

## 北京市金杜律师事务所

### 关于青岛征和工业股份有限公司

### 向特定对象发行 A 股股票的

### 补充法律意见书（一）（豁免版）

致：青岛征和工业股份有限公司

北京市金杜律师事务所（以下简称金杜或本所）接受青岛征和工业股份有限公司（以下简称发行人或公司）委托，担任发行人向特定对象发行 A 股股票（以下简称本次发行）的专项法律顾问。本所根据《中华人民共和国证券法》（以下简称《证券法》）、《中华人民共和国公司法》（以下简称《公司法》）、《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称《发行注册管理办法》）、《律师事务所从事证券法律业务管理办法》（以下简称《证券法律业务管理办法》）、《律师事务所证券法律业务执业规则（试行）》（以下简称《证券法律业务执业规则》）、《公开发行证券公司信息披露的编报规则第 12 号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》（以下简称《编报规则第 12 号》）等中华人民共和国境内（以下简称中国境内，包括中国香港特别行政区、中国澳门特别行政区和中国台湾省，仅为出具本补充法律意见书涉及法律法规适用之目的，中国境内特指中国内地）现行有效的法律、行政法规、规章和规范性文件和中国证券监督管理委员会（以下简称中国证监会）、深圳证券交易所（以下简称深交所）的有关规定，本所已于 2026 年 4 月 13 日出具了《北京市金杜律师事务所关于青岛征和工业股份有限公司

向特定对象发行 A 股股票的法律意见书》（以下简称《法律意见书》）、《北京市金杜律师事务所关于青岛征和工业股份有限公司向特定对象发行 A 股股票的律师工作报告》（以下简称《律师工作报告》）。

鉴于深交所于 2026 年 4 月 29 日下发了《关于青岛征和工业股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2026〕120024 号）（以下简称《审核问询函》），本所根据《审核问询函》之要求以及发行人提供的有关材料，现就《审核问询函》所涉相关事项进行补充核查验证，出具本补充法律意见书。

本补充法律意见书是对本所已出具的《法律意见书》《律师工作报告》的补充，并构成其不可分割的一部分。本所在《法律意见书》《律师工作报告》中发表法律意见的前提和假设，同样适用于本补充法律意见书。本补充法律意见书中使用的术语和简称，除另有明确之外，具有与《法律意见书》《律师工作报告》中所使用之术语和简称相同的含义。

本补充法律意见书仅供发行人为本次发行之目的使用，不得用作任何其他目的。本所同意将本补充法律意见书作为发行人申请本次发行所必备的法律文件，随同其他材料一起上报，并承担相应的法律责任。本所同意发行人在其为本次发行所制作的《青岛征和工业股份有限公司向特定对象发行股票证券募集说明书（修订稿）》（以下简称《募集说明书（修订稿）》）中自行引用或者按照深交所的审核要求引用本补充法律意见书的相关内容，但发行人作上述引用时，不得因引用而导致法律上的歧义或曲解。本所有权对上述相关文件的内容进行再次审阅并确认。

本所及经办律师依据《证券法》《公司法》《发行注册管理办法》《股票上市规则》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》等规定以及本补充法律意见书出具日以前已经发生或者存在的事实，严格履行了法定职责，遵循了勤勉尽责和诚实信用原则，对发行人本次发行相关事项进行了充分的核查验证，保证本补充法律意见书所认定的事实真实、准确、完整，对本次发行所发表的结论性意见合法、准确，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担相应法律责任。

本所根据中国境内现行有效的法律、行政法规、部门规章及规范性文件，按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对《审核问询函》中涉及发行人律师部分问题进行了核查，现出具补充法律意见书如下：

## 一、《审核问询函》第 1 题

申报材料显示,发行人本次拟向特定对象发行股份募集资金不超过 70,363.45 万元,用于农机部件扩产项目(以下简称项目一)、微型链系统软硬件一体化研发制造项目(以下简称项目二)及补充流动资金。项目一主要生产农机链系统、农机刀具、触土件及配件等农机部件产品,预计毛利率为 28.63%。项目二主要进行微型链系统软硬件一体化及下游应用的研发与制造,预计毛利率为 30.28%。本次募投项目涉及新增细分产品品类,该等产品需通过下游主机厂客户测试及认证后才能正式供货。报告期内,发行人综合毛利率分别为 22.03%、21.39%、22.87%,其中农业机械链系统毛利率分别为 26.56%、27.78%、24.43%。发行人前次募投项目存在延期和效益不及预期的情况。

请发行人:(1)结合机器人业务与公司现有业务协同性、机器人行业技术发展、行业竞争、市场空间等,说明公司本次募投项目切入机器人市场的原因及商业合理性;公司是否具备生产机器人制造项目产品的技术、人员、研发、市场等储备,公司现有机器人业务的发展情况,项目二技术规划是否符合行业发展趋势、是否存在被技术替代的风险,并进一步分析项目二的可行性。(2)结合报告期内和截至预案披露时项目一、项目二产品已形成的收入、产量、销量及其占比,以及市场应用、下游客户情况等因素,说明本次募投项目产品与公司主营业务的区别、联系及协同性;进一步说明所需研发技术、所处研发阶段,是否存在试生产环节,新产品是否已完成中试;无试生产环节的,结合产品具体研发及生产准备过程,与报告期内主要产品在原材料、技术工艺等方面的协同性等说明预计正常投产是否存在障碍;综合以上情况,进一步说明本次募集资金是否主要投向主业。(3)结合公司现有业务发展情况、客户储备或合作协议签署情况、在手订单或意向性协议情况、客户认证进展等,说明本次募投项目是否存在认证、销售等方面的重大不确定性。(4)结合报告期内项目一的产销情况、产能利用率、市场需求、行业竞争、市场占有率、定点项目或在手订单情况等,核心产品是否可通过改造现有产线量产,进一步说明新增产线的必要性,项目一新增产能是否能消化,是否存在产能过剩风险。(5)结合项目二现有产能、拟达产产能、各产品市场规模、同行业可比项目扩产情况、产品市场容量及竞争格局情况、下游客户的需求情况,以及同行业可比公司的产能扩张等情况,量化说明发行人所在行业是否存在竞争加剧、产能过剩情形,说明项目二的必要性和合理性,是否存在过度建设;发行人对募投项目新增产能消化的具体措施,包括客户、订单等情况。(6)结合各募投

项目效益测算的假设条件、计算基础及计算过程、与公司现有业务或与同行业可比公司毛利率对比情况、下游行业竞争及变化、是否存在年降政策等，分项目说明募投项目效益测算合理性和谨慎性。（7）本次募投项目预计毛利率高于报告期内毛利率的合理性，与同行业公司是否可比，结合以上情况说明本次募投项目毛利率预测是否合理、谨慎。（8）本次募投项目投资金额测算依据，与可比项目单位投资金额是否存在重大差异。（9）结合本次募投项目固定资产、无形资产等投资进度安排,现有在建工程的建设进度、预计转固时间、公司现有固定资产和无形资产折旧摊销计提情况、折旧摊销政策等,量化分析本次募投项目新增折旧摊销对公司未来经营业绩的影响。（10）在募集说明书中补充完全达产前效益测算情况，并说明达产前是否存在募投项目亏损风险。（11）前次募投项目发生延期及效益不及预期的具体原因，相关影响因素是否对本次募投项目产生影响。（12）结合公司货币资金及交易性金融资产、负债率、现金流状况、经营资金需求、未来重大项目或资本支出、银行借款及偿还安排、其他支出等，说明本次融资必要性和募集资金规模合理性。

请发行人补充披露（3）（4）（5）（6）（7）（8）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，发行人律师核查（2）并发表明确意见，会计师核查（6）（7）（8）（9）（12）并发表明确意见。

回复：

（一）结合报告期内和截至预案披露时项目一、项目二产品已形成的收入、产量、销量及其占比，以及市场应用、下游客户情况等因素，说明本次募投项目产品与公司主营业务的区别、联系及协同性；进一步说明所需研发技术、所处研发阶段，是否存在试生产环节，新产品是否已完成中试；无试生产环节的，结合产品具体研发及生产准备过程，与报告期内主要产品在原材料、工艺技术等方面的协同性等说明预计正常投产是否存在障碍；综合以上情况，进一步说明本次募集资金是否主要投向主业。

1、结合报告期内和截至预案披露时项目一、项目二产品已形成的收入、产量、销量及其占比，以及市场应用、下游客户情况等因素，说明本次募投项目产品与公司主营业务的区别、联系及协同性

（1）发行人报告期内和截至预案披露时项目一、项目二产品已形成的收入、产量、

## 销量及其占比情况

根据《募集说明书（修订稿）》《募集资金使用的可行性分析报告》，发行人本次募投项目一、项目二涉及的主要产品情况如下：

募投项目	主要产品
农机部件扩产项目	农机链系统、触土件及配件、农机刀具
微型链系统软硬件一体化研发制造项目	五指灵巧手、三指灵巧手、移动式工站、固定式工站、柔性致动器
补充流动资金	/

发行人本次发行于 2025 年 8 月首次公告预案，此后公司综合最新业务发展情况与长期战略规划对本次发行募投项目进行了调整，其中包括调整“农机部件扩产项目”产品结构以及将“微型链系统软硬件一体化研发项目”调整为“微型链系统软硬件一体化研发制造项目”，并于 2026 年 3 月 20 日披露《向特定对象发行 A 股股票预案》。

根据《募集说明书（修订稿）》《募集资金使用的可行性分析报告》、发行人提供的本次募投项目一 2023-2025 年及 2026 年 1-3 月各产品分类数据以及发行人的说明与承诺，发行人本次募投项目一产品为农机领域专用性较强的链系统产品、触土件及配件与农机刀具，2023-2025 年及 2026 年 1-3 月，本次募投项目一各产品已形成的收入、产量、销量及其占比情况如下：

产品	项目	2026 年 1-3 月	2025 年	2024 年	2023 年
农机专用链	产量（万条/套）	【已豁免】	【已豁免】	【已豁免】	【已豁免】
	销量（万条/套）	【已豁免】	【已豁免】	【已豁免】	【已豁免】
	收入（万元）	3,844.16	20,164.95	19,211.50	17,763.25
	占发行人收入比重	9.17%	10.44%	10.47%	10.25%
触土件及配件	产量（万件）	【已豁免】	【已豁免】	【已豁免】	【已豁免】
	销量（万件）	【已豁免】	【已豁免】	【已豁免】	【已豁免】
	收入（万元）	718.43	4,777.57	4,004.72	4,339.94
	占发行人收入比重	1.71%	2.47%	2.18%	2.51%

