



**关于金成技术股份有限公司
首次公开发行股票并在沪市主板上市
申请文件的审核问询函的回复**

保荐人（主承销商）



东兴证券股份有限公司
DONGXING SECURITIES CO., LTD.

（北京市西城区金融大街5号新盛大厦B座12、15层）

上海证券交易所：

贵所于 2023 年 6 月 5 日出具的《关于金成技术股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函》（上证上审[2023]420 号）（以下简称“问询函”）已收悉。

金成技术股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“金成股份”）会同东兴证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“东兴证券”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）以及北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）等相关方按照要求对问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予以审核。

如无特殊说明，本问询函回复中的简称或名词的释义与《金成技术股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书（申报稿）》中的释义一致。

本回复和涉及对招股说明书的修改的字体如下：

问询函所列问题	黑体
对问询函的回复	宋体
对招股说明书的补充披露、修改	楷体（加粗）

本问询函回复中若出现总数与各分项值之和尾数不符的情况，均系四舍五入所致。

目 录

问题 1、关于实际控制人	4
问题 2、关于历史沿革	20
问题 3、关于废料处置	26
问题 4、关于同业竞争	47
问题 5、关于业务与技术	57
问题 6、关于土地	57
问题 7、关于业绩下滑	84
问题 8、关于客户	101
问题 9、关于采购与供应商	136
问题 10、关于生产和加工	186
问题 11、关于营业收入.....	195
问题 12、关于成本与毛利	222
问题 13、关于期间费用	246
问题 14、关于应收账款	274
问题 15、关于应收票据与应收款项融资	290
问题 16、关于存货	295
问题 17、关于固定资产与在建工程	308
问题 18、关于现金流量	317
问题 19、关于其他	341
保荐机构总体意见:	356

问题 1、关于实际控制人

问题 1.1 根据申报材料：（1）2020 年 1 月至 2021 年 3 月，姬蕾持有公司 99.00%股权并担任副总经理，姬广金持股 1%并担任监事，姬国华未持股但担任执行董事及总经理；（2）上述期间，因公司为家族企业，公司股东在表决前均会充分听取姬国华的意见，相关经营决策为协商一致的意见，公司由姬蕾、姬国华共同控制；（3）2021 年 3 月至 2021 年 12 月，姬蕾、姬国华分别持有公司 60%、40%股权，2021 年 12 月至今，姬蕾、姬国华分别持有公司 58.81%、39.21%股权，姬蕾担任公司董事兼总经理，姬国华担任公司执行董事/董事长；（4）姬蕾和姬国华于 2022 年 2 月签署一致行动协议，确认自 2019 年 1 月 1 日至协议签署日二人在公司管理、决策等事项上均采取了一致行动，从而实现对公司的共同控制，并约定在股东大会、董事会层面行使相关权利时均保持一致行动，无法达成一致意见以姬蕾意见进行表决或行使其他权利；（5）公司最近三年内实际控制人为姬蕾、姬国华，未发生变更。

请发行人说明：（1）2021 年 3 月前姬国华是否直接持有发行人股份或间接支配公司股份的表决权，如否，请说明认定姬国华为实际控制人之一的合规性；（2）2021 年 3 月前，发行人公司章程或相关协议中就股东会、董事会决议事项及董事提名和任命事项的约定情况，该期间姬国华参与股东会、董事会的情况，包括出席股东会、董事会的情况、决议事项及表决过程、审议结果、对董事提名和任命的具体影响，参与公司生产经营的具体体现，“公司股东表决前听取姬国华意见、相关经营决策为协商一致的意见”的具体依据；（3）结合 2020 年 1 月至 2021 年 3 月期间姬蕾持股高达 99%且在公司任职的情况，说明该期间公司是否为姬蕾单一控制；（4）结合姬广金作为公司创始人、持股且担任监事的情况，在公司股东会或者董事会决策中的作用、对发行人经营的影响情况，说明姬广金在 2021 年 3 月以前是否为公司实际控制人之一；（5）姬国华于 2021 年 3 月持有公司 40%股权，但相关一致行动协议于 2022 年 2 月才签署的原因及合理性，2021 年 3 月至 2022 年 2 月期间姬蕾与姬国华存在一致行动关系的依据，以一致行动协议追认共同实际控制的合规性及法律效力，是否存在类似案例及其具体情况；（6）2022 年 2 月签署一致行动协议前，公司章程、协议等对于实际控制人之间出现意见分歧或纠纷的具体约定或安排情况；（7）结合

前述情况，说明公司最近三年内实际控制人是否发生变更。

请保荐机构、发行人律师对照《证券期货法律适用意见第 17 号》中关于“共同实际控制人”的相关规定，就报告期内姬蕾与姬国华是否构成共同控制、最近三年发行人实际控制人是否发生变更，发表明确核查意见，并说明核查依据、过程。

【回复】

一、发行人说明

（一）2021 年 3 月前姬国华是否直接持有发行人股份或间接支配公司股份的表决权，如否，请说明认定姬国华为实际控制人之一的合规性

1、姬国华报告期内持股及任职情况

报告期内，姬国华持有公司股权以及在公司任职情况如下：

期间	持股比例	任职
2020 年 01 月-2021 年 03 月	-	执行董事、总经理、法定代表人
2021 年 03 月-2021 年 12 月	40.00%	执行董事/董事长
2021 年 12 月至今	39.21%	董事长

注：公司在整体变更前未设董事会，由姬国华担任执行董事；公司整体变更后设立董事会，由姬国华担任董事长。

如上表所述，2020 年 1 月至 2021 年 3 月期间，姬国华未直接持有公司股份。

2、姬国华报告期内未持股期间能够间接支配公司股份的表决权

（1）姬国华作为家族接班人之一，与姬蕾自 2017 年年底以来共同决定公司生产经营的重大事项，股东会层面的相关决议均为二人协商一致的结果

姬广金作为公司的创始人，于 2010 年 5 月创立金成有限。姬广金与配偶高秀芝共育有一子一女，即姬国华、姬蕾。因公司为家族企业，金成有限在 2010 年 5 月设立之初主要由姬广金、姬国华二人共同负责经营管理，姬广金于 2017 年年底将公司生产经营交付姬蕾、姬国华共同负责管理，并且该状态持续至今。为此，姬蕾与姬国华作为家族接班人，在股东会层面，姬蕾就公司相关事项均会与姬国华进行充分讨论，并在作出决策前充分听取姬国华的意见，相关经营决策均为姬蕾、姬国华协商一致后的意见。

在报告期内姬国华未持股期间，公司于 2020 年 11 月召开股东会审议分红

事项，姬国华作为执行董事召集并主持会议；于 2021 年 3 月召开股东会审议股权转让、变更法定代表人等事项，姬国华作为执行董事召集并主持会议，并作为新股东出席。前述会议审议事项均系姬蕾、姬国华筹划公司上市所拟定的一揽子安排，为双方协商一致的意见。前述会议召开、表决等具体情况详见本问题之“一、发行人说明”之“(二) 2021 年 3 月前，发行人公司章程或相关协议中就股东会、董事会决议事项及董事提名和任命事项的约定情况，该期间姬国华参与股东会、董事会的情况……”之“2、姬国华 2020 年 1 月至 2021 年 3 月期间参与发行人股东会、董事会情况”相关内容。

(2) 姬国华始终担任公司重要管理职务，并对公司经营决策产生重大影响

姬国华在金成有限设立时已在汶上金成工作近两年，接受姬广金对其在公司经营管理方面的培养。2010 年 5 月金成有限成立时，姬国华即持有金成有限 40.00% 股权并担任法定代表人、执行董事兼总经理。2014 年 5 月，姬国华基于个人对外投资及家族财产配置因素将其持有的公司股权转让给家族其他成员，但其在前述股权转让后仍担任公司法定代表人、执行董事兼总经理、执行董事/董事长职务，其作为接班人对公司生产经营的参与程度未曾降低，对公司经营决策、管理层人事任免等事项能够产生重大影响，具体情况详见本问题之“一、发行人说明”之“(二) 2021 年 3 月前，发行人公司章程或相关协议中就股东会、董事会决议事项及董事提名和任命事项的约定情况，该期间姬国华参与股东会、董事会的情况……”之“3、姬国华参与公司生产经营的具体体现”相关内容。

3、其他未持股人员被认定为共同控制人的 IPO 参考案例

(1) 共同控制人认定所涉的法律法规规定

名称	有效期	主要规定（核心内容加粗显示）
证券期货法律适用意见第 1 号	2007-11-25 至 2023-02-17	三、发行人及其保荐人和律师主张多人共同拥有公司控制权的，应当符合以下条件： （一） 每人都必须直接持有公司股份和/或者间接支配公司股份的表决权； （二）发行人公司治理结构健全、运行良好，多人共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作； （三）多人共同拥有公司控制权的情况，一般应当通过公司章程、协议或者其他安排予以明确，有关章程、协议及安排必须合法有效、权利义务清晰、责任明确，该情况在最近 3 年内且在首发后的可预期期限内是稳定、有效存在的，共同拥有公司控制权的多人没有出现重大变更； （四）发行审核部门根据发行人的具体情况认为发行人应该符合的其他条件。
首发业务	2019-03-25 发布	实际控制人是拥有公司控制权的主体。 在确定公司控制权归属时，应当本着实

名称	有效期	主要规定（核心内容加粗显示）
若干问题解答		事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。
	2020-06-10 修订	实际控制人是拥有公司控制权的主体。在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。 其他情形依照《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第1号》处理。
证券期货法律适用意见第17号	2023-02-17 至今	在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。 发行人主张多人共同拥有公司控制权的，应当符合以下条件： 1、 每人都必须直接持有公司股份或者间接支配公司股份的表决权； 2、发行人公司治理结构健全、运作良好，多人共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作； 3、多人共同拥有公司控制权的情况，一般应当通过公司章程、协议或者其他安排予以明确。公司章程、协议或者其他安排必须合法有效、权利义务清晰、责任明确，并对发生意见分歧或者纠纷时的解决机制作出安排。该情况在最近三十六个月（主板）或者二十四个月（科创板、创业板）内且在首发后的可预期期限内是稳定、有效存在的，共同拥有公司控制权的多人没有出现重大变更； 4、根据发行人的具体情况认为发行人应当符合的其他条件。

（2）相关未持股人员被认定为共同控制人的案例

公司名称	实际控制人	报告期	具体情况
上海艾录 (301062.SZ)	陈安康、陈雪骐	2017-2019 年度	陈雪骐系陈安康之女，报告期初持有上海艾录少量股份（不足 1.00%），于 2019 年减持了全部股份，于 2020 年 2 月又增持极少量股份（不足 0.01%）。报告期初陈雪骐担任公司董事、董事会秘书，并自 2017 年 4 月起兼任副总经理。因陈雪骐系第一大股东陈安康之女，上海艾录重大经营决策，均由陈安康与陈雪骐协商一致后作出，陈雪骐始终在董事会及股东大会等各项决策机构、董事及高级管理人员的聘任、日常经营决策中发挥重要作用，对上海艾录各项决策及日常经营产生重大影响。
悦康药业 (688658.SH)	于伟仕、马桂英、于飞、于鹏飞	2017-2019 年度	于飞、于鹏飞系于伟仕、马桂英之孙，其中于飞自 2017 年 12 月起间接持有公司 1.50% 股权，并自 2019 年 5 月起任公司董事、总经理；于鹏飞自 2017 年 12 月起间接持有公司 0.80% 股权，并自 2019 年 5 月起任公司董事。公司首次申报时，将于伟仕、马桂英夫妇列为实际控制人，在审核期间，结合公司的股权及治理结构、关于董事及总经理职权的相关制度、内部决策流程以及亲属关系，公司在认定于伟仕、马桂英为公司共同实际控制人的基础上，将其孙子于飞、于鹏飞追加认定为共同实际控制人。
上海港湾 (605598.SH)	徐士龙、徐望	2017-2019 年度	徐望系徐士龙之子，2017 年 7 月起持有上海港湾股份。2017 年 1 月至 2017 年 7 月，徐望虽未持有上海港湾股份，但因与徐士龙为父子关系，且担任总经理，徐士龙在董事会及通过其控制的隆湾控股在股东（大）会行使表决权时均会事先与徐望协商，征求、听取徐望的意见。因此徐望可以通过与徐士龙的协商，间接实现对公司股东（大）会、董事会决议的实质影响，并进一步对董事和高级管理人员的提名及任免产生重大影响。

综上所述，姬国华在 2020 年 1 月至 2021 年 3 月期间，虽然未直接持有公

公司股份，但其作为实际控制人家族的接班人之一，相关股东会决议系由姬蕾、姬国华协商一致后形成并作出，姬国华亦未降低对公司经营管理的参与程度，其仍然担任公司的执行董事、总经理、法定代表人，能够对公司的生产经营产生重大影响，能够间接支配公司股份的表决权，为此，公司认定姬国华为实际控制人之一符合《证券期货法律适用意见第17号》相关规定。

（二）2021年3月前，发行人公司章程或相关协议中就股东会、董事会决议事项及董事提名和任命事项的约定情况，该期间姬国华参与股东会、董事会的情况，包括出席股东会、董事会的情况、决议事项及表决过程、审议结果、对董事提名和任命的具体影响，参与公司生产经营的具体体现，“公司股东表决前听取姬国华意见、相关经营决策为协商一致的意见”的具体依据

1、发行人公司章程或相关协议中就股东会、董事会决议事项及董事提名和任命事项的约定情况

2020年1月至2021年3月期间，公司章程就股东会、董事会（执行董事）决议事项以及董事提名和任命事项约定如下：

类别	主要内容
股东会职权	第十四条 股东会由全体股东组成，是公司的权力机构，行使下列职权：（1）决定公司的经营方针和投资计划；（2）选举和更换非由职工代表担任的执行董事、监事、法定代表人，决定有关执行董事、监事的报酬事项；（3）审议批准执行董事的报告；（4）审议批准监事的报告；（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损的方案；（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（8）对发行公司债券作出决议；（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（10）修改公司章程。 对前款所列事项股东以书面形式一致表示同意的，可以不召开股东会会议，直接作出决定，并由全体股东在决定文件上签名、盖章。
董事会（执行董事）职权	第二十条 公司不设董事会，设执行董事一名，执行董事为姬国华，执行董事的变更或改选由股东会决议通过。 第二十一条 执行董事对股东会负责，行使下列职权：（1）负责召集股东会，并向股东会报告工作；（2）执行股东会的决议；（3）审定公司的经营计划和投资方案；（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（6）制订公司增加或减少注册资本以及发行公司债券的方案；（7）制订公司合并、分立、解散或者变更公司形式的方案；（8）决定公司内部管理机构的设置；（9）决定聘任或者解聘公司经理及其报酬事项，并根据经理的提名决定聘任或者解聘公司副经理、财务负责人及其报酬事项；（10）制定公司的基本管理制度。

注：除公司章程外，公司实际控制人家族成员未签署其它涉及股东会、董事会决议事项以及董事提名和任命事项的协议。

2、姬国华2020年1月至2021年3月期间参与发行人股东会、董事会情况

2020年1月至2021年3月期间，姬国华参加公司股东会、董事会的情况如下：

序号	会议名称	召开时间	姬国华出席/列席情况	审议事项	姬国华表决过程	审议结果	对董事提名和任命的影响
1	股东会	2020-11-06	姬国华作为执行董事召集并主持会议	分红	未作为股东参与表决	通过	不涉及
2	执行董事决定	2021-03-23	姬国华作为执行董事作出决定	姬国华辞去总经理职务，并聘任姬蕾为总经理	以执行董事名义作出决定	通过	不涉及
3	股东会	2021-03-23	姬国华作为执行董事召集并主持会议，并作为股东出席	股权转让、变更法定代表人等	同意	通过	不涉及
4	股东会	2021-03-25	姬国华作为执行董事召集并主持会议，并作为股东出席	分红	同意	通过	不涉及

注：姬国华未以股东身份直接参与 2020 年 11 月 6 日召开的股东会表决，但该事项系姬蕾、姬国华筹划公司上市所拟定的一揽子安排，为双方协商一致的意见。

3、姬国华参与公司生产经营的具体体现

2020 年 1 月至 2021 年 3 月期间，姬国华担任公司执行董事、总经理，其参与公司生产经营的具体体现主要如下：（1）制定并组织实施公司 2020 年度经营计划；（2）审批公司 2020 年 1 月至 2021 年 3 月期间内部管理机构的设计或调整方案；（3）审批公司 2020 年 1 月至 2021 年 3 月期间基本管理制度的制定或修订方案；（4）主持召开经营班子会议，处理公司日常生产经营中重要事项；（5）聘请姬蕾担任公司总经理；（6）审批公司 2020 年度、2021 年度银行理财事项；（7）审批公司 2020 年 1 月至 2021 年 3 月期间重大采购、销售、银行贷款合同；（8）遴选公司上市所涉的中介机构。

4、“公司股东表决前听取姬国华意见、相关经营决策为协商一致的意见”的具体依据

2020 年 1 月至 2021 年 3 月期间，公司共召开了 3 次股东会，具体审议事项主要为分红、家族内部股权结构调整、由姬蕾担任公司法定代表人等。前述股东会审议事项系姬蕾、姬国华筹划公司上市所拟定的一揽子安排，如在引进外部投资者前对未分配利润进行分配、对家族内部股权结构进行调整并确定具体的股权分配比例、调整家族成员分工等。就“公司股东表决前听取姬国华意见、相关经营决策为协商一致的意见”事项，公司实际控制人家族成员共同出具确认函进行了确认。

（三）结合 2020 年 1 月至 2021 年 3 月期间姬蕾持股高达 99%且在公司任职的情况，说明该期间公司是否为姬蕾单一控制

虽然姬蕾在 2020 年 1 月至 2021 年 3 月期间持有公司 99.00%股权，但因公司为家族企业，姬蕾与姬国华作为接班人，自 2017 年年底开始共同负责公司生产经营。在股东会作出决议前，姬蕾均会与姬国华进行充分讨论并充分听取姬国华意见；同时，姬国华在前述期间担任公司执行董事、总经理，姬蕾担任公司副总经理，根据公司章程等内部治理制度的相关规定，其在工作上需向执行董事、总经理负责。为此，姬蕾在 2020 年 1 月至 2021 年 3 月期间无法对公司实施单一控制。

（四）结合姬广金作为公司创始人、持股且担任监事的情况，在公司股东会或者董事会决策中的作用、对发行人经营的影响情况，说明姬广金在 2021 年 3 月以前是否为公司实际控制人之一

公司创始人姬广金出生于 1952 年，为实现公司实际控制权的平稳过渡，家族内部于 2017 年经充分讨论后决定将公司交由姬蕾、姬国华共同管理。姬蕾根据家族安排于 2017 年 6 月辞去公务员职务并入职公司，经过半年左右的熟悉、适应期，姬广金于 2017 年年底将公司生产经营全部交由姬蕾、姬国华共同负责。为此，2017 年 12 月至 2021 年 3 月期间，虽然姬广金持有公司 1.00%股权且担任公司监事，但其已将公司生产经营全部交由姬蕾、姬国华共同负责。

2020 年 1 月至 2021 年 3 月期间，公司共召开了 3 次股东会以及作出 1 次执行董事决定，其中姬广金作为股东出席并表决的为 2020 年 11 月 6 日、2021 年 3 月 23 日召开的股东会，前述股东会审议事项分别为分红以及股权转让、变更法定代表人等，该等审议事项均系姬蕾、姬国华筹划公司上市所拟定的一揽子安排。

综上所述，公司创始人姬广金在 2020 年 1 月至 2021 年 3 月期间虽然持有公司 1.00%股权，且担任公司监事，但其已不参与公司生产经营决策，为此，姬广金在前述期间不属于公司实际控制人之一。

（五）姬国华于 2021 年 3 月持有公司 40%股权，但相关一致行动协议于 2022 年 2 月才签署的原因及合理性，2021 年 3 月至 2022 年 2 月期间姬蕾与姬国华存在一致行动关系的依据，以一致行动协议追认共同实际控制的合规性及法律效力，是否存在类似案例及其具体情况

1、姬蕾与姬国华于 2022 年 2 月签署一致行动协议的原因及合理性

姬蕾与姬国华系同胞姐弟，自 2017 年年底开始共同负责公司的生产经营，双方在管理过程中均保持了一致行动。因前期公司无上市计划，基于亲属及信任关系，姬蕾与姬国华未签署书面的一致行动协议。

经中介机构对公司进行初步尽职调查，公司于 2021 年 9 月完成整体变更并筹备上市事宜。在公司上市辅导过程中，为保障公司实际控制权在上市后可预期期限内的稳定性以及解决本次发行上市后可能存在的决策分歧问题，根据当时有效的《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》相关规定，姬蕾与姬国华于 2022 年 2 月签署了书面的一致行动协议。

2、2021 年 3 月至 2022 年 2 月期间姬蕾与姬国华存在一致行动关系的依据

2021 年 3 月至 2022 年 2 月期间，公司召开了 7 次股东（大）会、2 次董事会及 2 次执行董事决定，具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间	出席情况	审议事项	表决情况	审议结果
1	执行董事决定	2021-03-23	姬国华作为执行董事作出决定，姬蕾无需出席	姬国华辞去总经理职务，并聘任姬蕾为总经理	同意	通过
2	股东会	2021-03-23	姬蕾、姬国华均出席	股权转让、变更法定代表人等	同意	通过
3	股东会	2021-03-25	姬蕾、姬国华均出席	分红	同意	通过
4	股东会	2021-04-09	姬蕾、姬国华均出席	变更公司名称等	同意	通过
5	股东会	2021-06-23	姬蕾、姬国华均出席	变更经营范围等	同意	通过
6	执行董事决定	2021-08-05	姬国华作为执行董事作出决定，姬蕾无需出席	整体变更设立股份公司等	同意	通过
7	股东会	2021-08-06	姬蕾、姬国华均出席	整体变更设立股份公司等	同意	通过
8	创立大会暨 2021 年第一次临时股东大会	2021-08-25	姬蕾、姬国华均出席	整体变更设立股份公司、选举第一届董事会董事、选举第一届监事会股东代表监事以及制订公司章程等内部管理制度等	同意	通过
9	第一届董事会第一次会议	2021-08-25	姬蕾、姬国华均出席	选举第一届董事会董事长、聘任高级管理人员等	同意	通过

序号	会议名称	召开时间	出席情况	审议事项	表决情况	审议结果
10	第一届董事会第二次会议	2021-11-18	姬蕾、姬国华均出席	增加注册资本、向银行申请授信等	同意	通过
11	2021 年第二次临时股东大会	2021-12-03	姬蕾、姬国华均出席	增加注册资本、向银行申请授信等	同意	通过

如上表所述，公司在有限公司阶段未设立董事会，执行董事决定由姬国华作出，姬蕾未以董事/执行董事身份参与 2021 年 3 月 23 日、2021 年 8 月 5 日所作出的执行董事决定，但前述审议事项系姬蕾、姬国华筹划公司上市所拟定的一揽子安排，为双方协商一致的意见；除前述情形外，姬蕾与姬国华均出席了上述股东（大）会、董事会并在会议表决时保持一致意见。为此，2021 年 3 月至 2022 年 2 月期间，姬蕾与姬国华在公司经营管理中均保持一致行动。

3、以一致行动协议追认共同实际控制的合规性及法律效力，是否存在类似案例及其具体情况

公司认定姬蕾、姬国华为共同实际控制人，系以报告期内两人对公司始终形成共同控制的基本事实为前提和依据。双方签署一致行动协议的主要目的系根据当时有效的《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》相关规定，为明确两人一致行动事宜并解决本次发行上市后可能存在的决策分歧问题而签署，非以一致行动协议追认共同实际控制。

经查询，认定未持股人员为共同实际控制人的案例及案例中一致行动协议签署情况如下：

公司名称	实际控制人	报告期	具体情况	一致行动协议签署情况
悦康药业 (688658.SH)	于伟仕、马桂英、于飞、于鹏飞	2017-2019 年度	于飞、于鹏飞系于伟仕、马桂英之孙，其中于飞自 2017 年 12 月起间接持有公司 1.50% 股权，并自 2019 年 5 月起任公司董事、总经理；于鹏飞自 2017 年 12 月起间接持有公司 0.80% 股权，并自 2019 年 5 月起任公司董事。公司首次申报时，将于伟仕、马桂英夫妇列为实际控制人，在审核期间，结合公司的股权及治理结构、关于董事及总经理职权的相关制度、内部决策流程以及亲属关系，公司在认定于伟仕、马桂英为公司共同实际控制人的基础上，将其孙子于飞、于鹏飞追加认定为共同实际控制人。	未签署一致行动协议
上海艾录 (301062.SZ)	陈安康、陈雪骐	2017-2019 年度	陈雪骐系陈安康之女，报告期初持有上海艾录少量股份（不足 1.00%），于 2019 年减持了全部股份，于 2020 年 2 月又增持极少量股份（不足 0.01%）。	未签署一致行动协议

公司名称	实际控制人	报告期	具体情况	一致行动协议签署情况
			报告期初陈雪骐担任公司董事、董事会秘书，并自 2017 年 4 月起兼任副总经理。因陈雪骐系第一大股东陈安康之女，上海艾录重大经营决策，均由陈安康与陈雪骐协商一致后作出，陈雪骐始终在董事会及股东大会等各项决策机构、董事及高级管理人员的聘任、日常经营决策中发挥重要作用，对上海艾录各项决策及日常经营产生重大影响。	

（六）2022 年 2 月签署一致行动协议前，公司章程、协议等对于实际控制人之间出现意见分歧或纠纷的具体约定或安排情况

2022 年 2 月签署一致行动协议前，姬蕾、姬国华未书面约定明确的争议解决机制，但在公司实际经营中，双方在决策前均会进行充分沟通和协商并达成一致意见，如出现意见不一致的情形，以姬蕾意见进行表决或行使其他权利。就前述事项，公司实际控制人家族成员共同出具确认函进行了确认。

（七）结合前述情况，说明公司最近三年内实际控制人是否发生变更

2020 年 1 月至 2021 年 3 月期间，姬蕾直接持有公司股份，且担任公司副总经理。姬国华在前述期间未直接持有公司股份，但因公司为家族企业，姬蕾与姬国华作为接班人，在股东会层面，姬蕾就公司相关事项均会与姬国华进行充分讨论，并在作出决策前充分听取姬国华的意见，姬国华能够间接支配公司股份的表决权；同时，姬国华在前述期间亦担任公司执行董事、总经理，能够对公司经营决策、管理层人事任免等事项产生重大影响。为此，2020 年 1 月至 2021 年 3 月期间，公司由姬蕾、姬国华共同控制。

2021 年 3 月至今，姬蕾、姬国华均直接持有公司股份，且姬蕾担任公司总经理/董事兼总经理、姬国华担任公司执行董事/董事长。双方基于持有的公司股份、在公司的职务及一致行动关系，能够共同实质影响公司的日常经营决策、股东（大）会决议、执行董事决定、董事会决议以及董事、高级管理人员的提名及任免。为此，自 2021 年 3 月至今，公司由姬蕾、姬国华共同控制。

综上所述，公司最近三年由姬蕾、姬国华共同实际控制，实际控制人未发生变更。

二、中介机构核查过程及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序如下：

1、查阅发行人工商登记资料、股东名册，并查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，了解发行人历次股权变动以及董事、监事、高级管理人员任职情况；

2、查阅发行人报告期内历次股东（大）会、董事会（执行董事）会议文件，了解发行人实际控制人出席/列席前述会议以及前述会议审议事项、表决情况、审议结果等情况；

3、查阅发行人实际控制人姬国华担任执行董事兼总经理期间的年度经营计划、内部管理机构设置或调整方案、内部管理制度制定或修订方案、经营班子会议记录以及重大采购、销售、银行贷款、银行理财、遴选发行人上市所涉的中介机构等事项的审批资料，了解发行人实际控制人姬国华参与生产经营的具体情况；

4、查阅发行人公司章程、一致行动协议，了解发行人股东会、董事会（执行董事）决议事项以及实际控制人之间的争议解决机制；

5、查阅发行人报告期内三会文件以及公司章程、三会议事规则、独立董事工作制度等内部治理制度，了解发行人治理结构健全健全以及运行情况；

6、访谈发行人实际控制人家族成员，并取得前述人员出具的确认函，了解发行人实际控制人家族对公司管理的变动情况以及姬蕾、姬国华签署一致行动协议前的争议解决机制等；

7、查阅《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》《证券期货法律适用意见第 17 号》等相关规定，并检索相关案例，与发行人实际情况进行对比分析。

（二）核查过程

根据《证券期货法律适用意见第 17 号》关于发行人实际控制人认定的基本要求规定：“在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业

的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认”。现发行人将姬蕾、姬国华认定为共同实际控制人，符合发行人的实际情况，并且已由相关股东予以确认。

根据《证券期货法律适用意见第 17 号》中关于“共同实际控制人”的相关规定，保荐机构、发行人律师就发行人主张多人共同拥有公司控制权应当符合的条件逐项对比如下：

条文内容	是否符合
1、每人都必须直接持有公司股份或者间接支配公司股份的表决权	符合。2020 年 1 月至 2021 年 3 月期间，姬蕾持有发行人 99.00%股权且担任副总经理。姬国华在前述期间虽然未直接持有发行人股份，但因发行人为家族企业，姬蕾与姬国华作为接班人，在股东会层面，姬蕾就发行人相关事项均会与姬国华进行充分讨论，并在作出决策前充分听取姬国华的意见，相关经营决策均为姬蕾、姬国华协商一致后的意见；同时，姬国华在前述期间亦担任执行董事、总经理，对发行人经营决策、管理层人事任免等事项能够产生重大影响。为此，姬国华在前述期间能够间接支配发行人股份的表决权。2021 年 3 月至今，姬蕾、姬国华均直接持有发行人股份。
2、发行人公司治理结构健全、运作良好，多人共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作	符合。发行人报告期内三会的召集和召开程序、决议内容及表决结果等均符合《公司法》《公司章程》等相关规定；整体变更后已参照上市公司规范治理要求制定并完善了《公司章程》以及三会议事规则等内部治理制度。为此，发行人治理结构健全、运作良好，姬蕾和姬国华共同拥有发行人控制权不会影响发行人的规范运作。
3、多人共同拥有公司控制权的情况，一般应当通过公司章程、协议或者其他安排予以明确。公司章程、协议或者其他安排必须合法有效、权利义务清晰、责任明确，并对发生意见分歧或者纠纷时的解决机制作出安排。该情况在最近三十六个月（主板）或者二十四个月（科创板、创业板）内且在首发后的可预期期限内是稳定、有效存在的，共同拥有公司控制权的多人没有出现重大变更	符合。姬蕾与姬国华系同胞姐弟，且已签署一致行动协议，确认双方自 2019 年 1 月 1 日至协议签署日在发行人管理、决策等事项上均采取了一致行动，从而实现对发行人的共同控制，并约定在股东大会、董事会层面行使相关权利时均保持一致行动，双方在行使相关权利前，应当进行充分的协商、沟通，以保证顺利作出一致行动的决定，双方无法达成一致意见的，应当以姬蕾意见进行表决或行使其他权利；协议有效期至发行人首次公开发行股票并上市之日起满 5 年为止，协议有效期内，任何一方均无权单方终止该协议。
4、根据发行人的具体情况认为发行人应当符合的其他条件	符合。发行人最近三十六个月内持有、实际支配发行人股份表决权比例最高的主体均为姬蕾，未发生变化；同时，姬蕾、姬国华为发行人共同控制人符合发行人实际情况。

（三）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：根据《证券期货法律适用意见第 17 号》中关于“共同实际控制人”的相关规定，报告期内姬蕾、姬国华对发行人构成共同控制，最近三年发行人实际控制人未发生变更。

问题 1.2 根据申报材料：（1）公司实际控制人之一、董事、总经理姬蕾曾于 2008 年 1 月至 2017 年 6 月于济宁市市区国税局任职，任职期间，姬蕾自 2013 年 11 月起开始在公司持股，并于 2013 年 11 月至 2017 年 6 月期间担任公司监事；（2）2022 年 4 月，国家税务总局济宁经济开发区税务局出具证明，确认姬蕾于任职期间在公司持股及担任职务的行为不属于对公务员管理相关法律法规的重大违反，不会因此对其进行处罚。

请发行人说明：（1）姬蕾任职公务员期间以及辞去公职后一段时间内在公司持股并担任公司职务是否符合公务员管理相关规定；（2）结合相关规定，说明上述出具相关证明的主体是否为有权机关，姬蕾是否存在受到处罚的风险，是否影响发行人股权清晰稳定，是否构成本次发行上市的障碍。

请保荐机构、发行人律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）姬蕾任职公务员期间以及辞去公职后一段时间内在公司持股并担任公司职务是否符合公务员管理相关规定

1、姬蕾任职公务员期间在发行人持股并担任发行人职务是否符合公务员管理相关规定

根据《中华人民共和国公务员法》（2006 年 1 月 1 日实施）第五十三条规定：“公务员必须遵守纪律，不得有下列行为：……（十四）从事或者参与营利性活动，在企业或者其他营利性组织中兼任职务……。”为此，姬蕾在任职公务员期间持有公司股权、担任公司职务不符合公务员管理的相关规定。

2、姬蕾辞去公职后一段时间内在发行人持股并担任发行人职务是否符合公务员管理相关规定

《中华人民共和国公务员法》（2006 年 1 月 1 日实施及 2017 年 9 月 1 日修正）第一百零二条规定：“公务员辞去公职或者退休的，原系领导成员的公务员在离职三年内，其他公务员在离职两年内，不得到与原工作业务直接相关的企业或者其他营利性组织任职，不得从事与原工作业务直接相关的营利性活

动。……”

《中华人民共和国公务员法》（2018年12月29日修订）第一百零七条规定：“公务员辞去公职或者退休的，原系领导成员、县处级以上领导职务的公务员在离职三年内，其他公务员在离职两年内，不得到与原工作业务直接相关的企业或者其他营利性组织任职，不得从事与原工作业务直接相关的营利性活动。……”

《关于规范公务员辞去公职后从业行为的意见》（2017年4月28日实施）第二条规定：“各级机关中原系领导班子成员、县处级以上领导职务的公务员，辞去公职后3年内，不得接受原任职务管辖地区和业务范围内的企业、中介机构或其他营利性组织的聘任，个人不得从事与原任职务管辖业务直接相关的营利性活动；其他公务员辞去公职后2年内，不得接受与原工作业务直接相关的企业、中介机构或其他营利性组织的聘任，个人不得从事与原工作业务直接相关的营利性活动。原任职务或原工作业务，一般应包括辞去公职前3年内担任过的职务或从事过的工作业务。”

鉴于姬蕾在辞去公职前3年内担任济宁市市区国税局下辖的稽查局副局长、阜桥税务分局副局长，该等职务不属于县处级以上领导职务，而公司位于济宁市汶上县，系国家税务总局汶上县税务局辖区内的企业，不属于姬蕾曾任职的济宁市市区国税局辖区内企业；同时，姬蕾在辞去公职前3年内主要从事税务稽查、税收征管等工作，相关工作内容与公司主营业务不具有直接相关性。为此，姬蕾辞去公职后持有公司股权、担任公司职务符合公务员管理的相关规定。

（二）结合相关规定，说明上述出具相关证明的主体是否为有权机关，姬蕾是否存在受到处罚的风险，是否影响发行人股权清晰稳定，是否构成本次发行上市的障碍

1、国家税务总局济宁经济开发区税务局是否有权出具相关证明文件

《国家税务总局系统垂直管理暂行规定》（1995年5月1日实施）第二条规定：“国家税务总局系统在机构设置、人员编制、干部管理和经费等方面实行国家税务总局垂直管理的领导体制。”

《国家税务总局系统垂直管理暂行规定》（1995年5月1日实施）第十五条规

定：“省、自治区、直辖市国家税务局副局长（局）级以上的干部和副省级城市国家税务局的局长由国家税务总局管理。省、自治区、直辖市国家税务局按照分级管理、下管一级的原则，制定本地区的干部管理办法。”

《行政机关公务员处分条例》（2007 年 6 月 1 日实施）第三十四条规定：“对行政机关公务员给予处分，由任免机关或者监察机关（以下统称处分决定机关）按照管理权限决定。”

鉴于姬蕾在 2013 年 11 月至 2017 年 6 月持有公司股份并担任公司监事期间担任济宁市市区国税局下辖的稽查局副局长、阜桥税务分局副局长，为此，根据国家税务局系统实行垂直管理的领导体制，对干部按照分级管理、下管一级的原则，国家税务总局济宁经济开发区税务局（原济宁市市区国税局，于 2018 年国地税机构合并后更名）作为姬蕾任职机关的上一级机关对其具有管理权限；同时，姬蕾辞去公务员职务亦由国家税务总局济宁经济开发区税务局审批。为此，国家税务总局济宁经济开发区税务局系出具相关证明文件的有权机关。

2、姬蕾是否存在受到处罚的风险，是否影响发行人股权清晰稳定，是否构成本次发行上市的障碍

鉴于：（1）姬蕾系通过接受家族成员之间的无偿赠与而获得公司股权，其在辞去公务员职务前仅担任公司监事，未实际参与公司生产经营活动；（2）国家税务总局济宁经济开发区税务局作为有权机关已出具相关证明文件，确认姬蕾于任职期间在公司持股及担任职务的行为不属于对公务员管理相关法律法规的重大违反，不会因此对其进行处罚；（3）姬蕾辞去公职后持有公司股权、担任公司职务符合公务员管理的相关规定。为此，姬蕾不存在因任职公务员期间以及辞去公职后一段时间内持有公司股权、担任公司职务而受到处罚的风险，该事项不会影响公司股权结构的清晰稳定，不构成本次发行上市的障碍。

二、中介机构核查过程及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序如下：

1、查阅发行人控股股东、实际控制人姬蕾出具的调查问卷，了解发行人控股股东、实际控制人姬蕾工作履历情况；

2、查阅发行人工商登记资料，并查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，了解发行人控股股东、实际控制人姬蕾在发行人处持股、任职情况，并核查是否存在其它对外投资、兼职情况；

3、查阅《中华人民共和国公务员法》《关于规范公务员辞去公职后从业行为的意见》等相关法律、法规及规范性文件，结合发行人控股股东、实际控制人姬蕾实际情况，核查其对外投资、任职是否符合公务员管理的相关规定；

4、访谈发行人实际控制人家族成员，并查阅国家税务总局济宁经济开发区税务局出具的相关证明文件、姬蕾辞去公职批准通知书以及《国家税务总局系统垂直管理暂行规定》《行政机关公务员处分条例》等相关法律、法规及规范性文件，结合发行人控股股东、实际控制人姬蕾实际情况，核查国家税务总局济宁经济开发区税务局是否为有权机关以及发行人控股股东、实际控制人姬蕾公务员任职情况对本次发行上市的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人控股股东、实际控制人姬蕾在任职公务员期间持有发行人股权、担任发行人职务不符合公务员管理的相关规定；

2、发行人控股股东、实际控制人姬蕾辞去公职后持有发行人股权、担任发行人职务符合公务员管理的相关规定；

3、国家税务总局济宁经济开发区税务局系出具相关证明文件的有权机关；

4、发行人控股股东、实际控制人姬蕾不存在因任职公务员期间以及辞去公职后一段时间内持有发行人股权、担任发行人职务而受到处罚的风险，该事项不会影响发行人股权结构的清晰稳定，不构成本次发行上市的障碍。

问题 2、关于历史沿革

根据申报材料：（1）2010 年 5 月，姬国华、姬广金、高秀芝分别认缴出资 2,400 万元、1,800 万元、1,800 万元共同设立发行人；（2）2010 年 11 月及 2011 年 1 月，姬广金个人独资企业汶上金成以其持有的房屋建筑物、土地、机器设备等资产合计向发行人出资 7,200.00 万元，汶上金成系由姬广金收购集体所有制企业泉河分厂改制而来；（3）2022 年 4 月，汶上县政府、济宁市政府出具相关文件，确认泉河分厂改制设立汶上金成过程清晰、权属明确，行为依法、合规、有效，不存在争议或潜在纠纷；（4）发行人设立以来，姬广金、高秀芝、姬蕾、姬国华间多次无偿赠与股权，报告期初，姬蕾持有发行人 99%股权，姬广金持有 1%股权；（5）2021 年 3 月，姬蕾、姬广金分别将其持有的发行人 39%股权、1%股权无偿转让给姬国华，转让后姬蕾、姬国华分别持有发行人 60%、40%股权；（6）姬广金、高秀芝系姬蕾、姬国华的父亲、母亲，姬蕾与姬国华系同胞姐弟关系。

请发行人说明：（1）结合相关法律法规，说明就汶上金成改制事宜出具相关文件的主体是否为有权机关，是否存在国有资产或集体资产流失的情况；（2）列表说明发行人设立以来实际控制人家族成员间历次股权转让的背景及原因，姬国华在发行人设立时持股、报告期初未持股、2021 年 3 月再次持股原因及合理性，其是否存在不宜持股的情形或其他利益安排；（3）姬广金、高秀芝、姬蕾与姬国华等家族成员目前就其所持发行人股份安排的主要考虑及其确定性，各方就发行人股权是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在委托持股、利益输送等其他利益安排。

请保荐机构、发行人律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合相关法律法规，说明就汶上金成改制事宜出具相关文件的主体是否为有权机关，是否存在国有资产或集体资产流失的情况

1、结合相关法律法规，说明就汶上金成改制事宜出具相关文件的主体是否为有权机关

泉河分厂系隶属于汶上镇人民政府、汶上县乡镇企业管理局的集体所有制企业。1998年4月18日，汶上镇人民政府、汶上县乡镇企业管理局共同向汶上县人民政府提交《关于整体出售山推总厂汶上泉河分厂的请示》（汶镇政[1998]3号），请示将泉河分厂产权整体出售给姬广金。1998年5月8日，汶上县人民政府出具《关于同意整体出售山推总厂汶上泉河分厂的批复》（汶政普发[1998]37号），同意将泉河分厂出售给姬广金。

《中华人民共和国城镇集体所有制企业条例》（1992年1月1日实施）第十四条规定：“设立集体企业应经省、自治区、直辖市人民政府规定的审批部门批准，并依法经工商行政管理机关核准登记，领取《企业法人营业执照》，取得法人资格后，方得开始生产经营活动。设立集体企业的审批部门，法律、法规有专门规定的，从其规定。”第十五条规定：“集体企业的合并、分立、停业、迁移或者主要登记事项的变更，必须符合国家的有关规定，由企业提出申请，报经原审批部门批准，依法向原登记机关办理变更登记。”

《山东省城镇集体所有制企业管理暂行规定》（1992年8月10日实施）第五条规定：“山东省第二轻工业厅为全省城镇集体企业的指导部门。各市（地）、县（市、区）人民政府应根据当地实际情况，确定城镇集体企业的指导部门。”

《汶上县出售中小型企业试行办法》（1997年9月17日实施）第三条规定：“1、申报：国有、集体企业出售，由企业主管部门作为企业产权的出让方，乡镇企业出售，由乡镇政府作为出让方提出包括企业概况、经营状况、债权债务明细表及出售理由、出售方式等内容的申请报告书，报县政府同意后方可进行。……3、审批、确定底价：企业清查、评估、产权界定后，报县政府审查批准后方可出售。……”

综上所述，泉河分厂系隶属于汶上镇人民政府、汶上县乡镇企业管理局的

集体所有制企业，其改制相关事项属于汶上县人民政府的管理权限范围，为此，汶上县人民政府作为泉河分厂改制的审批机关，其及上级单位济宁市人民政府有权出具关于公司历史上改制事项的确认意见或批复文件。

2、是否存在国有资产或集体资产流失的情况

鉴于：（1）泉河分厂系隶属于汶上镇人民政府、汶上县乡镇企业管理局的集体所有制企业，其不涉及国有资产；（2）泉河分厂在改制时已取得有权机关汶上县人民政府的批准；（3）汶上县人民政府及济宁市人民政府已出具关于公司历史上改制事项的确认意见或批复文件，确认泉河分厂改制不存在侵害集体资产权益或导致集体资产流失的情形。为此，泉河分厂改制不存在国有资产或集体资产流失的情形。

（二）列表说明发行人设立以来实际控制人家族成员间历次股权转让的背景及原因，姬国华在发行人设立时持股、报告期初未持股、2021 年 3 月再次持股原因及合理性，其是否存在不宜持股的情形或其他利益安排

1、发行人实际控制人家族成员间历次股权转让的背景及原因

公司设立以来，实际控制人家族成员间历次股权转让的背景及原因如下：

序号	事项	股权转让情况	背景及原因
1	2013 年 11 月	1、高秀芝将其持有的 13.55%股权无偿赠与姬蕾 2、姬广金将其持有的 10.00%股权无偿赠与高秀芝 3、姬广金将其持有的 21.33%股权无偿赠与姬国华 4、姬广金将其持有的 16.45%股权无偿赠与姬蕾	家族内部股权结构调整
2	2014 年 05 月	1、姬国华将其持有的 20.00%股权无偿赠与高秀芝 2、姬国华将其持有的 10.00%股权无偿赠与姬蕾 3、姬国华将其持有的 10.00%股权无偿赠与姬广金	公司发展较为稳定，姬国华拟尝试其他业务领域的投资，基于家族财产配置的考虑，将持有的全部股权转让给家族其他成员
3	2017 年 12 月	1、高秀芝将其持有的 30.00%股权作价 0 元转让给姬蕾 2、姬广金将其持有的 29.00%股权作价 0 元转让给姬蕾	姬广金将公司交由下一代负责，其退出公司经营管理，为此，家族内部对股权结构进行调整
4	2021 年 03 月	1、姬蕾将其持有的 39.00%股权作价 0 元转让给姬国华 2、姬广金将其持有的 1.00%股权作价 0 元转让给姬国华	公司筹划上市，家族内部股权结构调整

姬国华于 2014 年 5 月将其持有的公司股权全部转让给家族其他成员后，其对外投资情况如下：

企业名称	入股时间	认缴出资额（万元）	持股比例	实际经营业务
上海长传石创业投资合伙企业（有限合伙）	2014 年 12 月	1,500.00	9.80%	创业投资，投资咨询（除经纪），投资管理

企业名称	入股时间	认缴出资额（万元）	持股比例	实际经营业务
山东汶上农村商业银行股份有限公司	2016 年 03 月	344.81	0.69%	商业银行业务
嘉兴艾瑞投资合伙企业（有限合伙）	2017 年 12 月	200.00	4.00%	实业投资、投资管理
华乘企业管理有限公司	2020 年 05 月	4,900.00	98.00%	截至本回复出具之日，尚未实际开展业务

2、发行人共同实际控制人姬国华持股或未持股的原因及合理性

姬国华在公司设立时持股、报告期初未持股、2021 年 3 月再次持股的原因及合理性如下：

序号	事项	姬国华持股原因及合理性
1	2010 年 5 月，公司设立	公司设立时，姬国华已在汶上金成工作近两年，姬蕾尚在济宁市市区国税局稽查局工作，姬广金考虑企业的平稳传承过渡，由姬国华持有公司 40.00% 股权
2	2020 年 1 月，报告期初	公司发展较为稳定，姬国华拟尝试其他业务领域的投资，基于家族财产配置的考虑，将持有的全部股权转让给家族其他成员
3	2021 年 3 月，第五次股权转让	公司筹划上市，家族内部股权结构调整

如上表所述，姬国华在公司设立时持股、报告期初未持股、2021 年 3 月再次持股具有合理性；同时，姬国华不存在担任公务员职务等不宜持股的情形或其他利益安排。

（三）姬广金、高秀芝、姬蕾与姬国华等家族成员目前就其所持发行人股份安排的主要考虑及其确定性，各方就发行人股权是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在委托持股、利益输送等其他利益安排

因公司筹划上市，创始人姬广金及其配偶高秀芝已多年未参与公司生产经营，综合考虑企业传承以及姬蕾与姬国华在公司发展过程中发挥的作用、角色、贡献等因素，家族内部经协商一致后于 2021 年 3 月对股权结构进行调整，确定了目前家族成员对公司股权持有的安排。

针对公司股权确定性事宜，公司实际控制人家族成员姬广金、高秀芝、姬蕾、姬国华于 2022 年 9 月 5 日出具《关于山东金成机械有限公司历次股权变动情况的说明》并经律师鉴证，共同确认如下：“金成机械历史上发生的本人家族成员之间的股权转让均系各方真实意思表示，不存在一方以股权代持或委托持股为目的将金成机械股权转让给另一方持有的情形，历次工商登记所反映的股权结构即为金成机械的真实股权结构。目前姬蕾、姬国华对金成股份的持股情况系经本人家族成员一致认可，本人家族成员之间不存在任何股权代持或委

托持股安排，各方对金成股份股权不存在任何争议或纠纷。”

综上所述，目前姬蕾、姬国华对公司的持股情况具有确定性，实际控制人家族成员就公司股权不存在纠纷或潜在纠纷，也不存在委托持股、利益输送等其他利益安排。

二、中介机构核查过程及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序如下：

1、查阅泉河分厂改制时相关政府部门出具的出售泉河分厂请示、同意出售泉河分厂批复等文件以及汶上金成工商登记资料，了解泉河分厂改制流程；

2、查阅汶上县人民政府、济宁市人民政府出具的关于金成股份历史沿革确认意见或批复文件，并实地走访汶上县中都街道、档案馆、工信局、财政局等政府部门，结合相关法律法规，核查汶上县人民政府、济宁市人民政府是否有权出具相关文件以及泉河分厂改制是否存在国有资产或集体资产流失的情形；

3、查阅发行人工商登记资料、历次股权转让协议，了解发行人实际控制人家族成员间历次股权变动情况；

4、查阅发行人实际控制人姬国华出具的调查问卷、学历证书、无犯罪记录证明，并查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，了解发行人实际控制人姬国华工作履历、对外投资等情况，并核查姬国华是否存在不适宜持股或其他利益安排的情形；

5、访谈发行人实际控制人家族成员，并查阅前述人员出具的关于股权变动情况说明、确认函，了解发行人设立以来实际控制人家族成员间历次股权转让的背景及原因、目前所持发行人股份安排的原因及确定性，并核查发行人股权是否存在纠纷或潜在纠纷以及是否存在委托持股、利益输送等其他利益安排。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、汶上县人民政府及济宁市人民政府有权出具关于发行人历史上改制事项的确认意见或批复文件；

- 2、泉河分厂改制不存在国有资产或集体资产流失的情形；
- 3、发行人设立以来实际控制人家族成员间历次股权转让的背景及原因合理；
- 4、发行人共同实际控制人姬国华在发行人设立时持股、报告期初未持股、2021年3月再次持股的原因合理，其不存在不宜持股的情形或其他利益安排；
- 5、发行人实际控制人家族成员综合考虑企业传承以及姬蕾与姬国华在发行人发展过程中发挥的作用、角色、贡献等因素确定目前所持发行人股份的安排，且前述安排具有确定性；
- 6、发行人家族成员间就发行人股权不存在纠纷或潜在纠纷，也不存在委托持股、利益输送等其他利益安排。

问题 3、关于废料处置

根据申报材料：（1）实控人姬蕾报告期内存在因代收废料款而占用发行人资金的情况；（2）经中介机构资金流水核查，姬蕾系 2020 年至 2021 年通过父母个人账户代收废料销售款，涉及废料收购商为两名个人，金额合计 494.88 万元，相关款项于 2022 年向发行人归还；（3）2020 年至 2021 年上半年，发行人废料销售以现金收款为主，主要系个人废料收购商较多使用现金的方式进行结算；（4）2021 年 7 月开始，发行人废钢销售价格与市场平均价格大致相当，在此之前，发行人废钢销售均价显著低于市场平均价格（差额约 500 元/吨），发行人解释主要受 2020 年开始所在地区疫情防控、运费高涨的影响；（5）前任保荐机构系 2021 年 9 月与发行人签订辅导协议；（6）保荐机构对比了报告期各期账面记录的废料产生重量和各期生产耗用重量的比重，认为各期无明显差异，废料与生产耗用具有匹配性，而发行人 2020 年期间废料管理存在不规范的情况；（7）原始报表与申报报表差异显示，受代收废料款还原影响，相应调整了 2020 年报表收入成本相关项目，营业成本调增 287.66 万元，受废料和固定资产折旧影响。

请发行人说明：（1）结合 2020 年至 2021 年 7 月期间，发行人所在地区运费的具体变化，量化分析受运费影响，废钢价格大幅低于市场平均水平的合理性，依据的充分性，是否存在差价额外支付给姬蕾等发行人相关人员的情形；（2）同为个人收购商的情况下，姬蕾通过银行账户收款，而发行人通过现金收款的合理性，姬蕾是否同样存在现金收废料款的情况，涉及的金额，报告期内资金占用是否已在本次申报前全部归还；（3）除姬蕾外，报告期内是否存在其他体外销售废料或代收废料款的情形；（4）报告期各期末存货中废料的重量、账面金额，废料的存放情况，整改前后废料管理的具体过程，并分析整改的有效性；（5）在废料管理存在不规范的情况下，生产产生的废料出入库记录的完整性，公司废料销售入账的完整性，根据记录数据匡算认为与生产中原材料耗用具备匹配性依据的充分性；（6）因姬蕾代收废料款调整原始报表的具体过程、调整逻辑，涉及的会计分录及金额，其中涉及固定资产折旧调整的具体情况。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，发表明确核查意见，并列示对发行人废料销售入账完整性及姬蕾等是否存在现金收款方式销售废料的核

查情况，核查的思路及核查结论。

【回复】

一、发行人说明

（一）结合 2020 年至 2021 年 7 月期间，发行人所在地区运费的具体变化，量化分析受运费影响，废钢价格大幅低于市场平均水平的合理性，依据的充分性，是否存在差价额外支付给姬蕾等发行人相关人员的情形

1、报告期内废料销售情况

报告期内，公司废料为钢材切割加工后的边角料、料头料尾、碎屑等下脚料，公司废钢销售收入、毛利及其占比情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
废钢销售收入（万元）	882.69	1,602.41	3,915.60	871.48
废钢销售收入/营业收入	2.95%	2.90%	5.87%	1.47%
废钢销售毛利/营业毛利	0.28%	0.57%	3.08%	0.08%

如上表所示，报告期内公司废钢销售收入、销售毛利占公司营业收入、营业毛利的比例较低，对公司业务及整体经营的影响较小。

2、发行人废料销售价格与市场水平的分析与说明

废钢市场公开价格为钢厂到厂价，公司销售价格为向回收商的销售价格，两者之间存在废钢产业链各环节经营者的运费、加工费、利润等因素的影响。公司废料销售价格与市场公开价格的差异受多方面因素的综合影响，具体分析如下：

（1）废钢产业链的简要情况

废钢产业链的参与者较多、产业链较长，各环节参与者及简要特征如下：

序号	环节	代表类型参与方	备注
1	产废环节	制造业、拆解企业等	废钢产生广泛分布于全社会的各个角落
2	回收环节	个体商、废品站、小钢贸商等	准入门槛低、集中度低，覆盖全社会各角落
3	贸易环节	中小型贸易商	整合市场分散的废钢原料，并集中销售
4	加工环节	废钢加工厂	对废钢进行分类、剪切、处理等，加工成钢厂可以使用的合格废钢料型
5	贸易环节	中大型贸易商	根据钢厂需求采购合格的废钢料，并销售给钢厂
6	需求端	各类型的钢厂和铸造厂	-

注 1：3 至 5 类企业可能存在重合，且部分钢厂自建加工基地而减少加工与贸易环节；

注 2：经社会面回收的废钢，因种类各异、轻重混搭、尺寸不齐等因素，无法被钢厂直接回收利用，需要通过拆解、分类、净化、破碎、剪切、打包及压块等流程，把不同种类和不同规格的废钢铁，按照炼钢生产要求加工成相应规格的炉料。

在废钢产业链上，废钢回收环节呈现覆盖范围广、集中度低的特征，主要从事零星购买并向下游具备废钢深度加工能力的加工贸易商供货，因覆盖面积广、直接面对客户、响应速度快等因素而具有议价能力和获利能力。同时，由于其后端仍有加工环节、贸易环节等中间商，直接面向废钢产生环节的废钢收购价格会低于最终废钢需求端钢厂到厂价。

废钢产业链中，钢厂主要根据自身用料情况制定规格和质检标准，行业存在标准不一的情况。从产业链分析，其上游原料方和中游加工贸易环节非常分散、链条较长，加之钢厂自定标准、标准化程度低，且废钢主要靠汽运、运输半径有限，导致下游钢厂掌握了标准制定权和定价主导权。

综上所述，废钢产出环节的中小企业不具有定价权，其废钢销售价格主要受中下游产业链变动、协商议价及其议价能力等综合因素而定。

（2）公司废料收购商的构成及业务变化情况

①公司废料收购商的构成情况

报告期内，公司对不同类型废料收购商的销售占比构成变化情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年 7-12 月	2021 年 1-6 月	2020 年度
法人经营者	100.00%	100.00%	100.00%	63.56%	-
个人经营者	-	-	-	36.44%	100.00%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

根据上表，2020 年公司废料收购商均为小型个人经营者，2021 年上半年随着公司的规范整改，该类型收购商销售占比有所下降，占比降为 36.44%，公司自 2021 年 7 月全面停止该类合作，转向与法人收购商合作。

②公司早期废料处置收购商主要为区域内个人经营者，与废钢行业特征及所处地理位置相关，随着废料收购商结构的变化，交易价格水平产生变化

废钢回收行业具有个人经营者众多的行业特点，公司位于济宁市汶上县，周边没有钢厂，2020 年及 2021 年上半年所接触之收购商通常为个人经营者且数量相对有限，同时公司废料销售不设账期，要求收购商即时结算，因此受行业特征等因素的影响，公司主要与区域内个人经营者合作，废钢销售价格水平

受当地少数收购商报价的影响较大。

2020 年及 2021 年上半年公司受废料回收行业现状、询价及结算习惯等影响，废料收购商主要为区域内个人经营者等废料回收环节的小型废钢贸易商、废品回收站经营者，收购后主要向后端的贸易商、加工厂等进行销售，该类经营者处于废钢产业链的最前端，从事初级的回收分拣业务，其收购价格通常低于下游的贸易商以及钢厂进厂价格。

此外，个人收购商系区域内经营者，其经营较为灵活，能够满足公司废料销售及时上门、快速响应等需求，因此，公司在销售价格上也对收购商作出一定让步，受前述因素的影响，其成交价格与公开市场参考价格（废钢产业链终端钢厂的到厂价）会存在一定差距。

随着公司规范内部管理及相关内控制度，公司自 2021 年 7 月全面停止与个人经营者的合作，转向与规模相对较大的法人收购商合作，且扩展至包括济宁市、莱芜市、聊城市、徐州市等周边市域公司，因此主要对接处于加工、贸易环节的经营者，处于行业相对后端的环节，收购价格更高，也更贴近终端钢厂的进厂价。

③2020 年、2021 年 1-6 月，所销售的部分废料存货品质不佳，存在不定期销售的特征，相关因素会对价格水平产生影响

2021 年钢材和废钢经历了一轮较大的价格上涨，在此之前，废钢市场价格整体水平较低，且走势平稳，公司对废料处置的重视程度较低，当相关废料出现不易堆放、累积影响空间等情况时，公司才视情况进行销售，该种清理存在不定期、部分废料不规整、品相不佳等特征。同时，公司未对废料进行归类管理，边角料、料头料尾及其他类型废料混杂堆放、打包处理，且由于部分废料不规整、料杂、氧化锈蚀及需要收购商自行挑拣整理等，使得 2020 年及 2021 年上半年收购商的相关成本费用相对较高，会对其报价水平产生影响。

与此同时，2021 年上半年公司对库存废料进行集中彻底清理，由于清底的废料品质相比更杂、更差，清理时钢板边角料、料头料尾、碎屑等各种材质、类型废钢混杂处理，清理全靠人工，费工费时，收购商分拣、整理等人工成本更高，部分异型的废料还需要收购商使用割枪等进行切割处理，清理出来的部

分陈料氧化锈蚀严重，一方面收购商处理程序复杂、成本较高，另一方面基于短期内集中清理的时限需求，公司议价困难，收购商压价幅度较大。

(4) 废料销售价格与市场价格的对比情况

通过对主要废料收购商的现场走访了解，在考虑废钢产业链最前端的回收环节至需求端的钢厂之间所涉及的环节及各环节相关的成本费用、利润的情况下，公司废钢销售价格与公开市场价格区间的对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度	2021 年度	2021.7-12	2021.1-6	2020 年度
“钢厂到厂价”价格区间 (①)	2,406.64 -	2,508.05 -	2,843.63 -	2,508.05 -	1,967.79 -
	3,462.21	3,578.14	3,359.12	3,578.14	2,510.97
减：回收环节成本及利润 (A)	-	60.00	-	120.00	142.50
减：加工、贸易环节成本及利润 (B)	270.01	276.73	270.91	282.55	312.64
减：中大型贸易商利润 (C)	-	10.00	-	20.00	20.00
小计 (②=A+B+C)	270.01	346.73	270.91	422.55	475.14
调整后的可比市场价格区间 (③=①-②)	2,136.63 -	2,161.32 -	2,572.72 -	2,085.50 -	1,492.65 -
	3,192.20	3,231.41	3,088.21	3,155.58	2,035.83
公司销售平均单价	2,959.11	2,372.12	3,049.10	2,148.58	1,587.96

注 1：“钢厂到厂价”取自“我的钢铁网主流地区熔炼用普碳废钢到厂价”数据；

注 2：回收、加工、贸易等各环节的运费、加工费等成本及利润数据，源于对公司废料客户的访谈，并根据访谈数据取均值进行统计；

注 3：①2020 年受管控影响整体运费水平较高，2021 年开始有所下降；②2021 年 7 月开始废料客户均为法人，减少了回收环节，其运费等成本进入加工、贸易环节；③2021 年 7 月后废料客户处于贸易加工环节，下游主要直接销往铸造厂，减少中大型贸易商环节。

根据上表，由于废钢产业链流通各环节存在运费、其他成本费用、利润等因素，因此向产业链不同环节参与者销售废钢的价格会与钢厂到厂价格之间存在差异，根据测算，综合考虑废钢流转各环节的成本、利润因素后，公司的废钢销售价格与市场参考价格相比处于其价格水平范围内。

与此同时，由于公司 2020 年及 2021 年上半年集中清理阶段废料混料销售，杂料多且混装的情形对废料销售价格影响幅度达到 300-500 元/吨，导致这一期间的废料销售均价降低。

在收购商类型方面，2020 年公司前五大废料收购商均为小型个人经营者，随着公司经营的逐步规范，2021 年、2022 年公司的前五大废料收购商主要为规模相对较大的贸易商等法人经营主体，且为维持稳定的合作关系以提升议价能

力，公司于 2021 年中开始筛选经营规模相对较大、资质佳、合作关系良好的收购商进行长期合作，使得废料收购商数量逐步减少，废料销售趋于集中，前五大废料收购商的销售占比自 2021 年的 43.71% 上升至 2022 年的 98.00%，法人废料收购商的数量则由 2021 年的 20 家下降至 2022 年的 6 家，且扩展至包括济宁市、莱芜市、聊城市、徐州市等市域公司。

由于合作趋于稳定且形成批量销售规模优势，加之公司加强对废料的分类整理、密切关注市场的废钢参考价格，公司的议价能力得到显著提升，与此同时，由于合作较为固定、销售规模提升，废料收购商便于更为合理地安排车辆运输及后端处理、使用及销售计划，成本上的管控更具优势，也使得收购商能够结合市场价格情况给予更有竞争力的报价，因此 2021 年 6 月后公司的废料销售价格水平相对理想。

3、不存在废料销售价差额外支付给姬蕾等发行人相关人员的情形

2020 年、2021 年 1-6 月，公司存在销售废料并由实际控制人姬蕾代收废料销售款的情形，金额分别为 475.04 万元和 19.84 万元，合计 494.87 万元，但不属于废料销售价差，公司已进行规范并将前述款项纳入账内核算。

4、关于报告期内废料价格变动及其公允性的综述

综上所述：（1）由于废料销售占公司营业收入及毛利的比例较低，公司未就废料销售的广泛比价、废料及时清理等方面制定严格的管理制度，2021 年以来，公司已相应逐步规范；（2）2020 年及 2021 年上半年，公司废料销售价格相对较低的情况，主要与公司废料处置下游收购商以废钢产业链前端的个人经营者为主、废料品质、处置方式等因素相关，具有合理性；2021 年随着公司的规范整改以及加强对废料处置的管理，公司废料收购商从周边个人经营者扩展至包括济宁市、莱芜市、聊城市、徐州市等区域处于加工、贸易环节的规模相对较大的经营者，废料销售价格更接近于市场公开价格，销售价格变动具有合理性；（3）公司不存在废料销售差价额外支付给姬蕾等公司相关人员的情形。

（二）同为个人收购商的情况下，姬蕾通过银行账户收款，而发行人通过现金收款的合理性，姬蕾是否同样存在现金收废料款的情况，涉及的金额，报告期内资金占用是否已在本次申报前全部归还

2020 年、2021 年 1-6 月，公司部分废料销售款由姬蕾收取现金后存入父母的银行账户，与公司和个人收购商之间的现金交易方式相同，所涉及金额共 494.87 万元。

2022 年 6 月，姬蕾已全额归还所占用的废料销售款及计提的相应利息，报告期内形成的资金占用在本次申报前已全部归还，同时公司已制定并完善资金内控管理及关联方交易管理制度，未再发生非经营性占用公司资金的情形。

（三）除姬蕾外，报告期内是否存在其他体外销售废料或代收废料款的情形

报告期内公司废料销售入账完整，详见本问题之“一、发行人说明”之“（五）在废料管理存在不规范的情况下，生产产生的废料出入库记录的完整性……”相关内容。除前述姬蕾代收废料款的情形外，公司不存在其他体外销售废料或代收废料款的情形。

（四）报告期各期末存货中废料的重量、账面金额，废料的存放情况，整改前后废料管理的具体过程，并分析整改的有效性

1、报告期各期末存货中废料的重量、账面金额，废料的存放情况

报告期各期末，公司存货中废料的重量及账面金额情况如下：

项目	2023 年 6 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
重量（吨）	-	-	64.66	9,207.56
账面金额（万元）	-	-	18.95	1,452.36

报告期期初，公司未就废料定期、及时清理等方面制定相应的管理制度，导致 2020 年末废料积存较多，2020 年末废料存货账面价值为 1,452.36 万元。

2021 年以来，公司启动 IPO 计划，并根据规范要求加强废料管理。同时，在 2021 年废钢市场价格快速上升背景下，公司于上半年完成结存废料的集中清理销售，逐步降低了废料存量。对于废料的存放，公司设置了废料仓专门用于废料的集中存放和统一管理。为持续规范废料管理，公司制定了废料管理制度，

加强日常管理，使得公司的废料存货重量及账面金额快速下降。同时为复核相关核算的准确性，2022 年末公司对废料进行了清理，使得 2022 年末公司废料存货余额为零。

2、整改前后废料管理的具体过程，并分析整改的有效性

（1）废料管理整改的具体过程、核心整改环节及其落实情况

报告期早期，公司存在对废料管理重视程度不足的情况，导致废料清理不及时、形成累积，以及废料销售时询价范围不足、收购商为个人且采用现金收取废料款等情况。

报告期内，公司逐步加强了对废料的管理，一方面对前期累积的废料进行清理销售、降低废料库存，另一方面建立和完善了废料管理、资金管理等一系列的业务流程和内部控制制度，具体情况如下：

序号	环节	2021 年 7 月整改前	2021 年 7 月整改后（核心要点加粗显示）
1	内控制度完善	未专项制定废钢管理制度，仅有具体岗位的操作规则。	制定并实施《 金成技术股份有限公司废钢管理制度 》。
2	废料生产相关业务流程和内控措施	公司对产生的废料进行清理并运送至废料仓库，但也存在部分废料散落在车间的情况。	1.公司建立了废料的管理流程，设置管理员负责废料管理、放置及入库时的归位叠放； 2.公司产生的废料均及时收集并全部运送至废料仓库统一管理。
3	废料保管相关业务流程和内控措施	公司建立了专门的废料物资存放区，并由仓库主管人员进行仓储管理： 1.仓库主管人员接收生产车间送来的废料后，对废料进行堆放、集中管理； 2.仓库主管人员根据废料存储情况，当废料堆放达到一定量时，通知销售人员进行处置，在废料销售出库时，对废料进行过磅并记录出库废料重量情况。	公司建立了专门的废料物资存放区，并由仓库主管人员进行仓储管理： 1.仓库主管人员接收生产车间送来的废料后，对废料进行堆放、集中管理； 2.仓库主管人员根据废料存储情况，当废料堆放达到一定量时，通知销售人员进行处置，在废料销售出库时，对废料进行过磅并记录每次出库废料重量情况； 3.期末公司废料仓储人员对废料存储情况进行盘点，财务部人员进行监盘，记录期末废料存货情况。
4	废料销售相关业务流程和内控措施	1.销售人员接到废料处置通知时，向主管负责人申请并进行销售； 2.废料销售人员联系收购方进行报价，以出价最高者确定为收购方； 3.废料销售时，废料进行过磅称重并记录废料出库数量，过磅完成后形成过磅单并由仓库主管人员、废料销售人员签字确认； 4.废料装车、出库和过磅过程由仓库主管人员和废料销售人员进行监督，确保过磅数量准确无误； 5.废料承运车辆出厂前，需经财务部核对相关单据和数量，并确认已收到废料销售款项后开具出门证放行。	1.销售人员接到废料处置通知时，根据财务管理制度和废钢管理制度，向主管负责人申请并进行销售； 2.销售人员参考市场废钢的实时价格，联系法人收购商进行报价，以出价最高者确定为收购商； 3.废料销售时，废料均进行过磅称重并记录废料出库数量，过磅完成后形成过磅单并由仓库主管人员、废料销售人员、收购方或者委托人签字确认； 4.废料装车、出库和过磅过程均由仓库主管人员和废料销售人员进行监督，确保过磅数量准确无误； 5.废料承运车辆出厂前，需经财务部核对相关单据和数量，并确认已收到废料销售款项后开具出门证放行； 6.废料询价、销售仅面向法人收购商，严禁向个人收购商销售废料。
5	废料收款相关业务流程	1.废料销售不设置账期，货款结算采用现金收款方式； 2.废料承运车辆出厂前，需经财务部核对	1.废料销售不设置账期， 货款结算采用银行对公转账的方式，严禁通过个人账户收款或现金收款； 2.废料承运车辆出厂前，需经财务部核对相关单据和

序号	环节	2021 年 7 月整改前	2021 年 7 月整改后（核心要点加粗显示）
	程 和 内 控措施	相关单据和数量并收取废料销售款项，公司收到货款后，财务专员将货款与废料销售明细台账和过磅单进行核对，核对无误后通知销售会计进行账务处理。	数量并收取废料销售款项，公司收到货款后，财务专员将货款与废料销售明细台账和过磅单进行核对，核对无误后通知销售会计进行账务处理。
6	废 料 账 务 处 理 相 关 业 务 流 程 和 内 控 措施	1.财务部开票专员根据过磅单、结合废料销售明细台账进行核对后，开具废料销售发票； 2.销售会计根据过磅单、废料销售明细台账、销售发票以及废料回款情况进行账务处理； 3.月度末，财务部根据废料销售台账的明细，逐笔核对废料过磅单数量、废料销售收款情况，核查废料销售数量和废料销售收款是否存在异常； 4.日常记账中废料未纳入存货核算； 5.废料入库逐次称重困难，日常记账中未记录废料入库重量。	1.财务部开票专员根据过磅单、结合废料销售明细台账进行核对后，开具废料销售发票； 2.销售会计根据过磅单、废料销售明细台账、销售发票以及废料回款情况进行账务处理； 3.月度末，财务部根据废料销售台账的明细，逐笔核对废料过磅单数量、废料销售收款情况，核查废料销售数量和废料销售收款是否存在异常； 4.日常账务处理中，根据生产计划及钢材投入量计算理论废料产生重量，并对废料存货进行暂估入库； 5.期末根据废料实际销量及盘点情况调整暂估入库重量及存货成本。

经整改，公司的内控管理措施从废料产生、保管、销售、收款、账务处理以及监督复核等方面进行了规范，保证了废料日常管理的规范性及废料销售收入核算的真实性、准确性和完整性。

（2）废料管理整改的有效性

整改后，公司修订后的相关内控措施得到有效执行，公司废料及时收储并放置于专门的仓库由专人管理，废料清理销售及时、期末存货余额显著下降，销售价格与公开市场可比价格相近，废料收购商均选取经营规模相对较大的法人主体并采用银行转账方式收取货款，不存在关联方代收废料款、现金收取废料款的情形，公司对废料管理的整改有效。

根据立信会计师事务所出具的《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2023]第 ZB11500 号），公司于 2023 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（五）在废料管理存在不规范的情况下，生产产生的废料出入库记录的完整性，公司废料销售入账的完整性，根据记录数据匡算认为与生产中原材料耗用具备匹配性依据的充分性

1、在废料管理存在不规范的情况下，生产产生的废料出入库记录的完整性，公司废料销售入账的完整性

报告期早期公司废料管理的不规范主要体现在废料未及时清理、存在堆积、废料存货未纳入日常财务核算、废料销售存在实控人代收废料款的情况。在此

背景下，废料相关完整性说明如下：

（1）入库记录完整性及成本核算管理

公司的废料主要系钢材下料切割环节中产生的边角料，废钢需要连续不断地从下料车间转运至废料仓，以保障钢材下料车间的生产空间不受影响，因此公司的废料具有持续产生、重量大、不规则、搬运称重难度大等特点，以逐次称重并登记重量的形式进行废料入库的难度较高且会对生产效率造成不利影响。因此，在实物管理上，公司设置了专门的废料仓库并由专人管理，以保证废料入库的完整性。

财务核算方面，早期公司未对废料成本进行财务核算，当废料销售时，按照销售金额结转至其他业务收入。为更加准确地核算存货、生产成本、主营业务成本和其他业务成本等，2021 年公司依据生产计划计算理论废料重量（废料重量=钢材耗用量- Σ 子件产出数量*子件标准单位重量），根据废料理论重量和当月废料销售价格核算废料成本，将废料成本从产品生产成本中扣除计入存货科目，期末结合废料实际销售数量及库存盘点情况进行调整，以此确认废料产生量及入库数量的完整性，并根据相关测算金额对财务报表进行追溯调整。通过该种核算方式，公司在废料管理存在不规范的情况下确保废料入库数量的完整性。

（2）出库记录完整性及销售入账管理

公司废料处置由专人负责管理，仓库主管人员根据废料存储情况，当废料堆放达到一定数量时，经财务负责人批准后通知销售人员进行处置。在废料销售出库时，废料进行称重并根据称重数据记录废料出库台账，废料销售过程由仓库主管人员和废料销售人员全程监督。废料出厂前需经财务部核对原始单据，确保废料销售数量与实际称重数量一致，并确认已收到废料销售款项后开具出门证放行，公司通过上述措施保证废料实物出库流转的完整性。

报告期早期，公司废料销售为个人收购商，个人收购商习惯用现金结算，导致存在由实际控制人代收部分现金废料款的情况。为进一步提升内控水平，自 2021 年 7 月起公司废料收购商全部转换为法人经营主体且采用银行转账方式收取废料款，以确保废料出库数量及销售入账的完整性。

针对公司收取废料销售款部分，公司在前述内控基础上，根据过磅称重记录、出门证等单据及收款记录确认废料出库数量。针对 2020 年和 2021 年 1-6 月实际控制人代收废料销售款对应的废料出库、销售情况，公司根据废料销售记录和相关银行流水记录确认所销售废料数量、金额并进行账务处理，以确认其完整性，并对财务报表进行追溯调整和补充纳税申报。经追溯调整后，报告期内，公司废料销售入账完整。

（3）公司废料产出、销售、结存数据可验证，相关核算准确、完整

结合前文过程，公司钢材废料的产出、销售、结存与钢材领用、成品产出之间在数量上匹配，公司废料收发存完整，核算准确、完整。

公司实际控制人已就废料出入库记录以及销售入账的完整性出具承诺，确认公司的废料出入库及销售均已纳入账内核算，不存在其他体外销售废料或代收废料款的情形。

综上所述，报告期内公司废料出入库记录及销售入账核算准确、完整。

2、根据记录数据匡算认为与生产中原材料耗用具备匹配性依据的充分性

在生产经营过程中，公司钢材经下料切割工序产出子件（中间品），子件经组装焊接成为工程机械结构件（产成品）。公司下料切割、组装、焊接均为物理变化，因此通过原材料耗用与子件产出对理论废料重量进行匡算具有合理性。

报告期内，公司生产过程中废料产出与材料耗用的配比关系情况如下：

单位：吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2021.7-12	2021.1-6
钢材生产耗用量①	21,797.73	39,797.06	53,102.24	54,828.93	23,784.04	29,318.20
废钢理论产量②	1,957.56	3,575.89	4,696.50	4,724.21	2,144.35	2,552.14
理论废料率③=②/①	8.98%	8.99%	8.84%	8.62%	9.02%	8.70%
废钢实际产量④	1,925.56	3,523.27	4,660.55	-	2,108.41	-
理论产量与实际产量的差异⑤=②-④	32.00	52.62	35.95	-	35.95	-
理论产量与实际产量差异率⑥=⑤/②	1.63%	1.47%	0.77%	-	1.68%	-
废钢理论产量与实际产量差异占钢材生产领用的比例⑦=⑤/①	0.15%	0.13%	0.07%	-	0.15%	-

注：2021 年度差异率计算时，2021 年 1-6 月废料实际产量取理论产量值。

如上表所示，报告期各期，根据生产计划测算的理论废料率为 8.62%、8.84%、8.99%和 8.98%，理论废料率基本稳定，与公司经营特征相符。

2021 年 7-12 月、2022 年度、2023 年 1-6 月废料理论产量与实际产量的差异较小，且期间内差异率不存在重大变化，公司理论废料率与实际废料率之间不存在显著差异。因此，2020 年、2021 年 1-6 月，公司以理论废料量对废料存货进行入库的财务处理合理、有效，符合公司的生产经营特征，公司成品产出、生产废料产出与原材料耗用具备匹配性，相关测算逻辑合理、有效，测算依据充分。

（六）因姬蕾代收废料款调整原始报表的具体过程、调整逻辑，涉及的会计分录及金额，其中涉及固定资产折旧调整的具体情况

1、调整原始报表的具体过程、调整逻辑，涉及的会计分录及金额

（1）调整废料销售收入

2020 年和 2021 年 1-6 月，公司存在实际控制人姬蕾代收废料销售款的情形，原始财务报表中未能体现该部分账外收入的情况。

为真实反映公司的财务状况，公司在编制申报财务报表时将账外收入全部纳入公司财务报表核算，并相应调整营业收入，相关会计分录列示如下：

单位：万元

2021 年		2020 年	
借：其他应收款	19.84	借：其他应收款	475.04
贷：营业收入	17.55	贷：营业收入	420.38
应交税费-销项税	2.28	应交税费-销项税	54.65

（2）调整废料销售业务成本

废料销售业务当月销售、当月结转，公司在编制申报财务报表时，根据废料销售台账，在前述账外收入销售当月结转销售成本，会计分录列示如下：

单位：万元

2021 年		2020 年	
借：营业成本	14.83	借：营业成本	412.71
贷：存货	14.83	贷：存货	412.71

（3）计提关联方资金占用利息

公司在编制申报财务报表时，对实际控制人姬蕾代收废料销售款事项形成

的资金占用按中国人民银行同期银行贷款利率计提利息，会计分录如下：

单位：万元

2021 年		2020 年	
借：其他应收款	39.40	借：其他应收款	31.86
贷：财务费用-利息收入	37.52	贷：财务费用-利息收入	30.35
应交税费-销项税	1.88	应交税费-销项税	1.52

2、原始财务报表与申报财务报表差异调整中关于固定资产折旧调整的具体情况

报告期初，原始财务报表中存在部分在建工程转固时点不准确的情况，2021 年公司进行股份制改造并启动 IPO 计划，公司依据设备验收单等资料对固定资产进行自查，于 2021 年对所涉固定资产及相应折旧进行合并调整，合计调减 2020 年主营业务成本 181.30 万元，具体详见本回复之“问题 17、关于固定资产与在建工程”之“一、发行人说明”之“（四）主要固定资产……调整原因及依据”之“2、折旧调整相关固定资产的基本情况、调整金额、调整原因及依据”相关内容。

3、废料核算方法对财务报表的影响

如公司采用于原材料领用时将全部材料成本计入生产成本，废料销售确认时未再单独分摊成本进行结转的核算方法，对公司存货、主营业务成本、营业成本、毛利率和净利润影响的测算情况如下：

单位：万元

项目		2023 年 6 月末/ 2023 年 1-6 月	2022 年末/ 2022 年度	2021 年末/ 2021 年度	2020 年末/ 2020 年度
存货	报表数	8,098.73	9,338.63	10,741.64	7,566.10
	测算数	8,098.73	9,338.63	10,722.69	6,113.74
	差异金额	-	-	-18.95	-1,452.36
	差异率	-	-	-0.18%	-19.20%
营业成本	报表数	20,623.15	39,602.89	47,629.06	39,068.29
	测算数	20,284.59	39,130.07	45,526.31	38,868.30
	差异金额	-338.56	-472.82	-2,102.75	-199.99
	差异率	-1.64%	-1.19%	-4.41%	-0.51%
综合毛利率	报表数	31.07%	28.42%	28.56%	34.11%
	测算数	32.21%	29.27%	31.72%	34.45%
	差异	1.13%	0.85%	3.15%	0.34%
净利润	报表数	6,405.17	10,825.79	12,061.82	13,366.24

项目		2023 年 6 月末/ 2023 年 1-6 月	2022 年末/ 2022 年度	2021 年末/ 2021 年度	2020 年末/ 2020 年度
	测算数	6,408.73	10,849.11	13,294.86	13,151.92
	差异金额	3.56	23.33	1,233.04	-214.33
	差异率	0.06%	0.22%	10.22%	-1.60%

注：差异率=（测算数-报表数）/测算数；差异=测算数-报表数

如上表所示，若公司废料不单独核算成本，则 2020 年末和 2021 年末存货分别减少 1,452.36 万元、18.95 万元，报告期各期营业成本分别减少 199.99 万元、2,102.75 万元、472.82 万元和 338.56 万元，各期综合毛利率分别增加 0.34 个百分点、3.15 个百分点、0.85 个百分点和 1.13 个百分点，各期净利润分别减少 214.33 万元、增加 1,233.04 万元、23.33 万元和 3.56 万元。

二、中介机构核查过程及核查意见

（一）核查程序

针对上述情况，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人实际控制人、财务总监、废料销售主管及经办人员，了解发行人废料销售的业务程序及管理措施；

2、核查废料销售台账、销售记录、实际控制人、发行人董监高、关键岗位人员及主要关联方的银行流水等资料，并进行了交叉核对，复核确认是否存在与废料销售相关的资金流水以及实际控制人占用废料销售资金金额的完整性和准确性；

3、查阅相关行业资料，了解废钢产业链的相关情况，实地走访废料收购商，查看废料收购商的经营场所和运营情况，了解废料收购商所处产业链位置、产业链废料流转成本、利润、运营能力、业务规模、下游客户、合作背景和具体交易方式、价格变动、资金往来情况等，判断相关合作的真实性与合理性；

4、查阅废钢报价网站，了解报告期内废钢的价格指数与趋势，分析复核发行人废料销售价格水平及其变动的原因与合理性；

5、结合废料销售台账明细、废料期初期末库存、产品生产情况和原材料投入情况等，测算分析废料的产生及销售数量是否存在异常情况；

6、测算发行人实际控制人代收废料销售款项所涉及的相应利息，并查阅发

行人实际控制人归还代收废料销售款项及相应利息的资料，核查发行人实际控制人是否足额归还；

7、查阅发行人增值税、企业所得税申报资料以及缴款凭证、税务行政管理部门出具的专项证明，核查发行人是否将代收废料销售款项纳入核算及补缴税款。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、2020 年及 2021 年 1-6 月发行人废料销售价格低于市场参考价格系对比口径差异的结果，市场参考价格为钢厂到厂收购价格，发行人与钢厂分别处于废钢产业链的首端和末端，市场参考价格与发行人的销售价格代表的是产业链不同环节的价格，两者不是同一口径，综合考虑废钢产业链流通各环节存在的运费、其他成本费用、利润等因素后，发行人的废钢销售价格与市场参考价格相比处于其价格水平范围内。报告期内发行人废料销售价格受到下游收购商类型及所处产业链位置、废料品质、处理方式、市场价格走势预期等因素的综合影响，其中运费的变动对收购商确定报价水平存在一定影响，但非主要影响因素，2020 年及 2021 年 1-6 月发行人废料销售价格具有合理性，不存在差价额外支付给姬蕾等公司相关人员的情形；

2、2020 年和 2021 年，姬蕾代收取废料销售款的交易方式为其收取收购商支付的现金后存入父母的银行账户，与发行人和个人收购商之间的现金交易方式相同。2022 年 6 月，姬蕾已全额归还所占用的废料销售款及计提的相应利息，报告期内形成的资金占用在本次申报前已全部归还；

3、报告期内，除姬蕾存在代收废料销售款的情形外，发行人不存在其他体外销售废料或代收废料款的情形；

4、2021 年发行人对废料的管理进行了整改，并建立了较为完善的内控措施，整改后从废料产生、保管、销售、收款、账务处理以及监督复核等方面进行了规范，保证了废料日常管理的规范性及废料销售收入核算的真实性、准确性和完整性。发行人的相关内控措施得到有效执行，发行人废料及时收储并放置于专门的仓库由专人管理，废料清理销售及时、期末存货余额显著下降，废

料收购商均选取经营规模相对较大的法人主体并采用银行转账方式收取货款，不存在其他方代收销售款的情形，发行人对废料管理的整改有效；

5、2020 年和 2021 年 1-6 月发行人根据废料销售记录和相关银行流水记录确认实际控制人代收的废料销售款所对应的废料销售数量、金额，并将其纳入账内核算，以确保废料出入库及销售入账的完整性，整改后发行人通过完善的内控措施保障废料出入库以及销售入账的完整性，相关数据能真实准确反映废料的产生与销售情况，据此所计算的废料数量占原材料耗用量的比例依据充分；

6、因姬蕾代收的废料款已全部纳入账内核算，相应追溯调整成本、存货等科目。固定资产折旧调整系根据达到预定可使用状态时点为转固依据，对折旧的调整，与废料处置无关。

（三）保荐机构、申报会计师对发行人废料销售入账完整性及姬蕾等是否存在现金收款方式销售废料的核查情况、核查的思路及核查结论

1、核查情况及核查思路

针对发行人废料销售入账完整性及姬蕾等是否存在现金收款方式销售废料的情况，保荐机构、申报会计师的核查情况及核查思路总结如下：

（1）针对报告期内发行人废料销售价格水平的公允性及其变动合理性进行核查，具体包括：

①访谈发行人实际控制人、财务总监、废料销售主管及经办人员，了解发行人废料存储、销售的业务流程、管理措施及报告期内的整改规范进程情况；

发行人相关业务流程及内控规范情况，详见本问题之“一、发行人说明”之“（四）报告期各期末……，整改前后废料管理的具体过程，并分析整改的有效性”的分析与说明。

②对报告期内发行人废料销售价格水平及变动趋势与可比市场废钢价格进行对比，分析发行人废料销售价格水平的合理性及其变动的原因，针对 2020 年及 2021 年 1-6 月发行人废料销售价格低于可比市场价格的情况，查阅废钢行业相关研究资料，了解废钢产业链的构成环节、行业参与者类型、废钢价格特征及其影响因素等情况，并结合发行人报告期内废料处置模式、销售策略、废料

收购商的构成特征及其变动情况、金属市场价格波动情况等因素进行合理性分析；

发行人废料销售价格的相关情况，详见本问题之“一、发行人说明”之“（一）结合 2020 年至 2021 年 7 月……，废钢价格大幅低于市场平均水平的合理性……”的分析与说明。

