	240.00	240.00
	0.3m*2m 数控车床	3	60.00	180.00
	30 吨 AGV	1	160.00	160.00
	3m*2m 数控镗床	1	120.00	120.00
	型材切割	1	100.00	100.00
	激光干涉仪	2	50.00	100.00
	对中台	1	100.00	100.00
	折弯机	1	80.00	80.00
	行吊	6	10.00	60.00
	叉车	6	10.00	60.00
	小计	81	/	30,870.00
测试设备	液压系统测试台	1	40.00	40.00
	数字化协同调试平台	2	100.00	200.00
	智能实验线	1	200.00	200.00
小计		4	/	440.00
合计		85	/	31,310.00

（3）工程建设其他费用

工程建设其他费用为 5,976.95 万元，主要由建设单位管理费、勘察设计费、临时设施费、监理费用等构成，针对上述项目，公司主要依据发改价格相关规定要求及一定测算比例，并结合市场相关价格情况综合得出。

（4）预备费

基本预备费取建设投资中工程费用和工程建设其他费用之和的一定比例进行测算，基本预备费计 2,553.71 万元。

（5）铺底流动资金

本募投项目铺底流动资金金额为 4,566.64 万元，主要系不可预见费用，根据流动资金金额的一定比例进行预留。

4、智能制造全场景研发中心项目

项目总投资金额为 39,800.00 万元，拟使用募集资金投入 28,000.00 万元，募集资金用于建筑工程费、设备购置费、土地费用及其他，不用于研发人员工资，亦不涉及对研发人员工资资本化处理。项目投资的具体构成如下表：

单位：万元

序号	投资类别	投资金额（万元）	使用募集资金金额（万元）	募集资金投入部分是否为资本性支出
1	建设投资	39,800.00	28,000.00	是
1.1	建筑工程费	18,216.35	18,216.35	是
1.2	设备购置费	6,382.43	6,382.43	是
1.3	其他费用	13,291.30	3,401.22	是
1.3.1	研发人员工资	9,000.00	-	-
1.3.2	土地费	1,605.52	1,605.52	是
1.3.3	其他	2,685.78	1,795.70	是
1.4	预备费	1,909.92	-	-
项目总投资		39,800.00	28,000.00	-

各项投资的测算依据和测算过程如下：

（1）建筑工程费

根据本项目工程建设方案，参照河南省建设定额及其他同类型建设项目的实际造价，并根据项目所在地当前的市场情况进行了修正调整，确定相应的单位工程造价。建筑工程费共计 18,216.35 万元，具体内容及测算过程如下表所示：

序号	名称	工程量（平方米）	综合造价（元/平方米）	投资额（万元）
1	研发中心	18,000.00	7,000.00	12,600.00
2	中试车间	5,006.00	6,000.00	3,003.60
3	门卫及大门	60.00	7,500.00	115.00 ^注
4	非机动车棚	144.00	1,350.00	19.44
5	新增设备购置	/	/	105.65
6	弱电工程	/	/	1,000.00
7	道路广场	15369.00	370	568.65
8	绿化景观	5200.00	330	171.60
9	围墙	374.00	1500	56.10
10	厂区公用管线	/	/	576.31
合计		44,153.00	24,050.00	18,216.35

注：门卫及大门投资额为 115 万元，包含工程综合造价 45 万元、厂牌特构 70 万元。

（2）设备购置费

设备购置费按照本项目产线的设备需求、工艺流程及技术需求、历史采购价格及市场询价情况等因素进行测算；本募投项目设备及软件购置费合计为 6,382.43 万元，其中设备购置费 5,282.43 万元，软件购置费 1,100.00 万元；具体内容及测算过程如下表所示：

设备类型	名称	采购量（台或套）	采购单价（万元/台或套）	投资额（万元）
研发设备	计算机	600	1.20	720.00
	AI 智算服务器	3	150.00	450.00
	3m 法电波暗室	1	420.00	420.00
	射频信号发生器	1	360.40	360.40
	超融合一体机	6	40.50	243.02
	其他	466	/	3,089.01
小计		1077	/	5,282.43
软件购置	相关软件支出	/	/	1,100.00
小计		/	/	1,100.00
合计				6,382.43

（3）其他费用

其它费用为 13,291.30 万元，主要由研发人员工资、土地购置费用及其他监理服务费等费用构成，其中研发人员按照 300 人，每人平均 30 万元进行估算，土地购置费用按照拟使用土地面积和预估单价测算得出；其他费用项目按照发改价格相关规定要求及一定测算比例，并结合市场相关价格情况综合得出。

（4）预备费

本项目预备费包括基本预备费和涨价预备费。基本预备费取建设投资中工程费用和其他费用之和的一定比例进行测算，总计 1,909.92 万元。

（二）相关单价或单位产能投资比与公司类似项目或同行业公司可比项目是否存在较大差异

1、新能源汽车高端零部件产业基地项目

本项目拟在常州市武进国家高新技术产业开发区（简称“武进高新区”）建设产业基地，包括新建生产车间以及仓库等配套设施，购置先进产品生产线等，主要生产新能源汽车高压驱动电机定子总成以及电驱动系统、全主动悬架电液泵、底盘电机等新能源汽车高端零部件。项目建成达产后预计可实现年产约 250 万套电动化电驱系统电机定子总成、40 万套电驱动系统、60 万套全主动悬架电液泵、385 万台智能化底盘小电机。

同时，电机定子总成、全主动悬架电液泵、电驱动系统、智能化底盘小电机预测平均销售单价分别为 1,132.00 元/套、1,375.00 元/套、5,085.00 元/台和 106.88 元/台，其中智能化底盘小电机规划产能为 385 万台，产能规划数量较大但其平均单位价值量较低，故用总产能计算单位产能投资比，可比性较差，故此处选取新能源汽车动力系统相关零部件生产企业再融资涉及募投项目，并按照总投资/项目产值进行测算，具体测算情况如下：

单位：万元

可比项目	产品名称	总投资	项目产值	单位产值投资比
金帝股份-高端装备关键零部件智能制造项目（再融资募投项目）	电机定子总成等	75,000.00	221,250.00	0.34
方正电机-年产 80 万套新能源汽车驱动电机项目（再融资募投项目）	新能源汽车驱动电机	47,593.23	186,700.00	0.25
德昌股份-年产 560 万台汽车转向及制动系统电机生产线技术改造项目（再融资募投项目）	汽车转向及制动系统电机	40,629.60	90,000.00	0.45
新能源汽车动力系统相关零部件制造项目平均值				0.35
公司-新能源汽车高端零部件产业基地项目	电机定子总成、全主动悬架电液泵、电驱动系统、智能化底盘小电机	218,658.00	610,050.00	0.36

由上表，按照项目产值计算的单位产能投资比，相关行业募投项目比值平均数为 0.39，公司新能源汽车高端零部件产业基地项目的比值为 0.36，两者较为接近，不存在显著差异。

同时，因公司新能源汽车高端零部件产业基地项目主要由电机定子总成、电驱动

系统两大类产品组成，故进一步选取相似行业投资项目中仅主要涉及定转子、电驱等产品的投资项目进行比较，并按照总投资/项目产能进一步计算单位产能投资比，具体测算情况如下：

单位：万元、万套、元/套

可比项目	产品名称	总投资	项目产能	单位产能投资比
联合动力-新能源汽车核心零部件生产建设项目（IPO 募投项目）	能源汽车驱动总成、电机、电控、电源等	379,931.50	371.20	1,023.52
金帝股份-高端装备关键零部件智能制造项目（再融资募投项目）	电机定转子等	75,000.00	200.00	364.08
信质集团-匈牙利生产基地（自筹资金）	新能源驱动电机定转子总成	100,000.00	100.00	1,000.00
定转子相关零部件制造行业投资项目平均值				795.87
公司-新能源汽车高端零部件产业基地项目（募投项目）	电机定转子总成、电驱动系统	218,658.00	290.00	753.99
公司-索恩格新能源电机生产基地项目	电机定转子总成	30,000.00	100.00	300.00

注：金帝股份再融资定子及转子产品按照件数披露，以上为保持口径统一，已经换算成 200 万套进行计算；计算公司-新能源汽车高端零部件产业基地项目单位产能投资比时，因定转子及电驱动系统是该项目最重要投资构成，且产品的单位价值量、产能规划及预计销售收入金额都占比较高，故此处仅统计定转子及电驱动系统产品的产能套数进行计算。

由上表，按照项目产能计算的单位产能投资比，相似行业投资项目比值平均数为 795.87 元/套，公司新能源汽车高端零部件产业基地项目仅电机定转子总成、电驱动系统情况下的比值为 753.99 元/套，两者较为接近，不存在显著差异；其中，金帝股份单位产能投资比为 364.08 元/套，主要系该项目的建筑工程费、工程建设其他费用等较低所致。

此外，公司通过自筹资金建设项目索恩格新能源电机生产基地项目的总投资规模约为 3 亿元，项目建成后预计新增主驱定转子产品年产能约 100 万套，单位产能投资比约为 300 元/套，低于公司本次募投项目中新能源汽车高端零部件产业基地项目的 753.99 元/套，主要系索恩格新能源电机生产基地项目享受长沙当地招商引资政策，项目所需土建等成本支出由当地政府承担，后续公司通过向政府租赁形式使用。故索恩格新能源电机生产基地项目中的土建成本较低，与前述土建成本较低的金帝股份单位产能投资比接近，具有合理性。

2、高端液压部件生产系统智能化升级项目

本项目系公司通过工艺布局重新调整、智能化生产线规划、智能仓储物流建设和全业务流程的数字化系统建设，实现液压支架油缸加工及装配的精益化、智能化、绿色化生产，效率和质量进一步提升，降低生产成本，建立起国际技术领先的智能工厂。项目总投资为 6.11 亿元，升级项目完成后，预计液压油缸年产能提升至约 402,000 支/120,000 吨。

此处选取油缸相关产品生产企业再融资募投项目，并按照总投资/项目产能进行测算，具体测算情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

可比项目	产品名称	总投资	项目产能	单位产能投资比
恒立液压-超大重型油缸项目	定制超大重型油缸	14,751.43	2,800.00	5.27
公司-高端液压部件生产系统智能化升级项目	液压油缸	218,658.00	20,000.00	3.05

由上表，按照项目产值计算的单位产能投资比，恒立液压募投项目比值为 5.27 万元/吨，高于公司油缸项目的比值 3.05 万元/吨，一方面系公司油缸项目是在现有生产线、厂房基础上进行进一步升级改造，土建等项目投资较新增项目较少；另一方面，公司油缸产品主要应用于煤机液压支架，而恒立液压定制超大重型油缸应用领域主要包括工程机械、航空航天、冶金机械等领域，而定制化超大重型油缸主要应用于海事海工、大型水利、锻压机床和冶金等行业，该类产品需要适应复杂恶劣的工况，具备技术含量高，工艺复杂，制造难度高，且无法进行标准化生产管理等特点，因而恒立液压比值高于公司油缸项目比值具备合理性。

本项目是在现有生产线、厂房基础上进行升级改造，通过重新布局、产线及仓储物流的智能化升级，提升液压支架油缸加工及装配的精益化、智能化、绿色化生产，实现降本增效，本项目与过往油缸产线投资项目可比性较差。

3、智能移动机器人制造基地项目

公司拟建设智能移动机器人制造基地，生产空中搬运机器人、物流机器人、仓储机器人等，全面升级物流装备基础能力，构建统一技术底座和场景化应用套件相结合的智能硬件支撑体系，打造智能移动机器人数字化标杆工厂，有效推动公司从以提供解决方

案为主向解决方案与智能装备制造并重转型，进一步为客户构建高效、柔性的内部物流体系。项目建设期共 2 年，计划总投资 6.19 亿元，其中拟使用募集资金投资 4.70 亿元。项目建成达产后可实现年产约 210 台空中搬运机器人、10,240 台物流机器人（含 1,140 台重载 AGV、9,100 台轻载 AGV）、650 台仓储机器人（含 300 台堆垛车和 350 台穿梭车），年产量合计为 11,100 台。

此处选取智能机器人相关产品生产企业再融资募投项目，并按照总投资/项目产能进行测算，具体测算情况如下：

单位：万元、台、万元/台

可比项目	产品名称	总投资	项目产能	单位产能投资比
均普智能-智能机器人研发及产业化项目	工业级交互式轮式机器人、双臂力控机器人、半尺寸人型机器人	62,333.36	11,942.00	5.22
公司-智能移动机器人制造基地项目	搬运机器人、物流机器人、仓储机器人等	61,939.27	11,100.00	5.58

由上表，按照项目产能计算的单位产能投资比，均普智能智能机器人募投项目比值为 5.22 万元/台，公司智能移动机器人制造基地项目的比值为 5.58 万元/台，两者较为接近，不存在显著差异。

智能移动机器人制造基地项目系公司为全面升级物流装备基础能力，构建统一技术底座和场景化应用套件相结合的智能硬件支撑体所发展的新兴产业布局，故而无公司类似项目可供比较。

4、智能制造全场景研发中心项目

本项目总投资为 3.98 亿元。公司拟建智能制造全场景研发中心，核心聚焦人工智能技术在制造业融合应用，系统梳理各个行业重点环节应用场景，全面融合行业大模型、人工智能、数字孪生等前沿技术，重点围绕人工智能技术与工业互联网融合应用、生产运营全流程智能化、平台技术迭代、软件智能化升级、工业智能体及智能装备核心技术展开研发攻关，构建以人工智能为驱动的新质生产力。通过升级研发设备、扩容研发场地、整合现有技术资源，加大核心研发人才引育力度，打造制造业数字化转型促进中心，加快标杆解决方案和经验推广应用。

该项目是研发类项目，不涉及相关产值、产能，相关土建、设备采购等成本金额系基于项目所在地当前的市场情况、公开询价情况及历史采购价格等情况综合确定。

六、结合项目建设期、产能利用率、产销情况、价格变动趋势、单价及成本等，说明本项目内部收益率、毛利率、投资回收期等指标测算是否谨慎、合理

（一）新能源汽车高端零部件产业基地项目

本项目建设周期 36 个月，项目完全达产后预计形成达产期年均销售收入 610,050.00 万元、实现达产期年均净利润 34,349.69 万元。本项目预计税后内部收益率为 12.24%、税后静态投资回收期为 8.94 年（含建设期），具有良好的经济效益。预计效益及各项财务指标预测主要根据未来经营情况预计及历史年度财务指标确定。具体测算过程及关键测算指标的确定依据如下：

本项目在效益测算中主要基于如下假设：（1）假定在项目预测期内上游设备及原材料的供应情况不会发生剧烈变动；（2）假定在项目预测期内下游客户需求变化趋势遵循项目预测；（3）假定公司在项目建设期内各部门建设和人员招聘均按计划进行，不会发生剧烈变动；（4）假定公司在项目建设达产后，成本投入保持稳定不变。

1、营业收入测算

本次募投项目计算期第 4 年生产负荷为 40%，第 5 年生产负荷为 60%，第 6 年生产负荷为 80%，第 7 年及以后各年生产负荷均按 100% 计算，具体测算过程如下：

单位：万套（台）、元/套（台）、万元

序号	产品及服务	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7
1	电动化驱动系统电机定转子总成	销量	-	-	-	100.00	150.00	200.00	250.00
		单价	-	-	-	1,132.00	1,132.00	1,132.00	1,132.00
		收入	-	-	-	113,200.00	169,800.00	226,400.00	283,000.00
2	全主动悬架电液泵	销量	-	-	-	24.00	36.00	48.00	60.00
		单价	-	-	-	1,375.00	1,375.00	1,375.00	1,375.00
		收入	-	-	-	33,000.00	49,500.00	66,000.00	82,500.00
3	电驱动系统	销量	-	-	-	16.00	24.00	32.00	40.00
		单价	-	-	-	5,085.00	5,085.00	5,085.00	5,085.00
		收入	-	-	-	81,360.00	122,040.00	162,720.00	203,400.00
4	智能化底盘小电机	销量	-	-	-	154.00	231.00	308.00	385.00
		单价	-	-	-	106.88	106.88	106.88	106.88

序号	产品及服务	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7
		收入	-	-	-	16,460.00	24,690.00	32,920.00	41,150.00
收入合计			-	-	-	244,020.00	366,030.00	488,040.00	610,050.00

注：假设第 7-13 年均为达产年，达产后每年的收入情况一致；公司可能根据实际建设进度、客户合作情况及订单情况等加快建设及投产进度。

（1）销量预测

爬坡期的销量基于产量爬坡规划预测进行预计。本次募投项目计算期第 4 年生产负荷为 40%，第 5 年生产负荷为 60%，第 6 年生产负荷为 80%，第 7 年及以后各年生产负荷均按 100%计算。

1) 行业发展情况

新能源汽车产业的蓬勃发展为驱动电机核心零部件带来持续增长动力。根据中国汽车工业协会统计数据，2025 年中国新能源汽车销量达到 1,649 万辆，同比增长 28%，市场渗透率突破 48%。国务院办公厅印发的《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》明确提出，到 2035 年纯电动汽车要成为新销售车辆的主流，这一政策导向为上游零部件产业提供了长期稳定的需求支撑。

2) 客户需求情况

公司定转子产品已经向小米、理想、零跑等客户批量供货，且本次募投项目中涉及产品均处于获取量产定点环节。截至 2026 年 6 月末，公司已获取定转子总成定点数量为 345.44 万套、底盘小电机定点数量为 110 万套；全主动悬架电液泵已取得某头部厂商开发订单，目前参与报价投标环节；电驱动系统已参与客户报价环节，积极获取量产定点中。

公司向已定点客户和未来向意向客户预期供货量的预测数据是根据定点时的业务量指引或客户自身的量产计划估算而来。定点的转化程度与客户排产计划、下游市场情况高度关联，最终落地的需求量存在不确定性。公司客户定点在报告期内快速增加，未来也会随着公司业务规模进一步扩大，产品渗透率提升不断增加，新增定点业务量预期会持续增长。

3) 现有产品产能利用率及产销率情况

报告期内，公司定转子产能利用率随业务拓展逐年提升，2025 年分别达 76.42%和

74.65%，产销率亦整体处于较高水平，下游客户需求旺盛。

报告期内公司定转子产能利用率不高，主要系新投产线尚处产能爬坡阶段，随着产线运行趋于稳定、订单持续导入，2025年定子、转子产能利用率已分别提升至76.42%和74.65%，呈逐年攀升态势。截至本回复出具日，公司已取得定转子定点约668万套，对应2026—2028年需求分别为115万套、248万套、305万套，按2028年峰值测算产能缺口约236万套。同时，据IEA预测，2030年中国新能源汽车销量有望突破2,800万辆，按双电机车型占比60%估算，驱动电机需求量约4,480万台。公司在手定点明确、行业增量空间广阔，募投项目产能消纳具备充分的市场基础。因此，当前产能利用率处于爬坡期正常水平，本项目基于已获取的充足定点与明确的行业增长预期，按产能利用率为100%进行效益测算，具有合理性。

综上所述，公司对本项目涉及产品销售数量的预估谨慎、合理。

（2）单价预测

本募投项目涉及的产品中电动化驱动系统电机定转子总成、全主动悬架电液泵、电驱动系统、智能化底盘小电机平均销售单价分别为1,132.00元/套、1,375.00元/套、5,085.00元/套和106.88元/套。

本项目产品的销售价格及对比情况如下：

序号	产品名称	项目测算单价 (元/套)	现有类似产品销售价格(元/套)
1	电动化驱动系统电机定转子总成	1,132.00	1,647
2	全主动悬架电液泵	1,375.00	根据接触的客户报价，目前在2000-2500之间
3	电驱动系统	5,085.00	根据市场数据，目前主流乘用车电驱系统在6,000-15,000之间
4	智能化底盘小电机	106.88	目前根据客户询价，转向电机250元/套、制动电机93元/套

定转子总成是公司报告期内现有主要产品，报告期内公司定转子总成平均单价分别为2,372.05元/套、2,155.46元/套、1,573.00元/套，考虑当前下游新能源汽车竞争环境，同时参考与主要客户的销售合同约定单价、市场价格、年降等因素，根据谨慎性原则，公司将定转子总成的平均单价按照1,132.00元/套进行测算。其他产品主要考虑不同型号以及年降等因素。

综上所述，公司对本项目单价的预测较为谨慎、合理。

2、营业成本与费用测算

本项目的营业成本由直接材料、直接人工和制造费用组成，根据公司预计的各类产品生产成本确定；期间费用包括管理费用、销售费用和研发费用，由预计的费用率乘以营业收入得到。本项目的毛利率和费用率测算情况如下：

（1）毛利率

本募投项目的毛利率为 12.40%，主要系基于公司对产品的预测收入及成本构成情况所预计。

发行人新能源汽车高端零部件产业基地项目和可比企业同类业务毛利率情况如下：

可比公司	业务板块	毛利率		
		2025 年	2024 年	2023 年
方正电机	驱动电机和汽车电子	12.62%	9.24%	10.80%
汇川技术	新能源汽车动力系统	16.10%	16.38%	/
大洋电机	新能源汽车动力	17.28%	16.28%	11.80%

对比可比公司的毛利率情况，发行人本募投项目毛利率整体处于合理范围内。

（2）总成本费用

1）材料采购及能源动力

本项目正常年外购原辅材料费 497,190.03 万元，燃料动力费 2,865.60 万元。各类外购原辅材料的价格，根据国内当前市场近期实际价格和这些价格的变化趋势确定。

2）工资及福利费

本项目定员为 1,374 人，正常年工资总额为 17,862.68 万元。

3）折旧及摊销

固定资产折旧按照国家有关规定采用分类直线折旧方法计算，本项目新建建筑物折旧年限取 20 年，残值率 5%；机器设备折旧年限为 10 年，残值率 5%。本项目土地使用权按 50 年、其他资产按 5 年摊销。

4）费用率

本项目费用率整体参照公司最近一年的期间费用率进行合理估计，其中各类费用如下：管理费用按年营业收入的 1.34%估算，研发费用按年营业收入的 3.10%估算，销售费用按年营业收入的 1.00%估算。

通过上述预测评估，本项目实现完全达产后预计形成达产期年均销售收入 610,050.00 万元、实现达产期年均净利润 34,349.69 万元，税后内部收益率为 12.24%、税后静态投资回收期为 8.94 年（含建设期），同行业公司可比项目对比如下：

公司名称	融资类型	项目名称	税后内部收益率	税后静态投资回收期（年）
震裕科技	2026 年可转债	电机铁芯扩产项目（一期）	12.56%	7.78
德昌股份	2025 年度向特定对象发行股票	年产 560 万台汽车转向及制动系统电机生产线技术改造项目	20.54%	6.35
华新精科	2025 年 IPO	新能源车用驱动电机铁芯扩建项目	18.44%	6.29
隆盛科技	2022 年度向特定对象发行股票	新能源高效高密度驱动电机系统核心零部件研发及制造项目（一期）	17.17%	7.40

注：上表数据来源于同行业可比公司公开披露的募集说明书、审核问询函的回复等文件。

综上，本项目相关指标测算谨慎、合理。

（二）高端液压部件生产系统智能化升级项目

本项目生产线建设周期 24 个月，项目完全达产后预计形成达产期年均增加销售收入 48,489.00 万元、实现达产期年均增加利润总额 24,635.00 万元。本项目预计税后内部收益率为 28.6%、税后静态投资回收期为 5.2 年（含建设期），具有良好的经济效益。

本项目在效益测算中主要基于如下假设：（1）假定在项目预测期内上游设备及原材料的供应情况不会发生剧烈变动；（2）假定在项目预测期内下游客户需求变化趋势遵循项目预测；（3）假定公司在项目建设期内各部门建设和人员招聘均按计划进行，不会发生剧烈变动；（4）假定公司在项目建设达产后，成本投入保持稳定不变。

1、营业收入测算

本次募投项目计算期第 3 年增量部分达产率为 50%，第 4 年增量部分达产率为 70%，第 5 年及以后增量部分达产率为 100%，具体测算过程如下：

单位：吨、万元/吨、万元

序号	产品及服务	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
1	有项目（含新项目）	销量	-	-	108,292.31	112,975.21	120,000.00

序号	产品及服务	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
		单价	-	-	2.07	2.07	2.07
		收入	200,007.00	200,007.00	224,251.00	233,949.00	248,496.00
2	无项目（不含新项目）	收入	200,007.00	200,007.00	200,007.00	200,007.00	200,007.00
增量销售收入（有项目-无项目）			-	-	24,244.00	33,942.00	48,489.00

注：假设第 5-12 年均为达产年，达产后每年的收入情况一致；公司可能根据实际建设进度、客户合作情况及订单情况等加快建设及投产进度。

（1）销量测算

爬坡期的销量基于产量爬坡规划预测进行预计。本次募投项目计算期第 3 年增量部分达产率为 50%，第 4 年增量部分达产率为 70%，第 5 年及以后增量部分达产率为 100% 计算。

1) 行业发展情况

当前，国家层面密集出台政策引导制造业智能化转型。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》明确提出推动技术改造升级，促进制造业数智化转型；2025 年八部门联合印发的《机械工业数字化转型实施方案》设定了到 2027 年建成不少于 200 家卓越级智能工厂的目标；2026 年初《“人工智能+制造”专项行动实施意见》进一步要求深化智能工厂梯度培育，推动人工智能在工业核心流程控制、工艺优化等环节深度应用。液压油缸作为液压支架的核心“关节”部件，其制造水平直接决定综采装备的可靠性及煤矿智能化建设成效。在煤矿智能化向纵深推进的背景下，下游客户对油缸产品的一致性、可靠性及全流程可追溯性提出了更高标准，传统产线已难以满足高端市场需求，实施油缸产线智能化升级已成为顺应行业发展的必然选择。

从市场端看，我国煤机装备正经历存量设备更新换代与增量智能化矿井建设双重驱动的战略机遇期。公司油缸工厂自 2011 年投产以来已持续高效运行十余年，现有产线在工艺布局、智能化水平等方面已与新一代智能制造标准存在差距，升级需求迫切且明确。公司在液压油缸制造领域已确立行业领军地位，拥有灯塔工厂的成功建设与运营经验，在智能装备集群、数据融合平台、智能物流调度等方面积累了成熟的技术方案。本次项目拟通过工艺布局优化、智能仓储建设及全业务流程数字化升级，打造液压油缸领域的智能工厂标杆，具备成熟的实施基础。项目建成后，将显著提升油缸加工及装配的精益化、智能化水平，强化核心部件对整机性能的支撑能力，引领煤机装备向高端智能

方向升级，对公司巩固煤机业务龙头地位、实现高质量发展具有重大战略意义。

2) 客户需求情况

公司煤机业务深耕煤炭综采装备领域多年，液压支架及其核心部件油缸的生产制造能力位居全球领先地位，同时亦积累了丰富的生产管理经验、客户资源及供应链资源，可快速协调项目建设所需的设备、技术团队等资源。在智能矿山领域，公司不仅具备充足的技术储备，更拥有从井下工作面智能开采、设备智能联动到地面集中监控与调度的全链条智能化改造经验。公司在国内外拥有 20 余座智能制造工厂，近几年多个工厂荣获了国家工信部、各地方工信部门评选的数字化标杆工厂项目，公司工业智能板块也承接了多个行业的智能工厂改造项目，丰富的智能化工厂改造建设经验为本项目的实施提供了坚实的保障。

公司近年来煤机板块经营稳健，2025 年煤机板块实现营业收入 187.78 亿元，同比增长 10.01%，在手订单资源充沛，竞争优势明显。

3) 现有产品产能利用率及产销率情况

报告期内，公司油缸产能利用率保持高位，分别为 110.40%、102.32%和 91.18%。油缸产品主要用于液压支架内部配套，同时随着外销市场的稳步拓展以及得益于下游需求稳定及内部协同效应，该类产品的产能消化良好。

综上所述，煤机智能化行业不断发展，公司作为煤机行业龙头企业，下游客户基础稳固，公司对本项目涉及产品销售数量的预估谨慎、合理。

(2) 单价预测

2023-2024 年油缸年均吨单价（含税）分别为 2.27 万元/吨、2.41 万元/吨，本募投项目的油缸（含立柱、千斤顶）单价为 2.34 万元/吨（含税），系公司结合历史销售情况及市场分析展望综合考虑后确定，预估价格合理，与公司现有定价不存在明显差异。

2、营业成本与费用测算

本项目的营业成本由直接材料、直接人工和制造费用组成，根据公司预计的各类产品生产成本确定；期间费用包括管理费用、销售费用和研发费用，由预计的费用率乘以营业收入得到。

(1) 毛利率

本募投项目的毛利率为 23.64%，主要系基于公司对产品的预测收入及成本构成情况所预计。

同行业企业类似产品或业务板块的毛利率情况如下表，由于各家产品特点、功能和经营模式存在差异，因此行业内的毛利率也有较大差异，整体而言公司预测较为谨慎。

公司	业务板块	2025年	2024年	2023年
万通液压	自卸车专用油缸、机械装备用缸、油气弹簧，主要应用于自卸车、工程机械等领域	29.94%	27.93%	21.89%
邵阳液压	液压柱塞泵、液压缸、液压系统，主要应用于冶金、水利水电等领域	24.29%	21.77%	25.57%
恒立液压	高压油缸、高压柱塞泵、液压多路阀、工业阀、液压系统、液压测试台及高精密液压铸件，应用于以挖掘机为代表的行走机械、以盾构机为代表的地下掘进设备、以港口机械为代表的海洋工程设备、以高空作业平台为代表的特种车辆、以及风电太阳能等行业与领域	41.58%	42.83%	41.90%

（2）总费用成本

1）材料采购及能源动力

根据企业规划的单位产品原材料及外购件和燃料动力的成本水平进行测算。

2）工资及福利费

本项目原有人员为 471 人，年人均成本为 22.45 万元，由于设备优化更新、智能化提升，本项目改造后人员数量将有所降低，按降低后估算。

3）折旧及摊销费

本项目利用原有房屋固定资产原值 10,948 万元，净值 6,244 万元，残值率按 5%，折旧年限按 30 年计算，按照直线法计算折旧；本项目利用原有设备固定资产原值 42,819 万元，净值 12,955 万元，残值率按 5%，折旧年限按 10 年计算，按照直线法计算折旧。新增房屋固定资产 10,180 万元（已扣除增值税 574 万元），残值率按 5%，折旧年限按 30 年计算，按照直线法计算折旧。新增设备固定资产 42,419 万元（已扣除增值税 5498 万元），残值率按 5%，折旧年限按 10 年计算，按照直线法计算折旧。

4）费用率

本项目费用率整体参照公司油缸工厂报告期的期间费用率进行合理估计。

通过上述预测评估，本项目实现完全达产后预计形成达产期年均销售收入

48,489.00 万元、实现达产期年均增加利润总额 24,635.00 万元，税后内部收益率为 28.60%、税后静态投资回收期为 5.20 年（含建设期），同行业公司可比项目对比如下：

公司名称	融资类型	项目名称	税后内部收益率	税后静态投资回收期（年）
恒立液压	2022 年非公开	通用液压泵技改项目	44.66%	3.42

注：上表数据来源于同行业可比公司公开披露的募集说明书、审核问询函的回复等文件，表中项目税后内部收益率较高，主要系产品为液压泵、单位价值量较高。

综上，本项目相关指标测算谨慎、合理。

（三）智能移动机器人制造基地项目

本项目建设周期 24 个月，项目完全达产后预计形成达产期年均销售收入 149,804.00 万元、实现达产期年利润总额为 14,239.51 万元。本项目预计税后内部收益率为 15.69%、税后静态投资回收期为 7.40 年（含建设期），具有良好的经济效益。预计效益及各项财务指标预测主要根据未来经营情况预计及历史年度财务指标确定。具体测算过程及关键测算指标的确定依据如下：

本项目在效益测算中主要基于如下假设：（1）假定在项目预测期内上游设备及原材料的供应情况不会发生剧烈变动；（2）假定在项目预测期内下游客户需求变化趋势遵循项目预测；（3）假定公司在项目建设期内各部门建设和人员招聘均按计划进行，不会发生剧烈变动；（4）假定公司在项目建设达产后，成本投入保持稳定不变。

1、营业收入测算

本次募投项目计算期第 3 年生产负荷为 40%，第 4 年生产负荷为 60%，第 5 年生产负荷为 80%，第 6 年及以后各年生产负荷均按 100%计算，具体测算过程如下：

单位：台、万元/台、万元

序号	产品及服务	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
1	空中搬运机器人	销量	-	-	84	126	168	210
		单价	-	-	331.43	331.43	331.43	331.43
		收入	-	-	27,840.00	41,760.00	55,680.00	69,600.00
2	重载物流机器人	销量	-	-	456	684	912	1140
		单价	-	-	29.05	29.05	29.05	29.05
		收入	-	-	13,248.00	19,872.00	26,496.00	33,120.00
3	轻载物流机	销量	-	-	3,640	5,460	7,280	9,100