农机 刀具	产量（万件）	【已豁免】	【已豁免】	【已豁免】	【已豁免】
	销量（万件）	【已豁免】	【已豁免】	【已豁免】	【已豁免】
	收入（万元）	249.11	984.08	180.27	46.10
	占发行人收入比重	0.59%	0.51%	0.10%	0.03%

注1：公司2026年1-3月财务数据未经审计；

注2：本次募投农机部件扩产项目主要投向农机领域专用性较强的链系统产品，因此上表主要对比自主生产并对外销售的农机专用链产品。

根据《募集说明书（修订稿）》《募集资金使用的可行性分析报告》以及发行人的说明与承诺，发行人本次募投项目二产品为灵巧手相关产品，公司于2025年3月正式完成首款使用微型推送链模组的灵巧手原理样机运行，2025年7月完成首款基于推送链的五指七自由度灵巧手试验样机试运行，2025年9月设立征和机器人，2025年10月完成灵巧手单指精度和指尖力试验，2025年12月完成首款灵巧手产品装配、性能参数测定、各项匹配及试验工作，并于当月实现【已豁免】只灵巧手销售，对应销售收入【已豁免】。在此之后，公司进一步积极跟进灵巧手及机器人领域产品的订单转化，截至本补充法律意见书出具日已取得多笔相关产品订单，其中公司机器人相关产品已形成的订单情况详见本题回复之（一）、4、（2）“公司现有机器人业务的发展情况”。

截至目前，公司项目二相关产品在手订单金额较小，主要系灵巧手行业及下游机器人行业处于爆发前期，尚未大规模起量，行业内大部分企业目前仍在持续推进产品研发、探索应用场景、挖掘数据采集与应用、样机研究与试用以及完善自身供应链阶段，故目前在手订单金额参考意义较为有限。为积极把握灵巧手市场的快速发展机遇，公司正在与现有客户就扩大合作规模开展进一步磋商，并同步围绕灵巧手的多种潜在应用场景与多元化目标客户推进合作，现已向公司四、公司五等多家知名机器人企业完成送样，加速切入多家知名客户供应链体系，具体情况如下：

序号	（拟）合作方	合作产品	合作场景	合作进展
1	公司四	灵巧手	机器人配套及研发	已送样测评
2	公司五	灵巧手	机器人配套及研发	已送样测评
3	公司二	灵巧手	机器人配套及研发	已有产品交付，目前正在就第二批灵巧手采购订单开展商务洽谈

序号	(拟)合作方	合作产品	合作场景	合作进展
4	公司六	灵巧手	物流搬运	技术合作与商务洽谈
5	公司七	灵巧手及工站	轨交巡检	已签署战略合作协议
6	公司八	灵巧手	园区场景	已交付灵巧手及其遥操作相关设备用于演示测评
7	公司九	工站	工业场景	已签署合作备忘录
8	机构二	灵巧手	科研及电网巡检	已交付试用并就具体项目开展合作
9	公司十	灵巧手	科研及具身智能世界模型应用	已交付试用并就具体项目开展合作

综上，公司目前灵巧手相关产品已成功切入部分知名机器人企业供应链，并形成实际订单与销售收入。灵巧手行业未来发展前景良好，公司现已与多元化客户就多种灵巧手潜在应用场景推进合作，并加速切入多家头部机器人企业供应链，抢占市场发展的关键窗口期。因此，微型链系统软硬件一体化研发制造项目在认证、销售等方面的不确定性较为可控。

## (2) 市场应用、下游客户情况

根据《募集说明书（修订稿）》《募集资金使用的可行性分析报告》、部分合作合同、中国机械通用零部件工业协会证明以及发行人的说明与承诺，本次募投项目产品主要运用于农机行业与机器人行业，是对公司既有业务领域的发展与深化。具体而言，本次募投项目及其各自面向的下游行业及下游客户情况如下：

募投项目	下游行业	下游客户
农机部件扩产项目	农业机械行业	各大农机主机厂、农机配件经销商等农机领域客户
微型链系统软硬件一体化研发制造项目	机器人行业	人形机器人整机厂商、工业机器人本体及系统集成商、特种与康养机器人企业、智能制造产线集成方以及高校科研机构等
补充流动资金	/	/

### ① 农机部件扩产项目

农机部件扩产项目下游应用行业为农业机械行业，农业机械是用于农业生产及其产品初加工过程各类机械设备，覆盖耕整、种植、田间管理、收获、秸秆处理等农业生

产过程。主要的农机种类包括拖拉机、收获机械、农机具等。中国正处于从传统农业向现代农业发展的新阶段，农机行业总体呈现良好的发展态势。

公司深耕链传动行业多年，农业机械链系统是公司长期以来的核心产品，公司目前已在相关领域形成了明显优势。根据中国机械通用零部件工业协会统计，征和工业农业机械链系统连续 10 年（2016 年—2025 年）市场综合占有率第一位。凭借行业领先的研发技术、产品质量及服务水平，征和工业在农机领域已积累了丰富优质的客户资源。截至本补充法律意见书出具日，公司已与潍柴雷沃智慧农业科技股份有限公司、克拉斯(山东)农业机械有限公司、江苏沃得农业机械股份有限公司、山东金大丰机械有限公司等境内外农业机械厂家保持长期合作关系，向其提供农业机械链等产品，其中部分客户亦已向公司批量采购触土件及配件、农机刀具等产品。

针对本次募投项目一的实施，公司将利用现有客户资源优势，进一步发掘既有客户的多元化需求，推动不同产品客户之间的交叉销售。此外，公司亦将持续完善农机领域销售渠道、大力开发境外客户，为本次募投项目一产品创造更多增量需求。

## ② 微型链系统软硬件一体化研发制造项目

灵巧手相关产品下游主要面向机器人产业，下游核心应用的机器人产品类别包括人形机器人、工业机器人等。在下游应用不断拓展、政策支持以及技术不断演进的驱动下，全球机器人产业迎来快速发展期。

针对本次募投项目二的实施，现阶段公司已与公司二、机构一、公司三、公司一等知名机器人企业建立良好合作，并形成机器人相关产品的实际订单，后续将就深化合作内容、扩大合作规模开展进一步洽谈。与此同时，公司正在与公司四、公司五等知名机器人公司合作开展灵巧手的送样测评工作，同步推进其他潜在客户的合作洽谈工作，以此加速切入更多机器人客户供应链，并逐步实现规模化销售。公司现已配备了专业化的销售人员专门从事机器人、灵巧手领域客户的开发工作，以此进一步触达更多项目二产品的潜在客户，挖掘更多增量需求。

## (3) 本次募投项目产品与公司主营业务的区别、联系及协同性

根据近三年年度报告、《募集说明书（修订稿）》《募集资金使用的可行性分析报告》以及发行人的说明与承诺，报告期内，公司专注于各类链传动系统的研发、制造与销售，形成了以车辆的发动机正时和传动系统、农业机械传动和输送系统、工业设备传

动和输送系统为核心的三大业务板块。本次募投项目均围绕公司主营业务展开，与公司现有业务及未来发展战略紧密相关，是对公司主营业务的进一步拓展和完善，本次募投项目产品与公司主营业务的区别、联系及协同性情况具体如下：

募投项目	主要产品	联系	区别	协同性
农机部件扩产项目	农机链系统、触土件及配件、农机刀具	项目一是公司立足当前产品矩阵，面向下游农机行业快速发展、高端农机部件需求结构性增长作出的重要战略部署。公司长期以来始终深耕链传动行业，农机链系统为公司多年以来的核心产品之一。公司已于农机链系统领域形成了绝对领先的市场地位，并基于农机链系统优势拓展农机刀具、触土件及配件等配套切割部件产品。该等产品同样面向农机领域客户，为农机链的同心多元化产品，且在原材料、生产工艺上与农机链产品存在较多相似点。报告期内，公司农机链系统产品收入绝对金额较大、收入占比较高，农机刀具、触土件及配件均已实现一定规模的生产与销售。	在原有链系统产品基础上重点聚焦发展应用于农机领域、且具有较强专用性的链系统产品，并进一步深化在农机刀具、触土件及配件等农业切割部件的布局。此外，项目一拟在原有基础上进一步购置自动生产线等先进自动化设备，搭配先进的软件与硬件物流系统，构建数字化管理体系，提高生产与检测的效率及精度。	公司可充分利用现有的市场渠道、客户群体、原材料供应体系、技术与生产工艺，持续满足客户需求，丰富产品矩阵，增强市场地位并持续拓展行业优质客户。关于农机部件扩产项目与公司现有主业协同性的分析详见本题回复之（一）、3、“综合以上情况，进一步说明本次募集资金是否主要投向主业”。
微型链系统软硬件一体化研发制造项目	五指灵巧手、三指灵巧手、移动式工站、固定式工站、柔性致动器	项目二属于公司传统链系统业务在下游新兴应用领域的拓展和延伸，和公司现有主营业务密切相关。项目二产品将以链传动技术为基础进行开发，其中灵巧手产品的传动系统及部分减速器等核心部件将搭载公司自主研发的微型链产品。公司长期以来深耕传动技术领域，在链传动领域形成了强大的核心技术储备与多维度竞争优势，在此基础上率先探索前沿微型链技术，并将其拓展应用至机器人及灵巧手相关领域，整体战略布局清晰连贯。截至《向特定对象发行A股股票预案》披露时，公司已发布首款链式灵巧手产品，并实现灵巧手产品的订	产品形态不同，公司主营业务主要为链条、链轮等形态产品，项目二规划产品为各类灵巧手整机及相关配套产品。在灵巧手整机产品中，微型链等链系统产品可作为重要的传动组件存在。	（1）技术及应用纵向延伸协同：征和工业深耕链传动数十年，围绕以链系统为核心的精密传动技术形成了全方位技术布局。面向灵巧手在极小空间内的高精度传动需求，公司将精密传动技术从车辆与工业传动链平移至灵巧手传动单元，创新采用灵巧手微型链传动结构，实现了链传动技术在精细尺度上的具体应用。凭借在船舶、农机等复杂工况场景中的长期沉淀，公司的链传动技术在高强度、耐磨损等方面已形成显著优势，可有效解决当前灵巧手在产业化阶段负载小、寿命短等痛点。 （2）原材料采购协同：灵巧手产品的传动部件及部分减速器将搭载公司自主研发的链系统产品，并由公司自主完成组装与集