③实地走访发行人报告期内主要废料收购商，查看废料收购商的经营场所和运营情况，结合走访和查询企查查等信用信息公示网站等方法了解废料收购商的工商注册信息、业务规模、下游客户、合作背景和价款支付方式、价格变动等情况，并确认废料收购商与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高管不存在其他资金往来、与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高管不存在关联关系；

专项走访发行人主要的 4 家个人和 4 家法人废料收购商，通过访谈了解废钢产业链环节构成及收购商所处的位置、废钢产业链各环节的流转成本、以及历史废料收购价格低于钢厂价格的原因，部分受访对象提供了与其他单位交易并与发行人销售价格相近的发票，部分物流公司提供了参考运输路线的运费报价单，此外通过废钢产业链相关研究报告了解废钢产业链特征及各环节成本、利润结构，核查发行人废钢销售价格的合理性。

发行人主要废料收购商的函证与走访情况，详见本问题之“二、中介机构核查过程及核查意见”之“（三）保荐机构、申报会计师对发行人废料销售入账完整性及姬蕾等是否存在现金收款方式销售废料的核查情况、核查的思路及核查结论”之“1、核查情况及核查思路”之“（2）针对报告期内发行人废料销售入账的完整性进行核查，**具体包括：**”之“②对发行人废料收购商实施发函和走访程序……”的分析与说明。

④对发行人、发行人的控股股东、实际控制人及其父母、成年子女、发行人实际控制人控制的其他企业、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员范围内的主体或人员执行资金流水核查，获取其完整银行账户清单及银行流水，并对大额及异常流水进行逐笔核查，确认相关银行账户不存在与废料收购商存在资金往来的情况，不存在废料销售价差另行支付的情形。

发行人及相关主体的资金流水核查，详见本回复之“问题 18、关于现金流量”之“二、中介机构核查过程及核查意见”之“（二）请保荐机构……，列示异常资金往来的具体情况，……”的分析与说明。

⑤核查结论：经核查，发行人 2020 年及 2021 年 1-6 月废料销售价格低于公开市场可比价格系对比口径差异的结果，市场参考价格为钢厂到厂收购价格，发行人与钢厂分别处于废钢产业链的首端和末端，市场参考价格与发行人的销售价格代表的是产业链不同环节的价格，两者不是同一口径，综合考虑废钢产业链流通各环节存在的运费、其他成本费用、利润等因素后，发行人的废钢销售价格与市场参考价格相比处于其价格水平范围内。报告期内发行人废料销售价格受到下游收购商类型及所处产业链位置、废料品质、处置方式、市场价格走势预期等因素的综合影响，发行人的废料销售交易真实，废料收购商与发行人、发行人相关人员之间不存在关联关系及其他资金往来情况，发行人报告期内存在部分期间废料销售价格略低的情况与经营实际相符，不存在价差另行支付的情形。

（2）针对报告期内发行人废料销售入账的完整性进行核查，具体包括：

①查阅发行人《废钢管理制度》等存货管理的相关规定，获取发行人的废料销售台账和财务明细账，抽查废料销售原始单据，包括但不限于销售合同、过磅单、出门证、销售发票、价款支付凭证等，针对实际控制人代收废料销售款对应的部分，获取相关销售记录和银行流水记录，验证相关内控程序执行的有效性；

②对发行人废料收购商实施发函和走访程序，确认废料销售金额、销售数量等情况不存在异常。报告期各期回函覆盖金额分别占当期废料销售收入的 86.24%、72.59%、100.00%和 89.97%，走访覆盖金额分别占当期废料销售收入的 86.24%、69.88%、94.34%和 88.39%，具体的函证及走访情况如下：

A、函证情况

单位：万元				
项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
废料销售收入	882.69	1,602.41	3,915.60	871.48
回函确认金额	794.15	1,602.41	2,842.31	751.54

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
回函确认比例	89.97%	100.00%	72.59%	86.24%

B、走访情况

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
走访客户数量（家）	4	5	13	4
走访客户交易金额	780.19	1,511.76	2,736.32	751.54
废料销售收入	882.69	1,602.41	3,915.60	871.48
走访金额占比	88.39%	94.34%	69.88%	86.24%

③收取发行人报告期内废料销售的过磅单、发票、出门证，以及实际控制人代收的废料销售款对应的销售记录和银行流水记录等相关单据，并与废料销售台账明细、销售合同、回款凭证等进行核对，确认废料销售数量、金额及回款金额的准确性与完整性；

④获取发行人报告期各期末存货盘点表，结合废料的监盘及期后废料的销售等情况，确认存货数量的准确性，并根据发行人收发存数据对发行人从投料至产出的重量勾稽关系进行分析，确认发行人投料量、产品重量、废料量等数据不存在重大异常；

发行人投入产出勾稽情况，详见本问题之“一、发行人说明”之“（五）在废料……，根据记录数据匡算认为与生产中原材料耗用具备匹配性依据的充分性”，以及本回复之“问题 12、关于成本与毛利”之“一、发行人说明”之“（一）主要原材料的采购、消耗和结存数量与产量的匹配关系”的分析与说明。

⑤根据发行人的投料量、产生子件重量，对发行人的理论废料产生量进行复核计算，与实际废料产量进行核对确认不存在重大差异；

⑥针对实际控制人代收的废料收入，获取发行人废料销售记录、核查范围内相关银行账户的银行流水等原始资料，并进行交叉核对，确认实际控制人代收的废料销售款及对应销售数量与相关销售记录一致，并获取发行人、实际控制人出具的承诺，确认发行人的废料销售均已纳入账内核算，不存在其他体外销售废料或代收废料款的情形；

⑦针对姬蕾等是否存在现金收款销售废料的核查，对实控人家族成员姬蕾、姬国华、姬广金、高秀芝的银行流水中现金存入的记录进行逐笔核查，报告期

内总现金存入金额为 661.17 万元，其中 494.87 万元为代收废料销售款，其余 166.30 万元为朋友归还、现金报销款项等现金存入，与废料销售相关的现金均已纳入账内核算，发行人废料销售入账完整，不存在其他现金收取废料销售款的情形。

⑧对发行人、发行人的控股股东、实际控制人及其父母、成年子女、发行人实际控制人控制的其他企业、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员范围内的主体或人员执行资金流水核查，获取其完整银行账户清单及银行流水，并对大额及异常流水进行逐笔核查，确认相关银行账户不存在与废料收购商存在资金往来的情况，不存在其他收取废料销售款情形。

发行人及相关主体的资金流水核查，详见本回复之“问题 18、关于现金流量”之“二、中介机构核查过程及核查意见”之“（二）请保荐机构……，列示异常资金往来的具体情况，……”的分析与说明。

⑨对发行人销售交易、采购交易、成本核算、期间费用的真实、准确及完整性进行全面核查，分析发行人采购价格公允性及员工薪酬水平、毛利率水平、期间费用率水平的合理性，确认发行人废料收入核算完整，发行人相关业务具有真实的交易背景，所有经营活动均已纳入发行人报表范围内，不存在体外循环、虚构业务或利用废料调节业绩的情形。

发行人主要原材料、辅助材料等相关采购的价格公允性、合理性，详见本回复之“问题 9、关于采购与供应商”之“一、发行人说明”之“（四）……，发行人主要原材料采购价格的公允性”、“（五）其他辅助材料……，价格公允性”的分析与说明。

发行人能源消耗、运费采购等事项的合理性，详见本回复之“问题 12、关于成本与毛利”之“一、发行人说明”之“（二）……各项能源消耗量与主要产品产量的匹配性”，及“问题 9、关于采购与供应商”之“一、发行人说明”之“（六）……各期运输服务采购金额、与销售规模的匹配性”的分析与说明。

发行人员工薪酬水平公允性、合理性，详见本回复之“问题 12、关于成本与毛利”之“一、发行人说明”之“（四）报告期内生产人员数量、人均薪酬变动情况……”，及“问题 13、关于期间费用”之“一、发行人说明”之“（四）

报告期内销售人员、管理人员、研发人员数量和人均薪酬变化情况”的分析与说明。

发行人毛利率水平合理性，详见本回复之“问题 12、关于成本与毛利率”之“一、发行人说明”之“（五）……报告期内各产品毛利率变化的原因”、“（六）不同产品间毛利率差异的原因……，各类产品与同行业可比公司同类产品毛利率差异及变动趋势差异的原因”、“（七）境内外销售毛利率的差异及原因”的分析与说明。

发行人期间费用水平合理性，详见本回复之“问题 13、关于期间费用”的分析与说明。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内发行人废料销售价格与经营实际及市场价格水平相符，废料销售数量符合生产经营情况，姬蕾代收的部分废料销售款于 2022 年 6 月已全额归还所占用的款项及计提的相应利息，发行人废料销售入账完整，不存在其他现金收取废料销售款的情形。

问题 4、关于同业竞争

根据申报材料：（1）公司实际控制人母亲的兄弟姐妹高广宜、高秀菊持股的济宁益顺主要从事工程机械零部件业务，与公司主营业务相似；（2）高广宜、高秀菊不属于发行人实际控制人近亲属，属于其他亲属，公司与其不构成同业竞争；（3）公司与济宁益顺在历史沿革、资产、人员、财务、业务和技术、销售及采购渠道等方面均相互独立，报告期内与济宁益顺不存在交易或资金往来，未来无收购安排；（4）高广宜未配合本次发行上市中介机构对济宁益顺情况开展尽职调查，济宁益顺相关人员均拒绝接受中介机构对济宁益顺情况开展尽职调查。

请发行人说明：（1）济宁益顺历史沿革、股权结构、主营业务、主要财务数据情况；（2）济宁益顺相关产品与发行人产品的主要区别，济宁益顺业务与发行人主营业务相似的具体情况，与发行人业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等，是否与发行人构成竞争，如是，进一步说明是否构成重大不利影响的同业竞争；（3）济宁益顺与发行人是否存在通过共同市场开拓、共同投标等方式获取业务，如存在，说明原因及合理性。

请保荐机构和发行人律师：（1）按照《证券期货法律适用意见第 17 号》的相关规定，就发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间是否存在重大不利影响的同业竞争进行核查，说明核查依据、过程，并发表明确核查意见；（2）说明济宁益顺相关人员拒绝接受中介机构开展尽职调查的情况下，相关核查结论的充分性。

【回复】

一、发行人说明

（一）济宁益顺历史沿革、股权结构、主营业务、主要财务数据情况

1、济宁益顺基本情况

截至本回复出具之日，济宁益顺基本情况如下：

公司名称	济宁益顺工程机械有限公司
住所	汶上县次丘镇政府驻地
成立时间	2011 年 3 月 1 日

法定代表人	高广宜		
注册资本	300.00 万元		
实收资本	300.00 万元		
经营范围	工程机械零部件的生产、销售。		
股权结构	姓名	出资金额（万元）	持股比例
	高广宜	210.00	70.00%
	高秀菊	90.00	30.00%
	合计	300.00	100.00%
董监高情况	高广宜担任执行董事兼总经理，高秀菊担任监事		

2、济宁益顺历史沿革

截至本回复出具之日，济宁益顺历史沿革情况如下：

2011 年 3 月 1 日，济宁益顺由高广宜、高秀菊、房凌（系高广宜配偶）共同出资设立。济宁益顺设立时注册资本 300.00 万元，其中高广宜出资 153.00 万元，持股比例为 51.00%；高秀菊出资 90.00 万元，持股比例为 30.00%；房凌出资 57.00 万元，持股比例为 19.00%。

2019 年 5 月 10 日，房凌将其持有的济宁益顺 57.00 万元出资额全部转让给高广宜。本次股权转让完成后，高广宜出资 210.00 万元，持股比例为 70.00%；高秀菊出资 90.00 万元，持股比例为 30.00%。

3、济宁益顺经营规模

（1）汶上县工业企业“亩产效益”评价

根据汶上县人民政府网站公布的《关于公布 2020 年度汶上县工业企业亩产效益初步评价结果的通知》《关于公布 2021 年度汶上县工业企业亩产效益初步评价结果的通知》《关于公布 2022 年度汶上县工业企业亩产效益初步评价结果的通知》显示，济宁益顺 2020-2022 年度均为规模以下工业企业。经查询国家统计局网站，规模以下工业企业指年主营业务收入小于 2,000.00 万元的企业。

（2）小微企业

根据《国家统计局关于印发<统计上大中小微型企业划分办法（2017）>的通知》相关规定，所属行业为制造业的大中小微型企业划分标准如下：

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
工业	从业人员（X）	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$

	营业收入（Y）	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$

注：大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

经查询国家市场监督管理总局公布的小微企业库，济宁益顺为前述小微企业库中企业。

（3）汶上县工业企业纳税企业排名

根据汶上县公示的《2022 年 1-12 月份全县工业企业纳税前 50 名》显示，2022 年 1-12 月纳税第 50 名企业的纳税额为 261.00 万元，济宁益顺未进入前述公示名单中。

综上所述，济宁益顺主要从事工程机械零部件的生产、销售。鉴于济宁益顺未配合公司及本次发行上市中介机构对其进行尽职调查，为此，公司无法取得其具体的财务数据，但根据公开数据推断，济宁益顺整体经营规模相对较小，其年营业收入预测不超过 2,000.00 万元。

（二）济宁益顺相关产品与发行人产品的主要区别，济宁益顺业务与发行人主营业务相似的具体情况，与发行人业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等，是否与发行人构成竞争，如是，进一步说明是否构成重大不利影响的同业竞争

济宁益顺主要从事工程机械零部件的生产、销售，主要产品为推土机、挖掘机结构件。公司主要从事工程机械结构件的研发、生产和销售，主要产品包括高空作业车结构件、挖掘机结构件、推土机结构件及其他结构件。为此，济宁益顺与公司在推土机、挖掘机结构件方面，相关产品存在重叠，具有替代性、竞争性，双方存在一定程度的利益冲突，在市场范围上，经公司报告期内主要客户确认，其与济宁益顺报告期内不存在业务往来，整体上济宁益顺与公司构成竞争关系，但双方不构成同业竞争，具体原因如下：

（1）根据中国证监会颁布的《证券期货法律适用意见第 17 号》规定：“竞争方的同类收入或者毛利占发行人主营业务收入或者毛利的比例达百分之三十以上的，如无充分相反证据，原则上应当认定为构成重大不利影响的同业竞争。”根据公开数据，预测济宁益顺年营业收入不超过 2,000.00 万元，参考公司主营业务毛利率进行测算，济宁益顺营业收入、毛利的金额较小且占公司主营业务

收入、毛利的比例均未达到 30%，其未达到《证券期货法律适用意见第 17 号》中关于重大不利影响同业竞争的认定标准。

（2）根据中国证监会颁布的《证券期货法律适用意见第 17 号》规定：“中介机构应当针对发行人控股股东、实际控制人及其近亲属全资或者控股的企业进行核查。如果发行人控股股东、实际控制人是自然人，其配偶及夫妻双方的父母、子女控制的企业与发行人存在竞争关系的，应当认定为构成同业竞争。发行人控股股东、实际控制人的其他亲属及其控制的企业与发行人存在竞争关系的，应当充分披露前述相关企业在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面对发行人独立性的影响，报告期内交易或者资金往来，销售渠道、主要客户及供应商重叠等情况，以及发行人未来有无收购安排。”因高广宜、高秀菊为公司实际控制人母亲的兄弟姐妹，不属于《证券期货法律适用意见第 17 号》规定的发行人实际控制人近亲属。为此，济宁益顺与公司之间不构成同业竞争。

（三）济宁益顺与发行人是否存在通过共同市场开拓、共同投标等方式获取业务，如存在，说明原因及合理性

济宁益顺设立后与公司不存在业务和资金往来，双方在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面相互独立。

济宁益顺与公司不存在通过共同市场开拓、共同投标等方式获取业务的情形，具体说明如下：

1、公司主要客户均为国内外大型工程机械整机厂商，与公司建立了长期、稳定的合作关系，双方主要通过商务谈判的方式确定业务合作；2、公司主要客户对供应商的管理有较为严格和完备的认证和考核体系，通常对供应商实行严格的质量体系审核，包括生产能力、研制能力、质量控制、生产设备、经营规模、诚信履约等方面，并根据综合对比情况建立供应商名录；对具体产品，通常结合产品类型产品生产经验、供货能力等前置条件，综合生产能力、生产体系等条件从供应商名录中遴选合格供应商，报告期内公司主要客户稳定，合作时间长远，公司长期以来均是各主要客户的合格供应商；3、经公司报告期内主要客户确认，公司与济宁益顺报告期内不存在通过共同市场开拓、共同投标等方式获取业务的情形，其与济宁益顺亦不存在业务往来、资金往来。

二、中介机构核查过程及核查意见

(一) 按照《证券期货法律适用意见第 17 号》的相关规定，就发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间是否存在重大不利影响的同业竞争进行核查，说明核查依据、过程，并发表明确核查意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序如下：

(1) 访谈发行人实际控制人家族成员，并查阅发行人实际控制人出具的调查问卷以及查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，了解发行人实际控制人及其近亲属控制的其他企业情况；

(2) 查阅发行人实际控制人控制的其他企业的营业执照、公司章程、工商登记资料、财务报表，并查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，了解发行人实际控制人控制的其他企业的基本情况、股权结构、经营范围以及报告期内实际经营情况；

(3) 对济宁益顺执行的核查程序及核查意见等具体情况详见本问题之“二、中介机构核查过程及核查意见”之“(二) 说明济宁益顺相关人员拒绝接受中介机构开展尽职调查的情况下，相关核查结论的充分性”相关内容。

2、核查过程

截至本回复出具之日，发行人控股股东、实际控制人及其近亲属控制的企业情况如下：

序号	企业名称	成立时间	注册资本 (万元)	股权结构	经营范围	经营 情况
1	华乘企业管理有限公司	2020.05.18	5,000.00	姬国华持股 98.00%、姬蓄持股 2.00%	企业管理；技术进出口、代理进出口、货物进出口；软件开发；计算机系统服务；技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务、技术开发；房地产信息咨询；租赁建筑工程机械设备；汽车租赁（不含九座以上客车）；物业管理；经济贸易咨询；设计、制作、代理、发布广告；承办展览展示活动；会议服务；翻译服务；工程和技术研究；组织文化艺术交流活动（不含演出）；销售日用品、服装、鞋帽、针纺织品、工艺品、文具用品、体育用品、家用电器、电子产品、通讯设备、计算机、软件及辅助设备、机械设备、金属材料、五金交电；零出版物；销售食品。	截至本回复出具之日，尚未开展业务

序号	企业名称	成立时间	注册资本 (万元)	股权结构	经营范围	经营情况
2	奥古斯都(上海)科技有限公司	2021.05.21	1,000.00	华乘企业管理有限公司持股100.00%	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工业设计服务；互联网数据服务；数字文化创意内容应用服务；软件开发；新材料技术研发；智能机器人的研发；智能机器人销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；货物进出口；技术进出口；艺术品代理；其他文化艺术经纪代理；会议及展览服务；汽车租赁。许可项目：艺术品进出口。	截至本回复出具之日，尚未实际开展业务
3	上海满陇桂雨餐饮有限公司	2011.11.16	10.00	姬国华持股60.00%、王鹰持股40.00%	中型饭店（含熟食卤味）。	报告期内未经营

注：上海满陇桂雨餐饮有限公司已于2016年12月被吊销。

3、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

（1）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业与发行人不存在同业竞争；

（2）发行人控股股东、实际控制人近亲属报告期内不存在其他控制或施加重大影响的企业。

（二）说明济宁益顺相关人员拒绝接受中介机构开展尽职调查的情况下，相关核查结论的充分性

在发行人筹备发行上市过程中，发行人实际控制人与高广宜沟通，但高广宜未配合本次发行上市中介机构对济宁益顺开展尽职调查。针对前述尽职调查受限情况，中介机构采取了如下替代程序：

1、关于济宁益顺与发行人不构成同业竞争的核查情况

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序如下：

（1）查阅发行人实际控制人出具的调查问卷，并访谈发行人实际控制人家族成员，了解济宁益顺股东与发行人实际控制人之间的亲属关系以及济宁益顺设立的背景及原因；

（2）查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，了解济宁益顺基本情况、股权结构、历次股权变动、经营范围等情况；

(3) 查询汶上县人民政府网站公布的《关于公布 2020 年度汶上县工业企业亩产效益初步评价结果的通知》《关于公布 2021 年度汶上县工业企业亩产效益初步评价结果的通知》《关于公布 2022 年度汶上县工业企业亩产效益初步评价结果的通知》以及国家市场监督管理总局公布的小微企业库，并取得汶上县公示的《2022 年 1-12 月份全县工业企业纳税前 50 名》所涉的企业名单以及前往济宁益顺周边进行现场查看，测算济宁益顺经营规模；

(4) 查阅申报会计师出具的审计报告，并测算济宁益顺营业收入及毛利占发行人主营业务收入及毛利的比例，核查济宁益顺相关财务指标占比是否符合构成重大不利影响同业竞争相关要求。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：高广宜、高秀菊为发行人实际控制人母亲的兄弟姐妹，不属于《证券期货法律适用意见第 17 号》规定的发行人实际控制人近亲属，即济宁益顺与发行人之间不构成同业竞争。

2、关于济宁益顺与发行人在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面相互独立的核查情况

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序如下：

(1) 关于历史沿革方面的核查：①查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，了解济宁益顺基本情况、股权结构及历次股权变动情况，并核查发行人实际控制人家族成员是否直接或间接（曾）持有济宁益顺的股权；②查阅发行人工商登记资料、股东名册，并查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，了解发行人基本情况、股权结构及历次股权变动情况，并核查济宁益顺历史及现有股东是否直接或间接（曾）持有发行人股份。

(2) 关于资产方面的核查：①查阅发行人历次验资报告、资产评估报告、土地/厂房/生产设备/商标/专利等固定资产及无形资产取得的原始文件或权属证明，保荐机构并实地参与固定资产的盘点工作，了解发行人资产情况；②实地查看发行人生产经营场所，并前往济宁益顺周边进行现场查看，核查是否存在资产混用或混同的情形；③查询国家知识产权局网站，核查济宁益顺是否存在商标、专利等资产情况。

(3) 关于人员方面的核查：①查阅发行人董事、监事、高级管理人员以及

其他核心人员出具的调查问卷，并核查前述人员报告期内银行流水，了解发行人前述人员是否（曾）在济宁益顺任职、领薪、兼职等；②查阅报告期内发行人员工名册、劳动合同、社保及公积金缴费凭证，并访谈发行人董事会秘书，核查发行人在册员工是否（曾）在济宁益顺任职、领薪、兼职等。

（4）关于业务方面的核查：①访谈发行人管理层，并实地查看发行人生产经营场所，了解发行人主营业务、主要产品情况；②访谈发行人采购、销售、研发部门负责人或主要人员，了解订单获取、谈判议价、合同签订及实际执行等具体过程；③走访发行人报告期内主要客户及供应商，了解发行人与济宁益顺是否存在客户及供应商重叠、是否存在混同销售或混同采购以及是否存在通过共同市场开拓、共同投标等方式获取业务的情形。

（5）关于技术方面的核查：①查阅发行人专利权属证书、非专利技术清单及报告期内合作研发协议，并前往国家知识产权局对专利进行查册，了解发行人专利、非专利技术以及报告期内的合作研发情况；②查询国家知识产权局网站，了解济宁益顺是否存在专利。

（6）关于财务方面的核查：①查阅发行人组织结构图、财务部人员名单及职责以及财务管理制度，了解发行人是否设置独立的财务部门以及是否建立独立、规范的财务核算体系；②查阅发行人报告期内纳税申报文件、银行账户开立清单，并核查发行人报告期内银行流水，了解发行人与济宁益顺是否存在共用银行账户的情形以及是否独立履行纳税义务。

（7）关于报告期内交易或者资金往来方面的核查：①查阅发行人报告期内客户及供应商清单，了解发行人与济宁益顺报告期内是否存在交易；②查阅发行人及主要关联方报告期内银行流水，了解发行人及主要关联方与济宁益顺及主要关联方之间是否存在资金往来情况。

（8）关于销售渠道、主要客户及供应商重叠方面的核查：①访谈发行人报告期内主要客户及供应商，并取得报告期内其与济宁益顺的交易明细资料（如存在交易的），了解报告期内济宁益顺与发行人主要客户与供应商是否存在交易或资金往来情况及交易内容、数量、价格等具体交易情况（如存在交易的），并核查是否存在混同销售、混同采购的情形；②取得发行人报告期内主要客户

出具的调查表，了解济宁益顺与发行人是否存在通过共同市场开拓、共同投标等方式获取业务的情形。

报告期内，中介机构走访的客户销售收入占发行人主营业务收入的比例分别为 97.92%、97.62%、98.15%和 **99.11%**，走访的供应商采购金额占采购总额的比例分别为 77.54%、84.63%、80.90%和 **81.66%**。经走访了解，在走访的客户供应商中，发行人与济宁益顺不存在共同客户，存在少量共同供应商，其中钢材贸易商山东博交经贸有限公司、工业气体供应商济宁协力特种气体有限公司除向发行人销售外，亦存在向济宁益顺销售的情况。

报告期内，发行人向山东博交经贸有限公司及济宁协力特种气体有限公司的采购额如下：

单位：万元

供应商	采购类别	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
山东博交经贸有限公司	钢材	-	4,869.21	-	403.45
济宁协力特种气体有限公司	工业气体	197.52	314.57	696.34	478.74
小计		197.52	5,183.78	696.34	882.19
营业成本		20,623.15	39,602.89	47,629.06	39,068.29
占比		0.96%	13.09%	1.46%	2.26%

报告期内，公司向山东博交经贸有限公司及济宁协力特种气体有限公司的采购额分别为 882.19 万元、696.34 万元、5,183.78 万元和 **197.52 万元**，占公司营业成本的比例分别为 2.26%、1.46%、13.09%和 **0.96%**，占比较低。

经供应商确认，报告期各期，济宁益顺向山东博交经贸有限公司及济宁协力特种气体有限公司的采购金额合计分别为 14.22 万元、180.80 万元、40.68 万元和 **7.55 万元**（公司 2023 年 1-6 月未向山东博交经贸有限公司采购，前述 2023 年 1-6 月采购金额仅为济宁益顺向济宁协力特种气体有限公司的采购金额），采购金额较小。

发行人与济宁益顺存在供应商重叠的主要原因系工程机械零部件厂商在选择钢材及工业气体供应商时，考虑运费、交期与供应商管理的影响，通常就近选择合适的供应商，发行人与济宁益顺同处山东省济宁市汶上县，因此存在钢材贸易商及工业气体供应商重叠具有合理性。发行人向山东博交经贸有限公司采购的主要产品为钢板，向济宁协力特种气体有限公司采购的主要产品为液氮

及液氧，交易价格参照相关产品市场价格并与同类供应商比价确定，交易价格公允。

（9）关于发行人未来收购安排方面的核查以及其它核查程序：①取得发行人出具的说明文件，了解发行人是否存在未来收购济宁益顺的安排；②查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站，了解发行人及主要关联方与济宁益顺及主要关联方是否存在股权、技术、业务等方面的经济纠纷或法律纠纷；③查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，并查阅部分客户、供应商披露的年度报告（如为上市公司），了解发行人报告期内主要客户及供应商基本情况、股权结构、董监高等情况，并核查客户及供应商与发行人及主要关联方、济宁益顺及主要关联方是否存在关联关系。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：（1）济宁益顺为发行人实际控制人母亲的兄弟姐妹控制的企业，其与发行人在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面均相互独立；（2）报告期内，发行人与济宁益顺不存在交易或资金往来，发行人不存在未来收购济宁益顺的安排。

综上所述，虽然济宁益顺未配合本次发行上市中介机构对其进行尽职调查，但中介机构通过检索公开数据、访谈发行人报告期内主要客户及供应商并取得重叠供应商与济宁益顺的交易明细、前往济宁益顺周边进行现场查看、核查发行人及主要关联方报告期内银行流水等替代程序进行核查，确认上述核查结论充分。

问题 5、关于业务与技术

根据申报材料：（1）所处行业情况方面，招股说明书中重点分析了公司下游工程机械行业发展情况，但未充分披露公司所处工程机械结构件市场的情况；（2）公司已经掌握精准持续输料型钢管激光打孔环保切割工艺、热处理炉用液压叉车、衬套环槽加工技术、边梁组对技术、自动对中技术、高空作业车下车架组合技术和高空作业车工作平台组合技术等 7 项核心技术；（3）工程结构件的生产过程中，焊接是决定产品质量的重要工序，焊接的工艺直接影响到结构件的成品质量、关系到工程机械整机的质量与安全；（4）发行人就其与同行业可比公司的核心技术对比情况较为简单；（5）公司 2022 年营业收入和净利润一定程度的下降主要系受国内经济下行和国内工程机械市场需求放缓的双重影响。

请发行人披露：（1）调整行业分析相关内容，简化下游行业分析，强化本身产品所在领域分析，并采用恰当方式计算公司产品市场空间或市场空间范围；（2）结合可比公司相同或相似产品情况，补充披露发行人所处细分行业竞争状况及其发展趋势；（3）结合行业整体情况及下游客户需求变动情况，披露国内工程机械市场需求放缓的具体情况。

请发行人说明：（1）发行人核心技术的具体体现及其对产品性能影响的具体表现；（2）结合焊接技术及发行人所掌握的核心技术，恰当选取同行业可比公司可比产品，分析与同行业可比公司在产品性能方面的具体比较情况，并结合技术发展趋势及下游客户技术要求，说明发行人就相关技术的研发和布局情况；（3）全面选取已上市同行业可比公司，就市场占有率、收入、利润、资产规模、关键业务指标等与同行业可比公司进行比较，量化分析发行人目前在行业中所处的位置；（4）结合前述问题，客观评估发行人的市场地位，完善公司竞争劣势的信息披露。

【回复】

一、发行人披露

（一）调整行业分析相关内容，简化下游行业分析，强化本身产品所在领域分析，并采用恰当方式计算公司产品市场空间或市场空间范围

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的

基本情况”之“（三）行业基本情况”中补充披露如下：

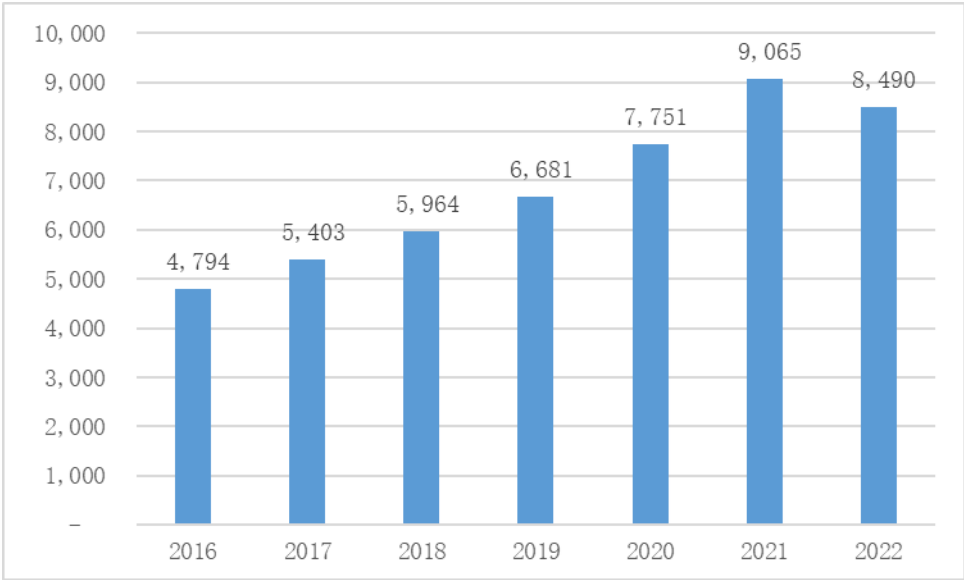
“2、行业市场规模

（1）工程机械行业市场规模和分类情况

根据中国工程机械工业协会统计数据，2022年中国工程机械全行业实现营业收入8,490亿元，近年来工程机械行业营业收入实现情况如下：

2016-2022 年中国工程机械行业营业收入

单位：亿元



注：数据来源于中国工程机械工业协会。

根据《中国工程机械工业年鉴2022》，2021年我国工程机械行业主要产品包括工业车辆、挖掘机、升降作业平台、装载机等共12大类，结合相关研究报告测算，工程机械各主要产品市场规模测算如下：

品类	销量（台）	占比	市场规模（亿元）
工业车辆	1,099,382	59.07%	500-600
挖掘机	342,784	18.42%	1,300-1,500
升降作业平台	160,102	8.60%	150-160
装载机	140,509	7.55%	300-400
汽车起重机	49,136	2.64%	350-450
随车起重机	25,563	1.37%	50-80
压路机	19,519	1.05%	50-60
平地机	6,990	0.38%	30-35
推土机	6,914	0.37%	20-35
履带起重机	3,991	0.21%	120-160
高空作业车	3,905	0.21%	10-20

品类	销量（台）	占比	市场规模（亿元）
摊铺机	2,377	0.13%	25-30
合计	1,861,172	100.00%	2,905-3,530

根据上述测算，2021年我国工程机械行业主要产品的市场规模约为2,900-3,500亿元，其中挖掘机占据了最大的市场份额，达到40%以上，此外包括工业车辆、起重机、装载机、高空作业机械（升降工作平台、高空作业车）等在内的工程机械品类占据了大部分的市场份额。

（2）工程机械结构件行业市场规模

根据工程机械行业主要产品的市场规模以及行业毛利率水平、成本构成情况对工程机械结构件行业的市场规模测算如下：

①工程机械行业毛利率水平

选取我国工程机械行业代表性公司，其工程机械业务的毛利率情况如下：

序号	公司名称	2022 年	2021 年	2020 年	均值	代表性产品
1	徐工机械	20.21%	16.24%	17.07%	17.84%	起重机、装载机、挖掘机、高空作业机械等
2	三一重工	24.00%	26.10%	30.30%	26.80%	挖掘机、搅拌车、起重机、摊铺机等
3	中联重科	21.81%	23.24%	27.85%	24.30%	泵车、起重机、挖掘机、高空作业机械等
4	柳工	15.95%	16.38%	19.48%	17.27%	装载机、挖掘机、起重机、压路机等
5	山推股份	16.28%	15.75%	14.20%	15.41%	推土机、压路机、平地机、摊铺机等
6	山河智能	17.60%	22.08%	25.85%	21.84%	压桩机、挖掘机、高空作业机械等
7	浙江鼎力	29.42%	27.85%	33.19%	30.15%	高空作业机械等
8	临工重机	18.86%	21.77%	24.75%	21.79%	高空作业机械、矿山设备等
9	星邦智能	23.29%	26.62%	30.51%	26.81%	高空作业机械等
均值		20.82%	21.78%	24.80%	22.47%	-

注：临工重机 2022 年数据为 2022 年 1-6 月数据，星邦智能数据为 2022 年 1-9 月数据。

②工程机械行业成本结构

工程机械的成本以材料成本为主，选取我国工程机械行业代表性公司，其工程机械业务的材料成本占比情况如下：

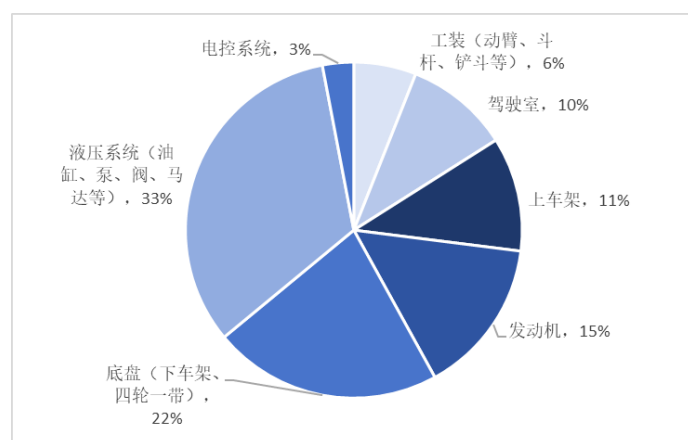
序号	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	均值
1	徐工机械	82.72%	82.09%	84.94%	83.25%
2	三一重工	85.27%	88.46%	90.78%	88.17%
3	中联重科	93.34%	94.93%	95.28%	94.52%
4	柳工	94.27%	94.38%	94.17%	94.27%
5	山推股份	84.83%	82.29%	82.28%	83.13%

序号	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	均值
6	山河智能	92.57%	95.76%	95.78%	94.70%
7	浙江鼎力	89.09%	91.81%	90.74%	90.55%
8	临工重机	93.30%	93.07%	93.32%	93.23%
9	星邦智能	89.82%	90.13%	91.06%	90.34%
均值		89.47%	90.32%	90.93%	90.24%

注：临工重机 2022 年数据为 2022 年 1-6 月数据，星邦智能数据为 2022 年 1-9 月数据。

③工程机械行业结构件成本比例

参考《中国投资年鉴2018》，结合相关研究报告测算，以工程机械主要产品中占比最高的挖掘机为例，各组成部分的价值占比情况如下：



其中，液压系统、底盘部分构成与结构件相关，上车架、工装均属结构件范围，据此测算，结构件占挖掘机总价值的比例约为30%。

④工程机械结构件行业市场规模

工程机械结构件行业的市场规模测算如下：

项目	金额	金额
工程机械市场规模（亿元）A	2,900.00	3,500.00
行业毛利率 B	22.00%	
材料成本占总成本比例 C	90.00%	
结构件占材料成本的比例 D	30.00%	
工程机械结构件市场规模（亿元） $E=A*(1-B)*C*D$	610.74	737.10

由上可知，基于此测算，2021年我国工程机械结构件行业的市场规模约为600-700亿元。

（3）行业规模大，而整体集中度较低，大型企业数量较少

我国工程机械结构件行业的市场规模约为600-700亿元，整体规模较大，但行业整体呈现出集中度较低，大型企业数量较少的特点。

中国工程机械主要有六大生产基地，分别位于江苏徐州、山东济宁、湖南长沙、江苏常州、福建厦门、广西柳州，由于原材料、产品运输半径等存在一定限制，在六大生产基地附近催生了提供配套的工程机械结构件企业，不同区域的工程机械整机制造商也形成了各自相对稳定的供应商体系，加之主要工程机械整机制造商有较为完备的供应商管理体系，通过建立供应商名录，以自产和同时向数家同类型供应商采购相结合的方式以保障其供应链安全，因此工程机械结构件行业呈现出较为分散的特点，使得行业集中程度较低。

此外，工程机械行业门类众多，根据共研网《2023-2029年中国工程机械行业深度调研与投资策略报告》显示，目前我国工程机械行业包括20大类、109组、450种机型、1,090个系列、上万个型号的产品设备，而各门类之间因生产工艺、资金投入和专业生产经验等存在一定差异，且工程机械整机制造商对精度、稳定性以及供应商的产能等均有较高要求，因此大部分企业无法独立批量覆盖过多品类结构件产品，主要采用专注于部分门类、部分型号产品或部分工序的生产经营策略，针对工程机械细分品类结构件进行深耕，并与整机制造商形成长期合作关系。因此，工程机械结构件行业内存在众多规模较小的小微企业在细分领域和区域生存发展，仅部分规模适中、在局部领域具备一定研发、制造实力的企业，在竞争中逐步找到适合自身的发展方向和空间，进而成长为某一品类的专业结构件厂商，而能覆盖多种工程机械品类、为行业领先的工程机械整机制造商服务的大型企业则为少数。”

（二）结合可比公司相同或相似产品情况，补充披露发行人所处细分行业竞争状况及其发展趋势

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）发行人所属行业竞争情况”之“1、行业竞争格局”中就所处细分行业竞争状况补充披露如下：

“结构件制造企业数量和经营规模方面，目前，暂无权威部门对工程机械结构件行业内各公司情况进行准确统计，无权威且公开的行业具体排名，整体

市场格局分布较为分散。

由于工程机械结构件行业的公开统计数据难以取得，故采用全国及华东地区（指山东省、江苏省、浙江省、安徽省、福建省、江西省）的工业企业和所属行业为“专用设备制造业”的企业的整体情况与公司情况进行对比和分析。根据全国及华东地区各省之《统计年鉴2022》，截至2021年末全国及华东地区规模以上工业企业及规模以上专用设备制造业企业的情况如下：

全国企业情况				
项目	企业数量 (家)	平均总资产 (亿元)	平均营业收入 (亿元)	平均利润总额 (亿元)
规模以上工业企业	441,517	3.32	2.98	0.21
规模以上专用设备制造业企业	23,812	2.12	1.57	0.13
华东地区企业情况				
项目	企业数量 (家)	平均总资产 (亿元)	平均营业收入 (亿元)	平均利润总额 (亿元)
规模以上工业企业	198,203	2.55	2.59	0.17
规模以上专用设备制造业企业	11,691	1.80	1.43	0.12
金成股份情况				
项目	总资产 (亿元)		营业收入 (亿元)	利润总额 (亿元)
金成股份	7.01		6.67	1.38

注：2022 年上海市统计年鉴无规模以上工业/专用设备制造业企业数量的数据参考，上表华东地区企业情况未包括上海市数据。

如上表所示，截至2021年末，我国共有规模以上专用设备制造业企业23,812家，平均总资产规模约为2.12亿元，平均营业收入约为1.57亿元，平均利润总额约为0.13亿元；其中华东地区共有规模以上专用设备制造业企业11,691家，平均总资产规模约为1.80亿元，平均营业收入约为1.43亿元，平均利润总额约为0.12亿元。与全国及华东地区的工业及细分的专用设备制造业企业相比，公司的总资产、营业收入及利润总额均远高于上述企业的平均值。

近年来国内工程机械结构件行业整体处于快速发展阶段，行业内企业经过长期发展和不断调整逐步确立了各自的市场定位。工程机械行业品类众多，各整机厂商均形成了自身的优势产品品类，由于产品定制化属性强，运输半径存在一定限制，因此不同厂商也形成了各自相对稳定的供应商体系。工程机械结构件厂商主要经营策略为针对工程机械细分品类结构件进行深耕，并与整机制造商形成长期合作关系，进而使得行业形成了相对差异化且分散的竞争格局。

随着行业规模的提升，一方面具有显著竞争优势的厂商能够顺势做大做强，技术水平和综合研发实力持续提升，产品体系不断扩展，逐步走向多品类布局；另一方面，规模适中、在局部领域具备一定研发、制造实力的企业，在竞争中逐步找到适合自身的发展方向和空间，进而成长为某一品类的专业结构件厂商。此外，众多规模较小、技术实力偏弱的小型企业依托其较强的成本控制能力和所在地细分领域和区域优势获得一定市场机遇，得以生存和发展。”

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业基本情况”之“3、行业发展趋势”中就工程机械结构件行业的发展趋势补充披露如下：

“（5）自动化、数字化、智能化发展成为趋势

近年来，自动化、数字化、智能化等相关技术在工程机械结构件行业中的应用越来越广泛。随着自动控制、物联网、人工智能和大数据分析等技术的快速发展及在各行业终端运用领域的加速渗透，工程机械结构件企业通过引入机器人自动化焊接、自动化数控加工中心以及其他自动化、数字化、智能化的高端设备，并集成具有感知、监控能力的各类采集、控制传感器或控制器，将自动控制、移动通信、智能分析等技术不断融入到工程机械生产过程各个环节，实现从下料生产到产品入库全流程的实时追踪，从而大幅提高制造效率，改善产品质量，降低产品成本和资源消耗，最终实现将传统工业提升到自动化、数字化、智能化的新阶段。

（6）国际化步伐不断加快

近年来，随着我国工程机械行业技术的不断提升，相关产品逐渐受到海外市场的青睐，在海外的渗透率逐渐提升。在海外市场持续高企的情况下，相关企业积极拓展海外市场，国际营销进入加速期，国内的相关厂商影响力将不断提升，出口规模也处于增长状态，2022年，我国工程机械市场出口金额为443亿美元，同比增长30.2%，创下历史新高，占行业营收规模的比例达到30%以上。工程机械企业发展实现了从研发生产国际化到品牌和管理体系国际化的转变。随着大型工程机械企业海外市场的进一步拓展，作为工程机械的配套厂商，工

工程机械结构件企业也将紧随其后逐步融入国际市场。

（7）轻量化发展趋势

作为国民经济的支柱产业之一，节能环保正成为我国工程机械行业发展的焦点，如何用更小的能耗制造更多的效益，成为行业共同关心的话题。在这一大背景下，工程机械轻量化技术的发展开始受到行业各方的重视，切实提高工程机械轻量化技术水平，成为行业技术重要发展方向之一。工程机械结构件作为工程机械不可或缺的一部分，轻量化也将成为工程机械结构件的未来发展方向。

工程机械结构件的轻量化，对于减少钢材消耗以及相应生产、运输等环节的能源消耗，降低作业过程中的能耗、废气排放以及噪声等都具有直接影响，节能减耗的潜力巨大。此外，工程机械结构件重量变轻，在保证工程机械性能不变的前提下，对于工程机械整体的操纵性、稳定性、碰撞安全性等都大有裨益，具有噪声小、振动低、操控可靠等诸多优点。”

（三）结合行业整体情况及下游客户需求变动情况，披露国内工程机械市场需求放缓的具体情况

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业基本情况”之“9、下游行业市场发展情况”之“（1）工程机械行业发展情况”中补充披露如下：

“（1）工程机械行业发展情况

①全球工程机械行业发展概况

A、全球工程机械行业的规模变动情况

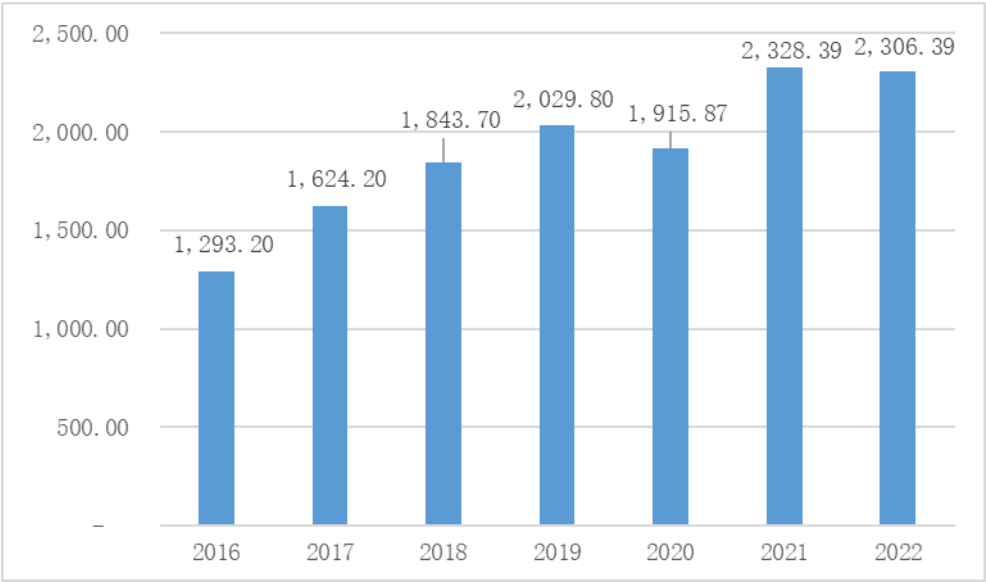
近代工程机械诞生于第一次工业革命。19 世纪初，蒸汽机的出现带动了挖掘机、压路机、起重机等工程机械设备的崛起。随着内燃机和电机的发明，工程机械得到较快的发展。19 世纪 70 年代以后，大量工程机械种类及品牌诞生，液压技术亦开始应用于工程机械领域，工程机械开始进入快速发展期。20 世纪 40、50 年代以来，在材料技术、网络技术等领域取得的重大突破，极大提高了工程机械的生产效率。从 20 世纪 90 年代以来，全球工程机械行业处于平稳增

长的态势，以美国、日本、西欧为代表的工程机械行业占领主要市场份额。随着俄罗斯、中国、印度和巴西等新兴工业化国家市场经济的快速增长，国家基础设施建设逐步发展，显著增加了对工程机械的需求。

自 21 世纪以来，随着各国基础设施建设不断完善，城市化水平不断提高，全球工程机械市场发展进入成熟阶段。期间受全球经济危机等因素影响，全球工程机械市场规模产生一定波动，但整体呈向上发展趋势，全球工程机械市场销售额由 2016 年的 1,293.20 亿美元上升至 2022 年的 2,306.39 亿美元。

2016-2022 年全球工程机械市场销售额

单位：亿美元



注：数据源于 KHL。

B、近年来，全球工程机械市场规模保持稳定增长态势

海外国家/地区数量众多、经济发展不均衡、各个国家/地区政策各异，因此海外工程机械行业整体周期波动较小。2021-2022年，海外工程机械行业市场需求旺盛，卡特彼勒作为全球工程机械行业龙头企业，是全球工程机械行业的风向标，卡特彼勒2022年营业收入594.27亿美元，同比增长16.56%，**2023年上半年其仍保持增长态势，实现营业收入331.80亿美元，同比增长19.20%**。近年来全球工程机械市场销售额整体保持稳增长态势，主要与以下方面原因相关：

首先，海外主要市场短期需求景气：一方面，得益于疫情以来的低利率环境，欧美房地产和基建投资近两年大幅提升，2022年维持在较高水平，拉动工

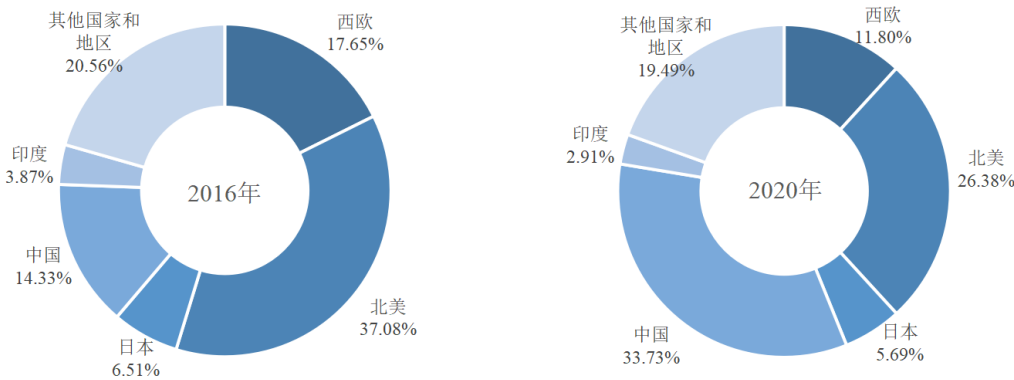
工程机械需求量的增长，与此同时，偏紧的供应和强劲的终端用户需求推动了市场工程机械价格的上涨；另一方面，疫情后全球资源品价格大幅上涨，矿山开采需求剧增，助推资源型国家工程机械需求释放。

其次，海外市场中长期需求基础稳定：一方面，电动化驱动了“绿色金属”等矿业开采投资的增长，全球粮食安全大背景下磷矿、钾矿相关开采需求提升、发展中国家城市化建设、制造业发展对油气、铁矿石开采需求旺盛等因素拉动了矿山开采需求持续增长，对工程机械的中长期需求基础稳定；另一方面，发展中国家城市化率发展空间仍然巨大，其城市化进程推动着工程机械行业的长远发展。

C、全球工程机械市场重心向以中国为代表的新兴工业化国家市场转移

从全球工程机械发展趋势来看，以美国、日本、西欧为代表的工程机械行业趋于成熟，市场重心由传统的发达国家市场转到了以中国为代表的新兴工业化国家市场。其中，得益于大规模的基础设施建设与房地产开发，中国工程机械市场份额得到较大提升，2020 年市场份额已上升至 33.73%，超越北美成为全球第一大市场。

2016-2020 年全球主要地区工程机械市场销售额占比情况



注：数据来源于《中国工程机械工业年鉴》。

②我国工程机械行业发展概况

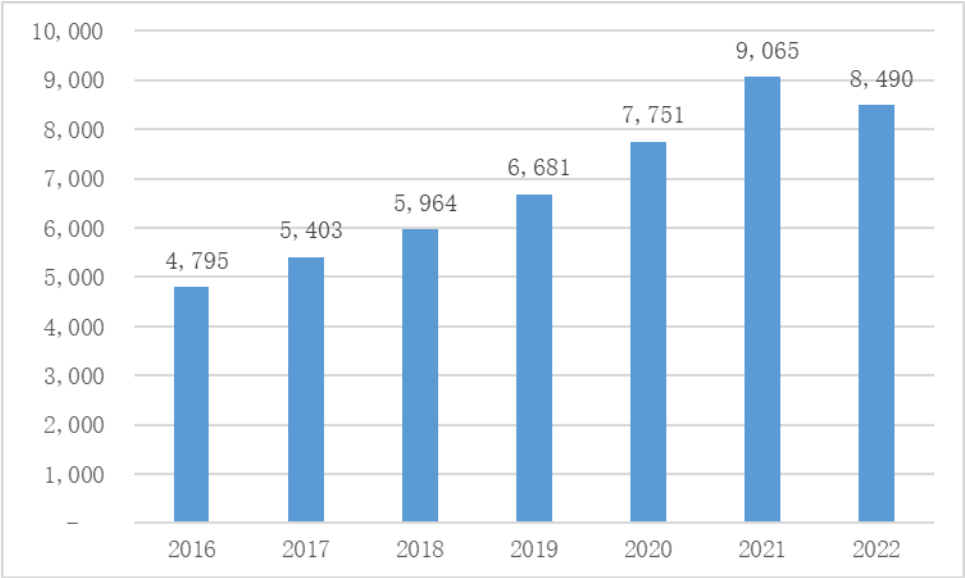
A、我国工程机械行业具有周期性特征，总体呈向好发展态势

我国工程机械行业经过长期的发展，已经成为具有众多的企业、强大的制造能力、齐全的产品类别的重要制造产业。回顾行业发展历程，2006 年至 2011

年，在“四万亿”投资计划的刺激下，我国基建投资高速增长，工程机械销售额也随之大幅增长。2011年至2016年，受周期性因素影响，行业需求经历五年低潮，增速放缓。2016年以来，受益于国内基础设施建设和房地产投资的稳定增长、国家新型城镇化规划、“一带一路”建设带动出口需求、严格的环保政策促使工程机械行业更新换代及机器替代人工等因素影响，我国工程机械行业逐渐回暖，再现稳步增长，行业整体营业收入从2016年的4,795亿元回升至2021年的9,065亿元，年均复合增长率达13.58%，迎来新一轮增长，工程机械行业呈现出规模、效益、品牌价值、国际化、创新研发和智能制造等全面提升的良好态势，行业整体实现了高质量稳健发展。

2016-2022 年中国工程机械行业营业收入

单位：亿元



注：数据来源于中国工程机械工业协会。

工程机械主要用于基础设施建设、房地产开发、交通运输、自然资源采掘等领域，行业发展与宏观经济及固定资产投资高度相关，产品市场需求受国家固定资产和基础建设投资规模的影响较大，属于投资驱动型行业，行业发展景气度具有周期性，宏观政策和固定资产投资增速的变化会对工程机械行业的发展造成影响。

2021年，受到房地产市场调控、能源及其产业结构调整、供给约束仍存等因素影响，工程机械行业呈现出了“增速前高后低、销量外热内冷”的两大特征，行业经历了连续五年的正增长后于2021年下半年呈现周期下行趋势，工程机械行业开始出现调整。

2022年，叠加宏观经济增速放缓、基础建设及房地产工程有效开工率不足等因素共同影响，国内工程机械行业仍处于下行调整期，整体工程机械行业市场需求恢复速度放缓，受此影响，2022年中国工程机械行业营业收入为8,490亿元，相比于2021年的9,065亿元下降6.34%。

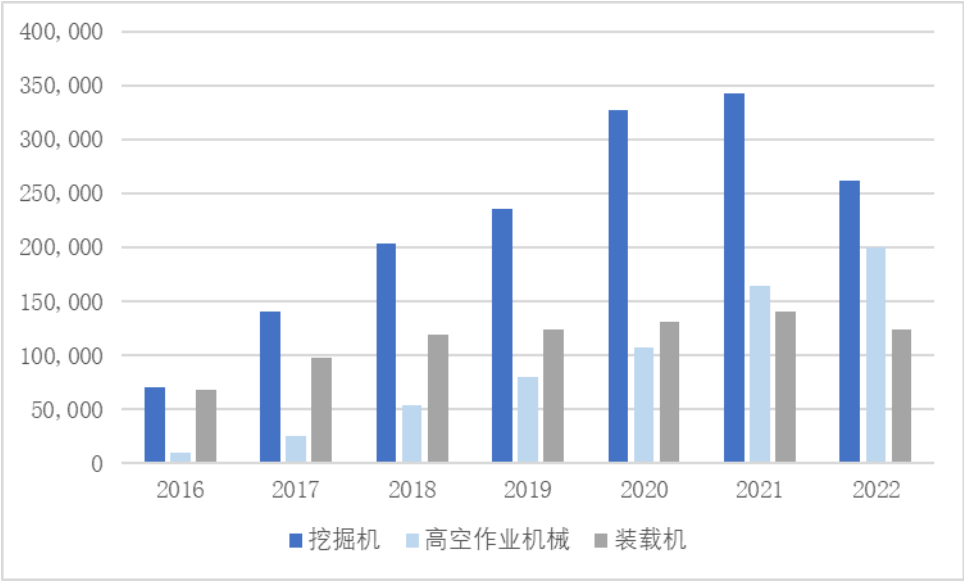
2023年上半年，受基建和房地产等领域项目开工下降及资金面紧张等因素的影响，国内工程机械行业市场需求处于下行调整期，但降幅逐步收窄；海外市场需求则保持持续增长，中国品牌海外竞争力提升，工程机械行业出口销量保持增长。

B、我国工程机械行业的市场结构

在市场结构方面，挖掘机为工程机械中的主力产品，占据工程机械行业的绝对主流地位，工程机械主要品类的销量变动情况如下：

2016-2022 年中国主要工程机械销量

单位：台



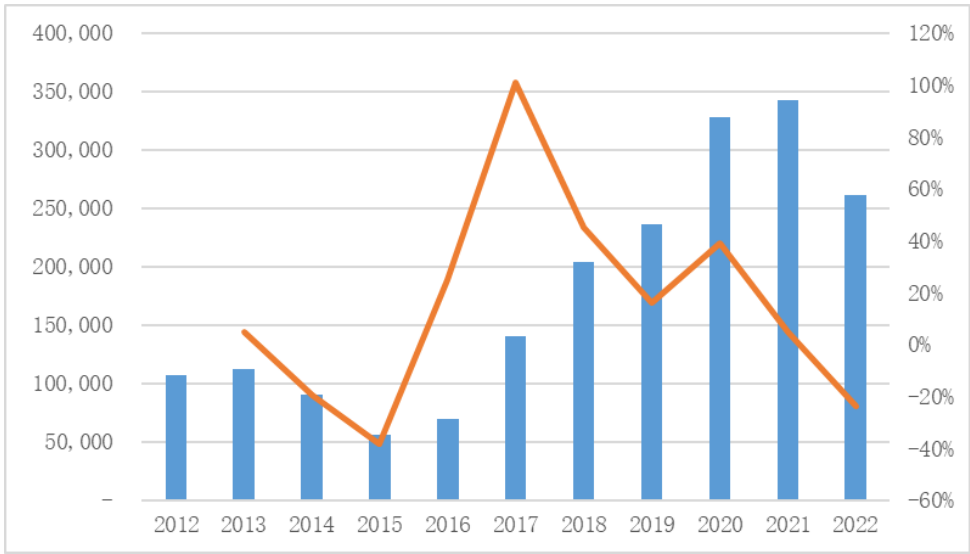
注：数据来源于同花顺。

挖掘机是基建、交通筑路、房地产、矿业开采等领域必需的工程机械产品，使用范围较广，是工程机械的主要产品。根据中国工程机械工业协会数据显示，2011年以来，我国挖掘机销量受宏观经济、固定资产投资强度以及主机更新等影响呈现先降后升的趋势。2020年，纳入统计的25家主机制造企业共计销售各类挖掘机32.76万台，同比增长39.00%；其中国内市场销量29.29万台，同

比增长40.10%；出口销量3.47万台，同比增长30.5%。2021年和2022年，销售各类挖掘机34.28万台和26.13万台；其中国内市场销量分别为27.44万台和15.19万台，同比下降6.32%和44.65%，在经历前期的快速增长后，2021年和2022年国内市场销量虽然有所下滑，但仍然保持较高水平。2011年至2022年我国挖掘机销量及增速情况如下图所示：

2012-2022 年我国挖掘机销量及增速情况

单位：台



注：数据来源于同花顺。

2023年1-6月，行业销售各类挖掘机10.88万台，其中国内销量和出口销量分别5.10万台和5.78万台，出口销量同比增长11.2%，虽然国内市场仍处于下行调整周期，但出口销量的持续增长弥补了国内市场下行周期带来的不利影响，也显示了在宏观经济调整期内工程机械行业较强的发展韧性。

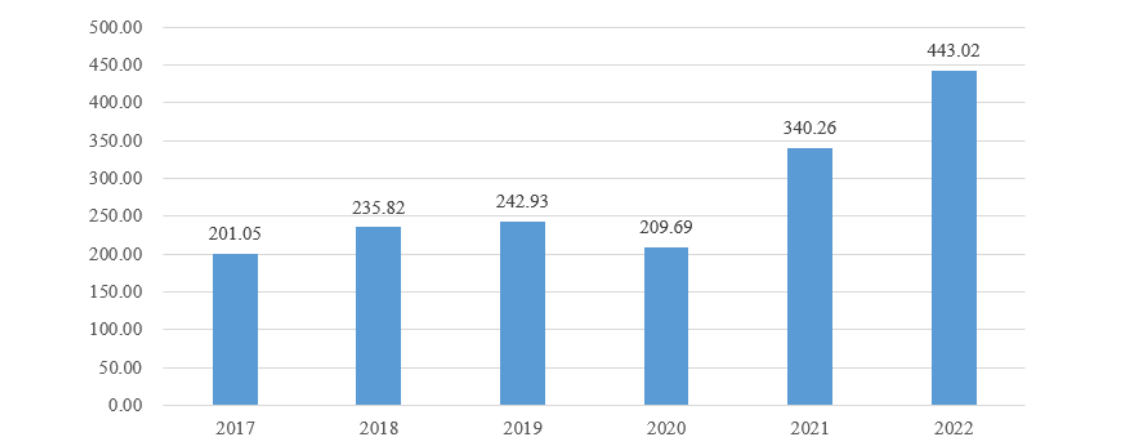
C、技术水平沉淀叠加政策优势，我国工程机械行业的全球竞争力稳步提升

在工程机械出口方面，随着海外国家基建计划的陆续推进，海外市场需求加快恢复，我国的出口市场表现强势复苏，迅速带动我国工程机械在海外市场的销量。此外，“一带一路”政策的实施为中国工程机械出口搭建了更为广阔的平台，让越来越多的工程机械企业走出国门，更加发挥主观能动性和自身优势，积极参与全球竞争。2022 年，我国工程机械市场的出口表现“强劲”，出口额创下了历史新高，工程机械出口金额突破 400 亿美元达到 443 亿美元，同比增

长 30.20%。

2017-2022 年中国工程机械出口金额统计

单位：亿美元



注：数据来源于同花顺。

从工程机械出口数量来看，2022 年 12 大品类工程机械行业产品出口量均实现不同程度增长。其中，高空工作平台、挖掘机、推土机出口量涨幅超 50%，有效地对冲了内需市场的下滑。数据显示，叉车出口量最高达 36.15 万台，同比增长 14.50%，挖掘机、高空工作平台、装载机出口量分别为 10.95 万台、7.15 万台、4.25 万台。

2022 年中国工程机械行业主要产品出口量统计表			
品类	出口（台）	同比增长	出口销量占总销量比例
高空工作平台	71,543	63.46%	35.86%
挖掘机	109,453	59.95%	41.88%
推土机	4,488	50.90%	61.98%
压路机	6,687	25.60%	44.41%
装载机	42,461	24.90%	34.42%
叉车	361,541	14.50%	34.50%
平地机	6,039	12.70%	83.61%
摊铺机	134	12.60%	8.98%

注：数据来源于同花顺。

2022年，虽然受宏观经济增速放缓、基础建设及房地产工程有效开工率不足等因素的共同影响，我国国内工程机械行业需求放缓，行业有所下行，但随着我国工程机械企业竞争力的增强以及海外市场布局的深入，海外市场成为行业新增长极，为行业的稳定持续发展发挥了支撑作用。与此同时，工程机械行业长期来看仍处于技术上行周期，第四次工业革命和第三次能源革命叠加，数

智能化、电动化、国际化已成为全行业共识，工程机械行业仍然具备广阔的发展前景。

根据中国工程机械工业协会数据，2023年上半年我国工程机械出口金额为249.92亿美元，同比增长25.8%，仍维持高增长趋势，且部分机型的出口销量已经接近甚至超过国内市场销量，我国工程机械行业的出口形势良好，全球竞争力稳步提升，逐步为行业打开更大的发展空间。”

二、发行人说明

（一）发行人核心技术的具体体现及其对产品性能影响的具体表现

公司的核心技术是工程机械结构件制造材料、制造工艺和制造装备结合构成的制造技术，主要包括图纸转化、工艺设计、工艺装备设计等产前准备工作中运用的技术，以及生产中运用的技术，如多种材质及规格钢材焊接控制技术、一级、二级焊缝的焊接技术、NM400、Q690D、Q550D 等超高强钢焊接技术、大型结构件机加工控制技术、QPQ 热处理控制技术、电泳喷粉涂装技术。前述技术主要在工艺技术准备、下料、成型、组合、焊接、机加工、热处理和涂装等具体工序中应用，具体体现如下：

1、工艺技术准备

工艺技术准备关系到总体工艺设计和后续生产规划，是产前较为重要的工作。由于客户提供的图纸一般是整机或完整结构，且结构件结构复杂、种类多样，需要根据结构件特性设计拼接部件结构，保证后续工序顺利完成。该环节主要包括图纸转化、结构设计、工艺设计和工艺装备设计等核心技术。图纸转化、结构设计及工艺装备设计是指公司运用工业设计软件建立了部件图纸设计库，并与 PLM 系统连接，将长期从事结构件行业的生产经验具体化、数据化。工艺设计是指公司在产前会根据结构件的特点详细规划各道工序的作业方式、工艺过程、工艺参数及各工序的衔接配合模式，使得公司的生产具有较强的整体性。结构件生产中的各道工序间具有较强的相关性，前工序的加工效果会影响后面工序的加工效果和加工难易程度，并最终影响产品质量和生产效率，公司的工艺技术准备能力对产品质量和生产效率有重大影响。

2、下料

下料工序是公司结构件生产工序的核心工序之一，公司利用数控等离子切割机、火焰切割机、激光切割机、激光割管机等下料切割设备，根据工艺技术准备中的产品图纸尺寸进行板材、型材等原材料的切割，形成不同材质、板厚、规格的原材料。特别是水平切割平台的应用，能够杜绝切割烟尘的产生，净化生产环境，精准持续输料型钢管激光打孔环保切割工艺的应用，在矩形管、圆管下料环节有效提高了产品质量和生产效率，是目前矩形管和圆管切割比较前沿的核心技术之一。

3、成型

成型工序是结构件生产工序的关键工序，系利用数控折弯机、压力机、弯管机、卷板机、校平等，根据工艺技术准备要求的几何形状，采用先进的滚针模具，使原材料达到各种规格尺寸，减少对结构件的磨损，提高产品外观质量。应用多功能压型装置，公司可以将不同规格型号的板材折成不同角度、不同规格的产品，且对母材不产生损伤，保证了产品表面质量和折弯角度，是行业内应用最早、使用最广的钢板折弯核心技术之一。

4、组合

组合工序是结构件生产工序的重要关键工序之一，结构复杂的大型结构件需要多次进行组合、焊接。公司利用自主研发设计制造的工艺装备，可将各种切板件、成型件、加工件等组合成符合客户图样的结构件实体。应用公司自主研发的边梁组对技术、高空作业车下车架组合技术、高空作业车工作平台组合技术等，可以满足不同结构件产品的组合需求，提高生产效率，且根据多年来制作结构件的经验，公司能对焊接收缩量、焊接变形量进行前期判断。组合时增加反变形量及反变形工装的使用，严格按照焊接工艺参数及顺序进行焊接，部分结构件可以不需要焊后校形，减少成本消耗。该工序是公司技术团队多年来总结的技术经验，是公司的核心关键技术成果应用之一。

5、焊接

焊接是公司制造中的核心工序，由于大型结构件在工程机械中都是承载部件，所以焊接质量直接影响工程机械的整体性能，但不同产品对焊接的要求差

异较大。一般而言，对于承受较大载荷，且其材料多使用高强钢的产品如挖掘机斗杆、动臂、铲斗等，焊接难度相对最大；高空作业车大臂、油缸支撑等类型产品，因其异形结构使得焊接难度较大，而且以上产品关键焊缝必须达到电弧焊一级焊缝标准，焊接技术要求较高；此外，同一产品不同部位的焊缝对接要求也存在较大差异，关键受力部位的焊接效果直接影响产品质量甚至整机使用的安全性。由于影响焊接质量的工艺参数众多，因此公司的焊接核心技术体现在焊接工艺的设计，形成了大量的工艺规程（WPS）和焊接工艺评定报告（PQR），提高公司产品的焊接质量及生产效率。焊接工艺评定中每种焊接工艺参数的改变，如焊接方法、母材类别、热处理温度、焊接热输入超出规定的范围，都要进行焊接工艺评定试验。与此同时，焊接自动化生产线是我公司在行业内保持竞争优势的关键因素之一。

综上，因焊接工序具体情况差异较大，公司的技术水平主要体现在复杂焊接结构的优质高效焊接、对关键部位的焊接控制、焊后 UT、磁粉等检测，以及对特殊材料焊接的 WPS 工艺研究和经验积累，公司形成了 NM400、Q690D、Q550D 等超高强钢焊接技术等核心技术。

6、机加工

公司产品生产涉及的机加工可分为一般部件机加工和大型部件机加工，其中大型结构件加工位置多、精度要求高、加工工时长，其直接影响整机稳定性和使用寿命，在加工过程中需要设计专用加工工艺装备，确保产品的精度要求，如旋转可调全方位转台钻铣镗工艺、自动对中技术、挖掘机驱动座高效精镗与钻孔工艺、双侧切削一致的挖掘机动臂加工技术。

同时，机加工设备的性能和尺寸在很大程度上影响结构件机加工的效果。大型结构件的机加工能力亦是公司区别于其他中小型竞争对手，在行业内保持竞争优势的关键因素之一。公司的机加工设备具有数控化、大型化、复合化的特点，使得公司在加工产品的尺寸、精确性、效率、兼容性等方面具有较强的优势，属于生产中的核心环节。

7、热处理

热处理主要分为调质、退火、淬火、回火、正火。公司的热处理工序主要

为调质、淬火，是生产中较为关键的工序。调质是一种改善钢材综合力学性能的热处理工艺，其目的在于使钢铁零部件获得强度与韧性的良好配合，既有较高的强度，又有优良的韧性、塑性、切削性能，属于生产中的核心环节。QPQ热处理工序是公司销轴类产品表面处理的核心工序，能够增加销轴表面的硬度和强度，提高销轴的使用寿命，提高整机的使用效率，是生产环节的关键核心技术。

8、涂装

涂装是金属结构件生产中的最后一道工序，决定了产品的美观度和耐久性。公司的产品对耐腐蚀性能有较高要求，如常年处于恶劣环境的挖掘机、推土机、高空作业车类产品，客户对产品的外观质量要求也日趋提升，故具备较强的涂装生产工艺是公司供应该类产品的的基础，因此高水平涂装工艺亦是公司保持竞争力的原因之一。公司已掌握电泳喷粉等涂装技术，可以完成应对耐腐蚀的涂装加工，使得相应产品可以较好满足在极端环境（极寒、高温、高湿）下的防腐蚀要求，该技术属于公司的核心技术之一。

9、检测

检测是公司产品生产的核心环节之一，在各个流程阶段通过多次的检测可以监测各工序的完成情况和产品质量。公司的检测程序覆盖生产工序的产前、产中和产后。公司购置了多种专业检测分析仪器，如火花光谱仪 sparkccd7000、冲击试验机 JBW-300B、电液伺服万能试验机 WAW-60CD、移动式法如三坐标测量仪、金相显微镜 BY550、UT 探伤仪等；在原材料检测、焊缝检测、位置及尺寸精度检测等各个方面由公司的检测团队严格把关。

综上，公司核心技术的应用贯穿于产品的整个生产环节，对公司的生产效率、产品质量稳定性以及产品性能起到关键的影响作用。

（二）结合焊接技术及发行人所掌握的核心技术，恰当选取同行业可比公司可比产品，分析与同行业可比公司在产品性能方面的具体比较情况，并结合技术发展趋势及下游客户技术要求，说明发行人就相关技术的研发和布局情况

1、产品、技术比较

工程机械结构件应用于工程机械整机，而工程机械整机在应用场景上具有

特殊性、行业产品品类众多，且不同产品之间具有较大差异，使得产品定制化程度较高，具体体现包括：（1）不同下游行业的整机在功能、形态、运作方式等方面差异巨大，导致对应的结构件在形状、材质、加工方式等方面具有明显差异；（2）同类别的整机中，由于适用条件的不同，对应的结构件在规格大小和形态细节上也不尽相同；（3）随着技术改进或终端需求变化，客户对结构件的需求也会变动，这也导致了不同批次的产品间可能存在差异；（4）产品终端领域及应用环境的不同也会导致不同产品的具体加工工序存在差异。

基于上述因素，行业内企业主要根据客户产品的定制化需求，按照客户订单结合自身经验和技术生产相应的结构件产品，且由于工程机械结构件作为工程机械的组成部分，不作为独立产品单独发挥其使用性能，因此较难直接比较行业内不同企业之间的产品性能，公司主要客户对于公司结构件产品持认可态度，在产品质量、稳定性、技术服务等方面均较为满意。

工程机械结构件是工程机械的主要组成部分之一，其强度及精度直接影响到工程机械的承载能力、寿命和可靠性，关键性能指标主要包括焊缝强度、外观等级、产品加工精度、耐腐蚀性等，公司主要性能指标与行业水平比较如下：

关键性能指标	主要指标描述	公司参数	国际领先水平	行业平均水平	行业平均水平参考标准
焊缝强度	UT 探伤质量等级。UT 探伤（以 M 检测水平、板厚 18mm 进行比较）： 1 级：焊缝缺陷长度 6mm 以下； 2 级：焊缝缺陷长度 9mm 以下； 3 级：焊缝缺陷长度 18mm 以下；	1 级、2 级	1 级、2 级	1 级、2 级、3 级	主要客户质量标准
焊缝外观	焊瘤：指焊缝凹入深度在 0.5mm 以上的缺陷。1 级：无；2 级：焊缝全长的 5% 以内；3 级：焊缝全长的 10% 以内。 咬边：指深度在 0.5mm 以上的缺陷。1 级：无；2 级：焊缝全长的 5% 以内，1 处长度在 10mm 以内；3 级：焊缝全长的 10% 以内； 焊缝凹凸：在长度 100mm 范围内，焊缝高度的最大差值，以 H 表示。1 级：H≤2mm；2 级：H≤3mm；3 级：H≤4mm； 气孔：在焊缝表面上生成的 φ 1mm 以上的气孔缺陷。1 级：无；2 级：每 1m 焊缝 3 个以内；3 级：每 1m 焊缝 5 个以	1 级、2 级	1 级、2 级	1 级、2 级、3 级	主要客户质量标准

关键性能指标	主要指标描述	公司参数	国际领先水平	行业平均水平	行业平均水平参考标准
	内。				
加工精度	指加工后零件表面的实际尺寸、形状、位置三种几何参数与图纸要求的理想几何参数的符合程度。以同轴度进行比较。	Φ0.04mm	Φ0.04mm	Φ0.05mm	主要客户质量标准
耐腐蚀性	指结构件抵抗周围环境物质与其发生化学反应而受到腐蚀破坏的能力。更高的耐腐蚀性可提高结构件的使用寿命。	结构件电泳喷粉中性盐雾试验达到1,000小时，腐蚀宽度不超过2mm	结构件电泳喷粉中性盐雾试验达到1000小时，腐蚀宽度不超过2mm	结构件电泳喷粉中性盐雾试验达到720小时，腐蚀宽度不超过2mm	主要客户质量标准

注：公司主要客户为行业内领先的工程机构厂商，国际领先水平选择公司主要客户质量标准中的最高要求。

根据上表，公司所生产相关的性能指标优于行业平均水平且能达到国际领先水平。

2、技术研发及布局情况

生产制造的节能环保化、智能化、自动化已成为工程机械结构件行业的发展趋势，同时随着产品种类提升以及客户小批量、多批次的供货需求，对结构件生产制造环节的快速响应能力、柔性生产、工艺及质量的稳定性也提出了更高的要求。公司结合行业技术发展趋势以及客户的技术要求积极进行相关的技术研发和储备，相关的重要技术研发及布局情况如下：

项目名称	项目目的及关键技术	项目内容	创新点
高端工程机械激光复合焊新工艺及装备开发	动臂、斗杆作为挖掘机最重要的承载结构，在工作中承受着绝大多数的载荷，是最常发生故障的部分，动臂、斗杆焊接工艺成为挖掘机整机质量及性能的重要决定因素。公司在动臂、斗杆生产制造过程中，为保障焊接质量，在焊接完成后需要对焊接进行 UT 探伤检查，现有的生产技术 UT 探伤一次合格率低，需要反复修复，影响生产效率，为解决此项难题，公司进行激光电弧复合焊新工艺及质量控制技术的研发，提高坡口焊接一次 UT 合格率，杜绝（或减少）UT 探伤后的焊缝挖补修复工序，大幅提高生产效率。	1、激光电弧复合焊装备开发，主要包括复合焊设备的优化选型与采购，如激光器、焊接电源、焊接机器人、水冷机、稳压器等，从生产角度优化装备配置，保障生产稳定性和可靠性； 2、激光电弧复合焊集成控制系统研制，主要包括样机试制、集成与调试、实现激光器、焊接电源、行走机构、送丝机构等； 3、激光电弧复合焊工艺及质量控制技术 4、激光电弧复合焊技术示范应用研究。	1、面向高端工程机械高质量柔性自动化生产线制造需求，开发全工序、多模块、柔性焊接自动化示范生产装备、实现多种厚板机械结构件的高效、高质焊接，以期大幅提高现有产品的生产效率和质量，主力高端工程制造技术革新和应用； 2、激光/电弧复合焊接过程是激光、电弧两种热源相互作用耦合的过程，光束能量会改变电弧等离子体的形态和分布密度，进而影响了焊接过程中的传热和传质行为。通过对双热源进行合理的能量分配，获得优良的焊缝成形和接头力学性能，大幅提高现有产品的生成效率和合格率。
多功能自动焊接机器人	由于焊接工艺的特殊性，在焊接作业中，会产生尘埃并伴随有弧光、热辐射等，对人体伤	1、根据公司现有产品结构形式，开发一种多功能焊接机器人单站，进行 11 轴联动多	1、机器人实行吊挂形式，带动焊枪实现 X、Y、Z 三方向移动，变位机实现 360° 旋

项目名称	项目目的及关键技术	项目内容	创新点
人 设 备 研 发	害极大，有较高的危险，而机器人可以长时间、稳定、高质量地完成焊接工作，随着自动化程度逐渐提高，焊接机器人已经在工程机械领域中得到广泛运用。使用机器人进行焊接作业虽然在一定程度上避免了焊接作业对人体的伤害，然而由于许多工程机械对焊接产品的精度要求较高，待焊工件的体积比较大，结构复杂，机器人难以完成整个产品的焊接，因此公司开展了一种自动化程度和焊接精度高、操作简单、柔性程度高的多功能焊接机器人。	功能焊接机器人单站外部结构设计，机器人带动焊枪实现 X、Y、Z 三方向移动，变位机实现双 360° 旋转，达到全方位焊接模式，提高产品焊达率； 2、开发多功能机器人中厚板碳钢专业焊接工艺专家系统软件，软件可快速设定焊枪的常用动作，完成复杂焊缝的焊接； 3、开发多功能机器人焊接集成控制系统，搭建用于公司的自主集成控制系统，实现机器人、变位机、焊接电源的通讯控制。	转，达到全方位焊接模式； 2、多功能机器人中厚板碳钢专业焊接工艺专家系统软件可以根据工件的母材材质、板厚等自主生成焊接参数，减少编程操作人员参数试验工作，提高工作效率； 3、通过加载多功能机器人中厚板碳钢专业焊接工艺专家系统软件，示教器可以直接显示并控制焊接参数，快速设定焊枪的常用动作，完成复杂焊缝的焊接； 4、三轴龙门机器人由外部轴电机驱动行走，可自由编程，可与机器人协调联动，且行走速度可调，保证行走时机构平稳不晃动。

（三）全面选取已上市同行业可比公司，就市场占有率、收入、利润、资产规模、关键业务指标等与同行业可比公司进行比较，量化分析发行人目前在行业中所处的位置

1、可比公司的选择

工程机械结构件行业内企业较为分散，成规模企业较少，行业内不存在与公司在产品及细分领域等方面完全相同的可比上市公司，为保证数据的可比性，基于下列标准选择可比公司：

（1）可比公司的财务数据可获得性好。A 股上市公司和在审企业公开披露了较为详尽的财务数据且定期更新，将其作为可比公司的选择范围。

（2）主营业务和主要客户群体与公司相似。公司选择可比公司要求其收入应来源于工程机械相关的配套产品的生产销售，且主要客户与工程机械行业相关。

（3）主要产品及应用领域与公司相近。公司选择可比公司要求其主要产品应用于与工程机械相关的领域，产品形态、生产工艺流程、主要原材料与公司相似。

综上，经过对比分析，综合考虑所属行业、业务种类、产品可比性和生产工艺、下游应用领域以及终端客户重合性等因素，公司选择耀坤液压、天元智能、永达股份、艾迪精密作为可比公司，其主营业务、主要产品、产品应用领

域和主要客户情况如下：

公司名称	主营业务	产品及应用领域	主要客户
耀坤液压 (在审企业)	液压元件及零部件的研发、生产和销售。	主要产品为油箱、硬管和金属饰件等，主要应用于挖掘机等各类工程机械主机设备。	主要客户包括卡特彼勒、小松、徐工集团、沃尔沃等工程机械制造商。
天元智能 (603273.SH)	自动化成套装备及机械装备配套产品的研发、设计、生产与销售。	为生产蒸压加气混凝土制品的绿色环保建材企业提供生产装备及自动化整线解决方案，同时为多领域装备制造厂商提供机械装备配套件，产品应用于建材、装配式建筑、工程机械、港口机械等行业，其中机械装备配套产品主要包括动臂、车架、斗杆、挖斗、监测设备、制氢设备部件等结构件，与公司可比性较强。	机械装备配套产品主要客户包括小松、现代、杰西博等工程机械制造商。
永达股份 (001239.SZ)	大型专用设备金属结构件的设计、生产和销售。	产品主要应用于隧道掘进、工程起重和风力发电等领域，其中工程起重设备产品主要包括车架、臂架、副臂、塔机结构件等，与公司可比性较强。	工程起重设备产品主要客户包括中联重科、三一集团等工程机械制造商。
艾迪精密 (603638.SH)	液压技术的研究及液压产品的开发、生产和销售。	产品主要包括液压破拆属具、液压件，应用于挖掘机、装载机等工程机械以及桥梁施工设备、船舶和海洋工程设备、港口机械等多个行业。	客户以经销商为主，产品最终主要应用于挖掘机、装载机等工程机械之上。

2、与可比公司对比情况

(1) 市场占有率

可比公司中，艾迪精密主要产品为液压破碎锤及液压件，其在工艺流程、材料、应用领域等方面与公司具备可比性，但严格意义上并不属于工程机械结构件范畴，属于机械配套产品中的液压产品领域。因此选取耀坤液压、天元智能、永达股份主营业务中与公司可比性较强的产品，以 2021 年市场规模为 650 亿元计算市场占有率情况对比如下：

单位：万元

公司名称	产品	营业收入	市场占有率
耀坤液压	油箱、硬管、金属饰件等	83,359.71	1.28%
天元智能	动臂、斗杆等机械装备结构件及配套产品	28,535.89	0.44%
永达股份	车架、臂架等工程起重设备结构件	22,961.57	0.35%
金成股份	工程机械结构件	62,740.40	0.97%

与同行业公司相比，耀坤液压的产品在结构件的基础上兼具了液压系统及相关产品功能，其附加值相对较高，营业收入高于公司结构件产品收入，据此计算的市场占有率相对较高。与天元智能、永达股份可比产品相比，公司的市场占有率显著较高，体现了较高的行业市场地位。

(2) 关键指标

报告期内，公司与同行业可比公司财务指标的对比情况如下：

单位：万元

项目		2023-06-30/ 2023 年 1-6 月	2022-12-31/ 2022 年度	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度
总资产	耀坤液压	未披露	99,255.02	87,866.97	64,640.57
	天元智能	94,009.30	97,579.83	118,501.74	114,870.14
	永达股份	135,100.47	122,841.32	117,432.99	107,687.81
	艾迪精密	569,878.38	554,756.55	448,270.03	371,191.23
	金成股份	86,646.37	77,396.85	70,109.22	69,440.67
归属于 母公司 所有者 的权益	耀坤液压	未披露	81,864.28	67,285.89	44,919.39
	天元智能	37,821.29	34,538.52	26,873.16	21,938.38
	永达股份	53,616.55	49,543.73	40,280.15	30,682.68
	艾迪精密	321,257.57	313,049.87	282,087.67	244,775.78
	金成股份	71,865.09	65,401.50	55,996.05	49,028.48
营业收入	耀坤液压	未披露	70,670.63	84,234.92	70,023.15
	天元智能	9,628.45	20,540.33	28,535.89	21,044.33
	永达股份	7,033.32	24,822.30	22,961.57	23,564.02
	艾迪精密	114,449.87	202,499.31	268,395.71	225,562.45
	金成股份	29,921.09	55,326.62	66,674.04	59,293.48
扣除非 经常性 损益后 归属于 母公司 所有者 净利润	耀坤液压	未披露	14,098.09	14,800.52	13,348.31
	天元智能	3,157.76	6,800.22	7,696.34	6,512.27
	永达股份	3,685.88	8,114.95	8,273.98	6,140.23
	艾迪精密	15,338.12	22,124.52	44,574.69	50,826.29
	金成股份	6,348.35	10,667.27	11,789.95	13,069.68
毛利率	耀坤液压	未披露	32.26%	30.72%	32.22%
	天元智能	19.03%	19.04%	19.10%	23.12%
	永达股份	22.16%	26.20%	13.65%	16.70%
	艾迪精密	32.32%	28.87%	33.76%	40.66%
	金成股份	31.07%	28.42%	28.56%	34.11%

注：1、上表中总资产、归属于母公司所有者的权益数据为各公司合并财务报表数据；
2、上表中营业收入和毛利率指标，耀坤液压、艾迪精密及公司数据取自营业收入和综合毛利率数据，天元智能的数据取自机械装备配套产品业务收入及毛利率数据，永达股份取自工程起重设备产品业务收入及毛利率数据。

根据上表，公司在资产规模、盈利能力等指标上与耀坤液压较为接近，高于天元智能与永达股份，显示了公司较高的行业地位。此外，艾迪精密整体经营规模较高，其于 2017 年上交所主板上市后通过首次公开发行、定向增发、公开发行可转债等方式进行融资扩张，使得其在工程机械快速发展的周期内快速成长，规模优势较为明显。

（四）结合前述问题，客观评估发行人的市场地位，完善公司竞争劣势的信息披露

发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）发行人所属行业竞争情况”之“5、发行人的竞争劣势”中补充披露如下：

“（1）生产规模有待进一步扩大

公司经过多年发展，在工程机械结构件领域积累了众多行业内优质客户资源，公司客户覆盖挖掘机、高空作业车、推土机等领域，其产品应用场景广泛，现有市场需求较大。根据测算，我国工程机械结构件行业的市场规模约为 600-700 亿元，整体规模较大，但行业整体呈现出较为分散的特点，集中程度较低，公司市场占有率仍有较大提升空间，未来随着下游客户对于公司结构件产品需求的增加以及市场竞争的加剧，公司现有生产规模对业务承接的限制日益凸显，亟需通过扩大产能进一步提升公司生产规模。

.....