序号	产品及服务	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
	器人	单价	-	-	3.80	3.80	3.80	3.80
		收入	-	-	13,840.00	20,760.00	27,680.00	34,600.00
4	仓储机器人	销量	-	-	120	180	240	300
		单价	-	-	29.41	29.41	29.41	29.41
		收入	-	-	3,529.60	5,294.40	7,059.20	8,824.00
5	穿梭车	销量	-	-	140	210	280	350
		单价	-	-	10.46	10.46	10.46	10.46
		收入	-	-	1,464.00	2,196.00	2,928.00	3,660.00
收入合计			-	-	59,921.60	89,882.40	119,843.20	149,804.00

注：假设第 6-12 年均为达产年，达产后每年的收入情况一致；公司可能根据实际建设进度、客户合作情况及订单情况等加快建设及投产进度。

（1）销量预测

爬坡期的销量基于产量爬坡规划预测进行预计。本次募投项目计算期第 3 年生产负荷为 40%，第 4 年生产负荷为 60%，第 5 年生产负荷为 80%，第 6 年及以后各年生产负荷均按 100%计算。

1) 行业发展情况

制造业的智能化升级正从生产环节向覆盖仓储、搬运、分拣的内部物流全流程深度拓展，其核心在于打破“信息孤岛”，实现物流与信息流的高效融合。在此进程中，物流装备本身经历了从执行固定程序的传统自动化设备（AGV）向具备环境感知、自主决策与协同作业能力的智能移动机器人（AMR）的范式跃迁。特别是 AI 视觉、数字孪生等技术的成熟，使得市场对高柔性、高可靠性的高端物流装备需求激增；

目前智慧工厂核心物流与仓储装备领域的主流产品多停留在基础自动化层面，缺乏精准自主感知、多设备协同运作能力，存在软硬件协同脱节问题，难以适配复杂生产场景下的高效作业需求，因此市场对具备更高智能水平、一体化集成能力的装备需求日益迫切。

随着制造业向数字化、智能化全面转型，不仅新能源、半导体、汽车等先进制造业对柔性、智能的生产物流与仓储自动化等系统需求强劲，传统产业的智能化升级也催生了广泛而迫切的应用需求。智能移动机器人作为实现“黑灯工厂”、柔性产线及智能仓配的核心物理载体，其市场空间正持续快速扩张。当前，行业正经历从单一功能设备向具

备具身智能、多机协同能力的系统级解决方案范式跃迁。

在此背景下，公司建设规模化制造基地，旨在将自身技术积累与对智慧工厂场景的深刻理解，迅速转化为可批量交付的智能产品，从而精准把握产业升级红利，打造未来增长的核心引擎。

2) 客户需求情况

公司所处的郑州及周边区域已形成完善的智能制造产业集群，聚集了大量汽车、电子、装备制造等行业企业，可为项目提供优质的供应链配套资源，降低生产与协作成本。客户资源方面，公司在智慧工厂赛道已积累一批核心客户，其内部物流智能化升级需求可直接对接项目生产的空中搬运机器人、物流机器人、仓储机器人等产品，为项目投产后产能释放提供有力保障。同时，依托“软硬一体”模式，公司可实现解决方案与核心装备的协同推广，提升市场拓展效率。

截至 2026 年 6 月末，公司在智能移动机器人领域已获取的在手订单合计为 9,972.04 万元，其中空中搬运机器人订单 3,454.91 万元、物流机器人订单 5,581.30 万元、仓储机器人订单 935.84 万元。此外，公司积极跟踪船厂、水利水电公司、钢厂等下游客户，其中部分客户已开标、待签订合同。

3) 现有产品产能利用率及产销率情况

报告期内，公司工业智能板块主要以方案咨询、应用平台、软件服务为主，目前虽已实现部分空中搬运机器人和 AGV 的生产和小批量交付，但尚无规模化产线，无产能利用率统计数据。

公司智能移动机器人业务尚处于市场开拓阶段，尚未建成专业化规模产线。但本次募投项目产能消纳具备充分支撑：一是在手订单方面，截至 2026 年 6 月末，公司已获取在手订单 9,972.04 万元，另有已中标待签合同约 6,784 万元，为项目投产初期提供了明确的需求基础；二是客户储备方面，公司深耕煤机领域数十年，与国内主要大型煤炭企业建立了长期战略合作关系，同时汽车零部件板块客户覆盖大众、宝马、奔驰、通用等全球主要品牌及国内头部车企，上述两大领域客户群体的内部物流智能化改造需求与公司智能移动机器人产品高度契合，且采购渠道高度重叠，可实现客户转化；三是行业需求方面，当前物流机器人行业处于快速成长期，下游应用场景从制造业向仓储物流、港口码头等领域加速渗透，市场空间持续扩容。综上，公司在手订单

明确、客户基础扎实、行业增量可期，本项目按产能利用率为 100%进行效益测算，具有合理性。

综上所述，公司对本项目涉及产品销售数量的预估谨慎、合理。

（2）单价预测

本募投项目涉及的产品中空中搬运机器人、重载物流机器人、轻载物流机器人、仓储机器人和穿梭车平均销售单价分别为 331.43 万元/台、29.05 万元/台、3.80 万元/台、29.41 万元/台和 10.46 万元/台，系基于同类产品市场销售价格，结合发行人现有产品定价、市场同类型产品的价格，并考虑未来市场竞争可能对价格的影响进行预测，所进行的谨慎预测，各产品不同型号的测算价格范围情况如下：

序号	产品名称	项目测算价格（万元/套）	参考价格区间（万元/套）
1	空中搬运机器人	320.00-400.00	700.00-1,000.00
2	重载AGV	10.00-80.00	40.00-160.00
3	轻载AGV	1.00-6.00	4.00
4	堆垛车	26.00-37.20	35.00
5	穿梭车	9.20-14.00	12.50

注：其中空中搬运机器人、重载 AGV、轻载 AGV 为现有产品价格，堆垛车、穿梭车为市场价格。

综上所述，公司对本项目单价的预测较为谨慎、合理。

2、营业成本与费用测算

本项目的营业成本由直接材料、直接人工和制造费用组成，根据公司预计的各类产品生产成本确定；期间费用包括管理费用、销售费用和研发费用，由预计的费用率乘以营业收入得到。本项目的毛利率和费用率测算情况如下：

（1）毛利率

本募投项目的毛利率为 20.69%，主要系基于公司对产品的预测收入及成本构成情况所预计。

公司新能源汽车高端零部件产业基地项目和可比企业同类业务毛利率情况如下：

可比公司	业务板块	毛利率		
		2025 年	2024 年	2023 年
杭叉集团	叉车及配件	24.82%	23.79%	20.76%

可比公司	业务板块	毛利率		
		2025 年	2024 年	2023 年
安徽合力	主营业务	23.31%	23.25%	21.63%
天桥起重	物料搬运装备及配件	23.04%	24.90%	23.41%
诺力股份	仓储物流车辆及设备	24.26%	25.37%	23.63%
瑞晟智能	智能物流系统及相关配件、服务	30.80%	26.44%	29.33%
井松智能	主营业务	17.00%	23.54%	22.20%

对比可比公司的毛利率情况，发行人本募投项目毛利率整体处于合理范围内。

（2）总费用成本

1）材料采购及能源动力

本项目正常年外购原辅材料费 101,144.19 万元，燃料动力费 461.23 万元。各类外购原辅材料的价格，根据国内当前市场近期实际价格和这些价格的变化趋势确定。

2）工资及福利费

本项目定员为 290 人，正常年工资总额为 4,960.00 万元。

3）折旧及摊销费

固定资产折旧按照国家有关规定采用分类直线折旧方法计算，本项目新建建筑物折旧年限取 20 年，残值率 5%；机器设备折旧年限为 10 年，残值率 5%。

4）材料采购及能源动力

本项目费用率整体参照公司最近一年的期间费用率进行合理估计，其中各类费用如下：管理费用按年营业收入的 3.59%估算，研发费用按年营业收入的 4.50%估算，销售费用按年营业收入的 2.55%估算。

通过上述预测评估，本项目实现完全达产后预计形成达产期年均销售收入 149,804.00 万元、实现达产期年均增加利润总额 14,239.51 万元，税后内部收益率为 15.69%、税后静态投资回收期为 7.40 年（含建设期），同行业公司可比项目对比如下：

公司名称	融资类型	项目名称	税后内部收益率	税后静态投资回收期（年）
均普智能	2026 年向特定对象发行股票	智能机器人研发及产业化项目	14.57%	8.78

公司名称	融资类型	项目名称	税后内部收益率	税后静态投资回收期（年）
北自科技	2024 年 IPO	湖州智能化物流装备产业化项目	22.41%	6.54
东杰智能	2022 年可转债	数字化车间建设项目	16.07%	7.40
瑞晟智能	2020 年 IPO	工业智能物流系统生产基地建设项目	20.51%	6.50

注：上表数据来源于同行业可比公司公开披露的募集说明书、审核问询函的回复等文件。

综上，本项目相关指标测算谨慎、合理。

七、结合公司资产负债情况、现有资金及交易性金融资产余额、未来资金流入及流出、各项资本性支出、资金缺口等，说明本次融资规模的合理性；本次是否涉及置换董事会前投入的资金

（一）结合公司资产负债情况、现有资金及交易性金融资产余额、未来资金流入及流出、各项资本性支出、资金缺口等，说明本次融资规模的合理性

公司结合资产负债情况、现有资金及交易性金融资产余额、未来资金流入及流出、各项资本性支出、资金缺口等对 2026 年度至 2028 年度（以下简称“未来三年”）的资金缺口进行模拟测算。以 2025 年 12 月 31 日为基准日，经测算，公司未来期间的资金缺口合计为 **56.51** 亿元，超过本次募集资金规模（**41.40** 亿元）。因此，本次融资具有必要性，融资规模具有合理性。相关测算具体如下：

单位：亿元

项目	计算公式	金额
可自由支配资金	①	97.31
未来资金流入	②	82.00
未来期间最低现金保有量	③	94.33
未来期间新增最低现金保有量	④	19.91
未来期间预计现金分红	⑤	60.00
各项资本性支出	⑥	55.23
未来期间偿还有息债务利息	⑦	6.35
未来资金需求合计	⑧=③+④+⑤+⑥+⑦	235.82

项目	计算公式	金额
总体资金缺口	⑨=⑧-①-②	56.51

1、公司资产负债情况

截至 2023 年末、2024 年末和 2025 年末，公司合并报表层面资产负债率分别为 55.50%、53.17%和 51.48%。公司在发展过程中依据生产、经营管理的需要及资金充裕水平而适当调整各期借贷规模，资产负债率处于合理水平。

本次向不特定对象发行可转债募集资金到位后，公司的货币资金、总资产和总负债规模将相应增加，可为公司的后续发展提供有力保障。本次可转债转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。随着可转债持有人未来陆续转股，公司的资产负债率将逐步降低，有利于优化公司的资本结构、提升公司的抗风险能力。

2、可自由支配资金

截至 2025 年 12 月 31 日，公司货币资金、交易性金融资产合计 95.17 亿元，其中货币资金 44.74 亿元、交易性金融资产 50.43 亿元；货币资金中其他货币资金为 10.72 亿元，主要包括承兑保证金、履约保证金等。截至 2025 年末，公司购买的大额存单金额为 12.86 亿元。公司可自由支配资金金额为 97.31 亿元，具体如下：

单位：亿元

项目	计算公式	金额
截止 2025 年 9 月末货币资金余额	①	44.74
其中：受限货币资金	②	10.72
交易性金融资产	③	50.43
大额存单	④	12.86
可自由支配资金	⑤=①-②+③+④	97.31

3、未来资金流入及流出

（1）未来期间营业收入测算

2023 年度至 2025 年度，公司营业收入分别为 363.96 亿元、370.25 亿元和 413.54 亿元，年均复合增长率为 6.59%。

公司结合历史收入增长率、外部市场环境，预计未来期间年均营业收入增长率为 6.59%（预测的营业收入仅为论证公司流动资金需求情况，不代表公司对今后年度经营情况及趋势的判断，亦不构成销售预测或承诺），则公司未来期间营业收入测算具体如下：

单位：亿元

项目	2026E	2027E	2028E
营业收入	440.79	469.84	500.80

（2）未来期间经营活动产生的现金流量净额测算

2025 年度，公司经营活动产生的现金流量净额占营业收入比例为 5.81%，假设公司未来期间经营活动产生的现金流量净额占营业收入比例为 5.81%，对经营活动产生的现金流量净额进行测算。公司未来期间经营活动产生的现金流量净额合计为 82.00 亿元，具体测算过程如下：

单位：亿元

项目	2026E	2027E	2028E
营业收入	440.79	469.84	500.80
经营活动产生的现金流量净额	25.61	27.30	29.10
未来期间经营活动产生的现金流量净额	82.00		

（3）未来期间最低现金保有量

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以及支付供应商货款、员工薪酬、税费等短期付现成本。结合公司经营管理经验、现金收支以及未来期间公司扩张计划等，公司通常持有满足三个月资金支出的可动用货币资金作为日常营运资金储备。

2025 年度，公司月均经营活动现金流出金额为 27.64 亿元。按照公司未来期间营业收入增长率为 6.59%，且未来期间经营活动现金流出金额在 2025 年度的基础上按同比

例增长测算，则截至 2028 年 12 月 31 日，公司的最低现金保有量为 94.33 亿元，具体测算过程如下：

单位：亿元

项目	2026E	2027E	2028E
经营活动现金流出金额 A	353.52	376.81	401.65
月均经营活动现金流出 B=A/12	29.46	31.40	33.47
未来期间月均经营活动现金流出 C	31.44		
截至 2028 年 12 月 31 日，最低现金保有量 D=C×3	94.33		

（4）未来期间新增最低现金保有量

公司最低现金保有量与公司经营规模高度相关。假设公司最低现金保有量增长需求与公司营业收入的增长速度一致，未来三年营业收入增长率按照 6.59%进行测算，据此计算未来三年新增最低现金保有量为 19.91 亿元，具体如下：

单位：亿元

项目	计算公式	计算结果
最低现金保有量	①	94.33
营业收入假设增长率	②	6.59%
未来三年末最低现金保有量	③=①*(1+②) ³	114.24
未来三年新增最低现金保有量	④=③-①	19.91

（5）未来期间预计现金分红

2023 年度、2024 年度、2025 年度，公司现金分红金额分别为 15.00 亿元、20.00 亿元和 22.32 亿元，现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率分别为 45.81%、50.83%和 51.98%。

2023 年度、2024 年度和 2025 年度，公司归母净利润持续增长，分别为 32.74 亿元、39.34 亿元和 42.93 亿元。假设公司 2026-2028 年度盈利能力保持稳定，未来三年分红金额均为 20 亿元，则未来三年分红的资金需求合计为 60 亿元。

4、各项资本性支出

截至 2025 年末，公司已纳入投资计划的未来三年的主要项目（包括拟实施的募投项目）合计为 58.59 亿元，其中已对外支付 3.36 亿元，尚有 55.23 亿元资金缺口。项目投资规模情况如下：

序号	项目名称	资金投入情况	
		总投资规模（亿元）	已支付资金（亿元）
1	液压支架智能化示范工厂项目	10.92	3.18
2	高端液压部件生产系统智能化升级项目	6.11	-
3	采煤机智能工厂项目	2.15	-
4	智慧园区一期 2 万吨产能提升项目	0.59	-
5	新能源汽车高端零部件产业基地项目	21.87	-
6	亚新科重庆工厂建设项目	3.67	0.18
7	亚新科减震新工厂项目	1.96	-
8	亚新科冷板产线项目	0.85	-
9	亚新科空悬新业务项目	0.30	-
10	智能制造全场景研发中心项目	3.98	-
11	智能移动机器人制造基地项目	6.19	-
合计		58.59	3.36

除上述项目外，随着公司营收规模扩大、业务经营逐步拓展延伸，预计公司未来三年尚有其他项目投资。

5、未来期间偿还有息债务利息

2025 年度，公司利息费用为 2.12 亿元。假设未来三年公司偿还有息债务利息规模与 2025 年水平保持一致，则未来三年偿还有息债务利息支出合计为 6.35 亿元。

经测算，公司目前资金缺口为 56.51 亿元，超过本次募集资金规模（41.40 亿元）；因此，本次融资具有必要性，融资规模具有合理性。

（二）本次是否涉及置换董事会前投入的资金

本次不涉及置换董事会前投入的资金。

对于本次发行董事会决议日后、募集资金到账前公司先期投入的与本次募投项目建

设相关的资金，在本次发行募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

八、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构主要履行了如下核查程序：

1、查阅了本次募投项目的可行性分析报告、可研报告等，了解募投项目涉及产品、业务发展情况、投资构成、效益测算情况等；查看发行人报告期内年度报告并查看分析主营业务经营情况；获取本次募投项目备案、环评、土地等资质证书；

2、访谈发行人管理层，了解募投项目开展背景、涉及产品与现有业务及产品关联情况、技术难度、员工技术客户储备情况、当前研发及产业化进展、新增产能情况及消化措施，了解“高端液压部件生产系统智能化升级项目”具体升级改造路径，了解恒达智控开展募投项目时中小股东是否增资或贷款及背景原因、保障措施；

3、查阅了本次募投项目涉及产品的相关研报、公开市场数据等，分析涉及产品市场需求、竞争格局、我国煤炭量价情况等；获取公司报告期内募投项目产品产能、产量、项目定点及在手订单情况，分析募投项目产品产能规划合理性；

4、查阅同行业可比项目公开信息，了解类似项目开展情况、研发及产业化进展、投资构成及测算依据；

5、收集并统计公司工业智能板块智慧工厂业务涉及研发场地、设备、人员情况，了解“智能制造全场景研发中心项目”研发方向、进度等信息；

6、查阅公司募投项目可研报告投资测算表，了解公司投资的具体构成、相关参数的选取依据，判断投资测算过程选取的主要参数的依据是否合理；查阅、复核发行人关于本次募投项目经济效益测算的假设条件、计算基础及计算过程；

7、分析发行人分阶段建设的安排，以及相关产品方案、产能规模以及产能爬坡计划；查询主要产品和原材料市场价格，与发行人测算价格进行比对，并复核发行人成本、费用等指标的设定依据，分析相关假设指标的合理性和谨慎性；

8、了解发行人资产负债率、现有资金及资金缺口情况，获取预计未来资金需求明细表，复核本次融资的规模合理性；

9、获取发行人关于未来三年资金缺口的测算过程及测算依据，结合发行人现有资金余额、未来资金流入及流出、各项资本性支出、资金缺口等，分析本次融资规模是否具有合理性。

律师主要履行了如下核查程序：

1、获取本次募投项目土地等资质证书；

2、访谈发行人管理层，了解恒达智控开展募投项目时中小股东是否增资或贷款及背景原因、保障措施。

会计师主要履行了如下核查程序：

1、查阅了本次募投项目的可行性分析报告、可研报告等，分析发行人分阶段建设的安排，以及相关产品方案、产能规模以及产能爬坡计划；查询主要产品和原材料市场价格，与发行人测算价格进行比对，并复核发行人成本、费用等指标的设定依据，分析相关假设指标的合理性和谨慎性；

2、了解发行人资产负债率、现有资金及资金缺口情况，获取预计未来资金需求明细表，复核本次融资的规模合理性；

3、获取发行人关于未来三年资金缺口的测算过程及测算依据，结合发行人现有资金余额、未来资金流入及流出、各项资本性支出、资金缺口等，分析本次融资规模是否具有合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、本次募集资金符合投向主业要求、募投项目实施不存在重大不确定性。本次募投项目全面响应三大业务板块的战略部署，与现有业务具有协同效应，属于公司成熟业务；本次募投项目涉及的新产品在人员、技术储备充分，研发及产业化进展顺利，公司具备新产品量产能力，新产品包括电驱动系统、全主动悬架电液泵、底盘电机、仓储机器人，其中：电驱动系统、全主动悬架电液泵、底盘电机依托公司现有电机及液压技术积淀延伸升级，技术同源、客户重叠度高，具备良好的产业化基础，目前均处于获取量产定点并转换量产订单环节，仓储机器人系公司针对智能仓储场景进行的应用拓展，公司现有技术能力可有效支撑仓储机器人的系统开发与场景适配，客户资源亦可实现高效

复用；“高端液压部件生产系统智能化升级项目”系公司通过工艺布局重新调整、智能化生产线规划等方式实现液压支架油缸加工及装配的精益化、智能化、绿色化生产；

2、本次募投项目产能规划具有合理性，通过稳定已有客户关系、开拓新客户、合理释放产能等措施有力支撑产能消化。本次募投项目中，“新能源汽车高端零部件产业基地项目”“智能移动机器人制造基地项目”涉及的产品下游市场需求旺盛、公司产品具备竞争力，公司客户储备充分且已获取相关定点、订单；“高端液压部件生产系统智能化升级项目”主要对原有产线进行智能化升级改造，适当增加生产设备，新增产能幅度有限且主要用于公司内部配套；

3、公司实施“智能制造全场景研发中心项目”具有必要性及紧迫性。该项目将整合公司在煤机、汽车零部件等领域积累的智能化实践能力，打通从底层技术研发到顶层方案设计的全链路，研发成果将显著增强公司工业智能业务的方案出具能力及“软硬一体”交付水平，加快推进工业智能板块向智慧工厂系统解决方案提供商的转型步伐；

4、本次募投项目均已取得项目用地相关权属证书；发行人持有“智能移动机器人制造基地项目”“智能制造全场景研发中心项目”实施主体恒达智控 99.4925%的股份，有实质的控制和影响，能够对其实施有效的业务、资金管理的风险控制，能够确保资金安全，确保不损害上市公司利益；少数股东基于自身资金能力及其他投资安排等因素，将不提供同比例增资或借款，具备合理性；

5、发行人募投项目中各项投资的具体构成和测算依据具有合理性；本次募投项目单位产能投资比与公司类似项目或同行业公司可比项目不存在较大差异；

6、发行人本次募投项目预计效益测算中，项目建设期、产能利用率、产销情况、价格变动趋势、单价及成本等指标的假设依据充分，项目内部收益率、毛利率、投资回收期等指标测算谨慎、合理；

7、结合资金余额、未来经营利润流入、最低资金保有量及增加额、已确定的大额项目投资、现金分红支出等各项指标，发行人未来三年仍存在 **56.51** 亿元资金缺口，本次拟募集资金金额 **41.40** 亿元，远低于资金缺口和本次募投项目固定资产投资金额，具有合理性；同时，本次不涉及置换董事会前投入的资金。

经核查，律师认为：

本次募投项目均已取得项目用地相关权属证书；发行人持有“智能移动机器人制造

基地项目”“智能制造全场景研发中心项目”实施主体恒达智控 99.4925%的股份，有实质的控制和影响，能够对其实施有效的业务、资金管理的风险控制，能够确保资金安全，确保不损害上市公司利益；少数股东基于自身资金能力及其他投资安排等因素，将不提供同比例增资或借款，具备合理性。

经核查，会计师认为：

1、发行人本次募投项目预计效益测算中，项目建设期、产能利用率、产销情况、价格变动趋势、单价及成本等指标的假设依据充分，项目内部收益率、毛利率、投资回收期等指标测算谨慎、合理；

2、结合资金余额、未来经营利润流入、最低资金保有量及增加额、已确定的大额项目投资、现金分红支出等各项指标，发行人未来三年仍存在 **56.51** 亿元资金缺口，本次拟募集资金金额 **41.40** 亿元，远低于资金缺口和本次募投项目固定资产投资金额，具有合理性；同时，本次不涉及置换董事会前投入的资金。

问题 2：关于公司业务及经营情况

2.1 根据申报材料，1）报告期内，公司营业收入分别为 3,639,595.67 万元、3,702,456.63 万元及 4,135,380.50 万元；归母净利润分别为 327,396.27 万元、393,383.61 万元及 429,339.23 万元。2）报告期内，公司境外收入占主营业务收入比例分别为 35.72%、32.93%及 32.23%。3）报告期各期末，公司存货账面价值分别为 929,929.27 万元、945,366.6 万元及 687,550.1 万元。4）报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 785,892.46 万元、924,484.07 万元及 1,384,805.18 万元。5）报告期各期末，公司货币资金余额分别为 587,683.52 万元、401,766.30 万元及 447,449.74 万元；短期借款金额分别为 66,205.77 万元、141,102.19 万元及 180,412.53 万元。

请发行人说明：（1）结合煤机装备及相关物料、汽车零部件等相关产品供需情况，报告期内各产品的平均单价、销量、单位成本、各项费用等，说明公司收入、毛利率及净利润变动的原因及合理性，与同行业公司对比情况及差异原因；量化分析公司 2026 年一季度业绩下滑的原因及合理性，相关不利因素是否将持续，公司是否能够持续满足可转债相关发行条件；（2）报告期内公司报关数据、出口退税金额、信保数据等与公司外销业务规模是否匹配；贸易形势、政策的情况及变化对公司生产经营是否构成重大影响，公司应对措施，相关风险提示是否充分；（3）公司报告期内存货规模变动的原因，结合煤机项目业务及验收周期，说明公司报告期末发出商品等存货规模大幅下降的原因及合理性；结合存货库龄、周转率、期后结转情况、减值测试过程、可变现净值确定依据、同行业可比公司情况等，说明公司存货跌价准备计提是否充分；（4）公司报告期内应收账款规模变动的原因，结合应收账款账龄、下游客户资信状况、预期信用损失情况、期后回款情况、单项计提内容及依据、同行业可比公司坏账计提情况等，说明公司坏账计提是否充分；（5）公司同时持有较大规模货币资金、交易性金融资产及借款的原因及合理性，相关利息收入、投资收益及利息支出与存贷款规模的匹配性及具体依据。

请保荐机构及申报会计师进行核查并发表明确意见。

回复：

一、结合煤机装备及相关物料、汽车零部件等相关产品供需情况，报告期内各产品的平均单价、销量、单位成本、各项费用等，说明公司收入、毛利率及净利润变动

的原因及合理性，与同行业公司对比情况及差异原因；量化分析公司 2026 年一季度业绩下滑的原因及合理性，相关不利因素是否将持续，公司是否能够持续满足可转债相关发行条件

（一）结合煤机装备及相关物料、汽车零部件等相关产品供需情况，报告期内各产品的平均单价、销量、单位成本、各项费用等，说明公司收入、毛利率及净利润变动的原因及合理性，与同行业公司对比情况及差异原因

1、煤机装备及相关物料、汽车零部件等相关产品供需情况

（1）煤炭机械行业

近年来全国原煤产量持续增长，据 2023 年至 2025 年《煤炭行业发展年度报告》公布数据，2023 年原煤产量 47.1 亿吨、同比增长 3.4%；2024 年 47.8 亿吨、同比增长 1.2%；2025 年 48.5 亿吨、同比增长 1.4%。原煤产量连续三年创历史新高，为煤机行业提供了稳定的市场需求基础。煤炭作为我国能源安全“压舱石”的地位持续巩固，煤机装备的刚性需求得到有效保障。同时煤炭行业固定资产投资三年间保持正增长，且投资方向持续向高质量领域集中，2023 年至 2025 年煤炭行业固定资产投资同比增长比例分别为 12.1%、9.1%和 7%，近年来增速虽有所回落，但投资重点加速向智能化改造、安全升级、资源接续等方向转型。

2024 年至 2025 年煤机行业虽然经历了煤炭行业周期性调整，固定资产增速下滑带来的短期压力，但在智能化升级、安全改造、海外拓展等多重积极因素驱动下，行业正加速实现从“量的扩张”向“质的提升”转变。高端智能装备需求持续攀升，行业集中度不断提高，龙头企业竞争优势日益凸显。展望未来，煤机行业高质量发展趋势明确，增长动能充沛，发展前景广阔。

自 2012 年以来，我国煤机行业围绕国家煤炭资源战略布局持续深化结构调整，在华北、华中、西北、西南等主要煤炭产区建成了一批规模效应突出、产业链带动作用显著的煤炭装备制造产业园区，产能、效益和利润进一步向优势区域和头部企业集中。近年来煤机行业竞争焦点已从单一产品性能转向成套化供给能力、智能化技术水平及全周期服务体系。现代煤矿开采追求综采工作面整体协同、高效联动，要求供应商提供覆盖设计、制造、集成、调试、运维的一体化服务。具备成套化能力的厂商可实现液压支架与采煤机、刮板输送机等核心装备深度匹配，有效提升系统稳定性与生产连续性。

煤机行业下游客户主要为大型煤炭集团，客户集中度高，倾向于与行业龙头建立长期战略合作，对产品可靠性、智能化水平及售后服务要求严苛，客户粘性较强。根据中国煤炭机械工业协会 2024 年度统计数据，2024 年中国煤炭机械工业 50 强企业累计完成煤机产品产值 1,237.23 亿元；累计完成销售收入 1,208.26 亿元，其中液压支架前五企业收入占比达 49.31%，头部效应明显。根据华经产业研究院研究报告，从市场结构看，以“三机一架”为核心的综合采掘机械设备占煤炭机械设备总投资的 70%，其中液压支架价值占比最高，一般超过 45%，掘进机和采煤机技术含量较高，分别占约 12%和 13%的比重。成套煤矿综采设备以及采煤机、液压支架等核心装备已实现向美国、澳大利亚等煤炭机械制造发达国家批量出口，中国煤机装备实现了从跟跑、并跑到部分领跑的历史性跨越。

（2）汽车零部件行业

伴随全球汽车产业竞争格局重塑，整车企业逐步剥离传统零部件生产业务，零部件行业承接了更多的研发、制造与装配任务，行业分工模式从“按图生产、分散配套”向“模块化供货、同步研发、系统集成”的新型协作关系深刻转变，全球整车企业零部件自制率持续走低，零部件企业的独立性有所增强。

当前，中国已形成全球规模最大、品类最全、配套能力最强的汽车零部件产业体系，深度融入全球供应链网络，成为跨国整车企业重要的采购基地。与此同时，全球零部件产业正经历剧烈洗牌：传统跨国巨头在电动化转型中面临盈利压力与业务重构的阵痛，而以电动化、智能化为主攻方向的中国企业则在新赛道上加速崛起。

在电动化、智能化浪潮的牵引下，中国零部件企业实现关键突破。三电系统已形成全球领先的竞争优势，智能驾驶感知、决策、执行等核心环节涌现出一批具备自主知识产权的解决方案提供商，部分企业的产品已进入国际主流整车品牌的全球供应链体系。区域内产业集群效应日益凸显，形成了从上游材料、核心部件到系统集成的完整生态圈，产业链协同效率与响应速度成为参与全球竞争的重要优势。中国汽车产业在电动化、智能化领域率先发力，在全球范围内形成了先发优势和基础优势，自主整车企业逐步进入了世界先进行列，为国内零部件企业做大做强、参与全球供应链市场竞争提供了重要机遇。

全球汽车零部件行业呈金字塔式多层级供应商体系。一级供应商直接向整车厂供应

总成系统，多为跨国企业（博世、采埃孚、大陆等）在华独资或合资企业，凭借研发、资金、管理优势占据中高端市场主导地位。二、三级供应商多为内资企业，数量庞大、竞争激烈，价格与成本为核心竞争力，市场集中度较低。随着全球汽车产业转移，少数具备同步研发、系统集成能力的本土企业获得了进入一级供应商体系的机遇。下游客户覆盖全球主流整车厂及自主品牌，公司已深度嵌入大众、宝马、奔驰、通用、福特等国际车企及比亚迪、吉利、长安等国内主机厂供应链。整车企业对供应商的认证周期长、质量体系要求高，合作关系一旦确立较为稳定，客户粘性较强。

2、报告期内各产品的平均单价、销量、单位成本、各项费用等，说明公司收入、毛利率及净利润变动的原因及合理性，与同行业公司的对比情况及差异原因

(1) 收入变动情况

1) 报告期营业收入变动情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	4,083,201.77	98.74%	3,643,544.00	98.41%	3,523,107.20	96.80%
其他业务收入	52,178.73	1.26%	58,912.63	1.59%	116,488.47	3.20%
合计	4,135,380.50	100.00%	3,702,456.63	100.00%	3,639,595.67	100.00%

报告期内，公司按照产品类型划分的主营业务收入构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
煤机装备及相关物料	1,877,824.60	45.99%	1,707,028.18	46.85%	1,602,199.98	45.48%
汽车零部件	1,988,148.75	48.69%	1,743,520.75	47.85%	1,745,999.21	49.56%
工业智能	217,228.43	5.32%	192,995.07	5.30%	174,908.01	4.96%
主营业务收入合计	4,083,201.77	100.00%	3,643,544.00	100.00%	3,523,107.20	100.00%