募投项目	主要产品	联系	区别	协同性
		单与销售收入。		<p>成，相关原材料采购与公司现有业务具有一致性及重合性。此外，公司在链系统主业发展过程中积累了深厚的冲压冷制、热处理、表面处理等金属加工技术及相关供应链资源，亦可复用于灵巧手结构件的加工与配套供应体系中；</p> <p>（3）产品生产协同：项目二产品生产环节主要涉及系统集成及装配工序，公司深耕链传动产品多年，积累了成熟的精密装配工艺及自动化产线运营管理经验，相关技术、工装及生产管理体系可直接复用于项目二的实施，实现生产环节高效协同；</p> <p>（4）场景适配协同：灵巧手未来在汽车、工业自动化等领域拥有巨大的场景落地空间，该等场景与公司链传动产品下游高度重合。未来公司可凭借链传动业务优势，与链系统产品现有核心客户共同推进灵巧手产品的场景适配，以此降低市场开拓成本与周期。</p>

2、进一步说明所需研发技术、所处研发阶段，是否存在试生产环节，新产品是否已完成中试；无试生产环节的，结合产品具体研发及生产准备过程，与报告期内主要产品在原材料、技术工艺等方面的协同性等说明预计正常投产是否存在障碍

### **(1) 农机部件扩产项目**

根据《募集说明书（修订稿）》《募集资金使用的可行性分析报告》以及发行人的说明与承诺，本次募投项目“农机部件扩产项目”涉及产品包括农机链系统、农机刀具、触土件及配件，该等产品 2025 年销售金额均已超过 900 万元，具备一定规模，具体详见本题回复之（一）、1、“结合报告期内和截至预案披露时项目一、项目二产品已形成的收入、产量、销量及其占比，以及市场应用、下游客户情况等因素，说明本次募投项目产品与公司主营业务的区别、联系及协同性”。因此，“农机部件扩产项目”属于工艺技术成熟产品的扩产，不涉及新产品，预计正常投产不存在重大障碍。

### **(2) 微型链系统软硬件一体化研发制造项目**

根据《募集说明书（修订稿）》《募集资金使用的可行性分析报告》以及发行人的说明与承诺，公司灵巧手相关新产品的研发及生产准备过程一般分为前期研究、原理样机试制与测试、工程样机试制与测试、批量生产等阶段。本次募投项目“微型链系统软硬件一体化研发制造项目”以灵巧手产品为核心，并同步开展移动式/固定式工站、柔性致动器等灵巧手配套产品的研发与产业化制造，涉及的产品均为新产品，其中灵巧手产品、柔性致动器产品涉及试生产程序。

根据工业和信息化部、国家发展改革委发布的《制造业中试创新发展实施意见》（工信部联科〔2024〕11号），“中试”是把处在试制阶段的新产品转化到生产过程的过渡性试验，是科技成果产业化的关键环节。根据工业和信息化部发布的《制造业中试标准体系建设指南（2025版）》，制造业“中试”是把处在试制阶段的样品转化到生产过程的过渡性试验。结合公司上述新产品研发及生产流程，工程样机试制与测试阶段可界定为“中试”或同等状态，其核心目的是验证样机的性能和运行情况，以满足后续批量生产的要求。

根据发行人灵巧手产品发布公告、部分合作合同、订单，截至本补充法律意见书出具日，公司灵巧手产品已完成工程样机试制及测试，达到中试同等状态，且公司已于 2026 年 1 月完成灵巧手产品的发布，该产品已通过公司二、公司三等机器人公司的验

证，并形成实际订单。

根据《募集说明书（修订稿）》《募集资金使用的可行性分析报告》以及发行人的说明与承诺，移动式/固定式工站产品为软硬件一体化产品，其核心定位是以灵巧手为核心，围绕“灵巧操作+场景集成”构建标准化具身智能工作单元，主要作用在于丰富灵巧手的应用形式。从技术构成上看，工站整体采用模块化设计，主要由灵巧手、机械臂、软件系统以及辅助治具与工装等部分组成，其中灵巧手及其控制系统是工站差异化竞争力的核心，其他模块则基于成熟的工业自动化组件进行集成配置，整体技术路径清晰、可落地，不存在重大不确定性。因此，工站产品在完成设计与开发后不涉及标准化的试生产程序，其开发与生产的确定性主要取决于其所配套的灵巧手产品。鉴于公司灵巧手产品目前已达到中试同等状态，且在软件系统、硬件合作等方面均已与合格供应商完成对接，故工站产品的研发过程预计不存在实质技术障碍。

根据《募集说明书（修订稿）》《募集资金使用的可行性分析报告》以及发行人的说明与承诺，截至本补充法律意见书出具日，柔性致动器产品已完成前期研究，正在开展原理样机试制与测试，尚未达到中试同等状态，公司后续将按计划有序推进产品的研发及生产准备工作。目前，公司灵巧手产品采用的空心杯电机作为驱动部件，已能够满足现有产品的性能需求。在此基础上，公司研发的柔性致动器是对现有驱动技术的升级迭代，旨在进一步提升高精度驱动控制能力，属于现有产品的自然延伸与优化。柔性致动器与灵巧手产品具有技术共通性，公司在灵巧手开发过程中积累的高精度驱动控制、微型化结构设计、系统集成等能力可复用于柔性致动器的开发过程中。公司现已形成了完备的研发体系、多元化且具备相关经验的人才储备、满足产品开发所需的试验环境及设备。因此，柔性致动器产品的开发过程预计不存在实质技术障碍。项目二拟直接投向柔性致动器产品相关的设备、软件及研发投入约为 904.50 万元，占项目二总投资金额的比例约为 5.91%。

综上，微型链系统软硬件一体化研发制造项目预计正常投产不存在重大障碍。

### **3、综合以上情况，进一步说明本次募集资金是否主要投向主业**

根据深交所发布的发行上市审核动态（2024 年第 6 期），结合本次募投相关情况，关于本次募投项目是否属于投向主业分析如下：

认定类型	判断标准	项目一	项目二
关于“现有主业”的认定	<p>“现有主业”原则上应当以公司披露再融资方案时点为基准进行认定，是指有一定收入规模、相对成熟、稳定运行一段时间的业务。募投项目如涉及未能达到一定收入规模或者新开展的业务，应当结合收入发展趋势、业务稳定性和成长性等进行审慎论证。</p>	<p>(1) 关于收入规模：项目一围绕农机专用链、农机刀具、触土件及配件等农机部件产品展开。报告期内，上述产品收入合计分别为 22,149.29 万元、23,396.48 万元及 25,926.60 万元，占发行人营业收入比例分别为 12.79%、12.75% 及 13.42%。因此，截至公司本次披露再融资方案时点，项目一相关产品已经形成一定的收入规模；</p> <p>(2) 关于成熟程度：针对项目一，公司均已具备丰富的运营经验和技術储备，掌握了相关产品的生产工艺，具备严格的质量管理体系，且持续对外销售，业务成熟；</p> <p>(3) 关于稳定运行：针对项目一，公司已具备较为稳定的供应链体系，与上游钢材类、辅材类等供应商保持长期稳定的合作，并拥有稳定的优质农机领域客户资源，持续与下游客户开展市场合作，具备充足的客户储备。</p> <p>综上，本次募投项目一满足关于“现有主业”的认定。</p>	<p>项目二产品涉及三指灵巧手、五指灵巧手、柔性致动器及配套智能工站等产品的研发与制造，公司已发布首款链式灵巧手产品，并实现灵巧手产品的订单与销售收入。该等产品系公司基于主业优势开拓的新产品，与公司链传动系统主业存在协同性。</p>

认定类型	判断标准	项目一	项目二
<p>关于募集资金投向“新产品”是否属于“主要投向主业”</p>	<p>对于募集资金投向新产品的，应当结合是否为基于现有产品技术升级或拓展应用领域、拓展现有业务上下游的情形进行论证。一是在原材料采购、产品生产、客户拓展等方面与现有主业具有协同性；二是新产品的生产、销售不存在重大不确定性。对于募投项目与现有主业在原材料、技术、客户等方面不具有直接协同性的，原则上认定为跨界投资，不属于投向主业。</p>	<p>项目一属于公司现有主业范畴，不涉及募集资金投向新产品的情况，拟投产产品与现有主业高度协同：</p> <p>（1）原材料采购：项目一产品农机链、农机刀具、触土件及配件的主要原材料均为特种钢材及各类辅材，与公司现有产品一致，公司已建立稳定的采购渠道和与供应商长期的稳定合作关系，原材料供应充足；</p> <p>（2）产品生产：项目一产品与公司现有产品在生产工序上基本一致，农机链可沿用现有链系统生产工艺，农机刀具、触土件及配件等产品报告期内已实现一定规模销售，且生产工艺主要涉及成型、热处理、表面处理等，与链系统产品存在较高一致性，冲床、网带炉、抛丸机等部分生产设备在链系统生产中亦有使用，故公司已具备本次募投项目相关产品的相关技术、生产工艺；</p> <p>（3）客户拓展：项目一产品主要应用于农机领域，目标客户既包括公司现有客户，也将积极拓展新增客户，新增客户与公司依托现有主业优势在农机领域积累的客户资源高度重合，可形成显著的协同效应。</p> <p>综上，项目产品一属于公司“现有主业”，在技术及应用纵向延伸、原材料采购、产品生产和客户拓展方面与现有主业具有协同性，不涉及投向新产品的情形，不属于跨界投资。</p>	<p>项目二属于基于现有链系统产品技术升级以及拓展下游应用领域，与公司现有链系统主业具有协同性：</p> <p>（1）技术及应用纵向延伸协同：征和工业深耕链传动领域数十年，围绕以链系统为核心的精密传动技术形成了全方位技术布局。面向灵巧手在极小空间内的高精度传动需求，公司将精密传动技术从车辆与工业传动链平移至灵巧手传动单元，创新采用灵巧手微型链传动结构，实现了链传动技术在精细尺度上的具体应用。凭借在船舶、农机等复杂工况场景中的长期沉淀，公司的链传动技术在高强度、耐磨损等方面已形成显著优势，可有效解决当前灵巧手在产业化阶段负载小、寿命短、易损坏等痛点。</p> <p>（2）原材料采购协同：灵巧手产品的传动部件及部分减速器将搭载公司自主研发的链系统产品，并由公司自行完成组装与集成，相关原材料采购与公司现有业务具有一致性及重合性。此外，公司在链系统主业发展过程中积累了深厚的冲压冷制、热处理、表面处理等金属加工技术及相关供应链资源，亦可复用于灵巧手结构件的加工及配套供应体系中；</p> <p>（3）产品生产协同：项目二产品生产环节主要涉及系统集成及装配工序，公司深耕链传动产品多年，积累了成熟的精密制造、装配工艺及自动化产线运营管理经验，相关技术、工装及生产管理体系可直接复用于项目二的实施，实现生产环节高效协同；</p> <p>（4）场景适配协同：灵巧手未来在汽车、工业自动化等领域拥有巨大的场景落地空间，该等场景与公司链传动产品下游高度重合。未来公</p>