（3）高端人才储备不足

随着公司经营规模的不断扩大，高端人才的储备尚需加强。目前公司人才储备较为充足，核心团队较为稳定，但随着未来产品应用领域的不断拓展，及公司业务范围的不断扩大，从长远发展来看，公司目前的高端人才储备仍有不足之处，未来需要进一步通过内部人才培养及外部人才引进充实高端人才储备。”

问题 6、关于土地

根据申报材料：（1）2011 年 12 月，发行人取得汶上县经济开发区内金成路以南的 8,691 平方米土地使用权，并已缴纳了土地出让价款，依法取得土地使用权证；（2）截至本招股说明书签署日，由于该土地周边环境原因，公司未按期建设生产加工车间等项目，该处土地使用权存在一定瑕疵；（3）根据汶上县自然资源和规划局出具的说明，公司未及时开工建设不属于对相关规定及土地出让合同的重大违反，后续不会要求发行人缴纳土地闲置费、无偿收回相关土地、追究违约责任或采取其他处罚措施。

请发行人说明：（1）公司未按期建设生产加工车间等项目的具体原因，拟采取的解决措施及预计解决时间；（2）出具相关说明的主体是否为有权机关，公司是否存在受到处罚的风险，是否构成本次发行上市的障碍。

请保荐机构、发行人律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）公司未按期建设生产加工车间等项目的具体原因，拟采取的解决措施及预计解决时间

鉴于该地块毗邻中国石化加油站，而公司切割、焊接等生产环节可能产生火花，公司在该地块建设生产加工车间及相关配套设施可能存在安全隐患，为此，公司未按期在该地块建设生产加工车间及相关配套设施系该地块周边规划存在限制所致，非公司自身原因。

公司目前正积极与山东汶上经济开发区管理委员会、汶上县自然资源和规划局等进行沟通，争取通过协调变更该地块建设内容等方式使该地块满足建设规划条件后进行开工建设。

（二）出具相关说明的主体是否为有权机关，公司是否存在受到处罚的风险，是否构成本次发行上市的障碍

根据《闲置土地处置办法》第四条规定，市县国土资源主管部门负责本行政区域内闲置土地的调查认定和处置工作的组织实施。根据汶上县人民政府公

示的《汶上县自然资源和规划局主要职责》相关规定，汶上县自然资源和规划局依法履行全县全民所有土地、矿产、森林、草原（地）、湿地、水等自然资源资产所有者职责和国土空间用途管制职责，其在 2019 年机构改革中承接了汶上县国土资源局的职能。同时，该地块所涉的国有建设用地使用权出让合同亦由汶上县国土资源局作为出让人与公司签署。为此，汶上县自然资源和规划局作为汶上县区域内闲置土地的调查认定和处置工作组织实施的行政管理部门以及国有建设用地使用权出让合同当事人，其有权出具相关说明。

鉴于：1、公司未按期在该地块建设生产加工车间及相关配套设施系该地块周边规划存在限制所致，非公司自身原因；2、汶上县自然资源和规划局作为有权机关已出具相关说明文件，确认公司未及时开工建设不属于对相关规定及土地出让合同的重大违反，后续不会要求公司缴纳土地闲置费、无偿收回相关土地、追究违约责任或采取其他处罚措施；3、该地块未被公司用于生产经营活动，该地块存在瑕疵不会对公司的生产经营产生重大不利影响；4、公司实际控制人姬蕾、姬国华已出具相关承诺。为此，公司不存在因未按期在该地块建设生产加工车间及相关配套设施而受到处罚的风险，前述事项不构成本次发行上市的障碍。

二、中介机构核查过程及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序如下：

1、查阅国有建设用地使用权出让合同、不动产权证书，并实地走访该地块，了解该地块周边环境以及出让合同当事人、违约条款等；

2、访谈发行人董事会秘书，并查阅汶上县自然资源和规划局出具的说明文件，了解该地块未按期建设的原因、拟采取的解决措施及预计解决时间；

3、查阅《闲置土地处置办法》《汶上县自然资源和规划局主要职责》以及汶上县自然资源和规划局出具的说明文件、发行人实际控制人出具的承诺文件，了解汶上县自然资源和规划局是否有权出具相关说明文件，并核查发行人是否存在受到处罚的风险以及是否构成本次发行上市的障碍；

4、取得发行人出具的说明文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

- 1、发行人未按期在该地块建设生产加工车间及相关配套设施系该地块周边规划存在限制所致，非发行人自身原因；
- 2、发行人目前正积极与山东汶上经济开发区管理委员会、汶上县自然资源和规划局等进行沟通，争取通过协调变更该地块建设内容等方式使该地块满足建设规划条件后进行开工建设；
- 3、汶上县自然资源和规划局有权出具相关说明文件；
- 4、发行人不存在因未按期在该地块建设生产加工车间及相关配套设施而受到处罚的风险，前述事项不构成本次发行上市的障碍。

问题 7、关于业绩下滑

根据申报材料：发行人 2022 年收入同比下降 17.02%，2021 年与 2022 年扣非归母净利润分别下滑 9.79%和 9.52%，主要系原材料成本上涨、国内经济下行和国内工程机械市场需求放缓等多方面因素影响。

请发行人说明：（1）公司业绩下滑情况与行业整体趋势的对比，是否存在市场份额被竞争对手获取的情形，目前业绩下滑因素的分析是否充分；（2）结合主要客户收入变化、主要产品销量和平均售价变化等，量化分析业绩下滑的具体情况；（3）结合下游市场、同行业情况、在手订单变化情况、主要产品生命周期等，分析导致公司业绩下滑的趋势是否有所遏制，分析未来持续下滑的风险；（4）2023 年第一季度公司的业绩情况。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）公司业绩下滑情况与行业整体趋势的对比，是否存在市场份额被竞争对手获取的情形，目前业绩下滑因素的分析是否充分

报告期内，公司的业绩情况主要受主营业务经营情况的变动影响，公司主要经营业绩指标情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
主营业务收入	29,033.82	-	53,716.68	-14.38%	62,740.40	7.57%	58,323.72
主营业务成本	19,762.15	-	38,081.64	-14.00%	44,283.33	16.18%	38,116.31
主营业务毛利	9,271.67	-	15,635.04	-15.29%	18,457.06	-8.66%	20,207.41
主营业务毛利率	31.93%	2.82%	29.11%	-0.31%	29.42%	-5.23%	34.65%
净利润	6,405.17	-	10,825.79	-10.25%	12,061.82	-9.76%	13,366.24
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	6,348.35	-	10,667.27	-9.52%	11,789.95	-9.79%	13,069.68

1、2021 年业绩下滑情况分析

（1）受原材料价格快速上涨的影响，2021 年公司业绩有所下滑

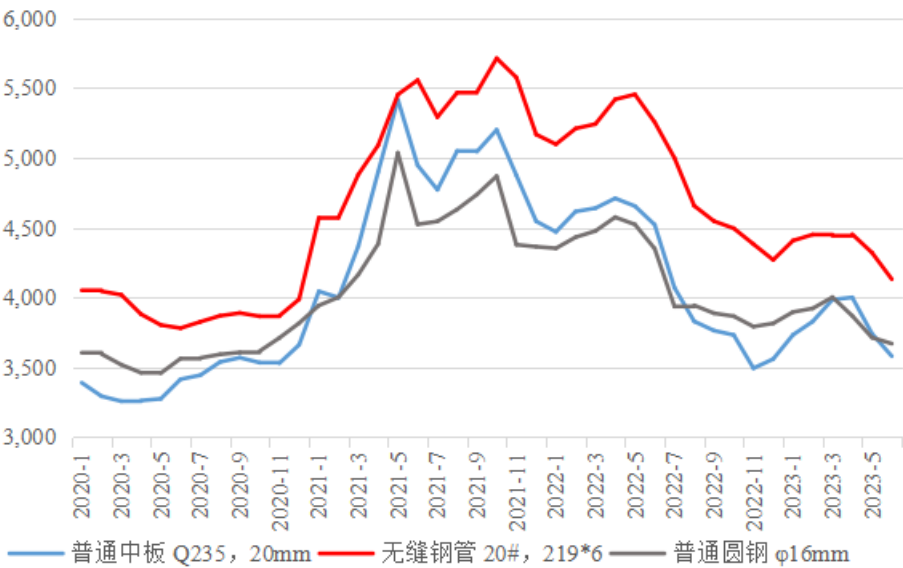
2021 年度，公司主营业务收入为 62,740.40 万元，同比增长 7.57%，主营业务成本为 44,283.33 万元，同比增长 16.18%，高于主营业务收入的增长幅度，主要系 2021 年钢材市场价格大幅上涨，公司原材料采购成本大幅增加，进而导致产品直接材料成本上升。

报告期内，公司钢材采购价格波动情况如下：

单位：万元、元/吨				
项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
钢材采购金额（不含税）	9,867.67	20,693.41	30,551.94	23,332.63
平均采购单价（不含税）	4,633.26	4,916.10	5,154.55	3,812.09

公司主要采购钢材类型市场价格波动情况参考如下：

2020-2023 年 6 月钢材市场月度价格走势



注：数据来源于国家统计局和同花顺。

公司 2020 年度钢材采购价格整体保持平稳，2021 年初至 2021 年三季度钢材采购价格上涨幅度较大，但销售价格的调整具有一定的滞后性，受此影响，公司主营业务毛利、主营业务毛利率、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 18,457.06 万元、29.42%和 11,789.95 万元，同比下降 8.66%、5.23 个百分点和 9.79%。

（2）行业趋势情况比较

选取同行业可比公司 2021 年的相关可比业务营业收入及毛利率变动情况比

较如下：

项目		2021 年度		2020 年度
		金额	变动	金额
主营业务收入 (万元)	耀坤液压	83,359.71	20.08%	69,421.61
	艾迪精密	263,312.84	18.29%	222,592.40
	天元智能	28,535.89	35.60%	21,044.33
	永达股份	22,961.57	-2.56%	23,564.02
	公司	62,740.40	7.57%	58,323.72
毛利率	耀坤液压	30.44%	-1.47%	31.91%
	艾迪精密	32.78%	-7.18%	39.96%
	天元智能	19.10%	-4.02%	23.12%
	永达股份	13.65%	-3.05%	16.70%
	公司	29.42%	-5.23%	34.65%

注：上表中主营业务收入和毛利率指标，耀坤液压、艾迪精密及公司数据取自主营业务收入和主营业务综合毛利率数据，天元智能的数据取自机械装备配套产品业务收入及毛利率数据，永达股份取自工程起重设备产品业务收入及毛利率数据。

根据上表，2021 年同行业可比公司可比业务的毛利率水平均有一定程度下降，根据可比公司披露之招股说明书、定期报告显示，2021 年可比业务毛利率下滑的主要因素均与钢材价格上涨幅度较大相关，与公司业绩下滑的影响因素相同。

2、2022 年业绩下滑情况分析

（1）受下游需求放缓的影响，2022 年公司主营业务收入下降，导致业绩有所下滑

2022 年度，公司主营业务收入、主营业务成本分别为 53,716.68 万元、38,081.64 万元，分别同比下降 14.38%、14.00%，在毛利率水平较为稳定的情况下，主要受主营业务收入下降的影响，2022 年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 10,667.27 万元，同比下降 9.52%。

2022 和 2021 年度，公司分产品的主营业务收入变动情况如下：

项目	2022 年度		2021 年度
	金额	变动	金额
高空作业车结构件	33,132.52	16.21%	28,511.26
挖掘机结构件	10,978.33	-54.40%	24,075.36
推土机结构件	5,912.03	-12.82%	6,781.34

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度
	金额	变动	金额
其他结构件	3,693.79	9.53%	3,372.44
合计	53,716.68	-14.38%	62,740.40

根据上表，2022 年公司主营业务收入为 53,716.68 万元，同比下降 9,023.72 万元，主营业务收入的下滑主要系受挖掘机结构件产品收入的下降所致，2022 年挖掘机结构件产品销售收入为 10,978.33 万元，同比下降 13,097.02 万元，下降幅度达到 54.40%。

2021 年，公司挖掘机结构件产品的主要客户包括徐工机械、小松、中联重科等，2022 年受基建和房地产等领域项目开工率下降的影响，国内工程机械市场特别是与基建、房地产关联性较强的挖掘机产品市场需求收缩，向上传导使得结构件产品需求下降，因此 2022 年公司挖掘机结构件产品销售收入下降幅度较大。

（2）行业趋势情况比较

①工程机械整机厂商

选取国内排名前三名的工程机械行业代表性企业徐工机械、三一重工、中联重科作参考，2022 年其工程机械行业营业收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度
	金额	变动	金额
徐工机械	9,381,712.24	-19.67%	11,679,619.36
三一重工	7,810,055.00	-24.58%	10,356,054.50
中联重科	3,899,141.20	-38.62%	6,352,337.97
公司	53,716.68	-14.38%	62,740.40

根据上表，受宏观经济周期增速放缓以及下游基建、房地产行业市场需求下降等因素的影响，徐工机械、三一重工、中联重科等工程机械行业代表性企业 2022 年的营业收入均出现一定程度的下降，公司营业收入下降的趋势与行业趋势相符。

②同行业可比公司

选取同行业可比公司 2022 年的相关可比业务营业收入变动情况比较如下：

项目		2022 年度		2021 年度
		金额	变动	金额
主营业务收入 (万元)	耀坤液压	70,026.19	-16.00%	83,359.71
	艾迪精密	198,565.08	-24.59%	263,312.84
	天元智能	20,540.33	-28.02%	28,535.89
	永达股份	24,822.30	8.10%	22,961.57
	公司	53,716.68	-14.38%	62,740.40

注：上表中主营业务收入指标，耀坤液压、艾迪精密及公司数据取自主营业务收入数据，天元智能的数据取自机械装备配套产品业务收入数据，永达股份取自工程起重设备产品业务收入数据。

根据上表，除永达股份外，2022 年公司同行业可比公司可比业务收入水平均有一定程度下降，公司营业收入下降的趋势与同行业可比公司趋势相符。

3、2023 年 1-6 月业绩情况分析

(1) 受公司收入上升及原材料价格下降等因素的影响，2023 年 1-6 月公司业绩有所上涨

2023 年 1-6 月，公司主营业务收入、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 29,033.82 万元、6,348.35 万元，主营业务收入及扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数据年化后，同比 2022 年均实现增长，一方面随着公司业务的持续开拓，主营业务特别是高空作业车业务保持增长带动了收入的上升，另一方面受毛利率水平较高的高空作业车收入占比的提升以及原材料价格下降的影响，公司主营业务毛利率有所提升，带动了公司业绩的上涨。

(2) 行业趋势情况比较

①工程机械整机厂商

选取国内排名前三名的工程机械行业代表性企业徐工机械、三一重工、中联重科作参考，2023 年 1-6 月其工程机械行业营业收入变动情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年 1-6 月
	金额	变动	金额
徐工机械	5,127,763.29	-4.78%	5,384,927.32
三一重工	3,863,272.70	-0.37%	3,877,697.60
中联重科	2,274,511.23	13.92%	1,996,522.14

根据上表，2023 年 1-6 月徐工机械、三一重工工程机械业务的营业收入虽然有一定程度下滑，但降幅相比 2022 年度大幅收窄，呈扭转趋势，中联重科工程机械业务营业收入同比增长 13.92%，公司主营业务收入的变动趋势与下游行业趋势相符。

②同行业可比公司

选取同行业可比公司 2023 年 1-6 月营业收入、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润变动情况比较如下：

项目		2023 年 1-6 月		2022 年 1-6 月
		金额	变动	金额
营业收入 (万元)	耀坤液压	34,422.12-36,422.12	1.31%-7.20%	33,975.49
	艾迪精密	114,449.87	10.60%	103,481.42
	天元智能	41,075.80	-19.12%	50,787.92
	永达股份	42,368.88	-4.15%	44,203.82
扣除非经常性 损益后归属于 母公司所有者 的净利润(万 元)	耀坤液压	6,962.22-7,406.08	-2.26%-3.97%	7,123.27
	艾迪精密	15,338.12	32.25%	11,598.18
	天元智能	3,064.48	7.49%	2,850.83
	永达股份	3,685.88	-2.56%	3,782.59

注：上表中数据，耀坤液压取自其披露的预测营业收入、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数据，艾迪精密、永达股份取自其营业收入数据、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数据，天元智能取自其披露的经审阅营业收入、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数据。

根据上表，公司的业绩变动趋势情况与同行业相比不存在显著差异，其中天元智能主要产品包括蒸压加气混凝土装备和机械装备配套产品，2023 年 1-6 月其营业收入同比下降 19.12%，主要系蒸压加气混凝土装备业务下降 27.31% 导致，与公司可比性较强的机械装备配套产品收入同比增长 20.09%。

3、公司与客户的合作情况

公司与主要客户合作时间长，合作关系稳定，在主要客户的供应商体系中地位较高、占比稳定，不存在市场份额被竞争对手获取导致业绩下滑的情形，公司与客户的合作情况详见本回复之“问题 8、关于客户”之“一、发行人说明”之“（一）主要客户的基本情况，与发行人的合作背景、合作历史及具体合作情况……”相关内容。

综上，2021 年公司主营业务收入保持增长，业绩下降主要系受原材料钢材

市场价格快速大幅上涨导致成本上升较快，降低了主营业务毛利所致；2022 年下游工程机械行业受宏观经济趋缓以及基建、房地产行业进入调整期等因素的共同影响，工程机械行业下行调整，导致工程机械结构件需求下降，公司主营业务下降趋势与下游行业代表性企业的变动趋势相符，但下降幅度相对较小，体现了公司复合产品线布局的优势以及经营的稳定性优势，公司在主要客户的供应体系中均属于重要供应商，供货比例居前、业务合作稳定，不存在市场份额被竞争对手获取导致业绩下降的情形，2023 年 1-6 月，随着工程机械行业的调整恢复以及公司业务的发展，公司的营业收入、净利润指标同比实现增长。

（二）结合主要客户收入变化、主要产品销量和平均售价变化等，量化分析业绩下滑的具体情况

1、主要客户收入变化情况

报告期内，公司对前五大客户的销售收入及其变动情况如下：

单位：万元

序号	客户	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
1	徐工机械	8,843.53	-	20,597.20	-28.61%	28,852.97	-10.36%	32,188.84
2	豪士科	9,104.15	-	14,089.25	27.44%	11,055.81	-0.36%	11,095.76
3	山推股份	2,480.42	-	5,813.90	-6.09%	6,190.70	38.57%	4,467.44
4	小松	2,533.31	-	4,203.76	-1.64%	4,274.02	75.33%	2,437.73
5	威克诺森	1,647.73	-	3,326.72	9.29%	3,043.94	38.08%	2,204.51
6	思诺高	919.82	-	1,637.99	-55.03%	3,642.74	106.36%	1,765.20
7	三一重工	1,674.38	-	299.75	3,725.36%	7.84	-	-
合计		27,203.35	-	49,968.55	-12.44%	57,068.02	5.37%	54,159.48

2021 年度，公司对报告期内前五大客户实现的销售收入为 57,068.02 万元，占当期主营业务收入的比例为 90.96%，公司对主要客户的销售收入相比 2020 年的 54,159.48 万元上升 2,908.54 万元，增长 5.37%，业绩下滑主要系受钢材价格快速大幅上升使得成本上升过快降低毛利率水平所致，具体详见本问题之“一、发行人说明”之“（一）公司业绩下滑情况与行业整体趋势的对比……”之“1、2021 年业绩下滑情况分析”相关内容。

2022 年度，公司对报告期内前五大客户实现的销售收入为 49,968.55 万元，占当期主营业务收入的比例为 93.02%，公司对主要客户的销售收入相比 2021

年的 57,068.02 万元下降 7,099.47 万元，降幅为 12.44%。

2022 年度公司主营业务收入下降主要系受对徐工机械销售收入的大幅下降所致，公司 2022 年对徐工机械的销售收入为 20,597.20 万元，同比下降 8,255.78 万元，主要原因系受宏观经济增速、基建、房地产行业发展放缓的影响，工程机械行业进入阶段性调整导致需求下降，由于挖掘机械与前述相关行业关联性较高，受影响较大，而公司与徐工机械的销售收入中挖掘机结构件的占比较高，使得公司对徐工机械的挖掘机结构件销售收入下降较多。此外，受思诺高订单减少的影响，公司对思诺高的销售收入自 2021 年的 3,642.74 万元下降至 2022 年的 1,637.99 万元，同比下降 2,004.75 万元，也对业绩下滑造成一定影响。

2023 年 1-6 月，公司对报告期内前五大客户实现的销售收入为 27,203.35 万元，占当期主营业务收入的比例为 93.70%，公司对主要客户的销售收入年化后相比 2022 年的 49,968.55 万元实现增长。

2、主要产品销量和平均售价变化情况

报告期内，公司主营业务收入按产品分类的变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
高空作业车结构件	20,486.51	-	33,132.52	16.21%	28,511.26	9.72%	25,984.81
挖掘机结构件	2,809.46	-	10,978.33	-54.40%	24,075.36	-10.21%	26,813.79
推土机结构件	2,475.90	-	5,912.03	-12.82%	6,781.34	81.86%	3,728.78
其他结构件	3,261.96	-	3,693.79	9.53%	3,372.44	87.74%	1,796.34
合计	29,033.82	-	53,716.68	-14.38%	62,740.40	7.57%	58,323.72

报告期内，2021 年受益于工程机械行业需求的稳步增长、公司与下游客户合作的加深及业务拓展，公司主营业务收入有所增长，对业绩形成正向贡献；2022 年，受国内工程机械行业周期性波动等因素的影响，下游客户需求有所减少，使得公司主营业务收入有所下降，报告期内各产品销量及单价变动情况对业绩的影响分析如下：

（1）高空作业车结构件

报告期内，公司高空作业车结构件的收入、销量、平均单价变动情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入（万元）	20,486.51	-	33,132.52	16.21%	28,511.26	9.72%	25,984.81
销量（吨）	13,910.80	-	21,846.25	11.99%	19,508.19	-4.74%	20,478.29
平均单价（元/吨）	14,727.05	-2.90%	15,166.23	3.77%	14,615.02	15.18%	12,688.96

高空作业车结构件销量及平均单价变动对营业收入的影响如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	20,486.51	33,132.52	28,511.26	25,984.81
销量（吨）	13,910.80	21,846.25	19,508.19	20,478.29
销量变动对营业收入的贡献（万元）	-	3,417.08	-1,230.95	-
平均单价（元/吨）	14,727.05	15,166.23	14,615.02	12,688.96
平均单价变动对营业收入的贡献（万元）	-	1,204.18	3,757.41	-
累计贡献（万元）	-	4,621.26	2,526.46	-

报告期内，公司高空作业车结构件的销量分别为 20,478.29 吨、19,508.19 吨、21,846.25 吨和 **13,910.80 吨**，2021 年略有下降，主要系 2021 年公司高空作业车结构件产品中初加工产品销售量下降，由于初加工产品的单价相对较低，使得销量与收入的变动趋势存在差异，2022 年随着高空作业车市场的持续向好，公司产品销量快速增长，**2021 年和 2022 年**销量变动对营业收入的贡献分别为-1,230.95 万元和 3,417.08 万元；高空作业车结构件的平均单价分别为 12,688.96 元/吨、14,615.02 元/吨、15,166.23 元/吨和 **14,727.05 元/吨**，平均销售价格呈现增长趋势，其中 2021 年上升较快，主要系钢材价格上升公司调整相关产品售价所致，**2021 年和 2022 年**单价变动对营业收入的贡献分别为 3,757.41 万元和 1,204.18 万元。高空作业车结构件收入的变动受销量和单价变动的共同影响，2021 年和 2022 年对营业收入的贡献分别为 2,526.46 万元和 4,621.26 万元，对公司业绩形成正向支撑。

（2）挖掘机结构件

报告期内，公司挖掘机结构件的收入、销量、平均单价变动情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入（万元）	2,809.46	-	10,978.33	-54.40%	24,075.36	-10.21%	26,813.79
销量（吨）	2,010.25	-	8,497.36	-58.81%	20,627.49	-13.68%	23,895.32
平均单价（元/吨）	13,975.67	8.17%	12,919.69	10.69%	11,671.49	4.01%	11,221.36

挖掘机结构件销量及平均单价变动对营业收入的影响如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	2,809.46	10,978.33	24,075.36	26,813.79
销量（吨）	2,010.25	8,497.36	20,627.49	23,895.32
销量变动对营业收入的贡献（万元）	-	-14,157.66	-3,666.95	-
平均单价（元/吨）	13,975.67	12,919.69	11,671.49	11,221.36
平均单价变动对营业收入的贡献（万元）	-	1,060.64	928.51	-
累计贡献（万元）	-	-13,097.02	-2,738.43	-

报告期内，公司挖掘机结构件的销量分别为 23,895.32 吨、20,627.49 吨、8,497.36 吨和 **2,010.25 吨**，2021 年公司业务端优先承接毛利率较高的高空作业车结构件订单，挖掘机结构件产品销量略有下降，2022 年随着国内工程机械行业进入调整期，叠加宏观经济增速放缓、工程有效开工率不足等因素影响，挖掘机市场需求减少，使得挖掘机结构件销量下降较快，**2021 年和 2022 年**销量变动对营业收入的贡献分别为-3,666.95 万元和-14,157.66 万元；挖掘机结构件的平均单价分别为 11,221.36 元/吨、11,671.49 元/吨、12,919.69 元/吨和 **13,975.67 元/吨**，平均销售价格呈现增长趋势，**2021 年和 2022 年**单价变动对营业收入的贡献分别为 928.51 万元和 1,060.64 万元。挖掘机结构件收入的变动主要系销量的波动所致，2021 年和 2022 年对营业收入的贡献分别为-2,738.43 万元和-13,097.02 万元，是影响公司业绩下滑的主要因素。**2023 年 1-6 月**，国内挖掘机市场仍处于调整期，公司挖掘机结构件的销量及销售收入呈下降趋势。

（3）推土机结构件

报告期内，公司推土机结构件的收入、销量、平均单价变动情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入（万元）	2,475.90	-	5,912.03	-12.82%	6,781.34	81.86%	3,728.78
销量（吨）	2,359.64	-	5,218.72	-7.34%	5,631.83	58.29%	3,557.89
平均单价（元/吨）	10,492.71	-7.38%	11,328.51	-5.92%	12,041.10	14.89%	10,480.32

推土机结构件销量及平均单价变动对营业收入的影响如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	2,475.90	5,912.03	6,781.34	3,728.78
销量（吨）	2,359.64	5,218.72	5,631.83	3,557.89
销量变动对营业收入的贡献（万元）	-	-497.43	2,173.55	-

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
平均单价（元/吨）	10,492.71	11,328.51	12,041.10	10,480.32
平均单价变动对营业收入的贡献（万元）	-	-371.88	879.00	-
累计贡献（万元）	-	-869.31	3,052.56	-

报告期内，公司推土机结构件的销量分别为 3,557.89 吨、5,631.83 吨、5,218.72 吨和 **2,359.64 吨**，2021 年增长较快，**2021 年和 2022 年**销量变动对营业收入的贡献分别为 2,173.55 万元和-497.43 万元；推土机结构件的平均单价分别为 10,480.32 元/吨、12,041.10 元/吨、11,328.51 元/吨和 **10,492.71 元/吨**，平均销售价格的变动与原材料钢材价格变动导致的价格调整相关，**2021 年和 2022 年**单价变动对营业收入的贡献分别为 879.00 万元和-371.88 万元。推土机结构件收入的变动受销量和单价变动的共同影响，2021 年和 2022 年对营业收入的贡献分别为 3,052.56 万元和-869.31 万元，2022 年推土机结构件销量及销售均价同时下降导致的收入下降对业绩下滑造成一定影响。

（4）其他结构件

报告期内，公司其他结构件的收入、销量、平均单价变动情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入（万元）	3,261.96	-	3,693.79	9.53%	3,372.44	87.74%	1,796.34
销量（吨）	2,394.76	-	2,291.35	11.58%	2,053.50	80.13%	1,140.01
平均单价（元/吨）	13,621.22	-15.50%	16,120.61	-1.84%	16,422.84	4.22%	15,757.21

其他结构件销量及平均单价变动对营业收入的影响如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	3,261.96	3,693.79	3,372.44	1,796.34
销量（吨）	2,394.76	2,291.35	2,053.50	1,140.01
销量变动对营业收入的贡献（万元）	-	390.60	1,439.41	-
平均单价（元/吨）	13,621.22	16,120.61	16,422.84	15,757.21
平均单价变动对营业收入的贡献（万元）	-	-69.25	136.69	-
累计贡献（万元）	-	321.36	1,576.10	-

报告期内，公司其他结构件的销量分别为 1,140.01 吨、2,053.50 吨、2,291.35 吨和 **2,394.76 吨**，呈现增长趋势，**2021 年和 2022 年**销量变动对营业收入的贡献分别为 1,439.41 万元和 390.60 万元；其他结构件的平均单价分别为 15,757.21 元/吨、16,422.84 元/吨、16,120.61 元/吨和 **13,621.22 元/吨**，2021 年

略有上涨但整体较为稳定，2021 年和 2022 年单价变动对营业收入的贡献分别为 136.69 万元和-69.25 万元。其他结构件收入的变动主要系受销量的变动影响所致，2021 年和 2022 年对营业收入的贡献分别为 1,576.10 万元和 321.36 万元，对公司业绩形成正向贡献。

综上，2021 年公司挖掘机结构件收入有所下降，但在高空作业车结构件、推土机结构件等收入较快增长的情况下，主营业务收入实现 7.57% 的增长，对公司业绩形成正向支撑；2022 年公司高空作业车结构件收入保持增长，但受挖掘机结构件及推土机结构件收入下降的影响，2022 年主营业务收入下降 14.38%，使得 2022 年业绩有所下滑；2023 年 1-6 月，随着公司高空作业车结构件产品销售的持续景气和其他结构件产品收入的提升，公司主营业务收入呈现增长。

（三）结合下游市场、同行业情况、在手订单变化情况、主要产品生命周期等，分析导致公司业绩下滑的趋势是否有所遏制，分析未来持续下滑的风险

1、工程机械行业为周期性行业，未来仍有广阔的发展前景，叠加公司客户领先的行业地位，对公司的业绩形成有效支撑

工程机械行业为周期性行业，随着原材料价格上涨以及下游基建、房地产增速放缓等因素影响，2021 年下半年行业进入下行周期。然而，我国在轨道交通、公路、机场、港口航道、农田水利、旧城改造、环境保护等基础设施投资领域的需求巨大，将为工程机械行业带来长期发展机遇。同时基于国家适度超前的基础设施建设、“双碳”目标下的新能源产品的电动化和随着国产工程机械竞争力提升带来的海外销售增长，工程机械行业将保持较好的发展态势。

2023 年国内经济社会生产、生活正加快恢复正常。全国两会于 2023 年 3 月 13 日顺利闭幕，随着各项议程完成，全年经济社会发展的部署安排正稳步开展，在新型基础设施建设、“一带一路”等重大政策的实施以及加快淘汰老旧工程机械、非道路移动机械国四标准等环保规定执行的背景下，我国工程机械行业需求预计将逐步恢复，此外，后疫情时代海外工程机械市场需求的复苏以及我国工程机械行业企业的海外布局亦将进一步驱动工程机械行业的增长。在房地产端，随着相关宽松政策落地见效，2023 年房地产市场较大可能会发生积极的变化，同时未来房地产市场发展仍具备有利条件，一是我国仍然处在城镇化持续

发展阶段，2022 年城镇化率达到 65.22%，但是与发达国家 80%左右的水平相比仍有空间；二是房地产市场合理需求将逐步释放，现阶段各地出台措施支持刚性和改善型住房需求，有助于提高购房者购房意愿。预计在经济复苏背景下，叠加基建项目持续落地、房地产政策宽松等因素的影响，2023 年国内工程机械市场将逐步调整向好。

公司自成立以来，与国内外知名的工程机械整机制造商陆续建立了紧密合作关系，客户群体包括徐工机械、山推股份、三一重工、中联重科、小松、豪士科、威克诺森、欧历胜和思诺高等，公司的客户群体行业地位领先优势显著，行业复苏背景下将优先受益，进而对公司的业绩产生支撑。

2、同行业可比公司 2023 年业绩趋势情况良好

根据选取之同行业可比公司披露之招股说明书、定期报告，相关的经营业绩指标如下：

单位：万元

项目		2023 年 1-6 月		2022 年 1-6 月
		金额	变动	金额
营业收入	耀坤液压	34,422.12-36,422.12	1.31%-7.20%	33,975.49
	艾迪精密	114,449.87	10.60%	103,481.42
	天元智能	41,075.80	-19.12%	50,787.92
	永达股份	42,368.88	-4.15%	44,203.82
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	耀坤液压	6,962.22-7,406.08	-2.26%-3.97%	7,123.27
	艾迪精密	15,338.12	32.25%	11,598.18
	天元智能	3,064.48	7.49%	2,850.83
	永达股份	3,685.88	-2.56%	3,782.59

注：上表中数据，耀坤液压取自其披露的预测营业收入、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数据，艾迪精密、永达股份取自其营业收入数据、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数据，天元智能取自其披露的经审阅营业收入、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润数据。

根据上表，同行业可比公司 2023 年上半年的经营业绩情况同比趋势向好，其中天元智能 2023 年 1-6 月营业收入呈下滑趋势，主要系受下游需求放缓和国内物流受阻导致下游客户普遍出现项目进度延迟的情况，导致 2023 年上半年蒸压加气混凝土装备业务出现下滑，其与公司可比性较强的机械装备配套产品业务恢复趋势及毛利率水平良好。

整体而言，同行业可比公司在营业收入、扣除非经常性损益后归属于母公

司股东的净利润指标上均呈现较为乐观且向上的发展趋势。

3、公司在手订单呈现增长态势

2023 年 1-6 月，公司累计获取的工程机械结构件产品订单为 29,982.90 万元，较 2022 年 1-6 月同比增长 7.23%，在手订单数量呈增长趋势。

报告期内，公司与主要客户合作关系稳定，向主要客户销售的产品品类逐步拓展，合作关系逐步深化。经过在工程机械结构件行业多年的发展和技术积累，公司产品系列覆盖高空作业车结构件、挖掘机结构件、推土机结构件等主要品类，同时也逐步开发覆盖装载机、平地机、矿山设备等品类结构件，是工程机械结构件这一细分领域内为数不多品类齐全的企业。目前，公司在该领域内的市场地位稳定且被行业内其他企业替代的风险较低，行业竞争环境未发生重大不利变化，公司在持续稳固已有市场份额的基础上，积极挖掘客户的新增需求以及拓展新的优质客户，业绩下滑趋势得到遏制。

4、行业及产品存在发展及更新周期特征，不存在持续下跌风险

工程机械行业发展与宏观经济及固定资产投资高度相关，产品市场需求受国家固定资产和基础建设投资规模的影响较大，属于投资驱动型行业，行业发展景气度具有周期性，宏观政策和固定资产投资增速的变化，将对工程机械企业下游客户的需求造成影响，进而影响到行业各主要产品的销售，工程机械结构件作为工程机械的上游行业，其行业周期与工程机械行业周期基本一致。

工程机械行业本轮周期开始于 2016 年，2016 年以来受益于国内基础设施建设和房地产投资的稳定增长、国家新型城镇化规划、“一带一路”建设带动出口需求、严格的环保政策促使工程机械行业更新换代及机器替代人工等因素影响，我国工程机械行业快速增长，行业整体市场销售额从 2016 年的 4,795 亿元回升至 2021 年的 9,065 亿元。

2016 年至 2021 年工程机械行业的高速成长期使得市场形成了数量巨大的保有量，由于工程机械的使用寿命通常在 8-12 年左右，且一般于第六年开始逐步更新，因此上一轮周期的相关设备开始进入自然更新周期，自然更新需求叠加环保更新、电动化替换更新等因素，行业预计将趋于筑底企稳状态。

综上，鉴于工程机械行业需求的放缓为行业周期性波动，随着行业的调整

恢复以及相关产业政策的支持，未来仍有广阔的市场前景，公司在工程机械结构件领域具有较强的竞争优势，并且目前在手订单充足，业务拓展情况良好，已与多领域的下游行业优质客户展开业务合作，导致公司业绩下滑的趋势有所遏制，业绩不存在持续下滑的风险。

（四）2023 年 1-6 月公司的业绩情况

公司 2023 年 1-6 月的营业收入、净利润数据如下：

单位：万元			
项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动
营业收入	29,921.09	26,383.95	13.41%
净利润	6,405.17	4,956.79	29.22%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	6,348.35	4,856.41	30.72%

公司 2023 年 1-6 月实现营业收入 29,921.09 万元，同比增长 13.41%，实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 6,348.35 万元，同比增长 30.72%，公司业绩呈现增长趋势，一方面由于公司业务及产品线布局合理，随着下游行业的发展及复苏，公司销售收入略有增长，另一方面随着公司产品结构的优化以及 2022 年以来钢材价格下降趋于稳定，公司毛利率水平有所提升，使得净利润指标同比增长较快。

二、中介机构核查过程及核查意见

（一）核查程序

针对上述情况，保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

1、查阅工程机械行业相关的产业政策、发展趋势、行业数据，分析公司所处行业的发展状况；

2、查阅发行人同行业可比公司、细分市场主要竞争对手、下游主要客户定期报告等公开资料，了解其经营业绩情况及驱动因素，分析其业绩变动原因与发行人业绩变动的关系；

3、查阅工程机械行业研究报告，了解发行人所处行业的发展态势和市场容量，分析发行人的市场份额情况；

4、取得发行人报告期内销售收入明细表，统计发行人对主要客户的收入变

化情况、发行人主要产品的销售单价、销售数量及销售收入变动的变化情况，分析变动的具体原因，并量化分析客户、单价、销量等因素变化对发行人业绩的影响程度；

5、获取发行人 2022 年 1-6 月、2023 年 1-6 月销售订单统计表，分析产品订单变动情况；

6、访谈发行人实际控制人、相关业务负责人，了解公司所处行业情况、竞争对手情况、发行人市场占有率情况、公司业务布局情况及未来变化趋势；

7、查阅立信会计师出具的《审计报告》，了解公司 2023 年上半年经营业绩情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、2022 年度，工程机械行业的景气度相比 2021 年呈现一定程度的回落，发行人业绩下滑情况与行业整体趋势基本一致；发行人同行业公司及部分下游客户均出现收入下滑或增速放缓等情况，与发行人业绩变动情况基本一致；发行人市场份额较为稳固，不存在市场份额被竞争对手获取的情形；发行人 2020 年至 2022 年之业绩下滑因素的分析充分，并已于招股说明书中充分披露。

2、2021 年发行人营业收入有所增长，但净利润有所下降，主要是受上游原材料钢材价格上涨较快所致，随着 2022 年以来钢材价格逐步回落，该业绩影响因素已得到遏制。下游方面，受 2021 年度市场需求趋于放缓，同时受 2022 年度宏观经济下行、房地产需求下降以及行业开工率较低等因素的影响，发行人 2022 年度对主要客户的收入出现一定程度的下滑；除高空作业车结构件外，挖掘机结构件、推土机结构件销售收入下滑对发行人业绩的影响较大。在此大背景下，发行人积极调整战略布局，通过聚焦处于快速发展周期的高空作业车市场、开发新客户、新产品、挖掘新市场等方式，寻找了新的业绩增长点，业绩下滑趋势属暂时性影响，长期来看不会影响发行人持续盈利能力。

3、发行人下游市场及所处行业发展前景良好，2023 年 1-6 月订单呈现增长态势，并已针对下游市场进行前瞻性布局。发行人 2023 年 1-6 月业绩呈现较明显增长，长期来看发行人业务发展态势良好，业绩下滑趋势有所遏制，不存

在持续下滑的风险。

问题 8、关于客户

根据申报材料：（1）报告期内，前五大客户收入占比分别为 89.83%、86.09%和 89.42%，整体变化较小，其中第一大客户徐工机械的销售占比较高，各期分别为 55.19%、45.99%和 38.34%；（2）发行人销售产品全部采用直销的模式，存在少量来源于境外的收入；（3）报告期发行人存在向徐工机械、山推股份等客户采购原材料的情形；（4）公司于 2021 年与三一重工开始合作。

请发行人说明：（1）主要客户的基本情况，与发行人的合作背景、合作历史及具体合作情况，主要合同条款及权利义务关系，主要客户对合格供应商的管理情况，对发行人采购量占其实际总采购量的比例，主要客户同类产品的其他供应商情况；（2）结合发行人的市场地位、核心竞争力、与主要客户合作历史及合作模式、公司在主要客户同类供应商中的地位及采购占比变化情况等，分析与主要客户交易的稳定性，是否对徐工机械存在重大依赖，是否构成重大不利影响；（3）各产品在报告期各期主要客户销售额分布，销售金额变动情况及变动原因，客户采购金额与其经营规模的匹配性；（4）逐项列示同为客户与供应商的情况，报告期各期购销的内容、数量及金额，相关交易的背景及必要性，是否存在应采用净额法列示的情形，相关交易价格公允性，是否符合行业惯例；（5）报告期内客户数量变动情况，新增客户基本情况、业务获取方式及合作情况、销售内容及金额占比等。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，发表明确核查意见，并列示对公司外销交易的核查情况，包括核查思路、方式、过程及结论。请保荐机构、发行人律师对客户及其主要相关方与发行人及其关联方、发行人员工和前员工等是否存在关联关系、其他交易和资金往来、其他利益安排进行核查，并发表明确核查意见。请保荐机构对照《监管适用指引——发行类第 5 号》“第 5-17 客户集中”的相关规定进行核查，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 主要客户的基本情况，与发行人的合作背景、合作历史及具体合作情况，主要合同条款及权利义务关系，主要客户对合格供应商的管理情况，对发行人采购量占其实际总采购量的比例，主要客户同类产品的其他供应商情况

1、主要客户基本情况及合作情况

报告期内，公司各期前五大客户的基本情况及与公司合作的具体情况如下：

序号	客户名称		成立时间	注册资本	合作背景	合作历史	合作模式
1	徐工机械	徐工消防安全装备有限公司	2016 年	48,761 万元	2011 年徐工挖机经行业内了解后联系公司并建立起业务关系，随后公司逐步扩展至如徐工消防等徐工机械体系内其他主体的业务	超过 10 年	商务谈判
		徐州徐工挖掘机械有限公司	2008 年	150,000 万元			
2	豪士科	捷尔杰（天津）设备有限公司	2008 年	1,830 万美元	捷尔杰成立并建厂后于国内遴选合格供应商，了解到公司服务于山推股份等国内领先的工程机械厂商后捷尔杰联系公司，双方经拜访考察后建立了合作关系	超过 10 年	商务谈判
3	山推股份	山推工程机械股份有限公司	1993 年	150,125.3212 万元	公司前身汶上金成二十世纪九十年代即与山推股份保持业务合作关系，后延续至今	超过 10 年	商务谈判
4	小松	小松机械制造（山东）有限公司	1995 年	1,260 万美元	小松机械制造（山东）有限公司原为山推股份参股公司，公司为山推股份的合格供应商，经山推股份推荐后建立合作关系并持续至今	超过 10 年	商务谈判
5	威克诺森	威克诺森机械装备（中国）有限公司	2016 年	2,564.3079 万美元	通过行业内了解与公司接洽，后经拜访、合作商谈，逐步形成稳定的合作关系	2016 年开始合作	商务谈判
		Kramer-Werke GmbH	2009 年	未披露			
6	思诺高	Snorkel International,LLC	2013 年	未披露	通过工程机械展会接洽，后经拜访、合作商谈，逐步形成稳定的合作关系	2015 年开始合作	商务谈判
		Snorkel Europe Ltd	2008 年	未披露			
7	三一重工	三一重型装备有限公司	2004 年	291,807 万元	2021 年上海三一重机股份有限公司与公司开始合作，经集团内介绍后三一重装与公司建立合作关系	2022 年开始合作	商务谈判

注：上表中徐工机械、豪士科、山推股份、小松、威克诺森、思诺高、三一重工列示集团内与公司主要的交易主体基本情况。

2、主要合同条款及权利义务关系

公司与前五大客户的主要合同条款及权利义务关系情况如下：

序号	客户名称		合同主要条款及权利义务关系		
			付款方式	货物的交付与验收	其他约定
1	徐工机械	徐工消防安全装备有限公司	付款期限为 3 个月，货款结算以电汇/承兑方式支付	乙方将产品送抵甲方后，在甲方所在地，由甲方按照上述本合同以及附件约定的标准进行验收。甲方在验收过程中，如发现产品的品种、规格、型号、花色不合规定或约定，或发现有漏项、缺件、损失及产品本身质量问题的，甲方有权拒收该部分产品，乙方应立即无条件、无偿补齐或退换，且并不因此而影响交付甲方使用的时间	合同还对质量标准、运输交货、售后服务包装、保密义务和违约责任等事项作了约定
		徐州徐工挖掘机械有限公司	乙方每月 15 日、28 日前将履行合同当月相应的增值税专用发票提供至甲方，甲方在验票、挂账后 90 天，进行货款结算，结算以电汇或承兑以及双方协商一致同意的方式进行	无特别约定	合同还对质量保证、资源保障、商务交流、知识产权、环保政策和保密约定等事项作了约定
2	豪士科	捷尔杰（天津）设备有限公司	客户应为在本协议项下向客户销售的产品向公司支付所有无异议的金额，为净 90 天支付，自以下两者中较迟的一项计起：（1）适用发票中规定的所有产品满意地向客户交付并由客户收到之日或（2）客户满意地收到填写完整正确的发票之日；且支付时间应相应延长，但不影响适用折扣	除非以书面形式另行达成协议，否则应在客户地点进行验收。客户仅在最终检验之后方可视为已接受产品	合同还对包装/标签、交货方式、保险和保密信息等事项作了约定
3	山推股份	山推工程机械股份有限公司	发票核对无误且对相应货物验收合格后挂账，甲方财务挂账后 3 月内付款，以电汇或承兑汇票的方式	无特别约定	合同还对质量要求、质保期、包装标准等事项作了约定
4	小松	小松机械制造（山东）有限公司	甲方对经其验收的产品的货款，按甲乙双方另行商定的日期和方法支付	乙方将检验合格产品按照单项合同规定的交货日期、数量和交货方法，送到指定的交货地点，同交货单一起附上订单和其他由甲方书面指示提交的检验报告单和备用品等。甲方对接收后的产品，在 3 日以内按照甲方规定的检查方法进行检查，只接收验收合格的产品。甲方在验收时发现次品的，应将此情况通知乙方	合同还对质量保证、外委工厂的利用、支給、保密义务等事项作了约定
5	威克诺森	威克诺森机械（中国）有限公司	采购方应在其签署产品接收单且收到发票之日起六十（60）日内支付产品货款。采购方应采取银行转账的方式付款至供应方指定的银行账户	供应方应将产品交付至相应采购订单中载明的采购方指定的经营地址，产品毁损灭失的风险应自交付起转移给采购方	合同还对产品规格、采购订单、包装、产品改进等事项作了约定

序号	客户名称		合同主要条款及权利义务关系		
			付款方式	货物的交付与验收	其他约定
		Kramer-Werke Gmbh	付款期 60 天	FOB 起运港交货	无特别约定
6	思诺高	Snorkel International,L LC	在收到发票后六十（60）天内支付	FOB 起运港交货	合同还对运输条款、包装、担保和赔偿金等事项作了约定
		Snorkel EuropeLtd	月结 60 天	FOB 起运港交货	无特别约定
7	三一重工	三一重型装备有限公司	货到买方验收合格且卖方按合同开具约定税率的增值税专用发票在买方入账后，买方于第一个月内按 6 个月银行承兑（含电子银行承兑）方式支付 100%货款。	双方确认，以 GSP 系统显示的合格收货数量作为认定买方收货数量的唯一依据。	合同还对质量和技术要求、质保期、包装标准、运输交货等事项作了约定

3、主要客户对合格供应商的管理情况

公司的主要客户均为国内外大型工程机械整机厂商，具备较为严格和完备的供应商认证和考核体系，主要的管理方式包括：

（1）建立供应商名录。公司客户通常对供应商实行严格的质量体系审核，包括生产能力、研制能力、质量控制、生产设备、经营规模、诚信履约等方面，并根据综合对比情况，建立供应商名录。

（2）进行具体产品的供应商认定。对具体产品，客户通常结合公司同类型产品生产经验、供货能力等前置条件，综合公司生产能力、生产体系等条件遴选合格供应商。

（3）年度审核。公司客户通常每年对供应商进行年度质量体系审核。

（4）过程管理。公司客户通常会在产品生产前组织团队对产品设计方案或工艺设计方案进行技术评审；对于产品制造过程，客户要求公司根据质量体系严格执行过程管理；产品制造完毕后，会对产品质量、技术指标等进行抽查检验。

4、主要客户对公司的采购占比情况及其他供应商情况

报告期内，公司系各主要客户的重要供应商，各客户对公司采购量占其同类型总采购量的比例存在一定差异，公司主要客户均为国内外知名工程机械制造商，建立了较为完善的供应商体系，除公司外亦存在其他工程机械结构件供应商。

（二）结合发行人的市场地位、核心竞争力、与主要客户合作历史及合作模式、公司在主要客户同类供应商中的地位及采购占比变化情况等，分析与主要客户交易的稳定性，是否对徐工机械存在重大依赖，是否构成重大不利影响

1、公司与主要客户的交易稳定

公司与主要客户的合作情况、在客户供应商中的地位情况及相关合作稳定性情况如下：

序号	客户名称		合作历史	占比及合作稳定性	合作模式
1	徐工机械	徐工消防安全装备有限公司	超过 10 年	合作稳定，持续供货	商务谈判
		徐州徐工挖掘机械有限公司			
2	豪士科	捷尔杰（天津）设备有限公司	超过 10 年		商务谈判
3	山推股份	山推工程机械股份有限公司	超过 10 年		商务谈判
4	小松	小松机械制造（山东）有限公司	超过 10 年		商务谈判
5	威克诺森	威克诺森机械设备（中国）有限公司	2016 年开始合作		商务谈判
		Kramer-Werke Gmbh			
6	思诺高	Snorkel International,LLC	2015 年开始合作		商务谈判
		Snorkel Europe Ltd			
7	三一重工	三一重型装备有限公司	2022 年开始合作		商务谈判

（1）公司与主要客户合作时间长，在客户供应商体系中重要性强、竞争地位及优势明显，合作关系稳定

报告期内，公司主要客户包括徐工机械、豪士科、山推股份、小松、威克诺森、思诺高、**三一重工**等国内外知名工程机械整机厂商，公司与主要客户均保持了较长的合作时间，徐工机械、豪士科、山推股份、小松等客户合作时间均超十年以上。公司下游客户主要为工程机械行业的领先代表企业，客户均建立了严格的供应商管理体系，从占客户同类采购的比例及在供应商体系中的排名情况，公司的占比较高且排名靠前，显示了公司在行业内较高的市场地位及竞争优势。由于工程机械行业市场化竞争程度较高，公司主要客户均采用商务谈判的方式进行结构件采购，在该采购模式下，公司与主要客户保持长期合作并持续供货，合作关系稳定。

（2）基于工程机械行业的行业属性，下游客户高度重视供应商的稳定性，以确保工程机械的质量和及时交付

公司下游客户集中于工程机械行业领域，工程机械行业本身的竞争较为激烈，各大厂商不仅在产品性能、市场推广等领域进行激烈竞争，对供应链的管控也较为严苛，以此保证供应的及时性和稳定性，这也是下游客户核心竞争力的体现。因此，公司下游工程机械行业客户极其重视合格供应商的开发与维护，并在全球范围内寻找优秀的供应商为其提供产品和服务。

公司所销售的工程机械结构件是工程机械整机主要的工作装置和承力结构，是工程机械整机可靠性、耐久性提升的关键、核心部件，对工程机械整机的性能、质量、使用寿命起到关键影响作用，也直接影响用户体验，因此基于保供及保证产品质量的角度，公司与主要客户合作具有稳定性。

（3）公司客户对自身的供应商设有严格、复杂、长期的认证程序，故双方一旦建立合作关系，便具有较强的合作粘性

公司下游客户以工程机械行业顶尖代表企业为主，客户对自身的供应商设有严格、复杂的认证周期，需要对相关供应商的研发能力、量产水平、质量控制及快速服务能力等进行全面的考核和评估，认证周期相对较长。因此，选取新的供应商需要耗费大量的考察时间，更换成本较高。

此外，由于公司所处的工程机械结构件行业的特殊性，相关产品的性能指标、运行稳定性直接影响到工程机械整机的质量，要求供应商即便认证通过后，也需要耗费大量的时间与客户沟通，以深入了解下游客户的产品参数、工艺要求等，合作、沟通周期亦相对较长。因此，对客户而言，更换工程机械结构件供应商的验证过程时间成本较高、质量等风险较大，一旦双方形成长期合作，便具有较强的合作粘性。

2、公司对徐工机械不存在重大依赖，不会对公司经营构成重大不利影响

（1）公司对徐工机械销售占比较高与下游行业集中度较高相关，随着公司业务的发展，2021 年、2022 年及 2023 年上半年，公司对徐工机械的销售收入占比低于 50.00%

报告期各期，公司向前五大客户销售的情况如下：

单位：万元

项目	序号	客户名称（同一控制下合并）	销售金额	占主营业务收入的比例

2023 年 1-6 月	1	豪士科	9,104.15	31.36%
	2	徐工机械	8,843.53	30.46%
	3	小松	2,533.31	8.73%
	4	山推股份	2,480.42	8.54%
	5	三一重工	1,674.38	5.77%
	合计		24,635.80	84.85%
2022 年度	1	徐工机械	20,597.20	38.34%
	2	豪士科	14,089.25	26.23%
	3	山推股份	5,813.90	10.82%
	4	小松	4,203.76	7.83%
	5	威克诺森	3,326.72	6.19%
	合计		48,030.82	89.42%
2021 年度	1	徐工机械	28,852.97	45.99%
	2	豪士科	11,055.81	17.62%
	3	山推股份	6,190.70	9.87%
	4	小松	4,274.02	6.81%
	5	思诺高	3,642.74	5.81%
	合计		54,016.24	86.09%
2020 年度	1	徐工机械	32,188.84	55.19%
	2	豪士科	11,095.76	19.02%
	3	山推股份	4,467.44	7.66%
	4	小松	2,437.73	4.18%
	5	威克诺森	2,204.51	3.78%
	合计		52,394.28	89.83%

报告期各期，公司对前五大客户的销售收入占比分别为 89.83%、86.09%、89.42%和 84.85%，其中对徐工机械的销售收入占比分别为 55.19%、45.99%、38.34%和 30.46%。公司对徐工机械的销售占比较高，与工程机械行业下游集中程度较高的特征及徐工机械在行业内较高的地位相关。

工程机械行业具有技术、品牌、资金、认证等壁垒较高的特征，因此随着行业的发展及行业内企业的积累沉淀，行业格局较为稳定且集中化趋势显著。根据 KHL 于 2022 年发布的全球工程机械制造商 50 强排行榜，全球工程机械行业格局较为稳定且集中，2021 年度全球工程机械前五大制造商分别为卡特彼勒、小松、徐工机械、三一重工和约翰迪尔，所占据的市场份额分别为 13.80%、10.90%、7.80%、6.90%和 4.90%，前十大制造商合计市场占有率达 64.40%；同时，根据《工程机械行业“十四五”发展规划》，十四五期间，工程机械的代表

细分行业挖掘机集中度将达到 $CR4 \geq 60\%$ 、 $CR8 \geq 80\%$ 。因此公司主要客户销售占比较高符合行业特征，其中徐工机械位列全球工程机械制造商第三名，业务规模大且经营状况良好，市场地位突出，公司自 2011 年开始与徐工机械建立合作关系，合作时间长且合作关系稳定，公司对徐工机械的销售收入占比较高不会对公司经营构成重大不利影响。

与此同时，随着公司对徐工机械收入的下降以及其他客户收入的提升，2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月公司对徐工机械的销售收入占比分别为 45.99%、38.34%和 30.46%，低于 50.00%，公司对徐工机械不存在重大依赖，对公司经营不构成重大不利影响。

（2）公司客户结构逐步优化，非徐工机械的主要客户销售收入提升

报告期各期，公司前五大客户的销售收入及其变动情况如下：

单位：万元

序号	客户	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
1	徐工机械	8,843.53	-	20,597.20	-28.61%	28,852.97	-10.36%	32,188.84
2	豪士科	9,104.15	-	14,089.25	27.44%	11,055.81	-0.36%	11,095.76
3	山推股份	2,480.42	-	5,813.90	-6.09%	6,190.70	38.57%	4,467.44
4	小松	2,533.31	-	4,203.76	-1.64%	4,274.02	75.33%	2,437.73
5	威克诺森	1,647.73	-	3,326.72	9.29%	3,043.94	38.08%	2,204.51
6	思诺高	919.82	-	1,637.99	-55.03%	3,642.74	106.36%	1,765.20
7	三一重工	1,674.38	-	299.75	3,725.36%	7.84	-	-
合计		27,203.35	-	49,968.55	-12.44%	57,068.02	5.37%	54,159.48

根据上表，报告期各期前五大客户中非徐工机械客户如豪士科、山推股份、小松、威克诺森等的销售收入在报告期内整体均呈现向上趋势，豪士科、威克诺森 2022 年分别同比增长 27.44%、9.29%，山推股份、小松、威克诺森、思诺高 2021 年分别同比增长 38.57%、75.33%、38.08%和 106.36%，2023 年 1-6 月公司对三一重工销售收入 1,674.38 万元，实现较快增长，上述客户收入的快速增长显示了公司良好的服务多客户的能力以及市场、产品开拓能力。

公司的客户群体多样，且覆盖高空作业车、挖掘机、推土机、装载机等多细分领域客户，不同品类工程机械的应用场景、更新与迭代周期存在差异，产品线复合布局可降低单一市场波动风险、提升经营稳定性，并通过产品线宽度

与深度延伸拓展潜在增长空间。例如，我国高空作业机械、挖掘机、推土机的销量，2017 年至 2021 年的复合增长率分别为 60.92%、25.02%、4.91%，2022 年较 2021 年分别增长 21.64%、-23.76%、4.73%，短期与中长期变动趋势均存在差异，具备产品线复合布局并具有多品牌客户资源的企业具有抗单一细分市场周期波动的优势，因此公司的客户结构能有效保证公司经营的稳定，避免单一大客户依赖产生不利影响的情形。

综上，公司对徐工机械销售占比较高符合行业特征，徐工机械经营状况良好、市场地位突出，公司与其合作时间较长且合作关系稳定；同时，随着公司业务的发展、其他客户销售收入的增加，报告期内公司对徐工机械的收入占比有所下降，公司对徐工机械不存在重大依赖，对徐工机械较高的销售收入占比不会对公司的经营产生重大不利影响。

（三）各产品在报告期各期主要客户销售额分布，销售金额变动情况及变动原因，客户采购金额与其经营规模的匹配性

1、各产品在主要客户的销售额分布情况及销售金额变动情况

报告期各期，各产品在主要客户中的销售额分布情况及销售金额变动情况如下：

（1）高空作业车结构件

报告期内，高空作业车结构件在主要客户的分布及销售额变动情况如下：

单位：万元

序号	客户	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	徐工机械	8,302.34	40.53%	14,434.13	43.56%	11,633.24	40.80%	11,387.61	43.82%
2	豪士科	9,104.15	44.44%	14,089.25	42.52%	11,055.81	38.78%	11,095.76	42.70%
3	长野工业	1,263.07	6.17%	1,895.59	5.72%	903.52	3.17%	421.80	1.62%
4	思诺高	919.82	4.49%	1,637.99	4.94%	3,642.74	12.78%	1,765.20	6.79%
5	其他	897.13	4.38%	1,075.57	3.25%	1,275.96	4.48%	1,314.43	5.06%
合计		20,486.51	100.00%	33,132.52	100.00%	28,511.26	100.00%	25,984.81	100.00%

报告期内，公司的高空作业车结构件主要客户包括徐工机械、豪士科、长野工业和思诺高，上述四家客户的销售占比分别为 94.94%、95.52%、96.75%和 95.62%。受益于高空作业车市场的健康快速发展，报告期内公司高空作业车结

构件主要客户徐工机械、豪士科、长野工业的销售额保持持续增长态势，其中对思诺高 2022 年的销售收入同比下降 55.03%，主要原因系受美国加征进口关税的影响，使得公司对 Snorkel International, LLC 的销售收入自 2021 年的 2,223.12 万元下降至 2022 年的 319.07 万元所致。

（2）挖掘机结构件

报告期内，挖掘机结构件在主要客户的分布及销售额变动情况如下：

单位：万元

序号	客户	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	徐工机械	510.19	18.16%	6,090.40	55.48%	17,209.22	71.48%	20,801.23	77.58%
2	小松	1,130.83	40.25%	1,909.05	17.39%	2,159.42	8.97%	1,590.59	5.93%
3	威克诺森	773.43	27.53%	1,850.19	16.85%	1,544.07	6.41%	1,271.11	4.74%
4	中联重科	284.21	10.12%	685.54	6.24%	2,623.27	10.90%	2,200.14	8.21%
5	其他	110.80	3.94%	443.15	4.04%	539.38	2.24%	950.72	3.55%
合计		2,809.46	100.00%	10,978.33	100.00%	24,075.36	100.00%	26,813.79	100.00%

报告期内，公司的挖掘机结构件主要客户包括徐工机械、小松、威克诺森和中联重科，上述四家客户的销售占比分别为 96.45%、97.76%、95.96%和 96.06%。

报告期内，公司对徐工机械的挖掘机结构件销售收入持续下降，主要系受房地产行业政策调整、基础设施建设和宏观经济放缓等综合因素的影响，国内挖掘机市场进入下行调整期，使得公司与徐工机械的业务合作量有所下降。

2021 年公司对小松的挖掘机结构件销售收入保持上升，2022 年有小幅下滑，下滑幅度较低的原因主要是小松业务遍布全球，其受国内单一市场行业及经济波动的影响相对较小。

报告期内，2021 年、2022 年公司对威克诺森的挖掘机结构件销售收入持续上升，主要系公司向其销售的结构件产品生产后的整机产品销售终端为境外市场，受益于境外工程机械行业的稳定持续发展，威克诺森对公司的结构件产品需求保持增长。

2022 年，公司对中联重科的挖掘机结构件销售收入同比下降 73.87%，下降幅度较大，主要系受 2021 年下半年以来房地产及基础设施建设需求低迷、宏观

经济放缓等因素导致挖掘机市场销量大幅下滑的影响。

(3) 推土机结构件

报告期内，推土机结构件在主要客户的分布及销售额变动情况如下：

单位：万元

序号	客户	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	山推股份	2,369.62	95.71%	5,370.74	90.84%	5,703.42	84.10%	3,592.05	96.33%
2	小松	99.91	4.04%	415.98	7.04%	317.68	4.68%	67.42	1.81%
3	其他	6.37	0.26%	125.30	2.12%	760.24	11.21%	69.31	1.86%
合计		2,475.90	100.00%	5,912.03	100.00%	6,781.34	100.00%	3,728.78	100.00%

报告期内，公司的推土机结构件主要客户为山推股份和小松，上述两家客户的销售占比分别达到 98.14%、88.79%、97.88%和 99.74%，2021 年、2022 年公司对山推股份、小松的销售收入整体呈现增长趋势，2023 年 1-6 月略有下滑。

(4) 其他结构件

报告期内，其他结构件在主要客户的分布及销售额变动情况如下：

单位：万元

序号	客户	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	小松	1,302.58	39.93%	1,878.72	50.86%	1,796.92	53.28%	779.72	43.41%
2	威克诺森	874.30	26.80%	1,476.53	39.97%	1,499.87	44.47%	933.40	51.96%
3	其他	1,085.07	33.26%	338.54	9.17%	75.64	2.24%	83.22	4.63%
合计		3,261.96	100.00%	3,693.79	100.00%	3,372.44	100.00%	1,796.34	100.00%

报告期内，公司的其他结构件客户主要为小松和威克诺森，上述两家客户的销售占比分别达到 95.37%、97.76%、90.83%和 66.74%，公司对其销售收入持续上升，主要系境外工程机械市场景气度良好，带动装载机、平地机等产品的需求上升，使得小松、威克诺森向公司采购的装载机、平地机等相关产品的结构件数量保持上升。

2023 年 1-6 月，随着与三一重工合作的加深，公司对三一重工销售的矿山设备结构件实现销售收入 1,060.44 万元，使得公司其他结构件产品的销售收入快速上涨。

2、客户采购金额与其经营规模的匹配性

报告期内，公司主要客户的采购金额及其经营规模的匹配情况如下：

单位：万元

序号	客户	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度		是否上市公司	2022年营业收入
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比		
1	徐工机械	8,843.53	30.46%	20,597.20	38.34%	28,852.97	45.99%	32,188.84	55.19%	深圳证券交易所上市 (000425.SZ)	938.17 亿元
2	豪士科	9,104.15	31.36%	14,089.25	26.23%	11,055.81	17.62%	11,095.76	19.02%	纽约证券交易所上市 (OSK.N)	82.82 亿美元
3	山推股份	2,480.42	8.54%	5,813.90	10.82%	6,190.70	9.87%	4,467.44	7.66%	深圳证券交易所上市 (000680.SZ)	99.98 亿元
4	小松	2,533.31	8.73%	4,203.76	7.83%	4,274.02	6.81%	2,437.73	4.18%	东京证券交易所上市 (6301.T)	2022.4-2023.3 为 35,434.75 亿日元
5	威克诺森	1,647.73	5.68%	3,326.72	6.19%	3,043.94	4.85%	2,204.51	3.78%	法兰克福交易所上市 (WAC.F)	22.52 亿欧元
6	思诺高	919.82	3.17%	1,637.99	3.05%	3,642.74	5.81%	1,765.20	3.03%	北美地区知名工程机械制造商，非上市公司	高空作业车业务 1.77 亿美元
7	三一重工	1,674.38	5.77%	299.75	0.56%	7.84	0.01%	-	-	上海证券交易所上市 (600031.SH)	808.22 亿元
合计		27,203.35	93.70%	49,968.55	93.02%	57,068.02	90.96%	54,159.48	92.86%	-	-

如上表所示，公司主要客户包括徐工机械、豪士科、山推股份、小松、威克诺森、思诺高、三一重工等国内外大型工程机械整机厂商，公司主要客户经营规模较大，与向公司的采购金额相匹配。

（四）逐项列示同为客户与供应商的情况，报告期各期购销的内容、数量及金额，相关交易的背景及必要性，是否存在应采用净额法列示的情形，相关交易价格公允性，是否符合行业惯例

报告期内，公司同为客户与供应商的情况及相关购销交易的内容、数量、涉及的金额情况如下：

单位：万元、吨、千件

业务模式	公司名称	业务	交易内容	金额				数量			
				2023年1-6月	2022年	2021年	2020年	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
业务模式一	山推工程机械股份有限公司	受托加工	推土机结构件加工	46.85	209.65	303.67	203.28	2.41	9.51	14.39	12.04

业务模式	公司名称	业务	交易内容	金额				数量			
				2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
业务模式二	小松机械制造（山东）有限公司	销售	挖掘机、推土机、其他结构件	2,533.31	4,203.76	4,274.02	2,437.73	1,485.97	2,395.64	2,398.21	1,508.14
		采购	支座、衬套等零配件	124.19	187.93	125.14	63.64	10.16	25.34	18.53	22.17
			其他	0.57	1.01	-	-	/	/	-	-
	三一重型装备有限公司	销售	矿山设备结构件	1,060.44	226.67	-	-	1,064.46	204.26	-	-
		采购	柱帽、柱窝等零配件	2.79	37.09	-	-	2.80	5.91	-	-
			其他	-	22.19	-	-	-	/	-	-
	徐州徐工挖掘机械有限公司	销售	挖掘机结构件	510.19	6,090.40	17,209.22	20,801.23	514.14	5,326.06	15,825.76	19,308.45
		采购	轴套、轴座	-	365.27	1,347.06	-	-	15.55	50.51	-
业务模式三	山推工程机械股份有限公司	销售	推土机结构件	2,322.77	5,370.74	5,703.42	3,592.05	2,316.71	4,976.10	5,128.48	3,488.98
		采购	板组件、齿套等机械配件	87.57	220.67	472.08	1,115.28	2.37	7.68	27.49	49.39
			其他	55.70	170.72	11.03	-	/	/	/	-
	山东山推工程机械结构件有限公司	销售	挖掘机结构件	96.64	443.15	487.27	875.40	100.30	420.83	423.75	773.75
		采购	斗齿座等零配件	-	0.96	19.24	106.52	-	0.10	2.00	11.53
业务模式四	济宁善信工贸有限公司	委外加工	车削钻孔	136.71	187.44	168.62	197.77	147.80	213.70	178.96	204.62
	济宁荣盛机械有限公司	委外加工	镗铣钻等机加工	22.31	66.70	106.00	118.22	10.05	16.27	27.44	35.71
	济宁市恒运机械有限公司	委外加工	喷涂	423.14	137.39	4.90	-	2.83	1.08	0.05	-

注：1、销售业务中，受托加工业务数量单位为“千件”，其余销售业务数量单位为“吨”；采购业务数量单位为“千件”；2、上表采购中其他产品种类规格计量单位多样，归类“其他”进行汇总计算。

如上表所示，报告期内，公司存在部分同为客户与供应商的情况，主要系公司从客户采购的原材料，金额分别为 1,285.44 万元、1,974.55 万元、1,005.84 万元和 270.81 万元，占当期采购额的比例分别为 3.91%、4.88%、3.66%、2.00%，采购占比较低。相关的业务模式、交易背景及必要性、交易价格公允性及会计处理等情况具体如下：

1、业务模式一：受托加工业务，净额法核算

报告期内，公司存在以购销形式进行的受托加工业务，即由客户提供主要原材料（毛坯件），公司根据客户订单要求提供相应的加工服务，并按照加工数量和约定的单价收取加工费。为便于双方供应链系统核算，委托加工业务以购销形式进行，双方在商品转让时互开发票。

（1）相关业务情况及交易背景、必要性

公司前身自 20 世纪 90 年代即与山推股份开展业务合作并保持至今，公司主要为山推股份提供工程机械结构件产品，基于长期的合作基础以及公司良好的生产加工能力，山推股份在自身产能无法满足生产要求的情况下将其部分铸锻件产品的机加工业务委托公司完成，该业务下，山推股份向公司提供铸锻件等毛坯件材料，公司受托进行加工并收取加工费。

报告期内，公司与山推股份受托加工业务的基本情况如下：

单位：件、万元

期间	主要产品	生产环节	交易金额	占主营业务收入比例
2023 年 1-6 月	工程机械铸锻件	机加工	46.85	0.16%
2022 年度			209.65	0.39%
2021 年度			303.67	0.48%
2020 年度			203.28	0.35%

报告期内公司的受托加工业务交易金额分别为 203.28 万元、303.67 万元、209.65 万元和 **46.85 万元**，随客户加工量的变化有所变动，整体上占公司主营业务收入的比例较低。公司受托加工的主要产品为工程机械铸锻件，由客户提供材料后为其提供机加工服务，由于工程机械产品种类繁多，不同产品在重量、尺寸、结构以及加工精度方面均存在较大差异，定制化程度较高。

（2）交易价格的公允性分析

由于定制化属性，公司的受托加工业务市场上无公开统计的价格相关数据，因此无法将公司的受托加工价格与第三方价格进行比对，公司受托加工费的确认以成本加成法为基础，综合产品市场行情、加工工艺的难易程度、受托加工数量、运输成本等因素，并参考行业惯例，按照市场化的原则经双方充分协商后确定。公司受托加工业务的客户为山推股份，系国有控股上市公司，具有严格的供应商管理及交易价格审批内控程序，公司与山推股份基于市场化原则开展受托加工业务，双方的交易定价公允。

（3）会计处理方法及依据

根据《企业会计准则 14 号—收入》第三十四条规定：“企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入。否则该企业为代理人，

应当按照预期有权收取的佣金或手续费确认收入。”

根据《监管规则适用指引—会计类第 1 号》相关规定：“加工方实质是为委托方提供受托加工服务，应当按照净额确认受托加工服务费收入。”

根据收入准则中关于主要风险报酬转移的规定及合同实际履行情况，公司与山推股份的上述业务由客户提供原材料主件（毛坯件），公司按照要求加工并收取加工费，在山推股份提供的商品转让给山推股份之前，公司不能够控制相关商品。因此，该业务的实质系公司为山推股份提供受托加工服务，按照净额法确认收入符合会计准则的规定。

2、业务模式二：基于行业特性，向客户购买原材料，总额法核算

公司所处行业为工程机械行业，整机厂商对零部件等原材料质量稳定性和一致性要求较高，因此，向客户或向客户指定的合格供应商采购零部件的情况在工程机械结构件制造行业较为常见。

报告期内，公司向客户购买部分原材料的主要考虑如下：（1）部分生产需使用的金属铸锻件等公司不具备相应的生产能力，此类零部件一般由客户生产或向其他供应商定制化采购，故存在公司直接向客户采购此类原材料的情形；（2）由于客户对零部件与产品的一致性要求也较高，公司外购零部件也必须是其质量标准范围内的产品，客户所备零部件均已通过其质量检验，故出于产品质量一致性及稳定性的考虑，公司存在直接向客户采购此类原材料的情形；（3）公司向合格供应商定制化采购铸锻件原材料需要一定采购周期，出于更好地保证交期以及划分交付责任的考虑，故存在公司直接通过客户采购或代为结算此类原材料的情形。

报告期内，公司存在向三家客户直接购买零部件原材料的情况，购销内容及金额情况具体如下：

单位：万元						
公司名称	业务	交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
小松机械制造（山东）有限公司	销售	挖掘机、推土机、其他结构件	2,533.31	4,203.76	4,274.02	2,437.73
	采购	支座、衬套等零配件	124.19	187.93	125.14	63.64
		其他	0.57	1.01	-	-
三一重型装	销售	矿山设备结构件	1,060.44	226.67	-	-

公司名称	业务	交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
备有限公司	采购	柱帽、柱窝等零配件	2.79	37.09	-	-
		其他	-	22.19	-	-
徐州徐工挖掘机械有限公司	销售	挖掘机结构件	510.19	6,090.40	17,209.22	20,801.23
	采购	轴套、轴座	-	365.27	1,347.06	-

（1）业务背景及交易必要性

报告期各期，公司此类业务涉及同为客户与供应商主体为小松机械制造（山东）有限公司（以下简称“小松（山东）”）、三一重型装备有限公司（以下简称“三一重装”）和徐工挖机，具体情况如下：

①小松（山东）和三一重装

小松（山东）系小松下属中国境内子公司，该客户对产品质量要求较为严格，对产品零配件品质的稳定性和匹配一致性要求亦较高，对于支座、衬套等支承零配件存在集中化采购备货，其储备的零配件均已全部通过小松的质量检验，因此，公司出于产品质量稳定性的考虑，直接向客户采购相关零配件。

三一重装系三一集团旗下的大型装备制造企业，系 2022 年公司新开发客户。为保证产品所用零部件品质稳定，以及客户能够及时提供现货，能够有效保证生产交付等因素的考虑，公司故直接向其购买部分零配件。

②徐州徐工挖掘机械有限公司

徐工机械成立于 1993 年，公司总部位于中国徐州，徐工挖机系徐工机械旗下集筑路机械、铲运机械、路面机械等工程机械的开发、制造与销售为一体的上市公司。公司在为徐工机械旗下徐工挖机生产挖掘机结构件的过程中需要使用铸锻件材料，定制化属性较高，该材料系涉及铸锻工艺，公司不进行生产。2020 年至 2021 年 3 月，相关定制化零部件系公司向合格供应商直接采购，后为了更好地保证交期以及划分交付期限责任，经公司与徐工机械、合肥福晟沟通，自 2021 年 3 月起公司与徐工机械、合肥福晟签订三方采购协议，相关采购经由徐工机械代为结算，即公司向合肥福晟采购，由合肥福晟根据与公司核对确认的交付明细，向徐工机械开具发票，徐工机械采用“平进平出”的原则，向公司开具发票并进行结算。

因此，公司向徐工挖机采购的业务实质系徐工挖机代为结算公司与向合肥

福晟机械制造有限公司的采购，公司向徐工挖机的销售与采购业务相互独立。

（2）会计处理方法及依据

①小松（山东）和三一重装

根据《企业会计准则第 14 号收入》《监管规则适用指引会计类第 1 号》的规定，并结合公司与小松（山东）、三一重装签订的购销合同或订单约定，并基于相关业务实质，公司采用总额法对小松（山东）、三一重装的采购业务、销售业务进行核算，具体分析如下：

判断条件	实际业务情况	具体分析
企业承担向客户转让商品的主要责任	小松（山东）、三一重装销售的物料经公司验收合格完成交付，交付后的所有权和控制权转移，公司根据生产需要领用外购原材料，并经过复杂的加工过程，与公司自主生产的主件结构整合在一起，向客户销售，并根据销售合同的约定，对结构件整体质量负责，公司承担最终产品的主要责任。	公司承担向客户转让商品的主要责任
企业有权自主决定所交易商品的价格	公司采购原材料与销售结构件产品分别与客户议价： 公司在采购零部件原材料时，根据小松（山东）、三一重装报价，并结合主要原材料价格变动趋势、行业情况、市场需求、公司盈利目标等与其议价； 公司向客户销售结构件时，采用成本加成法，基于结构件整体料工费成本加成一定利润确定初步报价，并就此报价与客户协商，根据产品订单量、供货时间、特殊定制要求等达成最终交易价格。	公司具备对最终结构件产品的完整销售定价权
企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险	客户交付零配件物料后，物料所有权归公司所有，公司对物料进行统一的后续管理和核算，负责承担物料保管、损毁、灭失等与存货相关的风险，客户不再拥有相关物料的所有权和控制权，亦不涉及承担物料的保管和灭失、价格波动等风险。	公司在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险
其他相关事实和情况	物料采购方面，公司根据物料交付入库数量，定期与小松（山东）、三一重装结算采购款；结构件销售方面，小松（山东）、三一重装根据公司交付结构件产品的数量与公司在约定的账期内进行结算；公司销售与采购货款的支付条件和时点不具有关联性。 公司自小松（山东）、三一重装采购的专用物料，主要为衬套、支座、柱帽、柱窝等，该零配件采购入库后，公司需要进一步将其与自产主件整合，经过加工、组合、焊接、抛丸、喷漆、部装、包装等多个环节制成最终成品，零配件物料与最终成品在形态与功能方面具有实质性差异。	公司承担向客户收取应收款项的信用风险；公司对采购的原材料进行了复杂的加工，使原材料在形态、功能等方面发生了实质性的改变

因此，公司向部分客户采购部分零部件等原材料，属于独立的购销业务，公司从事交易时的身份是主要责任人，会计处理按照总额法确认销售收入，符合《企业会计准则》的相关规定。

②徐工挖机

根据公司与徐工挖机签订的销售合同、三方采购协议和业务实质，公司基于独立的销售或采购合同开展销售或采购业务，且公司在转让商品前拥有对商品完整的控制权并承担相应风险，属于交易中的主要责任人，故按照交易对价的总额确认收入，符合《企业会计准则》的规定，具体如下表列示：

判断条件	实际业务情况	具体分析
企业承担向客户转让商品的主要责任	公司根据生产需要，向供应商下达锻件采购订单，供应商向公司交付符合质量标准的物料，物料交付入库后，经公司检验合格入库，物料的所有权和控制权转移，公司根据生产需要领用物料，并经过复杂的加工过程，与公司自主生产的主件结构整合在一起，向客户销售，结构件整体设备的质量问题由公司负责，公司承担了最终产品的主要责任。	公司承担向客户转让商品的主要责任
企业有权自主决定所交易商品的价格	铸锻件原材料采购：公司根据供应商报价，考虑主要原材料价格变动趋势、行业情况、市场需求等因素，结合公司盈利目标与合肥福晟独立协商定价； 挖掘机结构件销售：公司采用成本加成法，基于结构件整体料工费成本加成一定利润确定初步报价，并就此报价与徐工机械协商，根据产品订单量、供货时间、特殊定制要求等达成最终交易价格。	公司具备对最终结构件产品的完整销售定价权
企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险	供应商交付铸锻件物料后，所有权归公司所有，公司对物料进行统一的后续管理和核算，负责承担物料保管、损毁、灭失等与存货相关的风险；在最终结构件产品销售给徐工机械之前，徐工挖机不拥有相关物料的管理权、控制权，亦不涉及承担物料的保管和灭失、价格波动等风险。	公司在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险
其他相关事实和情况	A、公司与徐工挖机分别签署销售合同和采购三方协议，公司按照采购三方协议约定，根据供应商交付入库数量，定期与徐工挖机结算铸锻件物料采购款；徐工挖机根据销售合同约定，根据公司挖掘机结构件销售交付数量，在约定账期内支付货款；销售与采购货款的支付条件和时点不具有相关性。 B、公司自供应商采购的铸锻件物料，系公司生产动臂、斗杆结构件的零部件原材料，自身不具备结构件形态及功能，需要公司自产的结构件主件进一步通过加工、组合、焊接、抛丸、喷漆、部装、包装等多个环节才能最终形成结构件成品，铸锻件物料与最终结构件产品在形态、功能方面具有实质性的差异。	公司承担向客户收取应收款项的信用风险；公司对采购的原材料进行了复杂的加工，使原材料在形态、功能等方面发生了实质性的改变

（3）购销价格的公允性分析

公司工程机械结构件销售报价均参考料工费成本加成利润空间进行定价，并结合客户产品订单量、供货时间、特殊定制要求等，与客户达成最终交易价格，各客户定价原则具有统一性和公允性，但公司结构件产品的定制化属性较强，不同客户、不同机型、不同加工要求下，产品单价可能存在一定的差异，主要系产品尺寸、加工精度、特殊定制要求等因素影响。公司采购专用原材料系结构件产品机加工过程中的零配件物料，原材料材质有所不同且种类分散。

因此，公司选取向上述单位采购或销售金额较大的主要产品或品类进行购销价格分析。产品销售方面，公司选取与其他供应商相似产品的销售单价进行分析，原材料采购方面，公司选取与其他供应商相同或相似零配件的采购单价或根据定价原则对采购单价的公允性进行分析，具体如下：

①小松（山东）

单位：元/吨、元/件

业务	产品	项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
销售	挖掘机结构	小松（山东）单价	16,296.36	16,369.10	17,502.39	15,626.07

	件	可比产品单价	17,318.76	16,595.49	17,206.74	16,822.66
	其他结构件	小松（山东）单价	17,314.06	17,883.04	17,443.23	16,801.25
		可比产品单价	15,555.17	15,420.23	15,596.15	15,269.12
采购	支座、衬套等零配件	小松（山东）单价	122.23	74.18	67.54	28.70

报告期内，公司向小松（山东）销售的挖掘机结构件单价与向其他境外客户的挖掘机结构件单价相比差异较小，销售的其他结构件单价高于其他境外客户同大类产品的均价，主要系公司向小松（山东）销售的其他结构件以平地机支架结构件为主，因其结构相对复杂，焊接难度较大，且涉及外购铸钢件零配件，因此单位成本较高，单位售价相对较高。

报告期内，公司主要向小松（山东）采购支座、衬套等零配件，**零配件**采购金额分别为 63.64 万元、125.14 万元、187.93 万元和 **124.19 万元**，交易金额较小，相关品种较多，系小松（山东）统一采购，具有较强的定价权，公司根据需按照小松（山东）统一售价进行采购，双方交易定价公允。**2020 年**，公司向小松（山东）采购零配件单价较低，主要系当年度公司承接小松（山东）装载机结构件业务量较小，而装载机结构件生产中所需的 **234-785-8121 支座**和 **232-785-1331JC 支座**单价较高，**2021 年起**随着公司装载机业务量的提升，**相关零配件采购量增加**，拉高了公司的零配件采购均价。

②三一重装

2022 年和 2023 年 1-6 月公司向三一重装销售的其他结构件为矿机设备的顶梁、底座、推杆等结构件，公司选取其他矿机设备结构件客户销售均价进行对比，具体如下：

单位：元/吨、元/件				
业务	产品	项目	2023 年 1-6 月	2022 年
销售	其他结构件—矿机结构件	三一重装单价	9,962.27	11,097.14
		可比产品单价	—	12,121.58
采购	柱帽、柱窝等零配件	三一重装单价	9.99	62.76

注：2023 年 1-6 月公司不存在除三一重装外其他矿机结构件业务。

报告期内，公司矿机设备结构件收入占比较小，主要客户有三一重装、济南临工矿山设备科技有限公司和淄博肖恩进出口有限公司。报告期各期，公司向济南临工矿山设备科技有限公司和淄博肖恩进出口有限公司销售的相似矿机设备结构件的销售均价为 12,121.58 元/吨，与三一重装的销售单价不存在显著

性差异。

报告期内，公司向三一重装采购柱窝、柱帽等零配件，采购均价为 62.76 元/件、9.99 元/件，2023 年 1-6 月采购单价较 2022 年较低，主要是因为公司 2022 年向三一重装采购部分柱帽、柱窝等支承零配件，单价较高，2023 年 1-6 月采购金额较小，且主要采购内容为挡销座等低价值零配件材料。公司向三一重装采购的零配件材料系三一重装统一采购并向供应商出售，交易价格系三一重装统一定价，双方交易定价公允。

③徐工挖机

单位：元/吨、元/个

业务	产品	项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
销售	挖掘机结构件	徐工挖机单价	9,923.12	11,435.09	10,874.18	10,773.12
		可比产品单价	9,872.90	10,901.39	11,498.75	10,868.51
采购	轴座、轴套	徐工挖机单价	-	234.05	266.10	-
		合肥福晟单价	-	-	267.64	264.65
		章丘重型单价	-	-	253.40	333.89

报告期内，公司向徐工挖机销售挖掘机结构件，并通过徐工挖机采购支承零配件物料。整体来看，公司向徐挖销售与采购的单价，与其他同类型客户与供应商相比不存在重大差异。销售方面，公司向徐工挖机销售挖掘机结构件单价与向其他境内客户的销售均价不存在重大差异；采购方面，公司通过徐工挖机结算采购与公司向合肥福晟以及其他合格供应商采购单价不存在重大差异。

3、业务模式三：向客户购买通用原材料或经营产品，总额法核算

公司主要客户为工程机械制造企业，其日常备有行业内通用原材料且生产经营范围中亦有生产、销售工程机械结构件及其组件。公司在部分原材料临时性备货不足或公司产能临时不足时，存在向部分客户临时性、偶发性采购通用性原材料或工程机械结构件组件的偶发情形。此类业务模式下，公司的采购与销售为相互独立的业务，不存在直接联系，公司对此类业务以总额法进行核算。

报告期各期，公司此类业务销售合计金额和采购合计金额均超过 100.00 万元同为客户与供应商交易情况如下：

单位：万元

公司名称	业务	交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年

公司名称	业务	交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
山推工程机械股份有限公司	销售	推土机结构件	2,322.77	5,370.74	5,703.42	3,592.05
	采购	板组件、齿套等零配件	87.57	220.67	472.08	1,115.28
		其他	55.70	170.72	11.03	-
山东山推工程机械结构件有限公司	销售	挖掘机结构件	96.64	443.15	487.27	875.40
	采购	斗齿座等	-	0.96	19.24	106.52

(1) 业务背景及交易必要性

报告期内，公司向客户购买通用原材料或其经营产品的主要同为客户与供应商主体（销售合计金额和采购合计金额均超过 100.00 万元）为山推股份和山推股份旗下工程机械结构件制造企业山东山推工程机械结构件有限公司（以下简称“山推结构件”）。

报告期内，公司向上述客户购买通用原材料或结构件组件系公司原材料储备或产能临时不足时的临时性、偶发性采购。2020 年该类情形的采购交易量较高，主要系 2020 年公司挖掘机结构件业务增长迅速，当时库存管理及在册生产人员产能难以满足集中的采购需求和递增的生产计划，因此，公司根据临时需要和采购的便利性，向山推股份和山东山推工程机械结构件有限公司采购较多挖掘机结构件板组件和斗齿座零配件等。