报告期内，发行人主营业务收入来自煤机装备及相关物料、工业智能、汽车零部件三大业务板块。报告期内，发行人主营业务收入稳步增长，其中：

①煤机板块

报告期内各期，公司煤机装备及相关物料收入金额分别为1,602,199.98万元、1,707,028.18万元及1,877,824.60万元，占公司主营业务收入的比例分别为45.48%、46.85%及45.99%。公司煤机装备板块作为核心“压舱石”业务，受下游煤炭市场固定资产投资增长及装备智能化转型的需求，公司大力推广以液压支架、刮板输送机、采煤机为主的成套装备解决方案，2024年、2025年公司煤机装备及物料收入增长比例分别为6.54%、10.01%。

②汽车零部件板块

报告期内各期，公司汽车零部件板块收入金额分别为1,745,999.21万元、1,743,520.75万元及1,988,148.75万元，占公司主营业务收入的比例分别为49.56%、47.85%及48.69%。

公司汽车零部件板块子公司包括亚新科、索恩格（SEG）及索恩格电动（SES），具体收入构成如下：

项目	2025年度		2024年度		2023年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
亚新科	604,849.71	30.42%	492,570.55	28.25%	415,857.77	23.82%
SEG	1,305,890.34	65.68%	1,226,200.27	70.33%	1,326,402.28	75.97%
SES	77,408.70	3.89%	24,749.93	1.42%	3,739.16	0.21%
汽车零部件 主营业务收入	1,988,148.75	100.00%	1,743,520.75	100.00%	1,745,999.21	100.00%

A.亚新科

亚新科致力于汽车减振系统、底盘系统、热管理系统、空气悬架系统，以及粉末冶金制品、橡胶制品和发动机零部件产品领域的研发与制造，涉及三大业务板块，即新能源汽车市场、乘用车市场和商用车市场。根据中国汽车工业协会（中汽协）发布的数据，2024年汽车总产量增至3,128.2万辆，同比增长3.7%，其中新能源汽车产量突破千万辆，达到1,288.8万辆，同比增长34.4%；2025年，汽车总产量进一步增长至3,453.1万辆，同比增长10.4%，其中乘用车产量首次突破3,000万辆，达到3,027万辆，同比增长10.2%，新

能源汽车产量达到1,662.6万辆，同比增长29%。受益于我国汽车行业快速发展，报告期内，亚新科主营业务收入保持稳定增长，2024年和2025年增速分别为18.45%和22.79%。

B. SEG

SEG主要产品为汽车起动机及发电机，产品应用于乘用车、商用车领域。SEG作为整车厂的全球合作伙伴，在全球多个国家分布有销售网点，覆盖各大汽车厂商，在中国、西班牙、匈牙利等国家拥有多个生产基地。报告期内，SEG在各个地区销售情况具体如下表：

地区	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
欧洲	515,074.65	39.44%	454,272.64	37.05%	575,438.58	43.38%
中国	247,991.99	18.99%	260,182.79	21.22%	292,118.53	22.02%
北美	254,766.39	19.51%	226,779.39	18.49%	99,763.07	7.52%
其他	288,057.30	22.06%	284,965.44	23.24%	359,082.10	27.07%
合计	1,305,890.34	100.00%	1,226,200.27	100.00%	1,326,402.28	100.00%

2024年度，SEG主营业务收入同比下降7.55%，主要系欧洲汽车市场复苏缓慢，对SEG的2024年度销售额有所影响。报告期内欧洲市场对SEG收入贡献占比均在40%左右，其市场表现对SEG收入波动影响较为重大，2024年受欧洲市场燃油车下滑等因素影响，SEG欧洲销售收入下滑21.06%；而2024年北美市场汽车表现稳健，销量稳步增长，得益于外部有利市场因素，SEG北美销售收入同比增长127.32%。此外，随着报告期内中国新能源汽车渗透率的不断提升、燃油车销量有所下滑，SEG在中国市场的收入有小幅下滑。

2025年度，SEG主营业务收入同比增长6.50%，主要得益于欧洲汽车市场复苏增长，当年SEG欧洲销售止跌回升，当年实现销售收入515,074.65万元，同比增长13.38%。

C. SES

SES成立于2022年，专注于开展汽车电驱动系统的测试研发、制造、销售及工程服务等业务。报告期内，SES主营业务收入实现快速增长，主要系新能源汽车零部件业务

收入大幅上升。随着SES已量产项目产能逐渐爬坡并获得更多新项目客户定点，预计未来收入将保持一定增幅。

③工业智能板块

报告期内各期，公司工业智能收入金额分别为174,908.01万元、192,995.07万元及217,228.43万元，占主营业务收入的比例分别为4.96%、5.30%及5.32%。公司工业智能板块收入实现一定增长，一方面煤矿智能化需求持续深化，以电液控制系统、智能集成管控系统、液压控制系统与智能供液系统为核心的业务销售收入有所增长，另外与智能工厂相关业务也有所突破。

2) 报告期营业收入与同行业变动对比情况

①煤机板块

报告期内，发行人煤机板块收入情况与同行业公司具体对比如下：

公司简称	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	同比	金额	同比	金额
天地科技	2,924,240.56	-4.21%	3,052,666.04	2.00%	2,992,764.59
三一国际	2,433,400.00	11.06%	2,191,000.00	8.05%	2,027,800.00
中创智领煤机板块	1,877,824.60	10.01%	1,707,028.18	6.54%	1,602,199.98

报告期内，发行人煤机板块业务收入稳步增长，且增幅与同行业可比公司三一国际较为接近，与天地科技收入变动趋势差异较大，主要系业务结构与具体煤机细分产品存在一定差异，具体情况如下：一是，发行人与天地科技主营业务收入结构存在差异，天地科技业务覆盖煤炭开采全产业链，产品除煤机装备外还包括安全技术装备、环保装备和煤炭生产等，2024年度其环保装备和煤炭生产收入分别下降27.27%、5.80%，2025年度其技术项目和煤炭生产收入分别下降10.02%、26.30%，对整体收入规模的增长影响较大；二是，发行人与可比公司细分煤机装备产品类别存在差异，天地科技以掘进机、采煤机产品为主，而发行人以液压支架产品为主，如2024年和2025年其采掘装备销量下降趋势明显，影响了煤机装备的收入表现，其2025年度支架产品销量上涨与发行人趋势一致。

综上，发行人煤机装备板块收入变动趋势与可比公司三一国际较为接近，与可比公司天地科技存在差异，主要系因主营业务收入结构及细分产品类别差异，具有合理性。

②汽车零部件板块

报告期内，发行人汽车零部件板块收入与同行业公司具体对比如下：

公司简称	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	同比	金额	同比	金额
中鼎股份	1,979,983.01	5.02%	1,885,403.41	9.33%	1,724,444.83
中原内配	392,205.57	18.49%	331,013.87	15.57%	286,427.96
信质集团	610,230.83	3.11%	591,841.70	28.22%	461,587.20
中创智领汽车零部件板块	1,988,148.75	14.03%	1,743,520.75	-0.14%	1,745,999.21

发行人与可比公司在汽车零部件领域的细分主要产品具体如下：

公司简称	主要产品
中鼎股份	空气压缩机、控制单元、多系统传感器、空气弹簧、减震器等
中原内配	气缸套、活塞、活塞环、轴瓦等内燃机核心零部件
信质集团	新能源汽车驱动电机定转子铁芯、扁线定子总成等
中创智领	底盘系统零部件（包括悬架电液泵等底盘部件、减振类、空气供给单元、密封类等产品）、动力系统零部件（活塞环、发动机缸体、发动机缸盖等产品）、汽车电机（起动机、发电机、定子、转子等）

汽车零部件产品细分领域较为广泛，发行人与同行业可比公司均属于汽车零部件行业企业，主要产品有部分重合但整体类别及结构存在一定差异，尤其是发行人SEG对应业务的起动机及发电机产品可比公司未有涉及，其对标企业均为国际公司。因此，细分产品结构及细分市场销售区域的差异对发行人与可比公司的营业收入变动差异有一定影响。

2024年度，发行人汽车零部件收入同比下降0.14%，而同行业中鼎股份、中原内配、信质集团均实现大幅增长。这一差异主要系因中创智领汽车零部件板块的核心子公司SEG收入受到欧洲汽车产业链需求波动影响，2024年欧洲主要汽车市场销量同比有所下降，导致公司汽车零部件收入同比有所缩减。

2025年度，发行人汽车零部件收入同比增加14.03%，与同行业可比公司收入变动方向一致，且增幅相对较高。主要系因SEG业务收入实现增长，且公司新能源业务取得突破。同行业公司信质集团收入增速大幅放缓，主要系其新能源业务仍处亏损状态、传统业务竞争加剧所致。

综上，由于汽车零部件细分产品差异及细分市场销售区域差异，发行人汽车零部件板块业绩变动趋势与可比公司有所差异。

③工业智能板块

报告期内，发行人工业智能板块收入情况与同行业公司具体对比如下：

单位：万元

公司简称	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	同比	金额	同比	金额
天玛智控	161,829.77	-13.03%	186,080.38	-15.66%	220,618.20
中创智领工业智能板块	217,228.43	12.56%	192,995.07	10.34%	174,908.01

报告期内，公司工业智能板块业绩变动趋势与同行业天玛智控存在一定差异，营业收入实现持续增长，主要得益于公司工业智能板块市场龙头地位及更加多元化的产品线布局。在核心主业方面，公司以煤矿综采智能化解决方案为基础，持续横向拓展，先后推出了智能供液系统、智能掘进系统、智慧矿山系统等新产品线，不断拓宽煤矿智能化领域的业务边界；在前瞻业务方面，公司积极布局工业智能物流机器人及离散制造工厂解决方案等智能制造新赛道，为中长期发展储备新增长点。相比天玛智控较为集中的产品结构，公司更为丰富的产品矩阵有效增强了对单一行业周期波动的抗风险能力，支撑了收入的持续增长。

(2) 毛利率变动情况

1) 报告期公司各个业务板块毛利率波动情况如下：

单位：万元

项目	收入	收入占比	毛利率
2025 年度			
煤机装备及相关物料	1,877,824.60	45.99%	28.94%
汽车零部件	1,988,148.75	48.69%	14.44%
其中：亚新科	604,849.71	14.81%	13.18%

项目	收入	收入占比	毛利率
SEG	1,305,890.34	31.98%	15.39%
SES	77,408.70	1.90%	8.28%
工业智能	217,228.43	5.32%	41.84%
合计	4,083,201.77	100.00%	22.57%
2024 年度			
煤机装备及相关物料	1,707,028.18	46.85%	31.86%
汽车零部件	1,743,520.75	47.85%	13.73%
其中：亚新科	492,570.55	13.52%	16.43%
SEG	1,226,200.27	33.65%	12.71%
SES	24,749.93	0.68%	10.41%
工业智能	192,995.07	5.30%	47.46%
合计	3,643,544.00	100.00%	24.01%
2023 年度			
煤机装备及相关物料	1,602,199.98	45.48%	26.43%
汽车零部件	1,745,999.21	49.56%	14.88%
其中：亚新科	415,857.77	11.80%	18.35%
SEG	1,326,402.28	37.65%	13.80%
SES	3,739.16	0.11%	12.00%
工业智能	174,908.01	4.96%	47.42%
合计	3,523,107.20	100.00%	21.75%

2) 分业务板块毛利率波动情况

①煤机板块

报告期内，公司煤机装备及相关物料毛利率分别为 26.43%、31.86%及 28.94%。煤机装备主要产品为液压支架，报告期内销售收入占煤机板块收入比例均超过 70%，液压支架产品各年销售毛利率及单位价格和单位成本变动情况如下：

项目	2025 年	2024 年	2023 年
收入金额（万元）	1,394,798.39	1,280,179.44	1,166,660.12
成本金额（万元）	898,802.88	785,449.80	789,797.83
毛利率	35.56%	38.65%	32.30%
销售数量（万吨）	92.13	73.73	69.88

项目	2025 年	2024 年	2023 年
单位价格（万元/吨）	1.51	1.74	1.67
单位成本（万元/吨）	0.98	1.07	1.13

2024 年度，液压支架产品销售毛利率增加 6.34%，主要系公司在煤机行业多年经营积累，凭借技术性能和质量优势，产品智能化赋能，使得自身高端液压支架产品销售占比提升，有效拉动了整体产品均价的上行，当年单位销售价格增加 4%；另外受益于钢材市场价格下降，当年结转收入对应的单位销售成本下降 5.75%，而该等原材料价格的下降尚未传导至下游煤矿企业。2025 年度，由于主要原材料钢材市场价格下跌，产品单位成本同比下降 8.41%；而受煤炭行业整体下行趋势影响叠加主要原材料钢材市场价格下跌传导作用，当年产品单位销售价格同比下降 12.80%，单位价格降幅高于单位成本降幅，导致毛利率下降 3.08%。

②汽车零部件

报告期内，公司汽车零部件业务毛利率分别为 14.88%、13.73%及 14.44%。受汽车市场竞争加剧影响，公司作为上游汽车零部件企业面临着来自整车厂的降本压力，毛利率有所承压。但公司通过在减振系统产品、汽车电机领域不断开发新产品、拓展市场份额，进而保证自身经营能力的稳定。

分子公司来看，公司汽车零部件板块主营业务毛利及毛利率情况具体如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
亚新科	79,732.02	13.18%	80,909.49	16.43%	76,292.27	18.35%
SEG	200,971.69	15.39%	155,911.35	12.71%	182,996.30	13.80%
SES	6,413.29	8.28%	2,575.51	10.41%	448.81	12.00%
汽车零部件合计	287,116.99	14.44%	239,396.35	13.73%	259,737.38	14.88%

报告期汽车零部件板块主要业绩贡献来自于亚新科和 SEG，SES 处于产能爬坡期，虽业绩增速较快，但总体占比仍较小。报告期亚新科和 SEG 主要产品销售毛利率和单位收入、成本变动情况如下：

A、亚新科

报告期内，亚新科主营业务毛利率分别为 18.35%、16.43%及 13.18%，整体呈下降趋势，主要系因国内汽车市场价格战不断加剧，供应商利润及毛利有所承压。亚新科产品大类包含减振类产品、精密铸件产品（发动机缸体、缸盖）及密封件产品等，报告期各类产品销售金额、毛利率及单位价格和成本情况如下：

a. 减振类产品：

项目	2025 年	2024 年	2023 年
收入金额（万元）	211,752.62	173,489.09	133,759.87
成本金额（万元）	191,574.18	155,736.00	119,021.71
毛利率	9.53%	10.23%	11.02%
销售数量（万片）	9,925.47	7,733.63	6,215.95
单位价格（元/片）	21.33	22.43	21.52
单位成本（元/片）	19.30	20.14	19.15

注：上表披露销售数量口径为收入确认口径，《募集说明书》中披露的销售数量口径为出库口径，故存在差异，下同。

公司减振类产品 2024 年度、2025 年度销售毛利率同比分别下降 0.79%、0.70%，其具体产品包括悬置、衬套、三脚支架等，且每类产品型号众多，报告期单位收入、成本价格呈先增加、后降低趋势，主要系型号结构差异所致，但总体毛利率水平受国内汽车市场价格竞争影响，呈下降趋势。

b. 精密铸件产品（包含缸体+缸盖）：

项目	2025 年	2024 年	2023 年
收入金额（万元）	183,173.02	136,848.06	118,940.40
成本金额（万元）	156,541.28	114,980.72	96,473.88
毛利率	14.54%	15.98%	18.89%
销售数量（万件）	92.34	63.67	51.81
单位价格（元/件）	1,983.63	2,149.24	2,295.83
单位成本（元/件）	1,695.22	1,805.80	1,862.18

公司精密铸件类产品 2024 年度、2025 年度销售毛利率分别下降 2.91%、1.44%。精密铸件类产品主要原材料为生铁及废钢等，报告期内，受材料价格下降影响单位生产成本逐年下降，2024 年度、2025 年吨单位成本同比分别下降 3.03%、6.12%；受下游主

机厂客户降价压力及材料成本下降传导作用，2024 年、2025 年单位销售价格同比分别下降 6.39%、7.71%。

c. 密封件产品：

项目	2025 年	2024 年	2023 年
收入金额（万元）	64,923.79	59,691.64	49,302.62
成本金额（万元）	51,206.14	46,788.35	36,685.49
毛利率	21.13%	21.62%	25.59%
销售数量（万件）	73,952.94	68,690.24	59,848.27
单位价格（元/件）	0.88	0.87	0.82
单位成本（元/件）	0.69	0.68	0.61

公司密封件包括防尘套、密封圈、衬套、衬管等，具有种类型号多、单位价值小和单位价值差异相对较大的特点，受具体产品构成结构影响，报告期各年单位收入、成本价格存在一定波动。报告期内，公司密封件销售毛利率，受下游客户降本压力影响，总体呈下降趋势。

B、SEG

报告期内，SEG 主营业务毛利率分别为 13.80%、12.71%及 15.39%。2025 年度，SEG 主营业务毛利率较 2024 年度增加 2.68 个百分点，主要原因为 SEG 采购降本影响叠加人员减少带来的成本控制节约，另外当年淘汰部分低毛利产品，也有有效的改善了毛利率表现。SEG 主要产品为起动机和发电机，报告期内销售金额、数量和单位收入成本情况如下：

a. 起动机

项目	2025 年	2024 年	2023 年
收入金额（万元）	365,245.35	362,003.51	383,430.74
成本金额（万元）	290,915.67	304,122.15	317,901.26
毛利率	20.35%	15.99%	17.09%
销售数量（万件）	1,312.48	1,306.74	1,350.73
单位价格（元/件）	278.29	277.03	283.87
单位成本（元/件）	221.65	232.73	235.36

2024 年、2025 年 SEG 起动机销售毛利率同比变动分别为-1.10%、4.36%。2024 年度销售单位收入、成本波动与不同型号产品结构差异存在关联，当年主要受原材料价格波动影响，销售毛利率有所下滑；2025 年度毛利率增幅较为明显，主要原因包括：一是，实施多项成本管控措施，包括供应商价格谈判和多元化、工艺改进原材料替代等，当年平均单位成本下降 4.76%；二是，通过优化具体产品型号结构，淘汰低毛利率或亏损产品项目，使得高毛利产品收入占比提升，有效的提升了起动机产品当年的毛利率表现。

b. 发电机

项目	2025 年	2024 年	2023 年
收入金额（万元）	635,404.86	667,252.85	643,441.35
成本金额（万元）	539,033.50	580,195.15	547,213.44
毛利率	15.17%	13.05%	14.96%
销售数量（万件）	1,211.86	1,268.42	1,281.12
单位价格（元/件）	524.32	526.05	502.25
单位成本（元/件）	444.80	457.42	427.14

2024 年、2025 年 SEG 发电机销售毛利率同比变动分别为-1.91%、2.12%。2024 年度销售单位收入、成本波动与不同型号产品结构差异存在关联，当年销量毛利率有所下滑主要系原材料价格波动影响；2025 年度销售毛利率增加，与起动机毛利率波动原因一致，主要系多项成本管控措施下当年单位成本同比下降 2.76%叠加高毛利产品收入占比提升。

③工业智能

报告期内，公司工业智能板块产品主要包括智能电液控制系统、智能综采集控系统、智能供液系统、液压控制系统、智慧矿山管控系统、智能制造业务等，产品具有定制化属性高、成套化销售和配件单独销售等多种特点，因此数量和单价可比性较低。报告期内，公司工业智能业务毛利率分别为 47.42%、47.46%及 41.84%，保持较高水平。工业智能板块深耕煤矿智能开采核心技术，行业龙头优势显著。依托完备的多元产品线及全场景数字化一体化解决方案，技术壁垒高、产品附加值强，品牌认可度与定价能力突出，有效支撑板块保持较高毛利率。2025 年主要受煤炭行业周期性调整及能源结构调整影

响，煤炭企业整体承压资本开支收缩，行业竞争加剧，导致公司产品价格波动，销售毛利率有所下降。

2）与同行业可比公司毛利率对比情况

① 煤机板块

报告期内，发行人装备及相关物料毛利率与同行业上市公司对应产品的毛利率对比情况如下：

公司简称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
天地科技	25.60%	30.54%	30.93%
三一国际	22.29%	22.43%	26.86%
可比公司平均值	23.95%	26.49%	28.90%
中创智领煤机装备及相关物料毛利率	28.94%	31.86%	26.43%

注：数据来源为上市公司公告、同花顺 iFind。

公司煤机板块毛利率与同行业公司毛利率水平较为接近，其中 2024 年度公司毛利率变动趋势与同行业公司存在一定差异，具体原因包括：一是，可比公司业务结构与发行人煤机业务存在一定差异，天地科技业务覆盖煤炭开采全产业链，产品除煤机装备外还包括安全技术装备、节能环保产品等，而三一国际产品除矿山装备外还包括物流装备、油气装备等，导致综合毛利率与发行人煤机业务板块毛利率存在差异；二是，可比公司煤机主要产品与发行人存在差异，天地科技以掘进机、采煤机产品为主，三一国际以掘进机、采煤机、矿用车辆产品为主，而发行人以液压支架产品为主，发行人对钢材的需求量较大，规模效应下成本控制优势更为明显，受钢材价格影响也更明显；三是，公司是煤机装备龙头企业，市场优势、技术优势、装备优势、成本优势明显，具有较好的品牌知名度和市场影响力，议价能力更强，因此 2024 年度原材料钢材价格下跌时，仍能凭借自身竞争优势在一定时期保持价格水平，进而提高了毛利率水平。因此，公司煤机板块与同行业公司相比毛利率存在差异具有合理性。

② 汽车零部件

报告期内，发行人汽车零部件业务毛利率与同行业上市公司对应产品的毛利率对比情况如下：

公司简称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
中鼎股份	23.24%	22.82%	21.95%
中原内配	27.36%	25.74%	26.91%
信质集团	11.04%	8.49%	13.80%
可比公司平均值	20.55%	19.41%	20.50%
中创智领汽车零部件业务毛利率	14.44%	13.73%	14.88%

注：数据来源为上市公司公告、同花顺 iFind。

报告期内，发行人汽车零部件业务毛利率低于同行业上市公司毛利率平均值，主要原因为：汽车零部件产品细分领域较为广泛，发行人与同行业可比公司均属于汽车零部件行业企业，主要产品有部分重合但整体类别及结构存在一定差异，尤其是发行人汽车零部件子公司 SEG 产品可比公司未有涉及且 SEG 主要为全球化运营，因此毛利率存在差异。

发行人与可比公司在汽车零部件领域的细分主要产品具体如下：

公司简称	主要产品
中鼎股份	空气压缩机、控制单元、多系统传感器、空气弹簧、减震器等
中原内配	气缸套、活塞、活塞环、轴瓦等内燃机核心零部件
信质集团	新能源汽车驱动电机定转子铁芯、扁线定子总成等
中创智领	NVH 及制动密封件、启停电机、起动机、发电机等部件、发动机缸体&缸盖、凸轮轴、活塞环、新能源电机等

综上，发行人汽车零部件业务毛利率低于同行业上市公司毛利率平均值，主要是由于汽车零部件企业产品类别及结构有所差异，具有合理性。

③工业智能

报告期内，发行人工业智能业务毛利率与同行业上市公司对应产品的毛利率对比情况如下：

公司简称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
天玛智控	30.32%	44.42%	46.26%
中创智领工业智能业务毛利率	41.84%	47.46%	47.42%

注：数据来源为上市公司公告、同花顺 iFind。

报告期内，发行人工业智能业务毛利率与同行业可比公司天玛智控的毛利率均属于相对较高水平。2025 年度，发行人工业智能业务毛利率及天玛智控毛利率均较 2024 年度有明显下降，变动趋势保持一致，主要系因煤机行业市场竞争加剧，产品利润空间承压；但发行人工业智能毛利率跌幅小于天玛智控，主要原因为：依托煤机行业龙头地位，公司工业智能板块产品议价能力更强，天玛智控则通过价格策略来巩固份额从而毛利率大幅下降。

(3) 净利润变动情况

1) 公司净利润变动情况

报告期内，公司归属于上市公司净利润金额分别为 327,396.27 万元、393,383.61 万元和 429,339.23 万元，归属于上市公司净利润金额占营业收入比例分别为 8.99%、10.62% 和 10.37%。报告期内净利润增长主要系煤机装备及相关物料、工业智能、汽车零部件三大业务板块营业收入稳步增长所致。

报告期内，公司合并利润表主要科目的变动情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
营业收入	4,138,512.80	100.00%	3,705,204.19	100.00%	3,642,323.65	100.00%
营业成本	3,199,089.73	77.30%	2815164.74	75.98%	2863813.87	78.63%
营业毛利	939,423.07	22.70%	890,039.45	24.02%	778,509.78	21.37%
营业税金及附加	18,135.42	0.44%	15,030.89	0.41%	18,086.55	0.50%
销售费用	92,135.43	2.23%	92,174.93	2.49%	86,931.95	2.39%
管理费用	153,054.52	3.70%	144,014.62	3.89%	126,184.60	3.46%
研发费用	162,599.91	3.93%	152,015.06	4.10%	156,064.99	4.28%
财务费用	23,652.75	0.57%	13,420.05	0.36%	16,266.80	0.45%
期间费用小计	431,442.61	10.43%	401,624.66	10.84%	385,448.34	10.58%
其他损益	90,092.67	2.18%	77,229.46	2.08%	36,493.36	1.00%
资产减值损失	-69,113.32	-1.67%	-30,597.32	-0.83%	-2,893.91	-0.08%
所得税费用	75,125.30	1.82%	98,057.44	2.65%	61,666.77	1.69%
净利润	435,699.11	10.53%	421,958.58	11.39%	346,907.57	9.52%
归属于母公司的净利润	429,339.23	10.37%	393,383.61	10.62%	327,396.27	8.99%

注：其他损益包含投资收益、公允价值变动损益、非流动资产处置损益、营业外收入和支出。

2024 年度，公司归属于上市公司净利润同比增加 20.16%，主要原因系煤机板块营业收入同比有所提升，同时原材料钢材价格下跌成本端同比下降，当年营业毛利同比增加 11.15 亿元所致。当年公司期间费用合计金额 401,624.66 万元，占营业收入比例 10.84%，与上年未发生重大变化。

2025 年度，公司归属于上市公司净利润同比增加 9.14%，主要系营业收入同比增加 11.69%所致。当年营业毛利同比增加 5.55%，增速低于收入增速主要系毛利率下降影响，当年期间费用合计金额 431,442.61 万元，占营业收入比例 10.43%，与上年相比未发生重大变动。

2) 与同行业可比公司对比情况

报告期内，发行人与同行业可比公司净利润变动情况具体如下：

① 煤机板块

单位：万元

公司简称	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	同比	金额	同比	金额
天地科技	244,690.39	-6.67%	262,169.56	11.17%	235,836.37
三一国际	177,900.00	61.43%	110,200.00	-42.87%	192,900.00
平均值	211,295.20	13.49%	186,184.78	-13.15%	214,368.19
中创智领-煤机板块	310,422.44	-6.87%	333,305.57	5.79%	315,060.56

报告期内，发行人煤机板块净利润呈先增后降趋势，主要系受煤机行业周期性调整影响，下游行业需求收紧，公司利润空间有所承压。

对天地科技而言，2024 年度其净利润同比增加 11.17%，主要系销售收入规模增长毛利贡献增加 1.64 亿元，以及投资收益增加 1.03 亿元所致；2025 年度其净利润同比下降 6.67%，主要系下游煤企严控资本开支和市场竞争加剧影响，矿山自动化、机械化装备业务利润承压，其当年销售毛利下降 18.36 亿元。

对三一国际而言，2024 年度其净利润同比大幅下滑 42.87%，主要系因计提大额减值损失所致：一是，行业需求下降、竞争加剧、国际化起步晚未能对冲国内下行趋势，

三一国际油气装备商誉减值约 4.7 亿元；二是，待售物业减值约 2.8 亿元；2025 年度，其净利润同比大幅增加 61.43%，主要系因减值损失大幅减少。

由于同行业公司未单独披露对应煤机装备业务的利润情况，因此未做具体拆分可比。从前述分析来看，公司煤机板块净利润变动趋势与同行业公司有所差异，主要系因收入结构差异及可比公司受特定事件影响导致。2025 年度，发行人煤机板块净利润同比下降 6.87%，与天地科技同比下降 6.67%较为接近，主要系受下游煤企严控资本开支和市场竞争加剧影响，发行人及可比公司天地科技煤机业务利润均有所承压，净利润变动原因不存在显著差异。

② 汽车零部件板块

单位：万元

公司简称	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	同比	金额	同比	金额
中鼎股份	157,696.69	25.99%	125,170.99	10.63%	113,145.96
中原内配	46,851.69	129.77%	20,390.72	-34.37%	31,069.78
信质集团	13,367.60	534.27%	2,107.56	-91.32%	24,273.85
平均值	72,638.66	47.57%	49,223.09	-12.36%	56,163.20
中创智领-汽车零部件	38,194.66	48.63%	25,697.24	-6.99%	27,629.94

2024 年度，公司汽车零部件业务净利润同比下滑 6.99%，同行业公司中除中鼎股份因新能源汽车产品规模化量产、毛利率提升从而实现净利润增长外，中原内配因商誉减值导致净利润大幅下滑 34.37%，信质集团因新能源产线投资巨大但产能尚未释放、期间费用全面攀升导致净利润同比下滑 91.32%。

2025 年度，公司汽车零部件业务净利润同比上升 48.63%，主要系因 SEG 扭亏为盈。2025 年度，SEG 通过采取各项降本增效措施整体降低了生产运营相关成本费用，包括材料采购降本、减少人员控制成本等。同行业公司中，中鼎股份依托空悬底盘和轻量化底盘业务放量实现净利润持续提升；中原内配受益于大缸径气缸套、制动鼓等细分市场需求爆发、减值损失减少从而实现净利润大幅提升；信质集团则受益于新能源零部件业务放量及毛利率修复，从而实现净利润的大幅提升。

③ 工业智能板块

单位：万元

公司简称	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	同比	金额	同比	金额
天玛智控	9,783.53	-71.19%	33,957.51	-20.01%	42,450.47
中创智领-工业智能	93,885.09	6.33%	88,293.99	1.35%	87,119.41

2023-2025 年度，发行人工业智能板块业绩变动趋势与同行业天玛智控存在较大差异，主要系因：一是，依托煤机行业龙头地位，公司工业智能板块产品议价能力更强，在煤炭行业周期性调整中具备优势，天玛智控则通过价格策略来巩固份额从而净利润大幅下降；二是，天玛智控主营为单一的煤机行业产品，受煤机行业下行影响更大，而发行人向其他工业智能领域拓展尝试，包括智能工厂等业务也有所突破；三是，天玛智控的费用成本较发行人更高。

（二）量化分析公司 2026 年一季度业绩下滑的原因及合理性，相关不利因素是否将持续，公司是否能够持续满足可转债相关发行条件

1、公司 2026 年一季度业绩情况

2026 年一季度，公司主要经营业绩及财务指标同比变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月	2025 年 1-3 月	同比
营业收入	953,595.69	975,627.63	-2.26%
归属于上市公司股东的净利润	89,210.32	108,875.37	-18.06%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	63,780.92	99,036.62	-35.60%
加权平均净资产收益率	3.62%	4.84%	减少 1.22 个百分点

注：公司 2026 年一季度及 2025 年一季度财务数据未经审计，下同。

2026 年 1-3 月，公司实现营业收入 953,595.69 万元，同比下降 2.26%；实现归属于母公司所有者的净利润 89,210.32 万元，同比下降 18.06%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 63,780.92 万元，同比下降 35.60%。发行人最近一期营业收入、归母净利润、扣非后归母净利润存在下滑的情形。

2、公司 2026 年一季度业绩下滑的原因及合理性

(1) 营业收入变动分析

2026 年一季度，公司实现营业收入情况及较上年同期变动情况对比如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月			2025 年 1-3 月	
	金额	同比增减	占比	金额	占比
煤机板块	390,348.31	-5.21%	40.92%	411,818.16	42.19%
汽车零部件板块	511,945.25	0.78%	53.67%	507,972.29	52.05%
工业智能板块	80,985.88	0.69%	8.49%	80,430.13	8.24%
分部间抵消	-29,336.78	不适用	/	-24,198.66	/
营业收入合计	953,942.66	-2.26%	100.00%	976,021.92	100.00%

注：公司 2026 年一季度及 2025 年一季度财务数据未经审计，列示中包含分部间抵消数，故三大板块占比合计高于 100%。

2026 年一季度，公司营业收入较上年同期下降 2.26%，其中煤机板块收入同比下降 5.21%，汽车零部件板块收入同比增加 0.78%，工业智能板块收入同比增加 0.69%。受下游煤炭行业周期性调整影响，煤矿企业资本性开支增速放缓，导致公司 2026 年一季度煤机板块收入较上年同期有所下滑。