认定类型	判断标准	项目一	项目二
关于“募投项目实施不存在重大不确定性”的认定	募投项目涉及新产品的，上市公司及中介机构应当结合所处行业特点、技术和人员储备、研发进展情况、产品测试、客户送样、市场需求和销售渠道等充分论证募投项目实施不存在重大不确定性。新产品有试生产程序的，原则上应当中试完成或达到同等状态，同时对项目最终能否获得客户认证等相关风险进行重大风险提示。	项目一产品属于公司现有主业范畴，主要为公司现有产品的产能扩张以及基于现有产品进行的功能升级和品类扩展，不属于新业务及新产品的拓展，相关产品已于报告期内实现一定规模销售，项目实施不存在重大不确定性。	<p>(1) 所处行业特点、技术与人员储备、市场需求与销售渠道：项目二所处灵巧手行业及其下游机器人整体发展前景良好，公司现已具备实施项目二的技术、人才、市场储备，具体详见本题回复之（一）、4、“公司是否具备生产机器人制造项目产品的技术、人员、研发、市场等储备，公司现有机器人业务的发展情况，项目二技术规划是否符合行业发展趋势、短期内项目技术替代风险可控，项目二具备可行性”；</p> <p>(2) 研发进展、产品测试、客户送样情况：项目二以灵巧手产品为核心，并同步进行智能工站、柔性致动器等灵巧手配套产品的研发与产业化。截至本补充法律意见书出具日，项目二核心产品灵巧手已达到中试同等状态，并完成部分客户验证、形成实际订单。智能工站产品主要用于丰富灵巧手产品的应用形态，开发的可实现性核心取决于灵巧手产品的开发进展，其他模块主要基于成熟工业组件的集成配置，技术上不存在重大不确定性，亦不涉及试生产环节。柔性致动器产品定位灵巧手产品的驱动单元，虽未达到中试同等状态，但其与灵巧手产品存在技术共通性，且公司已具备了完善的研发体系、人才储备、开发环境，为柔性致动器产品的开发奠定良好基础。</p> <p>综上，本次募投项目二的实施不存在重大不确定性。</p> <p>公司已于《募集说明书（修订稿）》之“重大事项提示”之“二、特别风险提示”及“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“五、募集资金投资项目风险”就“募投项目新增产品未来不能及时取得或无法取得认证的风险”进行提示。</p>

4、公司具备生产机器人制造项目产品的技术、人员、研发、市场等储备，公司现有机器人业务的发展情况，项目二技术规划符合行业发展趋势、短期内项目技术替代风险可控，项目二具备实施可行性

(1) 公司具备实施项目二的技术、人员、研发、市场储备

①公司具备实施本次募投项目二的技术与研发储备

根据《募集说明书（修订稿）》《募集资金使用的可行性分析报告》、发行人灵巧手产品发布公告、专利证书、荣誉资质证书以及发行人的说明与承诺，作为中国链系统技术的领军企业，公司拥有雄厚的技术研发实力。截至 2025 年末，公司已取得境内授权专利 334 项，其中发明专利 75 项。公司先后承担了“国家财政部及工信部重大科技成果转化项目”、“国家工信部工业强基工程项目”等多项国家级科研项目，并牵头或参与制修订链条等相关领域国家和行业标准 24 项，其中 1 项获得国家创新贡献奖一等奖。此外，公司已成为国家高新技术企业、国家技术创新示范企业、制造业单项冠军示范企业，并拥有“国家认定企业技术中心、国家级博士后科研工作站、山东省链传动工程研究中心”等创新平台。公司坚持自主创新，始终瞄准行业前沿技术，在技术关键点上持续钻研，积极将前沿技术运用于技术与产品开发中，一直保持较强的自主创新能力以及快速的产品和技术更新。凭借长期以来积累的技术优势，公司已成功完成微型链等行业前沿产品的开发，并在机器人与灵巧手中形成实际应用。2026 年 1 月，公司已发布第一代链式灵巧手“臻手·CHOHO Hand”，正式进入具身智能机器人领域。

截至本补充法律意见书出具日，发行人已针对灵巧手、机器人用微型链等相关产品申请 20 项专利，其中 5 项已获授权或取得授权通知书，该等专利具体进度情况如下：

序号	专利名称	类型	申请时间	授权时间
1	一种微型滚子链	实用新型	2024/10/9	2025/8/12
2	一种人形机器人用微型链执行器及灵巧手	发明专利	2025/5/30	2025/12/5
3	一种人形机器人手臂	发明专利	2025/7/14	2026/2/17

序号	专利名称	类型	申请时间	授权时间
4	一种带传动多自由度机械手指及机械手	发明专利	2024/8/2	已于 2026/4/29 取得授权通知书
5	一种双舵机灵巧手大拇指	实用新型	2025/6/20	已于 2026/4/30 取得授权通知书
6	一种人形机器人手指	发明专利	2024/7/17	审查中
7	一种人形机器人手指传动系统	发明专利	2024/11/11	审查中
8	一种微型齿链驱动器及灵巧手	发明专利	2025/6/5	审查中
9	一种多自由度人形机器人灵巧手	发明专利	2025/5/14	审查中
10	一种链传动灵巧手手指结构	发明专利	2025/6/25	审查中
11	一种灵巧手拇指组件及灵巧手	发明专利	2025/6/20	审查中
12	一种六个主动自由度灵巧手	发明专利	2025/8/4	审查中
13	一种二十二自由度灵巧手	发明专利	2025/6/27	审查中
14	一种基于链条驱动的可扩展灵巧手手指	发明专利	2025/7/25	审查中
15	一种机器人肢体关节驱动结构与设计方案	发明专利	2025/7/4	审查中
16	一种精密微型链系统	发明专利	2025/9/15	审查中
17	一种精密传动微型链系统	发明专利	2025/9/22	审查中
18	一种链传动手指及灵巧手	发明专利	2025/12/15	审查中
19	一种大角度转台灵巧手拇指	发明专利	2025/12/15	审查中
20	一种微型链激光焊接张紧装置	发明专利	2026/2/25	审查中

根据部分合作合同以及发行人的说明与承诺，针对本次募投项目二的实施，公司已形成了以链式灵巧手为核心的系统性技术储备，具体情况如下：

序号	技术名称	技术介绍
----	------	------

序号	技术名称	技术介绍
1	链式灵巧手多自由度机构设计技术	依托微型链与链轮啮合结构，构建适用于多关节、紧凑空间传动的链式灵巧手机构，实现较高自由度、高承载、高刚度与高重复定位精度的统一。该技术能够在有限体积内兼顾结构轻量化、传动稳定性与环境适应性，适用于灵巧手指、手掌及部分关节模组等多种执行单元设计，是公司将链传动技术由传统工业场景延伸至机器人末端执行器的核心基础技术。
2	灵巧手驱动控制与CHLink软硬件平台一体化技术	基于高速内部总线架构、实时数据处理能力及控制平台开发经验，公司形成了集驱动、控制、通信与多模态数据融合于一体的系统化技术能力。该技术结合准直驱电机、分时复用减速机构、空间传动微链、触觉传感器、多维力传感器及CHLink平台，实现多指协同驱动、力位混合控制、动作轨迹复现及多模态交互响应，可为不同类型灵巧手及相关执行器提供统一的控制接口和平台支撑，提升产品开发效率、系统集成能力和后续迭代能力。
3	具身智能工站系统集成技术	围绕链式灵巧手，公司构建移动式/固定式具身智能工站的系统集成能力，将灵巧手、机械臂、控制软件、视觉/感知模块以及辅助治具与工装等进行标准化、模块化集成，以适配不同行业的生产、测试和操作场景。该技术重点解决多设备协同、任务编排、现场部署及场景适配等问题，使灵巧手产品能够从单一部件延伸至成套工作单元和场景化解决方案，增强公司产品的工程化与产业化能力。
4	软硬件一体化测试与可靠性工程技术	结合链传动寿命试验、环境适应性试验、精度测试以及多场景长周期运行测试，公司建立了面向链式灵巧手及工站产品的软硬件一体化测试与可靠性评价体系。该技术可对关键零部件、整机性能及系统稳定性进行验证，覆盖传动寿命、负载能力、动作精度、连续运行表现及复杂环境适应能力等多个维度，有助于在产品研发、样机验证和产业化过程中持续优化设计方案并提升产品可靠性。

根据部分合作合同以及发行人的说明与承诺，公司亦已与多家产业伙伴和科研院所共建良好的灵巧手产研合作生态。截至本补充法律意见书出具日，公司已经与上海新时达电气股份有限公司、卓益得、汉威科技集团股份有限公司、北京星源智机器人科技有限公司等多家机器人产业链伙伴达成战略合作，合作范围覆盖联合打造训练和试点应用场景、合作研发灵巧手多维传感技术等多个方向，有助于公司在真实场景中持续获得数据反馈，不断优化公司的研发实力和技术储备。公司亦与机构二、机构三等科研院所合作开展灵巧手的联合研发与试用测评，并围绕具体场景开展灵巧手应用探索。此外，公司通过战略投资进一步深化与智元创新（上海）科技股份有限公司、卓益得、北京星源智机器人科技有限公司等机器人领域公司的交流合作，为后续业务协同发展奠定良好基础。未来，公司将在

上海张江机器人谷实施本项目，依托区域产业集群优势与更多机器人产业伙伴建立合作，进而为本项目未来产品研发验证、产业化、商业化提供有力保障。

综上，公司具备实施本次募投项目二的技术与研发储备。

## ②公司具备实施本次募投项目二的人员储备

根据发行人近三年年度报告、《募集说明书（修订稿）》《募集资金使用的可行性分析报告》以及发行人的说明与承诺，公司自成立以来深耕各类链系统产品与技术领域，已成功研制出覆盖多种型号及丰富应用领域的链条系统产品，汇聚了一批具有多年链系统领域开发经验的技术人才，其专业不仅涵盖了链条机械工程的专业技术，还涉及材料特性研究、算法设计等多个领域，能够有效响应市场变化和客户需求。公司技术研发团队在链系统主业基础上持续探索行业前沿技术，成功开发微型链相关技术并将其应用于灵巧手及机器人关节模组等领域，为本次募投项目二的实施提供了底层技术支撑。