(2) 会计处理方法及依据

在此类业务模式下，公司与客户的销售和采购交易内容不同，且不存在直接联系，公司与客户之间就销售及采购业务分别进行协商谈判，并履行独立的采购和销售流程，双方各自承担其转让商品的主要责任，具有转让商品的自主定价权并承担转让前的商品存货风险，因此，公司采用总额法进行核算，符合会计准则的规定。

(3) 购销价格的公允性分析

①山推股份

单位：元/吨、元/个

业务	产品	项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
销售	推土机结构件	山推股份单价	10,026.18	10,371.76	10,528.95	9,712.79
采购	板组件、齿套等零配件	山推股份单价	369.32	287.41	171.75	225.82

注：以上推土机结构件单价不包含山推股份委托加工业务。

报告期内，公司向山推股份销售推土机结构件，并向山推股份采购挖掘机板组件、钢板等半成品和原材料。销售方面，山推股份系公司推土机结构件的主要客户，其余推土机结构件客户采购金额较小，且设备型号与山推股份相关产品差异较大，相关结构件产品单价可比性不强。采购方面，公司向山推股份采购的板组件、齿套等零配件系基于市场化原则定价，具有公允性，报告期各期产品单价的变化系采购型号变化所致。

②山推结构件

单位：元/吨、元/个

业务	产品	项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
销售	挖掘机结构件	山推结构件单价	9,839.34	10,530.33	11,499.11	11,313.63
		可比产品单价	9,338.19	10,712.16	11,157.84	10,543.59
采购	零配件	山推结构件单价	-	96.20	96.20	92.37
		可比产品单价	-	-	96.20	-

报告期内，公司向山推结构件销售挖掘机结构件，并根据原材料库存需要，偶发性的向山推结构件采购部分斗齿座零配件物料。销售方面，公司向山推结构件销售的挖掘机结构件单价与其他境内客户的销售均价相比不存在重大差异。采购方面，公司向山推结构件采购斗齿座单价与其他类似产品供应商单价相比亦不存在重大差异，具有公允性。

4、业务模式四：委托加工（外协加工），净额法核算

报告期内，公司存在与部分外协供应商以购销形式进行的委托加工业务，公司作为委托方向外协供应商提供毛坯件，由外协供应商根据公司订单需求，完成相应的加工服务，向公司收取加工费及辅料费用。为便于双方供应链系统核算，委托加工业务以购销形式进行，双方在商品转让时互开发票。

公司对外协加工业务按照净额法进行账务处理，外协的材料在原材料-委托加工物资中核算，确认外协加工费。

报告期各期，公司与上述主要外协供应商的采购内容、数量及金额、相关交易的背景及必要性、价格公允性，详见本回复之“问题 10、关于生产和加工”之“一、发行人说明”之“（二）外协加工涉及的具体环节……外协定价原则及公允性等”相关内容。

公司委托外协加工符合行业惯例，经查询公开披露信息，公司同行业可比公司耀坤液压、天元智能、永达股份和艾迪精密均存在外协加工业务。

5、是否符合行业惯例

公司所处行业主要为工程机械行业，相关产品的定制化属性较强，且对零部件等原材料质量稳定和一致性要求较高，因此，行业内存在同为客户与供应商的情况较为常见。经查询公开信息，工程机械行业其他上市公司及拟 IPO 公司亦存在同为客户与供应商的情况，部分列示如下：

公司简称	主营业务	具体情况
天元智能 (603273)	主要从事自动化成套装备及机械装备配套产品的研发、设计、生产与销售	存在从客户采购提供件或部品并在加工后向客户销售的情况，为受托加工业务，采用净额法核算
永达股份 (001239)	公司的主营业务为大型专用设备金属结构件的设计、生产和销售	存在向其客户采购原材料/定制化原材料的情况，采用总额法核算
福事特 (301446)	从事液压管路系统研发、生产及销售	存在向客户采购原材料的情况，采用总额法核算
临工重机 (拟 IPO)	主要从事矿山设备和高空作业设备制造	存在向其客户采购指定品牌原材料的情况，采用总额法核算
海锅股份 (301063)	大中型高端装备零部件的研发、生产和销售，产品主要应用于风力发电、油气装备、工程机械及特种设备制造等行业	存在向客户采购加工服务的情况，采用总额法核算
中环海陆 (301040)	主要从事工业金属锻件研发、生产和销售	存在向客户采购原材料的情形，采用总额法核算
恒工精密 (301261)	公司主要专注于精密机加工件及连续铸铁件的研发、生产和销售	存在向客户采购其经营产品或加工服务的情况，采用总额法核算

因此，报告期内，公司存在同为客户与供应商的情况符合行业惯例。

（五）报告期内客户数量变动情况，新增客户基本情况、业务获取方式及合作情况、销售内容及金额占比等

1、报告期内客户数量变动情况

报告期内，累计销售额超过 200.00 万元的客户有 12 家（同一控制下合并口径计算），合计收入金额为 **203,463.40** 万元，占报告期内主营业务总收入的比例为 **99.83%**。其中，报告期首年存量客户共有 11 家，报告期内新增累计销售额超过 200.00 万元的客户共 1 家。

公司主营业务为工程机械结构件，下游为工程机械行业，客户为工程机械行业中的整机厂商，下游行业及客户具备集中度高、行业结构稳定、客户经营规模大等特征，因此报告期内公司整体客户结构较为稳定，且由于相关客户经营规模较大、业务发展情况良好，报告期内在产能利用率较高的情况下，公司

主要围绕现有客户开展业务，使得报告期内新增客户数量较少。

2、新增客户情况

报告期内，公司新增累计销售额超过 200.00 万元的客户共 1 家，为三一重工（600031.SH）下属子公司及同一控制公司，相关交易情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	三一重型装备有限公司	1,060.44	3.65%	226.67	0.42%	-	-	-	-
2	三一高空机械装备有限公司上海分公司	613.94	2.11%	73.08	0.14%	-	-	-	-
3	上海三一重机股份有限公司	-	-	-	-	7.84	0.01%	-	-
合计		1,674.38	5.77%	299.75	0.56%	7.84	0.01%	-	-

注：占比为占当期主营业务收入的比例。

公司与三一重工主要交易主体的基本情况、业务获取方式及合作情况如下：

（1）三一重型装备有限公司

公司名称	三一重型装备有限公司
成立时间	2004-01-13
注册资本	291,807 万元
注册地址	沈阳经济技术开发区开发大路 25 号
经营范围	许可项目：特种设备制造，房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：矿山机械制造，矿山机械销售，通用设备制造（不含特种设备制造），冶金专用设备制造，金属制品研发，机械设备研发，石油天然气技术服务，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，物业管理，企业管理，汽车销售，润滑油销售，货物进出口，技术进出口，特种设备出租，机械设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股权结构	三一重装国际控股有限公司 100.00%
业务获取方式	商务谈判
合作情况	主要销售矿山设备结构件产品

（2）三一高空机械装备有限公司上海分公司

公司名称	三一高空机械装备有限公司上海分公司
成立时间	2022-07-26
注册资本	三一高空机械装备有限公司：10,000 万元
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区新杨公路 1731 号 A9 栋、A12 栋
经营范围	一般项目：专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；建筑工程用机械制造；农业机械制造；机械零件、零部件加工；建筑工程用机械销售；农业机械销售；机械零件、零部件销售；机械设备研发；机械设备租赁；通用设备修理；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

股权结构	三一高空机械装备有限公司：三一重工股份有限公司 70.00%，湖州智瓴企业管理合伙企业（有限合伙）30.00%
业务获取方式	招投标
合作情况	主要销售高空作业车结构件产品

二、中介机构核查过程及核查意见

（一）请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，发表明确核查意见，并列示对公司外销交易的核查情况，包括核查思路、方式、过程及结论

1、核查程序

针对上述情况，保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

（1）查阅发行人主要客户官网、公开披露的定期报告或招股说明书，了解主要客户基本情况、股权结构、董事、监事和高级管理人员、经营情况和财务数据等；

（2）执行走访及访谈程序，了解发行人与主要客户的合作背景、合作历史、具体合作情况、主要客户对合格供应商的管理情况、对发行人采购量占其同类总采购量的比例及同类产品的其他供应商情况；

（3）查阅发行人与主要客户的销售合同/订单，了解发行人与客户的合作模式、主要合同条款及权利义务关系；

（4）结合发行人在客户供应商体系中的排名、在主要客户同类采购总额中的占比及稳定性、合作历史、合作模式，分析发行人与主要客户的交易稳定性；

（5）查阅发行人所在行业的研究报告、公开披露的行业数据，了解发行人及其下游客户的行业规模、主要客户的行业地位、业务稳定性及可持续性，结合发行人下游行业特征、徐工机械在工程机械行业中的地位、发行人与徐工机械的合作历史及合作稳定性、发行人其他客户的收入结构及变动情况，分析发行人是否对徐工机械构成重大依赖；

（6）了解报告期内发行人对各主要客户销售收入的变动情况，分析变动原因，并与客户经营规模进行匹配，分析交易的合理性，对于报告期内新增客户情况，重点分析客户基本情况、成立时间、经营规模与采购规模的匹配性、与发行人是否存在关联关系等情形；

(7) 查阅发行人采购、销售明细，核查发行人客户与供应商的重叠情况，了解交易内容及背景，查阅对应的主要销售合同、采购合同等，分析双方交易的真实性及商业合理性，核查发行人向双重身份客户的采购价格情况，并和其他独立第三方客户、供应商的价格进行对比，核查发行人向双重身份客户之间的交易价格是否公允，核查收入确认方式是否符合《企业会计准则第 14 号—收入》的相关规定，并了解同行业情况判断该类交易是否符合行业惯例；

(8) 针对公司的外销交易，所履行的核查程序包括如下：

①了解发行人与境外客户销售相关的销售流程和关键控制点设计情况，并对关键控制点执行穿行测试，获取购销合同或销售订单、报关单、运单、发票、记账凭证、银行回单等，检查相关内部控制制度是否得到有效执行；

②了解发行人境外客户的开发方式、贸易方式、信用政策、结算方式等，获取并抽查发行人报告期内主要境外客户的购销合同或销售订单，了解商品或服务履约义务相关的合同条款，识别与商品所有权上风险和报酬转移相关的合同条款，评价发行人外销收入确认会计政策是否符合企业会计准则的要求；

③获取发行人境外销售明细账，了解发行人报告期内全年境外销售情况，分析主要客户、主要销售产品、销售规模、毛利率等变动情况及合理性；

④保荐机构、申报会计师独立对发行人报告期各期的主要境外客户执行函证程序，核实销售收入的真实性，报告期内执行函证程序的情况如下：

A、保荐机构

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外销收入	3,392.67	5,818.72	7,343.58	4,249.16
发函金额	3,176.93	5,692.12	6,975.39	4,169.24
回函确认金额	2,822.00	5,692.12	6,616.26	3,585.20
未回函实施替代程序金额	354.93	-	359.13	584.04
函证核查比例	93.64%	97.82%	94.99%	98.12%

注：函证核查比例=（回函确认金额+未回函实施替代程序金额）/外销收入，下同。

B、申报会计师

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外销收入	3,392.67	5,818.72	7,343.58	4,249.16

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发函金额	3,176.93	5,692.12	6,616.26	3,797.39
回函确认金额	2,822.00	5,067.58	6,060.50	3,213.35
未回函实施替代程序金额	354.93	624.54	555.76	584.04
函证核查比例	93.64%	97.82%	90.10%	89.37%

注：函证核查比例=（回函确认金额+未回函实施替代程序金额）/外销收入。

⑤对发行人报告期内主要境外客户执行**实地访谈和**视频访谈程序，核实发行人与主要境外客户的合作情况，访谈内容包括但不限于发行人与主要客户的交易背景、交易内容、合作年限、信用政策、结算模式、关联关系等，关注发行人与主要境外客户业务往来的真实性、商业合理性，访谈情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外销收入	3,392.67	5,818.72	7,343.58	4,249.16
访谈家数	6	6	6	6
访谈金额	3,257.45	5,328.10	6,191.61	3,285.68
访谈比例	96.01%	91.57%	84.31%	77.33%

注：访谈比例=访谈金额/外销收入。

⑥对报告期内主要境外客户销售收入执行细节测试，抽取境外销售购销合同或销售订单、报关单、记账凭证、银行回单等，核查是否一致；

⑦对发行人报告期内主要境外客户执行销售收入与收款情况的匹配性分析，核实销售收入的真实性；

⑧抽查发行人资产负债表日前后境外销售出库记录和报关单等记录进行截止性测试；

⑨获取报告期内发行人及其控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、高管、关键岗位人员及实际控制人控制的其他关联方的银行资金流水，经核查，报告期内，上述主体与发行人境外客户之间不存在资金往来情况；

⑩取得了发行人报告期内的增值税出口退税申报表，并与公司财务记载的出口数据进行核对，分析报关收入与外销收入规模是否匹配。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人与主要客户的合作时间较长，在客户的供应体系中占据较为重

要的位置，显示了其较高的市场地位及较强的竞争能力，发行人收入主要来自大中型客户，在主要客户同类型采购中的占比较高，且保持持续供货，发行人在客户稳定性与业务持续性方面不存在重大风险；

（2）发行人对徐工机械销售占比较高与下游行业集中度较高的特征相符，发行人与徐工机械的合作历史长、合作关系稳定，对徐工机械的销售收入占比较高不会公司经营构成重大不利影响。报告期内随着客户结构的优化，发行人对徐工机械不存在重大依赖；

（3）报告期内，发行人各产品收入的变动与主要客户细分业务领域类型特征及行业变动趋势相符，发行人主要客户为徐工机械、山推股份、中联重科、小松、豪士科、威克诺森、欧历胜、思诺高和**三一重工**等工程机械行业领军企业，客户采购金额与其经营规模相匹配；

（4）报告期内，发行人与既是客户又是供应商的合作单位的交易具备合理性与必要性，存在的应采用净额法列示的情形已采用净额法列示，相关交易定价公允，符合行业惯例；

（5）报告期内，发行人整体客户结构较为稳定，新增客户主要为三一重工，新增客户基于合理的商业理由和发行人建立合作关系，且资信情况良好，销售额占发行人销售收入的比例较低。

（二）请保荐机构、发行人律师对客户及其主要相关方与发行人及其关联方、发行人员工和前员工等是否存在关联关系、其他交易和资金往来、其他利益安排进行核查，并发表明确核查意见

1、核查程序

针对上述情况、保荐机构、发行人律师执行了如下核查程序：

（1）查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，了解发行人报告期内主要客户的工商注册信息，核查主要客户的注册资本、成立年限、股权结构和关键人员及其变动情况，并确认其与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及关键经办人员是否存在关联关系、任职关系、亲属关系、共同投资关系等；

（2）实地走访或视频访谈发行人报告期内主要客户，了解发行人与主要客户的交易背景、交易内容、合作年限、信用政策、结算模式、关联关系、资金往来等情况；

（3）查阅发行人报告期内关联方清单、员工花名册以及离职员工名单，核查发行人报告期内主要客户与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、经办人员等人员是否存在关联关系；

（4）查阅发行人及其控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、关键岗位人员及实际控制人控制的其他关联方报告期内的银行资金流水，核查发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等与发行人主要客户是否存在资金往来以及其他利益安排；

（5）查阅发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的调查问卷，了解发行人报告期内关联方以及关联关系情况；

（6）取得发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及采购、销售、财务等部门负责人出具的承诺函。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人客户及其主要相关方与发行人及其关联方、发行人员工和前员工等不存在关联关系、其他交易和资金往来、其他利益安排的情形。

（三）请保荐机构对照《监管适用指引——发行类第 5 号》“第 5-17 客户集中”的相关规定进行核查，并发表明确核查意见

根据《监管适用指引——发行类第 5 号》关于客户集中的核查要求，保荐机构核查分析如下：

1、发行人客户集中的原因及合理性

报告期内，发行人向前五大客户销售金额占主营业务收入的比例分别为 89.83%、86.09%、89.42%、**84.85%**，发行人客户集中度相对较高，主要原因是下游工程机械行业较高的集中度，发行人集中优质资源服务下游龙头企业，并

与客户建立长期稳定的合作关系，集中度高符合行业经营特点，具体分析如下：

(1) 发行人下游行业具有较高的集中度

发行人的主要产品为工程机械结构件，是工程机械的核心组件，下游客户主要为工程机械行业的整机制造商，由于工程机械行业门槛高、资本投入大、技术难度及品牌要求高，国内外主要工程机械制造商均呈现经营规模大但数量少的行业特征，发行人下游客户所处行业的集中度较高。

根据 KHL 于 2022 年发布的全球工程机械制造商 50 强排行榜，全球工程机械行业格局较为稳定，行业头部集中趋势明显。工程机械行业前十大企业合计市场占有率达到 64.40%，其中卡特彼勒和小松位居第一、第二，徐工机械位居第三。

2022 年全球工程机械制造商前 10 强

排名	公司	国家	销售额（亿美元）	市场份额
1	卡特彼勒	美国	375.38	16.30%
2	小松	日本	246.48	10.70%
3	徐工机械	中国	134.07	5.80%
4	约翰迪尔	美国	125.34	5.40%
5	三一重工	中国	118.82	5.20%
6	沃尔沃	瑞典	99.07	4.30%
7	利勃海尔	德国	98.55	4.30%
8	日立建机	日本	92.30	4.00%
9	山特维克	瑞典	77.69	3.40%
10	杰西博	英国	70.00	3.00%
合计			1,437.70	62.40%

同时，根据《工程机械行业“十四五”发展规划》，十四五期间，工程机械的代表细分行业挖掘机集中度将达到 $CR4 \geq 60\%$ 、 $CR8 \geq 80\%$ 。

综上，无论是全球市场还是中国市场，工程机械领域的行业集中度均较高，在此背景下，发行人与行业内主要企业持续深化合作，导致客户集中度高，与下游行业集中度高具有匹配性。

(2) 公司经营战略聚焦于深度服务优质行业客户

发行人的经营规模相较于下游工程机械整机制造商较小，且处于快速发展阶段，发行人综合考虑自身资源、产能及业务结构，选择优先聚焦行业地位领

先的整机厂商，该类客户一方面市场占有率高、需求稳定、合同履行规范、信用期良好，一方面发行人能够在与该类厂商的合作过程中推动自身生产经营的规范和产品质量的提升，且由于该类客户经营规模较大，产品线覆盖范围广，业务发展空间广、需求量大，发行人在安排产能时会重点保障对此类客户的供应以满足其生产经营需要，基于维持长期稳定合作关系的经营战略，导致发行人的客户集中度相对较高。

与此同时，随着公司经营规模的扩大、产能的提升，发行人也积极寻求新客户、新领域的业务开拓，逐步丰富、优化客户结构，建立更为完善的客户合作关系。

（3）与同行业可比公司比较情况

报告期内，发行人与同行业可比公司的前五大客户销售收入占比情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
耀坤液压	未披露	75.05%	73.02%	75.24%
艾迪精密	未披露	53.84%	60.47%	47.24%
天元智能	39.12%	27.41%	38.12%	38.61%
永达股份	86.10%	81.02%	90.53%	84.92%
发行人	84.85%	89.42%	86.09%	89.83%

注：同行业可比公司信息来源于其公开披露信息。

由上表可知，发行人的可比公司中，整体呈现出客户集中度较高的特征，其中艾迪精密、天元智能集中度较低，主要原因包括：①艾迪精密的主营产品为液压破碎锤等液压破拆属具和液压泵、液压马达、多路控制阀等液压件，其采用直销与经销相结合的销售模式。艾迪精密产品类型众多，其产品主要针对主机厂客户和售后市场客户，而对于售后市场，其下游客户较为分散，因此，艾迪精密主要客户的集中度相对较低；②天元智能的主营产品包括蒸压加气混凝土装备和机械装备配套产品，其中混凝土装备收入占比较高，与发行人可比性强的机械装备配套产品收入占比较低。蒸压加气混凝土装备作为生产性固定资产的正常使用寿命较长，除大型企业集团客户多地连续布局建材生产基地情况以外，同一客户在采购公司产品后短期内重复大额采购的可能性较小，单一客户的蒸压加气混凝土成套设备采购基本为一次性采购或采购时间间隔较大，不具有客户集中度高的特征。

综上，发行人较高的客户集中度符合行业特征。

2、发行人客户在其行业中的地位、透明度与经营状况，是否存在重大不确定性风险

报告期内，发行人主要客户行业地位均排名前列，透明度较高，经营状况良好，不存在重大不确定性风险，客户具体情况如下：

客户名称	基本情况	行业地位	透明度
小松	成立于 1921 年，在东京证券交易所上市（6301.T），是一家业务遍及世界各地的大型工程机械、矿山机械和产业机械的制造企业，在中国、北美及欧洲设有地区总部，主要产品有挖掘机、推土机、装载机、井工采矿机械、大型压力机、钣金中心等	全球工程机械制造商第 2 名	东京证券交易所上市（6301.T）
徐工机械	成立于 1993 年，于 1996 年在深交所上市（000425.SZ），是目前中国工程机械领域最具竞争力和影响力的上市公司之一，旗下业务包含工程起重机械、铲土运输机械、挖掘机械、混凝土机械、矿业机械、塔机等多个产业板块	全球工程机械行业制造商第 3 名、全球高空作业设备生产商第 5 名	深圳证券交易所上市（000425.SZ）
三一重工	成立于 1994 年，于 2003 年在上交所上市（600031.SH），是全球领先的工程机械制造商，公司主要产品包括混凝土机械、挖掘机械、起重机械、桩工机械、筑路机械等	全球工程机械制造商第 4 名	上海证券交易所上市（600031.SH）
中联重科	成立于 1999 年，于 2000 年在深交所上市（000157.SZ），主要从事工程机械、农业机械等高新技术装备的研发制造，主导产品覆盖 11 大类别、70 个产品系列，568 个品种。中联重科先后实现深港两地上市，成为业内首家 A+H 股上市公司	全球工程机械制造商第 7 名	深圳证券交易所上市（000157.SZ）
豪士科	成立于 1917 年，在纽交所上市企业（OSK），旗下品牌有：JLG、Jerr-Dan、Oshkosh、Pierce、McNeilus、IMT 以及 Lonoon 等，为全球知名的高空作业设备及特种车辆制造商	全球工程机械制造商第 20 名，旗下 JLG 为全球高空作业设备生产商第 1 名	纽约证券交易所上市（OSK.N）
威克诺森	历史最早追溯至 1848 年，在法兰克福交易所上市（WAC），公司专注于轻型和紧凑型机械设备生产与销售，在德国、奥地利、塞尔维亚、美国和中国均设有制造基地	全球工程机械制造商第 25 名	法兰克福交易所上市（WAC.F）
山推股份	成立于 1993 年，并于 1997 年在深交所上市（000680.SZ），产品覆盖推土机系列、道路机械系列、混凝土机械系列、装载机系列、挖掘机系列等十类主机产品和底盘件、传动部件、结构件等工程机械配套件	全球工程机械制造商第 33 名、推土机全球产销量第 1 名	深圳证券交易所上市（000680.SZ）
欧历胜	拥有百年运输和物料吊运经验的公司，载人高空作业平台的专业制造商，法国巴黎证券交易所上市（PIG.PA）。集团拥有 20 多家分布于各国的子公司以及涵盖 100 多个国家的售后服务网络系统	全球工程机械制造商第 45 名、全球高空作业设备生产商第 6 名	巴黎证券交易所上市（PIG.PA）
思诺高	成立于 2003 年，是北美地区领先的工程机械制造商之一，2013 年成为 Snokerl 的大股东，在美国、英国、新西兰、中国等国家和地区建立了制造工厂和销售网络	旗下 Snokerl 为全球高空作业设备生产商第 20 名	北美地区工程机械制造商，非上市公司
长野工业	成立于 1968 年，日本最早的液压挖掘机制造企业之一	日本著名的工程机械制造商	日本著名工程机械制造商，非上市公司

注：上表企业为公司 2022 年前十大客户，并根据行业排名先后进行列示；“全球工程机械 50 强（2021 年）”、“全球高空作业平台制造企业 20 强（2021 年）”系英国 KHL 发布。

3、发行人与主要客户合作的历史、业务稳定性及可持续性，相关交易的定价原则及公允性

(1) 发行人与客户合作的历史、业务稳定性及可持续性

报告期内，发行人与前五大客户各期的销售金额及开始合作时间如下：

单位：万元

序号	客户	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合作历史
1	徐工机械	8,843.53	20,597.20	28,852.97	32,188.84	超过 10 年
2	豪士科	9,104.15	14,089.25	11,055.81	11,095.76	超过 10 年
3	山推股份	2,480.42	5,813.90	6,190.70	4,467.44	超过 10 年
4	小松	2,533.31	4,203.76	4,274.02	2,437.73	超过 10 年
5	威克诺森	1,647.73	3,326.72	3,043.94	2,204.51	2016 年开始合作
6	思诺高	919.82	1,637.99	3,642.74	1,765.20	2015 年开始合作
7	三一重工	1,674.38	299.75	7.84	-	2021 年开始合作
合计		27,203.35	49,968.55	57,068.02	54,159.48	-

从上表可见，报告期内，发行人的主要客户较为稳定，自首次开展合作以来均保持长期稳定的合作关系。由于发行人的下游客户均为国内外大型工程机械整机厂商，具备严格和完备的供应商认证和考核体系，其高度重视供应商的稳定性，设有严格、复杂、长期的认证程序，故双方一旦建立合作关系，便具有较强的合作粘性，因此公司与主要客户的业务可持续性较强。

(2) 交易定价原则及公允性

报告期内，发行人产品的销售价格主要以商业谈判的方式确定。发行人产品售价以原材料、人工等成本为基础，参考产品生产工艺技术难度、市场供求状况、运输距离、利润率等因素进行综合定价，最终通过双方协商确定。报告期内，发行人主要客户的定价原则未发生变化。

从产品的维度，发行人的产品以定制化的非标产品为主。发行人实施柔性的生产管理方式，响应下游客户小批量、多品种、定制化的需求，向客户销售的产品型号众多且不完全相同，无公开市场参考报价。不同客户对于同类产品存在不同要求，发行人按照客户要求的规格、型号进行生产，因此虽然同为一类产品，但是对于产品性能、规格、材料、加工难度等存在差异化要求，导致成本存在差异，并且不同客户可接受的利润空间亦存在差异，因此，发行人不同客户同类产品的定价可比性较低。

从发行人主要客户的维度，发行人主要客户均在全球工程机械行业排名前列，其自身或集团内核心主体为上市公司，具有较高的行业地位和经营透明度，内部控制制度完善。发行人主要客户均具有成熟的供应商管理体系，包括供应商准入体系、核价体系等。发行人向主要客户报价，主要客户根据自身的核价体系进行核价，并协商确定。经访谈主要客户，主要客户不存在通过为发行人承担成本、提高采购价格向发行人输送利益情形。

综上，报告期内，发行人与主要客户之间的定价具有公允性。

4、发行人与重大客户是否存在关联关系，发行人的业务获取方式是否影响独立性，发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力

（1）发行人与重大客户不存在关联关系

报告期内，发行人与报告期各期的前五大客户之间不存在关联关系，发行人董事、监事、高级管理人员和核心人员，主要关联方以及持有公司 5%以上股份的股东未在上述客户中占有权益。

（2）发行人的业务获取方式不影响独立性

由于下游工程机械行业市场集中度较高，发行人有针对性地进行大客户开发，前期通过接触了解客户具体需求后，与客户技术部门保持实时沟通，及时沟通技术和产品要求，并通过试制等方式满足客户需求，同时与客户进行商务谈判，确认主要合作条款，从而最终完成客户认证过程，建立合作关系。

报告期内，发行人获取业务的方式主要为竞争性谈判，业务获取方式不影响独立性。

（3）发行人具备独立面向市场获取业务的能力

报告期内，发行人向前五大客户的销售占比较高，符合下游工程机械行业集中度较高的特征，同时与发行人的大客户销售策略相匹配。发行人在报告期内持续拓展行业地位较高的客户，具备较强的面向市场获取业务的能力。

经核查，保荐机构认为：

发行人客户集中度较高对持续经营能力不存在重大不利影响，发行人主要客户为行业内知名企业，生产经营不存在重大不确定性，发行人已与其建立长

期稳定的合作关系，客户集中具有行业普遍性，发行人在客户稳定性与业务持续性方面不存在重大风险。

问题 9、关于采购与供应商

根据申报材料：（1）发行人营业成本主要由材料成本构成，采购的主要原材料为钢材、锻件和铸钢件等零配件，报告期内钢材采购价格大幅上涨；（2）报告期各期前五大供应商存在一定变化，2020 年与 2021 年第一大供应商为山东钢铁集团，2022 年变更为贸易商山东博交经贸有限公司，主要系该钢材贸易商相关合作条款更优；（3）报告期内公司存在由客户提供或指定原材料供应、生产加工后向客户销售的情况，按总额法确认销售额和采购额；（4）报告期内公司存在通过向供应商汶上县艺科机械有限公司支付采购款的名义进行贷款，并向其支付贷款资金后转回至公司账户的情形。

请发行人说明：（1）主要原材料价格波动对发行人各主要产品毛利率的影响并进行敏感性分析，结合主要产品定价方式、调价机制等，分析价格传导机制是否顺畅，是否构成重大影响；（2）供应商选择方式，报告期内各主要原材料供应商采购额分布情况，各材料主要供应商的基本情况，与发行人的合作历史，向发行人主要销售产品、销售金额及其占其同类产品销售的比重；（3）主要钢材贸易商与山东钢铁集团在报价、付款条件、权利义务等合作条款上的主要差异，主要供应商采购额及变动情况、变动原因，并分析发行人原材料供应是否稳定，是否存在对个别供应商高度依赖的风险，是否构成重大不利影响；（4）结合市场公开价格、向同类原材料不同供应商的采购价格、可比公司采购价格等，分析报告期内发行人主要原材料采购价格的公允性；（5）其他辅助材料采购的主要内容、金额、占比，主要供应商基本情况，价格公允性；（6）物流运输的主要方式，运输服务供应商的选择方式、报告期内的变动情况，运输定价方法、各期运输服务采购金额、与销售规模的匹配性，与营业成本中运输费的勾稽关系；（7）指定采购模式下，发行人、客户、供应商三方合作的具体模式，涉及的客户及供应商情况，涉及主要产品及原材料的数量、金额，材料采购价格及产品销售价格确认过程，材料采购价格与市场价格的差异情况，该模式是否符合行业惯例，采取总额法进行核算是否符合业务实质、《企业会计准则》及相关监管要求；（8）汶上县艺科机械有限公司的基本情况，与发行人的合作历史与合作原因，向发行人主要销售产品、销售金额及其占其同类产品销售的比重，销售价格的公允性。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。请保荐机构、发行人律师对供应商及其主要相关方与发行人及其关联方、发行人员工和前员工等是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排进行核查，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）主要原材料价格波动对发行人各主要产品毛利率的影响并进行敏感性分析，结合主要产品定价方式、调价机制等，分析价格传导机制是否顺畅，是否构成重大影响

1、主要原材料价格波动对发行人各主要产品毛利率的影响并进行敏感性分析

公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工、制造费用和运输费用构成，直接材料占比较高，对公司主营业务成本影响较大。报告期内，假设产品价格、销量、人工成本、制造费用等其他因素不变，当公司原材料价格变动±10%、±20%时，公司主营业务毛利率及其变动情况如下：

（1）高空作业车结构件

项目		测算过程	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务毛利率		①	33.47%	31.37%	31.90%	38.78%
直接材料占主营业务成本的比例		②	69.96%	69.39%	71.50%	76.47%
情形 1： 原材料价格+20%	毛利率	$③=1-(1-①) \times (1+② \times 20\%)$	24.16%	21.84%	22.16%	29.42%
	毛利率变动（百分点）	$④=③-①$	-9.31	-9.52	-9.74	-9.36
情形 2： 原材料价格+10%	毛利率	$③=1-(1-①) \times (1+② \times 10\%)$	28.82%	26.61%	27.03%	34.10%
	毛利率变动（百分点）	$④=③-①$	-4.65	-4.76	-4.87	-4.68
情形 3： 原材料价格-10%	毛利率	$③=1-(1-①) \times (1-② \times 10\%)$	38.12%	36.13%	36.76%	43.46%
	毛利率变动（百分点）	$④=③-①$	4.65	4.76	4.87	4.68
情形 4： 原材料价格-20%	毛利率	$③=1-(1-①) \times (1-② \times 20\%)$	42.78%	40.89%	41.63%	48.14%
	毛利率变动（百分点）	$④=③-①$	9.31	9.52	9.74	9.36

注：1、原材料价格变动后的毛利率=1-（1-主营业务毛利率）×（1+直接材料占主营业务成本的比例×原材料价格变动比例）；2、毛利率变动=原材料价格变动后的毛利率-主营业

务毛利率。

当公司原材料价格上升或下降 10%的情况下，公司高空作业车结构件主营业务毛利率变动幅度在下降或上升 4.65 至 4.87 个百分点之间；当公司原材料价格上升或下降 20%的情况下，公司高空作业车结构件主营业务毛利率变动幅度在上升或下降 9.31 至 9.74 个百分点之间。

(2) 挖掘机结构件

项目		测算过程	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务毛利率		①	29.24%	24.06%	26.60%	31.10%
直接材料占主营业务成本的比例		②	74.38%	76.48%	80.57%	80.59%
情形 1: 原材料价格+20%	毛利率	$③=1-(1-①) \times (1+② \times 20\%)$	18.71%	12.44%	14.77%	19.99%
	毛利率变动(百分点)	$④=③-①$	-10.53	-11.62	-11.83	-11.11
情形 2: 原材料价格+10%	毛利率	$③=1-(1-①) \times (1+② \times 10\%)$	23.98%	18.25%	20.69%	25.55%
	毛利率变动(百分点)	$④=③-①$	-5.26	-5.81	-5.91	-5.55
情形 3: 原材料价格-10%	毛利率	$③=1-(1-①) \times (1-② \times 10\%)$	34.50%	29.87%	32.51%	36.65%
	毛利率变动(百分点)	$④=③-①$	5.26	5.81	5.91	5.55
情形 4: 原材料价格-20%	毛利率	$③=1-(1-①) \times (1-② \times 20\%)$	39.77%	35.68%	38.43%	42.21%
	毛利率变动(百分点)	$④=③-①$	10.53	11.62	11.83	11.11

注：1、原材料价格变动后的毛利率=1-(1-主营业务毛利率)×(1+直接材料占主营业务成本的比例×原材料价格变动比例)；2、毛利率变动=原材料价格变动后的毛利率-主营业务毛利率。

当公司原材料价格上升或下降 10%的情况下，公司挖掘机结构件主营业务毛利率变动幅度在下降或上升 5.26 至 5.91 个百分点之间；当公司原材料价格上升或下降 20%的情况下，公司挖掘机结构件主营业务毛利率变动幅度在上升或下降 10.53 至 11.83 个百分点之间。

(3) 推土机结构件

项目		测算过程	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务毛利率		①	17.81%	20.67%	26.28%	28.13%
直接材料占主营业务成本的比例		②	71.10%	72.15%	74.31%	76.73%
情形 1: 原材料价格+20%	毛利率	$③=1-(1-①) \times (1+② \times 20\%)$	6.12%	9.22%	15.32%	17.10%
	毛利率变动(百分点)	$④=③-①$	-11.69	-11.45	-10.96	-11.03
情形 2: 原材料价	毛利率	$③=1-(1-①) \times (1+② \times 10\%)$	11.97%	14.95%	20.80%	22.62%

项目		测算过程	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
格+10%	毛利率变动（百分点）	④=③-①	-5.84	-5.72	-5.48	-5.51
情形 3： 原材料价格-10%	毛利率	③=1-（1-①）×（1-②×10%）	23.65%	26.39%	31.76%	33.64%
	毛利率变动（百分点）	④=③-①	5.84	5.72	5.48	5.51
情形 4： 原材料价格-20%	毛利率	③=1-（1-①）×（1-②×20%）	29.50%	32.12%	37.24%	39.16%
	毛利率变动（百分点）	④=③-①	11.69	11.45	10.96	11.03

注：1、原材料价格变动后的毛利率=1-（1-主营业务毛利率）×（1+直接材料占主营业务成本的比例×原材料价格变动比例）；2、毛利率变动=原材料价格变动后的毛利率-主营业务毛利率。

当公司原材料价格上升或下降 10%的情况下，公司推土机结构件主营业务毛利率变动幅度在**下降或上升 5.48 至 5.84** 个百分点之间；当公司原材料价格上升或下降 20%的情况下，公司推土机结构件主营业务毛利率变动幅度在上升或下降 10.96 至 **11.69** 个百分点之间。

（4）其他结构件

项目		测算过程	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务毛利率		①	35.36%	37.33%	34.90%	41.40%
直接材料占主营业务成本的比例		②	73.20%	66.15%	67.51%	69.62%
情形 1：原 材料价格 +20%	毛利率	③=1-（1-①）×（1+②×20%）	25.90%	29.04%	26.11%	33.24%
	毛利率变动（百分点）	④=③-①	-9.46	-8.29	-8.79	-8.16
情形 2：原 材料价格 +10%	毛利率	③=1-（1-①）×（1+②×10%）	30.63%	33.18%	30.51%	37.32%
	毛利率变动（百分点）	④=③-①	-4.73	-4.15	-4.39	-4.08
情形 3：原 材料价格- 10%	毛利率	③=1-（1-①）×（1-②×10%）	40.09%	41.48%	39.29%	45.48%
	毛利率变动（百分点）	④=③-①	4.73	4.15	4.39	4.08
情形 4：原 材料价格- 20%	毛利率	③=1-（1-①）×（1-②×20%）	44.82%	45.62%	43.69%	49.56%
	毛利率变动（百分点）	④=③-①	9.46	8.29	8.79	8.16

注：1、原材料价格变动后的毛利率=1-（1-主营业务毛利率）×（1+直接材料占主营业务成本的比例×原材料价格变动比例）；2、毛利率变动=原材料价格变动后的毛利率-主营业务毛利率。

当公司原材料价格上升或下降 10%的情况下，公司其他结构件主营业务毛利率变动幅度在**下降或上升 4.08 至 4.73** 个百分点之间；当公司原材料价格上升或下降 20%的情况下，公司其他结构件主营业务毛利率变动幅度在上升或下

降 8.16 至 9.46 个百分点之间。

2、结合主要产品定价方式、调价机制等，分析价格传导机制是否顺畅，是否构成重大影响

公司主要采用成本加成法进行产品定价，基于生产成本及相关费用，参考竞争格局、供需情况，结合具体客户的采购规模、企业性质、资信情况、合作历史等因素，在保证一定的毛利率水平基础上估计产品价格范围，并最终通过商务谈判的方式确定具体产品价格。

公司下游客户主要包括徐工机械、山推股份、小松、豪士科、威克诺森、欧历胜等国内外知名工程机械制造商，公司与主要客户合作期限较长，合作关系稳定，在调价机制上一般采用周期性议价方式，通常每年年底会就次年的产品价格进行磋商谈判，确定后在年度内参照执行，但特殊情况下，如当主要原材料市场价格波动较大，公司将基于主要原材料价格波动幅度及主要原材料占成本的比例等因素，与客户协商对产品价格进行适当调整。

2021 年公司主要原材料钢材市场价格快速上涨，在此背景下，公司与各主要客户积极磋商对产品价格进行调整，包括徐工机械、豪士科、小松、山推股份、威克诺森等在内的客户均与公司就相关的产品价格进行了适当调整，公司得以顺畅地将原材料价格上涨压力传导至下游客户。

综上，公司的产品定价主要采用成本加成的方式，与客户之间通常以年度为周期进行价格调整，并结合原材料价格波动情况进行不定期调整，价格传导机制顺畅，主要原材料价格波动不会对公司构成重大不利影响。

（二）供应商选择方式，报告期内各主要原材料供应商采购额分布情况，各材料主要供应商的基本情况，与发行人的合作历史，向发行人主要销售产品、销售金额及其占其同类产品销售的比重

报告期内，公司采购的原材料主要为钢材、锻件和铸钢件等零配件，其他辅助材料包括涂料、工业气体、焊料等。

钢材为公司产品主要原材料，属于大宗商品，标准化程度较高，其他辅助材料等为公司常用材料，市场供应均较为充足，在供应商选择上，一般由采购部搜集供应商资源进行储备，公司提前考察供应商资质、生产加工能力、产品

质量、货源储备等，供应商经过品质、技术、商务等层面考察后会被纳入公司合格供应商范围。具体采购时，公司在储备供应商范围内进行询价，结合交货期限、付款条件、合作历史等择优选择供应商进行采购。

针对锻件、铸钢件等原材料供应商的选择，由于存在一定的定制化要求或存在部分由客户指定相应品牌或供应商的情况，公司选择 2-3 家供应商进行合作或按照客户指定采购的要求进行采购。

报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钢材	9,867.67	73.01%	20,693.41	75.24%	30,551.94	75.57%	23,332.63	70.94%
零配件	1,611.10	11.92%	3,031.34	11.02%	5,085.00	12.58%	5,719.32	17.39%
涂料	836.40	6.19%	1,559.60	5.67%	1,568.09	3.88%	1,138.05	3.46%
工业气体	225.61	1.67%	361.85	1.32%	750.59	1.86%	531.78	1.62%
其他	974.90	7.21%	1,855.84	6.75%	2,471.67	6.11%	2,168.54	6.59%
合计	13,515.68	100.00%	27,502.05	100.00%	40,427.30	100.00%	32,890.33	100.00%

1、钢材类

（1）采购额分布情况

报告期内，公司向钢材类前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

年度	供应商名称（同一控制下合并）		采购金额	占同类采购总额比例
2023 年 1-6 月	1	济南兴亚金属材料有限公司	1,574.09	15.95%
	2	山东舜世高科实业有限公司	1,339.51	13.57%
	3	安阳钢丰钢铁贸易有限公司	1,178.04	11.94%
	4	济南科铭钢铁贸易有限公司	959.06	9.72%
	5	济南申岳物资有限公司	754.36	7.64%
	合计		5,805.06	58.83%
2022 年度	1	山东博交经贸有限公司	4,869.21	23.53%
	2	济南兴亚金属材料有限公司	2,793.91	13.50%
	3	山东舜世高科实业有限公司	2,129.62	10.29%
	4	济宁市鼎盛金属材料有限公司	1,591.38	7.69%
	5	安阳钢丰钢铁贸易有限公司	1,102.66	5.33%
	合计		12,486.79	60.34%
2021	1	山东钢铁集团	14,192.90	46.45%

年度	供应商名称（同一控制下合并）		采购金额	占同类采购总额比例
年度	2	徐州鼎阳物资贸易有限公司	4,215.26	13.80%
	3	山东舜世高科实业有限公司	2,447.71	8.01%
	4	南钢股份	1,752.32	5.74%
	5	济南兴亚金属材料有限公司	1,574.01	5.15%
	合计		24,182.19	79.15%
2020年度	1	山东钢铁集团	11,726.15	50.26%
	2	徐州鼎阳物资贸易有限公司	3,381.62	14.49%
	3	山东舜世高科实业有限公司	1,684.91	7.22%
	4	济宁市鼎盛金属材料有限公司	1,379.61	5.91%
	5	济南三鼎物资有限公司	1,341.98	5.75%
	合计		19,514.26	83.64%

注：1、山东钢铁集团包括莱芜钢铁集团有限公司、山东钢铁集团日照有限公司及山东钢铁股份有限公司莱芜分公司；2、南钢股份包括南京钢铁股份有限公司、江苏南钢钢材现货贸易有限公司及江苏南钢鑫洋供应链有限公司；3、徐州鼎阳物资贸易有限公司包括徐州鼎阳物资贸易有限公司及其同一实际控制人控制的徐州舞钢钢材销售有限公司。

（2）主要供应商基本情况、合作历史、向公司主要销售产品、销售金额及其占其同类产品销售的比重

①山东博交经贸有限公司

企业名称	山东博交经贸有限公司
成立时间	2017-12-29
注册资本	12,000 万元人民币
注册地址	中国（山东）自由贸易试验区济南片区汉峪金谷 A5 区 5 号楼 2701-2 室
法定代表人	韩亚龙
主要股东及持股比例	韩亚龙 90.00%，高古成 10.00%
合作历史	2019 年开始合作
经营范围	钢材、建筑材料、冶金炉料、铁矿石、耐火材料、工程机械设备配件、化工产品（不含危险化学品、易制毒品）及原料的批发、零售；普通货运；钢材加工；货物及技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要采购内容	钢板类板材
公司采购金额占其同类产品销售的比重	0-10%

②济南兴亚金属材料有限公司

企业名称	济南兴亚金属材料有限公司
成立时间	2011-02-25
注册资本	3,000 万元人民币
注册地址	山东省济南市高新区工业南路 57 号万达中心 J2-410
法定代表人	李洪成

主要股东及持股比例	李洪成 41.67%，崔霞 41.67%，王超 16.67%
合作历史	2020 年开始合作
经营范围	一般项目：金属材料销售；金属制品销售；非金属矿及制品销售；建筑用钢筋产品销售；五金产品批发；五金产品零售；钢压延加工；机械零件、零部件加工；建筑工程用机械销售；建筑装饰材料销售；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；普通机械设备安装服务；机械设备销售；互联网设备销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；家具销售；门窗销售；日用木制品销售；工艺美术品及礼仪用品销售（象牙及其制品除外）；农副产品销售；光缆销售；金属链条及其他金属制品销售；电力设施器材销售；消防器材销售；海洋工程装备销售；办公用品销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务；金属矿石销售；金属结构销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）。
主要采购内容	板材：钢板
公司采购金额占其同类产品销售的比重	0-10%

③山东舜世高科实业有限公司

企业名称	山东舜世高科实业有限公司
成立时间	2009-12-28
注册资本	6,010 万元人民币
注册地址	泰安市岱岳区满庄镇泰山钢材大市场
法定代表人	王宝忠
主要股东及持股比例	王宝忠持股 90.00%，徐州市舜华金属科技有限公司持股 10.00%
合作历史	2014 年开始合作
经营范围	结构用冷弯型钢、方矩管、波浪腹板 H 型钢的加工、销售；结构件的制造、销售和研发；进出口贸易（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要采购内容	型材：方管
公司采购金额占其同类产品销售的比重	0-10%

④济宁市鼎盛金属材料有限公司

企业名称	济宁市鼎盛金属材料有限公司
成立时间	2015-03-27
注册资本	1,000 万元人民币
注册地址	济宁高新区鲁西南钢材市场中路 38 号
法定代表人	陈淼
主要股东及持股比例	陈淼 40.00%，刘猛 30.00%，冯周艳 30.00%
合作历史	2015 年开始合作
经营范围	金属材料、钢材、建材（不含危险化学品）、镀锌材料、五金产品、化工产品（不含危险化学品）、不锈钢制品、矿用配件、机电设备的销售；机械设备制造及技术研发；货物与技术的进出口（国家限制公司经营或禁止进出口的货物与技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要采购内容	板材：钢板
公司采购金额占其同类产品销售的比重	0-10%

⑤安阳钢丰钢铁贸易有限公司

企业名称	安阳钢丰钢铁贸易有限公司
成立时间	2013-03-20
注册资本	1,000 万元人民币
注册地址	河南省安阳市殷都区华祥路与安姚路交叉口路东西郊乡丰安村 58 号院
法定代表人	郭川
主要股东及持股比例	郭川 60.00%，郭雷刚 40.00%
合作历史	2021 年开始合作
经营范围	一般项目：金属材料销售；金属结构销售；建筑用钢筋产品销售；五金产品零售；机械零件、零部件销售；防腐材料销售；保温材料销售；配电开关控制设备销售；消防器材销售；有色金属合金销售；电子产品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主要采购内容	板材：钢板
公司采购金额占其同类产品销售的比重	0-10%

⑥山东钢铁集团

企业名称	莱芜钢铁集团有限公司	山东钢铁集团日照有限公司	山东钢铁股份有限公司莱芜分公司
成立时间	1999-05-06	2009-02-19	2012-02-27
注册资本	513,254.59 万元人民币	392,698.355 万元人民币	-
注册地址	山东省济南市钢城区友谊大街 38 号	山东省日照市东港区临钢路 1 号	济南市钢城区府前大街 99 号
法定代表人	李洪建	吕铭	吕铭
主要股东及持股比例	山东钢铁集团有限公司 100.00%	山东钢铁股份有限公司 50.5981%，山东钢铁集团有限公司 48.6139%，日照泽众冶金科技中心（有限合伙）0.7881%	山东钢铁股份有限公司 100.00%
合作历史	2010 年开始合作		
经营范围	钢材销售及技术咨询服务	生铁、钢锭、钢坯、钢材、球团、焦炭及炼焦化产品、炼钢副产品、水渣、铸铁件、铸锻件、保温材料、耐火材料及制品、粒化高炉矿渣粉、水泥熟料粉的生产、销售	钢铁冶炼、加工及技术咨询服 务,钢材、大锻件、焦炭及炼焦化产品、水渣和炼钢副产品的生产及销售
主要采购内容	板材：钢板		
公司采购金额占其同类产品销售的比重	0-10%		

⑦徐州鼎阳物资贸易有限公司

企业名称	徐州鼎阳物资贸易有限公司	徐州舞钢钢材销售有限公司
成立时间	2016-02-06	2016-01-12
注册资本	3000 万元人民币	500 万元人民币
注册地址	徐州市云龙区永嘉新城中心广场 C 座 8 层 801 室	徐州经济技术开发区城东大道以北
法定代表人	张峰	郭旭东

主要股东及持股比例	郭旭东 93.33%，郭旭 5.00%，张峰 1.67%	郭旭东 100.00%
合作历史	2017 年开始合作	
经营范围	钢材、金属材料、建筑材料、装潢材料、五金产品、煤炭、化工产品（不含化学危险品）、汽车销售；建筑工程机械、矿山设备及零配件销售、租赁；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定经营或禁止进出口的商品和技术除外）	钢材加工及销售；金属材料、建筑材料、装潢材料、五金交电、煤炭、化工产品（危险品除外）汽车、工程机械、矿山设备及零配件的销售及租赁；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定经营的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要采购内容	板材：钢板	
公司采购金额占其同类产品销售的比重	0-10%	

⑧南钢股份

企业名称	南京钢铁股份有限公司	江苏南钢钢材现货贸易有限公司	江苏南钢鑫洋供应链有限公司
成立时间	1999-03-18	2008-10-21	2018-01-24
注册资本	616,509.1011 万元人民币	10,000 万元人民币	5,000 万元人民币
注册地址	南京市六合区卸甲甸	南京市江北新区智达路 6 号智城园区 2 号楼 4 楼 401-1 室	南京市江北新区大厂街道新华路 148 号化建大厦 7、8 层办公楼
法定代表人	黄一新	黄寰	周林
主要股东及持股比例	南京南钢钢铁联合有限公司 57.15%	江苏金贸钢宝电子商务股份有限公司 100.00%	南京南钢产业发展有限公司 100.00%
合作历史	2017 年开始合作		
经营范围	黑色金属冶炼及压延加工、钢压延加工产品及副产品的销售...	机械设备及零部件、仪器仪表、钢材、金属材料、焦炭（不含危险品）、煤炭、耐火材料、建筑材料的批发、零售...	国内沿海及长江中下游普通货船运输,道路普通货物运输...
主要采购内容	板材：钢板		
公司采购金额占其同类产品销售的比重	0-10%		

⑨济南三鼎物资有限公司

企业名称	济南三鼎物资有限公司
成立时间	1999-04-30
注册资本	10,600 万元人民币
注册地址	济南市市中区济微路 96-1 号
法定代表人	徐光国
主要股东及持股比例	崔开真 79.00%，徐光国 21.00%
合作历史	2019 年开始合作
经营范围	普通货运（以上项目在审批机关批准的经营期限内经营）；工程机械设备配件、钢材、建筑材料、冶金炉料、耐火材料、化工产品（不含危险品）及原料的批发、零售；进出口业务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要采购内容	板材：钢板

公司采购金额占其同类产品销售的比重	0-10%

⑩济南科铭钢铁贸易有限公司

企业名称	济南科铭钢铁贸易有限公司
成立时间	2011-11-23
注册资本	3,500 万元人民币
注册地址	山东省济南市历城区唐冶街道银丰新能源产业园 2-1306 室
法定代表人	安万钧
主要股东及持股比例	安万钧 100.00%
合作历史	2022 年开始合作
经营范围	钢材、工艺品、日用品、办公用品及耗材、电子产品、家用电器、箱包、皮具、玻璃制品、陶瓷制品、建筑材料、五金交电的批发、零售；社会经济咨询（不含金融、证券、期货投资咨询及中介）；企业形象策划；计算机平面设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要采购内容	板材：钢板
公司采购金额占其同类产品销售的比重	0-10%

⑪济南申岳物资有限公司

企业名称	济南申岳物资有限公司
成立时间	2014-04-15
注册资本	1200 万元人民币
注册地址	中国（山东）自由贸易试验区济南片区新宇路南首齐鲁软件园大厦 A 座地下一层东首房间 A41
法定代表人	黄攀
主要股东及持股比例	黄攀 60.00%，许可喜 40.00%
合作历史	2022 年开始合作
经营范围	一般项目：金属材料制造；建筑用钢筋产品销售；金属材料销售；建筑装饰材料销售；五金产品批发；普通机械设备安装服务；机械设备销售；汽车零配件批发；金属表面处理及热处理加工；建筑用木料及木材组件加工；电镀加工；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主要采购内容	板材：钢板
公司采购金额占其同类产品销售的比重	0-10%

2、零配件类

（1）采购额分布情况

报告期内，公司向零配件类前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

年度	供应商名称（同一控制下合并）		采购金额	占同类采购总额比例
2023年 1-6月	1	厦门揽力复合材料股份有限公司	285.51	17.72%
	2	山东欧利德智能重工机械有限公司	234.60	14.56%

年度	供应商名称（同一控制下合并）		采购金额	占同类采购总额比例
	3	余姚市南琦工程机械配件厂（普通合伙）	171.83	10.67%
	4	圣固（江苏）机械有限公司	170.41	10.58%
	5	山东海晴工程机械制造有限公司	124.39	7.72%
	合计		986.74	61.25%
2022年度	1	厦门揽力复合材料股份有限公司	526.61	17.37%
	2	山东欧利德智能重工机械有限公司	397.24	13.10%
	3	徐州徐工挖掘机械有限公司	365.27	12.05%
	4	余姚市南琦工程机械配件厂（普通合伙）	280.00	9.24%
	5	山推股份	221.64	7.31%
	合计		1,790.76	59.07%
2021年度	1	徐州徐工挖掘机械有限公司	1,347.06	26.49%
	2	山东欧利德智能重工机械有限公司	575.87	11.32%
	3	济宁智河机械有限公司	556.42	10.94%
	4	山推股份	491.32	9.66%
	5	厦门揽力复合材料股份有限公司	377.82	7.43%
	合计		3,348.50	65.85%
2020年度	1	合肥福晟机械制造有限公司	1,179.55	20.62%
	2	山推股份	1,221.04	21.35%
	3	山东欧利德智能重工机械有限公司	761.76	13.32%
	4	济宁智河机械有限公司	647.48	11.32%
	5	章丘重型锻造有限公司	281.53	4.92%
	合计		4,091.36	71.54%

注：山推股份包括山推工程机械股份有限公司和山东山推工程机械结构件有限公司。

（2）主要供应商基本情况、合作历史、向公司主要销售产品、销售金额及其占其同类产品销售的比重

①厦门揽力复合材料股份有限公司

企业名称	厦门揽力复合材料股份有限公司
成立时间	2012-12-19
注册资本	3,000 万元人民币
注册地址	厦门火炬高新区石墨烯新材料产业园五显路 868-2 号 301A 室
法定代表人	阙永生
主要股东及持股比例	阙永生 80.75%，陈晓康 13.25%，王永超 6.00%
合作历史	2015 年开始合作
经营范围	一般项目：玻璃纤维增强塑料制品制造；新材料技术推广服务；轴承制造；润滑油加工、制造（不含危险化学品）；合成材料制造（不含危险化学品）；通用零部件制造；轴承、齿轮和传动部件制造；机械零件、零部件加工；工程和技术研究和试验发展；科技推广和应用服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准

	批准文件或许可证件为准)
主要采购内容	零配件：树脂套、衬套、轮子组件等
公司采购金额占其同类产品销售的比重	0-10%

②山东欧利德智能重工机械有限公司

企业名称	山东欧利德智能重工机械有限公司
成立时间	2014-08-14
注册资本	5,000 万元人民币
注册地址	汶上县南旺镇政府驻地（镇政府南 1000 米）
法定代表人	边传平
主要股东及持股比例	张海涛 60.00%，滕滕 20.00%，张爱丽 20.00%
合作历史	2018 年开始合作
经营范围	微型智能挖掘机整车的生产、销售；货物进出口、技术进出口，国家限定公司经营或禁止公司经营的货物或技术除外；工程机械配件、过路管、电力支架、电力铁塔的加工、销售（涉及许可经营的须凭许可证或批准文件经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要采购内容	零配件：前端头合件等
公司采购金额占其同类产品销售的比重	10-15%

③徐州徐工挖掘机械有限公司

企业名称	徐州徐工挖掘机械有限公司
成立时间	2008-06-16
注册资本	150,000 万元人民币
注册地址	徐州经济技术开发区高新路 39 号
法定代表人	杨东升
主要股东及持股比例	徐工集团工程机械有限公司持股 100.00%
合作历史	2021 年开始采购
经营范围	挖掘机械、工程机械、农业机械、工程机械配件的开发、研制、加工、销售、租赁；工程机械维修服务及相关的科技服务；二手机械再制造、收购、销售。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要采购内容	零配件：轴座、轴套等
公司采购金额占其同类产品销售的比重	0-10%

④余姚市南琦工程机械配件厂（普通合伙）

企业名称	余姚市南琦工程机械配件厂（普通合伙）
成立时间	2008-05-12
出资额	5 万元人民币
注册地址	浙江省余姚市陆埠镇袁马村大洋弄 49 号
法定代表人	马建良
主要股东及持股比例	马建良 50.00%，李妙琴 50.00%
合作历史	合作超过 10 年

经营范围	一般经营项目：机械配件、五金件、塑料制品的制造、加工。
主要采购内容	零配件：板等
公司采购金额占其同类产品销售的比重	50%-60%

⑤山推工程机械股份有限公司

企业名称	山推工程机械股份有限公司	山东山推工程机械结构件有限公司
成立时间	1993-12-14	2002-11-25
注册资本	150,125.3212 万元人民币	4200 万元人民币
注册地址	济宁市高新区 327 国道 58 号	山东省济宁市高新区 327 国道 58 号
法定代表人	刘会胜	朱来锁
主要股东及持股比例	山东重工集团有限公司大股东 24.27%，潍柴动力股份有限公司 15.77%等	山推工程机械股份有限公司 75.00%，日本株式会社小松制作所 25.00%
合作历史	合作超过 10 年	
经营范围	一般项目：建筑工程用机械制造；建筑工程用机械销售；矿山机械制造；矿山机械销售；农林牧副渔业专业机械的制造；农、林、牧、副、渔业专业机械的销售；农业机械制造；农业机械销售；建筑材料生产专用机械制造；通用零部件制造；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；农林牧渔机械配件制造；农林牧渔机械配件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械设备研发；机械设备租赁；建筑工程机械与设备租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）...	生产经营液压挖掘机、装载机的作业机械及配件。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要采购内容	零配件：板组件、齿套等	
公司采购金额占其同类产品销售的比重	0-10%	

⑥济宁智河机械有限公司

企业名称	济宁智河机械有限公司
成立时间	2010-07-13
注册资本	200 万元人民币
注册地址	济宁高新区王因工业园（济宁辉煌钢结构有限公司院内）
法定代表人	张雷
主要股东及持股比例	刘洋持股 60.00%，张雷持股 13.00%，张永兴持股 13.00%，臧利华 7.00%，邓长伟 7.00%
合作历史	2017 年开始合作
经营范围	机械配件的加工
主要采购内容	零配件：左、右斗杆油缸耳板等
公司采购金额占其同类产品销售的比重	10-20%

⑦合肥福晟机械制造有限公司

企业名称	合肥福晟机械制造有限公司

成立时间	2011-10-21
注册资本	1,500 万元人民币
注册地址	安徽省合肥市长丰县吴山镇
法定代表人	蒯升旗
主要股东及持股比例	蒯升旗 95.00%，丛蕾 5.00%
合作历史	2019 年开始合作
经营范围	工程机械零部件（挖掘机）锻件
主要采购内容	零配件：轴座、轴套等
公司采购金额占其同类产品销售的比重	0-10%

⑧章丘重型锻造有限公司

企业名称	章丘重型锻造有限公司
成立时间	2001-02-19
注册资本	10,653.32 万元人民币
注册地址	山东省济南市章丘区普集街道杏林水库南首
法定代表人	崔江龄
主要股东及持股比例	崔江龄 78.7360%，孙兆凤 21.2640%
合作历史	合作超过 10 年
经营范围	封头（D 2）的制造；船用轴舵锻件、舾装甲板机械配件、石化配件、工程机械配件、矿山设备配件、钢球、球磨机、磨棒、吊钩及吊钩组的生产、销售；钢材、建筑材料的销售；道路货物运输；货物进出口，技术进出口
主要采购内容	零配件：轴座、轴套等
公司采购金额占其同类产品销售的比重	0-10%

⑨圣固（江苏）机械有限公司

企业名称	圣固（江苏）机械有限公司
成立时间	2010-06-13
注册资本	13,285 万元人民币
注册地址	金湖县衡阳南路 789 号
法定代表人	郑辉辉
主要股东及持股比例	郑辉辉 37.5009%，郑辉华 37.5009%，金万夫 24.9981%
合作历史	2017 年开始合作
经营范围	钢铁铸件、汽车配件、摩托车配件、阀门、金属水暖管件、金属工艺品生产、销售；金属切削机床、铸造机械制造、销售；铜压延加工、销售；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外（以上项目均不含国家法律、行政法规禁止、限制类）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：金属结构制造；金属结构销售；金属材料制造；金属材料销售；金属制品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主要采购内容	零配件：耳叉等
公司采购金额占其同类产品销售的比重	0-10%

⑩山东海晴工程机械制造有限公司

企业名称	山东海晴工程机械制造有限公司
成立时间	2010-04-30
注册资本	1,000 万元人民币
注册地址	济宁经济开发区（338 线路北东邻任城区）
法定代表人	孔繁宏
主要股东及持股比例	孔繁宏 60.00%，孔祥林 40.00%
合作历史	2019 年开始合作
经营范围	一般项目：金属结构制造；金属材料销售；建筑工程用机械销售；矿山机械制造；农业机械制造；金属加工机械制造；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；机械设备研发；机械设备销售；模具制造；模具销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主要采购内容	零配件：X 架、板等
公司采购金额占其同类产品销售的比重	0-40%

（三）主要钢材贸易商与山东钢铁集团在报价、付款条件、权利义务等合作条款上的主要差异，主要供应商采购额及变动情况、变动原因，并分析发行人原材料供应是否稳定，是否存在对个别供应商高度依赖的风险，是否构成重大不利影响

1、主要钢材贸易商与山东钢铁集团在报价、付款条件、权利义务等合作条款上的主要差异

报告期内，公司主要钢材贸易商与山东钢铁集团在报价、付款条件、权利义务等合作条款上的主要差异情况如下：

项目	报价	付款条件	权利义务
山东钢铁集团	协商报价	全款 100%预付/预付 50%货款后供方组织生产，余款应在 20 日内付清，需方付全款后，卖方组织发货	供方按合同约定供货，需方按合同约定付款
山东博交经贸有限公司	协商报价	合同签订后预付一定比例（10%/30%）预付款，剩余货款打款提货	供方按合同约定供货，需方按合同约定付款
济南兴亚金属材料有限公司	协商报价	货到时供方同时提供发票，发票到 10 日内付清货款	供方按合同约定供货，需方按合同约定付款
济宁市鼎盛金属材料有限公司	协商报价	货到时供方同时提供发票，收到发票后付款	供方按合同约定供货，需方按合同约定付款
安阳钢丰钢铁贸易有限公司	协商报价	货到时供方同时提供发票，收到发票后付款	供方按合同约定供货，需方按合同约定付款
徐州鼎阳物资贸易有限公司	协商报价	需方于合同签订当天全款打入供方账户，款到合同生效	供方按合同约定供货，需方按合同约定付款

注：1、山东钢铁集团包括莱芜钢铁集团有限公司、山东钢铁集团日照有限公司及山东钢铁股份有限公司莱芜分公司；2、徐州鼎阳物资贸易有限公司包括徐州鼎阳物资贸易有限公司及其同一实际控制人控制的徐州舞钢钢材销售有限公司。

由上表可知，相较于山东钢铁集团，主要钢材贸易商给予公司的付款条件

更具优势，预付款比例较低，公司综合考虑营运资金使用情况和经济效益，在其他条件和产品质量满足公司要求的情况下，优先选择付款条件更具优势的钢材贸易商。

2、主要供应商采购额及变动情况、变动原因，并分析发行人原材料供应是否稳定，是否存在对个别供应商高度依赖的风险，是否构成重大不利影响

报告期内，公司前五名原材料供应商采购额及变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
山东博交经贸有限公司	-	-	4,869.21	-	-	- 100.00%	403.45
济南兴亚金属材料有限公司	1,574.09	-	2,793.91	77.50%	1,574.01	658.06%	207.64
山东舜世高科实业有限公司	1,339.51	-	2,129.62	-13.00%	2,447.71	45.27%	1,684.91
济宁市鼎盛金属材料有限公司	358.18	-	1,591.38	114.41%	742.21	-46.20%	1,379.61
安阳钢丰钢铁贸易有限公司	1,178.04	-	1,102.66	80.82%	609.80	-	-
山东钢铁集团	-	-	92.43	-99.35%	14,192.90	21.04%	11,726.15
徐州鼎阳物资贸易有限公司	-	-	-	- 100.00%	4,215.26	24.65%	3,381.62
南钢股份	351.37	-	703.13	-59.87%	1,752.32	174.95%	637.32
济南三鼎物资有限公司	143.61	-	457.42	-62.48%	1,219.13	-9.15%	1,341.98
济南科铭钢铁贸易有限公司	959.06	-	720.99	-	-	-	-
济南中岳物资有限公司	754.36	-	982.02	-	-	-	-

注：1、山东钢铁集团包括莱芜钢铁集团有限公司、山东钢铁集团日照有限公司及山东钢铁股份有限公司莱芜分公司；2、徐州鼎阳物资贸易有限公司包括徐州鼎阳物资贸易有限公司及其同一实际控制人控制的徐州舞钢钢材销售有限公司；3、南钢股份包括南京钢铁股份有限公司、江苏南钢钢材现货贸易有限公司及江苏南钢鑫洋供应链有限公司。

公司主营产品为工程机械结构件，钢材是最主要的原材料之一，公司主要供应商多为钢材供应商。大型钢厂如山东钢铁集团、南钢股份等的钢材年销量达数千万吨，由于单个用户的钢材采购数量相对较少，议价优势相对较弱，而贸易商由于结合市场供需情况同时通过汇集下游客户的采购需求后集中向大型钢厂采购，议价能力相对较强。此外，与钢材贸易商可提供现货不同，大型钢厂通常要求预付全款订货才能安排发货周期，大型钢厂供货周期较长、付款条件也较高，对公司采购排期计划以及资金压力较大。基于交付相关条件以及为减少钢材采购对公司经营资金的占用等因素的考虑，公司逐步提升通过钢材贸易商采购钢材的比例，并在钢材贸易商中进行询价和付款条件比较，选择价格

和付款方式最优的钢材贸易商合作。由于各钢材贸易商综合考虑自身对钢厂的议价能力和销售规模等，对外报出的销售价格和付款条件也不同，公司选择合作的钢材供应商也相应有所变化。

2020 年度和 2021 年度，山东钢铁集团均为公司第一大供应商，2021 年随着中国宝武钢铁集团有限公司推进对山东钢铁集团的战略重组，山东钢铁集团对公司的相关销售策略有所调整，不再具有价格优势，公司开始基于市场化选择钢材供应商，在钢材贸易商相关合作条款更优的情况下增加了与钢材贸易商的交易量。公司 2022 年减少了向山东钢铁集团的采购。

公司向钢材生产商采购的同时，开始逐步接洽并选择合适的钢材贸易商进行合作，故 2020 年度存在向山东博交经贸有限公司和济南兴亚金属材料有限公司采购。为保障产品质量和供货的及时性，公司首选业内规模相对较大，信誉良好的钢材贸易商，为此，徐州鼎阳物资贸易有限公司成为公司 2020 年度和 2021 年度主要合作的钢材贸易商，在交货周期和报价方面与钢材生产商相比具有一定优势，交货周期相对较短，其通过规模效应向钢材生产商打包报价，议价能力相对较强。2021 年开始，钢材市场价格大幅上涨，由于徐州鼎阳物资贸易有限公司的付款条件相对严苛，为缓解公司营运资金的压力，且经过公司对钢材类合格供应商名录的筛选与更新，公司逐步增加向规模相对较低但付款条件更具优势的钢材贸易商采购，同时减少了向徐州鼎阳物资贸易有限公司的采购。

公司不断优化钢材类供应商选择方式，结合供应商报价、付款条件、产品品类等灵活选择合作对象。随着供应商的报价频率不断优化，公司通过比价形式选择适合的钢材供应商，条件相对更优的山东博交经贸有限公司和安阳钢丰钢铁贸易有限公司成为 2022 年前五大供应商，同时向济南兴亚金属材料有限公司和济宁市鼎盛金属材料有限公司的采购有所增加。济南三鼎物资有限公司在报价方面未能体现自身优势，致使公司 2022 年向其采购金额下降较多。

公司向山东舜世高科实业有限公司采购的原材料主要为方管类型材。2021 年度，得益于下游高空作业车市场需求旺盛，高空作业车结构件收入持续增长，带动公司型材类原材料需求上升，公司向山东舜世高科实业有限公司的采购有所增加，同时受钢材市场价格大幅上涨的影响，公司钢材采购价格上升导致向

山东舜世高科实业有限公司采购总额增加较多；2022 年度，受钢材市场回落的影响，公司向山东舜世高科实业有限公司的采购价格有所降低，导致 2022 年度的采购金额下降。

（四）结合市场公开价格、向同类原材料不同供应商的采购价格、可比公司采购价格等，分析报告期内发行人主要原材料采购价格的公允性

1、钢材类

公司采购的钢材可分为板材和型材。报告期内，公司采购的板材和型材情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占钢材采购总额的比例	金额	占钢材采购总额的比例	金额	占钢材采购总额的比例	金额	占钢材采购总额的比例
板材	6,371.36	64.57%	14,627.14	70.69%	24,450.89	80.03%	19,271.84	82.60%
型材	3,496.32	35.43%	6,066.26	29.31%	6,101.05	19.97%	4,060.78	17.40%
合计	9,867.67	100.00%	20,693.41	100.00%	30,551.94	100.00%	23,332.63	100.00%

（1）公司采购价格与市场公开价格对比情况

报告期内，公司钢材的平均采购价格与市场价格的比较情况如下：

单位：元/吨

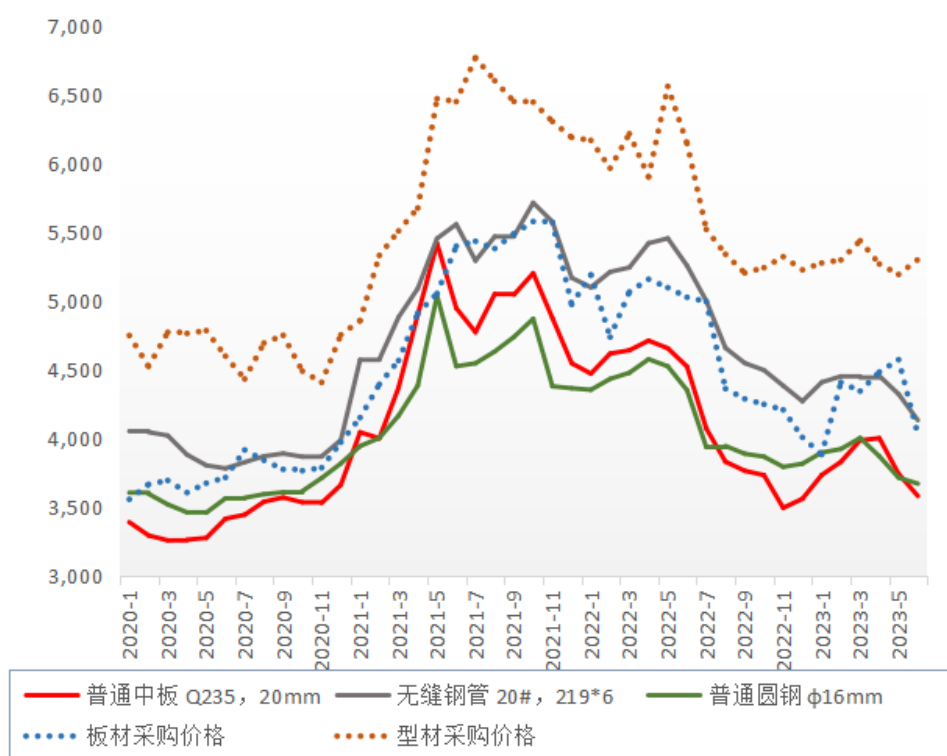
名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
普通中板（Q235，20mm）	3,809.76	4,170.44	4,762.67	3,428.68
无缝钢管（20#，219*6）	4,366.55	4,918.38	5,233.83	3,905.68
普通圆钢（Φ16mm）	3,843.81	4,161.14	4,463.72	3,590.86
板材采购价格	4,334.48	4,677.18	4,945.43	3,756.70
型材采购价格	5,298.87	5,606.68	6,206.30	4,669.49

注：1、钢材市场价格=当期钢材月度市场价格总和/12 或 6；2、板材采购价格=板材年度（半年度）采购总额/采购数量；3、型材采购价格=型材年度（半年度）采购总额/采购数量。

报告期内，公司钢材的采购价格与市场价格走势情况如下：

2020-2023 年 6 月公司钢材采购价格与市场价格月度走势对比

元/吨（不含税）



报告期内，公司钢材采购价格与市场价格不存在重大差异。由上图可知，部分月度存在采购价格和市场价走势不完全重合的情况，主要系公司采购价格是按照入库日期统计，由于钢材供应商一般采取预订的销售形式，合同签署与采购入库时点存在差异，因此公司采购价格变动有时存在一定滞后性。总体而言，公司钢材采购价格总体与市场行情变动重合度较高，采购价格公允。

（2）公司向同类原材料不同供应商的采购价格

公司采购的钢材类原材料主要分为板材（中厚板）、方管、无缝管等，其中中厚板占比较高。

①板材类

报告期内，公司向主要的板材供应商采购价格情况如下：

单位：元/吨

年度	供应商名称（同一控制下合并）		采购单价	占同类采购总额比例
2023年 1-6月	1	济南兴亚金属材料有限公司	4,267.29	24.70%
	2	安阳钢丰钢铁贸易有限公司	4,385.20	18.49%

年度	供应商名称（同一控制下合并）		采购单价	占同类采购总额比例
	3	济南科铭钢铁贸易有限公司	4,041.68	15.05%
	4	济南申岳物资有限公司	4,422.91	11.84%
	5	南阳汉冶特钢有限公司	4,313.63	8.24%
	合计		4,276.13	78.32%
2022年度	1	山东博交经贸有限公司	4,952.41	33.29%
	2	济南兴亚金属材料有限公司	4,306.93	19.10%
	3	济宁市鼎盛金属材料有限公司	5,029.85	10.88%
	4	安阳钢丰钢铁贸易有限公司	4,735.23	7.54%
	5	济南申岳物资有限公司	3,990.76	6.71%
	小计		4,671.67	77.52%
2021年度	1	山东钢铁集团	4,906.37	58.05%
	2	徐州鼎阳物资贸易有限公司	4,596.48	17.24%
	3	南钢股份	5,329.01	7.17%
	4	济南兴亚金属材料有限公司	5,337.57	6.44%
	5	济南三鼎物资有限公司	5,235.81	4.99%
	小计		4,918.94	93.88%
2020年度	1	山东钢铁集团	3,634.57	60.85%
	2	徐州鼎阳物资贸易有限公司	3,859.49	17.55%
	3	济宁市鼎盛金属材料有限公司	3,894.35	7.16%
	4	济南三鼎物资有限公司	3,972.83	6.96%
	5	南钢股份	3,815.55	3.31%
	小计		3,721.96	95.82%

注：1、山东钢铁集团包括莱芜钢铁集团有限公司、山东钢铁集团日照有限公司及山东钢铁股份有限公司莱芜分公司；2、南钢股份包括南京钢铁股份有限公司、江苏南钢钢材现货贸易有限公司及江苏南钢鑫洋供应链有限公司；3、徐州鼎阳物资贸易有限公司包括徐州鼎阳物资贸易有限公司及其同一实际控制人控制的徐州舞钢钢材销售有限公司；4、小计平均单价=Σ（各供应商采购金额）/Σ（各供应商采购数量）。

钢材为公司产品主要原材料，属于大宗商品，标准化程度较高，其中公司对板材需求量较大，受市场价格波动的影响，采购价格在不同采购时点会有所差异，同时，不同供应商提供的板材的材质和规格略有不同，导致公司向不同供应商的采购价格存在一定差异。

2020 年度，公司向济宁市鼎盛金属材料有限公司和济南三鼎物资有限公司的采购单价相对较高，主要原因系公司向其采购型号为 Q355B、Q355C、Q355D 的钢材占比较高，该类材质和规格略高，单价相对较高，拉升了全年采购均价。

2021 年度，钢材市场价格保持持续上升，拉大公司采购价格变动区间。公

公司向徐州鼎阳物资贸易有限公司采购价格相对较低，主要系公司向其采购时间集中在 2021 年上半年，采购价格相对较低；济南兴亚金属材料有限公司和南钢股份采购价格相对较高主要由于公司向其采购时间集中在 2021 年下半年；因公司向济南三鼎物资有限公司采购的规格和单价高的钢材占比较高，提高了全年采购均价。

2022 年度，济南申岳物资有限公司的采购单价较低，主要系公司向其采购时间发生在 2022 年第四季度，钢材市场价格有所回落；山东博交经贸有限公司的采购单价略高，主要系公司向其采购时间发生主要集中在 2022 年上半年，钢材市场价格处于高位；公司向济南兴亚金属材料有限公司采购价格相对较低，一方面公司新增向其采购的钢材型号，另一方面公司向该供应商采购时间以 2022 年下半年为主，钢材市场价格有所回落。

2023 年 1-6 月，济南科铭钢铁贸易有限公司的采购单价较低，主要系公司向其采购时间集中在 2023 年 6 月，钢材市场价格处于低位。

综上所述，由于采购时点不同和向不同供应商采购的型号占比存在差异，导致不同供应商采购价格在合理区间内存在浮动，公司向主要的板材供应商采购价格不存在重大差异。

②型材类

报告期内，公司向主要的型材供应商采购价格情况如下：

单位：元/吨

年度	供应商名称（同一控制下合并）		采购单价	占同类采购 总额比例	产品品类
2023 年1- 6月	1	山东舜世高科实业有限公司	5,071.22	38.31%	方管
	2	江苏惠泉钢管有限公司	4,966.76	16.51%	方管
	3	无锡市方兴精密钢管有限公司	7,701.58	14.79%	无缝管
	4	山东永朋通金属材料有限公司	5,703.00	8.29%	无缝管
	5	山东六谊重工有限公司	4,797.95	7.52%	方管
	合计		5,399.55	85.42%	-
2022 年度	1	山东舜世高科实业有限公司	5,376.77	35.11%	方管
	2	无锡市方兴精密钢管有限公司	8,047.15	12.65%	无缝管
	3	济宁市新兴物资有限公司	4,480.19	9.47%	多品类
	4	山东永朋通金属材料有限公司	5,781.14	8.69%	无缝管
	5	河北吉本特贸易有限公司	5,436.14	8.36%	圆钢

年度	供应商名称（同一控制下合并）		采购单价	占同类采购总额比例	产品品类
	小计		5,603.12	74.27%	-
2021年度	1	山东舜世高科实业有限公司	6,202.33	40.12%	方管
	2	无锡市方兴精密钢管有限公司	8,104.41	10.83%	无缝管
	3	江苏惠泉钢管有限公司	6,296.26	7.04%	方管
	4	济宁市新兴物资有限公司	4,873.37	6.68%	多品类
	5	山东鲁润商贸有限公司	5,520.15	5.04%	无缝管
	小计		6,220.44	69.71%	-
2020年度	1	山东舜世高科实业有限公司	4,392.35	41.49%	方管
	2	江苏惠泉钢管有限公司	4,663.79	15.06%	方管
	3	山东永源通金属材料有限公司	4,962.15	9.06%	无缝管
	4	无锡市方兴精密钢管有限公司	7,099.38	8.09%	无缝管
	5	聊城新汇丰金属材料有限公司	3,958.20	6.44%	无缝管
	小计		4,641.03	80.14%	-

注：小计平均单价=Σ（各供应商采购金额）/Σ（各供应商采购数量）。

报告期内，公司主要向山东舜世高科实业有限公司、江苏惠泉钢管有限公司和山东六谊重工有限公司采购方管类型材。2020 年度，公司向不同供应商的方管采购价格略有差异，系公司向不同供应商采购的不同型号方管占比有所差异所致；2021 年度，山东舜世高科实业有限公司和江苏惠泉钢管有限公司的采购价格保持稳定。2023 年 1-6 月，公司向山东六谊重工有限公司采购单价略低于山东舜世高科实业有限公司和江苏惠泉钢管有限公司，主要系公司向其采购的单价较低的产品占比较高。

公司向山东永源通金属材料有限公司、无锡市方兴精密钢管有限公司、聊城新汇丰金属材料有限公司、山东鲁润商贸有限公司和山东永朋通金属材料有限公司采购无缝管类型材。2020 年度，公司向不同供应商采购的无缝管采购价格有所不同，主要因不同材质和规格的无缝管市场价格差异较大。公司向聊城新汇丰金属材料有限公司采购型号为 20#的无缝管，该材质的钢材定价相对较低，故向其采购价格低于同类其他供应商；公司向无锡市方兴精密钢管有限公司的采购单价较高，主要系方兴精密采购无缝管后需经其多道工序深度加工形成最终销售产品，规格与品质相对较高，定价相对较高；2021 年度，公司向山东鲁润商贸有限公司的采购以型号为 20#的无缝管为主，由于单价相对较低，拉低了向其全年采购均价；2022 年度，公司向山东永朋通金属材料有限公司采购价格相对略低，主要由于其采购的无缝管未进行深度加工直接向公司出售，

定价相对较低。

公司向济宁市新兴物资有限公司采购型材种类较多，其中槽钢、角钢等型材采购占比相对较高，由于该类产品市场价格较低，致使公司向济宁市新兴物资有限公司各年采购单价整体偏低。

（3）公司采购价格与可比公司采购价格对比情况

报告期内，公司钢材采购价格与同行业可比公司采购价格对比情况如下：

名称	单位	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
耀坤液压	元/千克	未披露	6.59	6.84	5.69
艾迪精密 (603638.SH)	元/吨	未披露	未披露	未披露	未披露
天元智能 (603273.SH)	元/吨	未披露	4,469.56	5,150.57	3,862.01
永达股份	元/吨	未披露	4,965.82	5,246.88	4,280.91
公司	元/吨	4,633.26	4,916.10	5,154.55	3,812.09

注：数据来源于公开披露的定期报告或招股说明书。

报告期内，公司钢材采购价格与同行业可比公司天元智能和永达股份的采购价格较为相近，与耀坤液压存在一定差异，主要因产品结构不同，所需钢材品类和型号存在差异所致。耀坤液压主营产品为油箱、硬管和金属饰件等，其采购钢材以型材为主，型材单价相对较高；公司主营产品为各类工程机械结构件，采购钢材主要为板材，整体单价相对低于型材，故耀坤液压钢材平均采购单价高于同行业可比公司。整体而言，公司钢材采购价格与同行业可比公司变动趋势一致。

2、零配件类

报告期内，公司零配件类原材料主要包括结构件组件和各种机械配件等，公司的零配件采购具有非标准化、定制化、种类多、数量小、采购频繁的特点。

（1）公司采购价格与市场公开价格、可比公司采购价格对比情况

由于零配件采购具有非标准化、定制化的属性，不同客户对产品规格、类别、型号要求不同，公开市场无权威可靠的市场价格信息，供应商根据掌握的市场信息、原材料价格变动和具体经营情况向公司报价，公司综合考虑供应商的报价、产品品质、交货期和合作期限等因素选择合适的供应商。因此，公司采购的零配件无法通过与市场公开价格和可比公司采购价格对比分析公司主要

原材料采购价格的公允性。

(2) 公司向同类原材料不同供应商的采购价格

报告期内，公司前五名零配件供应商的采购价格情况如下：

单价：元/件

年度	供应商名称（同一控制下合并）		采购单价	占同类采购总额比例
2023年1-6月	1	厦门揽力复合材料股份有限公司	7.29	17.72%
	2	山东欧利德智能重工机械有限公司	1,186.07	14.56%
	3	余姚市南琦工程机械配件厂（普通合伙）	3.73	10.67%
	4	圣固（江苏）机械有限公司	132.72	10.58%
	5	山东海晴工程机械制造有限公司	281.54	7.72%
	合计		-	61.25%
2022年度	1	厦门揽力复合材料股份有限公司	6.95	17.37%
	2	山东欧利德智能重工机械有限公司	387.14	13.10%
	3	徐州徐工挖掘机械有限公司	234.87	12.05%
	4	余姚市南琦工程机械配件厂（普通合伙）	3.90	9.24%
	5	山推股份	284.95	7.31%
	小计		-	59.07%
2021年度	1	徐州徐工挖掘机械有限公司	266.68	26.49%
	2	山东欧利德智能重工机械有限公司	782.86	11.32%
	3	济宁智河机械有限公司	211.38	10.94%
	4	山推股份	166.63	9.66%
	5	厦门揽力复合材料股份有限公司	6.53	7.43%
	小计		-	65.85%
2020年度	1	合肥福晟机械制造有限公司	263.68	20.62%
	2	山推股份	218.05	21.35%
	3	山东欧利德智能重工机械有限公司	1,032.61	13.32%
	4	济宁智河机械有限公司	226.73	11.32%
	5	章丘重型锻造有限公司	322.97	4.92%
	小计		-	71.54%

注：山推股份包括山推工程机械股份有限公司和山东山推工程机械结构件有限公司。

由上表可知，零配件供应商的采购价格差异较大，主要由于零配件采购具有非标准化、定制化、种类多、数量小、采购频繁的特点，导致向不同供应商采购的在种类、规格型号方面各不相同，为保证同类原材料不同供应商采购价格可比性，从前五名零配件供应商中选其主要产品并与不同供应商采购价格进行对比分析。具体情况如下：

①厦门揽力复合材料股份有限公司

报告期内，公司向厦门揽力复合材料股份有限公司采购的零配件中树脂套、衬套等占比较高，具体采购价格对比分析情况如下：

单位：元/件

产品名称	供应商名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购单价	占该供应商采购额的比例	采购单价	占该供应商采购额的比例	采购单价	占该供应商采购额的比例	采购单价	占该供应商采购额的比例
树脂套、衬套等	厦门揽力复合材料股份有限公司	5.62	64.39%	5.40	69.04%	5.49	75.31%	4.86	98.41%
	其他供应商可比产品	5.31	-	5.26	-	6.45	-	6.44	-

由上表可知，公司 2020 年和 2021 年向厦门揽力复合材料股份有限公司采购的树脂套、衬套等相同或相近类型产品的采购单价与同类其他供应商略有差异，主要由于厦门揽力复合材料股份有限公司提供的产品品类和规格型号较多，产品齐全，且在报价方面具有一定优势，公司主要向其采购该类产品。公司向其他供应商为临时性需求，由于具体型号差异以及采购数量较少，故定价较高。2022 年度和 2023 年 1-6 月，因订单需求公司向其他供应商采购部分单价相对较低的产品型号，降低了该产品的整体采购均价。