(2) 净利润变动分析

2026 年第一季度，受下游煤炭行业周期性调整，煤矿企业资本性开支收紧，煤机产品市场需求减少，行业竞争加剧，导致公司煤机相关产品的利润空间受到挤压，公司 2026 年一季度净利润同比出现下滑；同时，由于公司 2026 年一季度非经常损益同比有所增加，导致扣非后归母净利润降幅较归母净利润降幅更大。

2026 年一季度，公司实现净利润较 2025 年同期变动情况对比如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月	2025 年 1-3 月	同比增减
净利润	93,328.55	111,762.57	-16.49%
归属于母公司所有者的净利润	89,210.32	108,875.37	-18.06%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	63,780.92	99,036.62	-35.60%

2026 年一季度，公司净利润同比下降 16.49%，归属于母公司所有者的净利润同比

下降 18.06%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润同比下降 35.60%，具体分析如下：

1) 利润贡献较高的板块净利润受煤炭行业周期性调整影响同比下滑

分业务板块来看，2026 年一季度公司净利润同比变动情况具体如下：

单位：万元

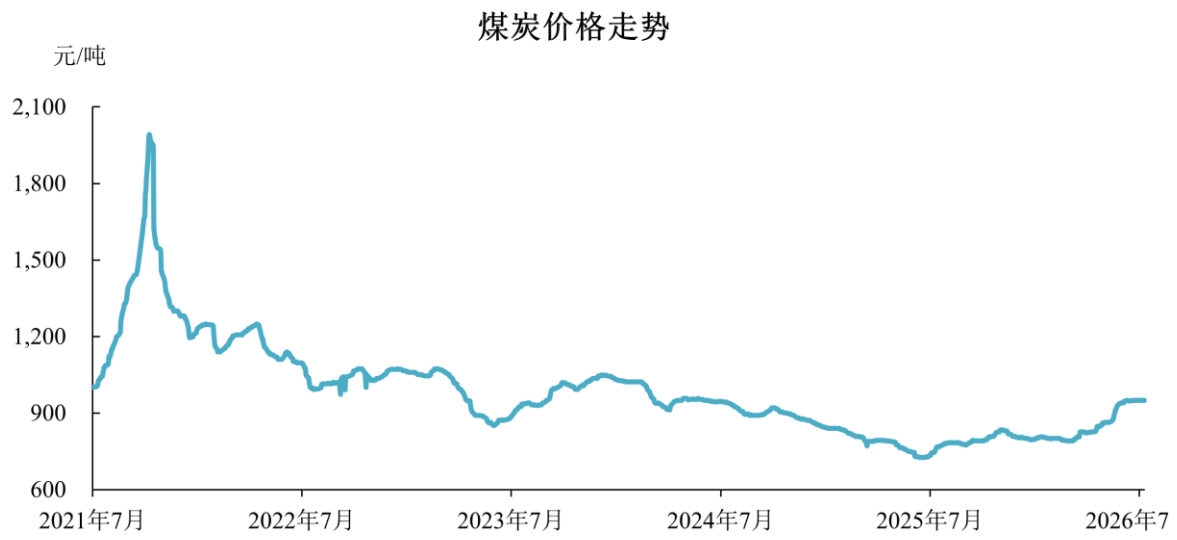
项目	2026 年 1-3 月			2025 年 1-3 月	
	金额	同比增减	占比	金额	占比
煤机板块	47,702.22	-33.72%	51.11%	71,974.48	64.40%
汽车零部件板块	24,460.16	31.62%	26.21%	18,583.54	16.63%
工业智能板块	21,501.40	-12.46%	23.04%	24,561.15	21.98%
总部费用	-935.88	不适用	/	-	/
分部间抵消	600.65	不适用	/	-3,356.60	/
净利润合计	93,328.55	-16.49%	100.00%	111,762.57	100.00%

注：公司 2026 年一季度及 2025 年一季度财务数据未经审计，列示中包含分部间抵消数，故三大板块占比合计高于 100%。

2026 年一季度，公司利润贡献较高的煤机板块及工业智能板块净利润均有所下滑。**煤机板块方面**，主要是因为下游煤炭行业周期性调整，煤矿企业资本性开支收紧，煤机产品市场需求减少，行业竞争进一步加剧，公司为了巩固市场份额，相应调整定价策略，导致公司煤机业务产品利润空间进一步压缩，**煤机板块净利润同比下降 33.72%**；**工业智能板块方面**，其中煤矿智能化相关产品亦受煤炭行业周期性调整影响，毛利率有所下降，**工业智能板块净利润同比下降 12.46%**，智慧工厂业务则保持快速发展，在手订单及已中标待签合同合计约 1.68 亿元，客户资源丰富，下游需求持续扩容，一定程度上对冲板块整体下滑趋势。

2023 年下半年起，受国内煤炭供给宽松、进口煤炭恢复及下游需求变动等多重因素影响，煤价自历史高位回落，煤炭行业逐步进入一轮下行周期；2024-2025 年，煤价持续震荡，导致煤矿企业盈利能力压缩，资本性开支逐步收紧，并逐步向上游传导，2025 年及 2026 年一季度，煤矿企业资本性开支收紧的影响基本已经传导至上游煤机制造企业，进而对煤机行业企业造成了不同程度的影响。2026 年一季度，随着国际环境的变化及市场周期条件，煤价逐步呈现稳中有升态势，但煤矿企业资本开支恢复具有

滞后性，向上游传导亦需要一定时间周期，故煤机行业市场需求仍处于阶段性低位。根据中国煤炭工业协会公开信息及机构研判，煤炭行业有望在 2026 年下半年至 2027 年逐步实现供需再平衡，煤机设备更新及智能化升级需求将逐步释放，下行周期影响预计将随之减弱。



数据来源：iFind。

虽然 2026 年一季度公司煤机板块及工业智能板块的净利润有所下滑，但公司对应期间汽车零部件业务净利润同比增加 5,876.62 万元，同比增加 31.62%，主要系因亚新科双环土地收储产生的收益影响。剔除亚新科双环收储等非经常性损益影响后，公司汽车零部件板块归母净利润同比减少 4,818.23 万元，同比下降 38.15%，主要系因亚新科受国内新能源汽车扶持政策退坡影响收入有所下滑，叠加国内汽车市场竞争影响下整车厂降本压力导致毛利率承压。根据中国汽车工业协会数据，2026 年一季度新能源汽车国内销量为 200.6 万辆，同比下降 23.8%，同行业公司亦受到相关政策变动影响。

2) 非经常损益同比增加导致扣非后归母净利润同比下滑幅度更大

2026 年一季度，公司归母净利润同比下降 18.06%，扣非后归母净利润同比下降 35.60%，主要系因公司 2026 年一季度非经常损益同比有所增加。

2026 年一季度，公司非经常损益情况及与 2025 年同期对比情况具体如下：

单位：万元

非经常性损益项目	2026 年 1-3 月	2025 年 1-3 月	同比增减	同比变动
非流动性资产处置损益，包括已计	16,160.14	-36.72	16,196.85	不适用

非经常性损益项目	2026 年 1-3 月	2025 年 1-3 月	同比增减	同比变动
提资产减值准备的冲销部分				
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	7,877.70	5,302.37	2,575.33	48.57%
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	-1,073.21	2,507.54	-3,580.75	不适用
委托他人投资或管理资产的损益	4,022.33	3,112.10	910.22	29.25%
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	7,183.59	1,548.03	5,635.56	364.05%
债务重组损益	-1,461.23	-16.44	-1,444.79	不适用
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1,945.38	-19.51	1,964.89	不适用
其他符合非经常性损益定义的损益项目	22.81	53.41	-30.60	-57.29%
减：所得税影响额	5,926.69	2,331.25	3,595.44	154.23%
少数股东权益影响额（税后）	3,321.41	280.78	3,040.63	1082.91%
合计	25,429.40	9,838.75	15,590.65	158.46%

2026 年一季度，公司非经常损益金额同比增加 15,590.65 万元，同比增幅 158.46%，主要原因为：（1）受亚新科双环土地收储处置收益等因素影响，当期非流动资产处置损益同比增加 16,196.85 万元；（2）单项计提坏账准备的应收账款在 2026 年一季度回款同比增加影响 5,635.56 万元；（3）计入当期的政府补助较上年同期增加 2,575.33 万元。

综上，2026 年第一季度，受下游煤炭行业周期性调整，煤矿企业资本性开支收紧，煤机产品市场需求减少，行业竞争加剧，导致公司煤机相关产品的利润空间受到挤压，公司 2026 年一季度净利润同比出现下滑；同时，由于公司 2026 年一季度非经常损益同比有所增加，导致扣非后归母净利润降幅较归母净利润降幅更大。

（3）煤机板块同行业可比公司业绩亦受到行业周期性波动影响

2026 年 1-3 月，公司与煤机板块同行业可比公司的收入及净利润指标主要如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月	
	金额	同比
天地科技：		
营业收入	598,109.58	-11.64%
其中：矿山自动化、机械化装备	未披露	未披露
归母净利润	43,297.51	-69.86%
三一国际：		
营业收入	665,091.50	13.18%
其中：矿山装备	未披露	未披露
归母净利润	50,938.60	-19.81%
中创智领：		
营业收入	953,595.69	-2.26%
其中：煤机板块营业收入	390,348.31	-5.21%
归母净利润	89,210.32	-18.06%
煤机板块净利润	47,702.22	-33.72%

2026 年一季度，发行人煤机板块同行业可比公司收入及净利润水平均有所波动，但也存在一定差异，主要原因包括：（1）发行人与可比公司主营业务收入结构、细分煤机装备产品、煤机业务境内外收入占比等存在差异；（2）可比公司受到特定事件影响，天地科技 2026 年一季度净利润同比大幅下滑的原因系上年同期处置沁南能源导致投资收益增加而本期无此事项。

根据可比公司天地科技公开披露信息，受下游煤企严控资本开支和市场竞争加剧影响，其矿山自动化、机械化装备业务利润承压；根据三一国际公开披露信息，其业绩也面对中国煤炭装备行业下行周期压力，与发行人 2026 年一季度业绩下滑因素较为一致。

整体而言，虽然主营业务结构及特定事件影响导致可比公司业绩变动趋势与发行人有一定差异，但同行业可比公司业绩亦受到行业周期性波动影响，发行人 2026 年一季度业绩下滑符合所处行业情况。

3、相关不利因素是否将持续

（1）煤炭行业周期性调整不会对公司业绩产生长期持续不利影响

煤机行业中长期由多重需求共同驱动，包括煤炭固定资产投资、存量设备更替以及煤矿智能化升级。受煤炭行业当前周期性调整影响，煤机设备需求面临阶段性收缩压力，但自 2026 年以来，受供需关系改善等因素影响，煤炭价格稳中有升，将直接传导并改善煤炭企业盈利能力，进而拉动煤机装备市场需求，为公司煤机业务提供支撑。

中长期看，公司作为液压支架行业龙头企业，市占率领先且持续提升，凭借显著的规模效应与长期稳定的战略客户资源，具备较强的业绩抗波动韧性。预计随着煤炭行业供需逐步平衡及智能化改造需求持续放量，煤炭行业周期性调整影响将会逐步减弱，不会对公司业绩产生长期持续不利影响。此外，公司已形成煤矿机械、汽车零部件、工业智能三大核心业务板块，各板块业务协同发展也对公司平抑单一行业周期波动提供了有力支撑。

（2）业绩波动风险已充分披露

公司已经在《募集说明书》之“重大事项提示”之“二、与发行人相关的风险”之“（二）经营及财务风险”之“1、业绩波动风险”及“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）业绩波动风险”中披露如下：

“报告期内，公司实现营业收入分别为 3,639,595.67 万元、3,702,456.63 万元及 4,135,380.50 万元，同期归属于公司母公司所有者的净利润分别为 327,396.27 万元、393,383.61 万元及 429,339.23 万元。2026 年第一季度，公司扣除非经常性损益后归属于公司母公司所有者的净利润同比下降 35.60%，主要系因下游煤炭行业周期性调整，煤矿企业资本性开支收紧，行业竞争加剧，导致公司煤机相关产品的利润空间受到挤压。若未来出现国内外能源需求环境变化、下游煤炭行业发展出现重大不利因素等情况，将可能导致公司煤机业务利润水平进一步下滑，甚至存在公司向不特定对象公开发行证券并上市当年营业利润比上年下滑 50%以上的可能性。公司提请广大投资者关注煤炭行业周期性波动对公司净利润水平的影响。

除上述情况之外，公司主营业务还包括汽车零部件和工业智能，该等业务板块所在行业相关政策、环境保护、节能减排、发展新能源等政策的调整，亦可能导致公司主营业务的市场环境和发展空间受到影响，从而出现经营业绩波动及盈利能力下滑的风险。”

4、公司预计能够持续满足可转债相关发行条件

根据《上市公司证券发行注册管理办法》规定，主板上市公司向不特定对象发行可

转债需满足最近三个会计年度盈利，且最近三个会计年度加权平均净资产收益率平均不低于 6%（净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）。

2023 年度、2024 年度及 2025 年度，公司归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低）分别为 302,707.35 万元、360,360.65 万元及 362,665.46 万元，最近三个会计年度盈利。以扣除非经常性损益前后孰低的净利润计算，公司 2023 年度、2024 年度和 2025 年度的加权平均净资产收益率分别为 15.96%、16.93%及 16.18%，最近三年平均为 16.36%，远高于 6%。

虽然公司 2026 年一季度业绩下滑，但该期间**公司归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低）为 63,780.92 万元**，加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后孰低）为 **2.59%（未年化）**，在经营状况没有发生进一步恶化情形下全年预计加权平均净资产收益率仍能高于 6%，2024 年至 2026 年的加权平均净资产收益率预计平均不低于 6%，**且预计 2026 年归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低）为正**，能够持续满足可转债相关发行条件。

综上所述，2026 年第一季度，受下游煤炭行业周期性调整，煤矿企业资本性开支收紧，煤机产品市场需求减少，行业竞争加剧，导致公司煤机相关产品的利润空间受到挤压，公司 2026 年一季度业绩出现下滑。煤炭行业周期性调整不会对公司业绩产生长期持续不利影响，公司预计能够持续满足可转债相关发行条件。

二、报告期内公司报关数据、出口退税金额、信保数据等与公司外销业务规模是否匹配；贸易形势、政策的情况及变化对公司生产经营是否构成重大影响，公司应对措施，相关风险提示是否充分

（一）报告期内公司报关数据、出口退税金额、信保数据等与公司外销业务规模是否匹配

公司煤机板块、工业智能板块及汽车零部件板块-亚新科生产基地均位于中国境内，公司汽车零部件板块-SEG 主要产品为汽车起动机及发电机，产品应用于乘用车、商用车领域。SEG 作为整车厂的全球合作伙伴，在全球多个国家分布有销售网点，覆盖各大汽车厂商，在中国、西班牙、匈牙利等国家拥有多个生产基地。因此公司境外销售收入包含煤机板块、汽车零部件-亚新科和 SEG 中国基地生产销往境外国家（境内生产-境外销售），以及汽车零部件板块-SEG 境外生产基地生产且在境外销售（境外生产-

境外销售）两种情形，具体销售情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
境内生产-境外销售	284,083.70	230,587.91	226,213.64
境外生产-境外销售	1,031,860.87	969,372.95	1,032,193.51
合计	1,315,944.58	1,199,960.86	1,258,407.15

报告期内，公司境内生产-境外销售收入与报关数据、出口退税金额对比情况如下：

单位：万元

项目	公式	2025 年	2024 年度	2023 年度
外销收入	A	264,552.74	226,528.75	211,165.14
海关报关金额	B	204,015.56	196,378.85	223,921.13
差异率 1	$C = (A-B)/A$	22.88%	13.31%	-6.04%
免抵退出口销售额	D	132,477.55	150,302.57	195,208.02
差异率 2	$E = (A-D) / A$	49.92%	33.65%	7.56%
出口退税申报金额	F	16,863.72	19,185.04	23,089.55
匡算出口退税率	$G = F/B$	12.73%	12.76%	11.83%
公司适用出口退税率	I	13%	13%	13%

注：上表外销收入未包含通过出口贸易公司代理销售额，2023 年至 2025 年，该类情形的外销收入金额分别为 15,048.50 万元、4,059.16 万元、16,011.34 万元；此外 2025 年度对境外客户产生的服务费收入 3,519.63 万元未包含在上表外销收入。

1、外销收入与海关报关金额对比情况

报告期内，公司外销收入与海关报关金额差异率分别为-6.04%、13.31%和 22.88%，主要系收入确认时点与出口报关的时间性差异所致。如煤机支架产品，客户合同一般约定需要公司提供安装调试服务，公司于安装调试完毕，并经客户完成验收后确认销售收入，报告期内外销液压支架产品发运出口至项目完成验收周期较长，如 2023 年至 2025 年煤机液压支架及配套件出口报关额分别为 137,771.72 万元、90,715.63 万元、66,954.64 万元，当年报关完成并在当年符合收入确认条件的金额分别为 63,394.01 万元、50,372.81 万元和 63,060.22 万元，剩余部分（即当期报关当期不符合确认收入条件的部分）金额分别为 74,377.71 万元、40,342.82 万元和 3,894.42 万元，该等部分在以后期间达到收入确认条件之后方可确认，该等报关时间和收入确认时间的不一致导致各期报关金额和收

入确认金额存在一定差异。此外，汽车零部件板块部分客户合同约定为寄售销售模式（即将货物出口发往客户线边仓或第三方仓库，待客户领用后按月与公司进行结算），公司与客户该等模式下结算确认的时点差异与报关时间差异也会导致各期报关金额和收入确认金额存在一定差异。最后，公司报关时点与收入确认时点的汇率波动影响，也在一定程度导致各期报关金额和收入确认金额存在一定差异。综上所述，报告期内公司外销收入与海关报关金额存在一定差异，主要系收入确认时点和报关时点不同导致的时间性差异所致，符合公司实际经营情况。

2、外销收入与免抵退税出口金额对比情况

报告期内，公司外销收入与免抵退出口销售额的差异率分别为 7.56%、33.65%和 49.92%。上述差异主要原因为：一是时间性差异，公司外销收入部分客户以领用货物时点或验收确认，而出口退税需要在报关完成且收齐相关单证后方可申报，因此存在正常的时间性差异；二是，按照《财政部 国家税务总局关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税〔2012〕39 号）相关规定，生产企业出口货物劳务（进料加工复出口货物除外）增值税退（免）税的计税依据，为出口货物劳务的实际离岸价（FOB），公司主要外销主体之一的亚新科山西公司与境外客户结算大多为到岸价（DDP），即包含离岸价加海运费和关税，报告期内亚新科山西公司出口海运费和关税发生额为 3,766.00 万元、4,933 万元和 23,036 万元，根据前述法规该等金额不属于增值税退（免）税的计税依据；三是，根据财税〔2012〕39 号关于增值税免抵退税和免退税的计算规则，当期期末留抵税额小于或等于当期免抵退税额时，则当期应退税额等于当期期末留抵税额，报告期内亚新科山西公司大部分月份期末留抵税额不足，导致亚新科山西公司存在部分外销收入尚未申请退税，截至 2025 年末尚未申请退税的免抵退税销售额合计 81,236.08 万元。此外，根据公司出口退税申报金额计算的出口退税率略低于公司适用的退税率，主要系公司出口的产品中，少部分货物（如三通、螺纹接头、弯头等管件类产品）对应的商品编码出口退税率为 0%，不属于增值税退（免）税范围，2023 年至 2025 年，公司匡算的出口退税率为 11.83%、12.76%和 12.73%，总体看具有匹配关系。

3、出口数据与信保数据对比情况

出口信用保险是承保出口商在经营出口业务的过程中防止因进口商的商业风险或进口国的政治风险而遭受损失的一种非强制性商业保险。公司外销业务的主要合作方为国际知名汽车制造厂商或大型矿业集团等，双方合作历史较长，客户资信优良，应收账

款回款情况良好，整体风险可控。报告期内，仅 2024 年煤机业务个别项目购买信保，其相关收入金额 17,853.25 万元，除此之外，公司未向中国出口信用保险公司投保。

综上，公司外销收入与信保数据之间不具备直接可比性，当前外销业务风险管理策略符合业务实际需求。综上，公司外销收入与海关报关数据的差异，主要系报关时间与确认收入时间性差异所致；公司外销收入与出口退税金额主要系时间性差异及出口退税政策与会计处理之间的差异导致，具备合理性。

（二）贸易形势、政策的情况及变化对公司生产经营是否构成重大影响，公司应对措施，相关风险提示是否充分

1、贸易形势、政策的情况及变化对公司生产经营是否构成重大影响

报告期内，公司外销收入的模式分为两种：一是境内生产-境外销售，二是境外生产-境外销售。公司外销收入主要来自于汽车零部件板块子公司 SEG 所贡献，且其产生的外销收入为境外生产境外销售的模式。SEG 在欧洲、北美、印度、南美等国家和地区都设有生产基地，相关产品直接在境外本土销售，因此受到跨国相关贸易政策的影响相对较小。公司外销收入按模式分类如下：

单位：万元

外销模式	2025 年		2024 年		2023 年	
	金额	占主营业务收入比重	金额	占主营业务收入比重	金额	占主营业务收入比重
境内生产-境外销售	284,083.70	6.96%	230,587.91	6.33%	226,213.64	6.42%
境外生产-境外销售	1,031,860.87	25.27%	969,372.95	26.61%	1,032,193.51	29.30%
合计	1,315,944.58	32.23%	1,199,960.86	32.93%	1,258,407.15	35.72%

对于境外生产-境外销售，公司在海外设立自有工厂，能够根据主要销售区域贸易政策变化调整生产布局，规避对境外销售的不利影响；对于境内生产-境外销售的部分，公司该等收入占比相对较低，主要销往欧洲、北美等国家或地区，贸易政策整体并未出现重大不利变化，对公司境外收入的影响相对较小。

报告期内，公司外销收入主要包括境内生产-境外销售、境外生产-境外销售两种模式，其中境外生产-境外销售占比较高。该模式下，公司产品在境外生产并直接于当地或第三国市场销售，受跨国贸易政策（如进口国针对原产于中国的产品加征关税、反倾

销税等）的直接影响较小。公司境内生产-境外销售区域分布较为分散，覆盖欧洲、美国、南美洲、印度、东南亚等全球多个国家和地区。报告期内，除美国外，公司境外销售的其他主要国家或地区无特别的贸易限制措施，该等国家或地区适用于公司产品的关税税率正常，贸易政策风险和境外经营等风险较小。

报告期内，美国对中国的贸易政策存在变化调整情况，具体如下：

2018年以来，美国依据 301 条款对中国相关产品加征的关税税率维持在 25%。2025 年初，美国以芬太尼问题及对等关税将中国商品关税税率分阶段大幅提升，后多轮经贸磋商，美方分阶段暂停大部分对等关税，仅保留 10%基础税率，芬太尼关税亦有所下调，关税水平较峰值明显回落。2026 年 2 月，美国转向全球加征 10%临时进口关税。

报告期内，公司对美国出口收入分别为 6.64 亿元、11.59 亿元、10.57 亿元，占主营业务收入比重分别为 1.89%、3.18%、2.59%，占比较小；出口产品主要为发动机缸体、缸盖等。公司通过价格协商机制，将部分加征关税成本有效传导至客户，保障了整体盈利水平的稳定。

2、公司应对措施，相关风险提示是否充分

针对国际贸易形势及关税政策变化，公司已建立多层次、覆盖事前事后的风险应对体系，具体措施如下：

（1）建立关税政策动态监测与预警机制

公司销售团队持续跟踪主要出口市场（欧洲、北美、印度、南美等）的关税及贸易政策动态，及时识别潜在风险并启动应对预案，确保对贸易环境变化的前瞻性感知和快速响应能力。

（2）构建价格协商与成本分担机制

当目标市场关税发生重大调整时，公司依据合同约定并结合长期客户关系，及时启动价格协商流程，通过调整产品销售价格将部分或全部额外关税成本向客户传导，有效维护自身盈利水平。

（3）推进市场多元化与客户结构调整

公司产品出口覆盖欧洲、北美、南美、印度等多个地区，通过持续拓展新兴市场客户，不断优化海外市场结构，分散单一市场政策波动风险。

综上所述，报告期内国际贸易形势及关税政策变化对公司经营业绩的影响相对较小，且公司已建立应对相关风险的有效措施。公司已经在募集说明书重大事项提示之“二、与发行人相关的风险”之“（二）经营及财务风险”之“海外市场运营风险”和第三节之“一、与发行人相关的风险”之“（五）海外市场运营风险”中对贸易形势及政策的变化对公司生产经营的影响进行了充分的风险提示。

三、公司报告期内存货规模变动的原因，结合煤机项目业务及验收周期，说明公司报告期末发出商品等存货规模大幅下降的原因及合理性；结合存货库龄、周转率、期后结转情况、减值测试过程、可变现净值确定依据、同行业可比公司情况等，说明公司存货跌价准备计提是否充分

（一）公司报告期内存货规模变动的原因，结合煤机项目业务及验收周期，说明公司报告期末发出商品等存货规模大幅下降的原因及合理性

1、报告期公司存货变动情况

截至报告期各期末，公司存货的明细情况如下：

单位：万元

项目	2025年12月31日		2024年12月31日		2023年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	178,295.78	24.97%	191,694.39	19.75%	202,971.10	21.26%
周转材料	186.60	0.03%	262.13	0.03%	396.55	0.04%
委托加工物资	4,872.48	0.68%	3,071.93	0.32%	2,054.64	0.22%
在产品	98,397.44	13.78%	93,735.42	9.66%	89,816.21	9.41%
库存商品	221,708.23	31.05%	174,617.01	17.99%	191,475.45	20.05%
发出商品	210,587.18	29.49%	506,999.93	52.25%	465,938.39	48.80%
其他	62.46	0.01%	29.99	0.00%	2,228.72	0.23%
余额合计	714,110.17	100.00%	970,410.79	100.00%	954,881.05	100.00%
减：跌价准备	26,560.02		25,044.17		24,951.79	
账面价值	687,550.15		945,366.62		929,929.27	

公司的存货主要包括原材料、周转材料、委托加工物资、在产品、库存商品、发出商品及其他。截至 2023 年末、2024 年末及 2025 年末，公司存货账面价值分别为 929,929.27 万元、945,366.62 万元及 687,550.15 万元。2025 年末，公司存货账面价值较

2024 年末减少 27.27%，其中发出商品较 2024 年末减少 58.46%，主要系因公司煤机业务板块发出商品余额减少 266,734.57 万元所致。

2、2025 年末煤机板块发出商品下降原因

（1）下游行业固定资产投资放缓和市场竞争影响，产品发运出库数量下降

下游煤炭行业周期性调整，煤矿企业资本性开支收紧，煤机产品市场需求减少，行业竞争加剧，2025 年度煤机板块主要产品液压支架出库发运数量 74.38 万吨，同比下降 10.67%。

（2）煤机板块制定多项措施，降低项目验收周期，提升存货周转效率

为改善运营效率，提升存货周转效率，2024 年四季度煤机板块开始制定实施多项应对管理措施，具体包括：

1）压实库存考核责任，指标下沉至一线

改革库存考核模式，将原有的分片区域考核调整为直接考核至销售员个人，逐层分解库存管控指标，通过将库存压力传导至业务前端，推动销售端联动去库存，加快推进客户发出商品的验收速度，直接推动成品存货周转效率提升。

2）优化生产组织模式，提升全链路运营效率

以“高质量、短交期、低成本、高效率”为核心目标，在产量下行的形势下锚定“人均工效不降反增”的高要求，从供给端压缩生产全周期耗时。以精益缓存区建设为抓手，打通工序衔接断点，推行拉动式生产，明确各单位库存底线，强化上下游协同，缩短制造周期，加快存货整体周转。

基于上述管控措施，2025 年一季度发出商品余额开始明显下降，2025 年度各季度末煤机业务与液压支架及配套产品相关发出商品余额变动情况如下：

时间	数量（万吨）	单价（元/吨）	金额（万元）
2024 年末	39.65	10,204	404,598.60
2025 年 1 季度末	31.10	9,886	307,410.52
2025 年 2 季度末	18.88	9,865	186,234.20
2025 年 3 季度末	23.72	9,181	217,779.70
2025 年末	15.16	9,123	138,328.39

此外,据统计,公司 2024 年和 2025 年结转收入的煤机业务主要液压支架项目,2024 年签订协议至项目完成验收平均周期为 352 天,而 2025 年度同口径统计的平均周期下降至 248 天,同比下降 104 天;2024 年产品发运至项目完成验收平均周期为 181 天,而 2025 年度同口径统计的平均周期下降至 97 天,同比下降 84 天。通过上述管控措施,2025 年度项目协议签订、发运至验收周期同比呈明显下降趋势。

(3) 材料成本价格下降,发出商品单位价格下降,导致余额减少

公司煤机业务主要产品液压支架及刮板运输机等,主要生产材料为钢材,受钢材市场价格下跌影响,单位生产成本呈下降趋势,截至 2025 年末,主要产品液压支架单位成本 9,122.63 元/吨,相较年初下降 10.6%。

综上,公司 2025 年末发出商品余额大幅降低,主要系外部市场因素影响液压支架发运数量下降,公司主动降库存措施提升了存货周转效率,及发出商品单位成本下降所致,报告期末存货变动的原因具备合理性。

(二) 结合存货库龄、周转率、期后结转情况、减值测试过程、可变现净值确定依据、同行业可比公司情况等,说明公司存货跌价准备计提是否充分

1、存货库龄情况

报告期内各期末,公司存货库龄具体情况如下:

单位:万元					
分类	合计	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2025 年 12 月 31 日					
原材料	178,295.78	143,392.84	32,389.11	775.29	1,738.55
周转材料	186.60	134.72	10.16	29.49	12.23
委托加工物资	4,872.48	4,707.50	65.80	99.18	-
在产品	98,397.44	91,361.59	6,504.43	387.90	143.52
库存商品	221,708.23	186,493.05	29,014.89	2,973.19	3,227.09
发出商品	210,587.18	202,395.25	4,143.27	3,871.70	176.96
其他	62.46	60.51	-	1.95	-
合计	714,110.17	628,545.46	72,127.66	8,138.70	5,298.35
2024 年 12 月 31 日					
原材料	191,694.39	160,426.40	28,756.93	1,162.51	1,348.54
周转材料	262.13	214.21	34.48	13.43	-

分类	合计	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
委托加工物资	3,071.93	2,750.61	321.32	-	-
在产品	93,735.42	88,615.60	4,745.44	287.80	86.58
库存商品	174,617.01	151,674.67	17,036.33	3,845.41	2,060.59
发出商品	506,999.93	464,665.52	31,848.34	351.25	10,134.82
其他	29.99	26.70	3.29	-	-
合计	970,410.79	868,373.71	82,746.13	5,660.40	13,630.53
2023 年 12 月 31 日					
原材料	202,971.10	173,900.94	26,860.65	1,524.59	684.92
周转材料	396.55	318.80	40.08	37.56	0.11
委托加工物资	2,054.64	2,054.64	-	-	-
在产品	89,816.21	84,877.61	3,737.07	1,134.61	66.92
库存商品	191,475.45	164,210.25	22,472.48	2,908.40	1,884.33
发出商品	465,938.39	419,021.92	35,624.53	11,070.34	221.60
其他	2,228.72	2,228.72	-	-	-
合计	954,881.05	846,612.88	88,734.81	16,675.50	2,857.88

报告期各期末,公司存货以 1 年以内为主,1 年以内存货占比分别为 88.66%、89.49% 及 88.02%, 存货库龄结构较好。

2、存货周转率情况

报告期内各期末, 公司存货周转率情况如下:

单位: 万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
营业成本	3,198,383.10	2,814,073.88	2,862,473.61
存货平均账面价值	816,458.38	937,647.94	856,720.84
存货周转率 (次/年)	3.92	3.00	3.34

注: 存货平均账面价值=(期初存货账面价值+期末存货账面价值)/2, 存货周转率=营业成本/存货平均账面价值。

2023 年度、2024 年度及 2025 年度, 公司存货周转率分别为 3.34 次/年、3.00 次/年及 3.92 次/年。公司根据销售及生产情况合理控制存货水平, 存货周转情况较好。2025 年度, 公司存货周转率有显著提升, 主要系公司合理控制存货规模, 整体运营效率提升

所致。

3、存货期后结转情况

截至 2026 年 5 月末，公司报告期各期末存货期后结转情况具体如下：

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
存货期末余额	714,110.17	970,410.79	954,881.05
截至 2026 年 5 月末期后结转金额	554,901.14	901,825.43	904,110.78
存货期后结转比例	77.71%	92.93%	94.68%