此外，根据发行人部分员工劳动合同以及发行人的说明与承诺，公司已经组建了一支专业且经验丰富的机器人及灵巧手产研团队，团队核心成员普遍具有多年机器人、具身智能、工业自动化相关经验，在灵巧手与机器人相关产品开发与设计、算法设计、精密运动控制、多自由度关节设计等领域实践经验丰富，可全方位支撑本次募投项目二产品的研发、产业化落地与销售。截至本补充法律意见书出具日，公司相关领域核心产销研人员基本情况如下：

序号	人员	职位	背景
1	王**	征和机器人副总经理、CTO	中科院微系统所材料物理与化学（自动化方向）硕士，现任征和机器人副总经理兼CTO、人形机器人检测认证工作组专家。拥有多年机器人、灵巧手研发与工程管理经验，先后任职于上海复享光学股份有限公司、上海思路迪生物医学科技有限公司、上海瑞仕格科技有限公司（KUKA集团子公司）等企业，历任研发总监、产品研发总监、技术中心负责人等职位，深耕机器人领域技术研发与管理工作。
2	付**	总工程师	山东大学机械工程专业学士，正高级工程师，拥有数十年链传动领域研发制造经验，现任公司总工程师。曾荣获“山东泰山产业领军人才”、“山东省有突出贡献的中青年专家”、“青岛拔尖人才”、“中国机械科学技术奖”、“山东省科技进步奖”、“青岛市科技进步奖”和“国家标准创新贡献奖”等多项荣誉。

序号	人员	职位	背景
			称号，曾任中国链传动标准化技术委员会副主任委员、中国机械工程学会链传动专业委员会副主任委员和中国机械通用零部件工业协会链传动分会专家技术委员会副主任，参与编写多项链传动国家及行业标准，获得多项国内外专利授权，并形成了较多专业研究成果。付先生曾作为核心人员参与公司微型链及灵巧手的开发工作。
3	李**	副总工程师	青岛大学机械工程硕士，机械领域一级/高级技师，正高级工程师，长期从事高端智能装备、链系统的研发工作，兼任青岛理工大学、青岛科技大学等高校的校外导师。曾获中国机械工程学会聘任为专家技术委员、ISO/TC 100 国际标准工作组专家，拥有数十项专利授权，发表多篇专业技术论文，并参与编写多项省部级团体标准，先后荣获山东省机械工业科学技术奖一等奖、山东省科技进步奖三等奖、中国机械工业科学技术奖三等奖、青岛市科技进步奖等多项省部级科技奖项。
4	蒋**	高级机械工程师	哈尔滨工业大学机械工程专业硕士，拥有近 10 年精密机械设计经验，现任公司高级机械工程师。曾作为核心人员参与公司多款灵巧手结构设计，拥有多项发明专利，在精密机械设计领域拥有较多研究成果。
5	谢**	高级机械工程师	江南大学机械工程硕士，拥有近 16 年机械研发、生物医疗仪器开发经验，熟悉自动化产品设计开发、转产及注册全流程。曾任职于爱立许机械（江阴）有限公司、江苏泽成生物技术有限公司、上海思路迪生物医学科技有限公司等企业，主导多款高端生物医疗仪器研发落地，参与中美合作 qPCR 仪开发及多项 OEM 项目。目前负责灵巧操作工业应用平台（具身智能工站）研发落地，兼具多领域研发与产业化落地能力。
6	陆*	高级嵌入式工程师	西北工业大学测控技术与仪器专业学士，拥有 19 年嵌入式软硬件研发经验。擅长 C/C++、Qt、Linux 驱动及系统移植，熟悉多种 MCU 及高性能处理器，具备硬件设计基础与独立攻关能力。目前主导灵巧手开发与设计，过往曾任职于博雷顿科技股份公司、高勘（广州）技术有限公司等企业，负责机器人、工业控制等领域研发工作。
7	徐**	高级硬件工程师	拥有多年硬件开发相关经验，先后任职于、上海微创医疗机器人（集团）股份有限公司、艺柏湾医疗科技（上海）有限公司等企业。前期聚焦电动车无刷电机驱动器硬件开发，后期深耕医疗机器人核心板卡、伺服驱动器等硬件设计与维护，主导多项产品优化与创新。
8	沈*	高级软件工程师	中山大学软件工程专业学士。先后于北京博思廷科技有限公司、上海网元电子商务有限公司、蓝怡科技集团股份有限公司等企业担任软件开发工程师等职位，具备扎实的软件开发能力，目前于征和机器人主要负责

序号	人员	职位	背景
			责软件研发工作。
9	杨**	产品经理	毕业于中国人民解放军信息工程大学计算机科学与技术专业，拥有多年机器人及具身智能相关产品经验，拥有多项机器人领域专利。曾先后任职于上海星翰达信息技术有限公司、上海祥程信息技术有限公司、上海诺亚木木机器人科技有限公司、上海有个机器人有限公司等企业，历任后端开发工程师、全栈研发工程师、联合创始人、CTO、产品总监等职位，主导和深度参与了多个产品落地。
10	阮**	测试工程师	武汉大学计算机科学与技术（应用技术）学士，拥有超 20 年研发与工艺管理经验，其中包括多年手术机器人研发工作经验。曾任万拿机器人（北京）有限公司工艺部长、汽车零部件企业质量 / 工艺管理等岗位，目前主要参与灵巧手测试、工艺开发与产线搭建。
11	金**	高级算法工程师	美国斯蒂文斯理工学院电子工程/人工智能专业博士，拥有多年具身智能与机器人算法研发经验。曾任职于埃光印图信息技术等企业，担任算法团队负责人等职位。
12	李*	销售经理	拥有多年自动化及相关领域销售经验，曾任职于苏州钧舵机器人有限公司等企业，担任销售主管等职责，牵头促成多项大客户合作与战略协议签订。目前负责灵巧手及相关产品的客户开发与销售工作。

综上，公司具备实施本次募投项目二的人员储备。

### ③公司具备实施本次募投项目二的市场储备

根据部分合作合同、订单、沟通记录、邮寄记录以及发行人的说明与承诺，在机器人领域客户开拓方面，截至本补充法律意见书出具日，公司已与公司二、机构一、公司三、公司一等知名机器人企业建立良好合作，并形成机器人相关产品的实际订单，后续将就深化合作内容、扩大合作规模开展进一步洽谈。与此同时，公司正在与公司四、公司五等知名机器人公司合作开展灵巧手的送样测评工作，同步推进公司八、公司十二等潜在客户的合作洽谈工作，以此加速切入更多机器人客户供应链，并逐步实现规模化销售。

此外，根据发行人的说明与承诺，灵巧手与机器人未来发展的重要基础在于终端实际应用场景的落地，公司已凭借链传动领域积累的优势在汽车制造、工业自动化领域积累了一批优质客户。该等客户均为灵巧手终端应用场景的重要潜在客户群体，为公司灵巧手业务发展的验证与产业化落地奠定了良好基础。未来公

公司将积极把握灵巧手规模化应用落地的重要发展机遇，推进链传动业务与灵巧手业务的场景适配协同，与现有汽车及工业自动化客户积极推进相关合作，加速推进灵巧手相关业务的场景落地。

综上，公司具备实施本次募投项目的市场储备。

## (2) 公司现有机器人业务的发展情况

根据发行人灵巧手产品发布公告以及发行人的说明与承诺，公司于 2026 年 1 月完成第一代链式灵巧手“臻手·CHOHO Hand”的发布，并完成多动作的人机互动。目前，公司正在加速推进链式灵巧手第二代产品、三指高自由度灵巧手等产品系列以及 CHLink 软硬件一体化平台的开发，以此逐步提升灵巧手产品的平台化能力，实现通过多产品矩阵在同一套控制与开发体系下的快速集成与迭代。除灵巧手相关产品外，公司目前亦已完成人形机器人链式关节差分模组、机器人刚性链式举升模组等产品的开发，形成了与机器人相关的各类产品覆盖。

根据部分合作合同、订单以及发行人的说明与承诺，报告期内，公司自主研发的微型链系统、灵巧手等应用于机器人领域的产品已成功切入部分机器人领域客户供应链，并形成实际订单与销售收入。截至本补充法律意见书出具之日，公司机器人相关产品已形成的订单情况如下：

序号	购买方	销售内容	数量	合同金额 (不含税, 元)
1	公司一	灵巧手	【已豁免】	【已豁免】
2	公司二	人形机器人差分 模组微型链	【已豁免】	【已豁免】
3	机构一	微型链条	【已豁免】	【已豁免】
		链轮	【已豁免】	【已豁免】
4	公司三	灵巧手	【已豁免】	【已豁免】
5	公司二	灵巧手	【已豁免】	【已豁免】
6	公司二	人形机器人差分 模组微型链	【已豁免】	【已豁免】
7	机构一	微型链条	【已豁免】	【已豁免】

序号	购买方	销售内容	数量	合同金额 (不含税, 元)
1	公司一	灵巧手	【已豁免】	【已豁免】
		链轮	【已豁免】	【已豁免】
合计				【已豁免】

综上，公司现有机器人业务整体发展情况良好，为本次募投项目二的实施奠定了扎实基础。

### (3) 项目二技术规划符合行业发展趋势，技术替代风险可控

#### ①灵巧手行业发展趋势

##### A. 灵巧手行业整体发展方向

根据相关行业研究报告以及发行人的说明与承诺，近年来，灵巧手产业化落地加速推进。为面向更加广泛的产业化、工程化及规模化应用需要，灵巧手产品未来预计将向多自由度与高精密性、高耐用度、高感知能力、软硬件深度耦合等方向发展，具体情况如下：