②山东欧利德智能重工机械有限公司和济宁智河机械有限公司

报告期内，公司存在向山东欧利德智能重工机械有限公司、济宁智河机械有限公司采购相同或相近类型的前端头合件等情形，具体采购单价情况如下：

单位：元/件

产品名称	供应商名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购单价	占该供应商采购额的比例	采购单价	占该供应商采购额的比例	采购单价	占该供应商采购额的比例	采购单价	占该供应商采购额的比例
前端头合件	山东欧利德智能重工机械有限公司	-	-	2,043.16	29.83%	2,114.35	67.22%	2,018.76	75.78%
	济宁智河机械有限公司	-	-	2,108.47	18.77%	2,121.74	31.23%	2,213.90	36.55%

由上表可知，公司向不同供应商采购前端头合件的采购单价不存在重大差异。

③徐州徐工挖掘机械有限公司、合肥福晟机械制造有限公司和章丘重型锻造有限公司

报告期内，公司存在向徐州徐工挖掘机械有限公司、合肥福晟机械制造有限公司和章丘重型锻造有限公司采购相同或相近类型的轴座、轴套等情形，具体采购单价情况如下：

单位：元/件

产品名称	供应商名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购单价	占该供应商采购额的比例	采购单价	占该供应商采购额的比例	采购单价	占该供应商采购额的比例	采购单价	占该供应商采购额的比例
轴座	徐州徐工挖掘机械有限公司	-	-	224.84	74.96%	270.63	67.35%	-	-
	合肥福晟机械制造有限公司	-	-	-	-	273.13	59.76%	279.14	65.65%
	章丘重型锻造有限公司	-	-	-	-	258.77	60.78%	419.79	79.32%
轴套	徐州徐工挖掘机械有限公司	-	-	271.08	25.04%	258.90	32.65%	-	-
	合肥福晟机械制造有限公司	-	-	-	-	260.93	40.24%	238.44	34.35%
	章丘重型锻造有限公司	-	-	-	-	238.83	39.22%	173.24	20.68%

2020 年度，公司向章丘重型锻造有限公司采购轴座的采购单价高于合肥福晟机械制造有限公司，主要系公司向章丘重型锻造有限公司采购的型号为 XE400G 系列轴座的产品单价整体高于其他型号产品，拉升了采购均价；公司向合肥福晟机械制造有限公司采购轴套的采购单价高于章丘重型锻造有限公司，主要系公司向合肥福晟机械制造有限公司采购的型号为 XE215G 系列轴套的产品单价相对较高，且向其采购量较大，拉升了轴套的采购均价。除此之外，公司向不同供应商采购的轴座、轴套类零配件的采购单价不存在重大差异。

④山推股份

报告期内，公司向山推股份采购的原材料主要为齿套和各种加工板组件等，具有品种多、批量少、定制化等特点，不同型号产品因规格、形状和加工工艺不同，价格有所差异，可比化程度较低。公司按照市场化原则与山推股份确定各类产品交易价格，确保了材料采购价格的公允性。

⑤余姚市南琦工程机械配件厂（普通合伙）

报告期内，公司向余姚市南琦工程机械配件厂（普通合伙）的采购金额分别为 192.88 万元、215.49 万元、280.00 万元和 171.83 万元，占同类采购总额的比例分别为 3.37%、4.24%、9.24%和 10.67%。公司向余姚市南琦工程机械配

件厂（普通合伙）采购主要为板、加强板和菱形铁板等零配件，该产品因型号、形状和大小不同造成单价差异较大，可比化程度较低。公司按照市场化原则与余姚市南琦工程机械配件厂（普通合伙）确定各类产品交易价格，确保了材料采购价格的公允性。

⑥圣固（江苏）机械有限公司

报告期内，公司向圣固（江苏）机械有限公司的采购金额分别为 2.61 万元、71.04 万元、122.69 万元和 170.41 万元。公司向圣固（江苏）机械有限公司采购主要为耳叉等零配件，该零配件定制化要求较高，可比程度较低，公司按照市场化原则与圣固（江苏）机械有限公司确定该产品交易价格，确保采购价格的公允性。

⑦山东海晴工程机械制造有限公司

报告期内，公司向山东海晴工程机械制造有限公司的采购金额分别为 215.38 万元、190.96 万元、23.66 万元和 124.39 万元。公司向山东海晴工程机械制造有限公司采购主要为 X 架和弯板等零配件，该产品因形状和大小不同造成单价不同，可比化程度较低。公司按照市场化原则与山东海晴工程机械制造有限公司确定各类产品交易价格，确保了材料采购价格的公允性。

综上所述，通过结合市场公开价格、向同类原材料不同供应商的采购价格、可比公司采购价格的对比分析，公司主要原材料采购价格具有公允性。

（五）其他辅助材料采购的主要内容、金额、占比，主要供应商基本情况，价格公允性

1、其他辅助材料采购的主要内容、金额、占比

报告期内，公司其他辅助材料采购主要内容为涂料、工业气体、焊料及其他材料，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
涂料	836.40	6.19%	1,559.60	5.67%	1,568.09	3.88%	1,138.05	3.46%
工业气体	225.61	1.67%	361.85	1.32%	750.59	1.86%	531.78	1.62%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
焊料	260.30	1.93%	454.60	1.65%	736.04	1.82%	698.83	2.12%
其他	714.59	5.29%	1,401.24	5.10%	1,735.64	4.29%	1,469.72	4.47%
合计	2,036.91	15.07%	3,777.30	13.73%	4,790.36	11.85%	3,838.38	11.67%

2、价格公允性分析

(1) 涂料

公司生产用涂料分为油漆、固化剂和稀释剂等。由于各品牌油漆在颜色、性能和技术参数方面存在差异，产品标准化程度较低，公开市场无权威可靠的市场价格信息，公司选取同行业可比公司公开披露的相关数据作为市场价格，采购价格公允性分析情况如下：

单位：元/千克

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司采购价格	34.33	32.13	33.07	27.96
市场价格	未披露	29.85	27.99	28.42

注：1、公司涂料采购价格=涂料年度（半年度）采购金额/年度（半年度）采购数量；
2、市场价格取同行业可比公司耀坤液压公开披露的油漆采购单价。

由上表可知，公司涂料采购价格与市场价格略有差异，主要受产品类型和生产工艺不同的影响，需要的油漆种类和性能指标略有不同，但涂料采购价格均在合理区间内，与市场价格不存在重大差异，材料采购价格公允。

(2) 焊料

报告期内，公司生产使用的焊料主要为气保焊丝 ER50-6。目前无公开市场无权威可靠的市场价格信息，供应商根据掌握的市场信息和具体经营情况向公司报价。公司通过选取同行业可比公司公开披露的数据作为市场价格，采购价格公允性分析情况如下：

单位：元/千克

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司采购价格	5.44	5.83	6.82	5.71
市场价格	未披露	6.76	7.13	5.74

注：1、公司焊材采购价格=焊料年度（半年度）采购金额/年度（半年度）采购数量；
2、市场价格取同行业可比公司永达股份公开披露的气保焊丝 ER50-6 年度采购单价。

由上表可知，公司焊料采购价格与市场价格接近，与市场价格变动趋势保

持一致。

（3）工业气体

报告期内，公司采购的工业气体主要为液氩、液氧和液 CO₂ 等，占工业气体采购总额的比例超过 80.00%。公司工业气体的采购价格与市场价格对比分析情况如下：

单位：元/千克

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司采购价格	0.88	0.69	1.25	0.70
市场价格（不含税）：				
液氩	0.83	0.75	1.82	0.86
液氧	0.46	0.44	0.68	0.64
液 CO ₂	0.20	0.21	0.31	0.40

注：1、公司气体采购价格=气体年度（半年度）采购金额/年度（半年度）采购数量；
2、市场价格（不含税）数据来源于同花顺。

由上表可知，公司工业气体采购价格在合理区间内，与市场价格变动趋势保持一致。

综上所述，公司报告期内采购的其他辅助材料主要包括涂料、工业气体、焊料和其他材料等，该类材料品种繁多，市场供应充足，市场竞争充分，可供选择的供应商家数较多。在保证质量符合公司和客户要求的情况下，公司通过询价、比价等方式与供应商商定采购价格，公司其他辅助材料的采购价格具有公允性。

3、主要供应商基本情况

报告期内，公司其他辅助材料前五名供应商采购情况如下：

单位：万元

年度	供应商名称（同一控制下合并）		采购内容	采购金额
2023年 1-6月	1	PPG涂料（天津）有限公司	涂料	309.88
	2	山东索力得焊材股份有限公司	焊料	259.44
	3	济宁协力特种气体有限公司	工业气体	197.52
	4	徐州大光涂料厂	涂料	163.78
	5	山东建业物资有限公司	涂料	95.67
	合计		-	1,026.29

年度	供应商名称（同一控制下合并）		采购内容	采购金额
2022年度	1	山东索力得焊材股份有限公司	焊料	453.84
	2	天津市南开区康晨瑞彩建筑材料经营中心	涂料	403.59
	3	徐州大光涂料厂	涂料	345.66
	4	济宁协力特种气体有限公司	工业气体	314.57
	5	PPG涂料（天津）有限公司	涂料	209.32
	合计		-	1,726.99
2021年度	1	山东索力得焊材股份有限公司	焊料	726.01
	2	济宁协力特种气体有限公司	工业气体	696.34
	3	天津市南开区康晨瑞彩建筑材料经营中心	涂料	554.07
	4	济宁兴拓工程机械有限公司	涂料	199.39
	5	徐州大光涂料厂	涂料	197.09
	合计		-	2,372.90
2020年度	1	山东索力得焊材股份有限公司	焊料	694.55
	2	济宁协力特种气体有限公司	工业气体	478.74
	3	徐州大光涂料厂	涂料	346.59
	4	山东建业物资有限公司	涂料	115.37
	5	天津市南开区康晨瑞彩建筑材料经营中心	涂料	153.12
	合计		-	1,788.38

注：天津市南开区康晨瑞彩建筑材料经营中心包括天津市南开区康晨瑞彩建筑材料经营中心和其关联公司天津市南开区桂德昌源建筑材料经销中心。

（1）山东索力得焊材股份有限公司

企业名称	山东索力得焊材股份有限公司	
成立时间	2003-08-25	
注册资本	8112.946 万元人民币	
注册地址	肥城市石横镇驻地	
法定代表人	柴月华	
主要股东及持股比例	无控股股东； 实际控制人为（柴月华、亓煜、张金生、姚荣利、关常勇、焉兆军、冉令国），一致行动人为（柴守宾）	
经营范围	焊接材料生产、销售；焊接设备及配件生产、销售；木器加工、销售；机器设备、土地、房屋租赁；技术服务。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动）	

（2）天津市南开区康晨瑞彩建筑材料经营中心

企业名称	天津市南开区康晨瑞彩建筑材料经营中心	天津市南开区桂德昌源建筑材料经销中心
成立时间	2017-04-18	2021-01-22

注册资本	-	-
注册地址	天津市南开区向阳路街延安路 6 号中欣工业园 C28 二楼-2	天津市南开区向阳路街延安路 6 号中欣工业园 C28-2 二楼
经营者	陈建	杨文中
主要股东及持股比例	陈建（个体户）	杨文中（个体户）
经营范围	建筑装饰材料、五金电料批发兼零售	一般项目：五金产品零售；五金产品批发；建筑装饰材料销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（3）徐州大光涂料厂

企业名称	徐州大光涂料厂
成立时间	1985-08-24
注册资本	1,500 万元人民币
注册地址	江苏徐州工业园区天永路 18 号
法定代表人	梁西振
主要股东及持股比例	江苏省第二地质工程勘察院 100.00%
经营范围	涂料系列、油灰、色浆制造；金属表面处理及热处理加工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定经营或禁止进出口的商品和技术除外）

（4）济宁协力特种气体有限公司

企业名称	济宁协力特种气体有限公司
成立时间	2008-09-02
注册资本	3,000 万元人民币
注册地址	济宁市任城区南张镇刘前村
法定代表人	徐勇
主要股东及持股比例	徐勇 51.00%，徐杰 49.00%
经营范围	许可项目：危险化学品经营；移动式压力容器/气瓶充装。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备的研发；特种设备销售；五金产品批发；五金产品零售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；建筑材料销售；仪器仪表销售；食品添加剂销售；软件销售；货物进出口；技术进出口

（5）PPG 涂料（天津）有限公司

企业名称	PPG 涂料（天津）有限公司
成立时间	1994-04-21
注册资本	5,550 万美元
注册地址	天津经济技术开发区黄海路 192 号
法定代表人	李念斌
主要股东及持股比例	PPG 涂料（香港）有限公司持股 100.00%

经营范围	许可项目：危险化学品经营；危险化学品生产；货物进出口；进出口代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；石墨烯材料销售；涂料制造（不含危险化学品）；涂装设备销售；涂装设备制造；涂料销售（不含危险化学品）；金属材料销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；塑料制品销售；玻璃纤维增强塑料制品销售；建筑材料销售；高性能纤维及复合材料销售；机械零件、零部件销售；玻璃纤维及制品销售；生产线管理服务；供应链管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业管理；财务咨询；市场营销策划；国内贸易代理；会议及展览服务；集装箱维修；仪器仪表修理；通用设备修理；专用设备修理；专业保洁、清洗、消毒服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。（不得投资《外商投资准入负面清单》中禁止外商投资的领域）。

（6）济宁兴拓工程机械有限公司

企业名称	济宁兴拓工程机械有限公司
成立时间	2011-09-01
注册资本	200 万元人民币
注册地址	济宁高新区第七工业园 A 区
法定代表人	韩青
主要股东及持股比例	苏晓利 50.00%，韩青 50.00%
经营范围	机械配件加工、销售、技术服务；电气设备、石油机械设备及配件、五金交电、化工产品（不含危险化学品）、办公用品、润滑油、润滑脂的销售；机械设备销售、租赁及维修；油漆、稀释剂销售（不带有储存设施的经营，仅从事票据往来业务

（7）山东建业物资有限公司

企业名称	山东建业物资有限公司
成立时间	2014-05-21
注册资本	1000 万元人民币
注册地址	山东省济宁市高新区万丽富德广场 22 楼 2212 室号
法定代表人	黄有功
主要股东及持股比例	黄有功 99.50%，李长春 0.50%
经营范围	一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；涂料销售（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；国内货物运输代理；建筑工程机械与设备租赁；建筑工程用机械销售；劳动保护用品销售；园林绿化工程施工

（六）物流运输的主要方式，运输服务供应商的选择方式、报告期内的变动情况，运输定价方法、各期运输服务采购金额、与销售规模的匹配性，与营业成本中运输费的勾稽关系

1、物流运输的主要方式

公司采用的物流运输方式主要包括公路运输和海路运输。其中，对于内销

业务，由公司通过自有车辆或第三方物流公司以公路运输的方式运输至客户指定交货地点，公司承担相关运输费用；对于外销业务，在 FOB 模式下，由公司通过自有车辆或第三方物流公司以公路运输的方式运送至起运港，公司承担起运港装船前的相关费用，主要包括公路运输费和港杂费等；在 CIF 模式下，由公司通过自有车辆或第三方物流公司以公路运输的方式运送至起运港，通过海路运输运送至目的港，公司承担至目的港前的相关运输费用，主要包括公路运输费、海运费和港杂费等。

2、运输服务供应商的选择方式、报告期内的变动情况、运输定价方法

在选择运输服务供应商时，公司会结合其经营资质、资本实力、运输距离、当期运力、物流服务响应速度以及运输成本等因素，综合选择与主要的运输服务供应商展开合作。

在运输定价方面，公司主要按照市场化原则和运输服务商协商定价，参照公司仓库到客户指定收货地点的距离作为定价基础，确定单次运输价格。

报告期内，公司向主要运输服务供应商采购情况如下：

单位：万元

年度	名称		采购金额	占运输采购总额比例
2023年 1-6月	1	济宁成通物流有限公司	161.65	37.90%
	2	济宁泰宏物流有限公司	130.99	30.71%
	3	青岛腾龙万翔物流有限公司	63.22	14.82%
	4	济宁安达物流有限公司	20.59	4.83%
	5	山东振邦鑫达国际物流有限公司	17.74	4.16%
	合计		394.19	92.42%
2022年 度	1	济宁泰宏物流有限公司	235.98	38.42%
	2	济宁成通物流有限公司	125.80	20.48%
	3	青岛腾龙万翔物流有限公司	117.79	19.18%
	4	全球国际货运代理（中国）有限公司青岛分公司	45.04	7.33%
	5	济宁安达物流有限公司	27.37	4.46%
	合计		551.98	89.88%
2021年 度	1	济宁泰宏物流有限公司	347.96	43.07%
	2	济宁安达物流有限公司	119.50	14.79%
	3	青岛腾龙万翔物流有限公司	102.96	12.74%

年度	名称		采购金额	占运输采购总额比例
	4	汶上恒基运输有限公司	90.83	11.24%
	5	济宁成通物流有限公司	48.92	6.06%
	合计		710.17	87.90%
2020年度	1	济宁泰宏物流有限公司	371.97	52.50%
	2	济宁安达物流有限公司	82.67	11.67%
	3	济宁成通物流有限公司	76.75	10.83%
	4	青岛腾龙万翔物流有限公司	67.56	9.54%
	5	全球国际货运代理（中国）有限公司青岛分公司	31.77	4.48%
	合计		630.71	89.02%

报告期内，公司主要运输服务供应商相对稳定，供应商排名略有差异。2021 年度，汶上恒基运输有限公司成为公司前五大运输服务供应商，主要系公司运输服务供应商中济宁安达物流有限公司和汶上恒基运输有限公司主要以“济宁-天津”为主，公司向汶上恒基运输有限公司采购较多，同时减少了向济宁成通物流有限公司的采购，致使汶上恒基运输有限公司进入 2021 年前五大运输服务供应商；2022 年度，公司向济宁安达物流有限公司的采购金额和排名有所下降，主要受公司向中联重科销售金额降低的影响，以“济宁-渭南”路线为主的济宁安达物流有限公司的运输服务相应减少；2023 年 1-6 月，山东振邦鑫达国际物流有限公司成为公司前五大运输服务供应商，主要系受公司向日本长野工业出口金额增加的影响，相关运输费用同步增加。总体而言，公司主要运输服务供应商相对稳定，不存在重大变动。

3、各期运输服务采购金额、与销售规模的匹配性、与营业成本中运输费的勾稽关系

报告期内，公司运输费用构成情况以及与销售规模的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务成本-运输费用	647.60	1,207.89	1,285.52	1,149.39
其中：向运输服务供应商采购运输成本	426.51	614.15	807.98	708.48
公司车队运输成本	221.09	593.74	477.54	440.91
主营业务收入	29,033.82	53,716.68	62,740.40	58,323.72
运输费用占主营业务收入的比例	2.23%	2.25%	2.05%	1.97%

报告期内，公司运输费用由向运输服务供应商采购运输服务的成本和公司车队自行运输的成本构成。由上表可知，公司运输费用与主营业务成本中的运输费用勾稽一致。2020 年度和 2021 年度，公司运输费用占主营业务收入的比例相对稳定；2022 年度，运输费用占主营业务收入的比例较上年增加 0.20%，主要原因包括：（1）2022 年柴油价格上涨，导致自有运输车队用油成本增加，公司 2022 年柴油平均采购价格 7,304.20 元/吨，较 2021 年度公司柴油平均采购价格 5,641.46 元/吨增长 29.47%；（2）柴油价格上涨导致运输服务供应商运费单次运输价格有所上升；2023 年 1-6 月，公司运输费用占主营业务收入的比例相对稳定。

综上所述，公司运输费用与销售规模相匹配。

（七）指定采购模式下，发行人、客户、供应商三方合作的具体模式，涉及的客户及供应商情况，涉及主要产品及原材料的数量、金额，材料采购价格及产品销售价格确认过程，材料采购价格与市场价格的差异情况，该模式是否符合行业惯例，采取总额法进行核算是否符合业务实质、《企业会计准则》及相关监管要求

1、指定采购模式下，发行人、客户、供应商三方合作的具体模式，涉及的客户及供应商情况

（1）合作模式

报告期内，公司零配件和油漆等原材料的采购存在客户指定供应商的情形，主要模式包括：①指定具体供应商，即应客户要求必须从指定供应商处购买指定品牌、型号的原材料；②指定供应商名录，即客户不指定具体的供应商名称，指定合格供应商名录，公司可在供应商名录中自由选择；③指定品牌或原材料厂商，公司可自行选择购买渠道。

（2）指定采购模式涉及的客户及供应商情况

①零配件

客户名称	销售产品	指定类型	供应商名称	采购内容
徐州徐工挖掘机械有限公司	挖掘机结构件	指定供应商名录	合肥福晟机械制造有限公司	轴套、轴座
			章丘重型锻造有限公司	轴套、轴座

客户名称	销售产品	指定类型	供应商名称	采购内容
小松	挖掘机结构件	指定具体供应商	山东大众机械制造股份有限公司	支座
			山东恒基材料成型有限公司	支座
中联重科	挖掘机结构件	指定具体供应商	山西恒跃锻造有限公司	座圈

为保证相关零部件性能的稳定性以及与整机产品的匹配性，下游客户对部分关键零配件的性能和指标有明确规定，并建立了相应的零配件合格供应商名录。为满足客户对零配件性能和品质的要求，公司在采购该零配件时，需根据下游客户的要求从指定的具体供应商或指定的合格供应商名录中自行采购。

报告期内，公司零配件的采购中客户指定供应商及非指定供应商构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占同类采购比例	金额	占同类采购比例	金额	占同类采购比例	金额	占同类采购比例
指定供应商	86.20	5.35%	104.67	3.45%	413.05	8.12%	1,669.59	29.19%
非指定供应商	1,524.90	94.65%	2,926.68	96.55%	4,671.96	91.88%	4,049.73	70.81%
合计	1,611.10	100.00%	3,031.34	100.00%	5,085.00	100.00%	5,719.32	100.00%

②涂料

客户名称	销售产品	指定类型	供应商名称	采购内容
小松	工程机械结构件产品	指定具体供应商	山东建业物资有限公司	油漆、固化剂、稀释剂等
威克诺森	挖掘机结构件	指定具体供应商	上海开尔林油漆有限公司	油漆、稀释剂等
		指定具体供应商	斐拉克涂料（南通）有限公司	油漆、固化剂、稀释剂等
三一高空机械装备有限公司上海分公司	高空作业车结构件	指定具体供应商	上海日出国际贸易有限公司	油漆、固化剂、稀释剂等

为保障工程机械整机产品颜色的一致性以及整体外观色调的匹配性，公司部分下游客户会对使用的油漆品牌、规格型号做出限定，需要公司采购特定油漆品牌或型号，该采购分两种情形，其一系客户仅要求油漆品牌、规格型号，公司自主从市场选择供应商进行采购，并无指定具体供应商，即非指定供应商模式；其二系客户指定公司需向具体供应商采购特定油漆品牌、规格型号，即指定供应商模式。

报告期内，公司涂料采购的客户指定供应商及非指定供应商构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占同类采购比例	金额	占同类采购比例	金额	占同类采购比例	金额	占同类采购比例
指定供应商	135.55	16.21%	248.19	15.91%	248.53	15.85%	170.85	15.01%
非指定供应商	700.85	83.79%	1,311.41	84.09%	1,319.56	84.15%	967.21	84.99%
合计	836.40	100.00%	1,559.60	100.00%	1,568.09	100.00%	1,138.05	100.00%

出于对工程机械整机产品性能和品质以及产品一致性的把控，下游客户对部分原材料的性能指标、规格型号、产品颜色提出了明确的要求，存在向公司指定供应商的情况。销售端，公司与客户签订销售合同，产品销售价格由双方进行商业谈判确定；采购端，公司根据客户订单需求安排生产和采购原材料，原材料采购价格、交付时间等由公司与供应商协商确定，在该模式下，公司产品销售和原材料采购业务相互独立。

2、涉及主要产品及原材料的数量、金额

报告期内，客户指定供应商模式下涉及的主要产品及原材料的采购情况如下：

单位：万元

客户名称	销售产品	销售数量 (吨)	销售金额	供应商名称	采购 产品	单位	采购数量	采购金 额
2023 年 1-6 月								
小松	挖掘机结构件、推土机结构件、其他结构件	1,485.97	2,533.31	山东大众机械制造有限公司	支座	件	70.00	13.76
				山东恒基材料成型有限公司	支座	件	352.00	72.44
				山东建业物资有限公司	涂料	千克	28,820.00	95.67
威克诺森	挖掘机结构件、其他结构件	964.16	1,647.73	斐拉克涂料（南通）有限公司	涂料	千克	1,200.00	8.28
				上海开尔林油漆有限公司	涂料	升	3,700.00	15.29
三一高空机械装备有限公司上海分公司	高空作业车结构件	442.00	613.94	上海日出国际贸易有限公司	涂料	千克	4,494.40	16.31
2022 年度								
小松	挖掘机结构件、推土机结构件、其他结构件	2,395.64	4,203.76	山东大众机械制造有限公司	支座	件	59.00	11.60
				山东恒基材料成型有限公司	支座	件	417.00	85.62

客户名称	销售产品	销售数量 (吨)	销售金额	供应商名称	采购 产品	单位	采购数量	采购金 额
				山东建业物资有限公司	涂料	千克	42,229.20	158.10
威克诺森	挖掘机结构件、其他结构件	1,779.21	3,326.72	斐拉克涂料（南通）有限公司	涂料	千克	3,260.00	22.53
				上海开尔林油漆有限公司	涂料	升	12,060.00	50.99
中联重科	挖掘机结构件	614.53	685.54	山西恒跃锻造有限公司	座圈	件	28.00	7.45
三一高空机械装备有限公司上海分公司	高空作业车结构件	48.04	73.08	上海日出国际贸易有限公司	涂料	千克	5,572.20	16.57

2021 年度

徐工挖掘机机械有限公司	挖掘机结构件	15,825.76	17,209.22	合肥福晟机械制造有限公司	轴座、轴套	件	3,684.00	98.76
				章丘重型锻造有限公司	轴座、轴套	件	3,840.00	96.22
小松	挖掘机结构件、推土机结构件、其他结构件	2,398.21	4,274.02	山东大众机械制造有限公司	支座	件	186.00	36.56
				山东恒基材料成型有限公司	支座	件	510.00	126.66
				山东建业物资有限公司	涂料	千克	50,246.40	187.12
威克诺森	挖掘机结构件、装载机结构件	1,779.21	3,043.94	斐拉克涂料（南通）有限公司	涂料	千克	3,016.60	16.00
				上海开尔林油漆有限公司	涂料	升	11,490.00	45.41
中联重科	挖掘机结构件	2,300.80	2,623.27	山西恒跃锻造有限公司	座圈	件	210.00	54.85

2020 年度

徐工挖掘机机械有限公司	挖掘机结构件	19,308.45	20,801.23	合肥福晟机械制造有限公司	轴座、轴套	件	44,734.00	1,179.55
				章丘重型锻造有限公司	轴座、轴套	件	8,680.00	281.53
小松	挖掘机结构件、推土机结构件、其他结构件	1,508.14	2,437.73	山东大众机械制造有限公司	支座	件	205.00	40.29
				山东恒基材料成型有限公司	支座	件	407.00	105.21
				山东建业物资有限公司	涂料	千克	30,457.30	115.37
威克诺森	挖掘机结构件、装载机结构件	1,281.18	2,204.51	斐拉克涂料（南通）有限公司	涂料	千克	4,080.00	21.87
				上海开尔林油漆有限公司	涂料	升	8,000.00	33.60
中联重科	挖掘机结构件	2,086.71	2,200.14	山西恒跃锻造有限公司	座圈	件	243.00	63.01

注：山东恒基材料成型有限公司曾用名如山推铸钢有限公司。

3、材料采购价格及产品销售价格确认过程，材料采购价格与市场价格的差异情况

（1）材料采购价格及产品销售价格确认过程

在确定材料采购价格时，下游客户指定的供应商需要通过公司的评审进入合格供应商名录，公司根据订单情况和原材料的储备情况自主向指定供应商提出采购需求，同指定供应商协商确定原材料数量、价格、付款期限等，并签订采购合同或下达采购订单。公司从指定供应商采购原材料的价格由公司与指定供应商协商确定，与市场价格不存在重大差异。原材料经验收入库后，公司取得原材料的所有权和控制权，公司需对其进行后续仓储管理和财务核算。在仓储和生产过程中，公司需要承担关于原材料保管、灭失、价格波动等风险。

在确定产品销售价格时，公司主要采用成本加成法进行产品定价，基于生产成本及相关费用，参考竞争格局、供需情况，结合具体客户的采购规模、企业性质、资信情况、合作历史等因素，在保证一定的毛利率水平基础上估计产品价格范围，并最终通过商务谈判的方式确定具体产品价格。

综上所述，指定采购模式主要系客户基于产品质量控制及产品整体一致性考虑，对部分材料的技术要求、生产规格、产品型号进行规范。在生产过程中，公司基于自身生产工艺、技术创新，根据客户需求进行定制化开发，通过多道复杂的加工制作工序，最终实现完整功能产品的交付，并非提供简单的加工服务。公司材料采购与产品销售各自独立完成，不存在客户通过指定供应商而影响公司材料采购定价和产品销售定价。

（2）零配件材料采购价格与市场价格的差异情况

零配件采购具有非标准化、定制化、种类多、数量小、采购频繁的特点，公开市场无权威可靠的市场价格信息，供应商根据掌握的市场信息、原材料价格变动和具体经营情况向公司报价，公司综合考虑供应商的报价、产品品质、交货期和合作期限等因素选择合适的供应商。为此，公司选取同类材料不同供应商的采购价格作为市场价格进行对比分析。

报告期内，客户指定供应商的零配件材料采购价格与市场价格差异情况如

下:

①山东大众机械制造股份有限公司和山东恒基材料成型有限公司

单位: 元/件

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
山东大众机械制造股份有限公司	1,965.34	1,965.34	1,965.34	1,965.34
山东恒基材料成型有限公司	2,057.93	2,053.29	2,483.47	2,585.05
其他供应商可比商品采购单价	-	-	1,782.64	1,782.64

报告期内,公司向山东大众机械制造股份有限公司和山东恒基材料成型有限公司采购的零配件主要为支座。受产品材质、加工工艺差异的影响,不同类型支座价格存在一定差异,其中山东大众机械制造股份有限公司和其他供应商采购的类型相近,采购价格不存在重大差异。公司向山东恒基材料成型有限公司采购同价位产品,同时亦会根据订单需求向其采购规格更高、价格更贵的产品,由此提升了其 2020 年和 2021 年产品采购均价。

②合肥福晟机械制造有限公司和章丘重型锻造有限公司

公司主要向合肥福晟机械制造有限公司和章丘重型锻造有限公司采购轴座和轴套等,具体材料价格与市场价格的差异情况详见本问题之“一、发行人说明”之“(四)结合市场公开价格、向同类原材料不同供应商的采购价格、可比公司采购价格等,分析报告期内发行人主要原材料采购价格的公允性”相关内容。

③山西恒跃锻造有限公司

报告期内,公司向山西恒跃锻造有限公司采购的原材料主要为座圈,受产品材质、加工工艺差异的影响,不同品类、型号座圈的市场价格差异较大。公司与山西恒跃锻造有限公司合作多年,受下游客户中联重科指定要求,增加不同型号座圈的采购,该型号的产品定价机制与向其采购的其他型号产品不存在重大差异。

(3) 涂料材料采购价格与市场价格的差异情况

公司生产用涂料主要为油漆、固化剂和稀释剂等。由于各品牌油漆在颜色、性能和技术参数方面有所差异,产品标准化程度较低,公开市场无权威可靠的市场价格信息。为了能够合理分析指定采购模式下涂料采购价格的公允性,公

司通过以涂料的年度采购均价和同行业可比公司的采购价格作为基准与客户指定供应商的采购价格进行对比分析。

报告期内，公司客户指定供应商的涂料材料采购价格与市场价格的差异情况如下：

单位：元/千克

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
上海日出国际贸易有限公司	36.30	29.75	-	-
山东建业物资有限公司	33.19	37.44	37.24	37.88
斐拉克涂料（南通）有限公司	68.96	69.10	53.03	53.61
上海开尔林油漆有限公司	41.33	42.28	39.52	42.00
公司涂料采购价格	34.33	32.13	33.07	27.96
市场价格	未披露	29.85	27.99	28.42

注：1、公司涂料采购价格=涂料年度（半年度）采购金额/年度（半年度）采购数量；
2、市场价格取同行业可比公司耀坤液压公开披露的油漆采购单价。

由上表可知，上海日出国际贸易有限公司的采购价格与公司涂料采购价格以及市场价格不存在重大差异，其余三家指定供应商的采购价格高于公司涂料采购价格和市场价格，主要系采购涂料型号和品类不同所致，公司向上海开尔林油漆有限公司和斐拉克涂料（南通）有限公司采购的油漆以聚氨酯面漆为主，公司向山东建业物资有限公司采购部分超级聚氨酯面漆，该类油漆相较于普通油漆，具有较好的耐候性、耐化学腐蚀性和耐磨性，可在长时间内保持色泽和光泽，因此定价较高。

综上所述，指定采购模式下，公司材料采购价格与市场价格不存在重大差异。

4、该模式是否符合行业惯例

公司下游客户主要系国内外知名的工程机械整机厂商，下游主要客户出于产品的质量控制以及产品的一致性考虑，对部分原材料采取指定供应商模式进行管理，客户指定供应商的情形为行业内普遍情况。

同行业可比公司的客户指定供应商情况如下：

名称	客户指定供应商情况
耀坤液压	公司主要原材料钢材、机械配件及油漆等均存在客户指定供应商的情况

艾迪精密	未披露
天元智能	电机减速机采购，如客户对品牌有特殊需求，发行人按照客户需求，向指定品牌且属于发行人《合格供应商名单》中的供应商进行采购
永达股份	应客户要求购买指定油漆品牌

注:信息来源于公开披露的定期报告或招股说明书。

综上所述，同行业部分可比公司同样存在客户指定供应商的情况，该模式符合行业惯例。

5、采取总额法进行核算是否符合业务实质、《企业会计准则》及相关监管要求

在生产过程中，公司根据客户提供图纸的规格要求将钢材切割，并与各种零配件组合、焊接成各种工程机械结构件，由于不同客户的产品型号、规格要求存在一定差异，一方面为了保障产品质量，提升生产效率，另一方面下游主要客户出于产品的质量控制以及产品的一致性考虑，对部分原材料采取指定供应商模式进行管理，因此公司会向客户指定的供应商采购部分材料。指定采购模式下，公司采购原材料后，并非提供简单的加工服务，在生产过程中，公司基于自身生产工艺、技术创新，根据客户需求进行定制化开发，通过多道复杂的加工制作工序，最终实现完整功能产品的交付。该类材料系公司整体产品的组成，是公司产品整体价值的一部分，公司在产品定价时会将其纳入成本考虑范围。因此，在指定供应商模式下，公司销售业务和采购业务分别独立核算，向客户销售的产品采用总额法进行财务核算。

公司采用总额法符合《企业会计准则第 14 号——收入》的有关规定，具体分析如下：

关注点	公司业务具体情形
企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入	公司自客户或其指定的供应商处取得原材料控制权后，将其与其他原材料一起生产加工形成成品，然后按整体产品的售价转让给客户，同时能够获取与产品相关的全部经济利益，并承担原材料相关的毁损风险和市场价格波动风险； 公司向客户或其指定的供应商采购的原材料系公司产品的组成部件，成本占比较小，公司以整体产品质量保证对客户承担责任。 因此，公司为商品的主要责任人。
企业承担向客户转让商品的主要责任	公司与客户或其指定的供应商签署的合同为产品购销合同，公司遵循独立交易原则，对供应商、客户各自履行合同权利和义务，存货所有权上的主要风险和报酬由公司承担。
企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险	采购的原材料由公司自主验收并进行保管，自原材料验收后，公司取得了商品的控制权，需承担商品的损耗、毁损、灭失等存货管理风险、价格波动风险等； 公司取得商品控制权后，公司需按照协议约定向供应商支付货款；

关注点	公司业务具体情形
	原材料加工成产成品后，公司承担交易过程中的存货风险，即存货所有权上的主要风险和报酬，例如商品价格波动风险、滞销积压风险等；按照客户的交期要求，公司向客户发货并经客户签收后，存货的风险随之转移，公司拥有收取货款的权利以及承担无法收回的信用风险等；当已售商品出现质量问题时，客户会向公司提出售后服务或质量索赔，公司需对整件商品的质量负责，并向客户提供售后服务或进行质量索赔等；为此，企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。
企业有权自主决定所交易商品的价格	公司拥有最终产品的控制权，产品定价一般综合考虑全部原材料价格、加工制作费用、管理费用和合理利润等因素，并结合市场情况向客户进行报价，且产品价格会随着市场价格变化、汇率波动及生产情况等进行调整，因此，公司有权自主决定所交易商品的价格。

根据《监管规则适用指引—会计类第 1 号》的有关规定：“二、以购销合同方式进行的委托加工收入确认公司（委托方）与无关联第三方公司（加工方）通过签订销售合同的形式将原材料“销售”给加工方并委托其进行加工，同时，与加工方签订商品采购合同将加工后的商品购回。在这种情况下，公司应根据合同条款和业务实质判断加工方是否已经取得待加工原材料的控制权，即加工方是否有权主导该原材料的使用并获得几乎全部经济利益，例如原材料的性质是否为委托方的产品所特有、加工方是否有权按照自身意愿使用或处置该原材料、是否承担除因其保管不善之外的原因导致的该原材料毁损灭失的风险、是否承担该原材料价格变动的风险、是否能够取得与该原材料所有权有关的报酬等。如果加工方并未取得待加工原材料的控制权，该原材料仍然属于委托方的存货，委托方不应确认销售原材料的收入，而应将整个业务作为购买委托加工服务进行处理；相应地，加工方实质是为委托方提供受托加工服务，应当按照净额确认受托加工服务费收入。”

公司向客户指定供应商采购的原材料系公司整体产品的组成，是公司产品整体价值的一部分，公司在产品定价时会将其纳入报价范围，该模式不属于《监管规则适用指引—会计类第 1 号》中规定的委托加工业务。公司采用总额法符合《监管规则适用指引—会计类第 1 号》的有关规定，具体分析如下：

关注点	公司业务具体情形
原材料的性质是否为委托方的产品所特有	公司产品以定制化的非标产品为主，为了保障产品质量，提升生产效率，公司会向客户或其指定供应商采购部分零配件类和涂料类的原材料，该原材料主要用于生产客户的产品。
加工方是否有权按照自身意愿使用或处置该原材料	公司根据客户订单需求和原材料的库存情况，不定期向客户或其指定供应商采购原材料，公司有权按照自身意愿使用或处置该原材料。
是否承担除因其保管不善之外的原因导致的该原材料毁损灭失的风险	采购的原材料由公司自主验收并进行保管，自原材料验收后，公司取得了商品的控制权，需承担商品的损耗、毁损、灭失等存货管理风险、价格波动风险等。因此，公司需承担除因其保管不善之外的原因导致的该原材料毁损灭失的风险。

关注点	公司业务具体情形
是否承担该原材料价格变动的风险	公司销售产成品的定价包含向客户或其指定采购的原材料价格，该原材料属于产成品整体价值的组成部分，公司采购该原材料的价格随市场价格的变动而变动，因此公司需承担该原材料价格变动的风险。
是否能够取得与该原材料所有权有关的报酬	公司拥有最终产品的控制权，产品定价一般综合考虑全部原材料价格、加工制作费用、管理费用和合理利润等因素，并结合市场情况向客户进行报价，且产品价格会随着市场价格变化、汇率波动及生产情况等进行调整，因此，公司有权自主决定所交易商品的价格。随着整体产品的出售，公司能够取得与该原材料所有权有关的报酬。

综上所述，在指定供应商模式下，公司采取总额法进行核算符合业务实质、《企业会计准则》及相关监管要求。

(八) 汶上县艺科机械有限公司的基本情况，与发行人的合作历史与合作原因，向发行人主要销售产品、销售金额及其占其同类产品销售的比重，销售价格的公允性

汶上县艺科机械有限公司的基本情况如下：

企业名称	汶上县艺科机械有限公司
成立时间	2005-07-20
注册资本	50 万元人民币
注册地址	汶上县城区柳行村二环西路西
法定代表人	高汉辉
主要股东及持股比例	高汉辉 60.00%，王冬梅 40.00%
经营范围	农业机械加工、制造、销售装饰材料的销售。
合作历史	合作超过 10 年
合作原因	公司综合自身订单情况、生产能力、资源配置等情况，部分零配件委托外协供应商进行加工。
采购内容	零部件加工、板钻孔等
公司采购金额占其同类产品销售的比重	100%

报告期内，艺科机械向公司的销售金额分别为 46.14 万元、47.80 万元、38.62 万元和 15.81 万元，金额较低。

公司主要产品具有定制化特点，所涉及的外协加工的材料种类、产品规格、生产工序等各不相同，导致公司外协加工具有品种多、批量小、定制化程度高的特征。因此，公司采购的外协加工通常无标准的、公开的市场价格。

报告期内，公司根据外协加工供应商定制化生产能力、加工品质、交货周期、结算方式、加工价格等因素选择综合条件最佳的外协加工供应商，并按照

市场化原则与外协加工供应商协商确定交易价格。定价原则综合考核产品加工数量、产品类别、工序的复杂程度、员工的经验丰富程度等。公司外协加工供应商的交易价格系双方根据市场化原则协商确定。

综上所述，公司外协加工服务的价格具有公允性。

二、中介机构核查过程及核查意见

（一）请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见

1、核查程序

针对上述情况，保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

（1）取得发行人收入成本明细表，分析主要原材料价格波动对发行人各主要产品毛利率的影响；

（2）访谈发行人销售部负责人，了解发行人的主要产品定价方式、调价机制等，分析价格传导机制是否顺畅；

（3）访谈发行人采购部门负责人，了解发行人采购业务的采购模式、供应商选择模式、采购流程、主要原材料种类、原材料价格变动、采购内容、供应商类型、主要供应商及变动等，以及主要供应商与发行人及其关联方是否存在关联关系；

（4）取得发行人的采购明细表，分析各类别原材料采购的主要供应商的采购内容、采购金额、采购价格、采购占比等，分析各类原材料供应商的变动情况和采购价格的公允性，分析发行人原材料供应是否稳定，是否存在对个别供应商高度依赖的风险，是否构成重大不利影响；

（5）实地走访或视频访谈发行人报告期内主要供应商以及主要外协加工商，了解发行人与主要供应商的交易背景、交易内容、合作年限、占该供应商同类销售的比重、信用政策、结算模式、关联关系等；

（6）查询企查查等第三方专业信用信息公示网站，查阅主要供应商以及主要外协加工商的工商注册信息，核查主要供应商以及外协加工商的注册资本、成立年限、股权结构和关键人员及其变动情况，确认其与发行人及董监高、股

东、重要员工、实际控制人之间是否存在关联关系、任职关系、亲属关系、共同投资关系；

（7）查阅主要供应商的采购合同，了解主要钢材贸易商与山东钢铁集团在报价、付款条件、权利义务等合作条款上的主要差异情况；

（8）取得发行人采购合同和采购明细表，分析发行人向同类原材料不同供应商的采购价格；

（9）查阅发行人产业链上游钢材制造行业及相关应用领域最新产业政策、研究报告，了解钢材市场的行业情况、价格变动、市场供求关系等，分析发行人原材料采购价格与市场价格变动的差异情况；

（10）查阅同行业可比公司定期报告及招股说明书等公开资料，分析发行人各类原材料采购价格与同行业可比公司采购价格的差异情况，分析发行人主要原材料采购价格的公允性；

（11）了解发行人报告期内主要运输方式，取得发行人报告期各期的运输台账、运输合同、运输费用明细表、自行运输的财务明细账和收入成本明细表，分析运输费用与销售收入的匹配性；

（12）访谈发行人采购负责人，了解发行人客户指定采购的具体合作模式，涉及的客户及供应商情况，材料采购价格及产品销售价格确认过程，材料采购价格与市场价格的差异情况，该模式是否符合行业惯例，采取总额法进行核算是否符合业务实质、《企业会计准则》及相关监管要求；

（13）查阅同行业可比公司的定期报告及招股说明书等公开资料，了解发行人同行业可比公司是否存在客户指定采购模式，分析该模式是否符合行业惯例；

（14）查阅《企业会计准则》及监管部门的相关规定，综合分析判断发行人采取总额法进行核算是否符合业务实质、《企业会计准则》及相关监管要求；

（15）取得发行人外协加工明细表，了解发行人报告期内向汶上县艺科机械有限公司采购的外协加工内容、金额、单价、数量及变动情况，分析判断发行人与汶上县艺科机械有限公司交易定价的合理性和公允性。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期内，主要原材料价格波动对发行人各主要产品毛利率存在一定影响，发行人通过运用主要产品定价方式、调价机制等能够顺畅地将价格传导至下游客户，价格传导机制顺畅，未构成重大影响；

（2）供应商选择方式符合发行人实际经营情况，发行人已充分列示报告期内各主要原材料供应商采购额分布情况和基本情况，发行人与各材料主要供应商合作相对稳定，主要供应商向发行人主要销售产品、销售金额及其占其同类产品销售的比重符合其实际经营情况；

（3）发行人主要钢材贸易商与山东钢铁集团在报价、付款条件等合作条款上存在一定差异，在权利义务等方面不存在重大差异；发行人原材料供应稳定，不存在对个别供应商高度依赖的风险，未构成重大不利影响；

（4）报告期内，发行人主要原材料采购价格与市场公开价格、向同类原材料不同供应商的采购价格、可比公司采购价格等不存在重大差异，主要原材料采购价格具有公允性；

（5）报告期内，发行人其他辅助材料主要包括涂料、工业气体、焊料等，发行人与主要供应商合作相对稳定，采购价格具有公允性；

（6）报告期内，发行人主要运输方式为公路运输和海路运输，运输服务供应商的选择方式符合公司经营情况，运输服务供应商相对稳定，各期运输服务采购金额与销售规模相匹配，与营业成本中运输费勾稽不存在重大差异；

（7）指定采购模式下，发行人与客户销售业务、发行人与供应商采购业务分别独立进行，涉及的客户及供应商和主要产品及原材料的数量、金额已充分列示，材料采购价格及产品销售价格确认过程符合发行人实际经营情况，材料采购价格与市场价格不存在重大差异，该模式符合行业惯例，采取总额法进行核算符合业务实质、《企业会计准则》及相关监管要求；

（8）汶上县艺科机械有限公司系发行人外协供应商，与发行人的合作历史较长，发行人综合自身订单情况、生产能力、资源配置等情况与汶上县艺科机

械有限公司建立合作关系，汶上县艺科机械有限公司向发行人主要销售产品、销售金额及其占其同类产品销售的比重较高，销售价格具有公允性。

（二）请保荐机构、发行人律师对供应商及其主要相关方与发行人及其关联方、发行人员工和前员工等是否存在关联关系、资金往来或其他利益安排进行核查，并发表明确核查意见

1、核查程序

针对上述情况，保荐机构、发行人律师执行了如下核查程序：

（1）查询国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，了解发行人报告期内主要供应商的工商注册信息，核查主要供应商的注册资本、成立年限、股权结构和关键人员及其变动情况，并确认其与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及关键经办人员是否存在关联关系、任职关系、亲属关系、共同投资关系等；

（2）实地走访或视频访谈发行人报告期内主要供应商，了解发行人与主要供应商的交易背景、交易内容、合作年限、信用政策、结算模式、关联关系、资金往来等情况；

（3）查阅发行人报告期内关联方清单、员工花名册以及离职员工名单，核查发行人报告期内主要供应商与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、经办人员等人员是否存在关联关系；

（4）查阅发行人及其控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员、关键岗位人员及实际控制人控制的其他关联方报告期内的银行资金流水，核查发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等与发行人主要供应商是否存在资金往来以及其他利益安排；

（5）查阅发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的调查问卷以及发行人报告期内关联交易协议，了解发行人报告期内关联方、关联关系以及关联交易情况；

（6）取得发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员

以及采购、销售、财务等部门负责人出具的承诺函。

2、核查过程

报告期内，发行人向关联方的采购情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占营业成本的 比例	金额	占营业成本的 比例	金额	占营业成本的 比例	金额	占营业成本的 比例
汶上县利通机械有限公司	外协加工	20.44	0.10%	21.70	0.05%	21.53	0.05%	21.04	0.05%
济宁隆昊建筑劳务有限责任公司	劳务外包、工程服务	10.13	0.05%	43.85	0.11%	95.04	0.20%	169.09	0.43%
合计		30.57	0.15%	65.56	0.17%	116.57	0.24%	190.13	0.49%

注：1、汶上县利通机械有限公司系发行人董事、副总经理丁伟兄弟的配偶陈燕荣持股 25.00%，陈燕荣与其子共同控制的公司；2、济宁隆昊建筑劳务有限责任公司系发行人财务总监、董事会秘书胡晓丽配偶的兄弟李文龙持股 50.00%，李文龙之子李广昊持股 50.00%且担任执行董事兼总经理的公司；2020 年之前由李文龙或李广昊向发行人提供工程服务，2020 年逐渐将业务转移到济宁隆昊建筑劳务有限责任公司。

除上述情形外，发行人供应商及其主要相关方与发行人及其关联方、发行人员工和前员工等不存在关联关系、资金往来或其他利益安排的情形。

3、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

报告期内，发行人与供应商汶上县利通机械有限公司、济宁隆昊建筑劳务有限责任公司存在关联关系；除前述情形外，发行人供应商及其主要相关方与发行人及其关联方、发行人员工和前员工等不存在关联关系、资金往来或其他利益安排的情形。

问题 10、关于生产和加工

根据申报材料：（1）公司产品生产主要采取“定制化生产”和“订单生产”的模式，即公司根据客户产品的定制化需求，进行产品试制，按照客户订单生产相应的结构件产品；（2）公司少量产品配套使用外协加工，主要涉及钻孔、攻丝等部分非核心的简单工序；（3）报告期内，公司存在由客户提供主要原材料，生产加工后向客户销售的情况，按净额法确认销售额。

请发行人说明：（1）目前主要生产销售的产品型号的分布情况，主要产品型号定制化需求的前期研制过程、相关验收单据、订单生产过程等；（2）外协加工涉及的具体环节，是否涉及关键工序或关键技术，采用外协模式的必要性和合理性，主要外协厂商名称、交易金额、合作时间、外协加工金额占外协厂商收入的比例、外协定价原则及公允性等；（3）受托加工的业务背景，涉及的主要产品与生产环节，相关客户情况、交易金额及占比情况，受托加工费的确认过程及与市场价格的差异情况，采取净额法进行核算是否符合业务实质、《企业会计准则》及相关监管要求。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）目前主要生产销售的产品型号的分布情况，主要产品型号定制化需求的前期研制过程、相关验收单据、订单生产过程等

1、目前主要生产销售的产品型号的分布情况

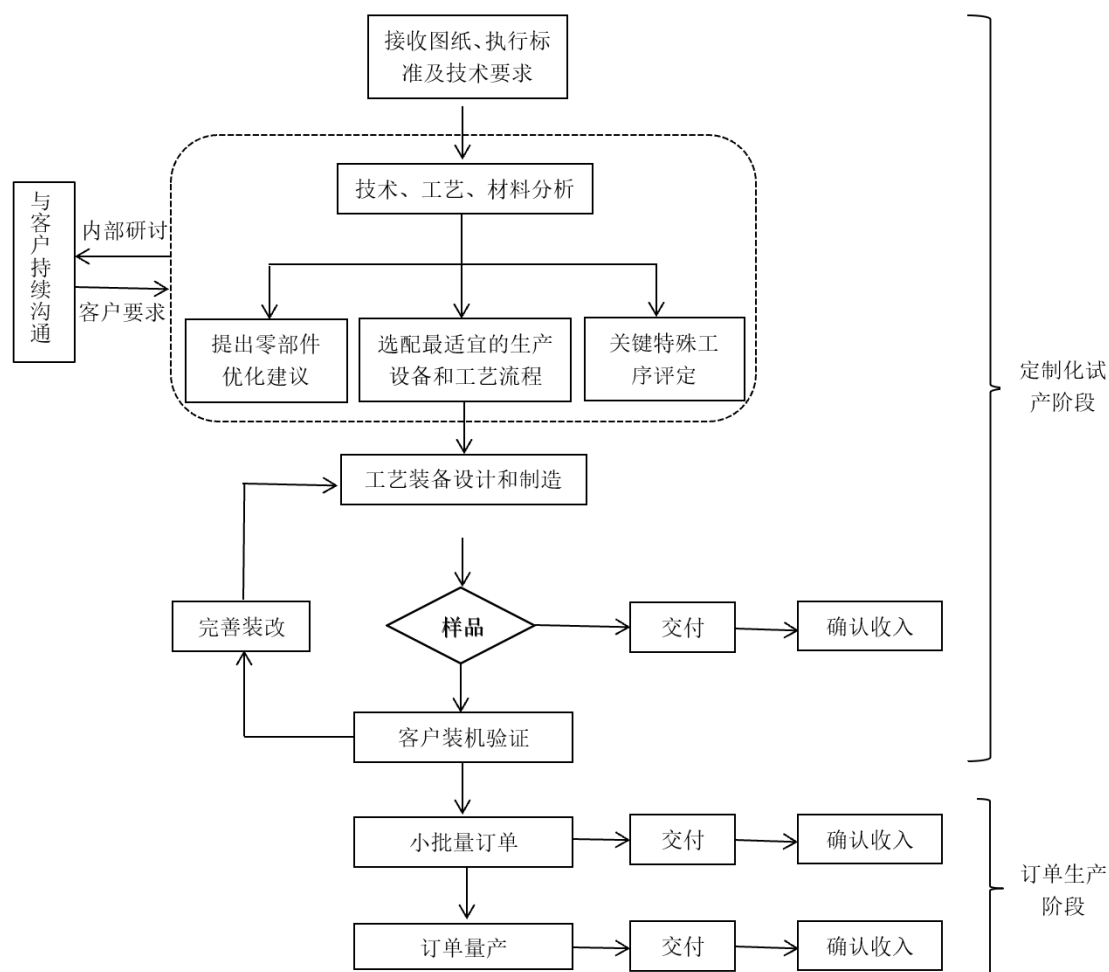
公司的定制化模式为公司结合下游客户提供的图纸等相关技术资料，根据客户所需的规格、标准进行生产，在这种模式中，客户通常已经完成了对产品的设计工作，并将设计图纸发给公司，公司主要根据图纸设计生产工艺或对图纸进行修正并经客户确认后进入出样及测试阶段。在此模式下，公司的产品型号为依据客户图纸设计确定的型号，以 2022 年和 2023 年 1-6 月为例，公司主要生产销售的产品型号（2022 年或 2023 年 1-6 月销售金额超过 1,000.00 万元）的分布情况如下：

单位：万元

序号	主要型号	产品类型	2023 年 1-6 月		2022 年度	
			销售收入	占比	销售收入	占比
1	XG1412DC.02 艺	剪叉臂	841.38	2.90%	3,241.80	6.03%
2	1001201355	剪刀臂	1,393.05	4.80%	1,657.64	3.09%
3	XE205G.02 II.4B	动臂	51.35	0.18%	1,648.45	3.07%
4	XG1008HD.02	剪叉臂	714.75	2.46%	1,587.15	2.95%
5	XGS22K.52 II.1	车架结构	285.11	0.98%	1,303.35	2.43%
6	1001290002	下车架	17.90	0.06%	1,103.69	2.05%
7	1001380001	下车架	713.11	2.46%	1,081.14	2.01%
8	XGS22K.05V.1	转台结构	221.01	0.76%	1,021.85	1.90%
9	165802099	剪叉臂	1,280.20	4.41%	526.88	0.98%

2、主要产品型号定制化需求的前期研制过程、相关验收单据、订单生产过程等

公司自承接客户新型号工程机械结构件的定制化需求到试产阶段、订单生产阶段的具体过程如下：



公司与客户取得初步业务开展意向后，由客户提供结构件生产图纸、技术要求、执行标准，公司技术部针对该订单产品的相关资料进行分析，分析过程中持续与客户进行技术讨论，提出零部件优化建议，并根据图纸技术要求、产品特性和结构特点对不同零件的制造选配最适宜的生产设备、工艺流程。针对关键特殊工序如焊接、热处理等，公司结合生产经验选定适宜的工艺方案并进行焊接工艺、热处理工艺评定，形成 WPS 焊接工艺文件、热处理评定报告等，同时根据验证结果修改工艺方案。在此基础上，结合客户工程设计规范要求完成下料明细、下料图、工艺附图、工艺流程、作业标准书等技术资料编制。

完成前述工作基础后进入到样件生产过程。根据工艺流程，公司技术人员服务于各个环节，及时跟踪并协调处理现场问题，保证工艺装备正确使用，确保试制流程严格、可控、稳定、有效。样件试制完成后，公司质控部依据检查基准书进行检验，合格后出具质量检查报告并按照包装作业指导书对样件进行包装，将客户要求提交的资料与样件同步送交客户进行功能和性能测试，交付样件取得客户的签收单后确认销售收入，后续根据客户测试反馈情况完善优化生产工艺流程及工艺装备。

客户完成装机测试后，根据其自身小批量试产需求向公司下达小批量采购订单，公司按照要求生产交付并确认销售收入。客户工程机械整机完成研发及试制阶段，进入订单量产阶段后，根据客户产能需求，定期或不定期的向公司下达生产计划或采购订单，公司根据在手订单及客户预计生产计划合理安排生产工作。

综上，公司主要产品型号均已通过客户的样品试产、小批量试产阶段，进入订单量产阶段，各阶段结构件产品均按客户订单要求交付并取得客户签收文件。

（二）外协加工涉及的具体环节，是否涉及关键工序或关键技术，采用外协模式的必要性和合理性，主要外协厂商名称、交易金额、合作时间、外协加工金额占外协厂商收入的比例、外协定价原则及公允性等

1、外协加工涉及的具体环节，是否涉及关键工序或关键技术

公司产品以自主生产为主，主要使用自有厂房、生产设备、工人、技术工

艺组织生产，但受到公司人员、场地和设备因素的影响，在公司遇到特殊订单或产能短缺时，会少量通过外协加工的方式完成生产，具体如下：（1）特殊工序：对于自身不具备加工能力的工序，如镀锌，系部分订单的特殊要求，公司目前暂无计划铺设相关生产环节；（2）产能补充：在公司生产排单紧凑、产能紧张时，为更好地保障订单按期交付，公司会根据排单情况适当安排一些便于把控质量的工序，通过外协加工供应商来完成，如车削钻孔、抛丸、喷涂、零部件加工等，以缓解公司的生产压力。

公司产品通过外协加工的部分主要涉及车削钻孔、抛丸、喷涂等非核心、非关键工序，结构件主体部分的机加工、热处理、焊接和探伤检测等关键工序依靠公司完成，且公司精准持续输料型钢管激光打孔环保切割工艺、衬套环槽加工技术、边梁组对技术、自动对中技术、高空作业车下车架组合技术等关键技术也主要在公司结构件生产的关键工序中体现。

综上所述，公司外协加工主要系对自身不具备加工能力工序的补充、产能不足时的临时补充，不涉及产品制造的关键工序、关键技术。

2、采用外协模式的必要性和合理性

公司的厂房和设备具有一定的规模，但在面对含有特殊工序订单，或数量较大、交货周期较短的订单时，公司现有的厂房、设备和人员可能出现部分工序产能不足的情形。针对上述情况，公司会将部分非核心工序或中间产品通过外协加工的方式完成生产，减轻产线压力，保证订单交付，具有合理性和必要性。

3、主要外协厂商名称、交易金额、合作时间、外协加工金额占外协厂商收入的比例、外协定价原则及公允性等

报告期内，公司外协采购金额大于 100.00 万元的主要外协厂商名称、交易金额、合作时间、外协加工金额占外协厂商收入的比例、外协定价原则等情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		金额	占外协采购总额的比例	金额	占外协采购总额的比例	金额	占外协采购总额的比例	金额	占外协采购总额的比例
1	济宁善信工贸有限公司	136.71	19.02%	187.44	27.73%	168.62	24.24%	197.77	29.54%
2	济宁荣盛机械有限公司	22.31	3.10%	66.70	9.87%	106.00	15.24%	118.22	17.66%
3	济宁市恒运机械有限公司	423.14	58.87%	137.39	20.32%	4.90	0.70%	-	-
合计		582.17	81.00%	391.53	57.92%	279.51	40.19%	315.99	47.20%

报告期内，公司较少使用外协加工，外协加工的主要供应商较为分散。
2023 年 1-6 月公司外协采购金额增长较多，主要系当期高空作业车结构件订单大幅增加，公司现有设备和人员无法满足订单需求，为减轻生产线压力以及合理的交付安排，公司将部分结构件机加工及喷涂业务委托外协供应商完成。上述主要外协加工供应商的基本情况如下：

序号	公司名称	经营范围	合作历史	报告期内外协加工金额占外协厂商收入的比例	外协定价原则
1	济宁善信工贸有限公司	农业机械配件、矿山机械配件、汽车零配件的制造与销售；五金机电、电线电缆、建筑材料（不含木材）、钢材、农业机械设备（不含特种设备）、办公用品、劳保用品、日用百货、土产杂品、家具的销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2015 年	约 50%	结合人工费用等成本协商定价
2	济宁荣盛机械有限公司	机械设备及配件的研发、生产、销售；数控设备的生产加工；液压机械、电气元件、工矿机械设备及配件、汽车配件、五金产品、化工产品（不含危险化学品）、润滑油、润滑脂、普通劳保用品、电子产品的销售；通用机械的安装。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	2017 年	90%以上	结合人工费用等成本协商定价
3	济宁市恒运机械有限公司	一般项目：机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；建筑工程用机械制造；建筑工程用机械销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	2021 年	低于 5%	结合油漆价格、人工费用等成本协商定价

公司与外协厂商之间外协加工费的定价主要系综合考虑加工工艺、加工工时、人工成本和原材料市场价格等因素后协商确定。报告期内，公司与上述主要外协加工供应商的交易价格系双方根据原材料市场价格和人工费用等成本协

商定价，定价原则符合市场规律，具有公允性。

（三）受托加工的业务背景，涉及的主要产品与生产环节，相关客户情况、交易金额及占比情况，受托加工费的确认过程及与市场价格的差异情况，采取净额法进行核算是否符合业务实质、《企业会计准则》及相关监管要求

1、受托加工的业务背景

公司前身自 20 世纪 90 年代即与山推股份开展业务合作并保持至今，公司主要为山推股份提供工程机械结构件产品，基于长期的合作基础以及公司良好的生产加工能力，山推股份在自身产能无法满足生产要求的情况下将其部分铸锻件产品的机加工业务委托公司完成，该业务下，山推股份向公司提供铸锻件等材料，公司受托进行加工并收取加工费。

公司与山推股份的受托加工业务与双方的主营业务相关，建立于双方长期合作的基础之上，具有合理的业务背景。

2、涉及的主要产品与生产环节，相关客户情况、交易金额及占比情况，受托加工费的确认过程及与市场价格的差异情况

报告期内，公司的受托加工业务客户为山推股份 1 家，其基本情况如下：

公司名称	山推工程机械股份有限公司
成立日期	1993-12-14
注册地址	济宁市高新区 327 国道 58 号
注册资本	150,125.3212 万人民币
实际控制人	山东省人民政府国有资产监督管理委员会

报告期内受托加工业务的基本情况如下：

单位：万元

期间	主要产品	生产环节	交易金额	占主营业务收入比例
2023 年 1-6 月	工程机械铸锻件	机加工	46.85	0.16%
2022 年度			209.65	0.39%
2021 年度			303.67	0.48%
2020 年度			203.28	0.35%

报告期内公司的受托加工业务交易金额分别为 203.28 万元、303.67 万元、209.65 万元和 46.85 万元，随客户加工量的变化有所变动，整体上占公司主营业务收入的比例较低。

公司受托加工的主要产品为工程机械铸锻件，由客户提供材料后为其提供机加工服务，工程机械产品种类繁多，不同产品在重量、尺寸、结构以及加工要求方面均存在较大差异，定制化程度较高。

由于定制化属性，公司的受托加工业务市场上无公开统计的价格相关数据，因此无法将公司的受托加工价格与第三方价格进行比对，公司受托加工费的确认以成本加成法为基础，综合产品市场行情、加工工艺的难易程度、受托加工数量、运输成本等因素，并参考行业惯例，按照市场化的原则经双方充分协商后确定。公司受托加工业务的客户为山推股份，系国有控股上市公司，具有严格的供应商管理及交易价格审批内控程序，公司与山推股份基于市场化原则开展受托加工业务，双方的交易定价公允。

3、采取净额法进行核算是否符合业务实质、《企业会计准则》及相关监管要求

根据《企业会计准则 14 号-收入》第三十四条规定：“企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入。否则该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费确认收入”。

根据《监管规则适用指引——会计类第 1 号》相关规定：“加工方实质是为委托方提供受托加工服务，应当按照净额确认受托加工服务费收入”。

公司与山推股份的业务模式为山推股份提供原材料，公司提供机加工服务后按照加工数量收取加工费用，公司按照收取的加工费确认收入，对商品不具有控制权，业务实质为公司提供受托加工服务，因此按照净额法确认收入符合业务实质。

二、中介机构核查过程及核查意见

（一）核查程序

1、访谈发行人管理层，了解发行人定制化生产的模式及相关业务流程、外协加工涉及的业务环节以及相关业务发生的必要性、合理性，了解外协加工的定价原则；

2、查阅外协加工合同，了解外协加工的具体内容、交易原因和质量控制措施；

3、通过查阅发行人的外协加工费用归集会计处理，对比外协加工费用和主营业务成本，了解外协加工费用核算及发行人是否存在对外协厂商的依赖；

4、通过网络核查外协加工厂商的工商登记信息及其他互联网公开信息，分析发行人与外协加工厂商是否存在关联关系，外协加工厂商是否具备服务能力；

5、对发行人主要外协厂商执行函证和走访程序，了解其经营范围、经营规模、与发行人合作时间、交易定价原则等业务合作背景及模式，确认与发行人的交易金额等；

6、报告期各期末，获取发行人存货明细表，前往外协供应商厂区执行异地存货监盘程序；

7、访谈了发行人管理层，了解报告期内发行人受托加工业务的业务模式、收入确认政策和判断依据；通过企查查等公开信息渠道对委托方基本信息进行了解核查；查阅受托加工业务合同的关键条款，了解其关于权利义务、风险报酬以及控制权相关的协议约定，分析会计处理是否符合《企业会计准则》的规定及监管要求。

（二）核查意见

1、发行人主要产品型号已通过客户的样品试产、小批量试产阶段，进入订单量产阶段，各阶段结构件产品均按客户订单要求交付并取得客户签收文件；

2、发行人外协加工主要系对自身不具备加工能力工序的补充、产能不足时的临时补充，不涉及产品制造的关键工序、关键技术；对于产能不足的情形，发行人将部分非核心工序或中间产品通过外协加工的方式完成生产，减轻产线压力，保证订单交付，具有合理性和必要性；发行人外协加工供应商的交易价格系双方依据原材料市场价格和人工费用等成本协商定价，定价符合市场规律，具有公允性；

3、发行人的受托加工具有合理的业务合作背景，涉及公司为山推股份的铸锻件提供机加工服务，双方基于市场化原则开展受托加工业务，双方的交易定

价公允，但整体受托加工业务占发行人主营业务收入的比例较低；发行人受托加工业务采用净额法进行核算，相关会计处理符合《企业会计准则》及相关监管要求的规定。

问题 11、关于营业收入

根据申报材料：（1）2021 年来自于挖掘机结构件的收入下降了 11.37%，主要是受产能瓶颈制约的影响，优先承接毛利率较高的高空作业车结构件的销售订单；（2）收入确认具体方法包括两类，国内销售按签收单据，国外销售按海关出口报关单确认收入；（3）报告期各期末合同负债余额分别为 33.23 万元，2.12 万元和 0 万元；（4）报告期各期境外收入占比分别为 7.29%、11.70%和 10.83%；（5）报告期内其他结构件产品包括平地机、装载机等，收入持续增长，占比较低。

请发行人披露：（1）主要产品各季度销售收入；（2）结合各主要产品平均售价、销量的变动情况、变动原因，分析各主要产品收入变化原因，结合各主要产品变化情况，分析主营业务收入变化原因。

请发行人说明：（1）在 2021 年挖掘机市场销量增长、挖掘机结构件终端客户业绩增长、高空作业车结构件产量下降、总体产能利用率下降的情况下，公司挖掘机结构件收入下降的具体原因，是否存在市场份额被竞争对手获取的情形，“主动调整产品结构”是否符合业务实际；（2）结合各产品主要客户收入变化情况，分析主营业务收入的变化原因；（3）结合报告期内与客户关于签收条件、质保责任、运费承担等事项约定情况，说明公司收入确认方法是否符合《企业会计准则》规定，各期确认收入与当期运费的匹配情况；（4）报告期各期末合同负债的具体内容及对应的客户情况，结合公司收入确认条件与客户付款条件，分析报告期内产生合同负债的原因；（5）发行人各期境外收入情况，包括销售区域、客户、产品等，贸易政策、关税、汇率变动对业绩的影响；（6）结合其他结构件具体构成、市场环境、终端客户业绩变动等，分析在公司总体业绩下降的情况下，其他结构件收入稳步增长的原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，列示对发行人收入真实性的核查方式、方法、比例和结论，对于函证核查，列示回函不符的情况及未回函的替代程序，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人披露

（一）主要产品各季度销售收入

发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“1、主营业务收入构成分析”中补充披露如下：

“（4）按季度的构成情况

报告期内，公司主要产品销售收入按季度分布的情况如下：

单位：万元

季度	产品类别	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 季度	高空作业车结构件	10,705.39	36.87%	5,613.83	10.45%	6,322.97	10.08%	6,058.22	10.39%
	挖掘机结构件	1,610.45	5.55%	5,696.92	10.61%	7,866.37	12.54%	4,255.21	7.30%
	推土机结构件	1,410.41	4.86%	1,628.83	3.03%	1,546.03	2.46%	762.07	1.31%
	其他结构件	1,533.02	5.28%	853.75	1.59%	743.30	1.18%	558.56	0.96%
	合计	15,259.26	52.56%	13,793.33	25.68%	16,478.67	26.26%	11,634.06	19.95%
2 季度	高空作业车结构件	9,781.12	33.69%	8,246.55	15.35%	7,766.85	12.38%	7,916.17	13.57%
	挖掘机结构件	1,199.01	4.13%	1,647.94	3.07%	7,433.43	11.85%	7,226.45	12.39%
	推土机结构件	1,065.49	3.67%	1,119.82	2.08%	1,791.19	2.85%	775.57	1.33%
	其他结构件	1,728.93	5.95%	774.36	1.44%	703.47	1.12%	362.89	0.62%
	合计	13,774.56	47.44%	11,788.67	21.95%	17,694.94	28.20%	16,281.07	27.92%
3 季度	高空作业车结构件	-	-	11,148.09	20.75%	9,284.72	14.80%	5,549.99	9.52%
	挖掘机结构件	-	-	1,368.40	2.55%	4,156.61	6.63%	5,944.17	10.19%
	推土机结构件	-	-	1,463.34	2.72%	1,695.33	2.70%	911.10	1.56%
	其他结构件	-	-	929.69	1.73%	720.84	1.15%	364.01	0.62%
	合计	-	-	14,909.52	27.76%	15,857.51	25.27%	12,769.27	21.89%
4 季度	高空作业车结构件	-	-	8,124.05	15.12%	5,136.72	8.19%	6,460.43	11.08%
	挖掘机结构件	-	-	2,265.08	4.22%	4,618.95	7.36%	9,387.97	16.10%
	推土机结构件	-	-	1,700.04	3.16%	1,748.78	2.79%	1,280.04	2.19%
	其他结构件	-	-	1,135.99	2.11%	1,204.82	1.92%	510.88	0.88%
	合计	-	-	13,225.16	24.62%	12,709.27	20.26%	17,639.32	30.24%

报告期内，公司主要产品的销售收入不存在显著的季节性分布特征。2020

年1季度，因公共卫生事件公司及客户尚未完全复产复工，各产品的季度收入均相对较低，随着公司及客户人员陆续返岗，2020年2季度公司生产、销售正常推进，收入随之增加。”

（二）结合各主要产品平均售价、销量的变动情况、变动原因，分析各主要产品收入变化原因，结合各主要产品变化情况，分析主营业务收入变化原因

发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”中补充披露如下：

“2、主营业务收入变动分析

报告期内，公司主营业务收入按产品分类的变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
高空作业车结构件	20,486.51	33,132.52	16.21%	28,511.26	9.72%	25,984.81
挖掘机结构件	2,809.46	10,978.33	-54.40%	24,075.36	-10.21%	26,813.79
推土机结构件	2,475.90	5,912.03	-12.82%	6,781.34	81.86%	3,728.78
其他结构件	3,261.96	3,693.79	9.53%	3,372.44	87.74%	1,796.34
合计	29,033.82	53,716.68	-14.38%	62,740.40	7.57%	58,323.72

报告期内，2021年受益于工程机械行业需求的稳步增长、公司与下游客户合作的加深及业务拓展，公司主营业务收入有所增长；2022年，受国内工程机械行业周期性波动等因素的影响，下游客户需求有所减少，使得公司主营业务收入有所下降；2023年1-6月，随着公司业务的持续拓展，公司主营业务整体呈增长趋势，各主要产品具体分析如下：

（1）高空作业车结构件

报告期内，公司高空作业车结构件的收入、销量、平均单价变动情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入（万元）	20,486.51	-	33,132.52	16.21%	28,511.26	9.72%	25,984.81
销量（吨）	13,910.80	-	21,846.25	11.99%	19,508.19	-4.74%	20,478.29
平均单价（元/吨）	14,727.05	-2.90%	15,166.23	3.77%	14,615.02	15.18%	12,688.96

高空作业车结构件销量及平均单价变动对营业收入的影响如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	20,486.51	33,132.52	28,511.26	25,984.81
销量（吨）	13,910.80	21,846.25	19,508.19	20,478.29
销量变动对营业收入的贡献（万元）	-	3,417.08	-1,230.95	-
平均单价（元/吨）	14,727.05	15,166.23	14,615.02	12,688.96
平均单价变动对营业收入的贡献（万元）	-	1,204.18	3,757.41	-
累计贡献（万元）	-	4,621.26	2,526.46	-

报告期内，公司高空作业车结构件的销量分别20,478.29吨、19,508.19吨、21,846.25吨和**13,910.80吨**，2021年略有下降，主要系2021年公司高空作业车结构件产品中初加工产品销售量下降，由于初加工产品的单价相对较低，使得销量与收入的变动趋势存在差异，2022年随着高空作业车市场的持续向好，公司产品销量快速增长，**2021年和2022年**销量变动对营业收入的贡献分别为-1,230.95万元和3,417.08万元；高空作业车结构件的平均单价分别为12,688.96元/吨、14,615.02元/吨、15,166.23元/吨和**14,727.05元/吨**，平均销售价格呈现增长趋势，其中2021年上升较快，主要系钢材价格上升公司调整相关产品售价所致，**2021年和2022年**单价变动对营业收入的贡献分别为3,757.41万元和1,204.18万元。高空作业车结构件收入的变动受销量和单价变动的共同影响，2021年和2022年对营业收入的贡献分别为2,526.46万元和4,621.26万元。

（2）挖掘机结构件

报告期内，公司挖掘机结构件的收入、销量、平均单价变动情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入（万元）	2,809.46	-	10,978.33	-54.40%	24,075.36	-10.21%	26,813.79
销量（吨）	2,010.25	-	8,497.36	-58.81%	20,627.49	-13.68%	23,895.32
平均单价（元/吨）	13,975.67	8.17%	12,919.69	10.69%	11,671.49	4.01%	11,221.36

挖掘机结构件销量及平均单价变动对营业收入的影响如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	2,809.46	10,978.33	24,075.36	26,813.79
销量（吨）	2,010.25	8,497.36	20,627.49	23,895.32
销量变动对营业收入的贡献（万元）	-	-14,157.66	-3,666.95	-
平均单价（元/吨）	13,975.67	12,919.69	11,671.49	11,221.36
平均单价变动对营业收入的贡献（万元）	-	1,060.64	928.51	-
累计贡献（万元）	-	-13,097.02	-2,738.43	-

报告期内，公司挖掘机结构件的销量分别23,895.32吨、20,627.49吨、8,497.36吨和**2,010.25吨**，2021年公司业务端优先承接毛利率较高的高空作业车结构件订单，挖掘机结构件产品销量略有下降，2022年随着国内工程机械行业进入调整期，叠加宏观经济增速放缓、工程有效开工率不足等因素影响，挖掘机市场需求减少，使得挖掘机结构件销量下降较快，**2021年和2022年**销量变动对营业收入的贡献分别为-3,666.95万元和-14,157.66万元；挖掘机结构件的平均单价分别为11,221.36元/吨、11,671.49元/吨、12,919.69元/吨和**13,975.67元/吨**，平均销售价格呈现增长趋势，一方面受钢材价格上升公司调整产品售价的影响，另一方面，2022年度销售挖掘机结构件主要系客户年初下达的订单，销售单价处于高位，同时由于下游需求减少，客户在其自身产能较为充足的情况下减少了对公司的结构件初加工产品的订单，使得挖掘机结构件综合销售单价有所提升。**2023年1-6月**公司挖掘机结构件单价有所增长，主要原因是受房地产和基建两大下游需求端低迷的影响，公司国内挖掘机结构件业务有所减少，外销业务的占比提升，同时，外销挖掘机结构件业务的售价及利润空间相对国内业务较高，带动公司挖掘机结构件平均售价的提升。**2021年和2022年**单价变动对营业收入的贡献分别为928.51万元和1,060.64万元。挖掘机结构件收入的变动主要系销量的波动所致，2021年和2022年对营业收入的贡献分别为-2,738.43万元和-13,097.02万元。**2023年1-6月**，国内挖掘机市场仍处于调整期，公司挖掘机结构件的销量及销售收入呈下降趋势。

（3）推土机结构件

报告期内，公司推土机结构件的收入、销量、平均单价变动情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入（万元）	2,475.90	-	5,912.03	-12.82%	6,781.34	81.86%	3,728.78
销量（吨）	2,359.64	-	5,218.72	-7.34%	5,631.83	58.29%	3,557.89
平均单价（元/吨）	10,492.71	-7.38%	11,328.51	-5.92%	12,041.10	14.89%	10,480.32

推土机结构件销量及平均单价变动对营业收入的影响如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	2,475.90	5,912.03	6,781.34	3,728.78
销量（吨）	2,359.64	5,218.72	5,631.83	3,557.89
销量变动对营业收入的贡献（万元）	-	-497.43	2,173.55	-

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
平均单价（元/吨）	10,492.71	11,328.51	12,041.10	10,480.32
平均单价变动对营业收入的贡献（万元）	-	-371.88	879.00	-
累计贡献（万元）	-	-869.31	3,052.56	-

报告期内，公司推土机结构件的销量分别3,557.89吨、5,631.83吨、5,218.72吨和**2,359.64吨**，2021年增长较快，主要系山推股份推土机产品出口销量显著上升带动对公司结构件产品订单的增加，2022年受内蒙古一机订单数量的减少销量有所下降，**2021年和2022年**销量变动对营业收入的贡献分别为2,173.55万元和-497.43万元；推土机结构件的平均单价分别为10,480.32元/吨、12,041.10元/吨、11,328.51元/吨和**10,492.71元/吨**，平均销售价格的变动与原材料钢材价格变动导致的价格调整相关，**2021年和2022年**单价变动对营业收入的贡献分别为879.00万元和-371.88万元。推土机结构件收入的变动受销量和单价变动的共同影响，2021年和2022年对营业收入的贡献分别为3,052.56万元和-869.31万元。

（4）其他结构件

报告期内，公司其他结构件的收入、销量、平均单价变动情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入（万元）	3,261.96	-	3,693.79	9.53%	3,372.44	87.74%	1,796.34
销量（吨）	2,394.76	-	2,291.35	11.58%	2,053.50	80.13%	1,140.01
平均单价（元/吨）	13,621.22	-15.50%	16,120.61	-1.84%	16,422.84	4.22%	15,757.21

其他结构件销量及平均单价变动对营业收入的影响如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售收入（万元）	3,261.96	3,693.79	3,372.44	1,796.34
销量（吨）	2,394.76	2,291.35	2,053.50	1,140.01
销量变动对营业收入的贡献（万元）	-	390.60	1,439.41	-
平均单价（元/吨）	13,621.22	16,120.61	16,422.84	15,757.21
平均单价变动对营业收入的贡献（万元）	-	-69.25	136.69	-
累计贡献（万元）	-	321.36	1,576.10	-

报告期内，公司其他结构件的销量分别1,140.01吨、2,053.50吨、2,291.35吨和**2,394.76吨**，呈现增长趋势，**2021年和2022年**主要是小松的装载机、平地机出口需求快速增长带动对公司结构件需求的增加，**同时，2023年1-6月公司与三一重工的矿山设备结构件业务快速增长，带动其他结构件业务量上升，2021年**

和2022年销量变动对营业收入的贡献分别为1,439.41万元和390.60万元；其他结构件的平均单价分别为15,757.21元/吨、16,422.84元/吨、16,120.61元/吨和13,621.22元/吨，2021年略有上涨但整体较为稳定，2023年1-6月其他结构件业务平均单价有所下降，主要原因是2023年1-6月矿山设备结构件业务量提升但单价偏低，拉低公司其他结构件业务的平均售价，2021年和2022年单价变动对营业收入的贡献分别为136.69万元和-69.25万元。其他结构件收入的变动主要系受销量的变动影响所致，2021年和2022年对营业收入的贡献分别为1,576.10万元和321.36万元。2023年1-6月，随着与三一重工合作的加深，公司对三一重装的矿山设备结构件销量快速上升并实现销售收入1,060.44万元，带动公司其他结构件产品销售收入快速上涨。

综上，2021年公司挖掘机结构件收入有所下降，但在高空作业车结构件、推土机结构件等收入较快增长的情况下，主营业务收入实现7.57%的增长，2022年公司高空作业车结构件收入保持增长，但受挖掘机结构件及推土机结构件收入下降的影响，2022年主营业务收入下降14.38%；2023年1-6月，随着公司高空作业车结构件产品销售的持续景气和其他结构件产品收入的提升，公司主营业务收入呈现增长。”

二、发行人说明

（一）在2021年挖掘机市场销量增长、挖掘机结构件终端客户业绩增长、高空作业车结构件产量下降、总体产能利用率下降的情况下，公司挖掘机结构件收入下降的具体原因，是否存在市场份额被竞争对手获取的情形，“主动调整产品结构”是否符合业务实际

1、2021年挖掘机结构件收入小幅下降，主要系公司业务端资源优先向高空作业车结构件倾斜所致

2021年度公司挖掘机结构件实现销售收入24,075.36万元，较2020年的26,813.79万元下降2,738.43万元，降幅为10.21%，公司2021年挖掘机结构件收入小幅下降，主要与公司产能分配及产品结构的转型调整相关。

近年来随着企业和施工人员安全意识的增强以及人工成本的提高，高空作业机械的便捷性、安全性、高效性、经济性等价值逐渐得到国内市场认可，成

为我国工程机械各细分产品中增长最快的品类之一。据统计，2017 年至 2021 年我国高空作业机械销量从 24,458 台增长至 164,007 台，年复合增长率为 60.92%，相比之下，挖掘机销量从 140,303 台增长至 342,784 台，年复合增长率为 25.02%，高空作业机械市场增长趋势优于挖掘机市场。

同时，随着 2021 年中国进入经济结构调整期，与挖掘机械关联程度较高的下游房地产等行业进入深度调整期的预期逐步明确，在高空作业车结构件订单充足的情况下，公司业务端也将资源向高空作业车相关产品进行了倾斜。

2、高空作业车结构件毛利率更高，公司优先承接高空作业车结构件订单

公司高空作业车结构件产品的毛利率显著高于挖掘机结构件产品，以 2021 年为例，两者的毛利率分别为 31.90%和 26.60%，因此在相关产能利用率处于高位的情况下，公司优选承接毛利率较高、业务发展趋势更优的高空作业车结构件订单，使得公司高空作业车结构件营业收入自 2020 年的 25,984.81 万元上升至 2021 年的 28,511.26 万元，同比增长 9.72%。

此外，公司 2021 年高空作业车结构件实现销量 19,508.19 吨，与 2020 年相比小幅下降 4.74%，但其销量的下降主要是产品结构差异导致。2020 年，公司高空作业车结构件产品实现销售收入 25,984.81 万元，其中初加工产品收入 2,901.52 万元，占比 11.17%；2021 年高空作业车结构件产品实现销售收入 28,511.26 万元，其中初加工产品收入仅 47.55 万元，占比为 0.17%。高空作业车结构件初加工产品会对产销量数据产生贡献，但收入层面其单价较低，因此在扣除初加工产品的影响后，2021 年公司高空作业车结构件产品的收入同比增长 23.31%，增长趋势显著。

3、高空作业车结构件工艺与工序复杂，其收入增长会占用较多的产能资源

高空作业车结构件产品精细程度较高、工艺及工序复杂，且市场处于早期快速发展阶段，产品及工序、工艺成熟度亦相对低于挖掘机结构件等传统工程机械的结构件，因此，其业务的增长占用了相对较多的生产资源。

2020 至 2022 年，公司焊接生产人员及焊接机器人的产能利用率分别为 102.53%、99.30%、99.08%和 99.10%、92.04%、91.31%，公司生产人员产能利用率已达极限，虽然焊接机器人产能利用率略有下降，但因为公司相关产品在

完成机器人焊接后存在人工检查补焊的工序，在人员利用率达到瓶颈的情况下较难提高机器人利用率，因此，公司综合的产能利用率已达到瓶颈。

4、2021 年挖掘机市场销量增长、挖掘机结构件终端客户业绩增长，但公司优先承接毛利率更高的高空作业车结构件订单，导致挖掘机结构件收入下降

如前文所述，整体上，公司的综合产能利用率持续处于高位且已达到利用率瓶颈，因此，虽然 2021 年挖掘机市场销量增长、主要客户的结构件产品订单充足，但在产能优先向高空作业车结构件配置的情况下，公司 2021 年实际承接的挖掘机结构件订单及实现的销售收入同比略有下降。

综上，公司挖掘机结构件 2021 年收入与 2020 年相比小幅下降，与整体产能利用率达到瓶颈背景下自身产能分配，以及公司对业务、产品结构发展方向的判断及选择相关，不存在市场份额被竞争对手获取导致收入下降的情形。

（二）结合各产品主要客户收入变化情况，分析主营业务收入的变化原因

报告期内，公司主营业务收入按产品分类的变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
高空作业车结构件	20,486.51	-	33,132.52	16.21%	28,511.26	9.72%	25,984.81
挖掘机结构件	2,809.46	-	10,978.33	-54.40%	24,075.36	-10.21%	26,813.79
推土机结构件	2,475.90	-	5,912.03	-12.82%	6,781.34	81.86%	3,728.78
其他结构件	3,261.96	-	3,693.79	9.53%	3,372.44	87.74%	1,796.34
合计	29,033.82	-	53,716.68	-14.38%	62,740.40	7.57%	58,323.72

2021 年，公司主营业务收入同比增长 4,416.68 万元，增幅为 7.57%，2022 年，公司主营业务收入同比下降 9,023.72 万元，降幅为 14.38%，各产品主要客户收入的变化情况如下：

1、高空作业车结构件

报告期内，公司对高空作业车结构件主要客户的销售金额的变动情况如下：

单位：万元

序号	客户	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	徐工机械	8,302.34	40.53%	14,434.13	43.56%	11,633.24	40.80%	11,387.61	43.82%
2	豪士科	9,104.15	44.44%	14,089.25	42.52%	11,055.81	38.78%	11,095.76	42.70%