截至 2026 年 5 月末，公司报告期各期末存货期后结转比例分别为 94.68%、92.93% 及 77.71%，存货整体结转情况良好。

4、存货减值测试过程、可变现净值确定依据

(1) 存货跌价测试的具体方法

公司分业务板块存货跌价测试的具体方法如下：

1) 煤机板块

项目	具体方法
原材料	公司原材料主要用于支架产品及配件的生产，公司根据生产的产成品的可变现净值与成本比较来确定是否存在减值，如产成品不存在减值则相关原材料不存在减值，同时对库龄较长、周转缓慢的原材料进行单独减值测试
在产品	公司根据成本与可变现净值孰低为基本原则，在产品可变现净值根据在手订单销售合同价格或无订单的根据同类产品的最新销售价格为基础减去至完工时估计将要发生的成本、销售费用、相关税费等确定，如果可变现净值高于成本则不计提存货跌价准备，反之按照差额计提存货跌价准备
产成品及发出商品	公司根据成本与可变现净值孰低为基本原则，产成品可变现净值根据销售合同价格或无订单的根据同类产品的最新销售价格减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定，同时公司会关注产成品及发出商品的库龄并分析长库龄原因及客户的经营情况，及是否发生矿难等被停业整顿或其他重大负面影响，如果发生减值迹象，公司将根据销售价格同时结合合同预收款情况进行综合判断确认减值金额。

2) 汽车零部件板块-亚新科

项目	具体方法
原材料	公司原材料主要用于库存商品的生产，其减值一般按照库存商品是否跌价进行判断。本期库存商品未发生减值，则从原材料库龄角度判断减值风险，对于库龄时间超过两年的原材料，全额计提跌价。

项目	具体方法
在产品	公司根据成本与可变现净值孰低为基本原则，在产品可变现净值根据产品的最新销售价格为基础减去至完工时估计将要发生的成本、销售费用、相关税费等确定，如果可变现净值高于成本则不计提存货跌价准备，反之按照差额计提存货跌价准备。
产成品及发出商品	公司根据成本与可变现净值孰低为基本原则，产成品可变现净值根据产品的最新销售价格减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定，同时公司会关注产成品及发出商品的库龄并分析长库龄原因，并从终端客户产品的生命周期判断减值风险，一般情况下对于库龄时间超过两年的产成品及发出商品，全额计提跌价。

3) 汽车零部件板块-SEG 及 SES

汽车零部件板块-SEG 及 SES 公司的主要产品为起动机及发电机等相关汽车零部件，主要客户为国际知名整车厂商，公司存货在满足成本与可变现净值孰低计量的基础上，结合历史经验情况，采用以下方法进行存货跌价减值测试。

项目	具体方法
第一步：陈旧过时减值	存货被划分为原材料、在产品、产成品、辅助材料等不同类别，每类有独立的库龄区间和减值率表。根据存货的覆盖天数或库龄，对应到不同的估值组（Valuation Group, VG），每个VG有固定的减值百分比。 例如：对于产成品，覆盖月数为0-6个月属于VG1（减值3%）；超过6-12个月属于VG2（减值8%）；超过12-23个月属于VG3（减值12%）；超过23个月以上属于VG4（减值20%）。对于呆滞料或废料，减值率可高达95%-100%。 所有存货均需进行此项测试，不考虑市场售价。
第二步：可变现净值减值	用预期净售价（平均净销售额）减去预计销售费用，得出可变现净值。若可变现净值低于成本，则差额计提减值。

如果某项存货同时触发了第一步（陈旧）和第二步（NRV）减值，则选择两者中较高的减值金额计提，不允许重复计提。减值后的存货价值不得低于残值，残值通常设定为原值的 5%。

4) 工业智能板块

项目	具体方法
原材料	公司原材料主要用于库存商品的生产，其减值一般按照库存商品是否跌价进行判断。本期库存商品未发生减值，则从原材料库龄角度判断减值风险，对于库龄时间超过三年的原材料，全额计提跌价
在产品	公司根据成本与可变现净值孰低为基本原则，在产品可变现净值根据在手订单销售合同价格或无订单的根据同类产品的最新销售价格为基础减去至完工时估计将要发生的成本、销售费用、相关税费等确定，如果可变现净值高于成本则不计提存货跌价准备，反之按照差额计提存货跌价准备；同时对于库龄时间超过三年的自制材料，全额计提跌价
产成品	有施工号的，以该施工号期后实际实现销售的收入来确定其可变现净值，同时因为分期发出，其成本按照期末库存和发出商品合计数与可变现净值比较；对于无施工号及代储施工号的存货，该部分金额占比相对较小且全部为配件，种类多且单价低，公司

项目	具体方法
	以该配件平均毛利率计算可变现净值，同时对库龄三年以上的产品全额计提跌价准备
发出商品	成套业务按照期后已结转确认收入金额扣除费用率确定可变现净值，未结转收入的按照合同金额确定；配件因为存在分批确认的情况，按照合同金额扣除费率确定可变现净值，同时对代储库库龄一年以上的产品全额计提跌价准备，对非代储库库龄三年以上的产品全额计提跌价准备

（2）存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货余额及其跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	178,295.78	10,477.44	167,818.34
周转材料	186.60	0.35	186.25
委托加工物资	4,872.48	-	4,872.48
在产品	98,397.44	2,463.50	95,933.94
库存商品	221,708.23	12,297.30	209,410.93
发出商品	210,587.18	1,281.28	209,305.90
其他	62.46	40.15	22.31
合计	714,110.17	26,560.02	687,550.15
项目	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	191,694.39	11,089.29	180,605.10
周转材料	262.13	-	262.13
委托加工物资	3,071.93	-	3,071.93
在产品	93,735.42	3,128.86	90,606.56
库存商品	174,617.01	9,276.88	165,340.13
发出商品	506,999.93	1,519.15	505,480.78
其他	29.99	29.99	-
合计	970,410.79	25,044.17	945,366.62
项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	202,971.10	10,161.69	192,809.41
周转材料	396.55	36.85	359.70

委托加工物资	2,054.64	-	2,054.64
在产品	89,816.21	1,635.51	88,180.70
库存商品	191,475.45	11,224.97	180,250.48
发出商品	465,938.39	939.63	464,998.76
其他	2,228.72	953.14	1,275.58
合计	954,881.05	24,951.79	929,929.27

截至 2023 年末、2024 年末及 2025 年末，公司存货跌价准备分别为 24,951.79 万元、25,044.17 万元及 26,560.02 万元。公司存货跌价准备计提充分。

5、与同行业可比公司比较情况

截至 2023 年末、2024 年末及 2025 年末，公司存货跌价准备计提比例分别为 2.61%、2.58%及 3.72%。分业务类型来看，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比上市公司的对比情况如下：

（1）煤机板块

公司名称	2025年12月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
天地科技	1.26%	2.36%	3.10%
三一国际	2.94%	2.93%	3.34%
煤机板块可比公司平均值	2.10%	2.65%	3.22%
中创智领煤机业务	1.16%	0.53%	0.61%

注 1：存货跌价准备计提比例=存货跌价准备/存货账面余额，下同；

注 2：数据源自各公司年度报告、同花顺 iFind，下同；

注 3：由于报表差异，三一国际（0631.HK）存货跌价准备此处统计为报表中的“滞销及过时存货拨备”。

截至报告期各期末，公司煤机业务存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司，主要原因包括：1）可比公司业务结构及主要产品与发行人煤机装备存在一定差异，天地科技业务覆盖煤炭开采全产业链，产品除煤机装备外还包括安全技术装备、节能环保产品等，而三一国际产品除矿山装备外还包括物流装备、油气装备等，因此存货结构存在差异；2）公司是煤机装备龙头企业，较同行业公司市场优势、技术优势、装备优势、成本优势明显，具有较好的品牌知名度和市场影响力，客户认可度高、在手订单充足；3）公司执行“以销定产”的生产模式，产品与销售订单高度匹配，存货中多为有明确

销售合同对应的库存商品和发出商品，该类存货可变现净值高于账面成本，减值风险较低；4）公司存货周转效率较高，原材料、在产品及产成品的库龄结构较为合理，长库龄存货占比小。因此，公司煤机业务存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司具有合理性。

（2）汽车零部件

公司名称	2025年12月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
中鼎股份	5.21%	5.26%	6.04%
中原内配	6.23%	6.39%	6.31%
信质集团	6.72%	6.14%	5.16%
汽车零部件可比公司平均值	6.05%	5.93%	5.84%
中创智领汽车零部件业务	5.89%	5.97%	6.36%

截至报告期各期末，公司汽车零部件业务板块存货跌价准备计提比例与同行业可比公司相比无显著差异。

（3）工业智能

公司名称	2025年12月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
天玛智控	0.31%	0.32%	0.19%
中创智领工业智能业务	2.05%	0.69%	0.35%

截至报告期各期末，公司工业智能业务板块存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司天玛智控，存货跌价准备计提较为充分。

综上所述，公司存货库龄结构优良、存货周转情况较好、期后结转情况良好；公司已按照《企业会计准则》、财政部《企业会计准则第8号——资产减值》等规定计提了充分的存货跌价准备，存货跌价计提比例与同行业可比公司的差异具有合理性，整体来看，公司存货跌价准备计提充分。

四、公司报告期内应收账款规模变动的原因，结合应收账款账龄、下游客户资信状况、预期信用损失情况、期后回款情况、单项计提内容及依据、同行业可比公司坏账计提情况等，说明公司坏账计提是否充分

（一）公司报告期内应收账款规模变动的原因

截至报告期各期末，公司应收账款规模具体情况如下表所示：

项目	2025年12月31日/2025年度		2024年12月31日/2024年度		2023年12月31日/2023年度
	金额	同比	金额	同比	金额
应收账款账面余额	1,491,207.35	50.11%	993,429.39	18.55%	837,954.28
坏账准备	106,402.16	54.33%	68,945.32	32.43%	52,061.82
应收账款账面价值	1,384,805.18	49.79%	924,484.07	17.63%	785,892.46
营业收入	4,135,380.50	11.69%	3,702,456.63	1.73%	3,639,595.67
应收账款账面价值/ 营业收入	33.49%	-	24.97%	-	21.59%

截至2023年末、2024年末及2025年末，公司应收账款账面价值分别为785,892.46万元、924,484.07万元及1,384,805.18万元，占流动资产的比例分别为21.52%、26.37%及37.78%。

报告期各期末，公司应收账款总体随收入增加呈上升趋势。2025年末，公司应收账款账面价值较2024年末同比增加49.79%，主要系因收入增长及煤机板块应收账款周转速度下降所致。一方面，2025年度，公司营业收入同比增长11.69%，收入规模的增长导致当年应收账款余额有所增长；另一方面，2025年末，煤机板块应收账款账面价值826,224.30万元，占应收账款账面价值的59.66%，煤机板块应收账款周转天数同比增长36天，主要受下游煤炭行业经济效益下滑影响，客户流动性压力增加，下游市场整体回款节奏有所放缓，客户实际付款周期有所延长。针对煤机行业下游客户的回款节奏变慢，公司已加强应收账款管理，采取包括积极与客户沟通，优化回款流程，强化信用风险等多项管控措施。

（二）结合应收账款账龄、下游客户资信状况、预期信用损失情况、期后回款情况、单项计提内容及依据、同行业可比公司坏账计提情况等，说明公司坏账计提是否充分

1、应收账款账龄

截至报告期各期末，公司应收账款余额账龄分布情况如下：

账龄	2025年12月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
----	-------------	-------------	-------------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内（含1年）	1,312,136.33	87.99%	865,956.81	87.17%	732,074.89	87.36%
1-2年	127,618.11	8.56%	81,301.76	8.18%	80,692.91	9.63%
2-3年	27,422.92	1.84%	37,106.78	3.74%	13,466.63	1.61%
3年以上	24,170.61	1.62%	9,223.76	0.93%	12,178.53	1.45%
减：应收保理款递延利息	140.62	0.01%	159.72	0.02%	458.69	0.05%
应收账款余额	1,491,207.35	100.00%	993,429.39	100.00%	837,954.28	100.00%

截至 2023 年末、2024 年末及 2025 年末，公司 1 年以内的应收账款余额占比分别为 87.36%、87.17%及 87.99%。从账龄分布上看，报告期各期末，公司 1 年以内应收账款余额占应收账款余额的比重均在 85%以上，账龄结构较为合理，回款风险较低。

2、下游客户资信状况

报告期各期末，公司应收账款余额前十名客户的情况如下：

2025 年度			
客户名称	资信情况	应收账款余额 (万元)	占期末应收账款 余额比例 (%)
山西省国有资本运营有限公司	国有控股企业，公司长期合作客户，资信良好	217,999.75	14.62%
国家能源投资集团有限责任公司	国有控股企业，公司长期合作客户，资信良好	115,660.04	7.76%
淮河能源控股集团有限责任公司	国有控股企业，公司长期合作客户，资信良好	59,100.79	3.96%
陕西延长石油（集团）有限责任公司	国有控股企业，公司长期合作客户，资信良好	34,209.01	2.29%
贵州能源集团有限公司	国有控股企业，公司长期合作客户，资信良好	33,440.71	2.24%
山东能源集团有限公司	国有控股企业，公司长期合作客户，资信良好	28,856.98	1.94%
华为数字能源技术有限公司	国际知名公司，资信良好	26,138.63	1.75%
陕西煤业化工集团有限责任公司	国有控股企业，公司长期合作客户，资信良好	25,867.07	1.73%
安徽省皖北煤电集团有限责任公司	国有控股企业，公司长期合作客户，资信良好	25,245.90	1.69%
STELLANTIS	国际知名整车厂，公司长期合作客户，资信良好	20,340.18	1.36%
合计		586,859.06	39.34%

2025 年度			
客户名称	资信情况	应收账款余额 (万元)	占期末应收账款 余额比例 (%)
2024 年度			
山西省国有资本运营有限公司	国有控股企业,公司长期合作客户, 资信良好	71,272.23	7.17%
国家能源投资集团有限责任公司	国有控股企业,公司长期合作客户, 资信良好	43,508.25	4.38%
陕西煤业化工集团有限责任公司	国有控股企业,公司长期合作客户, 资信良好	31,331.42	3.15%
VOLKSWAGEN AG	国际知名整车厂,公司长期合作客户, 资信良好	22,595.90	2.27%
淮河能源控股集团有限责任公司	国有控股企业,公司长期合作客户, 资信良好	22,266.67	2.24%
贵州能源集团有限公司	国有控股企业,公司长期合作客户, 资信良好	20,535.29	2.07%
STELLANTIS	国际知名整车厂,公司长期合作客户, 资信良好	17,988.78	1.81%
安徽省皖北煤电集团有限责任公司	国有控股企业,公司长期合作客户, 资信良好	15,736.94	1.58%
RENAULT-NISSAN	国际知名整车厂,公司长期合作客户, 资信良好	14,460.64	1.46%
中煤国际租赁有限公司	全国知名融资租赁公司,公司长期合作客户, 资信良好	13,730.22	1.38%
合计		273,426.34	27.51%
2023 年度			
山西省国有资本运营有限公司	国有控股企业,公司长期合作客户, 资信良好	53,535.76	6.39%
山东能源集团有限公司	国有控股企业,公司长期合作客户, 资信良好	45,192.36	5.39%
国家能源投资集团有限责任公司	国有控股企业,公司长期合作客户, 资信良好	35,008.76	4.18%
贵州能源集团有限公司	国有控股企业,公司长期合作客户, 资信良好	26,480.56	3.16%
陕西煤业化工集团有限责任公司	国有控股企业,公司长期合作客户, 资信良好	26,063.62	3.11%
淮河能源控股集团有限责任公司	国有控股企业,公司长期合作客户, 资信良好	19,648.49	2.34%
中煤国际租赁有限公司	全国知名融资租赁公司,公司长期合作客户, 资信良好	16,233.61	1.94%
陕西中能煤田有限公司	国有控股企业,公司长期合作客户, 资信良好	15,237.73	1.82%
中国煤炭科工集团有限公司	国有控股企业,公司长期合作客户, 资信良好	12,914.04	1.54%
河南能源集团有限公司	国有控股企业,公司长期合作客户, 资信良好	12,304.07	1.47%
合计		262,619.00	31.34%

报告期内，公司应收账款客户主要为能源行业知名央企或国际知名整车厂等，客户资信状况良好，已与公司建立了稳定的合作关系，坏账风险较小。

3、预期信用损失情况

（1）预期信用损失的计量

单项计提：若某一客户信用风险特征与组合中其他客户显著不同，或该客户信用风险特征发生显著变化，例如客户出现经营不善、买卖诉讼、破产重组或发生事故等各类情形等，应收该客户款项的预期信用损失率已显著异于其所处账龄、逾期区间的预期信用损失率等，公司对应收该客户款项按照单项计提损失准备。

组合计提：除对单项金额重大且已发生信用减值的款项单项确定其信用损失外，通常按照共同信用风险特征组合的基础上，考虑预期信用损失计量方法应反映的要素，参考历史信用损失经验，编制应收账款账龄与违约损失率对照表，以此为基础计算预期信用损失。

公司应收账款计提预期信用损失的组合类别、确定组合的具体依据、对应的计量预期信用损失的具体方法如下：

组合类别	确定依据	计量预期信用损失的具体方法
组合 1：账龄标准组合-煤机及工业智能板块	客户类型	煤机及工业智能板块 90-180 天计提比例为 2%、7-12 个月计提比例 5%、1-2 年计提比例 20%、2-3 年计提比例 50%、3 年以上计提比例 100%。
组合 1：账龄标准组合-汽车零部件板块-亚新科业务组	客户类型、所在地理区域	亚新科业务板块 0-6 个月计提比例 0%、1-2 年计提比例 50%、2 年以上计提比例 100%。
组合 2：信用期组合-汽车零部件板块-SEG 业务组	客户类型、所在地理区域	1) 270 天以下：SEG 主要客户来自于大众、宝马、沃尔沃等跨国汽车集团，银行（欧洲央行）会定期公布对各大公司的信用损失状况评级。SEG 总部会按照季度，根据欧洲央行公布的数据，对于账龄 9 个月以内区间应收账款（区分 0-30 天、30 天-90 天、120 天-180 天、180 天-270 天），按照不同的客户组，依据银行的信用公布的信用损失率数据，确定不同账龄区间的坏账计提比例； 2) 270 天以上：对于账龄 10-15 个月的应收账款按照 50%固定比例计提；对于账龄超过 15 个月的应收账款按照 100%计提。
组合 3：应收保理款	客户类型	应收保理款未逾期计提比例为 1%，逾期计提比例为 100%。

对于煤机、工业智能、汽车零部件-亚新科三个板块，公司每年会采用迁徙率的测算方法并考虑前瞻性因素复核计提比例的充分性，如测算结果低于历史计提比例，则保持历史计提比例不变。以上板块各年测算的结果均不存在超过历史比例的情形。

汽车零部件-SEG 业务组其对于账龄较短的应收账款，基于可获取的外部权威机构发布的数据作为确定信用损失率的依据，另外对于账龄相对较长的客户也是采用相对固定的较高的坏账计提比例。

（2）应收账款预期信用损失计提

报告期各期末，公司应收账款预期信用损失计提情况如下：

单位：万元

2025 年 12 月 31 日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	72,110.32	4.84%	46,651.36	64.69%	25,458.96
按信用风险特征组合计提坏账准备	1,419,097.02	95.16%	59,750.80	4.21%	1,359,346.22
其中：					
组合 1：账龄标准组合	1,151,923.27	77.25%	52,132.33	4.53%	1,099,790.94
组合 2：信用期组合	234,218.76	15.71%	7,288.92	3.11%	226,929.84
组合 3：应收保理款	32,954.99	2.21%	329.55	1.00%	32,625.44
合计	1,491,207.35	100.00%	106,402.16	7.14%	1,384,805.18
2024 年 12 月 31 日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	35,943.44	3.62%	26,328.70	73.25%	9,614.74
按信用风险特征组合计提坏账准备	957,485.95	96.38%	42,616.62	4.45%	914,869.33
其中：					
组合 1：账龄标准组合	721,471.40	72.62%	36,657.43	5.08%	684,813.97
组合 2：信用期组合	210,394.57	21.18%	5,702.99	2.71%	204,691.59
组合 3：应收保理款	25,619.98	2.58%	256.20	1.00%	25,363.78
合计	993,429.39	100.00%	68,945.32	6.94%	924,484.07

2023 年 12 月 31 日					
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	23,176.69	2.77%	14,992.14	64.69%	8,184.55
按信用风险特征组合计提坏账准备	814,777.59	97.23%	37,069.68	4.55%	777,707.91
其中：					
组合 1：账龄标准组合	589,911.64	70.40%	31,882.83	5.40%	558,028.81
组合 2：信用期组合	199,634.65	23.82%	4,934.54	2.47%	194,700.11
组合 3：应收保理款	25,231.30	3.01%	252.31	1.00%	24,978.98
合计	837,954.28	100.00%	52,061.82	6.21%	785,892.46

①重要的按单项计提坏账准备的应收账款

单位：万元

序号	单位名称	期末账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
2025 年 12 月 31 日					
1	中煤国际租赁有限公司	10,820.25	9,123.43	84.32%	财务困难
2	新疆一成投资有限公司	7,681.57	6,081.57	79.17%	财务困难
3	郑州新发展商业保理有限公司	4,900.00	4,900.00	100.00%	财务困难
4	西伯利亚煤矿安装有限责任公司	3,365.66	3,365.66	100.00%	财务困难
5	汇永控股集团有限公司山阴县分公司	950.68	285.20	30.00%	财务困难
6	陕西永陇能源开发建设有限责任公司	4,031.15	2,015.58	50.00%	财务困难
7	河南能源集团重型装备有限公司	6,801.08	2,040.32	30.00%	财务困难
8	山西东泰矿山机械有限公司	5,412.23	1,623.67	30.00%	财务困难
9	榆林市千树塔矿业投资有限公司	4,137.58	1,241.27	30.00%	财务困难
10	鹤壁煤电股份有限公司	2,941.92	882.58	30.00%	财务困难
11	大同煤矿集团同地永财坡煤业有限公司	1,856.85	1,856.85	100.00%	财务困难
12	宣威市能拓矿业有限公司	179.22	179.22	100.00%	财务困难
合计		53,078.19	33,595.34	-	-
2024 年 12 月 31 日					
1	中煤国际租赁有限公司	13,730.22	11,392.83	82.98%	财务困难
2	西伯利亚煤矿安装有限责任公司	3,442.08	3,442.08	100.00%	财务困难
3	汇永控股集团有限公司山阴县分公司	2,843.94	853.18	30.00%	财务困难

序号	单位名称	期末账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
4	陕西永陇能源开发建设有限责任公司	4,615.15	1,384.55	30.00%	财务困难
5	大同煤矿集团同地永财坡煤业有限公司	1,856.85	1,856.85	100.00%	财务困难
6	大同煤矿集团临汾宏大锦程煤业有限公司	136.71	68.36	50.00%	财务困难
7	宣威市能拓矿业有限公司	1,427.32	713.66	50.00%	财务困难
合计		28,052.27	19,711.50	-	-
2023年12月31日					
1	西伯利亚煤矿安装有限责任公司	3,391.47	3,391.47	100.00%	财务困难
2	汇永控股集团有限公司山阴县分公司	5,343.94	1,603.18	30.00%	财务困难
3	大同煤矿集团同地永财坡煤业有限公司	1,856.85	1,856.85	100.00%	财务困难
4	大同煤矿集团临汾宏大锦程煤业有限公司	1,736.71	868.36	50.00%	财务困难
5	宣威市能拓矿业有限公司	1,691.61	845.81	50.00%	财务困难
合计		14,020.58	8,565.66	-	-

注：此处重要单项的列示口径为报告期各期末余额 3,000 万元以上，或占当期期末应收账款余额总额的比例达到 0.2%及以上的按单项计提坏账准备的应收账款。自 2023 年末被纳入重要单项计提范围的应收账款在 2024 年末及 2025 年末也有继续列示。

②按信用风险特征组合计提坏账准备情况

报告期各期末，公司按组合计提坏账准备的应收账款坏账计提情况如下：

A.组合 1：账龄标准组合-煤机及工业智能板块

单位：万元

项目	2025年12月31日		
	应收账款账面余额	坏账准备	计提比例（%）
90天以内	418,430.96	-	-
91至180天	199,352.90	3,987.06	2.00%
181天至1年	192,055.80	9,602.79	5.00%
1至2年	114,537.70	22,907.54	20.00%
2至3年	16,396.79	8,198.39	50.00%
3年以上	4,792.62	4,792.62	100.00%
合计	945,566.75	49,488.40	5.23%
项目	2024年12月31日		

	应收账款账面余额	坏账准备	计提比例（%）
90 天以内	195,654.93	-	-
91 至 180 天	128,658.93	2,573.18	2.00%
181 天至 1 年	132,824.51	6,641.23	5.00%
1 至 2 年	77,658.03	15,531.61	20.00%
2 至 3 年	14,275.06	7,137.53	50.00%
3 年以上	3,035.67	3,035.67	100.00%
合计	552,107.13	34,919.21	6.32%
项目	2023 年 12 月 31 日		
	应收账款账面余额	坏账准备	计提比例（%）
90 天以内	188,663.19	-	-
91 至 180 天	99,799.28	1,995.99	2.00%
181 天至 1 年	106,431.13	5,321.56	5.00%
1 至 2 年	67,084.18	13,416.84	20.00%
2 至 3 年	9,602.72	4,801.36	50.00%
3 年以上	4,925.98	4,925.98	100.00%
合计	476,506.48	30,461.72	6.39%

B. 组合 1：账龄标准组合-汽车零部件板块-亚新科业务组

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		
	应收账款账面余额	坏账准备	计提比例（%）
90 天以内	172,295.62	-	-
91 至 180 天	25,402.28	-	-
181 天至 1 年	7,524.22	1,881.05	25.00%
1 至 2 年	743.03	371.52	50.00%
2 至 3 年	277.98	277.98	100.00%
3 年以上	113.39	113.39	100.00%
合计	206,356.52	2,643.94	1.28%
项目	2024 年 12 月 31 日		
	应收账款账面余额	坏账准备	计提比例（%）
90 天以内	137,804.80	-	-
91 至 180 天	26,321.76	-	-

181 天至 1 年	4,398.36	1,099.59	25.00%
1 至 2 年	401.44	200.72	50.00%
2 至 3 年	35.95	35.95	100.00%
3 年以上	401.96	401.96	100.00%
合计	169,364.27	1,738.22	1.03%
项目	2023 年 12 月 31 日		
	应收账款账面余额	坏账准备	计提比例（%）
90 天以内	79,176.57	-	-
91 至 180 天	30,359.48	-	-
181 天至 1 年	3,090.77	772.69	25.00%
1 至 2 年	259.85	129.92	50.00%
2 至 3 年	113.24	113.24	100.00%
3 年以上	405.25	405.25	100.00%
合计	113,405.16	1,421.11	1.25%

C. 组合 2：信用期组合-汽车零部件板块-SEG 业务组

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		
	应收账款账面余额	坏账准备	计提比例（%）
90 天以内	222,496.83	3,504.73	1.58%
91 至 270 天	7,419.95	27.96	0.38%
271 天至 1 年	553.73	276.87	50.00%
1 至 2 年	1,476.06	1,207.18	81.78%
2 至 3 年	2,272.19	2,272.19	100.00%
3 年以上	-	-	-
合计	234,218.76	7,288.92	3.11%
项目	2024 年 12 月 31 日		
	应收账款账面余额	坏账准备	计提比例（%）
90 天以内	194,537.57	847.05	0.44%
91 至 270 天	9,604.94	153.10	1.59%
271 天至 1 年	2,452.25	1,126.93	45.95%
1 至 2 年	1,017.29	793.37	77.99%
2 至 3 年	2,782.53	2,782.53	100.00%

3 年以上	-	-	-
合计	210,394.57	5,702.99	2.71%
项目	2023 年 12 月 31 日		
	应收账款账面余额	坏账准备	计提比例（%）
90 天以内	185,014.06	724.32	0.39%
91 至 270 天	9,462.19	38.53	0.41%
271 天至 1 年	1,246.68	429.18	34.43%
1 至 2 年	2,479.24	2,310.03	93.17%
2 至 3 年	1,432.48	1,432.48	100.00%
3 年以上	-	-	-
合计	199,634.65	4,934.54	2.47%

D. 组合 3：应收保理款

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		
	应收账款账面余额	坏账准备	计提比例（%）
未逾期	32,954.99	329.55	1.00%
逾期 1 年以内	-	-	-
逾期 1 至 2 年	-	-	-
逾期 2 年以上	-	-	-
合计	32,954.99	329.55	1.00%
项目	2024 年 12 月 31 日		
	应收账款账面余额	坏账准备	计提比例（%）
未逾期	25,619.98	256.20	1.00%
逾期 1 年以内	-	-	-
逾期 1 至 2 年	-	-	-
逾期 2 年以上	-	-	-
合计	25,619.98	256.20	1.00%
项目	2023 年 12 月 31 日		
	应收账款账面余额	坏账准备	计提比例（%）
未逾期	25,231.30	252.31	1.00%
逾期 1 年以内	-	-	-
逾期 1 至 2 年	-	-	-

逾期 2 年以上	-	-	-
合计	25,231.30	252.31	1.00%

公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量应收账款的减值准备，应收账款坏账计提充分。

4、期后回款情况

截至 2026 年 5 月末，公司应收账款回款情况具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
应收账款余额	1,491,207.35	993,429.39	837,954.28
截至 2026 年 5 月末回款金额	759,383.85	842,505.72	801,839.35
回款比例	50.92%	84.81%	95.69%

截至 2026 年 5 月末，公司 2023 年末、2024 年末、2025 年末应收账款余额的回款比例分别为 95.69%、84.81%及 50.92%。公司应收账款期后回款情况良好。截至 2026 年 5 月末，公司 2025 年末的应收账款期后回款比例略低，主要系期后回款统计期间较短。

整体而言，公司应收账款账龄以 1 年以内为主，应收账款回款风险较小，公司应收账款期后回款情况良好。

5、单项计提内容及依据

受所处行业周期、下游客户经营状况分化等因素影响，部分客户的回款能力存在不确定性。为此，公司基于谨慎性原则，对出现信用风险迹象的客户采用单项计提方式计提应收账款坏账准备，以更准确地反映应收款项的可回收性。公司管理层依据客户具体情况进行分类，并结合回款能力、历史表现、增信措施及法律状态等多维信息，逐个评估。

截至报告期各期末，公司余额 3,000 万元以上或占当期期末应收账款余额总额的比例达到 0.2%及以上的按单项计提坏账准备的应收账款及假设该等应收账款按照账龄计提坏账准备的具体对比情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	期末账面 余额	账龄	假设按账 龄组合计 提坏账准 备	单项计提 坏账准备	单项计 提比例	单项计提原因	计提比例确定的依据	截至2026 年6月末 回款金额	还款计划及 催收进展
2025年12月31日										
1	中煤国际 租赁有限 公司	10,820.25	1年以内292. 82 1-2年218. 48 2-3年758. 33 3年以上 9, 550. 63	9, 983. 16	9,123.43	84.32%	因中煤租赁的客户方前期发生事故导致煤矿停产停业，后续恢复生产又停产，经营不稳定。	因中煤租赁的客户方前期发生事故导致现金流紧张，管理层综合考虑评估后对逾期利息100%全额计提坏账，剩余部分按照80%单项计提。2025年回款3,202万。	1, 900. 33	目前经营正常，已制定每月还款计划并陆续还款中。
2	新疆一成 投资有限 公司	7,681.57	1年以内	153. 63	6,081.57	79.17%	新疆一成公司持续亏损且存在股权被冻结问题，经营方面因下游客户结算不及时导致资金紧张，公司已发律师函进行催收。	因对方公司股权纠纷、现金流紧张，管理层综合考虑评估后计提80%坏账损失，2025年度回款818万。		公司已向郑州仲裁委提交申请材料，目前案件已受理待开庭，暂无还款计划。
3	郑州新发 展商业保 理有限公 司	4,900.00	1年以内	245. 00	4,900.00	100.00%	郑州新发展公司应收账款债务人及其母公司经营状况严重恶化且重大资产被查封扣押导致郑州新发展公司无法收回其款项从而无力偿还对本公司的欠款且该款项已逾期。	该款项已逾期且郑州新发展公司应收账款债务人及其母公司经营状况严重恶化无力偿还，管理层综合考虑评估后计提100%坏账计提比例。		已诉讼待法院判决执行中，已保全其银行账户现金250万元，定期跟进进展。
4	西伯利亚 煤矿安装 有限责任 公司	3,365.66	3年以上	3, 365. 66	3,365.66	100.00%	西伯利亚煤矿安装有限责任公司已进入破产程序，目前尚未完成清算。	因对方公司破产重组、现金流紧张，管理层综合考虑评估后计提100%坏账计提比例。		该公司已进入破产程序，目前尚未完成清算。