发展方向	具体特征
多自由度与高精密性	下游领域对灵巧手智能化、高精度、定制化的需求日益增长，促使灵巧手向多自由度、高精度度及可靠性的方向发展，行业内对于传动和驱动系统的技术要求持续提升。为更好地复制人手的灵巧操作能力并适应复杂任务需求，灵巧手正不断演进以适应更高的灵活性与多关节运动能力。
高耐用度	随着产品设计、结构布局、材料选择及系统集成能力不断成熟，灵巧手产品正逐步向更长寿命、更高稳定性的方向发展。早期灵巧手产品受制于设计成熟度和应用经验，使用寿命通常相对较短，随着行业经验积累和工程化能力提升，近年来部分产品的耐久性和连续运行能力已明显改善。
高感知能力	传感器配置的提升正成为灵巧手能力升级的重要方向。随着灵巧手自由度和操作复杂度同步提升，行业正逐步从单一感知元件叠加，转向视觉、触觉、力觉等多模态感知协同融合的发展路径，以提升对环境、接触状态及操作过程的感知能力。
软硬件深度耦合	软硬件深度协同已逐步成为支撑灵巧手实现商业化应用的重要基础。作为高自由度、强感知、高实时性的机电一体化产品，灵巧手不仅依赖硬件提供执行能力，也依赖控制系统、感知算法和任务策略的协同配合，以提升复杂场景下任务执行的稳定性与适应性。

##### B. 技术路线尚未收敛，行业呈现多种技术并行发展的格局

根据相关研究报告及发行人的说明与承诺，灵巧手的核心价值量主要分布在驱动、传动和感知三大系统。驱动系统负责提供动力和扭矩，目前主流方案为电机驱动，其他方案如液压、气压与形状记忆合金亦有实验性探索；传动系统负责将驱动系统的力传递到手指，传动系统有齿轮、连杆、腱绳和链传动等多种技术方案；感知系统负责实时监测灵巧手的位置、力和触觉等状态，并与环境交换，实现闭环控制。截至本补充法律意见书出具日，驱动、传动、感知技术路线均面临不同的工程约束与性能权衡，现有技术方案尚无法完全满足产业级需求，行业内呈现多种技术并行发展的格局。

驱动系统方面，目前产业界较多采用旋转电机驱动，其优势在于响应速度快、控制精确、成熟度高且易于更换维护，但在小体积内难以进一步提升功率密度、成本优化、控制复杂度等方面仍存在一定优化空间。柔性电机、人工肌肉等更加柔性的驱动方案虽然工程成熟度不及传统电机方案，但具备柔顺性好等特点，同样具备一定的发展机会。

传动系统方面，当前灵巧手旋转传动主要采用腱绳、连杆、齿轮、链条等技术路线，不同路线在轻量化、传动效率、耐用性、自由度等方面各有侧重和优化空间，对应适配场景亦有差异。链传动方案作为公司高度创新的差异化技术路线，在研究及产品开发阶段均展现出强耐久、强载荷等特点，具有较大的工程化应用潜力。

感知系统方面，早期灵巧手主要配备简单的力敏电阻和霍尔传感器，仅能检测抓握力的有无和大小，目前灵巧手产品已通过集成触觉传感器与力/力矩传感器，实现动态力控，提升了环境适应性。未来，灵巧手感知系统预计将向更加智能、多模态等方向进一步发展。

## **②本次募投项目二技术规划符合行业发展趋势，技术替代风险可控**

根据征和机器人微型链系统软硬件一体化研发制造项目可行性研究报告及发行人的说明与承诺，公司本次发行募投项目二主要产品包括三指灵巧手、五指灵巧手、移动式工站、固定式工站及柔性致动器，涉及产品相关的主要技术与研发方向包括三指灵巧手整机设计与控制系统开发、五指仿人灵巧手及触觉感知系统

研发、柔性致动器及高集成驱动模组研发、移动/固定工站集成平台开发、时分复用驱动技术与通用控制平台开发等。该等产品规划技术特点具体如下：

产品名称	功能	规划技术特点
三指灵巧手	面向协作机器人、小型人形机器人及特种作业机械臂，用于抓取、搬运、拧紧、夹持等多场景操作。	采用三指布局，多自由度关节设计，支持对规则与不规则工件的稳定抓取； 采用集成力/触觉/视觉传感器，能够实现力控、触觉与视觉多模态控制； 采用模块化指模组与快换接口，可快速更换末端执行器以适配不同工况； 支持以太网总线/工业现场总线控制，兼容主流机器人控制器与 ROS 生态。
五指灵巧手	面向人形机器人、服务机器人和高端工业机器人，实现近似人手的精细操作与复杂抓取。	采用仿人五指结构，具备高度灵活的握持、捏取和操作能力，可完成插拔、旋钮调节、键盘操作等复杂动作； 集成多模态传感（触觉、力觉、位置），实现柔顺控制和安全人机协作； 采用轻量化、高强度材料与拓扑优化结构设计，整体重量轻、负载能力高； 具备自适应抓取算法库和预置抓取策略，可快速配置和二次开发。
移动式/固定式工站	为灵巧手提供一体化的软件控制平台，实现任务规划、轨迹编排、参数配置、状态监控和远程维护；支持移动工站（AGV/AMR 搭载）与固定式工站（工作台/产线工站）两种形态。	基于模块化、插件化架构，支持多种末端执行器及传感器接入； 内置视觉识别与路径规划模块，可实现“看抓一体”的智能操作； 支持云端数据同步与远程升级，方便后续算法迭代和功能扩展； 兼容主流操作系统与工业协议，便于系统集成商快速部署。
柔性致动器	作为灵巧手的关键驱动单元，实现关节柔顺驱动与精细力控，是三指、五指灵巧手和人形机器人驱动的核心零部件。	采用新型柔性致动结构（柔性直线电机+减速一体化等），具备布置空间便捷性、高响应速度、安全顺应性和抗冲击能力； 输出扭矩密度高、体积小、响应快，满足多自由度、高动态性能需求； 支持力矩/位置双闭环控制，高精度、高重复定位； 适配多类机器人关节及末端执行器，可对外单独销售作为通用核心部件。

上述产品组合中，灵巧手产品（含三指灵巧手、五指灵巧手）相关技术规划具有集成多模态感知、多自由度与高精细度等特点，且公司拟将微型链等现有优势技术应用于灵巧手传动系统中，该技术具有高负载、高耐磨、高效能、高精度、高抗力等特点，可进一步有效提升灵巧手产品寿命与精度，符合灵巧手向多自由度与高精密度、高耐用度以及高感知能力演进的行业趋势；移动式/固定式工站旨在为灵巧手产品提供一体化的控制平台，符合灵巧手软硬件深度耦合的发展趋势；

柔性致动器可实现关节柔顺驱动与精细力控，进一步拓展了灵巧手在精密操作场景中的能力边界，在现有多种技术路线并行发展的格局中具有良好发展空间。

综上，本次募投项目二技术规划符合行业发展趋势，且行业目前呈现多种技术并行发展的格局，预计短期内项目技术替代风险可控。

#### **(4) 项目二具备实施可行性**

综上，灵巧手相关业务为公司现有链系统主业的拓展与延伸，在技术应用纵向延伸、原材料和加工工艺、场景适配等方面与公司现有主业具有协同性。灵巧手及机器人相关行业具有良好的市场前景，近年来随着下游机器人行业技术加速发展及应用加速渗透，国内机器人行业已逐步出现了一批具备商业化交付及规模化量产能力的头部厂商，与此同时也为灵巧手企业带来快速发展的重要机遇。在此基础上，发行人通过本次募投项目深化在灵巧手及机器人相关市场的布局具有商业合理性。截至本补充法律意见书出具日，公司已具备生产机器人制造项目产品的技术、人员、研发、市场等储备。公司现有机器人业务的发展情况良好，为本次募投项目二的实施提供了良好支撑。此外，本次募投项目二技术规划符合行业发展趋势、短期内技术替代的风险可控。因此，公司本次募投项目二的实施具有可行性。

综上，本次募投项目满足主要投向主业。

## 二、《审核问询函》第 2 题

申报材料显示，报告期各期末，发行人应收账款账面价值占资产总额的比例分别为 16.04%、14.35%和 13.90%；发行人在建工程账面价值占非流动资产比例分别为 15.64%、5.06%及 13.74%；2023 年至 2025 年，发行人售后市场经销模式的收入占同期营业收入的比例分别为 46.85%、44.02%和 43.12%。报告期内，发行人出口业务收入分别为 65,459.87 万元、61,894.62 万元和 67,430.09 万元，占营业收入比例分别为 37.79%、33.73%和 34.90%。

请发行人：（1）结合发行人的信用政策、报告期各期末主要客户应收账款的形成时间、主营业务、合作期限、销售内容、结算周期、回款情况及同行业可比公司情况等，说明发行人应收账款坏账准备计提比例、账龄结构、应收账款周转率等与同行业可比公司是否存在较大差异，应收账款坏账准备计提的金额、比例及充分性。（2）列表说明在建工程的建设时间、建设进度、投入金额、具体用途等情况，说明在建工程建设是否符合预期、是否存在推迟转固或需计提减值等情况。（3）说明报告期内经销商数量变动的具体情况及变动原因，新老经销商各期贡献的收入及占比，是否存在收入增长较多依赖新增经销客户的情况，是否符合行业特征；请说明是否存在没有相关经营资质经销商的情况。（4）结合产品用途、性能、平均价格及单位成本差异等说明境内外产品毛利率差异情况及合理性，同类产品在不同销售模式下的毛利率差异情况及合理性；发行人与同行业可比公司在产品结构、毛利率及销售模式上是否存在较大差异。（5）结合各类产品内外销占比，境外销售主要涉及国家的贸易政策、汇率波动对发行人境外销售的影响，并就贸易政策、汇率波动对发行人业绩的影响程度作敏感性分析。（6）结合销售合同、发货单据、资金往来、询证函回函、期后收款、客户访谈、报关情况等说明针对境外业务收入和真实性执行的核查程序、所获证据、分析过程及核查结论。（7）结合其他非流动金融资产具体情况，逐一说明相关投资不认定为财务性投资的原因及合理性；结合投资目的、主营业务、协同效应等，说明股权投资、投资产业基金的具体情况，是否已经展开投资项目，是否属于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，说明未认定为财务性投资的依据是否充分。（8）结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况，是否已从本次募集资金总额中扣除，是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引—发行类第 7 号》的相关要求。

请发行人补充披露（2）（5）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，发行人律师核查（3）（5）并发表明确意见，会计师核查（1）（2）（4）-（7）并发表明确意见。

回复：

（一）报告期内经销商数量变动的具体情况及变动原因，新老经销商各期贡献的收入及占比，是否存在收入增长较多依赖新增经销客户的情况，是否符合行业特征；请说明是否存在没有相关经营资质经销商的情况。

### 1、报告期内经销商数量变动的具体情况及变动原因

根据发行人近三年年度报告、发行人提供的 2023-2025 年度经销收入数据、部分经销商合同、说明与承诺等相关资料，并经访谈发行人财务总监，报告期内，公司经销收入及经销商数量变动具体情况如下：