序号	客户	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
3	长野工业	1,263.07	6.17%	1,895.59	5.72%	903.52	3.17%	421.80	1.62%
4	思诺高	919.82	4.49%	1,637.99	4.94%	3,642.74	12.78%	1,765.20	6.79%
合计		19,589.38	95.62%	32,056.95	96.75%	27,235.31	95.52%	24,670.38	94.94%

在安全意识提升、施工效率要求提高等因素的驱动下，报告期内，高空作业平台行业保持快速发展趋势，公司高空作业车结构件产品的销售收入分别为 25,984.81 万元、28,511.26 万元、33,132.52 万元和 **20,486.51 万元**，呈现持续上涨趋势。报告期内，公司高空作业车结构件主要客户为徐工机械、豪士科、长野工业、思诺高等，均为全球知名的高空作业设备制造商。受益于高空作业车市场的健康快速发展，报告期内公司高空作业车结构件对主要客户徐工机械、豪士科、长野工业的销售额保持持续增长态势。

报告期各期，公司高空作业车结构件来源于思诺高的收入分别为 1,765.20 万元、3,642.74 万元、1,637.99 万元和 **919.82 万元**，2021 年公司对思诺高高空作业车结构件的销售收入同比增长 106.36%，主要系 2021 年随着海外工程机械行业的回暖，高空作业机械市场需求恢复，带动思诺高向公司采购高空作业车结构件的金额上涨；2022 年公司对思诺高高空作业车结构件的销售收入同比减少 55.03%，主要系受美国加征进口关税的影响，2022 年度思诺高减少了从公司的采购。

综上，报告期内得益于高空作业平台行业的快速发展，公司高空作业车结构件收入持续上涨。

2、挖掘机结构件

报告期内，公司对挖掘机结构件主要客户的销售金额的变动情况如下：

单位：万元

序号	客户	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	徐工机械	510.19	18.16%	6,090.40	55.48%	17,209.22	71.48%	20,801.23	77.58%
2	小松	1,130.83	40.25%	1,909.05	17.39%	2,159.42	8.97%	1,590.59	5.93%
3	威克诺森	773.43	27.53%	1,850.19	16.85%	1,544.07	6.41%	1,271.11	4.74%
4	中联重科	284.21	10.12%	685.54	6.24%	2,623.27	10.90%	2,200.14	8.21%
合计		2,698.66	96.06%	10,535.18	95.96%	23,535.98	97.76%	25,863.07	96.45%

报告期内，挖掘机结构件收入分别为 26,813.79 万元、24,075.36 万元、10,978.33 万元和 **2,809.46 万元**，占主营业务收入比例分别为 45.97%、38.37%、20.44%和 **9.68%**，收入金额和占比逐年下降。报告期内，公司挖掘机结构件业务主要客户为徐工机械、小松、威克诺森和中联重科，其中，挖掘机结构件收入的变动主要受到徐工机械采购金额的影响，具体如下：

报告期各期，公司挖掘机结构件来源于徐工机械的销售收入分别为 20,801.23 万元、17,209.22 万元、6,090.40 万元和 **510.19 万元**，2021 年收入同比下降 17.27%，主要系 2021 年公司业务端优先承接毛利率较高的高空作业车结构件订单，使得挖掘机结构件订单有所减少；2022 年收入同比下降 64.61%，主要系徐工机械自身业绩波动所致，2022 年国内工程机械行业处于下行调整期，挖掘机行业销量呈下行趋势，2022 年徐工机械的土方机械收入为 236.39 亿元，同比下降 24.84%，其自身挖掘机相关业务的下滑导致其向公司采购需求减少；**2023 年 1-6 月，国内挖掘机市场仍处于调整期，徐工机械的挖掘机结构件订单下降，公司对其销售金额为 510.19 万元。**

3、推土机结构件

报告期内，公司对推土机结构件主要客户的销售金额的变动情况如下：

单位：万元

序号	客户	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	山推股份	2,369.62	95.71%	5,370.74	90.84%	5,703.42	84.10%	3,592.05	96.33%
	合计	2,369.62	95.71%	5,370.74	90.84%	5,703.42	84.10%	3,592.05	96.33%

报告期各期，公司推土机结构件收入分别为 3,728.78 万元、6,781.34 万元、5,912.03 万元和 **2,475.90 万元**，占主营业务收入的比例分别为 6.39%、10.81%、11.01%和 **8.53%**，主要客户为山推股份。

2021 年工程机械行业保持高位运行态势，山推股份实现营业收入 91.60 亿元，同比 2020 年增长 29.05%，产品产销量同比大幅增长，带动山推股份向公司推土机结构件的采购销售金额也大幅增长；2022 年工程机械行业整体下行，在此背景下山推股份稳步发展大马力产品，并积极推进开发纯电系列产品，同时受益于境外收入的较快增长，使得山推股份的推土机业务保持稳步发展，公司凭借着与山推股份多系列成熟产品的深度合作，2022 年与山推股份的交易规

模基本保持稳定。

4、其他结构件

报告期内，公司对其他结构件主要客户的销售金额的变动情况如下：

单位：万元

序号	客户	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	小松	1,302.58	39.93%	1,878.72	50.86%	1,796.92	53.28%	779.72	43.41%
2	威克诺森	874.30	26.80%	1,476.53	39.97%	1,499.87	44.47%	933.40	51.96%
3	三一重工	1,060.44	32.51%	226.67	6.14%	-	-	-	-
合计		3,237.33	99.24%	3,581.91	96.97%	3,296.79	97.76%	1,713.12	95.37%

公司其他结构件主要为装载机、平地机等工程机械结构件，报告期各期，其他结构件收入分别为 1,796.34 万元、3,372.44 万元、3,693.79 万元和 3,261.96 万元，占主营业务收入的比例分别为 3.08%、5.38%、6.88%和 11.24%，呈现持续上涨趋势，主要客户为小松、威克诺森。

报告期各期，公司来源于小松的其他结构件销售收入分别为 779.72 万元、1,796.92 万元、1,878.72 万元和 1,302.58 万元，2021 年和 2022 年销售收入同比增长 130.46%和 4.55%，呈现持续上涨趋势，主要原因系小松自身业绩及订单持续增长所致。2021 财年，小松销售额为 28,023 亿日元，同比增长 27.99%，2022 财年，小松销售额为 35,435 亿日元，同比增长 26.45%，小松自身业绩处于持续上涨趋势。随着小松业绩的增长，对公司的采购需求持续扩大。2021 年，由于国内率先恢复产能，同时小松境内子公司小松机械制造（山东）有限公司加大出口业务，作为该合作主体的结构件供应商，公司向其销售的结构件产品收入持续增长。

报告期各期，公司来源于威克诺森的其他结构件销售收入分别为 933.40 万元、1,499.87 万元、1,476.53 万元和 874.30 万元，2021 年销售收入同比增长 60.69%，主要系威克诺森欧洲地区推土机销量增长，带动其向公司的采购金额的增长。

2023 年 1-6 月，随着公司与三一重工合作的加深，其矿山设备结构件订单快速增长，实现销售收入 1,060.44 万元，带动公司其他结构销售收入的大幅上升。

综上所述，公司与多家国内外知名工程机械整机厂商保持良好、稳定的合作关系，报告期各期，公司主营业务收入的变化主要受到行业发展及客户业务量的影响，与行业发展趋势相符；同时，报告期内公司积极优化产品结构，持续完善业务布局，不断拓展与下游客户业务合作的广度与深度，以应对工程机械行业的周期性波动。

（三）结合报告期内与客户关于签收条件、质保责任、运费承担等事项约定情况，说明公司收入确认方法是否符合《企业会计准则》规定，各期确认收入与当期运费的匹配情况

1、公司收入确认方法符合《企业会计准则》规定

（1）验收条件、控制权转移相关分析

①国内客户

公司与主要客户在销售合同中，对控制权转移时点已做相关约定。根据合同对商品控制权转移的时点的约定，公司在取得客户的签收单据时确认收入。根据《企业会计准则第14号——收入》的约定，公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。在新收入准则的判断标准下，公司与客户签订的销售合同均属于在某一时点履行的单项履约义务。

具体分析如下：

收入准则相关规定	公司收入确认政策	重要客户主要合同条款	是否符合规定
公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品或服务；	公司已根据合同或订单约定将产品交付给客户，并取得客户的签收单据时确认收入。客户签收商品后即取得商品的控制权，商品所有权上的主要风险和报酬发生转移。	产品自入买受方仓库后所有权发生转移；双方按签订技术协议及图纸进行验收，买受方应在货到3个工作日内完成验收工作。（徐工挖机）	是
		货物的风险只在货物已到达甲方指定的交货地点并交货完毕后才转移给甲方。产品经甲方最终验收合格后视为乙方交货完毕。（徐工消防）	
		除非以书面形式另行达成协议，否则应在客户地点进行验收。客户仅在最终检验之后方可视为已接受产品。（捷尔杰）	
		乙方所交付的产品的所有权和风险，在验收结束的同时从乙方转移到甲方。（小松山推工程机械有限公司）	
		供应方应将产品交付至采购方指定的经营地址，产品毁损灭失的风险应自交付起转移给采购方。（威克诺森机械设备（中国）有限公司）	
公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；公司已将该商品实物转移给客户，即客户		商品完成交付，取得了客户签收单据后，客户已实际占有该商品，并拥有该商品的法定所有权；且能主导资产的使用并获得资产几乎所有剩余利益。	是

收入准则相关规定	公司收入确认政策	重要客户主要合同条款	是否符合规定
已实物占有该商品；			
公司就该商品或服务享有现时收款权利		销售合同或订单中明确约定了货款结算方式；客户确认收货后，客户负有现时付款义务，公司享有现时收款权利	是

②国外客户

公司出口销售包括 FOB、CIF 两种模式，以 FOB 模式为主。公司出口货物采用海运运输，公司将货物运送至指定港口报关装船完成后，商品控制权及所有权上的风险和报酬转移给客户，因此公司完成报关出口手续并取得出口报关单后确认收入符合《企业会计准则》的相关规定。

（2）质保责任、运费承担

报告期内，公司与主要客户所签署合同中，对于质保责任、运费承担方式已做相关约定。公司未将销售合同中所述的质保及运输责任确认单项履约义务，分析如下：

①质保责任

《企业会计准则第 14 号——收入》第三十三条规定：“对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单项的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照本准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任应当按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》规定进行会计处理。”

基于公司与客户签署的质保条款，公司的质保责任主要是为了向客户保证所售产品符合既定标准，属于一般的保证性质保。该服务与产品销售高度关联，公司针对销售合同约定的质保期服务不收取额外费用，不单独计价，客户不能单独选择是否购买该项质量保证服务。因此，质保期内的质保义务服务不构成单项履约义务，公司在产品控制权转移时确认完整销售收入符合《企业会计准则》的规定。

②运费承担

根据公司与客户签署的销售合同，货物交付前的运费一般由公司承担，运输责任与产品销售及交付高度相关，公司未对运输服务收取额外费用，在与客户签订的销售合同中未针对运费单独计价，客户无法单独选择是否购买运费服

务，即公司对相关商品的控制权转移给客户之前发生的运输活动，不构成单项履约义务。2020年1月1日起，公司开始执行新收入准则，相关运费成本作为合同履约成本并随收入确认结转至主营业务成本，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

综上所述，公司在取得客户签收单据时，相关产品控制权即转移；公司的质保责任实际产生的是一项维修产品的单独负债，性质上属于保证类质量保证，不构成单项履约义务；货物交付前的运费由公司承担，不构成单项履约义务。公司收入确认政策符合公司实际经营情况，与主要销售合同条款及实际执行情况一致，收入确认方法符合《企业会计准则》规定。

2、各期确认收入与当期运费匹配

报告期内，公司主营业务收入与运费的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主营业务收入	29,033.82	53,716.68	62,740.40	58,323.72
运费	647.60	1,207.89	1,285.52	1,149.39
占比	2.23%	2.25%	2.05%	1.97%

报告期各期，公司运费占主营业务收入的比例较为稳定，其中2022年度占比有所提升，主要是2022年柴油价格上升较快使得公司运输成本上升所致。

（四）报告期各期末合同负债的具体内容及对应的客户情况，结合公司收入确认条件与客户付款条件，分析报告期内产生合同负债的原因

报告期各期末，合同负债的具体内容及对应客户情况如下：

单位：万元

客户名称	具体内容	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
Snorkel International, LLC	预收货款	16.74	-	-	-
山东奥特工程机械有限公司	预收货款	-	-	-	12.78
小松（山东）工程机械有限公司	预收货款	-	-	-	20.44
其他零星预收货款	预收货款	-	-	2.12	-
合计		16.74	-	2.12	33.23

山东奥特工程机械有限公司与公司合作较少，合同负债产生原因系发行人提前预收部分货款。

小松（山东）工程机械有限公司系公司主要客户，且公司与小松（山东）

同时存在部分原材料采购业务，合同负债产生原因系应付材料款抵消应收货款后多支付结算款项。因公司与小松（山东）存在持续性的销售业务，根据双方的交易结算习惯，小额对账结算差异一般不做退回处理，双方默认作为后续业务的预收货款。

报告期内，Snorkel International, LLC 系公司主要境外客户之一。2023 年 6 月末合同负债产生的原因是受美国加征进口关税的影响，Snorkel International, LLC 要求公司延迟发货，公司预收部分货款。

（五）发行人各期境外收入情况，包括销售区域、客户、产品等，贸易政策、关税、汇率变动对业绩的影响

1、境外收入

报告期内，公司来自境外的主营业务收入分别为 4,249.16 万元、7,343.59 万元、5,818.72 万元和 **3,392.67 万元**，占主营业务收入的比例分别为 7.29%、11.70%、10.83%和 **11.69%**，占比较低，各期境外收入主要客户的情况如下：

（1）2020 年度

单位：万元

序号	客户名称	区域	主要产品	金额	占比
1	思诺高	美国、英国、新西兰	高空作业车结构件	1,693.03	39.84%
2	威克诺森	德国、奥地利	挖掘机、其他结构件	1,477.38	34.77%
3	豪士科	墨西哥	高空作业车结构件	584.04	13.74%
4	长野工业	日本	高空作业车结构件	421.80	9.93%
合计				4,176.26	98.28%

（2）2021 年度

单位：万元

序号	客户名称	区域	主要产品	金额	占比
1	思诺高	美国、英国、新西兰	高空作业车结构件	3,453.01	47.02%
2	威克诺森	德国、奥地利	挖掘机、其他结构件	2,265.09	30.84%
3	长野工业	日本	高空作业车结构件	903.52	12.30%
4	豪士科	墨西哥、美国	高空作业车结构件	635.82	8.66%
合计				7,257.43	98.83%

（3）2022 年度

单位：万元

序号	客户名称	区域	主要产品	金额	占比

1	威克诺森	德国、奥地利	挖掘机、其他结构件	2,251.11	38.69%
2	长野工业	日本	高空作业车结构件	1,895.59	32.58%
3	思诺高	美国、英国、新西兰	高空作业车结构件	1,550.83	26.65%
合计				5,697.52	97.92%

(4) 2023 年 1-6 月

单位：万元

序号	客户名称	区域	主要产品	金额	占比
1	长野工业	日本	高空作业车结构件	1,263.07	37.23%
2	威克诺森	德国、奥地利	挖掘机、其他结构件	1,229.24	36.23%
3	思诺高	美国、英国、新西兰	高空作业车结构件	840.65	24.78%
合计				3,332.95	98.24%

2、贸易政策对业绩的影响

报告期内，公司面临的国际贸易摩擦主要为中美贸易摩擦，其他主要出口国家或地区的国际贸易政策较为稳定。

2018 年以来，美国政府采取了多项贸易保护主义政策，导致中美之间的贸易摩擦和争端不断升级。中美贸易摩擦主要以美国加征关税方式影响中国企业的出口业务，即中国企业在国内生产的部分产品在销往美国时会被额外加征关税，如关税由客户承担则会使得客户盈利受到影响或美国消费者使用成本提高，如关税由公司承担则会使得公司的盈利能力受到不利影响。

报告期内，公司与美国地区的客户采用 FOB 的贸易模式，客户需自行清关交税，因此公司经营业绩受到中美贸易摩擦的直接影响较小。报告期各期，公司销往美国的产品收入分别为 1,472.71 万元、2,924.46 万元、683.10 万元和 154.24 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.53%、4.66%、1.27%和 0.53%，公司报告期内对美国的出口收入占主营业务收入的比例较低，未因中美贸易摩擦而对公司经营活动和持续盈利能力造成重大不利影响。

但在未来较长时间内，若中美贸易摩擦加剧，美国进一步实施不利于我国出口的贸易政策，可能会通过提高美国客户购买成本而影响公司产品在美国地区的竞争力及下游需求或美国客户要求修改贸易条款由公司承担部分或全部关税，从而对公司的销售收入和净利润造成不利影响。

3、测算关税变动对业绩的影响

报告期内，公司出口到国外的产品的关税由客户承担，以公司出口至美国的销售金额为基础，假设影响业绩的其他因素不变且额外关税部分均由公司承担，加征关税对公司利润总额影响的情况分析如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入（A）	154.24	683.10	2,924.46	1,472.71
营业成本（B）	80.68	398.95	1,608.81	827.66
毛利额（C=A-B）	73.56	284.15	1,315.65	645.05
关税提高 5%后毛利额（D=C-A*5%）	65.85	250.00	1,169.43	571.42
关税提高 5%后主营业务毛利额变动幅度	-0.08%	-0.22%	-0.79%	-0.36%
关税提高 10%后毛利额（D=C-A*10%）	58.14	215.84	1,023.21	497.78
关税提高 10%后主营业务毛利额变动幅度	-0.17%	-0.44%	-1.58%	-0.73%

由上表可知，报告期内，若关税提高 5%，公司美国地区客户的销售毛利额将由 645.05 万元、1,315.65 万元、284.15 万元和 73.56 万元降至 571.42 万元、1,169.43 万元、250.00 万元和 65.85 万元；若关税提高 10%，公司美国地区客户的销售毛利额将由 645.05 万元、1,315.65 万元、284.15 万元和 73.56 万元降至 497.78 万元、1,023.21 万元、215.84 万元和 58.14 万元。由于公司对美国地区客户的收入总体占比较低，经测算关税变动影响对公司业绩影响较小。

4、测算汇率变动对业绩的影响

报告期内，公司主要使用美元作为出口销售的交易币种，公司以美元结算的销售收入金额分别为 2,771.77 万元、5,078.50 万元、3,248.42 万元和 900.37 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入	29,033.82	53,716.68	62,740.40	58,323.72
以美元结算的主营业务营业收入	900.37	3,248.42	5,078.50	2,771.77
主营业务收入毛利总额	9,271.67	15,635.04	18,457.06	20,207.41

以 2022 年主营业务收入和毛利总额为基准，汇率变动对业绩的影响测算如下：

单位：万元

项目	汇率变动对综合毛利额的影响				
汇率变动比例	-10%	-5%	0%	5%	10%

毛利额影响	-324.84	-162.42	-	162.42	324.84
毛利额变动幅度	-2.08%	-1.04%	-	1.04%	2.08%

注 1：毛利额变动幅度=毛利额影响/主营业务收入毛利总额

综上，公司以美元结算的营业收入占比较低，汇率变动对公司业绩的影响较小。

（六）结合其他结构件具体构成、市场环境、终端客户业绩变动等，分析在公司总体业绩下降的情况下，其他结构件收入稳步增长的原因及合理性

1、其他结构件收入的具体构成情况

报告期内，公司其他结构件产品的收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
其他结构件	3,261.96	-	3,693.79	9.53%	3,372.44	87.74%	1,796.34
其中：装载机结构件	1,440.94	-	2,185.17	-2.94%	2,251.30	85.12%	1,216.16
平地机结构件	689.48	-	982.34	9.03%	901.02	92.58%	467.88
矿山设备结构件	1,060.44	-	265.87	421.30%	51.00	-4.80%	53.57

报告期内，公司其他结构件收入分别为 1,796.34 万元、3,372.44 万元、3,693.79 万元和 **3,261.96 万元**，保持增长态势，其他结构件产品主要由装载机结构件、平地机结构件和**矿山设备结构件**构成，报告期内的销售收入分别为 1,216.16 万元、2,251.30 万元、2,185.17 万元、**1,440.94 万元**和 467.88 万元、901.02 万元、982.34 万元、**689.48 万元**和 **53.57 万元**、**51.00 万元**、**265.87 万元**和 **1,060.44 万元**，实现较快增长。

2、装载机的市场环境及其变化情况

装载机是一种广泛应用于基础建设、采矿、水利等建设工程的土石方施工机械，报告期内，我国装载机的市场销量情况如下：

装载机	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销量（台）	123,355	140,509	130,546
变动	-12.21%	7.63%	-
国内销量（台）	80,894	106,501	105,942
变动	-24.04%	0.53%	-
出口销量（台）	42,461	34,008	24,604
变动	24.86%	38.22%	-

注：数据来源于同花顺。

2021 年随着疫情得到管控，国内生产建设快速恢复，基础设施建设、采矿业等市场对装载机的需求维持增长，同时随着国内生产、海外贸易及海外基础设施的恢复，装载机出口形势良好，带动了装载机市场的快速发展，使得装载机结构件产品的需求攀升。

3、平地机的市场环境及其变化情况

平地机为路面机械，主要功能系构筑路基和路面、修筑边坡、开挖边沟等，应用领域包括公路、城市道路及机场道面的建设等，报告期内，我国平地机的市场销量情况如下：

平地机	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销量（台）	7,223	6,990	4,483
变动	3.33%	55.92%	-
国内销量（台）	1,184	1,633	1,710
变动	-27.50%	-4.50%	-
出口销量（台）	6,039	5,357	2,773
变动	12.73%	93.18%	-

注：数据来源于同花顺。

2021 年随着疫情改善、经济复苏，基础设施建设加快复工需求，特别是国外生产建设恢复后建设项目的增加，使得平地机出口销量呈现爆发式增长，2021 年、2022 年出口销量分别同比增长 93.18%和 12.73%，下游市场的快速发展带动公司平地机结构件产品收入的快速增长。

4、终端客户业绩情况

公司其他结构件产品的主要客户包括小松、威克诺森和**三一重工**。2021 财年，小松销售额为 28,023 亿日元，同比增长 27.99%，2022 财年，小松销售额为 35,435 亿日元，同比增长 26.45%；2021 年威克诺森营业收入 18.66 亿欧元，同比增长 15.47%，2022 年营业收入 22.52 亿欧元，同比增长 20.69%。公司其他结构件销售收入的变动趋势与客户业绩趋势相匹配。公司于 2022 年与**三一重工**就矿山设备结构件建立业务合作关系，随着合作的深入和业务量的提升，2023 年 1-6 月公司对三一重装实现销售收入 1,060.44 万元，带动其他结构件销售收入的快速增长。

综上，报告期内公司其他结构件产品主要由装载机及平地机结构件构成，装载机及平地机结构件的收入变动趋势与下游装载机、平地机销量变动及客户业绩趋势相符，其他结构件产品的收入增长主要受益于下游市场增长带动的对结构件的需求增长，具有合理性。

三、中介机构核查过程及核查意见

（一）核查程序

1、访谈发行人销售部门负责人，了解发行人的主要产品、销售模式、销售流程、客户订单的主要获取方式、主要竞争对手、主要客户及变动、产品质量保证等；

2、获取并查阅公司与主要客户签订的销售协议、订单等文件，了解与主要客户的验收条件、质保责任、运费承担等约定，分析收入确认方法是否符合企业会计准则的规定，结合公司各期销量变动，分析运费变动的合理性；

3、查阅《企业会计准则》及应用指南等相关规定，判断发行人对收入确认的会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定；查询同行业可比公司的收入类型及相关会计政策，分析发行人与同行业可比公司的可比性；

4、获取发行人报告期内收入明细表，对营业收入分产品、分客户、分区域、分季度执行实质性分析程序，分析营业收入变动的原因及合理性；

5、查阅发行人同行业可比公司公开披露的定期报告和招股说明书等，了解同行业可比公司财务数据，分析同行业可比公司的营业收入变动、行业趋势、季节性波动是否与发行人存在重大差异；

6、针对报告期内发行人收入真实性执行以下核查程序：

（1）实地走访或视频访谈发行人的主要国内客户，视频访谈发行人主要国外客户，了解发行人与主要客户的交易背景、交易内容、合作年限、信用政策、结算模式、关联关系等；通过走访程序核查的客户销售金额占同期主营业务收入的比分别为 97.92%、97.62%、98.15%和 **99.11%**；

（2）执行函证程序，核查发行人与主要客户交易金额和往来期末余额，具体情况如下：

①函证核查比例以及回函不符情况

A、保荐机构

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入（A）	29,033.82	53,716.68	62,740.40	58,323.72
发函金额（B）	28,643.05	53,441.84	62,267.73	58,123.55
发函比例（C=B/A）	98.65%	99.49%	99.25%	99.66%
回函确认金额（D）	27,301.47	52,271.85	60,719.50	56,660.61
回函差异经调节本年度确认金额（E）	753.14	1,169.99	1,189.10	864.89
回函差异占主营业务收入的比例（F=E/A）	2.59%	2.18%	1.90%	1.48%
未回函实施替代程序金额（G）	588.44	-	359.13	598.06
函证核查比例（H=（D+E+G）/A）	98.65%	99.49%	99.25%	99.66%

注：回函确认金额不包含因客户回函确认金额大于发行人发函金额而溢出的部分，下同。

报告期各期，回函差异主要系发行人与客户双方入账时间性差异所致，主要回函不符（10 万元以上）的具体情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	差异金额	调节后当期确认金额	差异原因
2023 年 1-6 月	1	徐工消防安全装备有限公司	-190.35	190.35	时间性差异，货物已签收交付，客户尚未入账
	2	山推工程机械股份有限公司	-103.87	103.87	时间性差异，货物已签收交付，客户尚未入账
	3	捷尔杰（天津）设备有限公司	-191.08	191.08	时间性差异，货物已签收交付，客户尚未入账
	4	Kramer-Werke GmbH	-239.53	239.53	FOB 模式，2022 年末货物在途，客户于 2023 年入账
	5	Nagano Industry Co., Ltd	50.43	-	CIF 模式，2022 年末货物在途，客户于 2023 年入账
	6	Weidemann GmbH	179.31	-	FOB 模式，2022 年末货物在途，客户于 2023 年入账
	7	徐州徐工挖掘机械有限公司	-28.19	28.19	时间性差异，货物已签收交付，客户尚未入账
	小计		-523.28	753.02	-
2022 年度	1	徐州徐工挖掘机械有限公司	-19.01	19.01	时间性差异，货物已签收交付，客户尚未入账
	2	徐工消防安全装备有限公司	-299.14	299.14	时间性差异，货物已签收交付，客户尚未入账
	3	捷尔杰（天津）设备有限公司	-141.69	141.69	时间性差异，货物已签收交付，客户尚未入账
	4	山推工程机械股份有限公司	-233.52	233.52	时间性差异，货物已签收交付，客户尚未入账
	5	山东山推工程机械结构	-27.16	27.16	时间性差异，货物已签收交

年度	序号	客户名称	差异金额	调节后当期确认金额	差异原因
		件有限公司			付, 客户尚未入账
	6	中联重科土方机械有限公司	-366.79	366.79	时间性差异, 货物已签收交付, 客户尚未入账
	7	三一重型装备有限公司	-48.22	48.22	时间性差异, 货物已签收交付, 客户尚未入账
	8	内蒙古一机徐工特种装备有限公司	72.24	-	时间性差异, 2021 年末货物已签收交付, 客户在期后才收到发票记账
	9	Kramer-Werke Gmbh	212.27	-	FOB 模式, 2021 年末货物在途, 客户于 2022 年入账
	10	Wacker Neuson Linz GmbH	190.31	-	FOB 模式, 2021 年末货物在途, 客户于 2022 年入账
	11	Nagano Industry Co.,Ltd	-34.45	34.45	CIF 模式下货物在途, 客户尚未入账的差异
	小计		-695.18	1,169.99	-
2021 年度	1	内蒙古一机徐工特种装备有限公司	-72.24	72.24	时间性差异, 货物已签收交付, 客户在期后才收到发票记账
	2	徐工消防安全装备有限公司	-169.20	169.20	因保荐机构发函时间为 2022 年 11 月, 客户表示无法从财务账面获取截至 2021 年末的暂估入库金额 (即发行人已交付但未开票的暂估收入), 基于谨慎性原则, 保荐机构作为回函差异, 追加程序: 与客户补充核对并确认截至 2021 年末发行人已交付未开票的货物明细, 检查相关签收单据, 经调节相符可以确认
	3	陕西中联西部土方机械有限公司	-65.49	65.49	时间性差异, 货物已签收交付, 客户尚未入账
	4	山推工程机械股份有限公司	-303.94	303.94	时间性差异, 货物已签收交付, 客户尚未入账
	5	Kramer-Werke Gmbh	-271.27	271.27	FOB 模式下货物在途, 客户尚未入账的差异
	6	Nagano Industry Co.,Ltd	-56.00	56.00	CIF 模式下货物在途, 客户尚未入账的差异
	7	Wacker Neuson Linz GmbH	-70.92	70.92	FOB 模式下货物在途, 客户尚未入账的差异
	8	Weidemann Gmbh	-180.05	180.05	FOB 模式下货物在途, 客户尚未入账的差异
	小计		-1,189.10	1,189.10	-
2020 年度	1	徐工消防安全装备有限公司	-684.49	684.49	因保荐机构发函时间为 2022 年 11 月, 客户表示无法从财务账面获取截至 2020 年末的暂估入库金额 (即发行人已交付但未开票的暂估收入), 基于谨慎性原则, 保荐机构作为回函差异, 追加程序: 与客户补充核对并确认截至 2020 年末发行人已交付未开票的货物明细, 检查相关签收单据, 经调节相符

年度	序号	客户名称	差异金额	调节后当期确认金额	差异原因
					可以确认
	2	Kramer-Werke Gmbh	-76.90	76.90	FOB 模式下货物在途，客户尚未入账的差异
	3	Wacker Neuson Linz GmbH	-90.69	90.69	FOB 模式下货物在途，客户尚未入账的差异
	4	Weidemann Gmbh	-12.80	12.80	FOB 模式下货物在途，客户尚未入账的差异
	小计		-864.89	864.89	-

注：回函差异金额为客户回函数据与发函数据之间的差额。

B、申报会计师

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入（A）	29,033.82	53,716.68	62,740.40	58,323.72
发函金额（B）	28,643.05	53,315.46	60,927.24	57,571.92
发函比例（C=B/A）	98.65%	99.25%	97.11%	98.71%
回函确认金额（D）	27,301.47	51,202.19	58,630.72	56,806.28
回函差异经调节本年度确认金额（E）	753.14	803.19	1,163.99	167.59
回函差异占主营业务收入的比例（F=E/A）	2.59%	1.50%	1.86%	0.29%
未回函实施替代程序金额（G）	588.44	1,310.08	1,132.53	598.05
函证核查比例（H=（D+E+G）/A）	98.65%	99.25%	97.11%	98.71%

注：回函确认金额不包含因客户回函确认金额大于发行人发函金额而溢出的部分，下同。

报告期各期，回函差异主要系发行人与客户双方入账时间性差异所致，主要回函不符（10 万元以上）的具体情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	差异金额	调节后当期确认金额	差异原因
2023 年 1-6 月	1	徐工消防安全装备有限公司	-190.35	190.35	时间性差异，货物已签收交付，客户尚未入账
	2	山推工程机械股份有限公司	-103.87	103.87	时间性差异，货物已签收交付，客户尚未入账
	3	捷尔杰（天津）设备有限公司	-191.08	191.08	时间性差异，货物已签收交付，客户尚未入账【捷尔杰数据先按会计师恢复函证计算，但尚未回复有效函证】
	4	Kramer-Werke Gmbh	-239.53	239.53	FOB 模式，2022 年末货物在途，客户于 2023 年入账
	5	Nagano Industry Co., Ltd	50.43	-	CIF 模式，2022 年末货物在途，客户于 2023 年入账
	6	Weidemann Gmbh	179.31	-	FOB 模式，2022 年末货物在途，客户于 2023 年入账

年度	序号	客户名称	差异金额	调节后当期 确认金额	差异原因
	7	徐州徐工挖掘机械有限公司	-28.19	28.19	时间性差异，货物已签收交付，客户尚未入账
	小计		-523.28	753.02	
2022 年度	1	捷尔杰（天津）设备有限公司	-141.69	141.69	时间性差异，货物已签收交付，客户尚未入账
	2	徐工消防安全装备有限公司	-299.14	299.14	时间性差异，货物已签收交付，客户尚未入账
	3	徐州徐工挖掘机械有限公司	-19.01	19.01	时间性差异，货物已签收交付，客户尚未入账
	4	山推工程机械股份有限公司	-233.52	233.52	时间性差异，货物已签收交付，客户尚未入账
	5	山东山推工程机械结构件有限公司	-27.16	27.16	时间性差异，货物已签收交付，客户尚未入账
	6	三一重型装备有限公司	-48.22	48.22	时间性差异，货物已签收交付，客户尚未入账
	7	内蒙古一机徐工特种装备有限公司	72.24	-	时间性差异，2021 年末货物已签收交付，客户在期后才收到发票记账
	8	Kramer-WerkeGmbh	212.27	-	FOB 模式，2021 年末货物在途，客户于 2022 年入账
	9	WackerNeusonLinzGmbH	190.31	-	FOB 模式，2021 年末货物在途，客户于 2022 年入账
	10	NaganoIndustryCo.,Ltd	-34.45	34.45	CIF 模式下货物在途，客户尚未入账的差异
	小计		-328.37	803.19	
2021 年度	1	山推工程机械股份有限公司	-303.94	303.94	时间性差异，货物已签收交付，客户尚未入账
	2	陕西中联西部土方机械有限公司	-461.87	461.87	时间性差异，回函时客户尚未结账
	3	Kramer-WerkeGmbh	-271.27	271.27	FOB 模式下货物在途，客户尚未入账的差异
	4	NaganoIndustryCo.,Ltd	-56.00	56.00	CIF 模式下货物在途，客户尚未入账的差异
	5	WackerNeusonLinzGmbH	-70.92	70.92	FOB 模式下货物在途，客户尚未入账的差异
	小计		-1,163.99	1,163.99	-
2020 年度	1	Kramer-WerkeGmbh	-76.90	76.90	FOB 模式下货物在途，客户尚未入账的差异
	2	WackerNeusonLinzGmbH	-90.69	90.69	FOB 模式下货物在途，客户尚未入账的差异
	小计		-167.59	167.59	-

注：回函差异金额为客户回函数据与发函数据之间的差额。

综上，报告期内，客户回函差异原因主要是发行人与客户双方签收与入账时点的差异，发行人依据客户签收日期或报关出口日期作为收入确认时点，而部分客户依据收到增值税发票日期或境外到货情况核对客户函证信息，导致回函金额与发函金额存在时间性差异。

②未回函的替代程序

对于未回函的客户，获取相关的销售明细，针对内销收入核查销售合同及订单、出库单、签收单、发票、银行回单等原始凭证，对交易真实性进行确认；针对外销收入，查阅外销销售合同及订单，并逐笔核查相应的报关单、出库单、发票、银行回单等原始凭证，对交易真实性进行确认，从而验证收入的真实性和准确性。

（3）执行穿行测试和细节测试等核查程序，查阅发行人记账凭证、销售合同及订单、出库单据、验收单/签收单/报关单据、发票以及银行回单等，分析发行人营业收入真实性、准确性、完整性；

（4）执行截止测试，对发行人报告期内各期资产负债表日前后一段期间的收入交易记录进行截止性测试，核查收入是否记录于正确的会计期间；

（5）查阅发行人向海关、税务申报免抵退税的审批表及申报明细数据，分析外销数据与免抵退数据、海关数据的差异情况及具体原因，分析报关收入与外销收入规模是否相匹配；

7、核查发行人资产负债表日后销售退回情况，分析是否存在期后大额异常退换货情况；

8、查阅发行人回款明细，分析主要客户报告期内的销售回款及应收账款的期后回款情况是否正常，实际银行流水金额、交易对方是否与发行人记录的收款及收入的记账凭证一致。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“1、主营业务收入构成分析”中补充披露主要产品各季度销售收入；

2、发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”中补充披露主营业务收入变动分析；

3、2021 年度，发行人挖掘机结构件收入下降的具体原因系受产能瓶颈制约的影响，公司优先承接毛利率较高的其他产品的订单，销售给徐工机械的挖

掘机结构件收入下降所致；

4、报告期各期，发行人主营业务收入的变化主要受到行业发展及客户业务量或装机量影响，与行业发展趋势相符；发行人收入确认方法符合《企业会计准则》规定，各期收入与运费匹配；

5、报告期内，发行人合同负债的发生的主要原因系发行人预收部分货款所致，合同负债真实、准确；

6、报告期内，发行人以美元结算的营业收入占比较低，汇率变动对公司业绩的影响较小；

7、报告期内，发行人其他结构件产品主要由装载机及平地机结构件构成，装载机及平地机结构件的收入变动趋势与下游装载机、平地机销量变动趋势相符，其他结构件产品的收入增长主要受益于下游市场增长带动的对结构件的需求增长，具有合理性；

8、针对发行人收入真实性问题，保荐机构、申报会计师执行了函证、走访、穿行测试、细节测试、截止性测试、分析程序等多项核查程序，经核查，报告期内，发行人收入数据具有可靠性，销售收入及货款回款真实、准确。

问题 12、关于成本与毛利

根据申报材料：（1）主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用和运输费用构成，直接材料成本占比分别为 78.29%、75.24%和 71.08%；（2）报告期内，主营业务毛利率分别为 34.65%、29.42%、29.11%。

请发行人说明：（1）主要原材料的采购、消耗和结存数量与产量的匹配关系；（2）结合主要生产环节的单位能源消耗和报告期各期产量等情况，分析各项能源消耗量与主要产品产量的匹配性；（3）报告期内各类型产品的成本项目构成情况、变动原因，以及不同产品间成本构成的差异原因，并结合主要材料成本价格变化、产能变化、人均薪酬变化等，分析直接材料成本占比逐年下降的原因；（4）报告期内生产人员数量、人均薪酬变动情况、与同地区工资水平的比较情况，生产人员人数与产品产量的匹配性，生产人员薪酬与主营业务成本中直接人工的勾稽关系，计入主营业务成本的人工薪酬是否完整；（5）结合单价变动、单位料工费变动，说明报告期内各产品毛利率变化的原因；（6）不同产品间毛利率差异的原因，报告期内其他结构件产品毛利率变动趋势不一致的原因，各类产品与同行业可比公司同类产品毛利率差异及变动趋势差异的原因；（7）境内外销售毛利率的差异及原因。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，列示对成本真实性与完整性的核查情况，是否存在关联方或其他利益相关方等为发行人承担成本费用的情形，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）主要原材料的采购、消耗和结存数量与产量的匹配关系

报告期内，公司采购的原材料主要为钢材，主要原材料的采购、消耗和结存数量与产量的匹配情况如下：

单位：吨					
项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
本期钢材采购数量		21, 297. 49	42,093.14	59,271.81	61,206.97
钢材耗用量	本期生产耗用量①	21, 797. 73	39,797.06	53,102.24	54,828.93
	本期研发耗用量	1, 410. 39	1,923.50	2,842.74	2,991.99

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
小计	23,208.12	41,720.56	55,944.98	57,820.93
期末钢材库存数量	7,899.02	9,809.68	9,437.11	6,110.28
在产品以及结构件组件的影响②	1,173.73	1,889.30	-433.50	-835.19
完工产品产量③	20,787.80	37,872.80	47,759.27	49,093.31
投入产出率③/(①+②)	90.49%	90.85%	90.68%	90.92%

注：在产品以及外购半成品的影响=在产品的期初数量（吨）-期末数量（吨）+结构件组件投入数量（吨）

公司结合原材料库存情况和当月生产计划制定采购计划，主要原材料钢材采购量与钢材耗用量以及完工产品产量变动趋势保持一致，符合公司日常生产管理模式。

由于产品在生产过程中会产生一定量的废料以及合理损耗等，导致公司在生产过程中的钢材投入量高于完工产品的产出量。报告期内，公司投入产出率分别为 90.92%、90.68%、90.85%和 **90.49%**，整体较为稳定。

（二）结合主要生产环节的单位能源消耗和报告期各期产量等情况，分析各项能源消耗量与主要产品产量的匹配性

公司生产过程中使用的主要能源为电力和天然气。报告期内，公司主要产品产量与各项能源消耗量匹配情况如下：

单位：吨

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
高空作业车结构件	14,000.71	21,898.06	19,419.66	20,504.16
挖掘机结构件	2,002.75	8,501.96	20,649.76	23,893.72
推土机结构件	2,371.83	5,218.43	5,589.72	3,577.19
其他结构件	2,412.51	2,254.35	2,100.13	1,118.24
合计	20,787.80	37,872.80	47,759.27	49,093.31
电力耗用量（度）	6,583,560.00	12,475,080.00	12,998,040.00	10,719,120.00
单位产量耗电量（度/吨）	316.70	329.39	272.16	218.34
天然气耗用量（m³）	798,363.00	1,239,948.00	1,153,839.00	1,072,154.00
单位产量耗气量（m³/吨）	38.41	32.74	24.16	21.84

如上表所述，公司主要产品的产量呈下降趋势，但主要能源消耗量及单位耗用量呈上升趋势，主要原因是公司的能源消耗与产品产量非线性相关，不是同比例增减关系，决定公司能源消耗量的主要因素如下：

- 1、生产制造产品工序的长短影响单位产量能源消耗，产品工序越长耗用的

能源越多，即产品结构的变化能源消耗会随之变化。

公司生产的各类结构件完整的生产工序包括下料、成型、加工、组合、焊接、表面处理、喷涂、部装、包装等环节。初加工产品工序短、体现为产量大但单位产量能源耗用量低，全工序产品、工序相对复杂的产品比如高空作业车结构件产品单位产品耗时多、单位能源耗用量高。2022 年和 2023 年 1-6 月初加工产品占比少、高空作业车结构件占比增加，总的单位产量平均能源耗用量数据比 2020 年有所提高。

2、新设备的使用增加了能源总量消耗。2021 年度、2022 年度，公司机器设备原值新增金额分别为 3,068.49 万元、1,881.37 万元，其中电泳喷粉线和抛丸机等设备耗费能源较多，新增机器设备的运转增加了能源消耗。

3、为了响应国家环保政策要求，公司报告期内新增加催化燃烧设备以及焊烟除尘器等环保设备，该类设备运行电力耗用较多，使得 2021 年、2022 年和 2023 年 1-6 月的能源消耗总量增加。

4、报告期内，天然气耗用量和单位产量耗用量持续增加，主要原因为：公司天然气耗用主要集中在喷漆后的烘烤处理和电泳喷粉，烘烤车间的容量、温度、产品单次烘烤时长相对稳定，烘烤过程中天然气使用量取决于产品大小（即体积）和产品数量（即件数），高空作业车结构件所用钢材以中薄板材和型材为主，相同重量的情况下，其产品体积和件数高于挖掘机结构件，故天然气耗用量和单位产量的天然气耗用量相对较高，受喷漆的挖掘机结构件产量不断下降和喷漆的高空作业车结构件产量不断上升的影响，天然气耗用量和单位产量耗气量持续增加；此外，公司于 2021 年新购置电泳喷粉线，该喷粉线需在恒定高温下完成作业，天然气耗用量相对高于传统涂装工序。

综上所述，各项能源消耗量与主要产品产量具有匹配性。

（三）报告期内各类型产品的成本项目构成情况、变动原因，以及不同产品间成本构成的差异原因，并结合主要材料成本价格变化、产能变化、人均薪酬变化等，分析直接材料成本占比逐年下降的原因

1、各类型产品的成本构成情况、变动原因及成本构成的差异原因

报告期内，公司各类型产品的成本主要由直接材料、直接人工、制造费用

和运输费用构成，成本结构较为稳定。公司各类型产品的成本变动原因分析如下：

（1）高空作业车结构件

报告期内，公司高空作业车结构件的成本构成情况如下：

单位：万元

项目		2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
产品类型	成本项目	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
高空作业车结构件	直接材料	9,536.55	-	15,778.84	13.65%	13,883.31	14.13%	12,164.88
	直接人工	2,399.35	-	4,208.72	27.33%	3,305.49	55.53%	2,125.33
	制造费用	1,238.05	-	2,007.23	22.05%	1,644.54	48.70%	1,105.91
	运输费	456.71	-	744.43	27.43%	584.18	14.08%	512.08
	合计	13,630.65	-	22,739.22	17.11%	19,417.52	22.06%	15,908.20

2021 年度，高空作业车结构件主营业务成本较上年度增加 3,509.32 万元，涨幅为 22.06%，得益于高空作业车市场需求旺盛，公司承接高空作业车结构件订单增加，销售收入增加带动主营业务成本同步增加。公司主要原材料为钢材，受钢材市场价格大幅上涨的影响，公司钢材平均采购价大幅上涨，直接材料成本上升 14.13%。一方面，2021 年公司不再享受阶段性减免企业社会保险费的优惠政策，并开始为员工缴纳住房公积金，另一方面，由于高空作业车结构件生产工序复杂，焊接难度相对较高，需要耗用较多生产工时，加之工序短的初加工产品销售大幅下降，全工序的高空作业车结构件销售占比上升，致使人工成本大幅增加，2021 年高空作业车结构件的人工成本较上年上升 55.53%，涨幅较大。为提升生产效率，打造更加机械化、自动化、智能化的生产环境，公司新购置部分机器设备，2021 年末固定资产中机器设备原值较上年末增加 3,068.49 万元，新增设备的折旧分摊导致公司结构件产品制造费用大幅增加。

2022 年度，高空作业车结构件主营业务成本较上年度增加 3,321.70 万元，涨幅为 17.11%，涨幅较大，主要得益于公司高空作业车结构件销售的进一步增长。受钢材市场价格回落的影响，公司钢材采购价格有所下降，直接材料成本的增长幅度低于主营业务成本，增长 13.65%。为满足公司持续不断的订单需求，公司继续增加人工和机器设备的投入，使得 2022 年的人工成本和制造费用分别上升 27.33%和 22.05%，增长较多。与此同时，高空作业车结构件收入的增长

亦带动运输费用的同步增长。

2023 年 1-6 月，高空作业车结构件主营业务成本增加，得益于高空作业车市场需求旺盛，公司承接高空作业车结构件订单增加，销售收入增加带动主营业务成本同步增加。

（2）挖掘机结构件

报告期内，公司挖掘机结构件的成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
直接材料	1,478.50	-	6,376.02	-55.21%	14,236.74	-4.38%	14,888.71
直接人工	255.61	-	1,066.84	-45.00%	1,939.68	-4.87%	2,038.97
制造费用	190.67	-	646.79	-35.39%	1,001.14	-1.79%	1,019.39
运输费	63.08	-	247.64	-49.80%	493.29	-6.65%	528.42
合计	1,987.86	-	8,337.29	-52.82%	17,670.85	-4.36%	18,475.49

2021 年度，挖掘机结构件主营业务成本较上年度减少 804.64 万元，降幅为 4.36%，略有下降。2021 年公司业务端优先承接毛利率较高的高空作业车结构件订单，公司挖掘机结构件主营业务收入降低，主营业务成本相应减少。受此影响，挖掘机结构件的直接材料成本、直接人工成本、制造费用和运输费均有不同幅度的下滑。

2022 年度，挖掘机结构件主营业务成本较上年度减少 9,333.56 万元，降幅为 52.82%，下降幅度较大。系受国内经济下行和国内工程机械市场需求放缓的双重影响，挖掘机结构件的订单需求和主营业务收入大幅下滑，主营业务成本各明细项目均大幅下降。

2023 年 1-6 月，国内挖掘机市场仍处于调整期，受挖掘机结构件销量的大幅下降的影响，挖掘机结构件主营业务成本下降较多。

（3）推土机结构件

报告期内，公司推土机结构件的成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
直接材料	1,446.97	-	3,383.99	-8.91%	3,714.95	80.66%	2,056.28
直接人工	345.77	-	781.72	2.67%	761.40	109.44%	363.55
制造费用	187.06	-	391.55	1.93%	384.14	105.75%	186.71
运输费	55.23	-	132.83	-4.40%	138.95	89.09%	73.48
合计	2,035.03	-	4,690.09	-6.19%	4,999.44	86.55%	2,680.01

2021 年度，推土机结构件主营业务成本较上年度增加 2,319.43 万元，增幅为 86.55%，增幅较大。得益于主要客户山推股份订单和主营业务收入增加，推土机结构件主营业务成本大幅增长。受钢材市场价格大幅上涨和推土机结构件收入增加的影响，直接材料成本亦大幅增加。公司 2021 年承接了山推股份较多的受托加工服务，加之生产人工投入和新增机器设备持续投入，导致推土机结构件的直接人工和制造费用分别增加 109.44%和 105.75%，增长幅度超过推土机结构件主营业务成本的增长幅度。受推土机结构件主营业务收入增加的影响，运输费用亦同步增长。

2022 年度，推土机结构件主营业务成本较上年度下降 309.35 万元，降幅为 6.19%，略有下降。受国内经济下行和国内工程机械市场需求放缓的双重影响，公司承接的推土机结构件订单略有降低，同时钢材市场价格回落，导致直接材料成本下降。由于人工支出和需分摊的制造费用相对固定，在推土机结构件主营业务收入略有下降的情况下逆势增长。受推土机结构件主营业务收入降低的影响，运输费用同步下降。

2023 年 1-6 月，推土机结构件主营业务成本相对稳定。

(4) 其他结构件

报告期内，公司其他结构件的成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
直接材料	1,543.55	-	1,531.46	3.32%	1,482.29	102.27%	732.82
直接人工	320.13	-	467.78	7.99%	433.17	133.49%	185.52
制造费用	172.34	-	232.81	10.36%	210.95	113.39%	98.86
运输费	72.58	-	82.99	20.11%	69.10	95.19%	35.40
合计	2,108.61	-	2,315.04	5.44%	2,195.52	108.58%	1,052.61

2021 年度，公司其他结构件主营业务成本较上年度增加 1,142.91 万元，增幅为 108.58%，增幅较大。得益于主要客户小松和威克诺森装载机结构件主营业务收入的增加，其他结构件主营业务成本大幅增长，带动其他结构件主营业务成本各明细项目的成本金额大幅上升。

2022 年度，公司其他结构件主营业务成本较上年度增加 119.52 万元，增幅为 5.44%。因报告期内新增设备分摊固定资产折旧增加使得制造费用的增长幅度高于其他结构件主营业务成本的增长幅度，因柴油价格上升导致运输费用增加幅度相对较高。

2023 年 1-6 月，受矿山设备结构件销量增长的影响，其他结构件主营业务成本同步上升。

2、不同产品间成本构成的差异原因

报告期内，公司各类型产品的成本主要由直接材料、直接人工、制造费用和运输费用构成，成本结构较为稳定。公司各类型产品成本构成中直接材料成本占比最高，主要受工程机械结构件的经营模式及产品特征的影响。公司不同产品间成本内部结构占比略有差异，主要产品中挖掘机结构件产品因体积和重量相对较大，导致其主营业务成本中直接材料成本占比高于其他结构件；高空作业车结构件材料相对较轻但生产工序较为复杂，耗用人工成本相对较高，其直接人工成本占比相对较高。

整体而言，公司不同产品间成本构成不存在重大差异。

3、结合主要材料成本价格变化、产能变化、人均薪酬变化等，分析直接材料成本占比逐年下降的原因

报告期内，公司主营业务成本按项目构成情况如下：

单位：万元

项目		2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
产品类型	成本项目	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高空作业车结构件	直接材料	9,536.55	69.96%	15,778.84	69.39%	13,883.31	71.50%	12,164.88	76.47%
	直接人工	2,399.35	17.60%	4,208.72	18.51%	3,305.49	17.02%	2,125.33	13.36%
	制造费用	1,238.05	9.08%	2,007.23	8.83%	1,644.54	8.47%	1,105.91	6.95%
	运输费	456.71	3.35%	744.43	3.27%	584.18	3.01%	512.08	3.22%

项目		2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
产品类型	成本项目	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	小计	13,630.65	100.00%	22,739.22	100.00%	19,417.52	100.00%	15,908.20	100.00%
挖掘机结构件	直接材料	1,478.50	74.38%	6,376.02	76.48%	14,236.74	80.57%	14,888.71	80.59%
	直接人工	255.61	12.86%	1,066.84	12.80%	1,939.68	10.98%	2,038.97	11.04%
	制造费用	190.67	9.59%	646.79	7.76%	1,001.14	5.67%	1,019.39	5.52%
	运输费	63.08	3.17%	247.64	2.97%	493.29	2.79%	528.42	2.86%
	小计	1,987.86	100.00%	8,337.29	100.00%	17,670.85	100.00%	18,475.49	100.00%
推土机结构件	直接材料	1,446.97	71.10%	3,383.99	72.15%	3,714.95	74.31%	2,056.28	76.73%
	直接人工	345.77	16.99%	781.72	16.67%	761.40	15.23%	363.55	13.57%
	制造费用	187.06	9.19%	391.55	8.35%	384.14	7.68%	186.71	6.97%
	运输费	55.23	2.71%	132.83	2.83%	138.95	2.78%	73.48	2.74%
	小计	2,035.03	100.00%	4,690.09	100.00%	4,999.44	100.00%	2,680.01	100.00%
其他结构件	直接材料	1,543.55	73.20%	1,531.46	66.15%	1,482.29	67.51%	732.82	69.62%
	直接人工	320.13	15.18%	467.78	20.21%	433.17	19.73%	185.52	17.63%
	制造费用	172.34	8.17%	232.81	10.06%	210.95	9.61%	98.86	9.39%
	运输费	72.58	3.44%	82.99	3.58%	69.10	3.15%	35.40	3.36%
	小计	2,108.61	100.00%	2,315.04	100.00%	2,195.52	100.00%	1,052.61	100.00%
合计	直接材料	14,005.58	70.87%	27,070.30	71.08%	33,317.30	75.24%	29,842.69	78.29%
	直接人工	3,320.86	16.80%	6,525.07	17.13%	6,439.74	14.54%	4,713.37	12.37%
	制造费用	1,788.11	9.05%	3,278.38	8.61%	3,240.77	7.32%	2,410.87	6.33%
	运输费	647.60	3.28%	1,207.89	3.17%	1,285.52	2.90%	1,149.39	3.02%
	小计	19,762.15	100.00%	38,081.64	100.00%	44,283.33	100.00%	38,116.31	100.00%

报告期内，公司主营业务成本中直接材料成本占比分别为 78.29%、75.24%、71.08%和 70.87%，逐年下降。2021 年度，公司主营业务成本中直接材料成本占比较上年下降 3.05 个百分点，主要原因包括：

首先，2021 年度，高空作业车结构件直接材料成本占比下降最大，系整体结构件产品直接材料成本下降的重要因素。为满足自身生产需求，公司 2021 年大幅减少高空作业车结构件初加工产品订单，该类产品以直接材料为主要成本构成，耗用人工成本和制造费用相对较少，其销量大幅下降导致高空作业车结构件直接材料成本占比下降。

其次，人工成本大幅增加。2021 年公司不再享受阶段性减免企业社会保险费的优惠政策，并开始为员工缴纳住房公积金，导致 2021 年人工成本有所增加；同时为了满足客户订单需求，一方面公司通过增加生产人员扩充产能，2020 年

和 2021 年公司生产人员平均人数分别为 643 名和 703 名；另一方面公司通过提高生产人员薪酬加强激励和提高人才吸引力，2020 年和 2021 年生产人员年度平均薪酬分别为 8.07 万元和 9.22 万元，人工成本增加是主营业务成本中直接材料占比下降的重要因素。

再次，新增机器设备导致分摊的固定资产折旧增加。为提升生产效率，打造更加机械化、自动化、智能化的生产环境，公司新购置部分机器设备，2021 年末和 2022 年末固定资产中机器设备原值较上年末分别增加 3,068.49 万元和 1,881.37 万元，新增设备的折旧分摊导致公司结构件产品制造费用占比有所上升，拉低了主营业务成本中直接材料的占比。

此外，公司主要原材料为钢材，受钢材市场价格大幅上涨的影响，公司钢材平均采购价格较上年度增长 35.22%，涨幅较大，引致直接材料成本增长，但受产品销售结构变化、人工薪酬增加和制造费用增加等多重因素综合影响超过主要材料价格上升因素的影响，进而导致直接材料成本占比下降。

2022 年度，公司主营业务成本中直接材料成本占比较上年下降 4.15 个百分点，主要原因包括：

（1）受国内经济下行和国内工程机械市场需求放缓的双重影响，公司 2022 年承接的挖掘机结构件订单大幅下降，其中初加工产品订单下降较多，其销量大幅下降导致挖掘机结构件直接材料成本占比下降较多；受此影响，高空作业车结构件销售占比进一步提高，高空作业车结构件因工序复杂、焊接难度大需耗费更多工时，人工成本增加导致整体主营业务成本直接材料成本占比有所降低；

（2）公司结构件产品销量下降，导致直接材料成本整体金额有所降低，但人工成本和制造费用相对固定，因销量下降导致单位产品需要分摊人工成本和制造费用较高；

（3）钢材市场价格有所回落，公司钢材平均采购价格较 2021 年度有所下降，带动主营业务成本中直接材料成本有所降低。

2023 年 1-6 月，公司主营业务成本中直接材料成本占比较 2022 年度略有下降，主要受高空作业车结构件销售占比进一步提升和原材料钢材市场价格变

动的影响。

综上所述，2021 年度，虽受钢材市场价格上涨的影响，公司主要原材料钢材采购成本大幅增加，公司主营业务成本中直接材料成本亦有所增加，但受产品结构变化以及人工成本和制造费用上升的影响，直接材料成本占比有所下降；2022 年度和 2023 年 1-6 月，受产品结构进一步变化（主要产品中高空作业车结构件销量占比进一步上升，挖掘机结构件销量占比进一步下降）、钢材市场价格回落、结构件产品销量下降、人工薪酬和制造费用增加等因素的综合影响，导致主营业务成本中直接材料成本占比进一步下降。

（四）报告期内生产人员数量、人均薪酬变动情况、与同地区工资水平的比较情况，生产人员人数与产品产量的匹配性，生产人员薪酬与主营业务成本中直接人工的勾稽关系，计入主营业务成本的人工薪酬是否完整

1、报告期各期生产人员数量、人均薪酬变动情况、与同地区工资水平的比较情况

报告期内，生产人员数量、人均薪酬变动情况、与同地区工资水平的比较情况如下：

单位：人、万元/人/年

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
生产人员数量	757	709	703	643
生产人员人均薪酬	4.66	9.74	9.22	8.07
济宁市人均薪酬	尚未公布	5.60	5.60	5.33

注：1、生产人员数量=各月生产人员数量之和/12（或 6）；2、济宁市人均薪酬为济宁市城镇私营单位（制造业）从业人员年平均工资，数据来源于济宁市统计局。

由上表可知，报告期内，公司生产人员人均薪酬呈逐年上升趋势，其中 2021 年上涨幅度较大，主要原因包括：（1）2021 年公司不再享受阶段性减免企业社会保险费的优惠政策，并开始为员工缴纳住房公积金，导致职工薪酬有所增加；（2）全工序高空作业车结构件销售占比上升引致生产工时增加，生产人员的绩效薪酬有所增加。2022 年度，生产人员人均薪酬较上年度略有上升，主要系公司提升了生产人员薪酬所致。

公司生产人员人均薪酬水平高于同地区制造业社会平均工资水平，人员薪酬合理且公司薪酬水平在同地区具有较强的竞争力。

2、生产人员人数与产品产量的匹配性

报告期内，生产人员人数与产品产量的匹配情况如下：

单位：吨、吨/人/年

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
生产人员数量	757	709	703	643
产品产量	20,787.80	37,872.80	47,759.27	49,093.31
生产人员人均产量	27.46	53.42	67.94	76.35

注：生产人员数量=各月生产人员数量之和/12（或6）。

报告期内，随着公司的发展，生产人员数量持续提升，人均产量的下降主要是由于公司根据客户需求、市场行情等减少挖掘机结构件的生产，增加高空作业车结构件、其他结构件等毛利率较高的产品产量。挖掘机结构件重量相对较高，因其产量下降导致报告期内公司人均产量下降。

3、生产人员薪酬与主营业务成本中直接人工的勾稽关系，计入主营业务成本的人工薪酬是否完整

报告期内，公司生产人员薪酬与主营业务成本中直接人工的勾稽关系情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
生产投入人工：				
生产人员薪酬	3,527.91	6,906.35	6,483.93	5,188.50
劳务外包	-	201.82	774.95	66.23
投入人工小计①	3,527.91	7,108.17	7,258.88	5,254.72
主营业务成本：				
直接人工	3,320.86	6,525.07	6,439.74	4,713.37
制造费用-职工薪酬	290.56	590.47	535.76	435.57
主营业务成本人工小计②	3,611.42	7,115.54	6,975.51	5,148.94
差异情况①-②	-83.51	-7.37	283.37	105.79

由上表可知，报告期内公司生产人员薪酬和主营业务成本中直接人工勾稽存在差异，其中 2020 年和 2021 年差异较大，主要原因系在产品期末余额较上年末增加较多，期末在产品中未结转的生产人员薪酬有所增加。整体而言，公司职工薪酬核算相关内控完整且有效执行，职工薪酬计提和分配符合《企业会计准则》的有关规定，计入主营业务成本的人工薪酬完整。

（五）结合单价变动、单位料工费变动，说明报告期内各产品毛利率变化的原因

报告期内，公司各产品的毛利率及变动情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
高空作业车结构件	33.47%	2.10%	31.37%	-0.53%	31.90%	-6.88%	38.78%
挖掘机结构件	29.24%	5.18%	24.06%	-2.54%	26.60%	-4.50%	31.10%
推土机结构件	17.81%	-2.86%	20.67%	-5.61%	26.28%	-1.85%	28.13%
其他结构件	35.36%	-1.97%	37.33%	2.43%	34.90%	-6.50%	41.40%
合计	31.93%	2.82%	29.11%	-0.31%	29.42%	-5.23%	34.65%

1、高空作业车结构件毛利率变动原因分析

报告期内，公司高空作业车结构件产品单价及单位成本变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
单位售价	14,727.05	-2.90%	15,166.23	3.77%	14,615.02	15.18%	12,688.96
单位成本	9,798.61	-5.86%	10,408.75	4.57%	9,953.52	28.13%	7,768.33
其中：							
单位直接材料	6,855.50	-5.08%	7,222.67	1.49%	7,116.66	19.80%	5,940.38
单位直接人工	1,724.81	-10.47%	1,926.52	13.70%	1,694.41	63.26%	1,037.84
单位制造费用	889.99	-3.14%	918.80	8.99%	843.00	56.10%	540.04
单位运输费用	328.31	-3.65%	340.76	13.79%	299.45	19.75%	250.06

2021 年度，高空作业车结构件产品单位售价上升 15.18%，产品单位成本上升 28.13%，受单位成本上升幅度高于单位售价上升幅度的影响，高空作业车结构件毛利率较 2020 年下降 6.88 个百分点。单位售价上升主要系钢材价格上升公司调整相关产品售价以及高空作业车结构件产品销售结构调整所致；单位成本上升主要原因包括：（1）公司生产结构件产品的主要原材料为钢材，受 2021 年钢材市场价格大幅上涨影响，公司原材料采购成本大幅增加；（2）一方面，2021 年公司不再享受阶段性减免企业社会保险费的优惠政策，并开始为员工缴纳住房公积金，增加了职工薪酬；另一方面，全工序高空作业车结构件销售占比上升引致生产工时增加，生产人员的绩效薪酬有所增加，同时为了扩充产能和增加效益增加了生产人员，前述多重因素导致高空作业车结构件单位直接人工成本大幅增加；（3）因新增机器设备计提折旧的影响导致产品单位制造费用

有所增加。

2022 年度，高空作业车结构件产品单位售价上升 3.77%，产品单位成本上升 4.57%，受此影响，高空作业车结构件毛利率较 2021 年下降 0.53 个百分点，略有下降。单位售价上升主要系公司调整相关产品售价所致；单位成本上升主要系生产人员扩充以致直接人工增加以及制造费用上升导致产品单位制造费用增加。

2023 年 1-6 月，高空作业车结构件产品单位售价下降 2.90%，产品单位成本下降 5.86%，受此影响，高空作业车结构件毛利率较 2022 年上升 2.10 个百分点，主要原因包括：（1）2023 年 1-6 月钢材市场市场价格呈下降趋势，相比于上年度采购价格较低，一定程度上降低了直接材料成本；（2）主要受客户徐工消防、三一高机需求变动的影响，臂车类大型机结构件需求量增加，剪叉类小型机结构件需求量降低，因大型机结构件单件重量较大，消耗单位工时相对较少，故直接人工和制造费用较 2022 年度有一定程度的下降。

2、挖掘机结构件毛利率变动原因分析

报告期内，公司挖掘机结构件产品单价及单位成本变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
单位售价	13,975.67	8.17%	12,919.69	10.69%	11,671.49	4.01%	11,221.36
单位成本	9,888.64	0.79%	9,811.61	14.53%	8,566.65	10.80%	7,731.84
其中：							
单位直接材料	7,354.82	-1.98%	7,503.52	8.72%	6,901.83	10.77%	6,230.80
单位直接人工	1,271.55	1.28%	1,255.50	33.52%	940.34	10.20%	853.29
单位制造费用	948.49	24.61%	761.17	56.83%	485.34	13.77%	426.61
单位运输费用	313.78	7.67%	291.43	21.86%	239.14	8.14%	221.14

2021 年度，挖掘机结构件产品单位售价上升 4.01%，产品单位成本上升 10.80%，受单位成本上升幅度高于单位售价上升幅度的影响，挖掘机结构件毛利率较 2020 年下降 4.50 个百分点。产品单位售价上升主要受钢材价格上升公司调整产品售价的影响；产品单位成本上升主要原因包括：（1）受 2021 年钢材市场价格大幅上涨影响，挖掘机结构件单位直接材料成本上升；（2）2021 年公司不再享受阶段性减免企业社会保险费的优惠政策，并开始为员工缴纳住房公

积金，生产人员数量的增加和人均薪酬的提高，使得产品单位直接人工成本增加；（3）公司新购置机器设备增加导致单位产品分摊的折旧有所增加。

2022 年度，挖掘机结构件产品单位售价上升 10.69%，产品单位成本上升 14.53%，受单位成本上升幅度高于单位售价上升幅度的影响，挖掘机结构件毛利率较 2021 年下降 2.54 个百分点。产品单位售价上升主要原因包括：（1）客户在其自身产能较为充足的情况下减少了对公司的结构件初加工产品的订单，使得挖掘机结构件综合销售单价有所提升；（2）客户结构调整使得销售单价高的客户占比有所提升。产品单位成本上升主要原因包括：（1）受行业下游需求放缓和经济下行的双重影响，公司 2022 年挖掘机结构件的销售订单有所下降，生产领用的部分原材料于年初采购，市场价格处于高位，直接材料成本较高，导致单位材料成本增长高于单位售价增长；（2）销量下降导致单位产品分摊的直接人工和制造费用有所上升。

2023 年 1-6 月，挖掘机结构件产品单位售价上升 8.17%，产品单位成本上升 0.79%，受此影响，挖掘机结构件毛利率较 2022 年上升 5.18 个百分点。产品单价上升主要原因系境内外资客户销售收入占比增加，此类客户销售单价相对较高，提升了挖掘机结构件产品的整体销售单价。产品单位成本略有上升，主要原因系境内外资客户的产品单重小、品类较多，定制程度高，耗用的人工和制造费用相对较高，导致单位直接人工、单位制造费用分别较 2022 年度增长 1.28%、24.61%。

3、推土机结构件毛利率变动原因分析

报告期内，公司推土机结构件产品单价及单位成本变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
单位售价	10,492.71	-7.38%	11,328.51	-5.92%	12,041.10	14.89%	10,480.32
单位成本	8,624.32	-4.04%	8,987.06	1.24%	8,877.12	17.85%	7,532.60
其中：							
单位直接材料	6,132.18	-5.43%	6,484.33	-1.70%	6,596.35	14.13%	5,779.48
单位直接人工	1,465.33	-2.18%	1,497.92	10.80%	1,351.96	32.31%	1,021.81
单位制造费用	792.73	5.66%	750.28	10.00%	682.09	29.98%	524.77
单位运输费用	234.07	-8.04%	254.53	3.17%	246.72	19.45%	206.54

2021 年度，推土机结构件产品单位售价上升 14.89%，产品单位成本上升 17.85%，受单位成本上升幅度高于单位售价上升幅度的影响，推土机结构件毛利率较 2020 年下降 1.85 个百分点，略有下降。产品单位售价上升主要受钢材价格上升的影响，公司积极与客户协商调整产品售价。产品单位成本上升主要原因为：一方面，受 2021 年钢材市场价格大幅上涨影响，公司原材料采购成本大幅增加，推土机结构件单位直接材料成本上升；另一方面，受销量下降和生产人员数量以及薪酬上升的影响，单位直接人工上升较多；此外，机器设备增加导致单位产品分摊的折旧有所增加。

2022 年度，推土机结构件产品单位售价下降 5.92%，产品单位成本上升 1.24%，受上述因素综合影响，推土机结构件毛利率较 2021 年下降 5.61 个百分点。产品单位售价下降主要受钢材市场价格回落的影响，主要客户下调产品单价；产品单位成本上升主要受推土机结构件销量下降影响，产品单位直接人工和单位制造费用有所上升。

2023 年 1-6 月，推土机结构件产品单位售价下降 7.38%，产品单位成本下降 4.04%，受上述因素综合影响，推土机结构件毛利率较 2022 年下降 2.86 个百分点。产品单位售价下降主要受钢材市场价格回落的影响，部分客户调整产品单价；产品单位成本下降的主要原因包括：（1）2023 年 1-6 月，钢材市场价格进一步回落，推土机结构件单位直接材料成本有所下降；（2）2023 年 1-6 月，公司向山推股份的推土机结构件收入占比提升，山推股份位于山东省济宁市，受运输半径的影响，单位运输费用有所下降；（3）推土机结构件业务中受托加工件毛利率相对全工序产品较高，2023 年 1-6 月，受托加工收入及占比减少，导致推土机结构件的毛利率出现一定幅度的下降。

4、其他结构件毛利率变动原因分析

报告期内，公司其他结构件产品单价及单位成本变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
单位售价	13,621.22	-15.50%	16,120.61	-1.84%	16,422.84	4.22%	15,757.21
单位成本	8,805.09	-12.85%	10,103.40	-5.50%	10,691.58	15.79%	9,233.31
其中：							

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
单位直接材料	6,445.55	-3.56%	6,683.65	-7.41%	7,218.36	12.29%	6,428.22
单位直接人工	1,336.79	-34.52%	2,041.52	-3.22%	2,109.44	29.62%	1,627.39
单位制造费用	719.66	-29.17%	1,016.03	-1.10%	1,027.29	18.47%	867.16
单位运输费用	303.09	-16.32%	362.20	7.64%	336.50	8.36%	310.53

2021 年度，其他结构件产品单位售价上升 4.22%，产品单位成本上升 15.79%，受单位成本上升幅度高于单位售价上升幅度的影响，其他结构件毛利率较 2020 年下降 6.50 个百分点，下降较多。产品单位售价略有上升主要受钢材价格上升公司调整产品售价的影响；产品单位售价上升主要系受 2021 年钢材市场价格大幅上涨影响，公司原材料采购成本大幅增加，导致其他结构件单位直接材料成本上升，生产人员数量以及人工薪酬上升导致产品单位直接人工增加。

2022 年度，其他结构件产品单位售价下降 1.84%，产品单位成本下降 5.50%，受上述因素综合影响，其他结构件毛利率较 2021 年上升 2.43 个百分点，略有上涨。产品单位售价略有下降，主要原因包括：（1）受钢材市场价格回落的影响，装载机结构件产品单位售价下降；（2）其他结构主要销售给国外客户或境内外资客户用于出口，相关产品的要求较高，定价相对较高，致使产品单位销售价格下降幅度相对较低。产品单位成本下降主要原因包括：（1）得益钢材市场价格回落，其他结构件的单位直接材料下降 7.41%；（2）单件重量相对较高的其他结构件销售占比上升，该类产品重量大数量少，耗用工时相对较少，致使分摊的单位直接人工和单位制造费用下降。

2023 年 1-6 月，其他结构件产品单位售价下降 15.50%，产品单位成本下降 12.85%，受上述因素综合影响，其他结构件毛利率较 2022 年下降 1.97 个百分点。产品单位售价下降主要原因系公司向三一重工的其他结构件收入占比由 6.14% 上升至 32.51%，该客户的单件产品重量相对较高，单位售价相对优惠，导致其他结构件整体单位售价下降较多；产品单位成本下降主要系受单件重量较高的产品销量进一步提升的影响，分摊的单位直接人工、单位制造费用进一步下降，同时，公司按运输次数向运输公司结算运输费用，受前述产品销售结构变动的影响，单次运输的整体重量相对较高，单位运输费用有所下降。

（六）不同产品间毛利率差异的原因，报告期内其他结构件产品毛利率变动趋势不一致的原因，各类产品与同行业可比公司同类产品毛利率差异及变动趋势差异的原因

1、不同产品间毛利率差异的原因

报告期内，公司主营业务毛利率分产品构成情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
高空作业车结构件	33.47%	70.56%	31.37%	61.68%	31.90%	45.44%	38.78%	44.55%
挖掘机结构件	29.24%	9.68%	24.06%	20.44%	26.60%	38.37%	31.10%	45.97%
推土机结构件	17.81%	8.53%	20.67%	11.01%	26.28%	10.81%	28.13%	6.39%
其他结构件	35.36%	11.24%	37.33%	6.88%	34.90%	5.38%	41.40%	3.08%
主营业务毛利率	31.93%	100.00%	29.11%	100.00%	29.42%	100.00%	34.65%	100.00%

报告期内，公司不同产品间毛利率差异的具体原因如下：

（1）不同结构件产品所处的市场竞争环境不同

高空作业车作为国内新兴产业，应用领域逐步扩大，各个应用行业的市场需求量持续增长。公司凭借多年工程机械结构件生产经验，在高空作业车发展早期即开始布局高空作业车结构件产品，具有较强的竞争优势，由于高空作业车在国内的起步时间较晚，尚处于快速发展阶段，产品利润空间相对较高而配套供应商相对较少，使得该类产品单位附加值高，平均销售单价高于其他结构件产品，因此高空作业车结构件产品毛利率高于挖掘机结构件和推土机结构件产品毛利率。

挖掘机作为工程机械最大的品类，市场起步时间较早，竞争充分，挖掘机结构件产品相对成熟，公司对工艺及工序的熟悉程度高，但其制作难度和技术要求仍相对较高，因此挖掘机结构件产品的毛利率水平介于高空作业车及推土机结构件之间。

公司开始生产推土机结构件产品的时间较早，其市场需求稳定，竞争充分，产品成熟、工艺及技术难度相对简单，因此其毛利率水平相对较低。

其他结构件各年毛利率均高于其他产品，主要由于其他结构件的主要客户为境内外资和国外客户，相关产品最终主要应用于国外市场，相关的技术、标

标准要求较高，同时由于产品销量较低，未能形成规模效应以有效降低成本，公司该类产品结构件的报价相对较高。

(2) 不同客户群体的产品定价策略不同

公司主要客户为国内外大型工程机械整机制造商。一般情况下，境内外资客户或国外客户由于相关产品技术要求、性能标准的差异，产品定价相对较高，故毛利率相对高于国内品牌客户。公司高空作业车结构件的境内外资客户和国外客户销售占比较高，挖掘机结构件和推土机结构件的境内外资客户和国外客户销售占比较低，受不同客户群体的产品定价策略不同的影响，高空作业车结构件的毛利率优于挖掘机结构件和推土机结构件产品毛利率。

2、报告期内其他结构件产品毛利率变动趋势不一致的原因

报告期内，公司高空作业车结构件、挖掘机结构件、推土机结构件等产品毛利率呈逐年下降的趋势，其他结构件产品毛利率呈先降后升的态势，变动存在一定差异，2022 年其他结构件产品毛利率较上年有所上升，主要原因包括：

(1) 客户结构有所不同，其他结构件产品的主要客户为境内外资和国外客户，相关产品最终主要应用于国外市场，相关的技术、标准要求较高，因此定价相对较高；(2) 其他结构件产品的总体订单量较小，未达到显著的规模效应，因此公司定价相对高于同类大批量订单价格水平。由于具备上述特征，2021 年因为材料价格上涨导致其他结构件产品毛利率与其他三类产品同步下降，但 2022 年材料价格回落后，其他结构件产品价格较为稳定，公司的定价水平仍得以维持在较高水平，毛利率出现回升。

2023 年 1-6 月，其他结构件产品毛利率较 2022 年下降 1.97 个百分点，主要原因系公司向三一重工的其他结构件收入占比由 6.14% 上升至 32.51%，该客户的销售价格相对较低，受客户销售占比结构变化的影响，其他结构件产品毛利率有所下降。

综上所述，报告期内其他结构件产品毛利率变动趋势不一致具有合理原因。

3、各类产品与同行业可比公司同类产品毛利率差异及变动趋势差异的原因

报告期内，公司与同行业可比公司销售具体产品类型情况如下：

公司名称	具体产品类型
耀坤液压	油箱、硬管和金属饰件等。
艾迪精密	液压破碎锤等液压破拆属具和液压泵、液压马达、多路控制阀等液压件等。
天元智能	蒸压加气混凝土装备无相近产品； 机械装备配套产品主要包括动臂、车架、斗杆、挖斗、监测设备、制氢设备部件等结构件。
永达股份	隧道掘进及配套设备、风力发电设备无相近产品； 工程起重设备结构件主要包括起重机车架、臂架及副臂、塔机结构件等。
公司	高空作业车结构件：平台、剪刀臂、曲臂、下车架、连杆、转台等； 挖掘机结构件：上车架、下车架、动臂、斗杆和挖斗等； 推土机结构件：铲刀总成、翼板总成、机罩总成、底板总成和推土器总成等； 其他结构件主要包括装载机结构件、平地机结构件等。

注：信息来源于公开披露的定期报告或招股说明书。

如上表所示，耀坤液压主要从事液压元件及零部件的研发、生产和销售，主要产品为油箱、硬管和金属饰件等，应用于挖掘机等各类工程机械主机设备，其主营业务毛利率与公司产品具有一定的可比性。艾迪精密主要从事液压技术的研究及液压产品的开发、生产和销售，其中液压破碎锤是将液压能转换成机械冲击能的机械装置，与挖掘机等工程机械配套使用，下游客户以挖掘机工程机械厂商为主，与公司产品具有一定可比性。天元智能主要从事自动化成套装备及机械装备配套产品的研发、设计、生产与销售，其机械装备配套产品中的动臂、车架、斗杆、挖斗等结构件与公司挖掘机结构件相似度较高，其机械装备配套产品与公司挖掘机结构件产品具有一定可比性。永达股份主要从事大型专用设备金属结构件的设计、生产和销售，其工程起重设备产品包括车架、臂架及副臂、塔机结构件，与高空作业车结构件相似度较高，其工程起重设备结构件毛利率与公司高空作业车结构件产品具有一定可比性。

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比公司可比产品毛利率及变动趋势情况如下：

名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
耀坤液压：主营业务毛利率	未披露	31.89%	30.44%	31.91%
艾迪精密：液压破碎锤	32.69%	31.72%	33.21%	44.61%
天元智能：机械装备配套产品	19.03%	19.04%	19.10%	23.12%
永达股份：工程起重设备结构件	22.16%	26.20%	13.65%	16.70%
公司：主营业务毛利率	31.93%	29.11%	29.42%	34.65%
其中：挖掘机结构件	29.24%	24.06%	26.60%	31.10%
高空作业车结构件	33.47%	31.37%	31.90%	38.78%

注：数据来源于公开披露的定期报告或招股说明书。

如上表所示，公司主营业务毛利率水平与耀坤液压的主营业务毛利率水平

较为接近，相应结构件产品的毛利率与艾迪精密、天元智能和永达股份存在一定的差异，具体差异及原因如下：

（1）与艾迪精密液压破碎锤产品毛利率比较情况

报告期内，公司主营业务毛利率和挖掘机结构件毛利率均低于艾迪精密液压破碎锤毛利率，主要系产品生产工艺和性能存在差异，艾迪精密液压破碎锤产品以重型破碎锤为主，该产品技术难度相对较大，生产工艺复杂，在市场具有一定的竞争优势，利润空间高于工程机械结构件产品，因此液压破碎锤产品毛利率高于公司主营业务毛利率和挖掘机结构件毛利率具有合理性。

报告期内，公司主营业务毛利率和挖掘机结构件毛利率与艾迪精密液压破碎锤产品毛利率变动趋势保持一致。

（2）与天元智能机械装备配套产品毛利率比较情况

报告期内，公司挖掘机结构件的毛利率高于天元智能的机械装备配套产品毛利率，主要原因包括：①公司专注于工程机械结构件行业多年，积累的生产、研发、工艺经验更为丰富，在产品竞争中具有一定优势，因此公司挖掘机结构件具有更强的市场竞争力，议价能力更强；②产品结构存在差异，根据天元智能公开披露，天元智能的机械装备配套产品除动臂、车架、斗杆、挖斗等挖掘机结构件外，还有监测设备、制氢设备部件等结构件，公司的挖掘机结构件均为挖掘机相关配套产品，产品结构不同导致毛利率存在一定差异；③生产模式有所差异，公司主要为自主生产模式，外协加工费用相对偏低，天元智能公开披露的外协加工费用高于公司的外协加工费用，自主生产使得公司更具成本优势，引致毛利率水平存在差异。因此，公司挖掘机结构件的毛利率与天元智能机械装备配套产品的毛利率存在一定差异具有合理性。

2020-2022 年，公司挖掘机结构件的毛利率与天元智能机械装备配套产品的毛利率变动趋势保持一致；**2023 年 1-6 月**，受主要客户销售结构变化的影响，境内外资客户销售占比提升，此类客户毛利率相对较高，拉升了公司挖掘机结构件的整体毛利率。

（3）与永达股份工程起重设备结构件产品的毛利率比较情况

报告期内，公司高空作业车结构件产品的毛利率高于永达股份工程起重设

备结构件的毛利率，其中 2020 年和 2021 年差距较大，2022 年差距大幅减小，主要原因包括：①客户结构不同，从下游产品应用来看，公司高空作业车结构件主要客户为徐工机械、豪士科、长野工业、思诺高等国内外知名工程机械结构件制造商，永达股份工程起重设备结构件产品 2020 年和 2021 年的主要客户以三一集团为主，2022 年向中联重科销售占比大幅上升致使毛利率大幅增加，下游客户结构不同导致毛利率存在差异；②专注领域和业务规模有所不同，永达股份的主营业务由隧道掘进及其配套设备结构件、工程起重设备结构件及风力发电设备结构件等三类产品构成，其中工程起重设备结构件收入规模在 2.20~2.50 亿元，占其主营业务收入的比例在 24%~33%；公司长期专注于工程机械结构件领域，凭借多年的生产经验和工艺技术优势，具有一定议价能力，此外公司主营业务收入整体规模高于永达股份相关产品，规模效应更为明显。

报告期内，由于永达股份客户结构和产品结构的变化导致其 2022 年工程起重设备结构件产品的毛利率大幅上升，致使公司高空作业车结构件的毛利率与永达股份工程起重设备结构件的毛利率变动趋势存在差异。

综上所述，公司各类产品与同行业可比公司同类产品毛利率差异及变动趋势差异具有合理原因。

（七）境内外销售毛利率的差异及原因

报告期内，公司境内外主营业务毛利率情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
内销	30.27%	88.31%	27.89%	89.17%	28.23%	88.30%	33.93%	92.71%
外销	44.54%	11.69%	39.08%	10.83%	38.38%	11.70%	43.75%	7.29%
合计	31.93%	100.00%	29.11%	100.00%	29.42%	100.00%	34.65%	100.00%

报告期内，公司境外收入占主营业务收入的比例分别为 7.29%、11.70%、10.83%和 **11.69%**，公司境外主营业务毛利率高于境内主营业务毛利率，其主要原因包括：

1、外销方面，公司主要面对国外知名工程机械整机制造商，产品销往美国、欧洲、日本等发达国家市场，相关产品技术要求、性能标准相对较高。经过多年行业发展，公司产品的性能、质量能够满足国际客户的生产需求，公司在国

际市场竞争中具有一定的议价能力，产品定价相对较高，竞争环境的差异使得境外毛利率高于境内；同时，境内主要客户徐工机械、山推股份、中联重科等大型国内整机制造商对工程机械结构件需求量大，且倾向于选取多家供应商进行比价采购，市场竞争相对较为激烈，为了维持相关的市场份额，公司通常采用合理且有竞争力的定价策略，引致境内销售毛利率相对较低；

2、销售产品结构存在差异。公司境外销售中高空作业车结构件比例较高，该产品毛利率相对较高；此外，随着高空作业车需求不断增长，公司凭借多年积累的技术、研发和生产工艺等经验优势，产品能够满足国际整机制造商的规格要求，出口的高空作业车结构件拥有更强的议价能力，从而高空作业车结构件的境外销售毛利率高于境内；

3、境外客户更看重供应商的综合实力，包括技术研发能力、产品供应能力、售后服务能力等，其价格敏感性相对国内客户较低。

综上所述，公司境外主营业务毛利率高于境内主营业务毛利率具有合理性。

二、中介机构核查过程及核查意见

（一）核查程序

针对上述情况，保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

1、取得发行人报告期内存货收发存明细表、生产成本明细表、研发领料明细表和产成品入库明细，分析发行人主要原材料的采购、消耗和结存数量与产量的匹配关系；

2、取得发行人报告期内主要能源耗用明细表，结合产成品入库数量，分析各项能源消耗量与主要产品产量的匹配性；

3、取得发行人报告期内采购明细表、收入成本明细表、生产成本明细表、产成品入库明细、员工花名册、职工薪酬明细等，了解发行人主要产品的成本结构，分析报告期内各类型产品的成本项目变动原因，以及不同产品间成本构成的差异原因；结合主要材料成本价格变化、产能变化、人均薪酬变化等，分析直接材料成本占比逐年下降的原因；分析生产人员人数与产品产量的匹配性，生产人员薪酬与主营业务成本中直接人工的勾稽关系；核查人工成本归集的完

整性和准确性；

4、查阅山东省济宁市地区职工平均工资水平，与发行人员工平均薪酬进行对比并分析；

5、结合产品销售单价和产品单位成本的构成情况及变动原因，分析发行人报告期内各产品毛利率变化的原因；

6、结合收入成本明细表，分析不同产品间毛利率的差异情况及原因，分析境内外销售毛利率差异情况及原因；

7、保荐机构、申报会计师对成本真实性与完整性及是否存在关联方或其他利益相关方等为发行人承担成本费用执行了如下核查程序：

（1）了解公司产品成本核算流程与方法，获取相关内部控制制度，评价成本核算相关的内部控制设计；

（2）访谈公司生产及财务部门人员，了解公司主要生产流程，了解直接材料、直接人工、制造费用的归集和分配方法，产品成本结转方法；

（3）获取并检查发行人报告期各期收入成本明细表，对成本金额和结构变化进行分析；

（4）获取发行人报告期内主要原材料收发存明细，复核各期主要原材料耗用量与当期材料采购量、期末材料库存量数据关系，分析主要原材料耗用与产品产量的匹配情况；

（5）获取发行人报告期内生产人员工资表，了解生产人员变动情况及薪酬政策，计算生产人员平均薪酬，并与同行业可比公司、当地平均薪酬进行对比，分析差异原因合理性；

（6）获取发行人报告期各期的固定资产卡片账、生产设备设施及厂房折旧摊销明细表、科目余额明细表，复核各月实际投入产品成本的计算方式，对其分配金额执行重新计算程序，评价其制造费用核算的准确性；