关于中创智领（郑州）工业技术集团股份有限公司审核问询函的回复

序号	单位名称	期末账面余额	账龄	假设按账龄组合计提坏账准备	单项计提坏账准备	单项计提比例	单项计提原因	计提比例确定的依据	截至2026年6月末回款金额	还款计划及催收进展
5	汇永控股集团有限公司山阴县分公司	950.68	1年以内178.73 3年以上771.94	774.14	285.20	30.00%	已逾期，涉及金额较大，公司2024年10月对其提起诉讼，后双方召开专题会确定偿还计划，双方签署和解协议。	汇永控股2025年回款2,072万，管理层综合考虑评估后计提30%坏账计提比例。	300.00	已制定还款计划，并按计划持续回款中。
6	陕西永陇能源开发建设有限公司	4,031.15	1年以内52.00 1-2年3,730.00 2-3年249.15	873.18	2,015.58	50.00%	陕西永陇控股股东于2024年7月宣告破产，导致陕西永陇面临多起被执行案件，涉及金额较大，永陇原账户被银行冻结，资金紧张，付款较为缓慢。	2025年回款470万元，因永陇公司现金流紧张回款进度较慢，管理层综合考虑评估后计提50%坏账计提比例。	200.00	目前经营正常且存在还款意愿，但资金紧张，后续还款计划还在协商中。
7	河南能源集团重型装备有限公司	6,801.08	1年以内3,751.58 1-2年1,280.29 2-3年1,769.20	1,258.82	2,040.32	30.00%	因客户资金紧张，付款较为缓慢。	2025年回款2,257万元，因能源集团重型装备公司现金流紧张回款进度较慢，管理层综合考虑评估后计提30%坏账计提比例。	2,223.61	目前经营正常且存在还款意愿，已制定每月还款计划并陆续还款中。
8	山西东泰矿山机械有限公司	5,412.23	1年以内	164.92	1,623.67	30.00%	东泰矿业下属矿井前期发生安全事故停产，复工之后资金较为紧张。	因对方公司前期发生事故，复工后现金流紧张，管理层综合考虑评估后计提30%坏账计提比例，2025年度回款4,864万。	3,895.01	目前经营正常且存在还款意愿，催收效果明显，目前按计划回款中。
9	榆林市千树塔矿业投资有限公司	4,137.58	1年以内	206.88	1,241.27	30.00%	千树塔煤矿因前期发生重大安全事故隐患停产，目前是半停产状态，现金流紧张。	因对方公司发生事故，复工后现金流紧张，管理层综合考虑评估后计提30%坏账计提比例，2025年度回款443万。	-	目前经营正常且存在还款意愿，计划2026年下半年回款1,000万元。

关于中创智领（郑州）工业技术集团股份有限公司审核问询函的回复

序号	单位名称	期末账面余额	账龄	假设按账龄组合计提坏账准备	单项计提坏账准备	单项计提比例	单项计提原因	计提比例确定的依据	截至2026年6月末回款金额	还款计划及催收进展
10	鹤壁煤电股份有限公司	2,941.92	1 年以内 1,256.99 1-2 年 1,684.93	394.59	882.58	30.00%	因客户资金紧张，付款较为缓慢。	2025年回款900万元，因对方公司现金流紧张回款进度较慢，管理层综合考虑评估后计提30%坏账计提比例。	600.00	目前经营正常，已制定每月还款计划并陆续还款中。
11	大同煤矿集团同地永财坡煤业有限公司	1,856.85	3 年以上	1,856.85	1,856.85	100.00%	永财坡煤业公司煤质较差、煤价低、亏损严重，处于停产状态。	对方公司亏损严重，复工复产困难，管理层综合考虑评估后计提100%坏账计提比例。	-	已起诉，法院完成执行立案，目前在执行阶段，暂无还款计划。
12	宣威市能拓矿业有限公司	179.22	3 年以上	179.22	179.22	100.00%	宣威能拓下属煤矿2023年发生矿难被处罚整顿停产3个月，对其经营有较大影响。	2025年回款1,248万，因对方公司停产、现金流紧张，管理层综合考虑评估后计提100%坏账计提比例。	179.22	截至2026年6月末已全部回款。
合计		53,078.19	-	24,111.05	33,595.34	-	-	-	9,298.17	-
2024年12月31日										
1	中煤国际租赁有限公司	13,730.22	1 年以内394.60 1-2 年901.85 2-3 年12,433.76	6,409.62	11,392.83	82.98%	因中煤租赁的客户方前期发生事故导致煤矿停产停业，后续恢复生产又停产，经营不稳定。	因中煤租赁的客户方前期发生事故导致现金流紧张，管理层综合考虑评估后对逾期利息100%全额计提坏账，剩余部分按照80%单项计提。2024年回款2,898万元。	5,103.11	目前经营正常，已制定每月还款计划并陆续还款中。

关于中创智领（郑州）工业技术集团股份有限公司审核问询函的回复

序号	单位名称	期末账面余额	账龄	假设按账龄组合计提坏账准备	单项计提坏账准备	单项计提比例	单项计提原因	计提比例确定的依据	截至2026年6月末回款金额	还款计划及催收进展
2	西伯利亚煤矿安装有限责任公司	3,442.08	3年以上	3,365.66	3,442.08	100.00%	西伯利亚煤矿安装有限责任公司已进入破产程序，目前尚未完成清算。	因对方公司破产重组、现金流紧张，管理层综合考虑评估后计提100%坏账计提比例。		该公司已进入破产程序，目前尚未完成清算。
3	汇永控股集团有限公司山阴县分公司	2,843.94	2-3年	1,421.97	853.18	30.00%	已逾期，涉及金额较大，公司2024年10月对其提起诉讼，后双方召开专题会确定偿还计划，双方签署和解协议。	汇永控股2024年回款2,500万并制定了偿还方案，管理层综合考虑评估后计提30%坏账计提比例。	2,372.00	已制定还款计划，截至2026年6月末大部分已回款，剩余陆续回款中。
4	陕西永陇能源开发建设有限公司	4,615.15	1年以内 3,896.00 1-2年719.15	336.03	1,384.55	30.00%	陕西永陇控股股东于2024年7月宣告破产，导致陕西永陇面临多起被执行案件，涉及金额较大，永陇原账户被银行冻结，资金紧张，付款较为缓慢。	2024年回款1,528万，因永陇公司现金流紧张，管理层综合考虑评估后计提30%坏账计提比例。	670.00	目前经营正常且存在还款意愿，但资金紧张，后续还款计划还在协商中。
5	大同煤矿集团同地永财坡煤业有限公司	1,856.85	3年以上	1,856.85	1,856.85	100.00%	永财坡煤业公司煤质较差、煤价低、亏损严重，处于停产状态。	对方公司亏损严重，复工复产困难，管理层综合考虑评估后计提100%坏账计提比例。		已起诉，法院完成执行立案，目前在执行阶段，暂无还款计划。
6	大同煤矿集团临汾宏大锦程煤业有限公司	136.71	3年以上	136.71	68.36	50.00%	宏大锦程公司2021年井下的一处工作面发生安全责任事故，矿方被处罚并停产整顿，2021年末复工，但回款进度难以把握。	2024年回款1,600万，其同属临汾宏大集团，由晋能集团控股，资金统一由集团审批支付，回款进度难以把握，但对方公司复	136.71	截至2025年末已全部回款。

关于中创智领（郑州）工业技术集团股份有限公司审核问询函的回复

序号	单位名称	期末账面余额	账龄	假设按账龄组合计提坏账准备	单项计提坏账准备	单项计提比例	单项计提原因	计提比例确定的依据	截至2026年6月末回款金额	还款计划及催收进展
								工后经营正常并出具还款计划书，表明还款意愿，管理层综合考虑评估后计提50%坏账计提比例。		
7	宣威市能拓矿业有限公司	1,427.32	2-3年	713.66	713.66	50.00%	宣威能拓下属煤矿2023年发生矿难被处罚整顿停产3个月，对其经营有较大影响。	2024年回款264万，公司已对宣威能拓提起诉讼并胜诉，根据宣威能拓公司的经营情况，管理层综合考虑评估后计提50%坏账计提比例。	1,427.32	截至2026年6月末已全部回款。
合计		28,052.27	-	14,316.92	19,711.50	-	-	-	9,709.14	-
2023年12月31日										
1	西伯利亚煤矿安装有限责任公司	3,391.47	3年以上	3,391.47	3,391.47	100.00%	西伯利亚煤矿安装有限责任公司已进入破产程序，目前尚未完成清算。	因对方公司破产重组、现金流紧张，管理层综合考虑评估后计提100%坏账计提比例。	-	该公司已进入破产程序，目前尚未完成清算。
2	汇永控股集团有限公司山阴县分公司	5,343.94	1-2年	1,068.79	1,603.18	30.00%	2023年初汇永控股公司煤矿停产，2023年8月复产，公司多次催款后2023年仅回款100万。	鉴于客户已复工复产未来将有偿还能力，管理层综合考虑评估后计提30%坏账计提比例。	4,872.00	已制定还款计划，截至2026年6月末大部分已回款，剩余陆续回款中。
3	大同煤矿集团同地永财坡煤业有限公司	1,856.85	3年以上	1,856.85	1,856.85	100.00%	永财坡煤业公司煤质较差、煤价低、亏损严重，处于停产状态。	对方公司亏损严重，复工复产困难，管理层综合考虑评估后计提100%坏账计提比例。	-	已起诉，法院完成执行立案，目前在执行阶段，暂无还款计划。

序号	单位名称	期末账面余额	账龄	假设按账龄组合计提坏账准备	单项计提坏账准备	单项计提比例	单项计提原因	计提比例确定的依据	截至2026年6月末回款金额	还款计划及催收进展
4	大同煤矿集团临汾宏大锦程煤业有限公司	1,736.71	2-3年	868.36	868.36	50.00%	宏大锦程公司2021年井下的一处工作面发生安全责任事故，矿方被处罚并停产整顿，21年12月公司复工，但回款进度难以把握。	2023年回款2,300万，其同属临汾宏大集团，由晋能集团控股，资金统一由集团审批支付，回款进度难以把握，但对方公司复工后经营正常并出具还款计划书，表明还款意愿，管理层综合考虑评估后计提50%坏账计提比例。	1,736.71	截至2025年末已全部回款。
5	宣威市能拓矿业有限公司	1,691.61	1-2年	338.32	845.81	50.00%	宣威能拓下属煤矿发生矿难被处罚整顿停产3个月，对公司经营有较大影响。	公司已对宣威能拓提起诉讼并胜诉，根据宣威能拓公司的经营情况，管理层综合考虑评估后计提50%坏账计提比例。	1,691.61	截至2026年6月末已全部回款。
合计		14,020.58	-	7,523.78	8,565.66	-	-	-	8,300.32	-

注：此处重要单项的列示口径为报告期各期末余额 3,000 万元以上，或占当期期末应收账款余额总额的比例达到 0.2%及以上的按单项计提坏账准备的应收账款。自 2023 年末被纳入重要单项计提范围的应收账款在 2024 年末及 2025 年末也有继续列示。

根据上表统计情况，报告期各期末，公司对出现信用风险迹象的客户采用单项计提方式计提应收账款坏账准备，并通过定期沟通、法律诉讼等手段持续进行催收，部分单项计提坏账的应收账款期后有陆续回款。

报告期各期，公司主要按单项计提比例计提的坏账准备余额分别为8,565.66万元、19,711.50万元和33,595.34万元；该等应收款项若按照账龄组合计提坏账准备的金额约为7,523.78万元，14,316.92万元和24,111.05万元。公司主要按单项计提比例计提的坏账准备余额均高于按账龄比例计提的坏账准备余额，即单项计提比例高于账龄组合计提比例，公司对该等应收账款按照单项计提符合谨慎性原则。

自2024年末起，公司对陕西永陇能源开发建设有限责任公司的应收账款进行单项计提，原因为该客户控股股东于2024年7月宣告破产，该客户账户被银行冻结，款项支付受到一定影响，但该客户的生产经营仍在正常开展，报告期及期后，该客户仍在持续回款。2025年末，公司综合评估对该客户的应收账款单项计提比例为50%，主要原因包括：（1）陕西永陇能源开发建设有限责任公司为合资矿井，陕西省一八六煤田地质有限公司（国资）持有其45%股权；宝鸡兴胜达工程建设有限公司持有其55%股权，为其控股股东，正由重整投资人协助推进破产重组中。尽管控股股东破产，但该客户目前经营正常，仍持续进行正常的业务活动，其矿井煤矿开采及销售未受到影响，公开信息可查询其近期持续进行公开招投标项目；（2）该客户通过集团内其他单位未冻结账户持续进行回款，2024年内回款1,528万，2025年内回款470.00万元，2026年至今回款200.00万元。该客户在控股股东破产前即与公司保持长期友好合作关系，还款意愿较强，与公司积极保持还款沟通中；（3）截至2025年末，该笔应收账款1年以内账龄余额52.00万元，1-2年账龄余额3,730.00万元，2-3年账龄余额249.15万元，整体账龄期限主要集中在1-2年，假设按账龄组合计提坏账金额873.18万元，而按单项计提坏账金额高于按账龄比例计提的坏账准备余额。

报告期各期，公司存在小部分单项计提的应收账款计提的坏账准备小于账龄法计提的情况，主要为对中煤国际租赁有限公司（2025年末）、汇永控股集团有限公司山阴县分公司（2024年末及2025年末）、大同煤矿集团临汾宏大锦程煤业有限公司（2024年末）的款项，该等情况主要是公司为更准确地反映应收款项的可回收性，基于以下客观、谨慎因素综合对单项计提比例进行了评估：（1）双方已制定明确可执行的回款

计划，且对方还款意愿明确；（2）客户经营情况已逐步恢复，经营基本面未发生根本性恶化；（3）目前有持续回款，预计能够收回部分款项。

上述中煤国际租赁有限公司（2025年末）、汇永控股集团有限公司山阴县分公司（2024年末及2025年末）、大同煤矿集团临汾宏大锦程煤业有限公司（2024年末）按单项计提坏账准备金额与按账龄组合计提坏账准备金额的差值分别为：（1）2024年差值为637.15万元，占当年净利润的0.15%；（2）2025年差值为1,348.67万元，占当年净利润的0.31%。该等差异对公司净利润影响较小，公司不存在通过单项计提调减计提比例的情形。

6、同行业可比公司坏账计提情况

（1）应收账款坏账准备计提政策与同行业对比情况

1）煤机及工业智能板块

发行人煤机及工业智能板块应收账款坏账预计违约损失率计提情况与同行业对比如下：

公司名称	应收账款坏账计提政策及预计违约损失率						
	计提方法	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
天地科技	编制应收账款账龄表，参考历史信用损失经验，根据以前年度的实际信用损失，并考虑本年的前瞻性信息，预计违约损失率，按资产负债表日余额确定应收账款的预期信用损失。	5%	10%	20%	50%	80%	100%
三一国际	预期信用损失率矩阵初始基于本集团的历史观察违约率。本集团将利用前瞻性资料校准矩阵以调整历史信用损失经验。例如，倘若预测经济状况（即国内生产总值）预期会于未来一年恶化，从而导致制造业的违约次数增加，则会调整历史违约率。于各报告日期，会对历史观察违约率进行更新并分析前瞻性估计的变动。						
天玛智控	编制应收账款账龄表，参考历史信用损失经验，根据以前年度的实际信用损失，并考虑本年的前瞻性信息，预计违约损失率，按资产负债表日余额确定应收账款的预期信用损失	5%	10%	20%	50%	80%	100%
中创智领煤机及工业智能	依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上确定预期信用损失。	90 天以内 0%、 91-180 天 2%、 181 天-1 年 5%	20%	50%	100%		

2) 汽车零部件板块

发行人汽车零部件板块子公司与同行业可比公司均依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上确定预期信用损失，不同账期对应的预计违约损失率统计如下：

公司名称		预计违约损失率								
		90 天以内	91-180 天	181-270 天	271 天-1 年	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
中鼎股份		5%				10%	30%	50%	50%	100%
中原内配	2023 年	4.29%				26.56%	34.99%	86.51%	82.09%	100%
	2024 年	4.39%				36.14%	43.11%	53.19%	94.25%	100%
	2025 年	4.23%				15.55%	61.05%	62.04%	80.64%	100%
信质集团		3%				10%	30%	100%		
中创智领亚新科		-		25%		50%	100%			
中创智领 SEG	2023 年	0.39%	0.41%		34.43%	93.17%	100%			
	2024 年	0.44%	1.59%		45.95%	77.99%	100%			
	2025 年	1.58%	0.38%		50%	81.78%	100%			

如上表统计，公司应收账款坏账计提政策与同行业可比公司相比较为谨慎。

(2) 应收账款坏账准备计提比例与同行业对比情况

截至 2023 年末、2024 年末及 2025 年末，公司应收账款坏账计提比例与同行业可比上市公司的对比情况如下：

公司名称	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
天地科技	12.89%	14.68%	15.78%
三一国际	7.10%	6.14%	6.32%
中鼎股份	5.35%	5.67%	5.49%
中原内配	5.14%	5.74%	5.75%
信质集团	3.01%	3.00%	3.02%
天玛智控	8.79%	7.31%	6.53%
可比公司平均值	7.05%	7.09%	7.15%
剔除天地科技后可比公司平均值	5.88%	5.57%	5.42%

公司名称	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
中创智领	7.14%	6.94%	6.21%

注 1：应收账款坏账计提比例=坏账准备/应收账款账面余额，由于报表差异，三一国际（0631.HK）此处统计为报表中的“贸易应收款项”的减值比例；
注 2：数据源自各公司年度报告、同花顺 iFind。

截至 2023 年末、2024 年末及 2025 年末，公司应收账款坏账准备计提比例分别为 6.21%、6.94%及 7.14%。

2023 年末及 2024 年末，公司应收账款坏账损失计提比例低于同行业可比公司平均值，主要系因天地科技的应收账款坏账计提比例较高。天地科技的应收账款账龄结构中，1 年以上账龄的占比超 25%，从而使得天地科技计提了较高的坏账准备。剔除天地科技后，2023-2025 年末，其他同行业可比公司应收账款坏账准备计提比例平均值分别为 5.42%、5.57%及 5.88%，公司应收账款坏账准备计提比例高于该平均值，坏账计提较为充分。

综上所述，报告期内公司应收账款账龄主要在 1 年以内，账龄结构合理。公司下游客户资信状况整体较为良好，公司按照《企业会计准则》的相关要求对应收账款预期信用损失进行了合理计量，且应收账款期后回款情况良好。公司应收账款坏账计提政策与同行业可比公司相比较为谨慎，应收账款坏账准备的计提比例与同行业可比公司差异具有合理性，公司应收账款坏账准备计提充分。

五、公司同时持有较大规模货币资金、交易性金融资产及借款的原因及合理性，相关利息收入、投资收益及利息支出与存贷款规模的匹配性及具体依据

（一）公司同时持有较大规模货币资金、交易性金融资产及借款的原因及合理性

报告期各期末，公司货币资金、交易性金融资产等理财、金融机构借款情况如下：

单位：万元

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
货币资金	447,449.74	401,766.30	587,683.52
其中：受限货币资金	107,242.41	103,133.62	138,769.61
非受限货币资金	340,207.33	298,632.68	448,913.91
理财产品	521,900.08	783,943.26	809,193.08
非受限货币资金和理财产品合计	862,107.41	1,082,575.94	1,258,106.99

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
贷款余额	620,059.05	606,419.21	733,868.64

注 1：理财产品余额包含交易性金融资产、其他流动资产、其他非流动金融资产等科目列报的大额存单、资管计划等理财产品；

注 2：贷款余额=短期借款+一年内到期的长期借款+长期借款，包含已计提的借款利息。

公司同时持有较大规模货币资金、交易性金融资产及借款的原因及合理性如下：

1、公司日常营运资金需求

公司及子公司日常运营需预留资金支付原材料采购、设备维护、人工成本等，有较大金额的现金保有量要求。公司的理财产品大多为持有期限较短、流动性较好的理财产品，可随时根据资金需求补充流动资金，公司保留较高水平的货币资金和交易性金融资产规模有助于维持公司业务正常运转。

随着经营规模的持续增长，公司运营资金需求大幅增加，结合公司生产管理历史经验、现金收支情况等，假设最低保留 3 个月经营活动现金流出现金，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 2025 年度为例，公司月均经营活动现金流出金额为 276,381.03 万元，测算公司最低现金保有量为 829,143.10 万元。

2、公司固定资产投资及分红需求

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	155,521.48	197,248.08	108,199.81
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	221,587.01	203,079.11	142,871.11

报告期内，公司购建固定资产、无形资产等长期资产现金支出金额较大；同时随着经营规模快速增长，公司营运资金需求以及向投资者分配现金股利等资金需求亦快速增长。

（1）预计资本性支出情况

截至 2025 年末，公司已纳入投资计划的未来三年的主要项目（包括拟实施的募投项目）合计为 58.59 亿元，其中已对外支付 3.36 亿元，尚有 55.23 亿元资金缺口。项目投资规模情况如下：

序号	项目名称	资金投入情况	
		总投资规模（亿元）	已支付资金（亿元）
1	液压支架智能化示范工厂项目	10.92	3.18
2	高端液压部件生产系统智能化升级项目	6.11	-
3	采煤机智能工厂项目	2.15	-
4	智慧园区一期 2 万吨产能提升项目	0.59	-
5	新能源汽车高端零部件产业基地项目	21.87	-
6	亚新科重庆工厂建设项目	3.67	0.18
7	亚新科减震新工厂项目	1.96	-
8	亚新科冷板产线项目	0.85	-
9	亚新科空悬新业务项目	0.30	-
10	智能制造全场景研发中心项目	3.98	-
11	智能移动机器人制造基地项目	6.19	-
合计		58.59	3.36

除上述项目外，随着公司营收规模扩大、业务经营逐步拓展延伸，预计公司未来三年尚有其他项目投资。

（2）预计现金分红情况

2023 年度、2024 年度、2025 年度，公司现金分红金额分别为 15.00 亿元、20.00 亿元和 22.32 亿元，现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率分别为 45.81%、50.83%和 51.98%。

2023 年度、2024 年度和 2025 年度，公司归母净利润持续增长，分别为 32.74 亿元、39.34 亿元和 42.93 亿元。假设公司 2026-2028 年度盈利能力保持稳定，未来三年分红金额均为 20 亿元，则未来三年分红的资金需求合计为 60 亿元。

综上，截至 2025 年末，公司预计各项资本性支出及分红安排下对公司资金需求合计超 110 亿元。

3、完全偿还借款后无法满足当前资金需求，公司适度发挥财务杠杆

公司日常营运、固定资产投资等资本性支出、未来分红对公司资金需求量较大，截至 2025 年末，上述资金需求测算累计超 190 亿元，而货币资金及理财产品如若全额偿还贷款后净额仅 24 亿元，远远不及当前资金需求，因此公司持有较大规模的借款。

此外，公司通过额度与成本适配的银行借款发挥财务杠杆效应，既有利于优化公司财务结构、降低整体财务风险，同时能实现资金的高效利用并获取稳健的资金运作收益。公司的银行借款利率与理财产品收益率差值相对较小，公司能够通过灵活运用财务杠杆实现低成本银行融资。

综上所述，由于公司日常营运、固定资产投资等资本性支出、未来分红等对资金的需求较高，且完全偿还借款后无法满足当前资金需求，同时考虑适度发挥财务杠杆，公司同时持有较大规模货币资金、交易性金融资产及借款具有合理性。

（二）相关利息收入、投资收益及利息支出与存贷款规模的匹配性及具体依据

1、公司相关利息收入、投资收益与存款规模的匹配性及具体依据

（1）利息收入与存款规模匹配性情况

报告期内，公司相关利息收入与存款规模匹配情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
利息收入	5,880.14	8,757.56	12,679.28
货币资金平均余额	424,608.02	494,724.91	512,866.53
平均收益率	1.38%	1.77%	2.47%

注 1：利息收入指财务费用中的利息收入；

注 2：货币资金平均余额=（期初货币资金余额+期末货币资金余额）/2。

中国人民银行公布的存款基准利率及六大行挂牌利率情况如下表所示：

项目	活期存款	3 个月定期存款	6 个月定期存款	1 年定期存款	2 年定期存款	3 年定期存款
存款基准利率	0.35%	1.10%	1.30%	1.50%	2.10%	2.75%
2025 年末六大行存款基准利率	0.05%	0.65%	0.85%	0.95%	1.05%	1.25%
2024 年末六大行存款基准利率	0.10%	0.80%	1.00%	1.10%	1.20%	1.50%
2023 年末六大行存款基准利率	0.20%	1.15%	1.35%	1.45%	1.65%	1.95%

注 1：央行自 2015 年 10 月 24 日更新“金融机构人民币存款基准利率调整表”之后，人民银行不再更新存款基准利率调整表，央行已逐步放开存款利率的上限管制，各银行实际执行的存款利率可以在此基础上进行调整。

注 2：以上为六大行挂牌利率，实际执行利率因地区、存款金额等因素可能存在差异。邮储银行在部分短期品种上的利率略高于其他五大行。

报告期内，公司货币资金平均收益率分别为 2.47%、1.77%及 1.38%，与六大行存款基准利率变动趋势一致呈下降趋势，公司相关利息收入与存款规模基本匹配。

（2）投资收益与理财产品规模匹配性情况

报告期内，公司相关公允价值变动收益、投资收益与理财产品规模匹配情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
理财收益	44,217.32	24,768.37	4,146.52
理财产品平均余额	652,921.67	796,568.17	797,820.87
平均收益率	6.77%	3.11%	0.52%
剔除信托理财公允价值变动损失及 追回影响后平均收益率	3.78%	3.11%	2.98%

注 1：理财收益包含公允价值变动收益及投资收益中的理财收益；

注 2：理财产品余额包含交易性金融资产、其他流动资产、其他非流动金融资产等科目列报的大额存单、资管计划等理财产品；

注 3：理财产品平均余额=（期初理财产品余额+期末理财产品余额）/2。

报告期内，公司理财产品平均收益率分别为 0.52%、3.11%及 6.77%。2023 年度公司理财平均收益率较低的主要原因为公司确认信托理财产品公允价值变动损失 27,150.00 万元，2025 年度公司理财平均收益率较高的主要原因为公司追回以前年度已计提公允价值变动损失的信托理财产品相关款项 19,941.78 万元，剔除此影响因素后各年平均收益率分别为 2.98%、3.11%及 3.78%，平均收益率与理财产品规模基本匹配。

综上所述，公司为保障业务的正常开展并提高资金使用效率，公司货币资金及理财产品主要通过定期存款、活期存款等方式存储，并购买安全性高、流动性好的低风险大额存单、资管计划等理财产品，公司相关利息收入、理财收益与存款及理财产品规模匹配。

2、公司相关利息支出与贷款规模的匹配性及具体依据

报告期内，公司利息支出与贷款规模匹配情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
利息支出	17,726.71	21,735.83	33,318.92
贷款平均余额	613,239.13	670,143.93	745,353.47

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
平均资金成本率	2.89%	3.24%	4.47%

注 1：利息支出为财务费用中的利息费用—租赁负债的利息费用；

注 2：贷款平均余额=（期初贷款余额+期末贷款余额）/2，贷款余额=短期借款+一年内到期的长期借款+长期借款，包含已计提的借款利息。

中国人民银行公布的 LPR（贷款市场报价利率）情况如下表所示：

项目	2025 年末	2024 年末	2023 年末
一年期 LPR	3.00%	3.10%	3.45%
五年期 LPR	3.50%	3.60%	4.20%

报告期内，公司平均资金成本率分别为 4.47%、3.24%及 2.89%，2023 年度平均资本成本率较高主要是由于 2023 年 12 月 20 日还款 15,000.00 万欧元导致 2023 年度贷款平均余额降低，剔除此影响后 2023 年度平均资本成本率为 4.14%，整体上看，与中国人民银行公布的一年期及五年期 LPR 相比处于合理区间，公司利息支出与贷款规模匹配。

六、核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、通过查阅行业研究报告等，了解公司各业务板块所属行业的市场需求、竞争格局等；

2、获取发行人的销售收入成本明细表、主要原材料采购价格及市场价格、主要产品的产销量数据，量化分析销量、销售均价、单位成本的变动对收入、毛利率等的影响，量化分析报告期各期影响净利润的主要科目变动情况，分析净利润波动的原因及合理性；

3、查阅同行业可比公司公开披露信息，了解同行业可比公司同类产品的营业收入、毛利率及净利润变动趋势及原因；

4、查阅发行人及可比公司 2026 年一季度报告、2025 年一季度报告等，分析发行人业绩下滑的原因，并与可比公司进行比较，分析公司是否持续满足可转债相关发行条件；

5、获取报告期各期公司海关报关数据、出口退税数据、信用保险公司数据等；分析上述数据与境外销售收入的匹配性及变动原因；

6、了解国际贸易形势及关税政策变化情况，分析外贸政策变动对发行人主要产品境外销售的影响；

7、向公司管理人员了解业务模式、生产周期、验收周期、产品特点、存货管理政策等业务信息以及期末发出商品等存货规模大幅下降的原因，了解各期末存货的构成、库龄、周转率、期后结转情况并获取相关明细表，并与主要财务指标情况进行比对；

8、了解公司存货减值的测试方法及存货跌价准备计提政策，评价存货跌价准备计提依据和方法是否合理，复核存货跌价准备计提是否准确；查阅同行业可比公司存货跌价准备计提情况，并与公司的存货跌价计提情况进行对比；

9、访谈公司管理人员，了解公司应收账款规模变动原因；获取公司应收账款账龄明细表，分析应收账款账龄情况；根据应收账款坏账计提政策复核公司应收账款坏账准备计提过程是否准确充分；查阅同行业可比上市公司定期报告等公开资料，了解同行业可比上市公司应收账款坏账计提政策及计提比例；

10、通过公开检索，查询应收账款主要客户的工商信息、基本经营情况，了解主要客户的资信情况，分析是否存在信用风险；

11、查阅公司报告期各期末应收账款期后回款情况，抽查主要客户期后银行回单验证回款真实性；

12、访谈管理人员，了解公司生产经营计划及未来的资金需求规划；根据公司的存款余额变动情况和存款利率，测算报告期内公司的利息收入与存款金额的匹配性；根据公司的理财产品余额变动情况和理财收益，测算报告期内公司的理财收益与理财产品余额的匹配性；根据借款合同及借款余额变动情况，测算报告期内公司的利息支出与银行借款金额的匹配性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、报告期各期公司主营业务收入受市场需求、竞争格局、销量及均价的波动等因素影响，波动趋势与同行业可比公司的差异具有合理性；报告期各期公司主要产品毛利

率的变动主要受行业周期、市场竞争、原材料价格变化等诸多因素影响，与同行业部分可比公司的差异具有合理性；报告期各期发行人净利润波动受毛利变动影响，且与同行业可比公司的差异具有合理性；

2、2026 年第一季度，受下游煤炭行业周期性调整，煤矿企业资本性开支收紧，煤机产品市场需求减少，行业竞争加剧，导致公司煤机相关产品的利润空间受到挤压，公司 2026 年一季度业绩出现下滑。煤炭行业周期性调整影响不会对公司业绩产生长期持续不利影响，公司预计能够持续满足可转债相关发行条件；

3、报告期内，公司外销收入与海关报关金额、出口退税金额的差异具有合理性；公司未就主要境外客户向中国出口信用保险公司进行投保，公司的外销收入与信保数据不具备直接可比性；当前国际贸易形势及政策的变化暂未对公司生产经营构成重大不利影响，公司已采取必要应对措施，并已在募集说明书中对相关风险进行充分的风险提示；

4、2025 年末公司存货余额下降，主要系公司当年发运数量下降，通过主动降库存措施提升了存货周转效率，同时发出商品单位成本下降，导致 2025 年末发出商品大幅下降。公司存货库龄以 1 年以内为主，存货周转情况较好、期后结转情况良好、存货跌价准备计提政策与同行业可比公司不存在重大差异，存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的差异具有合理性，公司存货跌价准备计提充分；

5、报告期内，公司应收账款总体随收入增加呈上升趋势。2025 年末，公司应收账款账面价值较 2024 年末同比大幅增加 49.79%，主要系因收入增长及煤机板块应收账款周转速度下降所致；报告期内，公司应收账款账龄主要在 1 年以内，账龄结构较为合理，下游主要客户资信状况良好，应收账款期后回款情况良好，预期信用损失计量符合《企业会计准则》的相关要求。公司应收账款坏账计提政策与同行业可比公司相比较为谨慎，应收账款坏账准备的计提比例与同行业可比公司差异具有合理性，公司应收账款坏账准备计提充分；