单位：万元、家

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
经销收入	83,322.05	80,781.84	81,144.01
营业收入	193,235.69	183,506.75	173,217.00
经销收入占比	43.12%	44.02%	46.85%
经销商数量	2,166	1,675	1,678
其中：经销收入 ≥ 1,000 万元	15	16	14

注：经销商数量的统计口径为：当年度产生经销收入的经销商

由上表可知，报告期各期，公司经销业务收入分别为 81,144.01 万元、80,781.84 万元与 83,322.05 万元，占公司营业收入的比例分别为 46.85%、44.02%与 43.12%，占比较为稳定。

从经销商家数上看，报告期各期，公司经销商数量分别为 1,678 家、1,675 家与 2,166 家。其中，2025 年经销商数量较 2023 年、2024 年增长较多，主要是由于 2025 年公司收购了泰国公司 DDC。DDC 主营业务为链轮、刀片等摩托车汽车配件的生产与销售，下游客户涵盖经销商与主机厂商。公司通过收购 DDC 实现链系统海外本土化布局、完善公司销售渠道网络，DDC 经销商数量纳入公司 2025 年经销商数量导致数量增加。

## 2、新老经销商各期贡献的收入及占比，是否存在收入增长较多依赖新增经销客户的情况，是否符合行业特征

(1) 新老经销商各期贡献的收入及占比，是否存在收入增长较多依赖新增经销客户的情况

根据发行人近三年年度报告、发行人提供的 2023-2025 年度经销收入数据、部分经销合同等相关资料，并经访谈发行人财务总监，报告期各期，公司新老经销商收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	占经销收入比例	金额	占经销收入比例	金额
原有经销商收入	73,294.12	87.96%	70,801.75	87.65%	81,144.01
当年新增经销商收入	10,027.93	12.04%	9,980.09	12.35%	/

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度
	金额	占经销收入比例	金额	占经销收入比例	金额
合计	83,322.05	100.00%	80,781.84	100.00%	81,144.01

注：新增经销商的统计口径为：该经销商该年度发生交易且该年度以前的全部报告期内均未发生交易

由上表可知，报告期各期公司经销收入占公司营业收入比例较为稳定。2024 年度与 2025 年度，公司当年新增经销商分别贡献收入 9,980.09 万元与 10,027.93 万元，系公司报告期内持续加强销售渠道建设、拓展经销网络、完善市场布局的结果。报告期内，公司新增经销商贡献收入占比保持稳定，主要经销商保持稳定，不存在收入增长较多依赖新增经销客户的情况。

## (2) 是否符合行业特征

根据发行人同行业可比上市公司定期报告、招股说明书等公开披露文件，报告期内，公司经销业务模式与同行业可比上市公司对比如下：

公司名称	主要产品	销售模式
浙江丰茂科技股份有限公司	传动系统部件、流体管路系统部件、密封系统部件和空气悬架系统部件等精密橡胶零部件	存在经销业务模式，系为提高品牌影响力和产品市场占有率、扩大售后市场份额，对自有品牌产品采用经销商模式对外销售，具体以省为单位选定区域经销商，由区域经销商具体负责区域内的市场开发和销售工作。与经销商之间采用买断式销售模式。2023 年、2024 年与 2025 年，经销收入占营业收入比例分别为 9.78%、12.32%与 18.80%。
恒勃控股股份有限公司	摩托车、汽车及通用机械进气系统及配件	存在经销业务模式，2023 年、2024 年与 2025 年，经销收入占营业收入比例分别为 0.19%、0.06%与 0.13%。
四川德恩精工科技股份有限公司	皮带轮、同步带轮、轴器、锥套、轴承座等机械传动件、传动联结件和机械非标定制件产	存在经销业务模式，公司机械传动件、传动联结件和非标定制件等主营产品，采用“直销+ODM/OEM 经销”相结合的营销模式；工业机器人和数控机床等主营产品，打造自主品牌 powermach 德恩精工，采用“直销+

公司名称	主要产品	销售模式
	品	经销，租赁+运维”相结合的营销模式。
浙江五洲新春集团股份有限公司	轴承、精密机械零部件、热管理系统零部件	销售模式以直接销售为主，少部分业务通过经销商销售。
浙江双环传动机械股份有限公司	乘用车齿轮、商用车齿轮、工程机械齿轮等齿轮传动产品	公司少量出口产品采用代理的方式进行销售，通过代理商与客户直接进行商务洽谈，同时积极发展与终端客户的长期合作伙伴关系。发行人通过代理方式出口货物均直接发往终端客户并与之结算。
浙江中马传动股份有限公司	汽车变速器、汽车齿轮、摩托车齿轮、农机齿轮	公司销售模式以直销为主

注：可比公司数据来源自上市公司定期报告、招股说明书等公开披露文件。

根据发行人的说明与承诺并经访谈发行人财务总监，公司下游市场的最终客户较为分散，通过经销模式快速构建销售网络更好地服务分散的长尾需求，提高产品市占率，公司与可比公司均采用直销及经销相结合的销售模式，经销模式符合行业惯例。公司与可比公司经销收入占比存在差异，系公司与可比公司的产品存在差异，公司主要产品为车辆链系统、农业机械链系统和工业设备链系统等链系统产品，上述产品报告期内占营业收入的比例分别为 92.35%、91.56%和 92.73%。由于在车辆、农业机械和工业设备的日常使用中，链系统产品存在天然的磨损，且车辆、农业机械和工业设备的最终用户通常较为分散，该产品具有规模较大且分散的售后更换需求，为满足售后市场的需求特性，公司一般通过经销商将公司产品销售给最终用户，经销商模式有利于公司快速构建覆盖区域广泛的经销商销售网络，提高产品的市场占有率，而可比上市公司中不存在以链系统为主要产品的情况，公司产品与可比公司的进气系统、变速器、轴承、齿轮等产品在产品形态、产品更换频率等方面存在较大差异，公司产品天然具备更广阔的售后经销市场，公司与可比公司经销收入占比存在差异系产品形态、产品更换频率、下游客户差异等因素的综合影响，公司经销收入占比较高符合公司产品及下游客户的实际情况，具备合理性。

### 3、请说明是否存在没有相关经营资质经销商的情况

根据近三年年度报告、《募集说明书（修订稿）》及发行人的说明与承诺，并经访谈发行人财务总监，公司的主要产品包括车辆链系统、农机链系统、工业链系统等，该等产品均为工业和制造业的基础零部件，经核查，从事上述产品经销或代理业务无需申请特定业务资质，公司不存在没有相关经营资质经销商的情况。

（二）结合各类产品内外销占比，境外销售主要涉及国家的贸易政策、汇率波动对发行人境外销售的影响，并就贸易政策、汇率波动对发行人业绩的影响程度作敏感性分析。

1、结合各类产品内外销占比，境外销售主要涉及国家的贸易政策、汇率波动对发行人境外销售的影响

根据近三年年度报告、《募集说明书（修订稿）》及发行人的说明与承诺，并经访谈发行人财务总监，报告期内，发行人各类产品境内外销售金额和占比情况如下：

单位：万元

产品	地区	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
车辆链系统	境内	66,780.74	59.99%	63,666.51	59.78%	55,103.33	54.22%
	境外	44,544.56	40.01%	42,840.04	40.22%	46,529.15	45.78%
	合计	<b>111,325.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>106,506.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>101,632.48</b>	<b>100.00%</b>
农业机械链系统	境内	31,059.69	83.82%	28,827.41	88.23%	26,758.37	87.18%
	境外	5,997.65	16.18%	3,845.63	11.77%	3,935.65	12.82%
	合计	<b>37,057.34</b>	<b>100.00%</b>	<b>32,673.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>30,694.02</b>	<b>100.00%</b>

工业设备链系统	境内	17,142.02	55.65%	16,166.64	56.04%	14,734.55	53.29%
	境外	13,662.84	44.35%	12,680.22	43.96%	12,913.13	46.71%
	合计	<b>30,804.86</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,846.86</b>	<b>100.00%</b>	<b>27,647.67</b>	<b>100.00%</b>
其他产品	境内	2,144.35	39.94%	2,876.54	53.22%	1,919.13	47.97%
	境外	3,225.04	60.06%	2,528.73	46.78%	2,081.94	52.03%
	合计	<b>5,369.39</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,405.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,001.07</b>	<b>100.00%</b>
其他业务	境内	8,678.80	100.00%	10,075.03	100.00%	9,241.75	100.00%
	境外	—	0.00%	—	0.00%	—	0.00%
	合计	<b>8,678.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,075.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,241.75</b>	<b>100.00%</b>

根据发行人提供的境外销售统计数据以及发行人的说明与承诺，发行人主要外销国家包括巴西、德国、印度尼西亚、哥伦比亚、泰国、印度、巴基斯坦。

根据中国商务部编制的《对外投资合作国别（地区）指南》（2025年12月版本）、国别贸易投资环境信息网、中国贸易救济信息网及中国驻各国/地区大使馆/使团经济商务处网站发布的相关政策报道，并经访谈发行人财务总监，报告期内发行人主要外销国家贸易政策变动情况如下：

国家	贸易政策及其变化
巴西	2023年以来，巴西对华贸易政策总体保持稳定，但自2024年起明显强化钢铁领域保护措施。2024年10月，巴西将部分钢铁产品进口关税上调，并实施进口配额管理，措施有效期覆盖至今。链传动产品不在上述关税上调及配额管理的直接覆盖范围之内。此外，巴西还强化了对链条产品的强制认证，进口产品、需通过INMETRO认证，并需提前办理进口许可。总体而言，巴西市场准入门槛在钢铁领域有所提高。
德国	2023年以来，德国遵循欧盟统一贸易政策体系。2023年以来，欧盟加大对本土钢铁企业的保护力度，2023年10月1日起，欧盟碳边境调节机制（CBAM）法规开始实施，到2025年为过渡期，从2026年至2034年间逐步全面实施，按照CBAM，欧盟将对从境外进口的钢铁额外征税；同时，尽管2025年4月以来欧盟对钢铁进口免税配额收紧，但2023年至今尚未针对链条、链轮等品类出台专项贸易救济限制或进口管控政策。
印度尼西亚	2023年起，印度尼西亚逐步落实《区域全面经济伙伴关系协定》（RCEP）框架下关税减免安排；对钢铁及其制品进口实行配额管理，并对部分产品设有本地要