（7）对主要供应商执行函证和走访程序，检查对应的采购合同、入库单以及银行付款凭证等资料；

（8）获取并查阅发行人的关联方资金流水，将关联方银行流水与公司的股

东名单、员工名册、主要客户或供应商的主要人员进行比对，核查上述企业或人员与公司之间是否存在异常往来，核查是否存在体外垫付成本、费用的情况；

（9）对发行人报告期内存在交易往来的相关关联方进行了走访，确认关联方设立时间、背景、主营业务以及关联交易的真实性、合理性和公允性等情况；

（10）通过将关联交易与其他非关联的同类交易进行对比分析，确认关联交易定价的公允性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人主要原材料的采购、消耗和结存数量与产量具有匹配关系；

2、报告期内，发行人各项能源消耗量与主要产品产量的匹配性；

3、报告期内，发行人各类型产品的成本主要由直接材料、直接人工、制造费用和运输费用构成，成本结构稳定，各类型产品的成本构成相近，不存在重大差异，符合公司自产工程机械结构件的经营模式及产品特征；直接材料成本占比逐年下降具有合理原因；

4、报告期内，发行人生产人员人数与产品产量具有匹配性，生产人员人均薪酬高于当地平均水平，生产人员薪酬与主营业务成本中直接人工勾稽存在一定差异，该差异具有合理原因，计入主营业务成本的人工薪酬完整；

5、报告期内，发行人各主要产品毛利率变动以及不同产品间毛利率差异具有合理原因，因具体产品类型、业务规模、客户结构等因素导致发行人与同行业可比公司毛利率存在差异，该差异具有合理性；

6、报告期内，发行人境内外销售毛利率的差异具有合理原因；

7、发行人成本核算严格按照企业会计准则的规定执行，成本核算真实、完整，报告期内不存在关联方或其他利益相关方等为发行人承担成本费用的情况。

问题 13、关于期间费用

根据申报材料：（1）报告期内公司发生销售费用-三包服务费 80.22 万元、176.40 万元、282.12 万元；（2）公司管理费用率低于同行业平均水平，2022 年度管理费用-咨询服务费较 2021 年度下降 191.22 万元，主要原因为与公司上市相关的审计、咨询费计入其他流动资产；（3）报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额分别为 1,002.38 万元、882.15 万元、279.41 万元；（4）发行人的研发模式分为自主研发和合作研发，报告期各期研发费用分别为 2,076.45 万元、2,398.78 万元及 2,038.56 万元，其中 2022 年发生委外研发费用 114.80 万元。

请发行人说明：（1）公司三包服务费计提方法与同行业相比是否存在差异，与三包服务费相关的会计处理方式是否符合《企业会计准则》的规定，结合报告期各期三包服务的具体发生情况、三包服务费计提比例与同行业的比较情况等，说明三包服务费计提是否充足，与预计负债金额的匹配关系；（2）结合管理模式与费用构成，分析管理费用率低于同行业水平的具体原因；（3）报告期各期咨询服务费的主要构成，对应的机构及服务的具体情况，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定；（4）报告期内销售人员、管理人员、研发人员数量和人均薪酬变化情况，与相同地区工资水平的比较情况；（5）报告期内前述薪酬总额下滑的原因及合理性，姬国华、姬蕾、姬广金三人的薪酬变化情况及对发行人业绩的影响，补充披露在前述三人薪酬未进行优化的情况下发行人报告期内的模拟业绩；（6）研发项目立项、开发的具体过程、涉及的主体及成果，各研发项目成果及其与生产、销售之间的关系，结合公司经营模式分析研发活动与生产活动如何划分，研发人员如何认定、是否存在研发人员从事生产活动或非研发人员从事研发活动的情形，研发与生产领料能否明确区分，相关内控是否健全有效，研发费用与生产成本划分是否准确；（7）研发活动中是否形成样品及废料，如有请说明形成的样品及废料处置方式及会计处理情况，是否符合《企业会计准则解释第 15 号》的规定；（8）发行人合作研发、委外研发的具体情况，包括但不限于主要合作方、合作研发项目、研发费用及公允性、主要研发成果、成果分成机制等。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人说明

(一) 公司三包服务费计提方法与同行业相比是否存在差异，与三包服务费相关的会计处理方式是否符合《企业会计准则》的规定，结合报告期各期三包服务的具体发生情况、三包服务费计提比例与同行业的比较情况等，说明三包服务费计提是否充足，与预计负债金额的匹配关系

1、公司三包服务费计提方法与同行业相比是否存在差异，与三包服务费相关的会计处理方式是否符合《企业会计准则》的规定

(1) 公司三包服务费计提方法与同行业相比是否存在差异

公司同行业可比公司对于三包服务费的核算内容及会计处理情况如下：

公司名称	计提原则和方法	会计处理
耀坤液压	未计提。	-
艾迪精密	公司对销售的破碎器产品，按其当期销售收入及经验估计的比例计提产品质量保证金，当期发生的“三包”费用冲减预计负债；对销售的液压件产品按实际发生的“三包”费用，计入当期损益。	销售费用-产品“三包”费
天元智能	对与公司的可比产品机械装备配套产品未计提产品质量保证。	-
永达股份	公司通常在销售合同中约定 5%-10%的货款作为质量保证金，公司基于历史售后服务经验并结合生产经营的实际情况，按月收入的 0.5%计提产品售后质量保修费。	销售费用-质量保修费
公司	公司根据合约条款及历史经验，就所售商品向客户提供的售后质量维修承诺预计负债，按照以前年度实际发生“三包费”占销售收入的比例预提。具体计算方法为：资产负债表日，将前三个年度实际发生的三包服务费占主营业务收入的计算平均数，乘以本年主营业务收入，作为资产负债表日对预计负债按照履行现时义务所需支出的最佳估计数。	销售费用-三包服务费

同行业可比公司中耀坤液压、天元智能未计提产品质量保证金（即三包服务费），艾迪精密、永达股份基于历史售后服务经验、生产经营实际情况等，按当期销售收入及经验估计的比例计提产品质量保证金，计提政策与计提方法与本公司不存在重大差异。

(2) 与三包服务费相关的会计处理方式是否符合《企业会计准则》的规定

公司计提三包服务费用的会计处理为“借：销售费用—三包服务费，贷：预计负债”；实际发生三包服务费用时冲减预计负债，会计处理为“借：预计负债，贷：银行存款等科目”，故预计负债中的产品质量保证金期末余额为已计提但尚未实际发生的质保费用。

根据《企业会计准则第 14 号-收入》和《企业会计准则第 13 号-或有事项》的规定，公司三包服务费的会计处理具体分析如下：

企业会计准则	公司具体情况
《企业会计准则第 14 号-收入》及其应用指南的相关规定：对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照收入准则进行会计处理；否则，质量保证责任应当按照《企业会计准则第 13 号-或有事项》规定进行会计处理	公司提供的质量保证是为了向客户保证所销售的商品符合既定标准，以免其购买的商品因质量问题而无法使用，即保证类质量保证，不属于向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供的一项单独的服务，因此不构成单项履约义务。
《企业会计准则第 13 号-或有事项》及其应用指南，“产品质量保证属于常见的或有事项，应当在或有事项相关的义务同时满足下列条件的，确认为预计负债：（1）该义务是企业承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（3）该义务的金额能够可靠地计量。	公司于资产负债表日对预计负债按照履行现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，计入销售费用，确认预计负债。在收到客户三包售后服务申请并经公司审批通过后，确认实际发生的三包费用，相应冲减预计负债。

综上，公司对质保义务的约定不构成单项履约义务，质保义务的会计处理符合企业会计准则的相关规定。

2、结合报告期各期三包服务的具体发生情况、三包服务费计提比例与同行业的比较情况等，说明三包服务费计提是否充足，与预计负债金额的匹配关系

报告期各期，公司计提的三包服务费计提占收入的比例与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
艾迪精密	2.50%	2.50%	2.50%	2.50%
耀坤液压	未披露	未计提	未计提	未计提
天元智能	未计提	未计提	未计提	未计提
永达股份	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
公司	0.29%	0.21%	0.20%	0.14%

注：天元智能蒸压加气混凝土装备业务按当期销售收入的 1%计提售后服务费，机械装备配套产品业务未计提售后服务费。

公司与艾迪精密、永达股份关于三包服务费的计提原则和计提方法一致，均基于历史售后服务经验、生产经营实际情况等，按收入的一定比例计提三包服务费，三包服务费的计提比例不同主要系产品在使用场景、工作环境、使用频率等方面存在差异所致：艾迪精密主要产品为液压破碎锤、液压泵，下游应用主要为工程、冶金、农业、矿山等施工场景；永达股份的主要产品除了有与公司主营业务相似的工程起重设备产品外，还包括风力发电设备产品和隧道掘进设备及其配件，相关产品在使用场景、工作环境、使用频率等方面与公司结

构件产品存在差异。

除艾迪精密、永达股份外，同行业可比公司耀坤液压、天元智能未计提三包服务费，公司根据历史发生的售后服务经验，根据前三个年度实际发生的三包服务费占主营业务收入的比例计算平均数作为当年度三包服务费计提比例，系基于谨慎考虑，在所能获取证据的基础上作出的最佳估计数，三包服务费计提充足。

报告期各期，公司三包服务费的计提、实际支出与预计负债的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
预计负债期初余额①	114.81	123.59	81.29	75.03
销售费用-计提三包服务费②	85.55	114.81	123.59	81.29
当期三包服务费的实际支出③=④+⑤	100.25	290.89	134.10	75.03
其中：冲减预计负债④	100.25	123.59	81.29	75.03
直接计入销售费用⑤	-	167.31	52.81	0.01
预计负债期末余额⑥=①+②-④	100.11	114.81	123.59	81.29
销售费用-三包服务费⑦=②+⑤	85.55	282.12	176.40	81.29
各期超支三包服务费金额⑧	-	167.31	52.81	0.01
利润总额⑧	7,362.92	12,346.07	13,752.44	15,428.30
各期超支三包服务费占利润总额的比例⑨=⑧/⑧	-	1.36%	0.38%	0.00%

报告期各期末，公司预计负债余额变动趋势与营业收入一致，2021 年和 2022 年，公司期初预计负债余额未能完全覆盖三包服务费实际发生额，其中 2020 年和 2021 年差异较小，2022 年差异金额为 167.31 万元，主要系公司为维护客户关系，承担了部分超过质保期的售后维修成本。2020 年至 2022 年，差异金额占公司各年利润总额的比例分别为 0.00%、0.38%和 1.36%，对利润总额的影响较小，公司三包服务费计提金额与业务实际开展情况相匹配。

综上，公司三包服务费计提原则和计提方法与同行业可比公司相比不存在重大差异，相关会计处理方式符合《企业会计准则》的规定，三包服务费计提基本充足，实际支出与预计负债计提的期初、期末余额变动基本匹配。

(二) 结合管理模式与费用构成，分析管理费用率低于同行业水平的具体原因

1、管理费用构成明细

报告期内，公司的管理费用明细及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	224.45	0.75%	481.58	0.87%	1,080.51	1.62%	1,330.17	2.24%
折旧摊销费	119.42	0.40%	220.18	0.40%	175.36	0.26%	159.10	0.27%
咨询服务费	35.84	0.12%	208.30	0.38%	399.53	0.60%	18.21	0.03%
办公费	25.25	0.08%	67.40	0.12%	87.67	0.13%	82.51	0.14%
业务招待费	19.62	0.07%	49.09	0.09%	47.66	0.07%	53.74	0.09%
董事会经费	18.00	0.06%	36.00	0.07%	12.00	0.02%	-	0.00%
财产保险费	8.13	0.03%	25.25	0.05%	35.99	0.05%	35.78	0.06%
维修费	5.53	0.02%	7.69	0.01%	76.12	0.11%	62.74	0.11%
差旅费	3.10	0.01%	6.27	0.01%	32.63	0.05%	32.15	0.05%
其他	43.19	0.14%	21.08	0.04%	5.00	0.01%	28.46	0.05%
合计	502.53	1.68%	1,122.84	2.03%	1,952.48	2.93%	1,802.85	3.04%

报告期内，公司管理费用分别为 1,802.85 万元、1,952.48 万元、1,122.84 万元和 502.53 万元，占营业收入的比例分别为 3.04%、2.93%、2.03%和 1.68%，呈下降趋势。管理费用主要包括职工薪酬、咨询服务费、折旧摊销费等。

2、与同行业可比公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率比较如下：

可比公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
耀坤液压	未披露	5.74%	4.89%	7.53%
艾迪精密	4.35%	3.86%	3.97%	3.84%
天元智能	3.02%	2.69%	2.38%	2.66%
永达股份	4.34%	4.49%	5.49%	4.58%
平均值	3.90%	4.19%	4.19%	4.65%
公司	1.68%	2.03%	2.93%	3.04%

注：数据来源于公开披露的定期报告或招股说明书。

报告期内，公司管理费用率处于业内公司中间水平，整体偏低，报告期各期，公司与同行业可比上市公司管理费用构成情况如下：

2023 年 1-6 月						
项目	公司	同行业平均	耀坤液压	艾迪精密	天元智能	永达股份
职工薪酬及董事会经费	0.81%	2.20%	未披露	1.97%	1.76%	2.88%
折旧摊销费	0.40%	0.56%	未披露	0.86%	0.47%	0.35%
咨询服务费	0.12%	0.09%	未披露	-	0.14%	0.03%
办公费	0.08%	0.15%	未披露	0.16%	0.12%	0.16%
业务招待费及差旅费	0.08%	0.33%	未披露	0.19%	0.29%	0.49%
维修费及安环、劳务费	0.02%	0.23%	未披露	0.07%	-	0.40%
股权激励	-	0.12%	未披露	-	0.12%	-
其他	0.17%	0.41%	未披露	1.09%	0.12%	0.02%
合计	1.68%	3.90%	未披露	4.35%	3.02%	4.34%
2022 年度						
项目	公司	同行业平均	耀坤液压	艾迪精密	天元智能	永达股份
职工薪酬及董事会经费	0.94%	2.55%	3.37%	2.44%	1.45%	2.96%
折旧摊销费	0.40%	0.49%	0.57%	0.69%	0.32%	0.37%
咨询服务费	0.38%	0.15%	0.17%	-	0.13%	0.16%
办公费	0.12%	0.29%	0.36%	0.43%	0.16%	0.19%
业务招待费及差旅费	0.10%	0.38%	0.52%	0.18%	0.37%	0.43%
维修费及安环、劳务费	0.01%	0.29%	0.46%	0.07%	-	0.36%
股权激励	-	-0.19%	-	-0.48%	0.10%	-
其他	0.08%	0.25%	0.29%	0.54%	0.17%	0.02%
合计	2.03%	4.19%	5.74%	3.86%	2.69%	4.49%
2021 年度						
项目	公司	同行业平均	耀坤液压	艾迪精密	天元智能	永达股份
职工薪酬及董事会经费	1.64%	2.07%	2.60%	1.92%	1.38%	2.39%
折旧摊销费	0.26%	0.36%	0.43%	0.50%	0.25%	0.25%
咨询服务费	0.60%	0.21%	0.33%	-	0.12%	0.17%
办公费	0.13%	0.23%	0.27%	0.35%	0.12%	0.19%
业务招待费及差旅费	0.12%	0.36%	0.39%	0.12%	0.33%	0.60%
维修费及安环、劳务费	0.11%	0.86%	0.32%	0.43%	-	1.84%
股权激励	-	0.28%	0.40%	0.36%	0.07%	-
其他	0.06%	0.16%	0.16%	0.30%	0.12%	0.05%
合计	2.93%	4.19%	4.89%	3.97%	2.38%	5.49%
2020 年度						
项目	金成技术	同行业平均	耀坤液压	艾迪精密	天元智能	永达股份
职工薪酬及董事会经费	2.24%	2.00%	2.44%	1.89%	1.50%	2.18%

折旧摊销费	0.27%	0.38%	0.47%	0.51%	0.33%	0.20%
咨询服务费	0.03%	0.28%	0.53%	-	0.14%	0.17%
办公费	0.14%	0.26%	0.33%	0.31%	0.18%	0.20%
业务招待费及差旅费	0.14%	0.32%	0.34%	0.17%	0.29%	0.50%
维修费及安环、劳务费	0.11%	0.75%	0.44%	0.53%	-	1.29%
股权激励	-	2.72%	2.72%	-	-	-
其他	0.11%	0.23%	0.26%	0.42%	0.22%	0.04%
合计	3.04%	4.65%	7.53%	3.84%	2.66%	4.58%

通过对管理费用具体构成项目进行对比分析，公司管理费用率低于同行业可比公司平均水平的主要原因如下：

（1）管理人员数量较少，平均工资水平相对较低，薪酬费用较低

管理模式方面，根据公开资料显示，截至 2022 年末，公司同行业可比公司中，耀坤液压、艾迪精密、天元智能纳入合并财务报表范围的子公司数量分别为 5 家、6 家、1 家，而公司为单一主体经营，单一厂区管理，单一主营业务，组织结构简单且管理较为扁平化，与同行业可比公司在管理组织结构方面存在一定差异，管理人员数量较可比公司少。具体如下：

单位：人、万元/人/年

公司名称	2023 年 1-6 月		2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	人数	人均工资	人数	人均工资	人数	人均工资	人数	人均工资
耀坤液压	未披露	未披露	139	17.15	128	17.08	115	14.85
天元智能	105	6.87	92	15.00	95	15.75	63	16.73
艾迪精密	未披露	未披露	301	16.38	327	15.72	312	13.70
永达股份	203	6.02	216	10.50	214	11.03	182	8.55
公司	50	4.49	51	9.44	52	20.78	47	28.30

同时，公司位于山东省济宁市汶上县，当地工资水平低于经济发达地区，一定程度上降低了公司的人力成本。报告期各期，公司与可比公司注册所在地区城镇单位就业人员平均工资水平对比情况如下：

单位：万元/人/年

公司	注册地	城镇单位就业人员平均工资			
		2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
耀坤液压	江苏省无锡市	未披露	7.57	7.20	6.54
天元智能	江苏省常州市	未披露	8.01	7.36	6.89
艾迪精密	山东省烟台市	未披露	5.74	5.61	5.47
永达股份	湖南省湘潭市	未披露	5.55	5.51	4.59

公司	注册地	城镇单位就业人员平均工资			
		2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
公司	山东省济宁市	未披露	5.60	5.60	5.33

注：以上平均工资水平数据均为各市城镇私营单位就业人员年平均工资，数据来自市统计局公告。

由上表可以看出，与同行业可比公司注册地城镇单位就业人员平均工资相比，公司注册地山东省济宁市的城镇单位就业人员与山东省烟台市、湖南省湘潭市的较为接近，与江苏省无锡市、常州市的平均工资相比处于较低水平。

因此，公司单体扁平化的管理模式使公司管理人员数量较少，且公司所处地区工资水平相对偏低，使公司薪酬费用支出比同行业可比公司较少。

（2）同行业可比公司实施股权激励计划，股份支付拉高管理费用率水平

报告期内，公司同行业可比公司中耀坤液压、天元智能和艾迪精密均实施了股权激励计划，确认股份支付费用及影响的管理费用率情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	股份支付	影响管理费用率	股份支付	影响管理费用率	股份支付	影响管理费用率	股份支付	影响管理费用率
耀坤液压	未披露	未披露	-	-	339.04	0.40%	1,906.15	2.72%
天元智能	48.77	0.12%	94.12	0.10%	81.08	0.07%	-	-
艾迪精密	-	-	-978.85	-0.48%	978.85	0.36%	-	-

如上表所示，2020 年和 2021 年耀坤液压和艾迪精密因实施股权激励计划确认的股份支付金额较大，拉高了可比公司的管理费用率的平均水平。

（3）日常管理及运营成本较低

基于公司扁平化的管理模式和较为成熟的日常运营模式，且公司管理人员人数与同行业可比公司相比较少，公司日常管理及运营成本较低，办公费、差旅费、业务招待费、维修费等费用均低于同行业可比公司平均水平。

综上，报告期内，公司管理费用率低于同行业水平主要受管理模式、管理人员规模、公司所在地人均薪酬以及同行业可比公司股份支付成本等因素的影响，具有合理性。

（三）报告期各期咨询服务费的主要构成，对应的机构及服务的具体情况，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定

1、报告期各期咨询服务费的主要构成，对应的机构及服务的具体情况

报告期内，公司管理费用中的咨询服务费主要包括筹划上市相关的中介服务费用以及公司日常管理咨询服务费等，具体明细如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
IPO 中介服务费	14.15	132.57	302.32	1.55
日常管理咨询服务费	9.79	41.80	44.58	-
评估费	9.90	9.43	46.23	-
律师费	2.00	24.52	6.40	16.66
合计	35.84	208.30	399.53	18.21

报告期各期，公司咨询服务费主要支付对象（10.00 万元以上）及服务内容如下表所示：

单位：万元

年度	序号	支付对象	项目	服务内容	交易金额	占比
2023 年 1-6 月	1	东兴证券股份有限公司	IPO 中介服务费	辅导费	14.15	39.48%
	小计				14.15	39.48%
2022 年度	1	立信会计师事务所（特殊普通合伙）北京分所	IPO 中介服务费	审计费	50.00	24.00%
	2	济宁尚儒酒店管理有限公司	IPO 中介服务费	中介服务机构住宿费	37.29	17.90%
	3	济宁政和信息技术有限公司	日常管理咨询服务费	政策咨询费	17.74	8.51%
	4	上海荣正恒昇企业咨询顾问有限公司	IPO 中介服务费	财经公关咨询服务费	13.21	6.34%
	5	汶上弘义法律服务所	律师费	律师费	10.00	4.80%
	小计				128.23	61.56%
2021 年度	1	立信会计师事务所（特殊普通合伙）北京分所	IPO 中介服务费	审计费	173.00	43.30%
	2	北京市中伦律师事务所	IPO 中介服务费	律师费	57.17	14.31%
	3	银信资产评估有限公司北京分公司	评估费	评估费	46.23	11.57%
	4	深圳思略咨询有限公司	IPO 中介服务费	募投项目咨询服务费	21.49	5.38%
	5	中信建投证券股份有限公司	IPO 中介服务费	辅导费	14.15	3.54%
	小计				312.04	78.10%
2020 年度	1	汶上弘义法律服务所	律师费	律师费	11.00	60.42%
	小计				11.00	60.42%

报告期内，公司管理费用中咨询服务费主要构成包括公司筹划上市相关的中介服务费以及公司日常经营管理相关的各类体系认证代理费、商标专利代理费、政策咨询费等。2021 年公司咨询服务费较高，主要系公司 2021 年进行股份制改造，产生相应的审计费、评估费、律师费等。2022 年和 2023 年 1-6 月公司咨询服务费较 2021 年度下降，主要系将预付的与公司首次公开发行股票直接相关的上市服务费用计入“其他流动资产”所致。

2、相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定

截至 2023 年 6 月末，公司其他流动资产-上市服务费余额为 526.90 万元，相关支出情况如下：

单位：万元		
项目	2023.06.30	2022.12.31
申报会计师相关费用	291.98	101.60
律师相关费用	190.39	-
申报文件咨询及制作相关费用	34.53	32.95
其他	10.00	-
合计	526.90	134.55

2022 年和 2023 年 1-6 月公司计入其他流动资产的咨询服务费分别为 134.55 万元和 392.34 万元，主要为公司发行权益性证券发生的申报会计师费、律师相关费用、申报文件咨询及制作费等与发行权益性证券直接相关的新增外部费用。

根据《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》规定，与权益性交易相关的交易费用应当从权益中扣减。企业发行或取得自身权益工具时发生的交易费用（例如登记费，承销费，法律、会计、评估及其他专业服务费用，印刷成本和印花税等），可直接归属于权益性交易的，应当从权益中扣减。终止的未完成权益性交易所发生的交易费用应当计入当期损益。

根据中国证监会《上市公司执行企业会计准则监管问题解答》（会计部函[2010]299 号）规定，“上市公司为发行权益性证券发生的承销费、保荐费、上网发行费、招股说明书印刷费、申报会计师费、律师费、评估费等与发行权益性证券直接相关的新增外部费用，应自所发行权益性证券的发行收入中扣减，在权益性证券发行有溢价的情况下，自溢价收入中扣除，在权益性证券发行无

溢价或溢价金额不足以扣减的情况下，应当冲减盈余公积和未分配利润；发行权益性证券过程中发行的广告费、路演及财经公关费、上市酒会费等其他费用应在发生时计入当期损益。”

截至报告期末，公司计入其他流动资产的上市服务费均与发行权益性证券直接相关，符合《企业会计准则》《上市公司执行企业会计准则监管问题解答》的规定。

（四）报告期内销售人员、管理人员、研发人员数量和人均薪酬变化情况，与相同地区工资水平的比较情况

1、报告期内销售人员、管理人员、研发人员数量和人均薪酬变化情况

报告期内，公司销售人员、管理人员、研发人员数量和薪酬情况如下：

单位：万元、人、万元/人

人员类别	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售人员	销售人员薪酬	45.74	107.97	97.46	71.82
	销售人员人数	10	10	12	9
	人均薪酬	4.57	10.80	8.12	7.98
管理人员	管理人员薪酬	224.45	481.58	1,080.51	1,330.17
	管理人员人数	50	51	52	47
	人均薪酬	4.49	9.44	20.78	28.30
研发人员	研发人员薪酬	567.38	1,127.78	1,233.57	1,045.00
	研发人员人数	115	114	124	125
	人均薪酬	4.93	9.89	9.95	8.36

注：1、上表人数均为加权平均员工人数，加权平均员工人数=∑ 每月在职工资人数/12，或 6 保留整数；2、管理人员薪酬不含独立董事费用；3、研发人员人数及薪酬含外聘人员。

如上表所示，报告期内，公司销售人员、管理人员和研发人员数量基本稳定，为了鼓励员工积极性，报告期内职能部门整体薪酬水平有所提高。2020 年和 2021 年，公司管理人员人均薪酬较高，主要是受到姬国华、姬蕾、姬广金三人未优化薪酬较高的影响。

2、与相同地区工资水平的比较情况

报告期内，公司销售人员、管理人员及研发人员人均薪酬与当地平均工资水平的对比情况如下：

单位：万元

人员类别	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度

人员类别	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
济宁市	人均薪酬	未披露	5.60	5.60	5.33
金成股份	销售人员 人均薪酬	4.57	10.80	8.12	7.98
	管理人员 人均薪酬	4.49	9.44	20.78	28.30
	研发人员 人均薪酬	4.93	9.89	9.95	8.36

注：济宁市人均薪酬为济宁市城镇私营单位（制造业）从业人员年平均工资，数据来源于济宁市统计局。

2020 年和 2021 年，公司管理人员人均薪酬高出济宁市人均薪酬水平较多，主要是受到薪酬优化前姬国华、姬蕾和姬广金的工资水平远高于济宁市上市公司同类岗位的薪酬水平的影响。除此外，公司销售人员、管理人员及研发人员的人均薪酬水平与济宁市人均薪酬水平相比未见异常，且公司重视人才梯队的搭建，薪酬待遇高于济宁市平均薪酬水平。

（五）报告期内前述薪酬总额下滑的原因及合理性，姬国华、姬蕾、姬广金三人的薪酬变化情况及对发行人业绩的影响，补充披露在前述三人薪酬未进行优化的情况下发行人报告期内的模拟业绩

1、报告期公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额下滑的原因及合理性

（1）姬国华、姬蕾、姬广金之薪酬优化的相关情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额分别为 1,002.38 万元、882.15 万元、279.41 万元和 130.00 万元，具体薪酬情况如下：

单位：万元

人员	职位	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	金额	增减	金额	增减	金额
姬国华	董事长	35.44	69.26	-195.16	264.42	-53.55	317.97
姬蕾	董事、总经理	35.04	69.26	-195.16	264.42	-53.55	317.97
丁伟	董事、副总经理	9.58	28.34	1.25	27.09	3.53	23.56
郑代顺	董事、副总经理	6.72	14.59	-1.73	16.32	3.08	13.24
张晓彤	独立董事	6.00	12.00	8.00	4.00	4.00	-
李旭冬	独立董事	6.00	12.00	8.00	4.00	4.00	-
杨富春	独立董事	6.00	3.00	3.00	-	-	-
李亚平	曾任独立董事	-	9.00	5.00	4.00	4.00	-
路秋媛	监事	5.96	12.65	0.46	12.18	12.18	-
王静静	监事	5.51	13.12	1.16	11.96	11.96	-

人员	职位	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	金额	增减	金额	增减	金额
路成彬	监事	5.43	13.19	1.87	11.31	11.31	-
胡晓丽	董事会秘书、财务总监	8.32	23.00	6.11	16.89	4.05	12.84
姬广金	曾任监事	-	-	-245.56	245.56	-71.24	316.80
合计		130.00	279.41	-602.74	882.15	-120.23	1,002.38

如上表所示，报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额呈下降趋势主要是受到姬国华、姬蕾、姬广金三人薪酬变化的影响。

公司自 2010 年成立后，前期生产经营积累主要用于继续投入并扩大公司经营规模，未有定期分红的习惯，但基于维持个人持续学习、生活以及社交需求等，参照外企客户、成熟民企领导层薪资水平发放，薪酬水平高于部分当地企业。

2021 年 9 月公司股份制改造完成后，建立了更为健全的治理结构并完善了股利分配的相关制度，同时，公司计划引进外部投资者丰富股权结构，在与外部潜在投资者的前期接洽沟通过程中，外部潜在投资者亦基于市场平均水平对姬蕾、姬国华、姬广金之薪酬提出了优化的建议。在此背景下，在综合考虑了公司经营规模、发展阶段、地区收入水平、税务筹划等因素后，公司对姬蕾、姬国华、姬广金的工资进行优化。

（2）姬国华、姬蕾、姬广金之优化后薪酬与所在地近似岗位薪酬水平相近

2021 年 10 月优化调整完毕后，2022 年度姬国华、姬蕾薪酬均为 69.26 万元，与济宁市制造业上市公司多数同类职位薪酬相近；姬广金自 2021 年 11 月辞去公司监事职务后 2022 年未在公司领取薪酬。

济宁市制造业上市公司董事长、总经理以及监事 2021 年度薪酬水平参考如下：

单位：万元

序号	公司	所属行业	营业收入	净利润	董事长薪酬	总经理薪酬	监事平均薪酬
1	太阳纸业	轻工制造	3,199,664.32	295,683.56	69.26	69.26	26.09
2	山推股份	机械设备	915,994.30	20,947.49	-	152.66	23.95
3	东宏股份	建筑材料	220,892.65	13,303.65	55.72	50.53	8.60
4	圣阳股份	电力设备	209,052.47	3,395.14	-	67.46	38.00
5	联诚精密	汽车部件	121,057.53	7,420.14	136.62	136.62	41.61

序号	公司	所属行业	营业收入	净利润	董事长薪酬	总经理薪酬	监事平均薪酬
6	新风光	电力设备	94,280.82	11,608.21	98.68	107.93	63.96
7	如意集团	纺织服饰	68,974.64	99.38	-	30.31	10.47

注：2021年度山推股份、圣阳股份、如意集团董事长未领取薪酬。

综上，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额下降，主要与姬国华、姬蕾、姬广金三人薪酬变化有关，系与公司结合经营规模、发展阶段、地区收入水平、税务筹划等方面的考虑以及公司治理机制的完善等因素相关，具有合理性。

2、姬国华、姬蕾、姬广金三人的薪酬变化情况及对发行人业绩的影响，补充披露在前述三人薪酬未进行优化的情况下发行人报告期内的模拟业绩

公司结合上述问题，已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“2、管理费用”中补充披露如下：

“（3）姬国华、姬蕾、姬广金三人的薪酬变化情况及对发行人业绩的影响，前述三人薪酬未进行优化的情况下发行人报告期内的模拟业绩

①模拟测算姬国华、姬蕾、姬广金三人薪酬未进行优化的人工成本

报告期内，假设姬国华、姬蕾、姬广金三人薪酬未进行优化，薪酬水平保持薪酬优化前一个月的工资水平，模拟测算三人的人工成本总额如下：

单位：万元

人员	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
姬国华	165.76	331.10	329.88	317.97
姬蕾	165.76	331.10	329.88	317.97
姬广金	-	-	297.00	316.80
合计	331.51	662.20	956.76	952.74

②上述三人薪酬未进行优化对经营业绩的影响

根据上述测算，假设姬国华、姬蕾、姬广金三人薪酬未进行优化，增加的人工成本及对各期经营业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
上述三人实际薪酬总额	70.47	138.52	774.40	952.74
模拟测算上述三人的薪酬总额	331.51	662.20	956.76	952.74

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
对利润总额的影响	-261.04	-523.68	-182.36	-
占利润总额的比例	-3.55%	-4.24%	-1.33%	-

报告期各期，假设姬国华、姬蕾、姬广金三人薪酬未进行优化，2021年、2022年和2023年1-6月增加的人工成本对利润总额的影响分别为-182.36万元、-523.68万元和-261.04万元，占利润总额的比例分别为-1.33%、-4.24%和-3.55%，对各期经营业绩的影响较小。2021年、2022年和2023年1-6月模拟测算后公司的利润总额分别为13,570.08万元、11,822.39万元和7,101.88万元。”

（六）研发项目立项、开发的具体过程、涉及的主体及成果，各研发项目成果及其与生产、销售之间的关系，结合公司经营模式分析研发活动与生产活动如何划分，研发人员如何认定、是否存在研发人员从事生产活动或非研发人员从事研发活动的情形，研发与生产领料能否明确区分，相关内控是否健全有效，研发费用与生产成本划分是否准确

1、研发项目立项、开发的具体过程、涉及的主体及成果

报告期内，公司研发活动均由金成股份主导，其中，高端工程机械激光电弧复合焊新工艺项目及装备开发、多功能自动焊接机器人设备研发项目系与哈尔滨工业大学（威海）合作研发，研发项目立项、开发过程及形成的成果情况如下：

序号	研发项目	立项/开发过程	形成的主要成果	形成的主要专利
1	衬套环槽加工技术的研究	针对衬套环形加工定位耗时、效率低和误差相对较大等问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	实现了弧面加工多个槽一次性定位，显著提高工作效率和加工精度，调节定位杆顶部的平衡尺，保证了铣削工装和加工件同轴定位，提高了加工的准确性。	实用新型：衬套铣槽加工工装（专利号：ZL2018 2 1609193.0） 发明专利：衬套铣槽加工工装（专利号：ZL201811154970.1）
2	边梁组对技术的研究	针对如何将弧形结构的马达座进行有效固定，如何将直梁与导向轮座有效配位并保证滑道准确定位等问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	开发了可以沿滑槽推拉的导向轮定位座，满足了对导向轮座的定位，且易于解除定位状态进行快速地吊装转移，实现了不同尺寸马达座的定位，有效解决了圆环型马达定位座定位较难的问题。	实用新型：一种梁状结构的组对工装（专利号：ZL201921917465.8）
3	自动对中技术的研究	针对如何降低挖掘机动臂和斗杆等不对称式结构焊接形成的误差，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	实现了两侧的夹紧块同步调节、前叉和后端头精准地对中，适用于不同型号的斗杆和动臂的加工，规避了由于调节	实用新型：一种自动对中工装（专利号：ZL201921917514.8）

序号	研发项目	立项/开发过程	形成的主要成果	形成的主要专利
		展研究。	量无法同步控制导致对中效果较差的问题。	
4	挖掘机斗杆卧式精准定位组合技术的研究	针对斗杆站立式组合工艺繁杂，生产效率低，废品率高，对焊接工人的本身技能要求高，不利于批量生产等问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	实现了斗杆卧式组装的目的，提高了斗杆后工序加工质量及生产效率，有效地降低了原有站立式组合的工艺难度，加速了斗杆批量生产进程。	实用新型：一种斗杆卧式组装工装（专利号：ZL202021353293.9）
5	适用于多孔径变间距柔性夹紧工艺的研究	为了改善传统夹具互换性和通用性差的问题，提高孔定位适用的多样性，提高生产效率及产品质量，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	实现了多孔径、不对称、变间距的孔定位问题，降低制造成本，缩短了生产周期，有效提高了生产效率和产品精度。	实用新型：一种适用于多孔变间距的夹紧装置（专利号：ZL202021358328.8）
6	易于调节定位的挖掘机车架组合技术的研究	针对现有挖掘机车架组合焊接时稳定性差、定位精度不高等问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	实现了挖掘机车架的一次性定位，提升了挖掘机车架各部件的效率，提高了组合过程中的稳定性和便利性。	实用新型：一种车架组合工装（专利号：ZL202021353285.4）
7	多规格挖掘机X架高效组焊工艺的研究	针对挖掘机X架在定位过程中测量调节位置不精确且复杂的问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	解决了多规格挖掘机X车架焊接定位问题，优化工作装置的稳定性。	实用新型：一种多规格挖掘机X架组焊工装（专利号：ZL202022075719.5）
8	高空作业车升降臂快速定位组焊工艺的研究	针对高空作业车焊接过程频繁测量、定位、装夹和固定，焊接效率较低的问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	本技术减少高空作业车升降臂制造过程中测量定位流程，放置即定位，装夹即可开始焊接，显著提升了高空作业车升降臂的焊接效率和焊接质量。	实用新型：一种高空作业车升降臂组焊工装（专利号：ZL202022078130.0）
9	双侧切削一致的挖掘机动臂加工技术的研究	针对挖掘机大臂切削效率低且双侧切削一致难以保证等问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	实现了挖掘机大臂加工过程中的对称切削受力均匀、稳定，提高切削的精确性及切削效率，保证动臂加工精度。	实用新型：一种挖掘机大臂内档加工装置（专利号：ZL202022075720.8）
10	喷漆线环保清洁技术的研究	为解决喷漆吊装线使用多年后油污沉淀较为严重的问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	该技术解决了运行过程中油污因突然的震动崩落污染结构件造成喷涂表面质量差，附着力差等问题，提高产品质量。	实用新型：一种喷漆吊具清洁装置（专利号：ZL202021353296.2）
11	转台边梁高精度点对点支撑定位组对技术的研究	针对现有转台边梁组合工装使用过程中质量稳定性差的问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	解决了转台边梁组件较多、结构复杂、较难组对的问题，大幅提高了转台边梁生产效率和精准度。	实用新型：一种转台边梁组对工装（专利号：ZL202021723148.5）
12	圆钢通用变径折弯技术的研究	针对圆钢变径折弯设备折弯径型单一且工程机械结构件需要折弯圆钢规格较多，需	通过可拆卸变径轴套及转盘竖直标尺，实现圆钢的多变径折弯，提升	实用新型专利：一种圆钢变径弯折装置（专利号：

序号	研发项目	立项/开发过程	形成的主要成果	形成的主要专利
		设计不同尺寸模具，成本较高的问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	了工作效率，降低模具投入成本。	ZL202021722161.9)
13	精准持续输料型钢管激光打孔环保切割工艺的研发	针对钢管激光打孔过程中钢管转移次数多，对管材的类型、尺寸包容性不够，不同管材加工之间需要更换模具和夹紧件，效率低等问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	优化了上料及下料装置，适用于各种方管，实现从成捆上料、输送、定长、上料、夹持、焊缝识别、切割、下料、码垛整个过程的自动化，有效提升了钢管激光打孔的生产效率。	发明专利：一种钢管打孔切割机送料装置及钢管激光打孔切割机（专利号：ZL202011194654.4）；一种钢管下料辅助装置及钢管激光打孔切割机（专利号：ZL202011264181.0）
14	灵活可调型无压痕槽形结构冲压工艺的研发	针对钢板折弯凹模适用空间小、上下模更换频繁且容易断裂等问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	开发了灵活可调型无压痕槽形结构，无需更换模具，可实现对不同槽形板进行不同尺寸的加工，从而有效提升了钢板折弯的工作效率。	实用新型专利：一种调节式槽形结构冲压装置（专利号：ZL202122564788.7）
15	旋转可调全方位转台钻铣镗工艺的研发	针对挖掘机及高空作业车转台钻、铣作业角度多，结构件移动受限等问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	开发了旋转式转台钻铣装置，水平旋转底座在水平面内 360 度旋转，实现对（挖掘机、高空作业车）转台的多种加工，极大地提高了加工效率。	实用新型专利：一种旋转式转台钻铣装置（专利号：ZL202122490748.2）
16	多功能高精度斜向滑动定位技术的研发	针对现有定位装置适用范围小的问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	开发了具有斜向滑动结构的定位装置，增强不同定位需求的适用性。	实用新型专利：一种具有斜向滑动结构的定位装置（专利号：ZL202122533306.1）
17	高空作业车下车架高精度三维定位工艺的研发	针对高空作业车下车架定位难、定位误差大的问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	实现了对高空作业车下车架的三维定位，使工件在生产过程中更加稳定可靠，有效提高了加工精度。	实用新型专利：一种下车架三维定位工装（专利号：ZL202122623575.7）
18	智能减振型轻量化高空作业车臂架系统的应用	高空作业车架系统在工作过程中，如若受到外界干扰或者负载变化影响，不可避免地会产生振动且振动幅值相对较大，针对上述问题，发行人经过充分的市场调研，确定了项目负责人和项目小组成员，进行技术攻关和技术创新，全面开展项目研究。	实现对精刀部件与滚压部件的自动位控与位调，多刀与多样支撑机构实现了加工效率的大幅提升。	-
19	稳固型抽拉式快速定位技术的研发	针对现有定位装置无法快速、方便地进行定位问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	采用抽拉轴控制夹紧与拆卸，优化夹紧装置的结构与操作，实现了快速定位夹紧、快速解除限位，提升工作效率。	实用新型专利：一种抽拉式快速定位结构（专利号：ZL202122533387.5）
20	多功能双工位环形焊缝焊接技术的研究	针对环形焊缝焊接质量稳定性差、焊接效率低的问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	实现了挖掘机、高空作业车等工程机械结构件轴套环形焊缝的自动化焊接，提升焊缝成形美观度及焊接质量。	实用新型专利：一种多功能双工位环形焊缝工装（专利号：ZL202122623562.X）

序号	研发项目	立项/开发过程	形成的主要成果	形成的主要专利
21	挖掘机驱动座高效精镗与钻孔工艺的研发	针对现有精镗马达座轴孔定位复杂的局限性，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	实现了对需要精铣的马达座轴孔快速、精准定位，提高了客户的装配效率。	实用新型专利：一种挖掘机驱动座精镗钻孔快速定位工装（专利号：ZL202122490753.3）
22	环保型移动焊接烟尘处理工艺的研发	针对现有车间烟尘收集装置范围小、滤渣处理难度高等问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	扩大了焊接烟尘的收集范围，简化了滤渣处理程序。	实用新型专利：一种移动式焊接烟尘处理装置（专利号：ZL202122533307.6）
23	高端工程机械激光电弧复合焊新工艺及装备开发	针对现有焊缝 UT 探伤检查一次合格率低，公司与哈尔滨工业大学（威海）合作开发激光电弧复合焊新工艺及质量控制技术，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	本项目完成后，预计能够实现多厚板机械结构件的高效、高质焊接，大幅提高现有产品的生产效率和品质，通过对双热源进行合理的能量分配，大幅提高现有产品的生产效率和合格率。	-
24	多功能自动焊接机器人设备研发	针对现有焊接机器人功能受限的问题，公司计划与哈工大联合研发一种自动化程度和焊接精度高、操作简单、柔性程度高的多功能焊接机器人。公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	本项目完成后，预计能够实现工程机械结构件全方位焊接，可以使焊接机器人根据工件的母材材质、板厚等自主生成焊接参数，减少编程操作人员参数试验工作，提高工作效率。	-
25	工程机械零部件全方位翻转补漆技术的研发	针对现有工程机械零部件竖向补漆装置使用过程中重心不稳定的问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	简化了找补漆装置的结构形式，有效提高工作效率，提升了产品外观质量及操作过程中安全性。	实用新型专利：一种找补漆装置（专利号：ZL202220858602.0）
26	机械焊接件平面度平衡校对技术的研发	针对手持喷火枪烘烤板材受限于人力经验烘烤程度不稳定的问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	开发了平面度校形装置，有效固定了板材接触的火焰部位，板材升温更恒定，恢复得更精准，提高产品质量。	实用新型专利：焊接件平面校形装置（专利号：ZL202221291389.6）
27	剪刀臂高效精准焊接定位技术的研发	为了进一步提高剪刀臂组焊精准度，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	本技术能在较大范围内修正焊接件的位置，提高焊接的精准度，并且在焊接过程中能够持续定位，提高焊接效率和速度。	实用新型专利：剪刀臂焊接组对工装（专利号：ZL202220927885.X）
28	高效型下车架定位技术的研发	针对现有高空作业车及挖掘机下车架定位装置定位不准确的问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	系统地优化了转钩与卡槽的配合，通过将卡盘连接立板固定在定位盘上，实现组对完成后的快速拆卸，优化操作步骤，减少组合难度。	实用新型专利：下车架快速定位组对工装（专利号：ZL202220790535.3）
29	附有除渣结构的高效双工位焊切工艺的研发	针对工程机械的零部件焊切时间利用率低，施工效率低，切割碎渣收集效率低等问题，公司经过充分的市场	实现了两个作业台轮流使用，消除了对焊切完成的零部件的挪移或其他操作而造成的时间间	实用新型专利：一种具有除渣结构的双工位焊切装置（专利号：ZL202220790535.3）

序号	研发项目	立项/开发过程	形成的主要成果	形成的主要专利
		调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	隔，提高作业效率。	ZL202220858593.5)
30	偏摆角度可调节式机械臂加工技术的研发	针对臂类产品形状独特、重量大，且体积大，同时机械臂的调节精度较低，难以实现对臂类产品的位置以及偏摆角度的微调等问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	实现了微调臂类产品的偏摆角度，提高臂类产品的加工或装配效率。	实用新型专利：臂类产品加工工装（专利号：ZL202220800076.2）
31	高精度度可调节内腔定位技术的研发	针对现有零部件内腔空间需要多个夹紧件进行固定操作效率低的问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	实现了一个装置代替原有较多的定位工装，减少工人的复杂调试，适用于不同内腔尺寸的加工，提高工作效率。	实用新型专利：一种撑内腔装置（专利号：ZL202220858811.5）
32	自动化控制挖掘机机械臂加工技术的研发	针对挖掘机械臂结合部连接孔精度要求非常高，现有加工技术下镗孔精准度较难控制等问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	本项目完成后，预计可以实现机械臂加工时的快速精确定位，提高机械臂的生产效率及质量，可适用于不同尺寸规格的机械臂的加工，减少工装投入成本。	-
33	高稳定性挖掘机X架自动化组合焊接技术的研发	针对X架需要焊接的耳板、法兰等部件数量较多，定位困难的问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	本项目完成后，预计能够提高X架组焊的精度，一次即可定型，不需要多次装夹，提高生产效率；实现耳板孔和限位柱同时定位，提高组合焊接精确度，从而提高产品质量。	实用新型专利：一种X架组合装置（专利号ZL202321159014.9）
34	高精度防变形圆钢一次成型技术的研发	针对圆钢压型中圆钢变形问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	本项目完成后，预计能够通过对上模弧形面开设的凹槽的结构及尺寸设计实现圆管压型，避免了圆管在压型过程中圆度产生变形，提高产品质量；可快速更换模头，适用于多规格、品种的圆管压型，提高生产效率。	实用新型专利：一种防变形圆钢压型模（专利号：ZL202321208913.3）
35	长条类产品反变形焊接工艺的研发	针对条形部件焊接过程中，受应力变化两端容易出现上翘弯曲，影响部件的质量的情况，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	本项目完成后，预计能够减少焊接完成后的校形工作，减少工时浪费，提高生产效率。	-
36	单面焊接双面成型臂类产品焊接工艺的研发	针对方管部件在焊接时，容易产生应力变形，导致方管无法使用的问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	本项目完成后，能够实现单面焊接双面成型的焊接工艺，焊接过程中实现快速降温，减少粘连，有效避免臂类产品发生应力变形，提高产品质量。	
37	轻量化框架	针对转台结构组焊过程焊接	本项目完成后，预计可	-

序号	研发项目	立项/开发过程	形成的主要成果	形成的主要专利
	式高精度转台组合装置的研发	定位精准度要求高，现有工装需要二次焊接且取出不便的问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	以减少组合装置整体重量，降低工人劳动强度，在达到轻量化设计要求的同时，方便焊接中部焊缝，提高产品质量。	
38	挖掘机动臂精准高效组焊技术的研发	针对动臂的V形结构在焊接时可能会导致焊液不均匀，进而导致焊缝成形质量不佳，影响焊接质量的问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	本项目完成后，将有助于快速的将板材定位夹紧，且适用于不同尺寸的动臂组焊工作，提高生产效率。	-
39	多功能集成焊接技术的研发	针对高空作业车结构件、推土机结构件焊接过程中需要焊接人员或者焊接机器人频繁调试焊接角度，以及变位机与结构件部件结合处的圆盘易遮挡焊缝，造成二次焊接，影响焊接效率的问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	本项目完成后，预计能够通过框架式转动连接架，在待焊接工件不拆下的情况下，焊接工件的背部焊缝，操作方便，提高产品焊达率。	-
40	基于精准定位技术装载机车架高效组对工艺的研究	针对装载机后车架结构复杂、尺寸精度要求高，拼焊及焊接难度大的问题，公司经过充分的市场调研，由研发中心发起经公司审批后立项，全面开展研究。	本项目完成后，预计能够实现铰链部定位组件、前定位组件、后定位组件、尾部定位组件等各部门的有效精准定位，简化焊接人员的组焊操作程序。	-

2、研发项目成果及其与生产、销售之间的关系

报告期内，公司从事的研发项目主要为了满足客户对产品结构、焊接精度等方面的要求以及公司生产产品的高可靠性、低故障率、低成本、高生产效率等方面的需求。研发项目具有较强的技术突破性，研发成果将对公司技术水平、生产效率等方面带来提升，有利于公司开拓市场。公司主要研发项目不直接形成新产品，而是对现有生产核心技术与工艺的突破和升级，使得瓶颈工序、关键工序的生产效率大幅提升。公司在测试研发成功的生产技术和生产工艺时，会形成符合交付质量标准的测试产品，因此，公司存在少量研发测试产品对外销售的情形。

3、结合公司经营模式分析研发活动与生产活动如何划分

（1）研发活动相关制度规定

制度文件	相关规定
《企业会计准则第6号——无形资产》（财会[2006]3	研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于

制度文件	相关规定
号)	某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等
《高新技术企业认定管理工作指引》（国科发火〔2016〕195号）	研究开发活动是指，为获得科学与技术（不包括社会科学、艺术或人文）新知识，创造性运用科学技术新知识，或实质性改进技术、产品（服务）、工艺而持续进行的具有明确目标的活动。不包括企业对产品（服务）的常规性升级或对某项科研成果直接应用等活动（如直接采用新的材料、装置、产品、服务、工艺或知识等）
《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119号）	研发活动是指企业为获得科学与技术新知识，创造性运用科学技术新知识，或实质性改进技术、产品（服务）、工艺而持续进行的具有明确目标的系统性活动

（2）公司研发活动的认定

公司研发活动系根据行业和技术发展趋势、客户共性需求等进行一系列具有计划性、前瞻性、探索性的，与具体销售合同无直接对应关系的研究和开发活动，主要包括精准持续输料型钢管激光打孔环保切割工艺的研发、圆钢通用变径折弯技术的研究等。

公司的生产活动系与客户签订销售合同，根据下游客户需求及合同约定，交付商品并收取相应对价的活动，具体包括高空作业车结构件、挖掘机结构件、推土机结构件及其他结构件的生产、销售业务。

公司对研发活动的界定，符合《企业会计准则》《高新技术企业认定管理工作指引》《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》等规定中对研发活动的定义范畴。

（3）公司研发与生产活动划分清晰

公司建立了严格的项目内控管理体系并有效一贯执行，对于属于生产活动的项目，公司根据销售合同、生产 BOM 单等归集和核算该类产品生产过程中的成本；对于研发项目，由项目小组负责人组织小组人员撰写立项报告并制定工艺研究或开发计划，提交研发立项流程，经审批立项通过后生成项目代码，并据此归集和核算该项目执行过程中发生的费用。

综上，公司研发活动与生产活动的划分清晰。

4、研发人员如何认定、是否存在研发人员从事生产活动或非研发人员从事研发活动的情形

（1）研发人员如何认定

根据《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》

（国家税务总局公告 2017 年第 40 号）的规定，直接从事研发活动人员包括研究人员、技术人员、辅助人员。研究人员是指主要从事研究开发项目的专业人员；技术人员是指具有工程技术、自然科学和生命科学中一个或一个以上领域的技术知识和经验，在研究人员指导下参与研发工作的人员；辅助人员是指参与研究开发活动的技工。

公司根据员工所属部门和实际承担岗位职责将研发中心的员工认定为全职研发人员，将制造部主要参与研发活动的人员认定为兼职研发人员。报告期内，公司纳入研发费用核算的研发人员的岗位名称、部门归属和主要工作职责如下：

研发人员类型	部门归属	主要具体岗位	主要工作职责
专职研发人员	研发中心	研发负责人	负责研发方向的指引，框架性的技术指导，为研发活动提供整体性的技术支持。
		项目经理	负责具体研发项目，制定项目工艺路线，并保证其顺利的推进。
		铆焊、机加、下料、成型等技术工程师、检测评估工程师	负责研发项目的具体实施，并提供项目工艺路线思路；负责研发活动过程中，对研发技术成果的工艺评估。
		技术助理、项目助理	协助项目的相关资源调拨，为研发项目的整体推进提供支持；同时负责研发项目进展跟进、知识产权及研发项目申报管理、研发相关政策研究等。
	外聘人员	技术顾问	为公司研发项目提供技术咨询和技术支持。
兼职研发人员	高管	副总经理	负责公司总体研发方向的把控，参与重点研发项目重要关键技术的技术讨论与支持。
	制造部	铆焊、机加、下料、成型等技术工人	根据研发项目及项目阶段需要，兼职人员主要参与各项目的试验工作，负责协助完成研发成果转化和生产工艺完善。

①专职研发人员

公司设立研发中心，在研发中心任职的员工为专职研发人员，专项从事研发活动。同时，公司外聘技术专家两人，任职研发中心，为公司研发项目提供技术咨询和技术支持。

②兼职研发人员

A、管理人员兼职研发活动：管理人员参与研发项目的方式是负责公司总体研发方向的把控，参与重点研发项目重要关键技术的技术开发、技术讨论与技术支持，报告期内公司分管研发和技术的副总经理参与重点研发项目的技术开发、技术讨论与技术支持，属于管理人员兼职研发活动。

B、生产人员兼职研发活动：研发项目在技术调试阶段，需要经验丰富、技术熟练的产线工人共同参与项目的试制和论证，协助完成研发成果转化和生

产工艺完善的工作，因此根据研发项目及项目阶段需要，公司存在一定数量的产线工人共同参与研发工作。

综上，公司研发人员认定标准明确，职责清晰，能够与非研发人员准确区分。

（2）是否存在研发人员从事生产活动或非研发人员从事研发活动的情形

报告期内，公司不存在全职研发人员从事非研发活动的情况，存在兼职研发人员同时参与研发活动和非研发活动的情况。

①公司不存在全职研发人员从事非研发活动的情况

公司设立了研发中心，研发任务由研发中心的专职研发人员承担。研发人员按所属部门及承担职能划分，划分标准清晰、合理。公司根据研发人员参与研发项目工时合理归集职工薪酬并分配至不同的项目，划分准确。因此，报告期内公司不存在全职研发人员从事非研发活动的情形。

②公司存在兼职研发人员同时参与研发活动和非研发活动的情况

报告期各期末，前述兼职研发人员数量分别为 6 人、14 人、16 人和 14 人，主要包括一名副总经理以及制造部相关技术人员。公司从事的研发活动主要系开展先进生产技术的引进、吸收和突破性工艺的研发，属于核心技术的突破，由于制造部资深技术人员对现有技术应用和发展的瓶颈有着更深的体会，对相关机器操作更为熟练，因此，根据项目需要和进度安排，有需求的研发项目会从制造部抽调相关岗位的资深技术人员配合研发支持工作。对于兼职研发人员，公司根据其参与研发活动和非研发活动的实际工时将薪酬分摊计入研发项目成本和业务部门成本。

除上述情况外，公司不存在其他非研发人员参与研发活动的情形。

综上，公司依据员工所属部门和实际承担岗位职责划分全职研发人员和兼职研发人员，并根据员工从事研发活动和非研发活动的实际工时将薪酬归集分配至研发费用和生产成本中，划分的标准清晰且分摊方法准确，符合企业会计准则要求。

5、研发与生产领料能否明确区分，相关内控是否健全有效，研发费用与生产成本划分是否准确

公司为加强研发及生产过程管理，规范各项成本费用核算，专门制定了《存货管理制度》《研发项目管理制度》《研发项目财务管理制度》等相关制度，对不同领料方式下的领料审批流程进行了明确规范，具体如下：

对于研发领料，研发中心按实际需要申请领用，研发领料单的领料人为研发中心的研发人员，并标识所对应的研发项目代码，且经具有相关权限的研发人员审批通过后方可领取，财务部门根据材料领用表归集各研发项目的材料费用。

对于生产领料，由生产人员根据生产计划填制生产领料单，经生产主管审批后方可领取，财务部门根据审批后领料单据进行核算生产领料。

因此，公司建立了严格的内部控制制度并有效执行，研发部门设有独立的台账，对研发物料的领用和来源详细记录，研发物料和生产物料能够严格区分。

综上，公司研发领料和生产领料的相关内控制度完善，均需经过严格的审批流程，领料过程中相关单据记录的材料用途、领料部门及人员、审批流程等方面均存在明显差异，同时公司内部严格按要求执行，有效保证成本、研发费用的划分及归集的合理性、准确性。报告期内，公司研发领料金额较少，主要为工装试制和测试消耗的费用，不存在研发与生产领料混同的情况。

（七）研发活动中是否形成样品及废料，如有请说明形成的样品及废料处置方式及会计处理情况，是否符合《企业会计准则解释第 15 号》的规定

1、研发活动中形成废料的处置方式及会计处理

公司在研发试制过程中会测试不同的工艺参数，并通过试制样品进行产品质量测试，经反复测试后，测试样品基本无作为产品交付的市场价值，测试样品报废，此过程会产生钢材废料。针对研发活动中当月形成的研发废料，按研发废料重量乘以当月废料销售价格，确认为存货，并冲减研发费用；在废料管理和废料销售环节中，公司基于管理上的便利性，研发废料日常与生产废料统一管理、销售，确认其他业务收入，并结转其他业务成本。

2、研发活动中形成研发测试样品的处置方式及会计处理

报告期内，公司的研发活动系根据行业和技术发展趋势、客户共性需求等进行的一系列具有计划性、前瞻性、探索性的技术研究和开发互动，与具体销售合同无直接对应关系，因此，公司研发活动较少直接形成产品。但在技术测试过程中，公司研发活动会产生部分测试合格产品，其质量能够满足生产、销售活动的质量交付条件，形成可供出售产品后，公司将对应的研发投料通过生产成本核算归集，计入存货，并于销售后计入当期损益，在“营业收入”和“营业成本”项目列示。

3、公司研发废料和研发测试样品的处理符合《企业会计准则解释第 15 号》的规定

根据《企业会计准则解释第 15 号》相关规定：企业将研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的，应当按照《企业会计准则第 14 号——收入》《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减研发支出。试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第 1 号——存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。

公司研发测试合格样本与研发废料属于研发过程中产出的产品和副产品，在月末确认为存货，在具体销售时所形成的收入和对应的成本分别进行会计处理，并计入当期损益，符合企业会计准则的规定。

（八）发行人合作研发、委外研发的具体情况，包括但不限于主要合作方、合作研发项目、研发费用及公允性、主要研发成果、成果分成机制等

报告期内，公司不存在合作研发项目、存在两个委托研发项目，具体情况如下表所示：

主要合作方	研发项目名称	研发费用（万元）	项目所处阶段	主要研发成果	成果分成机制
哈尔滨工业大学（威海）	高端工程机械激光电弧复合焊接新工艺及装备开发	70.00	研究阶段	暂无研发成果	因履行本合同所产生的最终研究开发技术成果及其相关知识产权权利归属，按下列两种方式处理：（1）公司享有申请专利的权利。哈尔滨工业大学（威海）完成合同项目的研究开发人员享有在有关技术成果文件上写明技术成果

	多功能自动焊接机器人设备研发	44.80	研究阶段	暂无研发成果	完成者的权利和取得有关荣誉证书、奖励的权利；（2）按技术秘密方式处理。技术秘密的使用权、转让权和相关利益归属公司。合同双方均有权在完成合同约定的研究开发工作后，利用该项研究开发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果，由该后续开发者所有。

由上表可见，报告期内公司委托研发的主要合作方为哈尔滨工业大学（威海），主要研发项目为与公司主营业务相关的核心技术的突破、新工艺及新装备的研究开发及智能化升级等，预计研发的成果主要为提升公司生产制造效率的定制化设备、系统及工艺技术。

哈尔滨工业大学（威海）作为国家重点高校，拥有国家先进的焊接实验平台与人才技术优势，公司与哈尔滨工业大学（威海）委托研发经费的定价根据市场化的原则，参考合作研发工作量、专业性、复杂度等协商确定，定价具有公允性。公司与哈尔滨工业大学（威海）签订的委托研发合同约定了研发成果的知识产权归属及相关的收益分配机制，关于合作研发及相关知识产权的权利义务约定明确，与合作方不存在潜在纠纷。

二、中介机构核查过程及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行的主要核查程序如下：

1、询问发行人管理层关于销售费用三包服务费的具体内容，了解产品质量保证金的计提过程及依据，获取并检查发行人售后服务费明细账及客户赔偿单，对比同行业可比公司，分析三包服务费变动的原因及合理性；

2、获取并检查发行人销售合同中质保相关条款，分析发行人质保计提政策是否合理、有无未纳入估计的额外事项；

3、对发行人管理费用进行了拆分、分析和核查，对于大额其他项目变动分析其变动原因，查阅并对比同行业可比公司管理费用占营业收入的比重，分析与同行业可比公司是否存在较大差异；

4、获取发行人报告期内各年度专业服务费及咨询费的费用明细表，查阅相关咨询服务协议，查阅大额专业服务费用合同、付款凭证、发票、服务成果等记账凭证，核查其账面的一致性；

5、获取发行人报告期各期工资表和报告期各期末花名册，分析报告期各期销售人员、管理人员、研发人员和生产人员的数量、平均薪酬、人员界定的合理性，同时对比发行人所在地职工平均工资情况；查阅同行业上市公司年报，对比发行人工资与同行业上市公司平均工资；

6、查阅发行人员工花名册及工资明细表，对比分析发行人研发人员、生产人员和销售人员报告期内的工资水平及变化情况；

7、访谈发行人财务经理、研发负责人，查阅报告期内公司的研发项目相关文件、研发费用明细表、研发费用项目归集表、研发部门的设置情况，了解发行人整体的研发体系、研发费用归集原则，查看研发项目的支出构成情况并检查研发费用人工、材料、费用分摊计算表，检查与研发费用相关的合同、发票、付款单据、领料单等原始凭证的真实性和完整性，检查研发费用归集的准确性，相关支出是否严格区分其用途、性质并据实列支，是否存在将研发无关的支出在研发支出中核算的情况；

8、获取发行人研发项目明细表及研发材料领用、耗用明细资料，了解发行人生产原材料内容并获取原材料领用清单，核查研发材料与生产用原材料差异情况，研发耗用材料的处理情况；

9、获取并核查发行人以及主要关联方在报告期内的银行资金流水，核查是否存在关联方为发行人承担成本或代垫费用的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人报告期内三包费用计入销售费用科目，披露金额准确；发行人三包费用会计处理符合会计准则规定，计提政策与计提方法与同行业可比公司不存在重大差异，报告期内预计负债计提充分；

2、发行人管理费用率低于同行业水平，主要原因系公司组织结构简单，为单一主体经营，日常管理及运营成本较低。此外，公司位于山东省济宁市汶上县，当地工资水平低于经济发达地区，一定程度上降低了公司的人力成本；

3、报告期各期咨询服务费的会计处理符合《企业会计准则》的规定；

4、报告期内，发行人销售人员、管理人员、研发人员数量与发行人业务发展情况相符，相关人员的工资水平与发行人所在地区工资水平情况相符；

5、报告期内，发行人董事、监事和高级管理人员的薪酬总额下滑的主要原因是基于完善发行人治理结构和股利分配背景下，对姬国华、姬蕾二人的薪酬优化以及姬广金辞职不再领取薪酬，前述三人薪酬变化情况对发行人业绩影响较小；发行人已在招股说明书中补充披露前述三人薪酬未进行优化的情况下发行人报告期内的模拟业绩情况；

6、发行人研发活动系根据行业和技术发展趋势、客户共性需求等进行一系列具有计划性、前瞻性、探索性的研究和开发活动，与具体销售合同无直接对应关系，于研究开发成功后应用到发行人产品生产活动中；发行人研发、生产过程能够清晰区分，发行人研发人员与生产人员划分清晰，公司研发领料和生产领料的相关内控制度完善，不存在研发与生产领料混同的情况，研发费用与成本划分准确；

7、发行人研发过程中产生的研发废料于月末转入废料库存管理，研发测试形成可出售产品后，将对应的研发投料通过生产成本核算归集，计入存货，相关会计处理符合《企业会计准则解释第 15 号》的规定；

8、发行人不存在合作研发项目、存在两个委托研发项目，受托方为哈尔滨工业大学（威海），主要研发项目成果是为公司提升生产制造效率的定制化设备、系统及工艺技术；发行人委托研发项目合同价格参考合作研发工作量、专业性、复杂度等协商确定，定价具有公允性；相关合同对各方权利义务及产权成果分配约定清晰，不存在潜在纠纷。

问题 14、关于应收账款

根据申报材料：（1）报告期各期末，应收账款账面价值分别为 22,853.67 万元、20,914.57 万元、19,355.52 万元，各期应收账款周转率分别为 2.77、2.89、2.61；（2）报告期内，公司存在收入确认时以应收账款进行初始确认后又转为商业承兑汇票结算的情况；（3）公司存在应收账款保理业务。

请发行人说明：（1）各期末应收账款逾期情况，逾期应收账款期后回款情况，尚未收回逾期款项的原因，相关客户信用状况是否发生重大不利变化、逾期款项收回是否存在重大不确定性；（2）结合客户类型、客户资质、信用政策等因素，分析应收账款周转率变动原因，与同行业可比公司存在差异的具体原因；（3）结合内外销等客户类型、客户资质、历史逾期、违约风险等因素，分析公司对应收款项均按同一组合计提坏账准备是否符合实际风险特征，预期信用损失的确定方法和相关参数的确定依据是否充分，坏账计提是否充分；（4）报告期内应收账款与应收票据互转的具体情形，账龄是否连续计算，坏账计提是否充分；（5）报告期内开展应收账款保理的具体情况，报告期内是否存在被实际追索的情形，相应处理及是否符合《企业会计准则》规定。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，列示对各期末应收账款余额函证核查情况，回函差异金额和原因，未回函采取的替代程序，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）各期末应收账款逾期情况，逾期应收账款期后回款情况，尚未收回逾期款项的原因，相关客户信用状况是否发生重大不利变化、逾期款项收回是否存在重大不确定性

1、各期末应收账款逾期情况，逾期应收账款期后回款情况

公司根据不同客户的采购规模、资质情况、行业地位及与公司的合作情况并结合商务谈判确定客户信用期，不同客户的信用期存在一定差异，公司客户信用期一般为月结 30-90 天，超过信用政策期限未进行付款视为逾期款项。报

告期各期末，公司应收账款逾期款项的金额、占比及变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款期末余额	27,745.29	20,418.00	22,048.01	24,079.29
其中：信用期内金额	26,078.89	18,518.89	18,467.44	21,593.87
逾期应收账款金额	1,666.40	1,899.10	3,580.58	2,485.42
逾期应收账款金额占比	6.01%	9.30%	16.24%	10.32%
截至 2023 年 11 月末逾期应收账款期后回款金额	1,427.98	1,690.69	3,540.59	2,446.36
截至 2023 年 11 月末逾期应收账款期后回款比例	85.69%	89.03%	98.88%	98.43%

报告期各期末，公司应收账款期末余额分别为 24,079.29 万元、22,048.01 万元、20,418.00 万元和 **27,745.29 万元**，其中，逾期应收账款金额分别为 2,485.42 万元、3,580.58 万元、1,899.10 万元和 **1,666.40 万元**，逾期应收账款占比分别为 10.32%、16.24%、9.30%和 **6.01%**。

公司主要客户包括徐工机械、山推股份、三一重工、小松、思诺高等国内外知名工程机械厂商，总体信用良好。报告期内，公司主要逾期客户为徐工机械、思诺高、中联重科、内蒙古一机徐工特种装备有限公司等，形成逾期款项的原因主要系：（1）客户内部审批和付款流程较长，导致结算逾期，该类款项期后均能够结清；（2）双方挂账时间差异导致超过信用期的回款，公司在统计时将其计入逾期的应收款项；（3）客户临时性资金周转问题，导致客户超过约定的信用期回款，通常后续回款良好。

相较于 2020 年末，2021 年末公司逾期应收账款占应收账款余额的比例上升至 16.24%，主要系：（1）受国际经济环境变化的影响，2021 年思诺高旗下的 Snorkel International,LLC 资金临时周转不足，回款速度较此前有所减缓，2021 年末产生逾期应收账款 945.90 万元，已于期后结清；（2）2021 年公司新拓展中联重科旗下中联重科土方机械有限公司客户，双方初次建立业务合作，结算、付款等对接流程处于磨合阶段，以致出现部分款项逾期的情形，已于期后结清。

报告期内，公司积极催收逾期应收账款，并按照既定会计政策计提坏账准备。从逾期应收账款的期后回款情况来看，公司总体应收账款期后回款正常。截至 2023 年 11 月末，2020 年末及 2021 年末前述逾期应收账款已基本回款，

2022 年末和 2023 年 6 月末逾期应收账款回款比例达到了 85%以上，公司预期应收账款的回款情况较好，发生坏账的风险整体较小。

2、尚未收回逾期款项的原因，相关客户信用状况是否发生重大不利变化、逾期款项收回是否存在重大不确定性

截至 2023 年 11 月末，公司尚未收回的主要逾期款项（大于 50 万元）情况及原因如下：

单位：万元

序号	客户名称	逾期尚未收回金额	逾期金额占比	尚未收回原因
1	内蒙古一机徐工特种装备有限公司	168.48	70.66%	客户内部资金周转，延期支付，目前该款项在分批回款中
	小计	168.48	70.66%	-

截至 2023 年 11 月末，公司尚未收回的逾期款项主要系与内蒙古一机徐工特种装备有限公司的应收款项，因客户内部资金周转需要，部分款项超过信用期限尚未完成支付，经与公司协商后续分批陆续结算。内蒙古一机徐工特种装备有限公司系徐工机械和内蒙古第一机械集团有限公司设立的联营企业，经营管理活动正常，具有较强的回款能力和意愿，与公司保持稳定的沟通，其信用状况未发生重大不利变化；同时，随着款项催收工作的持续进行，上述逾期应收账款不断收回，不存在重大不确定性。

（二）结合客户类型、客户资质、信用政策等因素，分析应收账款周转率变动原因，与同行业可比公司存在差异的具体原因

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款周转率情况如下：

财务指标	公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率（次）	耀坤液压	未披露	2.86	3.22	3.32
	艾迪精密	1.76	3.72	5.44	6.42
	天元智能	2.33	6.23	8.09	6.38
	永达股份	1.23	3.48	4.56	3.27
	平均值	1.77	4.07	5.33	4.85
	本公司	1.24	2.61	2.89	2.77

注：1、同行业可比公司数据来源于公开披露的定期报告或招股说明书。2、2023 年 1-6 月数据未年化。

报告期各期，公司的应收账款周转率分别为 2.77 次、2.89 次、2.61 次和 1.24 次，应收账款周转率较为稳定。2021 年公司应收账款周转率较 2020 年基

本持平，2022 年和 2023 年 1-6 月公司应收账款周转率较 2021 年有所下降，主要系公司受国内下游工程机械行业下行调整的影响，2022 年营业收入有所下降；同时，2022 年和 2023 年 1-6 月徐工机械通过供应链金融产品（应收账款债权凭证）支付回款 1,500.00 万元和 9,270.00 万元，公司根据《关于严格执行企业会计准则切实做好企业 2021 年年报工作的通知》（财会〔2021〕32 号）等规定，将收到的供应链金融产品继续保留在应收账款中核算，若剔除该部分供应链票据款项，应收账款周转率分别 2.77 次、2.89 次、2.70 次和 1.60 次。

报告期各期，公司应收账款周转率与耀坤液压基本相当，与艾迪精密、天元智能、永达股份存在一定差异，主要原因系公司与同行业可比公司的信用政策、客户结算方式不同，具体如下：

1、根据与客户的合作历史、行业惯例等因素，公司对主要境内下游客户账期通常为 1-3 个月，其中以 3 个月的信用政策为主，对境外客户的信用期一般为 60 天。而艾迪精密与境内主机厂商客户约定的信用期一般为 45 天至 60 天，境外客户的信用期一般为 30 天，对于规模较小的经销商，一般采取现款结算的方式，且艾迪精密的客户以经销商客户为主，信用期总体相对短于公司的信用政策；

2、天元智能的主营业务由蒸压加气混凝土装备和机械装备配套产品业务两个部分构成，其中，天元智能机械装备配套产品客户的账期通常为 1-3 个月，与公司境内下游客户的信用政策相似；蒸压加气混凝土装备业务收入占其收入总额的 70%-80%，主要以预收款结算模式为主，使得天元智能应收账款周转率较高；

3、永达股份与三一集团、明阳智能、国电联合动力、中国中车等主要客户的信用账期集中在 1-2 个月左右，或约定于 1-2 个月完成 70%-90%合同金额的结算，信用账期总体短于公司的信用政策。同时，永达股份接受票据回款和供应链金融产品回款的比例较高（永达股份供应链金融产品在应收款项融资列报核算），多样化的回款方式使其应收账款科目的回款周期较短。

综上，报告期内，公司应收账款周转率较为稳定，公司应收账款周转率与同行业公司相比存在一定的差异，系与客户的信用政策、结算方式存在差异所

致，具有合理性。

(三) 结合内外销等客户类型、客户资质、历史逾期、违约风险等因素，分析公司对应收款项均按同一组合计提坏账准备是否符合实际风险特征，预期信用损失的确定方法和相关参数的确定依据是否充分，坏账计提是否充分

1、结合内外销等客户类型、客户资质、历史逾期、违约风险等因素，分析公司对应收款项均按同一组合计提坏账准备是否符合实际风险特征

(1) 客户结构和客户资质方面

公司产品主要应用于工程机械行业制造企业，公司客户主要包括上市公司、国有企业、大型外资企业等大中型企业，资质信誉良好，资金实力雄厚，收款保证度高，发生坏账和违约的风险较小。

报告期各期，公司前五大客户的基本情况、主要合作主体及合作主体的客户类型具体如下：

序号	主要客户 (合并)	基本情况	行业地位	主要合作主体	客户类型
1	徐工机械	成立于 1993 年，于 1996 年在深交所上市（000425.SZ），旗下业务包含工程起重机械、铲土运输机械、挖掘机械、混凝土机械、矿业机械、塔机等多个产业板块	全球工程机械行业制造商第 3 名、全球高空作业设备生产商第 5 名	徐工消防安全装备有限公司	境内客户
				徐州徐工挖掘机械有限公司	境内客户
2	豪士科	成立于 1917 年，在纽交所上市企业（OSK），旗下品牌有：JLG、Jerr-Dan、Oshkosh、Pierce、McNeilus、IMT 以及 Lonoon 等，为全球知名的高空作业设备及特种车辆制造商	全球工程机械制造商第 20 名，旗下 JLG 为全球高空作业设备生产商第 1 名	捷尔杰（天津）设备有限公司	境内外资客户
3	山推股份	成立于 1993 年，并于 1997 年在深交所上市（000680.SZ），产品覆盖推土机系列、道路机械系列、混凝土机械系列、装载机系列、挖掘机系列等十多类主机产品和底盘件、传动部件、结构件等工程机械配套件	全球工程机械制造商第 33 名、推土机全球产销量第 1 名	山推工程机械股份有限公司	境内客户
				山东山推工程机械结构件有限公司	境内客户
4	小松	成立于 1921 年，在东京证券交易所上市（6301.T），是一家业务遍及世界各地的大型工程机械、矿山机械和产业机械的制造企业，在中国、北美及欧洲设有地区总部，主要产品有挖掘机、推土机、装载机、井工采矿机械、大型压力机、钣金中心等	全球工程机械制造商第 2 名	小松机械制造（山东）有限公司	境内外资客户
5	威克诺森	历史最早追溯至 1848 年，在法兰克福交易所上市（WAC），公司专注于轻型和紧凑型机械设	全球工程机械制造商第 25 名	威克诺森机械设备（中国）有限公司	境内外资客户
				Kramer-Werke GmbH	境外客户

序号	主要客户 (合并)	基本情况	行业地位	主要合作主体	客户类型
		备生产与销售，在德国、奥地利、塞尔维亚、美国和中国均设有制造基地			
6	思诺高	成立于 2003 年，是北美地区领先的工程机械制造商之一，2013 年成为 Snorkel 的大股东，在美国、英国、新西兰、中国等国家和地区建立了制造工厂和销售网络	旗下 Snorkel 为全球高空作业设备生产商第 20 名	Snorkel International,LLC	境外客户
				Snorkel Europe Ltd	境外客户

如上表所示，公司境内客户主要包括徐工机械、山推股份、豪士科旗下捷尔杰（天津）设备有限公司等上市公司、国有企业、大型外资企业等大中型企业，境外客户主要包括豪士科、威克诺森等历史近百年的全球工程机械知名企业。报告期内，公司主要客户的经营规模较大，资质信誉良好，资金实力雄厚，收款保证度高，发生坏账和违约的风险较小。

（2）信用政策和历史逾期情况方面

报告期各期末，公司境内外客户的应收账款的逾期款项的金额、占比情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月			2022 年		
	期末余额	逾期金额	逾期占比	期末余额	逾期金额	逾期占比
境内客户	26,517.62	1,380.40	5.21%	18,974.83	1,359.33	7.16%
境外客户	1,227.66	286.00	23.30%	1,443.16	539.77	37.40%
合计	27,745.29	1,666.40	6.01%	20,418.00	1,899.10	9.30%

（续上表）

项目	2021 年			2020 年		
	期末余额	逾期金额	逾期占比	期末余额	逾期金额	逾期占比
境内客户	19,468.35	2,193.58	11.27%	23,450.46	2,299.35	9.81%
境外客户	2,579.66	1,386.99	53.77%	628.83	186.07	29.59%
合计	22,048.01	3,580.58	16.24%	24,079.29	2,485.42	10.32%

报告期内，根据与客户合作历史、行业惯例等因素，公司给予境内下游客户的账期一般为 1-3 个月，对境外客户的信用账期一般为 2 个月（60 天），信用政策、销售政策不存在重大差异。报告期各期末，公司境外主体客户应收账款的逾期款项比例较高，主要系公司外销业务受船期的影响较大，使得双方挂账时间存在差异，在统计时将其计入逾期的应收款项，造成暂时性逾期，并

非境外客户的信用风险较高所致，且相关款项期后均能收回，不存在收回风险。

（3）期后回款方面

报告期各期末，公司境内外客户应收账款的期后回款情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月			2022 年		
	期末余额	回款金额	回款占比	期末余额	回款金额	回款占比
境内客户	26,517.62	24,516.33	92.45%	18,974.83	17,795.87	93.79%
境外客户	1,227.66	1,227.66	100.00%	1,443.16	1,443.16	100.00%
合计	27,745.29	25,744.00	92.79%	20,418.00	19,239.03	94.23%

（续上表）

项目	2021 年			2020 年		
	期末余额	回款金额	回款占比	期末余额	回款金额	回款占比
境内客户	19,468.35	18,998.42	97.59%	23,450.46	23,355.60	99.60%
境外客户	2,579.66	2,579.64	100.00%	628.83	628.83	100.00%
合计	22,048.01	21,578.06	97.87%	24,079.29	23,984.43	99.61%

注：2020 年末和 2021 年末期后回款金额统计截止日为次年 12 月 31 日，2022 年末和 2023 年 6 月末期后回款统计截止日为 2023 年 11 月 30 日。

报告期内，公司境内客户和境外客户的期后回款率均在 90%以上，不存在显著差异，公司境内外客户的期后回款情况良好，应收账款的收回风险较小。

综上，公司主要境内、境外客户均为全球工程机械行业知名企业，资质信誉良好，资金实力雄厚，收款保证度高，期后回款情况良好，信用风险较小，发生坏账和违约的风险较小，在历史逾期和期后回款两个方面不存在显著性信用风险的差异。因此，公司将应收款项均按同一组合计提坏账准备，符合实际风险特征。

2、预期信用损失的确定方法和相关参数的确定依据是否充分，坏账计提是否充分

（1）公司预期信用损失率及坏账准备计提比例

自 2019 年 1 月 1 日起，公司根据《企业会计准则 22 号—金融工具确认和计量》的相关规定，以“预期信用损失模型”替代原金融工具准则中“已发生损失”模型，对应收款项采用简化模型计提坏账准备，按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款损失准备。

公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过最近三年末的应收账款账龄迁徙率计算预期信用损失率，并根据前瞻性估计予以调整，具体测算情况如下所示：

第一步：确定历史数据集合

2019 年末至 2023 年 6 月末，公司应收账款的账龄分布情况如下所示：

单位：万元

账龄	2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1 年以内（含 1 年）	27,371.04	20,042.47	21,945.99	24,000.38	18,625.60
1-2 年	335.19	336.41	47.20	53.07	50.12
2-3 年	10.92	17.72	33.43	7.92	4.44
3 年以上	28.14	21.39	21.39	17.91	24.37
合计	27,745.29	20,418.00	22,048.01	24,079.29	18,704.53

第二步：计算历史迁徙率

当年迁徙率为上年末该账龄余额至下年末仍未收回的金额占上年末该账龄余额的比重，将 3 年以上实际损失率假设为 100%。经计算，公司各年度迁徙率结果如下：

账龄	2022 年账龄在 2023 年 6 月迁徙率	2021 年账龄在 2022 年迁徙率	2020 年账龄在 2021 年迁徙率	2019 年账龄在 2020 年迁徙率	报告期内平均历史迁徙率	代码
1 年以内（含 1 年）	0.78%	1.53%	0.20%	0.28%	0.70%	a
1-2 年	-	37.55%	62.99%	15.81%	29.09%	b
2-3 年	38.07%	-	100.00%	100.00%	59.52%	c
3 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	d

第三步：计算历史损失率

根据平均迁徙率计算各账龄的历史损失率，假设 3 年以上历史损失率为 100%，具体情况如下：

账龄	历史损失率	计算区间
1 年以内（含 1 年）	0.12%	$A=B*a$
1-2 年	17.31%	$B=C*b$
2-3 年	59.52%	$C=D*c$
3 年以上	100.00%	$D=d$

第四步：调整历史损失率

前述步骤均基于历史情况，但未来具有不确定性，受宏观经济环境、监管

环境等因素影响，公司管理层预计坏账损失率将增加 10%。

账龄	历史损失率	前瞻性调整	预期信用损失率	公司坏账计提比例
1年以内（含1年）	0.12%	10%	0.13%	5%
1-2年	17.31%	10%	19.04%	10%
2-3年	59.52%	10%	65.47%	30%
3年以上	100.00%	-	100.00%	100%

注：预期损失率=历史损失率×（1+前瞻性估计调整）。

如上表所示，按照迁徙率模型计算的 1-2 年和 2-3 年的账龄段的预期信用损失率高于公司该账龄的坏账准备计提比例，但考虑到公司应收账款账龄集中在 1 年以内，且公司 1-2 年和 2-3 年的账龄段的迁徙率较高系受偶发性逾期应收账款的影响，相关款项的逾期情况不能代表公司整体客户的信用情况，故公司仍按原坏账计提比例估计预期信用损失率。

公司假设采用最近三年的预期信用损失率测算坏账准备与公司现行坏账准备计提比例计提的坏账对比情况如下：

单位：万元

账龄	2023 年 6 月 末应收账款 余额	公司坏账计提情况		最近三年预期损失率测算		差异金额 (A-B)
		计提比例	计提坏账金额 (A)	测算比例	测算坏账金额 (B)	
1年以内	27,371.04	5.00%	1,368.55	0.13%	36.42	1,332.13
1至2年	335.19	10.00%	33.52	19.04%	63.83	-30.31
2至3年	10.92	30.00%	3.28	65.47%	7.15	-3.87
3年以上	28.14	100.00%	28.14	100.00%	28.14	-
合计	27,745.29	-	1,433.49	-	135.54	1,297.94

如上表所示，与公司按现行坏账准备计提比例计提的坏账相比，采用最近三年的预期信用损失率计提坏账准备将少计提坏账准备 **1,297.94** 万元。

综上，公司按照迁徙率模型计算，部分账龄预期信用损失率高于公司现行该账龄的坏账准备计提比例。但考虑到公司客户质量以及信用状况与往年相比未发生重大变化，且该账龄段并非公司应收账款分布的主要区间，公司现行坏账准备计提比例总体上能够覆盖预期信用损失率。基于谨慎性和一致性原则，公司仍按原坏账计提比例估计预期信用损失率，公司报告期内的坏账准备计提比例较为谨慎、合理。

（2）与同行业可比公司坏账准备计提比例对比情况

公司根据账龄组合计提坏账的预期信用损失率与同行业可比公司耀坤液压、

艾迪精密、天元智能、永达股份比较如下：

项目	本公司	耀坤液压	艾迪精密	天元智能	永达股份
1年以内	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	1.20%
1-2年	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	15.00%
2-3年	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%	80.00%
3-4年	100.00%	50.00%	50.00%	50.00%	100.00%
4-5年	100.00%	80.00%	80.00%	80.00%	100.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：同行业可比公司数据来源于公开披露的定期报告或招股说明书。

如上表所示，公司各账龄组合的预期信用损失率处于同行业可比公司的合理区间内，3年以上的应收账款较同行业可比公司的计提比例更为谨慎。

综上，公司预期信用损失的确定方法和相关参数的确定依据充分，应收账款坏账计提充分。

（四）报告期内应收账款与应收票据互转的具体情形，账龄是否连续计算，坏账计提是否充分

1、应收账款转为应收票据

报告期内，公司存在应收账款转为应收票据的情形。公司于确认收入时同时确认应收账款，若客户以承兑汇票支付，公司在收到承兑汇票后，从应收账款转为应收票据或应收款项融资核算。

对于应收账款和承兑汇票，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。公司依据信用风险特征对商业票据划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合为银行承兑汇票和商业承兑汇票。对于银行承兑汇票组合，由于其承兑人为商业银行，通常商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获兑付的可能性较低，且公司报告期内银行承兑汇票不存在到期无法兑付的情况，因此，公司对银行承兑汇票组合不计提坏账；对于商业承兑汇票组合，根据其对应的应收账款账龄连续计算原则计提坏账准备，依据企业会计准则及指南的相关要求，公司在各期末将应收商业承兑汇票的账龄起算点追溯至对应的应收款项账龄起始日，按其账龄计提坏账准备，坏账准备计提充分。

2、应收票据转为应收账款

报告期内，公司不存在应收票据转为应收账款的情形。

（五）报告期内开展应收账款保理的具体情况，报告期内是否存在被实际追索的情形，相应处理及是否符合《企业会计准则》规定

1、报告期内开展应收账款保理的具体情况

报告期内，公司因应收账款保理而终止确认的应收账款主要为将应收账款中徐工机械支付的部分数字化债权凭证（即徐工融票，简称“融票”）通过建设银行“融信融通”平台以无追索权保理的方式转让给资金方，具体情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	保理机构	保理类型	融票票号	融票金额
2020 年	1	徐州徐工挖掘机械有限公司	建信融通有限责任公司	无追索权保理	XGWJ-20201222-015-000001	2,000.00
	小计				-	2,000.00
2021 年	1	徐工消防安全装备有限公司	建信融通有限责任公司	无追索权保理	XGXF-20211117-001-000001	2,500.00
	2	徐工消防安全装备有限公司	建信融通有限责任公司	无追索权保理	XGXF-20210329-003-000001	600.00
	3	徐工消防安全装备有限公司	建信融通有限责任公司	无追索权保理	XGXF-20210329-002-000001	500.00
	小计				-	3,600.00