6、报告期内，公司同时持有较大规模货币资金、交易性金融资产及借款具有合理性，与公司经营及业务发展阶段相匹配；公司利息收入、投资收益及利息支出与存款规模、理财产品规模及贷款规模相匹配。

经核查，申报会计师认为：

1、报告期各期公司关于主营业务收入波动因素分析具有合理性；报告期各期公司

关于主要产品毛利率的变动因素分析具有合理性，与同行业部分可比公司的差异具有合理性；报告期各期发行人净利润波动受毛利变动影响，且与同行业可比公司的差异具有合理性；

2、公司上述关于公司 2026 年一季度业绩下滑的原因以及相关不利因素是否将持续分析具有合理性。煤炭行业周期性调整影响预计不会对公司业绩产生长期持续不利影响，公司预计能够持续满足可转债相关发行条件；

3、报告期内，公司外销收入与海关报关金额、出口退税金额的差异具有合理性；公司未就主要境外客户向中国出口信用保险公司进行投保，公司的外销收入与信保数据不具备直接可比性；当前国际贸易形势及政策的变化暂未对公司生产经营构成重大不利影响，公司已采取必要应对措施，并已在募集说明书中对相关风险进行充分的风险提示；

4、2025 年末公司存货余额下降主要系发出商品余额减少，公司关于发出商品余额变动原因分析具备合理性，存货跌价准备计提政策与同行业可比公司不存在重大差异，存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的差异具有合理性，公司存货跌价准备计提充分；

5、报告期内，公司关于应收账款余额变动原因的分析具备合理性。公司应收账款坏账准备的计提比例与同行业可比公司差异具有合理性，报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提充分；

6、报告期内，公司同时持有较大规模货币资金、交易性金融资产及借款具有合理性；公司利息收入、投资收益及利息支出与存款规模、理财产品规模及贷款规模相匹配。

2.2 根据申报材料，1）截至报告期末，公司交易性金融资产、其他流动资产、其他权益工具投资、长期股权投资分别为 504,335.60 万元、127,628.59 万元、119,988.51 万元、71,880.95 万元，涉及理财产品、大额存单或定期存款、股权投资等。2）发行人全资子公司郑煤机商业保理有限公司主要业务为以受让应收账款的方式提供贸易融资、应收账款的收付结算、管理与催收、销售分户（分类）账管理。

请发行人：（1）列示期末大额交易性金融资产的产品类型、发行机构、风险分类、收回情况等，结合公司历史信托逾期事项，说明相关投资是否存在延期兑付、底层资产违约风险；（2）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的

财务性投资情况；结合投资标的与公司业务的协同性，分析公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求；（3）郑煤机商业保理有限公司业务经营情况，收入、利润占比情况，相关保理业务是否属于类金融业务，如存在类金融业务，公司是否承诺在本次募集资金使用完毕或募集资金到位 36 个月内，不再新增对类金融业务的资金投入；公司是否存在本次发行相关董事会决议日前六个月至今新投入或拟投入类金融业务的情况；本次募集资金是否存在变相流入类金融业务的情形。

请保荐机构及申报会计师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条、《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 1 条进行核查并发表明确意见。

回复：

一、列示期末大额交易性金融资产的产品类型、发行机构、风险分类、收回情况等，结合公司历史信托逾期事项，说明相关投资是否存在延期兑付、底层资产违约风险

（一）期末大额交易性金融资产的产品类型、发行机构、风险分类、收回情况，相关投资是否存在延期兑付、底层资产违约风险

1、交易性金融资产组成情况

截至 2025 年末，公司交易性金融资产账面金额为 504,335.60 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	账面金额
理财产品、大额存单	502,993.06
权益工具投资	377.67
衍生金融资产、远期结售汇	964.86
合计	504,335.60

报告期末，公司持有的交易性金融资产包括理财产品、大额存单、权益工具投资、衍生金融资产及远期结售汇。

公司持有的理财产品、大额存单主要系公司开展现金管理而购买的相关理财产品；远期结售汇及衍生金融资产主要为 SEG 开展的以套期保值为目的的衍生品投资，公司

适度开展外汇套期保值业务有效规避和防范原材料价格波动、汇率大幅波动对经营造成的不利影响，降低经营风险；权益工具投资主要为从下游客户债务重组中获取的上市公司股票。

2、大额交易性金融资产的产品类型、发行机构、风险分类、收回情况

报告期末，公司交易性金融资产主要为理财产品及大额存单，相关产品情况具体如下：

（1）理财产品

截至 2025 年末，公司购买的理财产品的具体情况如下：

单位：万元

序号	产品类型	产品名称	发行/管理机构	风险分类	预期收益率	认购时间	认购金额	收回情况
1	货币基金	国寿聚宝盆货币 B	国寿安保基金管理有限公司	R1	1.40%-1.50%	2025/12/25	30,000.00	已赎回
2	货币基金	宝盈货币 B	宝盈基金管理有限公司	R1	1.30%	2025/12/29	7,000.00	已赎回
3	银行公募现金管理	信银理财日盈象天天利 223 号 C	信银理财有限责任公司	R1	1.80%	2025/12/29	10,000.00	已赎回
4	银行公募现金管理	兴银稳添利日盈 136 号 A	兴银理财有限责任公司	R1	1.80%	2025/12/10	27,000.00	已赎回
						2025/12/15	17,000.00	已赎回
						2025/12/17	11,000.00	已赎回
						2025/12/25	20,000.00	已赎回
5	资管计划	中金启恒专享 3 号单一资产管理计划	中国国际金融股份有限公司	R2	3.00%	2025/1/22	30,000.00	已赎回
						2025/7/3	17,000.00	已赎回
						2025/7/8	17,000.00	已赎回
						2025/7/11	16,000.00	已赎回
6	资管计划	创金合信鑫享 45 号单一资产管理计划	创金合信基金管理有限公司	R2	2.80%	2025/7/17	15,000.00	尚未赎回
						2025/8/13	5,000.00	尚未赎回
						2025/8/25	20,000.00	尚未赎回
7	资管计划	中泰资管 2265 号单一资产管理计划	中泰证券（上海）资产管理有限公司	R2	3.10%	2025/1/21	10,000.00	已赎回
						2025/3/7	20,000.00	已赎回
					3.00%	2025/7/7	15,000.00	尚未赎回
						2025/9/9	10,000.00	尚未赎回
8	资管计划	华夏资本-信泰 2 号集合资产	华夏资本管理有限公司	R2	2.15%-5.15%	2025/4/16	5,000.00	已赎回

序号	产品类型	产品名称	发行/管理机构	风险分类	预期收益率	认购时间	认购金额	收回情况
		管理计划						
9	信托计划	中诚信托-汇赢56号集合资金信托计划	中诚信托有限责任公司	R2	3.10%	2025/8/12	10,000.00	尚未赎回
						2025/8/15	10,000.00	尚未赎回
						2025/8/20	10,000.00	尚未赎回
10	信托计划	合盈10号证券投资集合资金信托计划	北方国际信托股份有限公司	R3	4.00%	2025/9/18	6,000.00	尚未赎回
11	私募基金	锐耐日日积一号私募证券投资基金A	上海锐耐私募基金管理有限公司	R2	3.00%	2025/4/16	15,000.00	已赎回
12	私募基金	金和和善对冲5号私募证券投资基金	上海金和晟私募基金管理有限公司	R3	3.00%	2025/2/18	4,600.00	已赎回
						2025/6/9	1,000.00	已赎回
13	私募基金	金和金诚5号私募证券投资基金	上海金和晟私募基金管理有限公司	R3	3.00%	2025/2/18	4,900.00	已赎回
						2025/6/9	800.00	已赎回
14	私募基金	金和至信稳健13号私募证券投资基金	上海金和晟私募基金管理有限公司	R3	3.00%	2025/2/18	2,500.00	已赎回
						2025/6/9	500.00	已赎回
15	私募基金	金和至信稳健16号私募证券投资基金	上海金和晟私募基金管理有限公司	R3	3.00%	2025/6/6	1,100.00	已赎回
合计						-	368,400.00	-

截至 2025 年末，公司认购各类货币基金、银行公募现金管理、资管计划、信托计划等理财产品本金合计 368,400.00 万元。截至本回复出具日，上述期末理财产品公司已赎回部分对应认购本金 267,400.00 万元，尚有 101,000.00 万元未赎回。

（2）大额存单

截至 2025 年末，公司购买的大额存单具体情况如下：

单位：万元

序号	购买主体	受托人名称	年化收益率	购买日	到期日	账面价值
1	中创智领	民生银行	3.30%	2023/3/10	2026/3/10	13,114.22
2	中创智领	中信银行	3.25%	2023/3/24	2026/3/24	21,803.97
3	中创智领	郑州银行	3.30%	2023/12/15	2026/12/15	32,026.11
4	中创智领	浙商银行	3.10%	2024/5/29	2026/7/14	1,076.90
5	中创智领	浙商银行	3.20%	2024/5/29	2026/6/6	1,082.76
6	中创智领	浙商银行	3.10%	2024/6/20	2026/6/20	1,078.99

序号	购买主体	受托人名称	年化收益率	购买日	到期日	账面价值
7	中创智领	浙商银行	3.20%	2024/6/24	2026/3/9	1,090.70
8	中创智领	浙商银行	3.15%	2024/6/27	2026/6/27	5,398.32
9	中创智领	中信银行	3.25%	2024/9/11	2026/5/31	10,857.66
10	中创智领	浙商银行	3.10%	2024/9/11	2026/6/30	4,324.44
11	中创智领	浙商银行	3.20%	2024/9/11	2026/6/29	4,324.44
12	中创智领	浙商银行	3.10%	2024/9/11	2026/7/4	1,079.40
13	中创智领	浙商银行	3.10%	2024/9/11	2026/7/27	1,077.34
14	恒达智控	浙商银行	3.15%	2023/8/2	2026/5/10	1,083.42
15	恒达智控	浙商银行	3.25%	2023/9/27	2026/2/17	1,093.59
16	恒达智控	浙商银行	3.40%	2023/9/28	2026/1/12	6,607.86
17	恒达智控	浙商银行	3.20%	2024/1/8	2026/4/14	1,087.30
18	恒达智控	浙商银行	3.20%	2024/1/9	2026/7/28	1,077.97
19	恒达智控	浙商银行	3.20%	2024/3/13	2026/4/14	3,262.13
20	恒达智控	浙商银行	3.30%	2024/4/15	2026/2/10	2,520.62
21	恒达智控	浙商银行	3.10%	2024/4/25	2026/6/15	1,079.36
22	恒达智控	浙商银行	3.15%	2024/5/9	2026/5/10	3,251.41
23	恒达智控	浙商银行	3.20%	2024/5/17	2026/3/9	1,635.98
24	亚新科	南京银行	3.30%	2023/12/6	2026/4/25	4,355.54
25	亚新科	南京银行	3.00%	2025/7/9	2027/1/2	3,181.65
合计						128,572.08

截至 2025 年末，公司持有的大额存单为向民生银行、中信银行、郑州银行、浙商银行、南京银行等商业银行购买的大额存单，风险较低，旨在开展现金管理、提高资金使用效率。截至本回复出具日，上述大额存单按照约定日期收回，不存在到期无法收回的风险。

3、相关投资是否存在延期兑付、底层资产违约风险

2025 年末，公司持有的大额存单为向商业银行购买的大额存单，风险较低，公司均按照约定到期日履行赎回流程，不存在延期兑付、底层资产违约的风险。

2025 年末，公司认购各类货币基金、银行公募现金管理、资管计划、信托计划等理财产品本金合计 368,400.00 万元。截至本回复出具日，上述期末理财产品公司尚有

101,000.00 万元未赎回，具体产品情况如下：

单位：万元

序号	产品名称	风险分类	未赎回本金	是否可以随时赎回
1	创金合信鑫享 45 号单一资产管理计划	R2	40,000.00	是
2	中泰资管 2265 号单一资产管理计划	R2	25,000.00	是
3	中诚信托-汇赢 56 号集合资金信托计划	R2	30,000.00	是
4	合盈 10 号证券投资集合资金信托计划	R3	6,000.00	是
合计			101,000.00	-

针对上述未赎回理财产品，就延期兑付及底层资产违约风险逐项分析如下：

（1）创金合信鑫享 45 号单一资产管理计划

该资管计划类型为固定收益类单一资产管理计划，风险等级为中低风险（R2 级），具体情况如下：

投资范围	投资比例	主体要求	截至 2026 年 6 月末 底层资产情况
1、固定收益类：国债、地方政府债、央行票据、政策性金融债、企业债、公司债等 2、商品及金融衍生品种：国债期货 3、现金类：债券正回购、逆回购、存款等 4、公募证券投资基金：货币基金、债券型基金、公募 REITs	投资于存款、逆回购、货币基金、债券、资产支持证券、资产支持票据等标准化债权类资产比例不得低于总资产 80%	除利率债（国债、地方政府债、政策性金融债）之外，其他信用品种的主体评级需在 AA（含）以上	基金投资（公募 REITs，债券型基金）20%，固定收益投资（债券为主）80%

该资管计划底层以标准化固定收益类资产为主，其中债券为其主要投资标的，相关债券评级均在 AA 以上，投资运作较为规范，且可随时赎回。截至本回复出具日，该资管计划按合同约定正常估值、正常开放赎回，未出现延期兑付或逾期未兑付的情形。

（2）中泰资管 2265 号单一资产管理计划

该资管计划类型为固定收益类单一资产管理计划，风险等级为中低风险（R2 级），具体情况如下：

投资范围	投资比例	主体要求	截至 2026 年 6 月末 底层资产情况
1、债权类资产：活期存款、同业存款、定期存款、债券逆回购、货币型基金等；国债、央行票据、金融债、地方政府债、企	固定收益类资产 占总资产不低于 80%	持有债券的债项评级不低于 AA+	基金投资（债券型基金）15%，固定收益投资（债券为

投资范围	投资比例	主体要求	截至 2026 年 6 月末 底层资产情况
业债、公司债、可转债等标准化固定收益产品 2、金融衍生品类资产：国债期货 3、可以参与证券回购以及中国证监会认可的其他业务			主）85%

该资管计划底层以标准化固定收益类资产为主，其中债券为其主要投资标的，相关债券评级均在 AA+以上，投资运作较为规范，且可随时赎回。截至本回复出具日，该资管计划按合同约定正常估值、正常开放赎回，未出现延期兑付或逾期未兑付的情形。

（3）中诚信托-汇赢 56 号集合资金信托计划

该信托计划类型为固定收益类，风险等级为中低风险（R2 级），具体情况如下：

投资范围	投资比例	主体要求	截至 2026 年 6 月末 底层资产情况
1、固定收益类资产：现金、债券回购、银行存款、货币基金、国债、地方政府债、企业债券按、公司债券、可转换债券、可交换债券等 2、证券投资基金：债券型基金、混合型基金 3、信托业保障基金	固定收益类产品的资金金额占比≥80%，权益类产品及/或商品及金融衍生品占比≤20%	投资的债券的发行人外部主体评级（如有）或债项评级（如有）应在 AA（含）以上（短期融资券债项评级不低于 A-1），且债券评级展望不能为负面	债券投资 100%

该信托计划底层以标准化固定收益类资产为主，其中债券为其主要投资标的，相关债券评级均在 AA 以上，投资运作较为规范，且可随时赎回。截至本回复出具日，该信托计划按合同约定正常估值、正常开放赎回，未出现延期兑付或逾期未兑付的情形。

（4）合盈 10 号证券投资集合资金信托计划

该信托计划属于资产管理信托中的混合类产品，具体情况如下：

投资范围	投资比例	主体要求	截至 2026 年 6 月末底层资产情况
投资于北京积露资产管理有限公司管理的私募证券投资基金及信托业保障基金	投资于权益类、固定收益类、商品及金融衍生品类任一资产的资金金额占比<80%	不得投向融资类非标资产，不得用于贷款、抵押融资或对外担保等用途，不得用于可能承担无限责任的投资	投资于“积露菊盛六号”和“积露 19 号”两只私募基金，其中： 1、积露 19 号股票投资 79.82%，现金 20.18% 2、菊盛六号股票投资 76.26%，现金 23.74%

该信托计划为混合类产品，公司参与认购对应的受益权类型为优先收益权，对应的

风险等级评定为 R3。该产品底层通过两只私募基金进行权益类资产配置。公司已建立专门的跟踪监测机制，持续关注持仓股票集中度、净值回撤及预警止损线情况。截至本回复出具日，该产品运作正常、按合同约定正常估值，未触发违约或延期兑付情形。

截至本回复出具日，上述未赎回理财产品均处于正常存续及运作状态，未出现延期兑付或底层资产实质性违约的情况，且公司已建立动态跟踪管理机制，定期关注相关产品估值及风险情况。

综上，公司大额交易性金融资产相关投资不存在延期兑付、底层资产违约风险。

（二）公司历史信托逾期事项

1、历史信托逾期的基本情况、应对措施及收回情况

2023 年 5 月 29 日，公司与中国对外经济贸易信托有限公司（以下简称“外贸信托”）签订了《外贸信托-华软新动力精选 1 号单一资金信托信托合同》（以下简称“《信托 1 号合同》”），公司以自有资金人民币 1.00 亿元认购信托 1 号产品，期限为 2023 年 5 月 30 日至 2024 年 5 月 30 日；签订了《外贸信托-华软新动力精选 2 号单一资金信托信托合同》（以下简称“《信托 2 号合同》”），公司以自有资金人民币 1.00 亿元认购信托 2 号产品，期限为 2023 年 5 月 31 日至 2024 年 5 月 31 日；签订了《外贸信托-华软新动力精选 3 号单一资金信托信托合同》（以下简称“《信托 3 号合同》”），公司以自有资金人民币 1.00 亿元认购信托 3 号产品，期限为 2023 年 5 月 31 日至 2024 年 5 月 31 日。

公司认购以上 3 只信托产品本金合计 3.00 亿元。2023 年，公司赎回信托资金本金 2,850.00 万元，公司预计理财本金回收存在重大不确定性，故于 2023 年末全额确认公允价值变动损失 27,150.00 万元。针对该等出现逾期的信托产品，公司采取了多项措施，主要包括：

（1）专人专班负责。针对已出现兑付风险的理财产品，公司已指定财务总监牵头，财务管理部部长及相关人员具体负责，采取切实有力的措施，多管齐下，积极联系督促各相关方尽快向公司兑付上述信托理财产品的投资本金及收益，尽最大努力保障公司和股东利益。

（2）公司要求外贸信托聘请了中伦律师事务所作为法律顾问，为该项目全程提供法律咨询支持，并拟向法院提起诉讼，要求相关责任方赔偿公司潜在的一切损失，以法

律手段维护公司权益。

（3）公司向郑州公安机关报案，并保持与公安机关的紧密沟通，积极提供其办案所需资料及便利条件，配合收集相关资金线索，争取早日侦破并挽回资金损失。

（4）公司督促外贸信托向汇盛资管所在的深圳证监局举报投诉该公司的违规事项，以私募基金监管机构的力量推动相关责任方兑付投资款或赔偿公司损失。

截至本回复出具日，公司对以上 3 只信托产品剩余 7,208.22 万元尚未收回。

2、公司关于理财产品的内部管理措施

公司针对理财产品购买审批、持有管理和赎回等环节制定了严格内部管理措施。报告期内，公司所购买的非银行理财产品，均可通过管理人和托管人获取底层资产清单；信托计划和资管计划等非标理财产品，底层资产基本为标准化的债券产品，投资损失风险较小。公司已建立动态跟踪管理机制，定期关注相关产品估值及风险情况。

综上所述，公司报告期末持有的理财产品、大额存单等投资工具均处于正常存续及运作状态，相关产品管理人运作规范，未出现违约或逾期情形。针对历史上曾发生的信托逾期事项，公司已采取多项应对措施积极追回，并建立健全理财产品投资的内部管理制度。公司交易性金融资产相关投资不存在延期兑付或底层资产违约风险。

二、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况；结合投资标的与公司业务的协同性，分析公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求

（一）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况

1、《证券期货法律适用意见第 18 号》财务性投资界定

根据中国证监会《证券期货法律适用意见第 18 号》，对财务性投资说明如下：

“（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。”

2、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况

近年来，公司立足战略转型与高质量发展，持续优化业务架构，现已形成煤机、汽车零部件、工业智能三大核心业务板块。公司牢牢把握电动化、智能化、数字化、全球化发展主线，通过投资科创优质企业，积极布局工业智能领域、拓宽市场通路、夯实核心技术实力，全方位赋能企业整体转型升级。公司于 2026 年 1 月 15 日召开第六届董事会第二十一次会议，审议通过本次向不特定对象发行可转债的相关事项。自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日（即自 2025 年 7 月 15 日至今），公司已实施及拟实施的股权投资情况如下：

序号	投资标的名称	投资方式	被投资方主要业务	与公司业务的相关性和协同性	合作情况/合作计划	投资时点/投资计划	未来对公司业务赋能	投资金额	是否为财务性投资
1	超聚变数字技术有限公司	通过基金投资。中创智领（郑州）工业技术集团股份有限公司通过河南泓楷股权投资基金（有限合伙）投资	算力、企业数智、能源智慧解决方案	公司能够获取超聚变数字技术有限公司算力基础设施、矿山数字化解决方案等技术资源，赋能公司智慧矿山业务。	1、公司结合冷板及电磁阀相关业务，在服务器液冷方面与超聚变开展业务探讨和合作； 2、与超聚变在智慧矿山、智能工业方面开展协同合作，利用超聚变服务器相关产品和研发能力，结合集团在相关领域的行业积累，共同拓展相关市场。 3、报告期内公司通过该等企业的经销商采购服务器用于煤矿智能化、智能产线领域，采购金额约550万元。	2025年9月	一方面，随着公司工业智能业务的不断扩大，对服务器采购需求持续增加，通过本次投资可以有效打通采购链条，降低采购成本；另一方面通过与该企业的合作打通服务器液冷相关市场，为公司汽车热管理产品开拓新的应用领域。	5,050.00万元	否，系围绕产业链上下游以获取技术和渠道为主要目的的投资
2	浙江金麦特集团有限公司	通过基金投资。中创智领（郑州）产业投资合伙企业（有限合伙）通过嘉兴云泽丰远创业投资合伙企业（有限合伙）投资	智能制造、高端数字化智能设备	公司与金麦特集团将围绕工业自动化和智能制造领域展开深度合作，进一步拓展公司工业智能板块业务边界和应用场景，完善工业智能生态圈；同时协同推进公司汽车零部件板块工厂的智能化数字化改造，利用金麦特集团在产线规划与交付方面的成熟经验，赋能主业升级，提升生产效能与产品质量；通过资本与产业的深度融合，构筑生态壁垒，强化公司在高端智能制造产业链的布局，共同把握制造业转型升级机遇，助力公司实现高质量与可持续发展。	1、恒达智控已与金麦特签署了战略合作协议； 2、亚新科智能汽车向金麦特采购产线，金额约1,400万元，合同已经签署； 3、索恩格电动（SES）与金麦特就下一代产线建设展开合作研发；本次募投项目生产线自研设计完成后，金麦特预计为该等产线的代工方之一。	2026年4月	公司目前已经具备自主设计部分精密制造行业自动化产线的设计能力，但缺少制造能力。通过与金麦特合作，公司将提升工业智能类产品研发能力和制造能力，降低自身经营成本。	3,667.41万元	否，系围绕产业链上下游以获取技术和原料为主要目的的投资

关于中创智领（郑州）工业技术集团股份有限公司审核问询函的回复

序号	投资标的名称	投资方式	被投资方主要业务	与公司业务的相关性和协同性	合作情况/合作计划	投资时点/投资计划	未来对公司业务赋能	投资金额	是否为财务性投资
3	深圳众擎机器人科技股份有限公司	直接持股。中创智领（郑州）工业技术集团股份有限公司直接持有被投资公司股份	人形机器人及具身智能领域	基于本次投资，双方可进一步就人形机器人核心部件供应、具身智能产线建设、联合研发控制系统与具身大脑、市场协同拓展、智慧展示中心共建等方面开展全面深度战略合作，助力公司成为具有国际竞争力的机器人核心零部件企业，响应国家高端制造产业升级战略。	1、中创智领与众擎已签署《中创智领集团与深圳众擎机器人科技股份有限公司之战略合作协议》； 2、双方就具身智能生产线洽谈中； 3、公司目前拥有机器人关节电机生产能力，未来拟向该公司供应关节电机相关产品。	2026年4月	一方面公司工业智能业务可以引入众擎机器人的产品，提高自身品牌效应；另一方面助力公司开拓关节电机类产品的销售渠道。	6,500.00万元	否，系围绕产业链上下游以获取技术、原料和渠道为主要目的的投资
4	深圳元戎启行科技有限公司	直接持股。鄭煤機國際貿易（香港）有限公司直接持有被投资公司股份	智能驾驶	公司汽车零部件板块积极向智能底盘领域拓展，开展驱动转悬相关机电控技术研发，与元戎启行的自动驾驶技术可深度合作；公司工业智能板块涵盖智慧矿山、智能物流等领域，元戎启行的自动驾驶技术（如 Robotaxi 和 Road AGI）可赋能工业场景的智能化升级。元戎的端到端自动驾驶算法可应用于矿山运输车辆或智能物流 AGV，提升作业效率并降低人力成本；Road AGI 的自然语言交互能力可用于工业场景的自动化指令执行。	1、公司正在推动汽车智能底盘相关电机技术研究，双方在线控底盘方面开展技术交流合作； 2、公司正在与其推进《战略合作协议》签署，确认双方技术、市场等方面的合作模式； 3、合作开展智能物流 AGV 相关自动驾驶算法研究； 4、利用元戎启行的自然语言大模型能力提升工业智能业务相关系统的人机交互能力。	2026年5月	助力公司工业智能领域 AGV 相关产品的自动驾驶相关技术的研发；助力公司汽车智能底盘电机相关技术的研发。	3,425.10万元	否，系围绕产业链上下游以获取技术、原料为主要目的的投资
5	中科慧远视觉技术（洛阳）股份有限公司	直接持股。中创智领（郑州）产业投资合伙企业（有限合伙）	机器视觉检测和智能制造	双方将于围绕机器视觉检测和智能制造领域展开深度合作，进一步拓展集团工业智能板块业务边界和应用场	1、恒达智控的智慧工厂方案计划集成中科慧远的视觉检测装备； 2、公司能够提供中科慧远质检机器人所需的关节模组，双方基于此	计划投资	一方面提升自身智慧工厂方案技术水平；另一方面助力公司开拓关节电机	2,500.00万元	否，系围绕产业链上下游以获取技术和原料为主

序号	投资标的名称	投资方式	被投资方主要业务	与公司业务的相关性和协同性	合作情况/合作计划	投资时点/投资计划	未来对公司业务赋能	投资金额	是否为财务性投资
		直接持有被投资公司股份		景，同时协同推进具身质检机器人等的工业质检智能化解决方案。	展开协作。		类产品的销售渠道。		要目的的投资
6	洛阳轴承集团股份有限公司	直接持股。中创智领（郑州）工业技术集团股份有限公司直接持有被投资公司股份	轴承制造；轴承销售；轴承、齿轮和传动部件制造；轴承、齿轮和传动部件销售	公司向其采购汽车零部件配套精密轴承以及工程机械轴承等，完善汽车零部件上游核心零部件配套，实现供应链自主可控、降本增效。	报告期内双方存在交易往来，2025年公司向洛阳轴承集团股份有限公司采购轴承等产品 29.30 万元。	IPO 战略配售	完善公司供应链，降低采购成本；应用公司在电机领域的优势，结合洛轴股份在轴承研发制造方面的优势，共同研发人形机器人关节模组。	不超过 4,000.00 万元	否，系围绕产业链上下游以获取原料为主要目的的投资
7	陕西陕煤中创智控科技有限公司	直接持股。郑州恒达智控科技股份有限公司直接持有被投资公司股份	矿山机械制造	煤机板块上下游公司。	报告期内双方存在交易往来，2025年公司向陕西陕煤中创智控科技有限公司出售煤机配件 227.07 万元。	2025 年 9 月	依托陕煤集团资源优势，获取陕煤集团体系内及晋陕蒙区域客户资源，进一步拓展矿山智能化控制系统业务。	4,900.00 万元	否，系围绕产业链上下游以获取渠道为主要目的的投资

上述被投资公司中，超聚变数字技术有限公司（以下简称“超聚变”）和浙江金麦特集团有限公司（以下简称“金麦特”）为通过河南泓楷股权投资基金（有限合伙）（以下简称“泓楷基金”）和嘉兴云泽丰远创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“云泽丰远创投”）投资，该等产业基金分别定向投资于超聚变和金麦特，具体情况如下：

序号	基金名称	投资范围/合伙目的	发行人能否控制该类主体/能否决定相关主体对外投资标的的选择	已投资标的	已投资标的是否均属于产业投资	未来投资计划	基金账面资金余额（万元）
1	河南泓楷股权投资基金（有限合伙）	合伙企业拟定向投资于超聚变数字技术有限公司	是，根据投资协议：“除非经全体合伙人一致同意，项目收回的资金不再	超聚变数字技术有限公司	是	未来无投向其他标的或转换投资标的的计划	20.97

序号	基金名称	投资范围/合伙目的	发行人能否控制该类主体/能否决定相关主体对外投资标的的选择	已投资标的	已投资标的是否均属于产业投资	未来投资计划	基金账面资金余额（万元）
			投资其他项目”				
2	嘉兴云泽丰远创业投资合伙企业（有限合伙）	仅限于对浙江金麦特集团有限公司进行股权投资	是，根据协议约定：“除非全体合伙人另行作出决定，于合伙期限内，本合伙企业仅可从事合伙协议约定的合伙目的”	浙江金麦特集团有限公司	是	未来无投向其他标的或转换投资标的的计划	0.38

如上表，发行人投资的有限合伙企业、产业基金等，相关产业基金的设立及对外投资目的均为定向投资于与发行人存在产业链协同的公司，发行人能够控制该类主体的投向，能够决定相关产业基金对外投资标的的选择。相关产业基金现有投资标的均属于产业投资，发行人能够保障未来投资标的均属于产业投资。因此，认定发行人对泓楷基金和云泽丰远创投的投资为非财务性投资。

综上所述，上述被投资单位均从事实业经营，符合公司主营业务及战略发展方向，该等投资系围绕公司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，不构成财务性投资。

除上述权益投资以外，本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具日（即自2025 年 7 月 15 日至今），公司新增认购且仍在存续的理财产品情况如下：

序号	产品类型	产品名称	发行/管理机构	风险分类	认购时间	认购金额（万元）	预期收益率	底层资产	是否为财务性投资
1	现金管理	中信银行-光大阳光碧乐活 122 号 Z	光大理财有限责任公司	R1	2026/6/17	20,000.00	1.70%	-	否
2	现金管理	中信银行-民生天天增利现金管理 233 号 Z	中国民生银行股份有限公司	R1	2026/6/17	20,000.00	1.70%	-	否
3	现金管理	招商银行-兴银添利天天利 44 号 D	兴银理财有限责任公司	R1	2026/7/8	10,000.00	1.70%	-	否
4	现金管理	兴业银行-兴银添利天天利 42 号 B	兴银理财有限责任公司	R1	2026/7/8	10,000.00	1.70%	-	否
5	现金管理	民生银行-天天增利现金管理 45 号	中国民生银行股份有限公司	R1	2026/7/8	10,000.00	1.70%	-	否
6	资管计划	创金合信鑫享 45 号单一资产管理计划	创金合信基金管理有限公司	R2	2025/7/17	15,000.00	3.10%	基金投资（公募 REITs，债券型基金）19%，债券投资 81%	否
					2025/8/13	5,000.00	2.80%		否
					2025/8/25	20,000.00	2.80%		否
					2026/4/30	20,000.00	2.80%		否
7	私募基金	锐耐日日积一号私募证券投资基金 A	上海锐耐私募基金管理有限公司	R2	2026/4/15	15,000.00	3.00%	国债逆回购 42%，清算备付金 48%，交易性基金投资 10%	否
8	信托计划	中诚信托-汇赢 56 号集合资金信托计划	中诚信托有限责任公司	R2	2025/8/12	10,000.00	3.10%	债券投资 100%	否
					2025/8/15	10,000.00	3.10%		否
					2025/8/20	10,000.00	3.10%		否
					2026/1/23	10,000.00	2.80%		否
					2026/4/30	10,000.00	2.80%		否
9	资管计划	中金启恒专享 3 号单一资产管理计划	中国国际金融股份有限公司	R2	2026/1/19	15,000.00	3.00%	债券 96%，其他共 4%	否
				R2	2026/1/22	15,000.00	3.00%		否
				R2	2026/5/7	50,000.00	3.00%		否
				R2	2026/5/28	27,200.00	3.00%		否
				R2	2026/7/1	13,000.00	3.00%		否
10	资管计划	中泰资管 2265	中泰证券（上	R2	2025/9/9	10,000.00	3.00%	基金投资	否