国家	贸易政策及其变化
	求，但未针对链条、链轮等品类出台专项贸易救济限制。
哥伦比亚	2023 年以来，哥伦比亚对华贸易政策总体保持平稳，但自 2024 年下半年起，明显强化钢铁领域保护措施。2024 年 10 月，哥伦比亚对进口自未与之签订自由贸易协定的国家（包括中国）的部分钢铁线材产品加征关税，措施有效期为两年。链传动产品作为钢铁制成品，并未在该法令的覆盖范围之内。总体而言，报告期内哥伦比亚对链传动产品未出台专项限制或歧视性准入规则。
泰国	2023 年以来，泰国严格履行区域全面经济伙伴关系协定（RCEP）项下关税减让承诺，对华链传动等钢铁零部件产品实施梯度降税，在满足 RCEP 原产地规则并持有有效原产地证书的前提下，部分摩托链条、工业链条已实现零关税。发行人在泰国设有子公司征和泰国，并于 2025 年进一步收购了泰国公司 DDC，加强在泰国当地的产能布局。
印度	2023 年以来，印度对钢铁类工业品维持较高综合进口税率，链传动产品进口税负相对偏高，同时存在 BIS 强制认证、进口清关审核偏严等非关税壁垒。2023 年 9 月，印度对来自中国的包括滚子链在内的多种产品发起反倾销调查；2025 年 3 月，印度正式对原产于中国的滚子链征收 6.34% 的反倾销税，有效期五年；2025 年 5 月，印度进一步将 CIF 价值低于 235 卢比/公斤的滚子链及零配件进口政策修订为“Restricted”（限制类）。
巴基斯坦	2023 年以来，依托中巴自贸协定（CPFTA）框架，巴基斯坦对符合原产地规则的中国链传动等钢铁工业品给予协定优惠关税待遇；2026 年，巴基斯坦通过第 VR-2034/2026 号估值裁定对进口摩托车链条类产品统一设定了最低完税价格，并特别针对原产于中国的滚子链、链套件及链条零件给出了明确的完税价格标准。

发行人已在《募集说明书（修订稿）》“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（六）国际经济政治变化带来的出口风险”、“第六节 与本次发行相关的风险因素”之“二、行业与市场风险”之“（三）国际经济政治变化带来的出口风险”以及“三、业务经营风险”之“（三）汇率波动风险”补充披露贸易政策、汇率波动相关风险。

根据近三年年度报告、发行人财务费用明细以及发行人的说明与承诺，报告期各期，发行人汇兑损益占外销收入的比重如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
财务费用—汇兑损益（万元）	-284.66	-560.14	-107.68
外销收入（万元）	67,430.09	61,894.62	65,459.87
占比	-0.42%	-0.90%	-0.16%

报告期内，外汇损益占外销收入的比重分别为-0.16%、-0.90%和-0.42%，占比均较小，因此报告期内汇率波动对发行人境外销售不构成重大影响。

根据近三年年度报告及发行人的说明与承诺，2023年至2025年，公司外销结算货币主要包括美元、欧元、泰铢、人民币等。2023年至2025年，美元兑人民币平均汇率中间价分别为7.0467、7.1217和7.1429；欧元兑人民币平均汇率中间价分别为7.6425、7.7248和8.0965；人民币兑泰铢平均汇率中间价分别为4.9201、4.9299和4.5807。贸易政策会影响发行人外销收入和成本，汇率波动会影响产品以人民币折算的销售价格及产生汇兑损益，进而影响利润。

### 1、贸易政策对发行人业绩的影响

假定内销收入、毛利率、汇率及其他因素保持不变，在外销收入变动±1%、±5%的情况下，对发行人营业收入及利润总额的具体影响如下：

单位：万元

项目		2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入②		193,235.69	183,506.75	173,217.00
其中：外销收入③		67,430.09	61,894.62	65,459.87
外销毛利率⑨		17.12%	17.55%	19.96%
利润总额④		19,630.42	14,128.76	12,295.93
外销收入下降1%①	外销收入变动金额⑤=③*①	-674.30	-618.95	-654.60
	占营业收入比例⑥=⑤/②	-0.35%	-0.34%	-0.38%
	对利润总额的影响金额⑦=⑤*⑨	-115.44	-108.63	-130.66
	占利润总额的比例⑧=⑦/④	-0.59%	-0.77%	-1.06%
外销收入下降5%①	外销收入变动金额⑤=③*①	-3,371.50	-3,094.73	-3,272.99
	占营业收入比例⑥=⑤/②	-1.74%	-1.69%	-1.89%
	对利润总额的影响金额⑦=⑤*⑨	-577.20	-543.13	-653.29

项目		2025 年度	2024 年度	2023 年度
	占利润总额的比例⑧=⑦/④	-2.94%	-3.84%	-5.31%
外销收入上升1%①	外销收入变动金额⑤=③*①	674.30	618.95	654.60
	占营业收入比例⑥=⑤/②	0.35%	0.34%	0.38%
	对利润总额的影响金额⑦=⑤*⑨	115.44	108.63	130.66
	占利润总额的比例⑧=⑦/④	0.59%	0.77%	1.06%
外销收入上升5%①	外销收入变动金额⑤=③*①	3,371.50	3,094.73	3,272.99
	占营业收入比例⑥=⑤/②	1.74%	1.69%	1.89%
	对利润总额的影响金额⑦=⑤*⑨	577.20	543.13	653.29
	占利润总额的比例⑧=⑦/④	2.94%	3.84%	5.31%

如上表所示，当报告期各期外销收入变动达到5%时，对公司各期营业收入的影响金额分别为3,272.99万元、3,094.73万元、3,371.50万元，占各期营业收入的比例分别为1.89%、1.69%、1.74%；对公司各期利润总额的影响金额分别为653.29万元、543.13万元、577.20万元，占各期利润总额的比例分别为5.31%、3.84%、2.94%，对发行人业绩的影响较小。

假定内销收入、外销收入、汇率及其他因素保持不变，在外销毛利率变动±1个百分点、±3个百分点的情况下，对发行人利润总额的具体影响如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入②	193,235.69	183,506.75	173,217.00
其中：外销收入③	67,430.09	61,894.62	65,459.87
外销毛利率④	17.12%	17.55%	19.96%
利润总额⑤	19,630.42	14,128.76	12,295.93

项目		2025 年度	2024 年度	2023 年度
外销毛利率下降 1 个百分点①	对利润总额的影响金额⑥=③* ①	-674.30	-618.95	-654.60
	占利润总额的比例⑦=⑥/⑤	-3.43%	-4.38%	-5.32%
外销毛利率下降 3 个百分点①	对利润总额的影响金额⑥=③* ①	-2,022.90	-1,856.84	-1,963.80
	占利润总额的比例⑦=⑥/⑤	-10.30%	-13.14%	-15.97%
外销毛利率上升 1 个百分点①	对利润总额的影响金额⑥=③* ①	674.30	618.95	654.60
	占利润总额的比例⑦=⑥/⑤	3.43%	4.38%	5.32%
外销毛利率上升 3 个百分点①	对利润总额的影响金额⑥=③* ①	2,022.90	1,856.84	1,963.80
	占利润总额的比例⑦=⑥/⑤	10.30%	13.14%	15.97%

如上表所示，当报告期各期外销毛利率变动达到 3% 时，对公司各期利润总额的影响金额分别为 1,963.80 万元、1,856.84 万元、2,022.90 万元，占各期利润总额的比例分别为 15.97%、13.14%、10.30%，具有一定的影响。

## 2、汇率波动对发行人业绩的影响

假定内销收入、外销收入、营业成本及其他因素保持不变，在人民币兑外币年平均汇率均±1%、±3%的情况下，对发行人营业收入及利润总额的具体影响如下：

单位：万元

项目		2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入②		193,235.69	183,506.75	173,217.00
其中：外销收入③		67,430.09	61,894.62	65,459.87
利润总额④		19,630.42	14,128.76	12,295.93
人民币贬值 1% ①	外销收入变动金额⑤=③ *(1/(1-①)-1)	681.11	625.20	661.21
	占营业收入比例⑥=⑤/②	0.35%	0.34%	0.38%

项目		2025 年度	2024 年度	2023 年度
	对利润总额的影响金额⑦= ⑤	681.11	625.20	661.21
	占利润总额的比例⑧=⑦/④	3.47%	4.43%	5.38%
人民币 贬值 3% ①	外销收入变动金额⑤=③ *(1/(1-①))-1)	2,085.47	1,914.27	2,024.53
	占营业收入比例⑥=⑤/②	1.08%	1.04%	1.17%
	对利润总额的影响金额⑦= ⑤	2,085.47	1,914.27	2,024.53
	占利润总额的比例⑧=⑦/④	10.62%	13.55%	16.47%
人民币 升值 1% ①	外销收入变动金额⑤=③ *(1/(1-①))-1)	-667.62	-612.82	-648.12
	占营业收入比例⑥=⑤/②	-0.35%	-0.33%	-0.37%
	对利润总额的影响金额⑦= ⑤	-667.62	-612.82	-648.12
	占利润总额的比例⑧=⑦/④	-3.40%	-4.34%	-5.27%
人民币 升值 3% ①	外销收入变动金额⑤=③ *(1/(1-①))-1)	-1,963.98	-1,802.76	-1,906.60
	占营业收入比例⑥=⑤/②	-1.02%	-0.98%	-1.10%
	对利润总额的影响金额⑦= ⑤	-1,963.98	-1,802.76	-1,906.60
	占利润总额的比例⑧=⑦/④	-10.00%	-12.76%	-15.51%

如上表所示，当报告期各期人民币贬值 3%，对公司各期营业收入和利润总额的影响金额分别为 2,024.53 万元、1,914.27 万元、2,085.47 万元，占各期营业收入的比例分别为 1.17%、1.04%、1.08%，占各期利润总额的比例分别为 16.47%、13.55%、10.62%；当报告期各期人民币升值 3%，对公司各期营业收入和利润总额的影响金额分别为-1,906.60 万元、-1,802.76 万元、-1,963.98 万元，占各期营业收入的比例分别为-1.10%、-0.98%、-1.02%，占各期利润总额的比例分别为-15.51%、-12.76%、-10.00%，具有一定的影响。

本补充法律意见书正本一式叁份。

（以下无正文，下接签章页）


（本页无正文，为《北京市金杜律师事务所关于青岛征和工业股份有限公司向特定对象发行 A 股股票的补充法律意见书（一）》之签章页）



经办律师：   
李萍

  
孙志芹

  
柳思佳

  
孙美莉

单位负责人：   
龚牧龙

二〇二六年五月二十一日