序号	产品类型	产品名称	发行/管理机构	风险分类	认购时间	认购金额 (万元)	预期收益率	底层资产	是否为 财务性 投资
		号单一资产管理计划	海)资产管理有 限公司		2026/3/9	20,000.00	2.80%	(债券型 基金) 17%, 债券投资 83%	否
					2026/4/30	10,000.00	2.80%		否
					2026/7/8	15,000.00	2.50%		否
11	信托计划	百瑞安鑫增利 3号集合资金 信托计划	百瑞信托有限 责任公司	R2	2026/7/10	20,500.00	2.45%	银行存款 0.18%, 债 券 97.73%, 质押式回 购 1.34%, 信保基金 0.75%	否
12	信托计划	合盈 10 号证券 投资集合资金 信托计划	北方国际信托 股份有限公司	R3	2025/9/18	6,000.00	4.00%	投资于“积 露菊盛六 号”和“积 露 19 号” 两只私募 基金	是
合计					-	396,700.00	-	-	-

注 1：上述理财产品底层资产中的债券投资主要为公司债券、银行间协会产品（MTN、PPN、SCP）；

注 2：“锐耐日日积一号私募证券投资基金 A”产品底层资产中的清算备付金系存放于中结算专用账户中用于交割的活期保证金。

上述理财产品中，合盈 10 号证券投资集合资金信托计划为混合类产品，公司参与认购对应的受益权类型为优先收益权，基于谨慎性考虑，将该项投资认定为财务性投资，金额为 6,000.00 万元。

除合盈 10 号证券投资集合资金信托计划外，公司出于现金管理的目的购买该等产品，该部分资产具有持有收益稳定、安全性高及风险低的特点，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

综上所述，自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具日（即自 2025 年 7 月 15 日至今），公司上述已实施及拟实施的投资主要是基于产业链上下游布局及合作而进行；除基于谨慎性原则将认购合盈 10 号证券投资集合资金信托计划的 6,000.00 万元认定为财务性投资外，公司新增认购的理财产品不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不存在其他新投入的和拟投入的财务性投资的情形。2026 年 7 月 31 日，公司召开董事会审议通过调整向不特定对象发行可转换公司债券方案的相关议案，将上述认定为财务性投资的部分 6,000 万元及公司向郑煤机保理提供的内部借款 15,000 万元

从本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金调减，调整后拟募集资金总额为 41.40 亿元。

（二）结合投资标的与公司业务的协同性，分析公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求

截至 2026 年 6 月末，公司与财务性投资相关的各类报表项目情况如下：

单位：万元

项目	期末金额	其中：财务性投资金额
交易性金融资产	412,028.33	6,503.01
其他应收款	64,871.71	-
一年内到期的非流动资产	78,307.78	-
其他流动资产	91,585.70	-
长期股权投资	71,711.27	-
其他权益工具投资	186,818.55	101.58
其他非流动金融资产	17,170.10	820.00
其他非流动资产	39,736.42	-
合计	962,229.86	7,424.59

注：上表各科目 2026 年 6 月末余额数据为未经审计数据，最终数据以公司 2026 年半年度报告为准，本题以下同。

1、交易性金融资产

截至 2026 年 6 月末，公司交易性金融资产账面价值为 412,028.33 万元，具体构成明细如下：

单位：万元

项目	账面金额
理财产品、大额存单	409,774.90
权益工具投资	313.01
衍生金融资产、远期结售汇	1,940.43
合计	412,028.33

公司持有的理财产品、大额存单主要系公司开展现金管理而购买的相关理财产品；远期结售汇及衍生金融资产主要为 SEG 开展的以套期保值为目的的衍生品投资，公司适度开展外汇套期保值业务有效规避和防范原材料价格波动、汇率大幅波动对经营造成

的不利影响，降低经营风险；权益工具投资主要为从下游客户债务重组中获取的上市公司股票。

上述交易性金融资产中，“理财产品、大额存单”中主要为安全性高、流动性好的中低、低风险结构性存款、理财产品等，其中，截至 2026 年 6 月末，公司大额存单 45,383.88 万元，理财产品具体情况如下：

序号	产品类型	产品名称	发行/管理机构	风险等级	认购时间	认购金额	预期收益率	截至 2026 年 6 月 30 日账面价值（万元）	底层资产	是否为财务性投资
1	现金管理	中信银行-光大阳光碧乐活 122 号 Z	光大理财有限责任公司	R1	2026/6/17	20,000.00	1.70%	20,014.28	-	否
2	现金管理	中信银行-民生天天增利现金管理 233 号 Z	中国民生银行股份有限公司	R1	2026/6/17	20,000.00	1.70%	20,013.63	-	否
3	资管计划	中金启恒专享 3 号单一资产管理计划	中国国际金融股份有限公司	R2	2026/1/19	15,000.00	3.00%	109,307.93	债券 97%，其他共 3%	否
				R2	2026/1/22	15,000.00	3.00%			
				R2	2026/5/7	50,000.00	3.00%			
				R2	2026/5/28	27,200.00	3.00%			
4	资管计划	创金合信鑫享 45 号单一资产管理计划	创金合信基金管理有限公司	R2	2025/7/17	15,000.00	3.10%	61,547.44	基金投资（公募 REITs，债券型基金）19%，债券投资 81%	否
				R2	2025/8/13	5,000.00	2.80%			
				R2	2025/8/25	20,000.00	2.80%			
				R2	2026/4/30	20,000.00	2.80%			
5	资管计划	中泰资管 2265 号单一资产管理计划	中泰证券（上海）资产管理有限公司	R2	2025/7/7	15,000.00	3.00%	57,067.88	基金投资（债券型基金）13%，债券投资 87%	否
				R2	2025/9/9	10,000.00	3.00%			
				R2	2026/3/9	20,000.00	2.80%			
				R2	2026/4/30	10,000.00	2.80%			
6	信托计划	中诚信托-汇赢 56 号集合资金信托计划	中诚信托有限责任公司	R2	2025/8/12	10,000.00	3.10%	51,523.00	债券投资 100%	否
				R2	2025/8/15	10,000.00	3.10%			
				R2	2025/8/20	10,000.00	3.10%			
				R2	2026/1/23	10,000.00	2.80%			
7	信托计划	百瑞安鑫增利 3 号集合资金信托计划	百瑞信托有限责任公司	R2	2026/3/31	23,500.00	2.75%	23,661.12	银行存款 0.12%，债券 98.95%，质押式回购 0.56%，信保基金 0.93%	否
8	私募基金	锐耐日日积一号私募证券投资基金 A	上海锐耐私募基金管理有限公司	R2	2026/4/15	15,000.00	3.00%	15,065.74	国债逆回购 53%，清算备付金 38%，存出保证金	否

序号	产品类型	产品名称	发行/管理机构	风险等级	认购时间	认购金额	预期收益率	截至 2026 年 6 月 30 日账面价值（万元）	底层资产	是否为财务性投资
									9%	
9	结构化信托	合盈 10 号证券投资集合资金信托计划	北方国际信托股份有限公司	R3	2025/9/18	6,000.00	4.00%	6,190.00	信托底层投资于积露菊盛六号和积露 19 号两个私募基金	是
合计						356,700.00	-	364,391.01	-	-

上述理财产品中，合盈 10 号证券投资集合资金信托计划为混合类产品，公司参与认购对应的受益权类型为优先收益权，基于谨慎性考虑，将该项投资认定为财务性投资。除合盈 10 号证券投资集合资金信托计划外，该部分资产具有持有收益稳定、安全性高及风险低的特点，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

基于谨慎性考虑，交易性金融资产中对重庆燃气的权益工具投资拟认定为财务性投资，金额为 313.01 万元。

综上所述，公司交易性金融资产中，财务性投资金额合计 6,503.01 万元。

2、其他应收款

截至 2026 年 6 月末，公司其他应收款账面价值 64,871.71 万元。公司其他应收款包括应收利息及其他应收款项。其中，应收利息主要系保证金存款利息等，其他应收款项主要系由日常经营往来产生的押金及保证金、备用金、往来款、应收代垫模具款、应收政府补助款、预缴进口关税等，不属于财务性投资。

3、一年内到期的非流动资产

截至 2026 年 6 月末，公司一年内到期的非流动资产金额为 78,307.78 万元，主要系一年内到期的长期应收款，系日常经营业务产生，不属于财务性投资。

4、其他流动资产

截至 2026 年 6 月末，公司其他流动资产账面价值 91,585.70 万元，主要系大额存单/定期存款、预/多缴增值税及留抵、待认证增值税进项税、预/多缴企业所得税、关税、应收增值税等。公司其他流动资产中，大额存单/定期存款的风险较低，系公司为充分利用闲置资金、提升资金使用效率而购买的安全性较高、流动性较强、风险较低的产品，不属于财务性投资；预/多缴增值税及留抵及待认证增值税进项税、预/多缴企业所得税

及关税、应收增值税及其他为公司日常业务经营产生，不属于财务性投资。

5、长期股权投资

截至 2026 年 6 月末，公司长期股权投资账面价值 71,711.27 万元，具体明细及对被投资单位的投资时间、被投公司的业务、与公司业务的相关性和协同性、公司可获取的资源具体如下：

被投资公司名称	账面价值	投资时间	被投资公司主要业务	与公司主营业务的关系	公司可获取的资源	是否认定为财务性投资
仪征日环亚新科粉末冶金制造有限公司	7,280.98	2012 年	生产粉末冶金制造的汽车用零部件等	汽车零部件行业上下游公司	可依托日环获取日系整车厂等优质客户资源，实现技术、客户与市场资源深度协同，提升汽车零部件板块配套能力与市场竞争力	否
郑州速达工业机械服务股份有限公司	22,967.79	2009 年	煤矿、工程、隧道施工专用机械配件销售等	煤机板块上下游公司	采购其煤矿专用胶管产品及煤机装备维修、运维服务，延伸煤机后市场服务链条；向其销售煤机装备配件产品	否
郑州煤机特种锻压制造有限公司	1,118.01	2012 年	矿山机械配件加工及销售等	煤机板块上下游公司	委托加工油缸部件粗加工（镗粗）等核心工序，降低外部采购成本，保障煤机核心零部件质量与产能	否
仪征纳环科技有限公司	5,845.25	2018 年	活塞环表面处理等	汽车零部件行业上下游公司	委托加工活塞环表面镀膜工序，完善汽车零部件表面处理工序配套，提升零部件防腐、耐磨性能	否
南京北路智控科技股份有限公司	27,833.74	2020 年	矿自动化、信息化智能化等	煤机板块上下游公司	向其采购矿用感知监控类设备（如矿灯、井下防爆摄像头、智能传感器等）、矿山通信与网络设备等煤矿智能化配套产品，补齐煤机智能化、矿山信息化配套短板，协同拓展智慧矿山整体解决	否

被投资公司名称	账面价值	投资时间	被投资公司 主要业务	与公司主营 业务的关系	公司可获取的资源	是否认定 为财务性 投资
					方案业务	
太原恒达智控科技有限公司	219.25	2024 年 8 月	智能控制系统集成等	煤机板块上下游公司	深度绑定太原及晋陕蒙核心煤炭产区，获取当地煤矿客户资源、区域销售渠道	否
陕西陕煤中创智控科技有限公司	5,577.89	2025 年 9 月	矿山机械制造	煤机板块上下游公司	依托陕煤集团资源优势，获取陕煤集团体系内及晋陕蒙区域客户资源，进一步拓展矿山智能化控制系统业务	否
济源市丰泽精密制造有限公司	868.36	2025 年 6 月	金属加工机械制造等	煤机板块上下游公司	委托加工煤机油缸产品电镀加工工序，完善煤机核心零部件精密加工配套能力	否
合计	71,711.27	-	-	-	-	-

上述被投资单位均从事实业经营，符合公司主营业务及战略发展方向，该等投资系围绕公司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，不构成财务性投资。

6、其他权益工具投资

截至 2026 年 6 月末，公司其他权益工具投资账面价值 186,818.55 万元，具体投资时间、被投对象的业务、与公司业务的相关性和协同性、公司可获取的资源情况如下：

单位：万元

被投资公司名称	账面金额	投资时间	被投资方主要 业务	与公司业务的相 关性和协同性	公司可获取 的资源	是否认定 为财务性 投资
洛阳轴承集团股份有限公司	150,000.00	2022 年 8 月	轴承制造；轴承销售；轴承、齿轮和传动部件制造；轴承、齿轮和传动部件销售	报告期内存在交易往来。公司向其采购汽车零部件配套精密轴承以及工程机械轴承等，完善汽车零部件上游核心零部件配套，实	向其采购汽车零部件配套精密轴承以及工程机械轴承等，完善汽车零部件上游核心零部件配套，	否

被投资公司名称	账面金额	投资时间	被投资方主要业务	与公司业务的相关性和协同性	公司可获取的资源	是否认定为财务性投资
				现供应链自主可控、降本增效	实现供应链自主可控、降本增效	
瀚博半导体（上海）股份有限公司	33,049.56	2025 年 4 月	集成电路设计；集成电路芯片设计及服务；信息系统集成服务；云计算装备技术服务；人工智能行业应用系统集成服务	双方已签署《战略合作协议》。公司未来电驱、机器人制造等需要半导体芯片，对被投资单位的投资能够与供应链建立联系，便于获取原料；同时双方能够联合进行定制化芯片开发，满足公司业务需求	获取 GPU 芯片、算力硬件、人工智能算法、工业智能控制系统等核心技术资源，赋能公司智慧矿山业务发展	否
嘉兴云泽丰远创业投资合伙企业（有限合伙）	3,667.41	2026 年 4 月	定向投资于浙江金麦特集团有限公司。浙江金麦特集团有限公司主营智能制造、高端数字化智能设备	1、恒达智控已与金麦特签署了战略合作协议； 2、亚新科智能汽车向金麦特采购产线，金额约 1,400 万元，合同已经签署； 3、索恩格电动（SES）与金麦特就下一代产线建设展开合作研发；本次募投项目生产线自研设计完成后，金麦特预计为该等产线的代工方之一。	公司与金麦特集团将围绕工业自动化和智能制造领域展开深度合作，进一步拓展公司工业智能板块业务边界和应用场景，完善工业智能生态圈；同时协同推进公司汽车零部件板块工厂的智能化数字化改造，利用金麦特集团在产线规划与交付方面的成熟经验，赋能主业升级，提升生产效能与产品质量；通过资本与产业的深度融合，构筑生态壁垒，强化公司在高端智能制造产	否

被投资公司名称	账面金额	投资时间	被投资方主要业务	与公司业务的相关性和协同性	公司可获取的资源	是否认定为财务性投资
					产业链的布局,共同把握制造业转型升级机遇,助力公司实现高质量与可持续发展	
滨州博海联合动力部件有限公司	76.08	2012 年	从事汽车和发动机零部件、机电产品（不含汽车、电梯）、润滑油、齿轮油、防冻液、润滑脂、车用尿素、刹车油的销售，从事以上产品的进出口贸易	-	-	是
郑州煤机物业管理有限公司	25.50	2010 年以前	物业服务；房屋租赁；停车场管理等	-	-	是

报告期内，公司向洛阳轴承集团股份有限公司采购轴承 29.50 万元。公司与瀚博半导体签署了《战略合作协议》，计划开展合作研发。公司与嘉兴云泽丰远创业投资合伙企业（有限合伙）（浙江金麦特集团有限公司）的业务协同情况详见本回复本题之“二、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况；结合投资标的与公司业务的协同性，分析公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求”之“（一）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况”之“2、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况”。该等投资系围绕公司产业链上下游以获取技术和原料为目的的产业投资，不构成财务性投资。

基于谨慎性考虑，对滨州博海联合动力部件有限公司、郑州煤机物业管理有限公司的投资拟认定为财务性投资，金额合计 101.58 万元。

7、其他非流动金融资产

截至 2026 年 6 月末，公司其他非流动金融资产金额为 17,170.10 万元，具体情况

如下：

单位：万元

被投资公司名称	账面金额	投资时间	被投资方主要业务	与公司业务的相关性和协同性	公司可获取的资源	是否认定为财务性投资
重庆市能源投资集团物资有限责任公司	820.00	2023 年 2 月	物资供销业务	-	-	是
泓楷基金	6,425.00	2025 年 9 月	算力、城企数智、能源智慧解决方案等业务领域	智能制造业务相关产业链公司	获取算力基础设施、矿山数字化解决方案等技术资源，赋能公司智慧矿山业务	否
深圳众擎机器人科技股份有限公司	6,500.00	2026 年 4 月	人形机器人及具身智能领域	一方面公司工业智能业务可以引入众擎机器人的产品，提高自身品牌效应；另一方面助力公司开拓关节电机类产品的销售渠道	基于本次投资，双方可进一步就人形机器人核心部件供应、具身智能产线建设、联合研发控制系统与具身大脑、市场协同拓展、智慧展示中心共建等方面开展全面深度战略合作，助力公司成为具有国际竞争力的机器人核心零部件企业，响应国家高端制造产业升级战略	否
深圳元戎启行科技有限公司	3,425.10	2026 年 5 月	智能驾驶	助力公司工业智能领域 AGV 相关产品的自动驾驶相关技术的研发；助力公司汽车智能底盘电机相关技术的研发	公司汽车零部件板块积极向智能底盘领域拓展，开展驱制转悬相关电机电控技术研发，与元戎启行的自动驾驶技术可深度合作；公司工业智能板块涵盖智慧矿山、智能物流等领域，元戎启行的自动驾驶技术（如 Robotaxi 和 Road AGI）可赋能工业场景的智能化升级。元戎的端到端自动驾驶算法可应用于矿山运输车辆或智能物流 AGV，提升作业效率并降低人力成本；Road AGI 的自然语言交互能力可用于工业场景的自动化指令执行	否

出于谨慎性考虑，公司对重庆市能源投资集团物资有限责任公司的投资（账面价值 820.00 万元）拟认定为财务性投资。

泓楷基金以股权受让等形式定向投资于超聚变数字技术股份有限公司，如本回复之“2.2”之“二、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况.....”之“（一）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况”之“2、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况”。

超聚变数字技术股份有限公司主要布局算力、城企数智、能源智慧解决方案等业务领域。公司对其投资主要出于如下考虑：一方面，随着公司工业智能业务的不断扩大，对服务器采购需求持续增加，通过本次投资可以有效打通采购链条，降低采购成本；另一方面通过与该企业的合作打通服务器液冷相关市场，为公司汽车热管理产品开拓新的应用领域。因此，公司通过泓楷基金投资超聚变数字技术股份有限公司，系围绕产业链上下游以获取技术为目的的产业投资，不构成财务性投资。

对深圳众擎机器人科技股份有限公司和深圳元戎启行科技有限公司系围绕产业链上下游以获取技术、原料和渠道为主要目的的投资，具体情况详见本回复本题之“二、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况；结合投资标的与公司业务的协同性，分析公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求”之“（一）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况”之“2、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况”。

综上，公司对重庆市能源投资集团物资有限责任公司的权益工具投资 820.00 万元认定为财务性投资，其余其他非流动金融资产不属于财务性投资。

8、其他非流动资产

截至 2026 年 6 月末，公司其他非流动资产账面价值为 39,736.42 万元，公司其他非流动资产包括预付长期资产款、预付客户款项、大额存单/定期存款、所得税退税、合同履约成本等，不属于财务性投资。

综上，截至 2026 年 6 月末，公司持有的财务性投资金额合计 7,424.59 万元，占公司最近一期归母净资产的比例不超过 30%。截至最近一期末，公司不存在持有金额较大的财务性投资的情形，符合相关法律法规的规定。

三、郑煤机商业保理有限公司业务经营情况，收入、利润占比情况，相关保理业务是否属于类金融业务，如存在类金融业务，公司是否承诺在本次募集资金使用完毕或募集资金到位 36 个月内，不再新增对类金融业务的资金投入；公司是否存在本次发行相关董事会决议日前六个月至今新投入或拟投入类金融业务的情况；本次募集资金是否存在变相流入类金融业务的情形

（一）郑煤机商业保理有限公司业务经营情况，收入、利润占比情况，相关保理

业务是否属于类金融业务，如存在类金融业务，公司是否承诺在本次募集资金使用完毕或募集资金到位 36 个月内，不再新增对类金融业务的资金投入

1、郑煤机商业保理有限公司业务经营情况，收入、利润占比情况，相关保理业务是否属于类金融业务

（1）郑煤机商业保理有限公司业务经营情况，收入、利润占比情况

经 2019 年公司第四届董事会第十一次会议审议通过，公司全资设立了郑煤机商业保理有限公司（以下简称“郑煤机保理”），设立目的系围绕自身产业链上下游企业开展商业保理业务的形式进行产业链优化，降低交易双方的业务风险，同时通过开展该等业务打通新的拓客渠道，进而促进公司的主营业务发展。郑煤机保理设立以来，一直按照设立之初的目的，主要围绕自身客户、供应商展开商业保理活动，具体业务为以受让应收账款的方式提供融资、应收账款的收付结算、管理与催收、销售分户（分类）账管理等。

2019 年 10 月 11 日，天津市地方金融监督管理局出具了《市金融局关于同意郑煤机商业保理有限公司设立的批复》（津金审批[2019]56 号），此后郑煤机保理依核准的经营范围开展经营活动。

报告期各期，郑煤机保理的收入、利润情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	金额	合并数据	占合并数据比例	金额	合并数据	占合并数据比例	金额	合并数据	占合并数据比例
收入	3,403.59	4,135,380.50	0.08%	3,065.13	3,702,456.63	0.08%	2,882.54	3,639,595.67	0.08%
利润	-2,332.09	435,699.11	-0.54%	1,469.27	421,958.58	0.35%	1,028.21	346,907.57	0.30%

报告期各期，郑煤机保理收入分别为 2,882.54 万元、3,065.13 万元和 3,403.59 万元，净利润分别为 1,028.21 万元、1,469.27 万元、-2,332.09 万元，收入及净利润占合并收入及合并净利润比例均极低，不会对公司日常经营造成重大风险，亦不会对公司债务偿付能力造成重大不利影响。公司设立郑煤机保理，主要通过与产业链上下游企业开展商业保理业务，提高客户、供应商黏性，尝试打通新的拓客渠道，系与公司主营业务发展相关的举措。

（2）相关保理业务是否属于类金融业务

根据《监管规则适用指引——发行类第7号》：“除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融业务计算口径。”

郑煤机保理开展的商业保理业务主要围绕自身主营业务开展且符合产业链上下游企业的惯例，但由于商业保理客户中存在与产业链暂无关联的企业，故属于类金融业务。

报告期内，郑煤机保理的业务模式、各期保理的应收款项规模如下：

单位：万元

保理业务客户属性	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	保理的应收账款金额	占比	保理的应收账款金额	占比	保理的应收账款金额	占比
产业链上下游企业及该等企业的子公司	126,254.01	82.41%	98,897.63	84.10%	71,521.20	72.82%
与产业链暂无关联的企业	26,945.47	17.59%	18,700.00	15.90%	26,700.00	27.18%
合计	153,199.48	100.00%	117,597.63	100.00%	98,221.20	100.00%

注：郑煤机保理承接的与产业链暂无关联企业的保理业务占比较低，均系与河南省、郑州市相关区域国有商业保理公司开展的保理业务，系在履行内部决策程序后，出于加强与地方国资平台、地方政府合作稳定性之考虑开展的相关业务。

报告期内，郑煤机保理的业务模式主要为收取产业链上下游企业及其他客户的应收款项并在该等款项到期后向应收款项债务人催收，并在该等过程中赚取利息收入。通过该等业务的开展，一方面可以协助公司进行产业链优化，降低交易双方的业务风险，另一方面亦有助于打通公司新的拓客渠道，进而促进自身主营业务发展。

2、公司是否承诺在本次募集资金使用完毕或募集资金到位 36 个月内，不再新增对类金融业务的资金投入

鉴于郑煤机商业保理开展的商业保理相关业务主要为支持自身主营业务的发展，因此公司没有进一步扩大对该等业务资金投入的计划，亦出具了相关承诺，具体内容如下：

“如本次发行经上海证券交易所审核通过且中国证券监督管理委员会同意注册并完成发行，本公司在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位 36 个月内，不再新增对

类金融业务的资金投入（包含增资、借款等各种形式的资金投入）。”

（二）公司是否存在本次发行相关董事会决议日前六个月至今新投入或拟投入类金融业务的情况

公司用于郑煤机保理相关业务的资金投入主要包括两部分，一部分为对郑煤机保理的实缴出资，共计 1 亿元，自设立以来未发生变化；另一部分为公司对其内部借款，2022 年《郑州煤矿机械集团股份有限公司总经理办公会决议》决定：“原则同意公司向全资子公司郑煤机商业保理有限公司提供不超过人民币 3 亿元的借款额度，专项用于开展以公司客户、潜在客户、供应商及上下游企业为主的商业保理业务，包括应收账款收付结算、管理与催收等。上述借款额度可循环使用，公司财务部门负责根据实际需求分期拨付并签署相关合同，监督资金使用情况。”

公司本次发行相关董事会决议之日（2026 年 1 月 15 日）前 6 个月（2025 年 7 月 15 日）至 2026 年 6 月 30 日，郑煤机保理使用的借款额度分别如下：

单位：万元

日期	内部借款余额	日期	内部借款余额
2026 年 6 月 30 日	21,000.00	2025 年 11 月 30 日	23,000.00
2026 年 5 月 31 日	21,000.00	2025 年 10 月 31 日	23,000.00
2026 年 4 月 30 日	23,000.00	2025 年 9 月 30 日	23,000.00
2026 年 3 月 31 日	23,000.00	2025 年 8 月 31 日	23,000.00
2026 年 2 月 28 日	23,000.00	2025 年 7 月 31 日	23,000.00
2026 年 1 月 31 日	23,000.00	2025 年 6 月 30 日	23,000.00
2025 年 12 月 31 日	23,000.00	2025 年 5 月 31 日	23,000.00

公司本次发行相关董事会决议之日（2026 年 1 月 15 日）前 6 个月（2025 年 7 月 15 日）至 2026 年 6 月 30 日，郑煤机保理向公司取得的内部借款发生额如下：2025 年 9 月，郑煤机保理向公司偿还到期的 5,000 万元内部借款，同时重新取得 5,000 万内部借款用于自身经营；2026 年 4 月，郑煤机保理向公司偿还到期的 10,000 万元内部借款，同时重新取得 10,000 万内部借款用于自身经营；2026 年 5 月，郑煤机保理向公司偿还 2,000 万元内部借款，偿还完毕后未重新借款。综上所述，公司本次发行相关董事会决议之日前 6 个月至 2026 年 6 月 30 日，郑煤机保理偿还内部借款 17,000 万元，重新借出 15,000 万元。

如上表，公司本次发行董事会决议之日（2026 年 1 月 15 日）前 6 个月至 2026 年 6

月 30 日，公司未**实质**上新增对郑煤机保理相关业务的资金投入。同时根据前述承诺，公司本次募集资金使用完毕或募集资金到位 36 个月内亦不会新增类金融业务的投入。

综上所述，公司不存在本次发行相关董事会决议日前六个月至今**实质**上新投入或拟投入类金融业务的情况。但出于**谨慎性考虑**，公司将郑煤机保理自本次发行相关董事会决议日前六个月至今偿还内部借款后重新借出部分的发生额 15,000 万元认定为公司对类金融业务的投入。2026 年 7 月 31 日，公司召开董事会审议通过调整向不特定对象发行可转换公司债券方案的相关议案，将上述基于谨慎性考虑认定为类金融业务投入的部分 15,000 万元及认定为财务性投资的购买合盈 10 号证券投资集合资金信托计划的 6,000.00 万元从本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金调减，调整后拟募集资金总额为 41.40 亿元。

（三）本次募集资金是否存在变相流入类金融业务的情形

公司拟向不特定对象发行可转债募集资金总额不超过 41.40 亿元(含 41.40 亿元)，扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

单位：亿元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金额
1	新能源汽车高端零部件产业基地项目	21.87	18.65
2	高端液压部件生产系统智能化升级项目	6.11	5.35
3	智能移动机器人制造基地项目	6.19	4.70
4	智能制造全场景研发中心项目	3.98	2.80
5	补充流动资金	9.90	9.90
合计		48.05	41.40

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会（或董事会授权人士）将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会（或董事会授权人士）可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。公司已经制定了《募集资金管理制度》，对募集资金存储、使用、投向变更、使用管理与监督等内容进行明确规定。本次募集资金到位后，公司将严格按照《募集资金管理制度》等规定，对募集资金进行专项存储并进行严格规范管理，保证募集资金合理合法使用。

据此，公司本次发行的募集资金有预定用途，公司不存在本次发行相关董事会决议日前六个月至今新投入或拟投入类金融业务的情况，亦出具承诺在本次募集资金使用完毕或募集资金到位 36 个月内，不再新增对类金融业务的资金投入，因此不存在变相流入类金融业务的情形。

四、核查程序及核查意见

（一）核查情况

保荐机构、申报会计师主要履行了如下核查程序：

- 1、查阅了中国证监会关于财务性投资（含类金融业务）有关规定，了解财务性投资（含类金融业务）认定的要求；
- 2、了解自董事会决议日前六个月之日起至本回复出具日，发行人是否存在新投入和拟投入财务性投资及类金融业务的情况；
- 3、查阅发行人报告期内的定期财务报告及可能涉及财务性投资的科目明细；
- 4、获取发行人理财产品合同及认购资料，了解其底层资产及收回情况；
- 5、对发行人高级管理人员进行访谈，了解发行人历史信托逾期的基本情况、应对措施及收回情况；
- 6、查询发行人公告、查询被投资公司的经营范围，与发行人确认相关投资是否存在业务协同。
- 7、获取郑煤机保理工商信息；
- 8、对发行人高级管理人员进行访谈，了解郑煤机保理设立目的、相关业务开展情况、与非产业链相关企业开展合作的原因；
- 9、查阅发行人商业保理业务的相关资质证照文件；
- 10、查阅发行人定期报告、公开披露文件等；
- 11、查阅公司总经理办公会决议；
- 12、取得郑煤机保理报告期经审计财务报表，从集团取得借款明细账；
- 13、取得郑煤机保理业务明细账，了解相关客户与公司主营业务的关联性。

14、取得公司出具的相关承诺；

15、查询同行业上市公司及产业链上下游其他上市公司开展商业保理活动的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、除历史信托逾期事项外，公司报告期末持有的其他理财产品、大额存单等投资工具均处于正常存续及运作状态，相关产品管理人运作规范，未出现违约或逾期情形。针对历史上曾发生的信托逾期事项，公司已采取多项应对措施积极追回，并建立健全理财产品投资的内部管理制度，公司交易性金融资产相关投资不存在延期兑付或底层资产违约风险；

2、自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具日（即自 2025 年 7 月 15 日至今），公司已实施及拟实施的投资主要是基于产业链上下游布局及合作而进行；**除基于谨慎性原则将认购合盈 10 号证券投资集合资金信托计划的 6,000.00 万元认定为财务性投资外**，不存在**其他**新投入的和拟投入的财务性投资的情形；

3、截至最近一期末，公司不存在持有金额较大的财务性投资的情形，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条的相关规定；

4、郑煤机保理相关商业保理业务主要围绕公司自身产业链上下游企业开展，符合行业惯例，但因该等业务存在与产业链无关联的客户，故属于类金融业务。报告期各期，郑煤机商业保理收入、净利润占公司合并收入、净利润比例均极低，均未达到 30%；公司不存在在本次发行相关董事会决议日前六个月至今新投入或拟投入类金融业务的情况；公司已经承诺在本次募集资金使用完毕或募集资金到位 36 个月内，不再新增对类金融业务的资金投入；本次募集资金不会变相流入类金融业务；发行人该类业务严格按照经营范围实施，报告期各期业务规模较小，对发行人债务偿付能力不会造成重大影响，亦不会导致发行人出现重大经营风险，符合《监管规则适用指引—发行类第 7 号》的相关要求。

保荐机构关于发行人回复的总体意见

对本问询函回复材料中的发行人回复，保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为中创智领（郑州）工业技术集团股份有限公司《关于中创智领（郑州）工业技术集团股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

中创智领（郑州）工业技术集团股份有限公司



2016年8月3日

发行人董事长声明

本人已认真阅读中创智领（郑州）工业技术集团股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，本次审核问询函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。

董事长：



焦承尧

中创智领（郑州）工业技术集团股份有限公司



2026年 8 月 3 日

（本页无正文，为中国国际金融股份有限公司《关于中创智领（郑州）工业技术集团股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人： 杨曦
杨 曦

于洋
于 洋



保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读中创智领（郑州）工业技术集团股份有限公司本次审核问询函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，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，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：_____



陈 亮