2、报告期内是否存在被实际追索的情形

报告期内，公司不存在上述应收账款以无追索权保理的方式转让给资金方后被实际追索的情形。

3、相应处理及是否符合《企业会计准则》规定

结合应收账款债权凭证转让相关的具体协议条款和企业会计准则对金融资产终止确认的相关规定，公司相应会计处理的合理性分析如下：

（1）《企业会计准则》的相关规定

报告期内，针对不附追索权的应收账款保理业务，发行人对应收账款终止确认，会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，具体分析如下：

①根据《关于严格执行企业会计准则切实做好企业 2021 年年报工作的通知》（财会〔2021〕32 号文件）相关规定：“云信”“融信”等时，应当根据《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》（财会〔2017〕8 号）判断是否符合终止确认的条件并进行相应的会计处理。

②根据《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》第七条的规定：“企业在

发生金融资产转移时，应当评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：

“（一）企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

（二）企业保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当继续确认该金融资产。

（三）企业既没转移也没保留金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的（即除本条（一）、（二）之外的其他情形），应当根据其是否保留了对金融资产的控制，分别下列情形处理：

1、企业未保留对该金融资产控制的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

2、企业保留了对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入被转移金融资产的程度继续确认有关金融资产，并相应确认相关负债。

继续涉入被转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。”

（2）公司与徐州徐工融票电子科技有限公司签订的《徐工融票平台“徐工融票”服务功能开通协议》，与建信融通有限责任公司签订的《委托债权转让协议》《关于无追索权保理的特殊约定》等协议关于无追索权的主要条款如下：

协议	内容	合同主要条款
《徐工融票平台“徐工融票”服务功能开通协议》	服务功能	1.1 “徐工融票”服务功能的核心是“债权的在线记载”，即向平台会员提供债权记载服务，为平台会员间的债权提供一个由其产生至清偿期间的全部流转过程的平台会员相互间公示的媒介。
	签发承诺	3.1 徐工融票一经签发并得相应供应商完成持有债权的确认记载，核心企业即无条件按平台记载的金额、债权到期日向相应徐工融票持有人履行清偿义务。
《委托债权转让协议》	保理类型	2.3 本次标的债权转让，资金方的追索权适用以下第（1）种模式： （1）无追索权保理； （2）有追索权保理。
	委托转让的撤销	2.1 甲方不可撤销地授权乙方代为与资金方签订融资相关协议，并根据融资相关协议以及本协议的约定将其持有的标的债权转让予资金方；在授权期限内，除非乙方确定并明确表示标的债权不能成功转让，否则甲方对乙方的委托与授权不可撤销。如因甲方自身原因导致债权转让失败，则视为甲方终止本条委托事项，甲方可重新提交申请。
	特别确认事项	3.2 甲方确认，资金方于授权期限内支付对应标的债权的转让价款的，即为乙方已完成本协议项下甲方所委托事项，且转让价款支付之日，即为资金方适当履行完毕标的债权对应的融资相关协议项下义务。

协议	内容	合同主要条款
《关于无追索权保理的特殊约定》	无追索权保理范围	第二条 无追索权保理：是指根据甲方的特别申请，在核心企业对甲方的某笔或某几笔应收账款向乙方做出明确的付款承诺后，乙方除向甲方提供应收账款管理、催收、保理预付款等服务外，还提供信用风险担保服务。所谓无追索权是指，在乙方为核心企业核定的信用风险担保额度内，对于经乙方核准的核心企业做出付款承诺的应收账款，在该等核准应收账款因核心企业信用风险不能回收时，乙方承担担保付款的责任，如乙方就已受核准的单笔核心企业做出付款承诺的应收账款已向甲方支付保理预付款，乙方对该等保理预付款不向甲方追索。但是，若已受核准的单笔应收账款发生争议导致核心企业不愿意或未及时足额向乙方付款，则乙方无担保付款责任，若乙方已就该笔核心企业做出付款承诺的应收账款向甲方支付保理预付款，则乙方有权向甲方进行追索，甲方应向乙方偿付保理预付款、并支付预付款利息、发票处理费、应收账款管理费、保理资信调查费、信用风险担保费、延期管理费等全部应付款项。
	信用风险	第七条 信用风险：仅指因核心企业破产、倒闭、无支付能力或恶意拖欠所导致的核心企业未能在应收账款到期日后 90 天内足额付款。所谓恶意拖欠，是指核心企业在做出付款承诺的应收账款到期日的 90 天内未足额付款、也未提出争议的情形。

根据上述合同中关于追索权的条款可知，公司承担的“因自身财务状况和支付能力的缘故，拒绝付款、拖延付款或无力偿付”“核心企业破产、倒闭、无支付能力或恶意拖欠所导致的核心企业未能在应收账款到期日内足额付款”等合同约定的信用风险已转移，只有在发生因商务合同交易风险时可能被追索。表明公司的不附追索权的应收账款保理业务保留了部分但不是几乎所有金融资产所有权上的风险。此外，根据《委托债权转让协议》合同约定，甲方对乙方的委托与授权无法主动撤销，且资金方于授权期限内支付对应标的债权的转让价款的，即为乙方已完成本协议项下甲方所委托事项，表明公司自签订委托债权转让协议时起，已经放弃对上述应收账款的控制。

因此，公司报告期内的不附追索权的应收账款保理业务符合会计准则中关于金融资产终止确认的条件，即“企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，若放弃了对该金融资产控制的，应当终止确认该金融资产”的规定。

二、中介机构核查过程及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行的主要核查程序如下：

1、了解发行人与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制运行有效性；

2、访谈发行人管理层和销售人员，了解报告期内发行人的信用政策、结算

方式、业务特点、行业特征等，了解发行人对主要客户的信用政策是否发生变化；了解发行人销售回款和逾期情况；

3、获取报告期各期末应收账款明细表，分析应收账款余额的合理性，检查应收账款逾期及期后回款情况；

4、询问发行人销售人员，了解主要预期客户的经营情况、逾期原因，分析相关客户信用状况是否发生重大不利变化、逾期款项收回是否存在重大不确定性；

5、访谈报告期内发行人应收账款余额的主要客户，了解其与发行人的主要交易内容、交易份额、信用期、回款方式等情况；

6、计算应收账款周转率等指标，分析其变动的合理性及与信用政策的匹配性，与同行业公司的应收账款周转率指标进行对比分析；

7、获取报告期各期末发行人应收款项坏账准备计提明细表，复核并测算预期信用损失率，与同行业可比公司进行对比，分析坏账计提的充分性；

8、查阅报告期内应收票据、应付票据台账，分析报告期各期末应收票据、应付票据的变动原因，检查报告期内应收账款与应收票据互转的明细，测试账龄是否连续计算，坏账计提是否充分；

9、询问发行人相关人员，了解报告期内开展应收账款保理业务的具体情况，获取应收账款保理台账，检查相关原始凭证及银行回单；

10、获取发行人应收账款保理业务的合同，查看合同中与追索权，风险和报酬转移等相关的条款，判断相关会计处理是否符合企业会计准则的规定；

11、查阅同行业公司或相同保理业务情况的公司对于无追索权的应收账款保理业务的会计处理；

12、保荐机构、申报会计师对报告期各期末应收账款余额实施函证程序，函证情况及回函差异金额如下：

（1）保荐机构

单位：万元				
项目	2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31

应收账款期末余额（A）	27,745.29	20,418.00	22,048.01	24,079.29
发函金额（B）	27,084.78	20,219.65	21,886.82	23,977.80
发函比例（C=B/A）	97.62%	99.03%	99.27%	99.58%
回函确认金额（D）	25,729.61	17,971.60	20,159.77	22,897.01
回函差异但经调节后确认金额（E）	810.90	2,221.29	1,660.33	1,014.07
回函或回函调节后确认比例（F=（D+E）/A）	95.66%	98.90%	98.97%	99.30%
未回函执行替代程序确认金额（G）	544.27	26.76	66.72	66.72
函证核查比例（H=（D+E+G）/A）	97.62%	99.03%	99.27%	99.58%

（2）申报会计师

单位：万元

项目	2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款期末余额（A）	27,745.29	20,418.00	22,048.01	24,079.29
发函金额（B）	27,084.78	20,149.28	21,252.64	23,390.69
发函比例（C=B/A）	97.62%	98.68%	96.39%	97.14%
回函确认金额（D）	25,729.61	17,121.09	18,911.23	23,334.54
回函差异但经调节后确认金额（E）	810.90	2,088.00	1,392.36	-10.57
回函或回函调节后确认比例（F=（D+E）/A）	95.66%	94.08%	92.09%	96.86%
未回函执行替代程序确认金额（G）	544.27	940.19	949.05	66.72
函证核查比例（H=（D+E+G）/A）	97.62%	98.68%	96.39%	97.14%

应收账款回函差异原因主要是客户与公司开票结算的时间存在差异，发行人依据客户签收日期或报关出口日期作为收入确认时点，而部分客户依据收到增值税发票日期入账，导致回函金额与发函金额存在时间性差异。

针对回函金额与发函金额不符的情况，保荐机构及申报会计师了解回函金额与应收账款账面余额发生差异的原因并评价其合理性，核实并记录不符事项的原因并编制函证余额差异调节表。

针对少量未回函的情况，对其应收账款执行替代程序，核对相关客户对应的记账凭证、合同、发票、签收单、报关单等支持性文件，同时检查相关客户的期后回款情况。经执行替代程序，未回函客户的应收账款准确。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期各期末，发行人主要逾期客户为徐工机械、思诺高、中联重科、内蒙古一机徐工特种装备有限公司等，形成逾期款项的原因系客户内部审批及

付款流程、双方挂账时间和客户资金周转等因素的影响，期后回款良好，截至2023年6月，尚未收回的逾期款项系内蒙古一机徐工特种装备有限公司内部资金周转导致延迟支付，相关客户信用状况未发生重大不利变化，相关逾期款项正在分批支付，收回不存在重大不确定性；

2、报告期内，发行人应收账款周转率较为稳定，与同行业可比公司存在一定差异，主要系发行人信用政策、客户结算方式的不同所致，具有合理性；

3、报告期各期末，发行人对应收款项均按同一组合计提坏账准备符合实际风险特征，发行人预期信用损失的确定方法和相关参数的确定依据充分，应收账款坏账计提充分；

4、报告期内，发行人不存在应收票据转为应收账款的情形，存在应收账款转为应收票据的情形，账龄均连续计算，坏账准备计提充分；

5、报告期内，发行人应收账款保理业务系将徐工融票无追索权保理贴现，报告期内发行人不存在被实际追索的情形，相应会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

问题 15、关于应收票据与应收款项融资

根据申报材料：（1）报告期各期末，公司已终止确认的已背书或贴现但尚未到期的应收票据及应收款项融资均为承兑风险低的银行承兑汇票；（2）报告期各期末，短期借款中附追索权的应收票据贴现金额分别为 4,500.00 万元、950.00 万元、200.00 万元，分别与报告期各期收到其他与筹资活动有关的现金完全相等。

请发行人说明：（1）认定承兑风险低的具体依据；（2）报告期各期终止确认的银行承兑汇票中实际贴现的金额，相关现金流量是否均计入与筹资活动有关的现金流量中。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）认定承兑风险低的具体依据

1、报告期内应收票据与应收款项融资划分依据

自 2019 年 1 月 1 日开始，公司根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》相关规定，同时遵循谨慎性原则，按照承兑人的信用等级对收到的汇票进行划分，具体情况如下：

列报科目	票据类型	承兑人	承兑人信用等级
应收款项融资	银行承兑汇票	“6+9”银行，即 6 家大型国有商业银行（工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、邮政储蓄银行、交通银行）；9 家上市股份制银行（招商银行、浦发银行、中信银行、兴业银行、平安银行、光大银行、华夏银行、民生银行、浙商银行）	信用等级高
应收票据	银行承兑汇票	“6+9”银行以外的其他商业银行	信用等级低
	商业承兑汇票	除上述主体以外的法人或非法人组织	

公司收到的汇票的承兑人为“6+9”银行的，该等汇票通过“应收款项融资”项目核算并列报；收到汇票的承兑人为“6+9”银行以外的其他商业银行及其它法人或非法人组织的，通过“应收票据”项目核算并列报。

2、公司按照承兑人信用等级划分的具体原因

公司在日常经营中收到的应收票据包括商业承兑汇票和银行承兑汇票，根据承兑人的信用等级不同，公司对于应收票据的管理模式存在差异。

公司根据现金流量管理的需求，对结算收取的信用等级较高的银行承兑汇票按照既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的业务模式进行管理，优先将票据背书转让给相关供应商进行支付结算；在缺乏现金时，公司则以承受银行贴现利息为代价，进行票据贴现，从而获取现金流以满足企业的日常经营管理；当现金流量充足时，公司将相关票据持有至到期进行银行托收，从而获取相关合同现金流量。对于信用等级较高的银行承兑汇票，公司出售金融资产（包括票据背书转让、贴现）对于实现业务模式目标是不可或缺的，而非仅仅是附带性质的活动。根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》相关规定，列报于“应收款项融资”项目。

对于承兑人信用等级低的商业承兑汇票和承兑人为非“6+9”银行的银行承兑汇票，公司持有应收票据的主要目的为收取合同现金流量而不是出售。公司在实际经营活动中存在将此类票据进行背书转让或者贴现的情形，但是由于此类票据信用等级较低，无法在账面终止确认，因此其实质仍然是以收取合同现金流为主要目的。因此，公司将此类应收票据划分为以摊余成本计量的金融资产，在“应收票据”科目进行核算。

综上所述，公司遵照谨慎性原则对承兑人的信用等级进行了谨慎的划分，将信用等级较高的 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行出具的银行承兑汇票列报于“应收款项融资”项目，在背书或贴现时终止确认，其所涉的银行承兑汇票承兑风险低的依据充分、合理。

（二）报告期各期终止确认的银行承兑汇票中实际贴现的金额，相关现金流量是否均计入与筹资活动有关的现金流量中

报告期各期，公司终止确认的银行承兑汇票中实际贴现情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
“6+9”银行承兑汇票	-	13,402.70	15,282.44	14,796.97
非“6+9”银行承兑汇票	-	3,500.00	4,911.00	9,305.00

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合计	-	16,902.70	20,193.44	24,101.97

根据《监管规则适用指引——会计类第 1 号》之“1-25 现金流量”相关规定，若银行承兑汇票贴现不符合金融资产终止确认条件，因票据贴现取得的现金在资产负债表中应确认为一项借款，该现金流入在现金流量表中相应分类为筹资活动现金流量；若银行承兑汇票贴现符合金融资产终止确认的条件，相关现金流入则分类为经营活动现金流量。若银行承兑汇票贴现不符合金融资产终止确认条件，后续票据到期偿付等导致应收票据和借款终止确认时，因不涉及现金收付，在编制现金流量表时，不得虚拟现金流量。

公司首次申报时仅将 2020 年、2021 年和 2022 年各期末不符合金融资产终止确认条件的银行承兑汇票贴现取得的现金分类至筹资活动现金流量，未将 2020 年、2021 年和 2022 年各期内不符合金融资产终止确认条件的银行承兑汇票贴现取得的现金分类至筹资活动现金流量，为此，公司于 2023 年 7 月 24 日召开第一届董事会第八次会议，审议通过《关于会计差错更正的议案》。根据《监管规则适用指引——会计类第 1 号》相关规定，公司进行了会计差错更正，按照承兑人的信用等级对收到的银行承兑汇票区分“6+9”银行承兑汇票以及非“6+9”银行承兑汇票，对于承兑人为非“6+9”银行的银行承兑汇票，由于此类票据信用等级较低，在背书或者贴现时不终止确认，公司将该类银行承兑汇票贴现取得的现金从经营活动现金流量调整至筹资活动现金流量，具体调整情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	调整前	调整后	调整金额	调整前	调整后	调整金额	调整前	调整后	调整金额
销售商品、提供劳务收到的现金	61,053.56	57,761.83	-3,291.73	62,060.34	58,151.56	-3,908.78	56,558.62	51,850.91	-4,707.71
经营活动现金流入小计	61,614.40	58,322.66	-3,291.73	62,387.16	58,478.38	-3,908.78	56,991.46	52,283.75	-4,707.71
经营活动产生的现金流量净额	16,993.38	13,701.64	-3,291.73	8,311.17	4,402.39	-3,908.78	6,597.26	1,889.55	-4,707.71
收到其他与筹资活动有关的现金	200.00	3,491.73	3,291.73	950.00	4,858.78	3,908.78	4,500.00	9,207.71	4,707.71
筹资活动现金流入小计	2,638.13	5,929.86	3,291.73	8,466.08	12,374.86	3,908.78	12,100.00	16,807.71	4,707.71
筹资活动产	-151.54	3,140.20	3,291.73	-8,196.90	-4,288.12	3,908.78	-3,158.99	1,548.72	4,707.71

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	调整前	调整后	调整金额	调整前	调整后	调整金额	调整前	调整后	调整金额
生的现金流量净额									

综上所述，上述会计差错更正主要系非“6+9”银行承兑汇票贴现取得的现金从经营活动现金流量调整至筹资活动现金流量所致，不影响报告期内营业收入、归属于母公司所有者的净利润等财务指标，不存在影响公司会计基础工作规范性及内控有效性的情况；同时，公司已履行必要的审批程序。为此，公司上述会计差错更正符合《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和会计差错更正》相关规定，对公司财务状况、经营情况未产生重大影响。

二、中介机构核查过程及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行的主要核查程序如下：

- 1、查阅发行人关于销售与收款、票据管理相关内部控制制度，了解内部控制制度及流程设计的合理性及执行情况；
- 2、访谈发行人财务总监，并查阅同行业可比公司公开披露文件，了解发行人对应收票据的管理模式、划分依据，并核查应收票据与应收款项融资划分是否符合会计准则相关要求；
- 3、查阅发行人应收票据明细账，并对发行人的应收票据盘点实施监盘程序，了解发行人报告期内承兑汇票情况、报告期期末应收票据及应收款项融资余额明细以及期后承兑等情况；
- 4、查阅发行人报告期内票据台账，了解报告期各期终止确认的银行承兑汇票中实际贴现情况，并核查票据终止确认是否符合会计准则相关要求；
- 5、复核发行人编制的现金流量表，核查现金流量表各项目与相关科目的勾稽关系。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、报告期各期末，发行人已终止确认的已背书或贴现但尚未到期的应收票

据及应收款项融资均为“6+9”银行承兑汇票，其承兑风险低的认定依据充分、合理；

2、经会计差错更正后，发行人报告期各期终止确认的非“6+9”银行承兑汇票中实际贴现的金额所涉的相关现金流量均计入与筹资活动有关的现金流量中；

3、发行人会计差错更正符合《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和会计差错更正》相关规定，对发行人财务状况、经营情况未产生重大影响。

问题 16、关于存货

根据申报材料：（1）报告期各期末，存货账面价值分别为 7,566.10 万元、10,741.64 万元、9,338.63 万元，主要以原材料、在产品为主，各期末两者合计占比分别为 98.43%、99.04%、98.69%；（2）报告期各期末，公司均未计提存货跌价准备。

请发行人说明：（1）存货各项构成的明细、数量、金额、库龄，结合采购周期、生产周期、销售模式、供货周期等分析各项构成的变动原因及合理性；（2）期末各项存货的订单覆盖率、期后的结转金额及比例；（3）存货库龄的计算和管理方法，报告期末各项存货的库龄情况、对应的存货减值准备金额以及持有长库龄存货的原因，分析存货减值准备计提是否充分；（4）各期末各项存货的存放地点、金额及占比和盘点过程；（5）报告期内及期后产品退换货情况，是否存在质量纠纷等情况及解决措施。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，列示对存货的监盘情况、监盘比例，是否存在差异及原因，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）存货各项构成的明细、数量、金额、库龄，结合采购周期、生产周期、销售模式、供货周期等分析各项构成的变动原因及合理性

1、存货各项构成的明细、数量、金额、库龄

报告期各期末，存货各项构成的明细、数量、金额具体如下：

单位：万元、吨

项目	2023-06-30		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
原材料	4,494.72	/	5,368.77	/	5,919.06	-	5,062.49	-
其中：钢材	3,802.40	7,899.02	4,662.32	9,809.68	5,155.11	9,437.11	2,574.48	6,110.28
废钢	-	-	-	-	18.95	64.66	1,452.36	9,207.56
其他	692.32	/	706.45	/	745.00	/	1,035.65	/
在产品	3,465.71	4,720.06	3,847.74	5,432.03	4,718.97	6,337.49	2,385.16	3,702.34
库存商品	14.37	18.09	14.60	18.26	14.79	18.35	70.29	95.65
发出商品	123.93	125.02	107.51	93.75	88.82	73.56	48.16	61.65

项目	2023-06-30		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
合计	8,098.73	/	9,338.63	/	10,741.64	/	7,566.10	/

注：原材料中其他主要包括锻件、涂料、工业气体、焊材等，产品种类规格计量单位多样，归类“其他”进行汇总计算。

公司存货以原材料、在产品为主。报告期各期末，原材料和在产品合计占比分别为 98.43%、99.04%、98.69%和 **98.29%**。

报告期各期末，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

项目	库龄	2023.06.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	1 年以内	3,648.78	81.18%	4,612.31	85.91%	5,673.28	95.85%	4,758.08	93.99%
	1 年以上	845.93	18.82%	756.46	14.09%	245.78	4.15%	304.41	6.01%
	小计	4,494.72	100.00%	5,368.77	100.00%	5,919.06	100.00%	5,062.49	100.00%
在产品	1 年以内	2,880.67	83.12%	3,560.63	92.54%	4,676.53	99.10%	2,385.16	100.00%
	1 年以上	585.04	16.88%	287.12	7.46%	42.44	0.90%	-	-
	小计	3,465.71	100.00%	3,847.74	100.00%	4,718.97	100.00%	2,385.16	100.00%
库存商品	1 年以内	-	-	0.95	6.50%	2.91	19.68%	67.77	96.40%
	1 年以上	14.37	100.00%	13.65	93.50%	11.88	80.32%	2.53	3.60%
	小计	14.37	100.00%	14.60	100.00%	14.79	100.00%	70.29	100.00%
发出商品	1 年以内	123.93	100.00%	107.51	100.00%	88.82	100.00%	48.16	100.00%
	1 年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
	小计	123.93	100.00%	107.51	100.00%	88.82	100.00%	48.16	100.00%
合计	1 年以内	6,653.38	82.15%	8,281.40	88.68%	10,441.54	97.21%	7,259.16	95.94%
	1 年以上	1,445.34	17.85%	1,057.23	11.32%	300.10	2.79%	306.94	4.06%
	合计	8,098.73	100.00%	9,338.63	100.00%	10,741.64	100.00%	7,566.10	100.00%

报告期各期末，公司存货库龄主要集中在 1 年以内，2022 年末公司库龄在 1 年以上的原材料主要为库存储备的钢材，系通用性钢板，不存在减值风险。

2、结合采购周期、生产周期、销售模式、供货周期等分析各项构成的变动原因及合理性

报告期各期末，公司各项存货构成的变动情况如下：

单位：万元

项目	2023.06.30			2022.12.31		
	金额	变动金额	变动比例	金额	变动金额	变动比例
原材料	4,494.72	-874.05	-16.28%	5,368.77	-550.29	-9.30%

项目	2023.06.30			2022.12.31		
	金额	变动金额	变动比例	金额	变动金额	变动比例
在产品	3,465.71	-382.03	-9.93%	3,847.74	-871.23	-18.46%
库存商品	14.37	-0.23	-1.57%	14.60	-0.19	-1.28%
发出商品	123.93	16.42	15.28%	107.51	18.69	21.04%
合计	8,098.73	-1,239.89	-13.28%	9,338.63	-1,403.02	-13.06%

(续上表)

项目	2021.12.31			2020.12.31
	金额	变动金额	变动比例	金额
原材料	5,919.06	856.56	16.92%	5,062.49
在产品	4,718.97	2,333.81	97.85%	2,385.16
库存商品	14.79	-55.50	-78.96%	70.29
发出商品	88.82	40.66	84.43%	48.16
合计	10,741.64	3,175.53	41.97%	7,566.10

公司销售呈现小批量、多批次的特点，在该销售特点下，公司采用定制化生产和订单生产的生产模式，按照客户的订单需求或装机计划制定生产计划，结合原材料库存情况、生产计划、采购周期及原材料价格制定采购计划，并保持合理的原材料库存，以保证生产的连续性。因此，公司原材料、在产品及产成品库存变动主要受到在手订单量、库存储备量、采购周期的影响，具体分析如下：

(1) 公司采购周期、生产周期、供货周期的基本情况

公司原材料采购周期的情况如下：

单位：万元				
年度	期末库存余额	月均销售成本	采购周期	期末库存可生产天数
2023年6月末/2023年1-6月	4,494.72	3,293.69	每月根据原材料库存量和生产排单，至少一次批量采购，钢材供应商备货及交付周期一般 30-60 天，其他辅助材料备货周期一般为 5-15 天。	41 天
2022年末/2022年度	5,368.77	3,173.47		51 天
2021年末/2021年度	5,900.11	3,690.28		48 天
2020年末/2020年度	3,610.13	3,176.36		34 天

注：1、期末库存余额不包含废钢余额，月均销售成本中不包含其他业务成本，下同；
2、月均销售成本=年销售成本/12。

公司在产品、库存商品及发出商品的生产周期、供货周期情况如下：

单位：万元					
年度	在产品、库存商品和发出商品余额	月均销售成本	生产周期	供货周期	期末库存可销售天数

年度	在产品、库存商品和发出商品余额	月均销售成本	生产周期	供货周期	期末库存可销售天数
2023年6月	3,604.02	3,293.69	通常情况下，材料备库完成后从接受生产指令到产品完工入库的时间一般为15-30天左右。	内销1-3天，外销装运港船舷交货1-5天。	33天
2022年	3,969.85	3,173.47			38天
2021年	4,822.58	3,690.28			39天
2020年	2,503.61	3,176.36			24天

如上表所示，公司原材料采购周期一般在30-60天左右，生产周期一般自接受生产指令到产品完工入库的时间在15-30天，供货周期根据交货方式、交货地点不同而有所差异，内销交货周期大致在1-3天，外销装运港船舷交货2-5天。报告期各期，公司在产品、库存商品和发出商品余额可生产销售合计天数分别为24天、39天、38天和33天，与公司生产周期相匹配，系公司根据订单交付情况合理安排生产及发货计划；公司原材料余额可生产天数分别为34天、48天、51天和41天，处于原材料采购周期与生产周期的合理区间内，一方面，公司按照订单采购原材料，另一方面根据客户的装机预测适当备货，保持原材料安全库存，以确保能够及时响应客户需求。

（2）存货各项构成的变动原因及合理性

①原材料

报告期各期末，公司原材料金额分别为5,062.49万元、5,919.06万元、5,368.77万元和4,494.72万元，具体情况如下：

单位：万元、吨

项目	2023.06.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
钢材	7,899.02	3,802.40	9,809.68	4,662.32	9,437.11	5,155.11	6,110.28	2,574.48
其他辅助材料	/	692.32	/	706.45	/	745.00	/	1,035.65
废钢	-	-	-	-	64.66	18.95	9,207.56	1,452.36
小计	/	4,494.72	/	5,368.77	/	5,919.06	/	5,062.49

2021年末，原材料余额较2020年末增加856.57万元，同比增幅为16.92%，主要原因为：①2021年钢材价格上涨，导致年末钢材库存单价同比上年末较高，同时，2021年4季度，钢材市场价格下行，且公司在手订单较多，公司合理调整备货量，增加主要型号钢材的储备，使2021年末钢材库存金额较2020年有所增加；②除部分锻件外，公司其他辅助材料采购周期相对较短，在保证生产连续性的情况下，公司强化库存管理，灵活调整采购方案，减少了部分其他辅

材的库存储备；③随着 2021 年公司启动 IPO 计划，公司加强废料日常管理，及时清理废料库存，2021 年末废料库存大幅减少。因此，2021 年末钢材采购价格和备货量的增加是存货余额较上年有所增长的主要原因。

2022 年末，原材料余额较 2021 年末减少 550.29 万元，同比降幅为 9.30%，主要系 2022 年钢材市场价格波动下降，库存钢材的采购价格同比上年末较低所致。

2023 年 6 月末，公司原材料余额较 2022 年末减少 874.05 万元，主要原因是钢材市场价格下行，公司根据在手订单以及钢材供应商供货情况，合理调整公司钢材备货量。

（3）在产品

公司在产品数量及余额的变动主要受公司生产计划和主要原材料钢材采购价格的影响。报告期各期末，公司在产品金额分别为 2,385.16 万元、4,718.97 万元、3,847.74 万元和 **3,465.71 万元**，2021 年末在产品余额较上年末增加 2,333.81 万元，同比增幅为 97.85%，主要系钢材材料成本上涨以及公司根据在手订单情况加大生产力度所致；2022 年末，公司在产品余额较上年减少 871.23 万元，同比降幅为 18.46%，主要受 2022 年末在产品库存量减少以及钢材采购价格下行的影响；**2023 年 6 月末，公司在产品余额较上年末减少 382.03 万元，同比降幅为 9.93%，主要受钢材采购价格下行的影响。**

（4）库存商品和发出商品

公司已经形成相匹配的出货能力和供货能力，产成品出库速度较快，库存商品较少。

综上，报告期各期末，公司原材料、在产品及产成品库存变动主要受到在手订单量、库存储备量、采购周期的影响，存货余额的变动主要系钢材价格变动和库存储备量变动的影响所致，具有合理性。

（二）期末各项存货的订单覆盖率、期后的结转金额及比例；

1、期末各项存货的订单覆盖率

报告期各期末，公司各项存货的订单覆盖率情况如下：

单位：万元

存货类型	项目	2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
发出商品	期末余额	123.93	107.51	88.82	48.16
	在手订单	123.93	107.51	88.82	48.16
	订单覆盖率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
库存商品	期末余额	14.37	14.60	14.79	70.29
	在手订单	14.37	14.60	14.79	70.29
	订单覆盖率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
原材料及在产品	期末余额	7,960.43	9,216.51	10,638.03	7,447.65
	在手订单	7,049.99	7,479.84	8,679.99	5,686.92
	订单覆盖率	88.56%	81.16%	81.59%	76.36%

注：1、存货的订单覆盖率计算方法：报告期各期末，公司存货项目中发出商品和库存商品根据销售订单发出或生产，且均为成品状态，故期末在手订单优先匹配发出商品和库存商品余额，剩余部分再匹配在产品和原材料；2、报告期各期末存货订单覆盖率=期末在手订单售价×（1-平均毛利率）/各期末存货账面余额。

在定制化生产和订单生产的模式下，公司存货与在手订单成本较为匹配，报告期各期末，公司存货订单覆盖率分别为 76.73%、81.77%、81.40%及 88.56%，存货在手订单覆盖率基本稳定。

2、期后的结转金额及比例

报告期各期末，公司存货期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2023.06.30			2022.12.31		
	期末金额	期后结转金额	占比	期末金额	期后结转金额	占比
原材料	4,494.72	3,063.82	68.16%	5,368.77	4,443.89	82.77%
在产品	3,465.71	2,682.11	77.39%	3,847.74	3,305.52	85.91%
库存商品	14.37	-	-	14.60	0.21	1.47%
发出商品	123.93	123.93	100.00%	107.51	107.51	100.00%
合计	8,098.73	5,869.86	72.48%	9,338.63	7,857.13	84.14%

（续上表）

项目	2021.12.31			2020.12.31		
	期末金额	期后结转金额	占比	期末金额	期后结转金额	占比
原材料	5,919.06	5,747.05	97.09%	5,062.49	5,030.46	99.37%
在产品	4,718.97	4,532.33	96.04%	2,385.16	2,366.20	99.21%
库存商品	14.79	0.52	3.50%	70.29	58.79	83.64%
发出商品	88.82	88.82	100.00%	48.16	48.16	100.00%
合计	10,741.64	10,368.72	96.53%	7,566.10	7,503.61	99.17%

注：期后结转情况统计至 2023 年 11 月 30 日。

报告期各期末，公司存货期后结转比例分别为 99.17%、96.53%、84.14%和 72.48%，期后结转情况良好。

综上，报告期各期末，公司各项存货的在手订单覆盖率较高，符合公司的生产模式，公司各项存货的期后结转比例良好，符合公司的实际经营情况。

（三）存货库龄的计算和管理方法，报告期末各项存货的库龄情况、对应的存货减值准备金额以及持有长库龄存货的原因，分析存货减值准备计提是否充分

1、存货库龄的计算和管理方法

公司采用先进先出法，作为存货库龄的计算原则。公司为每一种类原材料设置了物料编码，原材料经检验合格后进入原材料库，入库时录入物料编码及检验入库日期等信息；生产车间根据生产工单自仓库领用原材料，领用时录入物料编码及领用日期等信息；产品生产完成经检验合格后运至成品库，入库时录入产品编码及入库日期等；产品销售出库时，按照先进先出的方法，从成品库发出产品，并录入产品编码及出库日期。

2、报告期末各项存货的库龄情况、对应的存货减值准备金额以及持有长库龄存货的原因

报告期各期末，公司存货库龄及存货跌价准备计提的情况如下：

单位：万元

项目	库龄	2023. 06. 30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	1 年以内	3,648.78	81.18%	4,612.31	85.91%	5,673.28	95.85%	4,758.08	93.99%
	1 年以上	845.93	18.82%	756.46	14.09%	245.78	4.15%	304.41	6.01%
	小计	4,494.72	100.00%	5,368.77	100.00%	5,919.06	100.00%	5,062.49	100.00%
	存货跌价准备	-	-	-	-	-	-	-	-
	合计	4,494.72	100.00%	5,368.77	100.00%	5,919.06	100.00%	5,062.49	100.00%
在产品	1 年以内	2,880.67	83.12%	3,560.63	92.54%	4,676.53	99.10%	2,385.16	100.00%
	1 年以上	585.04	16.88%	287.12	7.46%	42.44	0.90%	-	-
	小计	3,465.71	100.00%	3,847.74	100.00%	4,718.97	100.00%	2,385.16	100.00%
	存货跌价准备	-	-	-	-	-	-	-	-
	合计	3,465.71	100.00%	3,847.74	100.00%	4,718.97	100.00%	2,385.16	100.00%

项目	库龄	2023.06.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存商品	1年以内	-	-	0.95	6.50%	2.91	19.68%	67.77	96.40%
	1年以上	14.37	100.00%	13.65	93.50%	11.88	80.32%	2.53	3.60%
	小计	14.37	100.00%	14.60	100.00%	14.79	100.00%	70.29	100.00%
	存货跌价准备	-	-	-	-	-	-	-	-
	合计	14.37	100.00%	14.60	100.00%	14.79	100.00%	70.29	100.00%
发出商品	1年以内	123.93	100.00%	107.51	100.00%	88.82	100.00%	48.16	100.00%
	1年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
	小计	123.93	100.00%	107.51	100.00%	88.82	100.00%	48.16	100.00%
	存货跌价准备	-	-	-	-	-	-	-	-
	合计	123.93	100.00%	107.51	100.00%	88.82	100.00%	48.16	100.00%
合计	1年以内	6,653.38	82.15%	8,281.40	88.68%	10,441.54	97.21%	7,259.16	95.94%
	1年以上	1,445.34	17.85%	1,057.23	11.32%	300.10	2.79%	306.94	4.06%
	小计	8,098.73	100.00%	9,338.63	100.00%	10,741.64	100.00%	7,566.10	100.00%
	存货跌价准备	-	-	-	-	-	-	-	-
	合计	8,098.73	100.00%	9,338.63	100.00%	10,741.64	100.00%	7,566.10	100.00%

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的原材料金额分别为 304.41 万元、245.78 万元、756.46 万元和 **845.93 万元**，主要为通用性钢材以及购买的机器设备的备品备件等。部分钢材存在库龄 1 年以上的原因主要由于钢材为通用性原材料，具有不易变形、可以长时间保存、再利用率高等特点，公司在采购时会综合考虑市场价格、存储空间、后续生产计划等因素，进行批量采购；机器设备的备品备件存在库龄 1 年以上的原因主要系该类系机器设备相关零配件的消耗品或损坏时的替换物料，消耗较慢，从而存在部分库存的账龄较长，符合公司存货管理和使用的实际情况。

3、分析存货减值准备计提是否充分

项目	具体分析	减值测算过程	减值测算结果
原材料	公司的原材料主要为生产产品而采购的备货，库龄主要为一年以内，公司报告期内毛利率较稳定，其原材料通用性强，不存在材料过时、升级换代的风险。此外公司存货周转率较为稳健，备货材料可在短期内为企业带来经济利益。 (1) 对于库龄较短的原材料判断其不存在减值迹象； (2) 对于库龄较长且因为市场产品技术更新迭代等原因,将不具有通用实用性的滞库的原材料判断其存在减值迹象，于资产负债表日进行减	可变现净值=该原材料所生产的产成品的估计售价-至完工估计将要发生的成本-估计销售费用和相关税费。	原材料用其生产的产成品的可变现净值高于成本，该材料仍然应当按照材料的成本计量，报告期内发行人原材料不存在减值迹象。

项目	具体分析	减值测算过程	减值测算结果
	值测试。		
在产品	公司采取以订单生产的生产模式，按照客户订单需求制定生产计划。	可变现净值=合同价格-估计的销售费用和相关税费-至完工时估计将要发生的成本	(1) 对于有订单支持的在产品，根据订单售价计算可变现净值，期末可变现净值高于账面价值，不计提减值准备； (2) 对于无订单支持的在产品，根据同类产品近期平均售价计算可变现净值，公司毛利率较高，销售情况良好，不计提减值准备。
库存商品	公司采用订单式生产模式，签订合同或者框架合同后库存商品针对订单需求生产，公司库存商品不存在滞销的情况。公司库存商品属于为执行在手订单的销售合同而持有的存货，公司于资产负债表日对库存商品进行减值测试。	可变现净值=合同价格-估计的销售费用和相关税费	各期末库存商品的可变现净值高于库存商品账面价值，不计提减值准备。
发出商品	公司的发出商品主要系尚需客户签收的商品，尚未满足公司收入确认条件，属于为执行在手订单的销售合同而持有的存货，公司于资产负债表日对发出商品进行减值测试。	可变现净值=合同价格-估计的销售费用和相关税费	各期资产负债表日减值测试，对发出商品的可变现净值低于发出商品账面价值部分，计提存货减值准备。

综上，公司已按照《企业会计准则》制定存货跌价准备计提政策，并按照会计政策对各类存货进行减值测试，经测试，相关存货的可变现净值高于存货账面价值，不计提减值准备，各项存货不存在减值风险，存货减值准备计提充分。

(四) 各期末各项存货的存放地点、金额及占比和盘点过程

报告期各期末，公司各项存货的存放地点、金额及占比情况如下：

单位：万元

期间	存放地点	原材料		在产品		库存商品	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
2023年6月末	公司厂区	4,494.72	100.00%	3,241.42	93.53%	14.37	100.00%
	外协供应商仓库	-	-	224.29	6.47%	-	-
	合计	4,494.72	100.00%	3,465.71	100.00%	14.37	100.00%
2022年末	公司厂区	5,368.77	100.00%	3,730.03	96.94%	14.6	100.00%
	外协供应商仓库	-	-	117.71	3.06%	-	-
	合计	5,368.77	100.00%	3,847.74	100.00%	14.60	100.00%
2021年末	公司厂区	5,919.06	100.00%	4,579.25	97.04%	14.79	100.00%
	外协供应商仓库	-	-	139.72	2.96%	-	-
	合计	5,919.06	100.00%	4,718.97	100.00%	14.79	100.00%
2020年末	公司厂区	5,062.49	100.00%	2,331.05	97.73%	70.29	100.00%
	外协供应商仓库	-	-	54.11	2.27%	-	-

期间	存放地点	原材料		在产品		库存商品	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	合计	5,062.49	100.00%	2,385.16	100.00%	70.29	100.00%

报告期各期末，公司均对存货执行了全面的盘点程序，具体盘点情况如下：

项目	2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
是否盘点	是	是	是	是
盘点时间	2023年7月1日	2023年1月1日	2022年1月1日	2020年12月31日
盘点地点	公司厂区车间及仓库			
盘点范围	原材料、在产品、库存商品			
盘点方法	全面盘点			
盘点人员	车间人员、仓库保管员			
公司监盘人员	财务人员			
盘点程序	1、盘点前，成立存货盘点工作组，制定盘点计划，由仓储部门提供存货明细盘点表，盘点表注明品名、存货编号等，并规划好盘点顺序、分组情况； 2、盘点人进行实地盘点，财务部监盘。盘点人根据盘点结果填写存货盘点表，并与账簿记录核对，对账实不符的进行记录并在结束后反馈给财务人员； 3、盘点完毕后，盘点人和监盘人在盘点表上签字；盘点工作组编制存货盘点报告，对盘点中发现的盘盈盘亏、毁损、陈旧、无法使用的存货列明清单，进行后续处理。			
盘点比例	90%以上	90%以上	90%以上	80%以上
盘点结果	账实相符，无差异	账实相符，无差异	账实相符，无差异	账实相符，无差异
差异原因	无差异	无差异	无差异	无差异

报告期各期末，公司对公司厂区车间及仓库的存货进行全面盘点，并形成盘点记录，总体盘点情况良好，公司存货账实相符；对于非在库存货（外协供应商厂区存货），公司采用与供应商对账的形式进行确认，由于公司发出商品主要系外销形成的、已发货但尚未完成出口报关手续的产品，因此公司未能实施盘点或对账。

（五）报告期内及期后产品退换货情况，是否存在质量纠纷等情况及解决措施

报告期内，公司严格按照质量保证条款约定的方式处理质量问题，一般分为三种处理方式：1、质量瑕疵能通过维修处理的，公司提供售后维修服务处理；2、质量瑕疵无法通过维修修复或因客观原因公司未能进行维修的，经评审可以使用且客户接受质量扣款后继续使用的，公司按质量瑕疵对客户使用造成的损失或客户自行维修产生的费用进行质量赔偿；3、产品质量存在严重缺陷，经评审影响使用或客户不接受质量扣款后继续使用，客户有退换货权利。

报告期内，公司产品主要包括高空作业车结构件、挖掘机结构件、推土机结构件及其他结构件等，体型较大，重量较重，具有定制化特征。产品发货前，公司均会进行严格的质量检测，只有符合要求的产品才能发货，产品运至客户指定地点并经签收后，质量问题一般可通过维修处理。报告期各期，公司发生的售后维修费用情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
当期三包服务费的实际支出	100.25	290.89	134.10	75.03
营业收入	29,921.09	55,326.62	66,674.04	59,293.48
各期三包服务费占营业收入的比例	0.34%	0.53%	0.20%	0.13%

报告期各期，公司发生的售后维修费用分别为 75.03 万元、134.10 万元、290.89 万元和 100.25 万元，占各期营业收入的比例分别为 0.13%、0.20%、0.53%和 0.34%，金额较小，占比较低。报告期内及期后，公司未发生客户已签收产品退换货的情形，不存在与客户发生产品质量纠纷的情形。

二、中介机构核查过程及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行的主要核查程序如下：

1、访谈发行人管理人员和财务人员，了解公司的销售模式、采购模式和生产模式，了解发行人备货政策、生产周期、供货周期、发出商品确认政策，了解报告期各期末，发行人各项存货的变动原因；

2、了解发行人存货跌价准备的计提政策及方法、存货跌价准备具体计算过程，判断存货跌价准备的政策及计提方法是否合理，是否符合企业会计准则规定，且在报告期内一贯执行；

3、了解和评价发行人与生产仓储循环相关的关键内部控制的设计，并评价其设计和执行的有效性；

4、查阅发行人主要原材料钢材的市场价格变动情况、主要产品的市场价格变动情况，分析报告期各期末，发行人各项存货的变动原因；

5、查询同行业可比公司存货明细构成，分析与发行人的差异情况及差异原

因；

6、获得发行人各期末在手订单情况，取得报告期各期末存货订单支持比例的统计表，分析了期末各类存货变动的原因及合理性；

7、获取发行人存货库龄明细表，对库龄超过 1 年的主要存货项目进一步核查原因，检查有无纠纷或潜在纠纷，存货跌价计提是否充分；

8、获取存货跌价准备的明细表，复核存货减值测试是否正确；查询可比公司存货跌价准备的计提情况，对不同类别存货的跌价准备计提充分性进行分析；分析存货余额与存货跌价准备计提金额变化趋势；

9、获取公司报告期内存货期后结转明细表，复核期后结转情况，结合成本结转情况分析各期存货结转比例是否存在异常；

10、获取发行人的存货盘点制度、盘点计划，评估存货盘点制度及盘点计划是否合理并具有可操作性；检查发行人的盘点表、盘点报告以及盘点差异的会计处理；

11、对发行人 2020 年末、2021 年末和 2022 年末的存货执行监盘程序，具体监盘程序和情况如下：

项目	2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
是否监盘	是	是	是	是
监盘时间	2023 年 7 月 1 日	2023 年 1 月 1 日	2022 年 1 月 1 日	2021 年 4 月 1 日
监盘地点	公司厂区车间及仓库、外协供应商厂区			
监盘范围	原材料、在产品、库存商品			
抽盘范围	各项原材料、在产品、库存商品抽取一定比例执行抽盘			
抽盘方式	双向抽盘			
监盘人员	申报会计师、保荐机构			
盘点程序	(1) 了解公司与存货相关的内部控制，并评价其设计和执行的有效性； (2) 获取发行人的存货盘点计划，结合存货的内容、相关内部控制流程等编制存货监盘计划，明确各自的职责、监盘范围及监盘程序； (3) 监盘前，观察盘点现场，确定应纳入盘点范围的各项存货已经适当整理和排列，检查是否存在未纳入盘点范围的存货； (4) 监盘过程中，观察盘点程序的执行情况，是否能够按照盘点计划完整并有效执行盘点程序，准确清点存货数量，同时，关注是否存在残次、陈旧及破损的存货； (5) 监盘过程中，与公司同步清点存货数量，并记录实际重量；同时检查存货的状态，未发现货物存在异常情况； (6) 对除发出商品以外的全部存货进行抽盘，从存货盘点记录选取项目追查至存货实物，以测试存货记录的存在性；从存货实物选取项目追查至存货盘点记录，以测试存货盘点的完整性； (7) 监盘结束后，所有参与盘点和监盘人员在盘点记录表上签字确认，并对盘点中发现的问题或差异追查原因并进行相应处理；获取盘点日与资产负债表日存货收发存明细表，并			

项目	2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
	从盘点日的盘点数量倒推或顺推至资产负债表日的数量，并与资产负债表日存货结存数量核对，编制存货监盘倒轧核对表。			
申报会计师监盘比例	82.46%	84.35%	82.06%	76.07%
保荐机构监盘比例	82.46%	84.35%	-	-
盘点结果	账实相符，无差异	账实相符，无差异	账实相符，无差异	账实相符，无差异
差异原因	无差异	无差异	无差异	依据对 2021 年 4 月 1 日的存货监盘情况倒轧至 2020 年 12 月 31 日，无差异

12、对发行人供应商执行走访和函证程序，了解客户与发行人是否存在诉讼、质量纠纷等，与委托加工供应商函证确认委外在产品的数量、型号等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期各期末，发行人原材料、在产品及产成品库存变动主要受到在手订单量、库存储备量、采购周期的影响，存货余额的变动主要系钢材价格变动和库存储备量变动的影响所致，具有合理性；

2、报告期各期末，发行人各项存货的在手订单覆盖率较高，符合发行人的生产模式，发行人各项存货的期后结转比例良好，符合公司的实际经营情况；

3、发行人已按照《企业会计准则》制定存货跌价准备计提政策，报告期各期末，发行人按照会计政策对各类存货进行减值测试，经测试，相关存货的可变现净值高于存货账面价值，不计提减值准备，各项存货不存在减值风险，存货减值准备计提充分；

4、报告期内，发行人制定了完善合理的存货盘点制度，并得到有效执行，报告期各期末存货账实相符。

问题 17、关于固定资产与在建工程

根据申报材料：（1）报告期各期末，固定资产账面价值分别为 7,149.80 万元、9,684.91 万元、10,544.66 万元，主要为机器设备、房屋及建筑物等；（2）2020 年处置或报废机器设备 529.32 万元；（3）申报会计师对 2020 年申报报表的营业成本进行了调整，原因涉及固定资产折旧金额调整；（4）报告期各期末，在建工程余额分别为 758.89 万元、854.89 万元和 0.00 万元，均为正在安装的机器设备。

请发行人说明：（1）报告期内机器设备购置情况，与机器设备账面原值变化、产能变化的匹配关系；（2）报告期各期处置或报废机器设备的数量、原因和具体处置情况；（3）报告期内固定资产盘点情况，包括盘点时间、地点、范围、方法、程序、比例、账实相符情况及差异原因和处理措施；（4）主要固定资产折旧年限和残值率的确定依据，折旧调整相关固定资产的基本情况、调整金额、调整原因及依据；（5）报告期内各项在建工程项目的转固情况、转固时点的确定依据及合规性，结合设备等实际投入使用时间、机器设备安装周期的合理性等，说明是否存在延迟转固的情形。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，列示对长期资产存在性的核查情况，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）报告期内机器设备购置情况，与机器设备账面原值变化、产能变化的匹配关系

报告期各期末，公司机器设备原值变化情况如下：

单位：万元				
项目	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
期初账面原值	18,372.32	16,490.95	13,422.46	12,052.95
本期增加金额	6.89	2,181.99	3,648.05	1,436.53
其中：购置	6.89	18.25	546.39	1,436.53
在建工程转入	-	2,163.74	3,101.66	-
本期减少金额	6.07	300.62	579.57	67.03

项目	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
其中：处置或报废	6.07	-	579.57	67.03
转入在建工程	-	300.62	-	-
期末账面原值	18,373.14	18,372.32	16,490.95	13,422.46

报告期各期，公司新增的金额超过 100.00 万元的机器设备情况如下：

单位：万元

年度	资产名称	数量 (台)	取得 方式	使用 年限	原值	用途
2022 年度	全系列叉架机器人焊接生产线	1	外购	10 年	725.66	剪刀臂叉架产品焊接
	数控双面双工位卧式铣镗床	1	外购	10 年	661.67	镗铣加工
	激光切管机	1	外购	10 年	189.42	管类下料切割
	11 轴式龙门式机器人焊接工作站	2	外购	10 年	184.11	产品件焊接
	光纤激光切割机	1	改造	10 年	139.02	板材下料切割
	小计				1,899.88	-
2021 年度	数控龙门铣床	4	外购	10 年	1,342.70	镗铣加工
	电泳喷粉线	1	外购	10 年	602.81	表面处理电泳漆/电镀喷粉
	柴油发电机组	6	外购	10 年	303.54	备用发电机
	数控卧式铣镗床	1	外购	10 年	236.77	镗铣加工
	数控激光切割机	1	外购	10 年	230.09	板材下料切割
	数控精细小孔等离子切割机	2	外购	8 年	201.37	板材下料切割
	电液比例数控折弯机	1	外购	10 年	176.67	折弯成型
	小计				3,093.95	-
2020 年度	下车架焊接生产线	1	外购	8 年	317.70	下车类产品焊接
	大型 X 架机器人焊接工作站（双丝焊）	2	外购	8 年	253.98	X 架或多类产品焊接
	小型 X 架及转台机器人焊接工作站	2	外购	8 年	205.31	X 架或多类产品焊接
	大吨位动臂机器人焊接工作站	2	外购	8 年	191.15	动臂焊接
	小计				968.14	-

公司主要产品为高空作业车结构件、挖掘机结构件、推土机结构件和其他结构件，不同客户的产品在重量、尺寸、结构以及加工精度方面均不同，且相互之间具有较大差异，产品的定制化程度较高，因此公司主要产品不存在传统意义上的“产能”的概念，详见招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”之“（一）报告期内主要产品的生产销售情况”相关内容。

报告期内，公司购置了相关生产设备，但由于受宏观经济放缓、房地产及基建开工率下降等因素的影响，工程机械行业处于下行调整期，公司的产品销

量有所下降，焊接设备的产能利用率自 2020 年的 99.10%下降至 2022 年的 91.31%，产能利用率的变动趋势与公司生产设备增加而产量下降的趋势匹配。

（二）报告期各期处置或报废机器设备的数量、原因和具体处置情况

报告期各期，公司机器设备报废或处置情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
报废或处置机器设备原值	6.07	-	579.57	67.03
报废或处置机器设备累计折旧	5.77	-	529.32	63.68
报废或处置机器设备账面价值	0.30	-	50.25	3.35

2020 年公司报废喷漆生产线 1 条，2021 年报废或处置数控切割机、数控高精细等离子切割机等共计 54 台，主要因设备升级改造等原因，对部分已使用年限较长，设备再利用价值不高的老旧设备进行了报废和处置。其中，2021 年处置的主要机器设备（10 万元以上）具体情况如下：

单位：万元

处置对象类别	数量	账面原值	处置金额	处置损益
动臂焊接变位机	5	82.90	11.50	7.37
数控切割机	1	11.62	1.13	0.55
数控切割机	1	11.62	1.13	0.55
数控高精细等离子切割机	1	56.58	1.13	-1.70
数控高精细等离子切割机	1	114.21	2.26	-3.46
数控火焰切割机	1	22.30	1.91	0.79
合计	10	299.23	19.06	4.10

（三）报告期内固定资产盘点情况，包括盘点时间、地点、范围、方法、程序、比例、账实相符情况及差异原因和处理措施

公司制定了完善的固定资产管理内控制度，公司固定资产每年全面盘点一次。报告期内，由设备处人员、财务部、各部门固定资产直接使用人参与，盘点地点包括公司厂区的全部固定资产，盘点范围为全盘。盘点时，公司关注固定资产的存放及使用情况，根据固定资产实际盘点数据与账面进行核对。盘点结果显示，公司固定资产盘点情况良好，期末固定资产账实相符，数据真实准确。

报告期各期末，公司固定资产盘点情况如下：

项目	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
是否盘点	是	是	是	是
盘点时间	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
盘点地点	公司办公场所、厂区及车间			
盘点范围	包括房屋及建筑物、生产设备、运输工具、电子设备等全部固定资产			
盘点方式	(1) 以现场实物查看的方式盘点，对于盘点时不在公司现场的固定资产（如在外车辆），采用核对行驶证、拍照或视频的方式进行盘点； (2) 从固定资产实物中选取项目追查至盘点表，以测试盘点表的完整性，同时盘点过程中观察是否存在未纳入盘点的固定资产；			
盘点人员	设备处人员、各部门固定资产直接使用人			
公司监盘人员	财务人员			
盘点程序	①盘点前，制定好盘点计划，由资产管理使用部门提供固定资产明细盘点表，盘点表注明品名、规格、金额等，并规划好盘点顺序、分组情况； ②盘点人对固定资产进行实地盘点，财务部监盘，盘点人根据盘点结果填写固定资产盘点表，并与账簿记录核对，对账实不符的进行记录并在结束后反馈给财务人员； ③盘点完毕后，盘点人和监盘人在盘点表上签字；盘点工作组编制固定资产盘点报告，对盘点中发现的盘盈盘亏、毁损、陈旧、无法使用的固定资产列明清单，进行后续处理。			
盘点比例	100%	100%	100%	100%
盘点结果	账实相符，无差异	账实相符，无差异	账实相符，无差异	账实相符，无差异
差异原因	无差异	无差异	无差异	无差异

（四）主要固定资产折旧年限和残值率的确定依据，折旧调整相关固定资产的基本情况、调整金额、调整原因及依据

1、主要固定资产折旧年限和残值率的确定依据

报告期内，发行人固定资产折旧年限和残值率情况如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	15-20 年	5%	4.75-6.33
机器设备	年限平均法	5-10 年	5%	9.50-19.00
运输工具	年限平均法	4 年	5%	23.75
器具、工具	年限平均法	3-5 年	5%	19.00-31.67
电子设备及其他	年限平均法	3-5 年	5%	19.00-31.67

公司固定资产不存在法律或者类似规定对资产使用的限制，公司主要结合自身设备的具体情况以及行业特点等确定折旧计提方法、预计使用年限。

2、折旧调整相关固定资产的基本情况、调整金额、调整原因及依据

2021 年和 2022 年，公司固定资产及折旧未发生调整事项，2020 年公司合计调减固定资产 618.11 万元，主要系部分固定资产转固时点与资产达到预定可使用状态时点不符以及相应固定资产折旧的合并调整，调整所涉主要资产情况

如下：

序号	固定资产名称	达到预定可使用状态时点	原始报表账面转固时间
1	前处理电泳喷粉涂装线	2021 年 8 月	2019 年 8 月
2	小型 X 架及转台机器人焊接工作站	2020 年 4 月	2019 年 10 月
3	小型 X 架及转台机器人焊接工作站	2020 年 4 月	2019 年 10 月
4	大吨位动臂机器人焊接工作站	2020 年 7 月	2019 年 10 月
5	大吨位动臂机器人焊接工作站	2020 年 7 月	2019 年 10 月
6	大型 X 架机器人焊接工作站（双丝焊）	2020 年 7 月	2019 年 10 月
7	大型 X 架机器人焊接工作站（双丝焊）	2020 年 7 月	2019 年 10 月
8	下车架焊接生产线	2020 年 8 月	2019 年 10 月
9	数控精细小孔等离子切割机	2021 年 1 月	2020 年 9 月

其中，上表中前处理电泳喷粉涂装线设备系向供应商扬州圣星采购，7 台焊接机器人工作站系向厦门思尔特采购，上述设备因存在质量问题，未能按时完成调试验收工作，相关质量问题具体详见招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁事项”相关内容；数控精细小孔等离子切割机建设项目系公司未能严格按“预定可使用状态”履行转固程序。

2021 年公司进行股份制改造并启动 IPO 计划，公司依据设备验收单等资料对固定资产进行自查，对相关固定资产及相应的折旧影响进行合并调整，具体账务处理如下：

首先，公司将未达到预定可使用状态的固定资产调整回在建工程，调减固定资产原值 758.89 万元，调增在建工程 758.89 万元；

其次，公司按照资产达到预定可使用状态时点测算累计折旧，合计调减固定资产一累计折旧 140.77 万元，调减 2020 年主营业务成本 181.30 万元，调减以前年度损益调整 40.52 万元。

（五）报告期内各项在建工程项目的转固情况、转固时点的确定依据及合规性，结合设备等实际投入使用时间、机器设备安装周期的合理性等，说明是否存在延迟转固的情形

报告期内，公司在建工程项目按该项资产达到预定可使用状态作为转固依据。2021 年和 2022 年，公司主要在建工程项目（100 万元以上）的到货时间、转固时点、转固依据及转固金额具体如下：

1、2022 年度

单位：万元

序号	项目	转固原值	到货时间	转固时点	投入使用时间	转固依据文件	安装周期
1	全系列叉架机器人焊接生产线	725.66	2022-06	2022-12	2022-12	项目验收单	6 个月
2	数控双面双工位卧式铣镗床	661.67	2021-12	2022-04	2022-04	项目验收单	4 个月
3	激光切管机	189.42	2021-12	2022-04	2022-04	项目验收单	4 个月
4	11 轴式龙门式机器人焊接工作站 2 台	184.11	2022-06	2022-11	2022-11	项目验收单	5 个月
5	光纤激光切割机	139.02	2022-04	2022-04	2022-04	项目验收单	1 个月内
合计		1,899.88	-	-	-	-	-

2、2021 年度

单位：万元

序号	项目	转固原值	到货时间	转固时间	投入使用时间	转固依据文件	安装周期
1	数控精细小孔等离子切割机	201.37	2020-12	2021-01	2021-01	项目验收单	1 个月
2	电泳喷粉线	602.81	2019-09	2021-08	2021-08	项目验收单	23 个月
3	数控龙门铣床	450.04	2021-06	2021-11	2021-11	项目验收单	5 个月
4	数控龙门铣床	427.28	2021-10	2021-11	2021-11	项目验收单	1 个月
5	数控龙门铣床	303.47	2021-06	2021-08	2021-08	项目验收单	2 个月
6	数控卧式铣床	236.77	2021-03	2021-11	2021-11	项目验收单	8 个月
7	数控激光切割机	230.09	2021-10	2021-11	2021-11	项目验收单	1 个月
8	电泳比例数控折弯机	176.67	2021-04	2021-08	2021-08	项目验收单	4 个月
9	数控龙门铣床	161.91	2021-04	2021-08	2021-08	项目验收单	4 个月
合计		2,790.41	-	-	-	-	-

公司机器设备的安装及调试周期一般为 1-6 个月，经调试合格后即转固投入使用，部分定制化机器设备相对复杂，在安装及调试过程中涉及零部件的更换，安装周期可能存在 1-2 个月的延长。2021 年电泳喷粉线项目安装时间 23 个月，安装及调试周期较其他机器设备延长，主要系电泳喷粉线项目的主要设备存在质量问题，使该项目一直未能完成调试验收投入使用，直至 2021 年公司向其他供应商采购维修服务，对相关设备进行维修后该项资产达到预定可使用状态，于 2021 年 8 月转为固定资产并投入使用。公司与扬州圣星涂装机械有限公司就前处理电泳喷粉线合同的争议情况，详见招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、重大诉讼或仲裁事项”相关内容。

综上，报告期内，公司在建工程安装及调试周期、投入使用时间符合公司的实际经营情况，除了电泳喷粉线项目因设备质量问题未能在一般周期内达到

预定可使用状态外，公司在建工程转固时间不存在异常情况，公司不存在在建工程已达到预定可使用状态但延期转固的情况。

二、中介机构核查过程及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、访谈发行人生产技术人员，获得发行人的工艺流程说明，了解发行人的生产工艺流程；了解发行人产能利用率的测算逻辑，根据其业务情况判断是否合理；

2、了解发行人与固定资产、在建工程的存在和准确性认定相关的关键内部控制，评价内部控制设计的有效性，对报告期内新增、报废或处置固定资产执行穿行测试，测试相关内部控制的运行有效性；

3、获取公司固定资产卡片账，了解各类固定资产的具体情况，分析各期固定资产变动的原因；了解公司固定资产折旧政策，查阅同行业可比公司公开披露文件，分析公司固定资产折旧政策与可比公司的差异；

4、获取固定资产清单，检查主要固定资产的购入时间、到货时间、入账金额、摊销年限、剩余摊销年限等情况，确定资产入账准确性，折旧政策的合理性及折旧计提的准确性；

5、获取发行人报告期内报废和处置固定资产明细，了解机器设备报废和处置的原因，并抽样获取报废固定资产相关的审批单、原始凭证，核查报废固定资产的数量、金额、使用状态以及报废的原因，分析报废的合理性；

6、获取公司各期在建工程明细，抽样检查主要在建工程的合同、发票、入库单、验收单等相关支持性文件，检查是否存在提前或推迟转固的情形；对报告期内的在建工程进行实地查看，检查是否已经投入使用及目前的使用情况；

7、对机器设备供应商执行实地访谈程序和函证程序，了解设备采购情况，确认双方交易金额，检查在建工程金额的准确性和完整性；

8、针对长期资产存在性认定，执行监盘程序和抽盘程序，实地查验发行人固定资产的使用状况，观察盘点人员是否按照固定资产制度执行盘点、是否准

确记录固定资产盘点数量，具体如下：

项目	2023-06-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
是否监盘	是	是	是	是
监盘时间	2023 年 6 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 4 月 1 日
监盘地点	公司办公场所、南北厂区及车间			
监盘范围	包括房屋及建筑物、生产设备、运输工具、电子设备等全部固定资产			
抽盘范围	随机选取房屋建筑物、生产设备、运输工具、电子设备等部分固定资产			
监盘方式	从盘点表中选取项目追查至固定资产实物，确定其存在，测试盘点表的准确性，并将监盘结果记录于固定资产盘点表中。同时从固定资产实物中选取项目追查至盘点表，以测试盘点表的完整性。盘点结束离场前，再次观察现场并检查盘点表单，以确定所有应纳入盘点范围的固定资产均已盘点，并对盘点结果汇总记录进行复核。			
监盘人员	申报会计师、保荐机构			
盘点程序	(1) 计划固定资产监盘工作：了解和获取发行人固定资产盘点制度及相关的内部控制制度，根据其固定资产盘点制度和内部控制的有效性，评价盘点时间是否合理；取得发行人盘点计划，评价管理层用以记录与控制固定资产盘点结果的指令和程序；获取发行人的固定资产存放地点清单。 (2) 编制固定资产监盘计划，并将计划传达给参与监盘的项目组成员。 (3) 观察公司固定资产盘点情况，确定公司盘点人员是否准确记录固定资产的数量和状况，对整个盘点过程实施恰当的监督。 (4) 检查固定资产：检查固定资产的使用状态，检查是否存在长期闲置、毁损等情况的固定资产。 (5) 执行抽盘程序：从固定资产盘点记录中选取项目追查至存货实物，并选取部分实物追查至固定资产盘点记录。			
申报会计师监盘比例	83.48%	87.77%	75.31%	88.95%
保荐机构监盘比例	83.48%	87.77%	-	-
盘点结果	账实相符，无差异	账实相符，无差异	账实相符，无差异	依据对 2021 年 4 月 1 日的固定资产监盘情况倒轧至 2020 年 12 月 31 日，账实相符，无差异

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、报告期内，发行人机器设备的购置，与机器设备账面原值变化、产能变化相匹配，与发行人经营规模及其发展规划相匹配；
- 2、报告期内，发行人报废和处置机器设备系设备升级改造等原因，对部分已使用年限较长、设备再利用价值不高的老旧设备进行了报废和处置；
- 3、报告期各期末，发行人组织进行固定资产盘点，盘点结果账实相符；
- 4、发行人主要结合自身设备的具体情况以及行业特点等确定折旧计提方法、预计使用年限，符合会计准则的要求；发行人固定资产折旧调整系对 2020 年末

未达到预定可使用状态但提前转固资产及折旧金额的调整，调整依据充分；

5、报告期内，发行人电泳喷粉线项目安装周期相对其他机器设备较长，系该项目主要设备质量问题使该项目一直未能达到预定可使用状态，除此外，发行人不存在转固时间明显高于一般安装周期的情况，发行人不存在在建工程已达到预定可使用状态但延期转固的情况。

问题 18、关于现金流量

根据申报材料：（1）报告期各期，现金分红金额分别为 8,673.14 万元、10,268.95 万元、1,435.76 万元；（2）报告期内经营活动现金流量净额与净利润差异较大且差异波动较大；（3）中介机构对公司关联方及主要相关人员资金流水进行了核查，但未列示具体情况。

请发行人说明：（1）大额现金分红资金按主体列示的主要去向，是否存在直接、间接涉及发行人客户、供应商、关联方的情形及其原因；（2）经营活动现金流量主要项目与资产负债表、利润表中相关项目的勾稽关系；（3）间接法调整中存货、经营性应收应付项目的变动与资产负债表对应科目的勾稽关系；（4）各期“支付其他与经营活动有关的现金-付现费用”资产负债表对应科目的勾稽关系；（5）结合销售模式、结算模式、信用政策、采购政策、安全库存等变化情况，分析各期经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大与差异波动较大的原因。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。请保荐机构、申报会计师说明对发行人及其控股子公司、发行人实际控制人及其控制的企业、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等资金流水的核查情况，分主体列示资金流水收入主要来源、支出主要去向，列示异常资金往来的具体情况，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）大额现金分红资金按主体列示的主要去向，是否存在直接、间接涉及发行人客户、供应商、关联方的情形及其原因

2020 年至 2022 年，公司现金分红金额分别为 8,673.14 万元、10,268.95 万元、1,435.76 万元，各股东分红情况具体如下：

单位：万元

年度	股东名称	分红金额	税额	税后分红金额
2020 年度	姬蕾	8,586.41	1,717.28	6,869.13
	姬广金	86.73	17.35	69.39
2021 年度	姬蕾	6,161.37	1,232.27	4,929.09

年度	股东名称	分红金额	税额	税后分红金额
	姬国华	4,107.58	821.52	3,286.06
2022 年度	姬蕾	844.38	168.88	675.51
	姬国华	562.92	112.58	450.34
	湖州真石巨星贰号股权投资合伙企业（有限合伙）	14.23	-	14.23
	济宁市惠达财丰创业投资有限公司	7.11	-	7.11
	汶上开元控股集团有限公司	7.11	-	7.11

报告期各期，收到现金分红款大于 100.00 万元的股东及其分红款主要去向如下：

单位：万元

股东名称	分红时间	税后分红金额	分红款主要去向
姬蕾	2020 年	6,869.13	购买理财产品
	2021 年	4,929.09	
	2022 年	675.51	归还代收废料款
姬国华	2021 年	3,286.06	购买理财产品
	2022 年	450.34	归还代收废料款

其中，姬蕾、姬国华使用分红款用于购买理财产品的情况如下：

单位：万元

股东名称	类型	投资金额	投资方向
姬蕾	定期存款	3,093.83	银行定期存款
	银行理财	8,697.00	银行定期存款、浦发银行新安享赢、招银理财招赢日日盈 A
姬国华	银行理财	3,286.06	（私行）信银理财日航象天天利 6 号（尊享）、中银理财-日计划

由上表所示，公司股东姬蕾、姬国华使用分红款购买的理财为定期存款类产品、银行发售的理财产品，不存在资金通过投资理财直接、间接流入客户、供应商及其关联方的情形。

（二）经营活动现金流量主要项目与资产负债表、利润表中相关项目的勾稽关系

1、“销售商品、提供劳务收到的现金”与相关会计科目的勾稽关系

报告期各期，公司“销售商品、提供劳务收到的现金”与相关会计科目的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	29,921.09	55,326.62	66,674.04	59,293.48

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
加：销项税	3,449.20	6,909.55	8,557.90	7,144.90
加：应收票据、应收款项融资的减少	-1,184.17	4,645.95	460.30	-561.70
加：应收账款减少	-7,327.29	1,630.02	2,036.84	-5,374.76
加：合同负债、待结转销项税增加	16.74	-2.39	-35.16	16.74
减：汇兑损失等	-48.50	-96.14	104.72	62.77
减：应收票据、应收款项融资减少-背书及应收票据贴现	2,493.84	9,445.28	17,102.03	6,677.40
减：非收现货款	306.02	1,130.42	2,231.24	1,452.54
减：三包索赔抵减货款及代收废料款等	83.70	268.36	104.37	475.04
加：银行承兑汇票投资回款	2,000.00	-	-	-
合计	24,040.51	57,761.83	58,151.56	51,850.91
销售商品、提供劳务收到的现金	24,040.51	57,761.83	58,151.56	51,850.91
差异	-	-	-	-

2、“购买商品、接受劳务支付的现金”与相关会计科目的勾稽关系

报告期各期，公司“购买商品、接受劳务支付的现金”与相关会计科目的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业成本	20,623.15	39,602.89	47,629.06	39,068.29
加：存货增加	-1,239.89	-1,403.01	3,175.53	2,076.20
加：预付货款等增加	-162.84	-251.51	-1,888.04	-62.94
加：经营性应付账款的减少-应付货款、运费等	-1,191.40	-724.19	913.10	-314.85
加：进项税	2,059.19	4,900.03	6,213.48	4,620.59
加：应付票据的减少	-1,840.90	873.44	-1,582.44	691.00
加：期间费用物料领用	311.45	545.54	881.41	844.84
减：进项税额转出	2.30	-	11.04	0.95
减：非付现成本薪酬、折旧、摊销以及专项储备等	4,159.77	8,085.87	7,437.21	6,017.54
减：应收票据背书	2,277.40	3,800.48	6,988.44	1,846.62
减：非付现货款	306.02	1,130.42	2,231.24	1,452.54
减：无需支付的应付账款		0.35	22.21	0.12
合计	11,813.27	30,526.07	38,651.96	37,605.36
购买商品接受劳务支付的现金	11,813.27	30,526.07	38,651.96	37,605.36
差异	-	-	-	-

(三) 间接法调整中存货、经营性应收应付项目的变动与资产负债表对应科目的勾稽关系

1、存货的变动与资产负债表对应科目的勾稽关系

报告期各期，公司存货的变动与资产负债表对应科目的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货期初余额	9,338.63	10,741.64	7,566.10	5,489.91
减：存货期末余额	8,098.73	9,338.63	10,741.64	7,566.10
存货的减少	1,239.89	1,403.01	-3,175.53	-2,076.20
现金流量表补充资料-存货的减少	1,239.89	1,403.01	-3,175.53	-2,076.20
差异	-	-	-	-

2、经营性应收项目的变动与资产负债表对应科目的勾稽关系

报告期各期，公司经营性应收项目的变动与资产负债表对应科目的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收票据、应收款项融资减少	-1,178.43	4,649.22	460.30	-561.84
加：应收账款减少	-6,956.28	1,559.05	1,939.10	-5,111.14
加：其他应收款减少	1,900.03	-1,003.69	84.73	-452.93
加：坏账准备减少	-276.75	184.08	-44.70	-318.11
加：预付账款减少	80.57	243.22	1,841.52	93.39
加：其他流动资产减少	-392.34	-110.16	-24.40	-
加：应收款中非经营性增加	-200.00	-3,357.72	-8,461.00	-4,805.00
加：其他应收款核销	-	-	-10.05	-
合计	-7,023.20	2,164.00	-4,214.5	-11,155.63
经营性应收项目的减少	-7,023.20	2,164.00	-4,214.5	-11,155.63
差异	-	-	-	-

3、经营性应付项目的变动与资产负债表对应科目的勾稽关系

报告期各期，公司经营性应付项目的变动与资产负债表对应科目的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应付票据的增加	1,840.90	-873.44	1,582.44	-691.00
加：应付账款的增加	751.51	1,090.04	-379.35	752.02

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
加：合同负债的增加	16.74	-2.12	-31.11	12.42
加：应付职工薪酬的增加	-139.68	-9.02	-100.10	-171.89
加：应交税金的增加	326.43	-409.51	-2,244.76	1,741.06
加：其他应付款的增加	2.27	-21.56	21.56	-
加：其他流动负债的增加	260.10	-1,350.37	943.95	-719.29
加：递延收益的增加	-15.87	-8.77	125.78	-8.00
加：应付款项中非经营部分减少	69.01	-426.25	-1,434.27	-1,203.36
加：受限货币资金变动	-2,071.06	-200.00	-200.00	288.00
合计	1,040.36	-2,211.00	-1,715.86	-0.05
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	1,040.36	-2,211.00	-1,715.86	-0.05
差异	-	-	-	-

（四）各期“支付其他与经营活动有关的现金-付现费用”资产负债表对应科目的勾稽关系

报告期各期，公司“支付其他与经营活动有关的现金-付现费用”与资产负债表项目、利润表项目的勾稽情况：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售费用	135.71	399.57	301.34	184.07
管理费用	502.53	1,122.84	1,952.48	1,802.85
研发费用	1,044.51	2,038.56	2,398.78	2,076.45
财务费用-手续费	1.94	4.44	8.25	12.49
加：进项税	46.20	19.7	54.48	31.56
减：期间费用-工资、折旧及摊销	1,140.67	2,224.33	2,946.76	2,855.44
减：研发领料、管理费修理领料	311.45	545.54	881.42	844.84
减：销售费用三包服务费抵减货款	83.70	268.36	84.53	-
减：预提三包服务费变动	-14.70	-8.77	42.30	6.26
加：费用往来款变动	582.70	82.44	-114.99	58.62
合计	792.47	638.09	645.33	459.50
支付其他与经营活动有关的现金-付现费用	792.47	638.09	645.33	459.50
差异	-	-	-	-

（五）结合销售模式、结算模式、信用政策、采购政策、安全库存等变化情况，分析各期经营活动产生的现金流量净额与净利润差异较大与差异波动较大的原因

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润的差异情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额①	2,733.09	13,701.64	4,402.39	1,889.55
净利润②	6,405.17	10,825.79	12,061.82	13,366.24
差异③=①-②	-3,672.08	2,875.85	-7,659.43	-11,476.70
比例（%）④=①/②	42.67%	126.56%	36.50%	14.14%

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量净额为 1,889.55 万元、4,402.39 万元、13,701.64 万元和 **2,733.09 万元**，与净利润的差额分别为-11,476.70 万元、-7,659.43 万元、2,875.85 万元和**-3,672.08 万元**，影响公司经营活动现金流量净额与净利润之间差异的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	6,405.17	10,825.79	12,061.82	13,366.24
加：信用减值损失	276.75	-184.08	44.70	318.11
资产减值准备	-	-	105.61	0.00
固定资产折旧	752.12	1,445.59	1,248.55	1,198.85
无形资产摊销	39.53	78.62	71.91	69.47
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-0.63	-1.09	-59.47	-0.09
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	-	11.56	3.50
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-28.54
财务费用（收益以“-”号填列）	38.10	42.24	238.13	257.39
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-113.86	-178.09	-314.04
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-36.93	47.67	-46.93	-47.29
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-41.77	198.10	-90.42	297.16
存货的减少（增加以“-”号填列）	1,239.89	1,403.01	-3,175.53	-2,076.20
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-7,023.20	2,164.00	-4,214.49	-11,155.63
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	1,040.36	-2,211.00	-1,715.86	-0.05
其他	43.71	6.65	100.91	0.65
经营活动产生的现金流量净额	2,733.09	13,701.64	4,402.39	1,889.55

如上表所示，报告期内公司净利润与经营活动产生的现金流量净额之间差异主要受经营性应收、应付项目和存货项目变动的影响，具体如下：

2020 年度，公司经营活动现金流量净额与净利润差异为-11,476.70 万元，主要系商业票据结算、使用的影响和存货变动的影响所致，具体如下：1、公司客户主要采用电汇结算和银行承兑汇票结算，随着公司的业务规模增加，收到客户的应收票据增加，2020 年末应收账款、应收票据和应收款项融资期末余额较期初增加 5,936.60 万元，同时，公司 2020 年贴现部分票据回笼资金，其中非 6+9 类票据贴现 9,305.00 万元，产生的现金流入作为筹资活动，导致经营活动现金流量减少；2、公司根据业务规模增加和在手订单量情况，2020 年末存货备货增加，使存货期末余额较期初增加 2,076.20 万元。

2021 年度，公司经营活动现金流量与净利润差异为-7,659.43 万元，主要系商业票据使用和存货变动的影响所致，具体如下：1、2021 年公司贴现非 6+9 类票据 4,911.00 万元，产生的现金流入计入筹资活动，减少了经营活动现金流量；2、2021 年钢材采购价格上涨，同时 4 季度公司在手订单量较高，公司生产排期紧密，原材料和在产品期末余额有所增加。

2022 年度，公司经营活动现金流量净额为 13,701.64 万元，净利润为 10,825.79 万元，经营活动现金流量与净利润较为匹配，经营活动现金流量净额高于净利润主要系受行业环境影响公司 2022 年营业收入减少，同时公司持续加强应收账款回款管理，应收款项期末余额较期初有所减少，以及 2022 年钢材价格回调，期末存货余额和应付款项余额减少的影响所致。

2023 年 1-6 月，公司经营活动现金流量净额与净利润差异为-3,672.08 万元，主要系主要客户徐工机械应收账款债权凭证结算增加，期末经营性应收项目增加较多所致。

综上所述，报告期各期，公司经营活动产生的现金流量与净利润存在一定差异，主要系经营性应收、应付项目和存货的变动等事项的综合影响，具备合理性，符合公司的实际经营情况。

二、中介机构核查过程及核查意见

(一) 请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行的主要核查程序如下：

(1) 查阅发行人章程中关于利润分配的规定、报告期内发行人历次利润分配相关的决议、现金分红明细表及现金分红相关的付款凭证，了解发行人报告期内的现金分红情况并核实现金分红的派发情况；

(2) 查阅发行人主要股东的银行流水，核实分红取得及支出情况；核查银行流水的交易对方，与发行人报告期内主要客户及其关联方、主要供应商及其关联方、发行人员工（含已离职员工）等进行比对，关注是否存在异常交易；

(3) 了解现金流量表的编制方法及依据，评价编制方法是否合理、是否能公允反映公司的实际现金流量情况、是否符合《企业会计准则》的规定；

(4) 检查现金流量表各项目与相关科目的勾稽关系，重新编制并复核计算现金流量表中相关数据，验证现金流量表主要项目是否与资产负债表、利润表勾稽一致，并与财务记录进行核对；

(5) 了解经营活动产生的现金流量净额与净利润存在差额的原因，结合发行人业务经营情况分析其产生差异及变动的合理性；

(6) 查阅了发行人客户信用管理相关的制度以及主要客户的销售合同，了解发行人的信用政策、结算方式、业务特点、行业特征等，了解发行人对主要客户的信用政策是否发生变化；

(7) 了解发行人的采购政策、采购周期、生产周期、供货周期、安全库存等，查阅了发行人供应商管理相关制度以及与主要供应商签订的采购合同，了解发行人与主要供应商的结算方式及其变化情况；

(8) 获取报告期内应收、应付票据备查簿，了解并复核公司票据收支、贴现、背书的情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期内，发行人股东取得的自发行人的大额现金分红主要用于购买理财产品、归还代收废料款等，不存在直接或间接流向公司主要客户、供应商及其关联方的情形；

（2）报告期各期，发行人经营活动现金流量主要项目与资产负债表、利润表相关项目勾稽一致；

（3）报告期各期，发行人间接法调整中存货、经营性应收应付项目的变动与资产负债表对应等科目勾稽一致；

（4）报告期各期，发行人各期“支付其他与经营活动有关的现金-付现费用”与资产负债表对应科目的勾稽一致；

（5）报告期，发行人经营活动产生的现金流量净额与净利润存在一定差异主要受经营性应收、应付项目和存货等事项的综合影响，具备合理性。

（二）请保荐机构、申报会计师说明对发行人及其控股子公司、发行人实际控制人及其控制的企业、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等资金流水的核查情况，分主体列示资金流水收入主要来源、支出主要去向，列示异常资金往来的具体情况，并发表明确核查意见

1、核查范围

资金流水核查的主体范围为：发行人、发行人实际控制人及其控制的其他企业、发行人实际控制人父母、成年子女、发行人董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员（包括销售负责人、采购负责人、总账会计、出纳等）。

核查类别	人员范围	核查账户数量
发行人	金成股份	29
发行人实际控制人控制的其他企业	华乘企业管理有限公司、奥古斯都（上海）科技有限公司	2
发行人实际控制人及其父母、成年子女	姬蕾（控股股东、实际控制人、 董事 、总经理）、姬国华（控股股东、实际控制人、董事长）、姬广金（实际控制人父亲）、高秀芝（实际控制人母亲）、陈*一（实际控制人姬蕾成年子女）	123
发行人董事（不含独立	丁伟（董事、副总经理）、郑代顺（董事、副总经理）、胡晓	109

核查类别	人员范围	核查账户数量
董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员（包括销售负责人、采购负责人、会计主管、出纳等）	丽（董事会秘书、财务总监）、路秋媛（监事会主席）、王静静（监事）、路成彬（职工代表监事）、李金涛（采购部部长）、孙振奇（出纳）、王慧娟（会计主管）、赵玉广（采购部业务员）	

资金流水核查的时间范围为：对于报告期内始终存续的账户，核查时间区间为 2020 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日；对于报告期内新开立的账户/报告期内新入职人员的账户，核查起始时间为账户开立日期/入职当月；对于报告期内注销的账户/报告期内离职人员的账户，核查截止时间为账户注销日期/离职当月。

2、取得资金流水的方法、核查完整性

主体	取得资金流水的方法及完整性核查措施
发行人	（1）陪同发行人相关人员前往基本户开立银行，获取《已开立银行结算账户清单》、企业信用报告，与账户清单进行复核，核查账户信息的完整性； （2）对发行人的银行日记账与银行存款对账单进行双向核查，核查账户清单的完整性； （3）陪同发行人相关人员前往主要开户行，独立获取发行人的资金流水； （4）根据取得的银行流水进行交叉比对，通过核对自身账户之间的转账交易或其他方银行流水中出现的与其发生交易的账户，交叉复核发行人银行账户的完整性； （5）对发行人开立的所有银行账户进行函证，检查银行函证回函中的账户情况，核查账户信息的完整性。
发行人实际控制人控制的其他企业	（1）取得前述企业《已开立银行结算账户清单》，并陪同相关人员网银导出所有账户银行流水； （2）通过交叉核对账户之间的交易、对手方账户信息等方式交叉复核确认银行账户的真实性、完整性； （3）根据取得的银行流水与财务报表进行勾稽复核，通过复核银行流水与财务报表货币资金科目的匹配情况，核查银行账户的完整性。
发行人实际控制人及其父母、成年子女、发行人董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员	（1）陪同前述人员前往银行网点查询银行开户信息，现场获取或网银导出相关银行账户的资金流水。银行核查范围： ①全国性大型商业银行：工商银行、农业银行、中国银行、建设银行、邮政储蓄银行； ②主要股份制银行、当地农商行、城商行等：济宁银行、山东汶上农村商业银行； ③云闪付的“一键查卡”功能查询出的前述人员在交通银行、光大银行等共计一百余家银行开设的银行账户； ④根据银行流水交叉复核出的其他银行账户（如有）； （2）获取前述人员出具的承诺函，对提供的银行账户的完整性、银行流水的完整性和真实性等事项作出承诺并签字确认。

3、资金流水核查重要性水平、异常标准及确定程序、核查程序及核查证据、受限情况及替代措施等

（1）核查金额重要性水平

主体	核查金额重要性水平
发行人	单笔或当日向同一对象连续多笔交易金额达 10 万元

主体	核查金额重要性水平
发行人实际控制人控制的其他企业	单笔或当日向同一对象连续多笔交易金额达 10 万元
发行人实际控制人及其父母、成年子女、发行人董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员	单笔或当日向同一对象连续多笔交易金额达 5 万元

（2）核查程序

①针对发行人公司银行流水执行的核查程序（除银行账户完整性核查程序外）及获取的支持性证据，具体如下：

A、对发行人报告期内存续过的银行账户进行函证（包括报告期内已注销的银行账户），检查银行回函是否相符、印章是否符合要求，核查是否有异常情形；重点关注发行人各期末银行存款余额的真实性及资金受限情况、未在《已开立银行结算账户清单》中列示外币账户、保证金账户、理财账户等，向银行发函确认该类账户信息及报告期各期末账户余额；

B、取得发行人科目余额表，核对报告期各期末账面余额与对账单余额、发生额是否存在差异；

C、核查了报告期内发行人开户银行账户的数量及分布，是否与其实际经营相一致，银行账户的实际用途是否合理。分析报告期内发行人存在注销账户的情形和发行人货币资金余额和交易的合理性；

D、根据核查金额的重要性水平，逐笔查看发行人大额资金流水的交易时间、交易发生额、交易摘要、交易对手方名称及账户等，对银行存款日记账与银行流水执行双向核对，查阅记账凭证或原始文件，确认交易背景真实性；

E、抽样检查报告期内大额资金往来或频繁交易往来，取得相关合同、发票、记账凭证、收付款单据等原始证明资料。

②针对发行人实际控制人控制的其他企业银行流水执行的核查程序（除银行账户完整性核查程序外）及获取的支持性证据，具体如下：

A、核查上述银行流水，关注提供的银行流水是否连续、是否加盖了银行公章及格式是否异常；

B、通过发行人及相关关联自然人的银行账户与上述关联法人银行账户之间的资金往来，以及上述关联法人账户之间的资金往来进行核查，核实公司提

供的银行账户是否齐备，确保交叉账户均已核查到位；

C、根据核查金额的重要性水平，逐笔查看交易时间、交易发生额、交易摘要、交易对手方名称及账户等，了解其交易背景、与交易对方的关系，核查交易对方是否为发行人报告期内主要客户及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员，是否为主要供应商及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员，或发行人其他关联方等，核查是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用等情形。

③针对自然人流水的核查程序（除银行账户完整性核查程序外）及获取的支持性证据

A、陪同前述自然人前往银行现场或网银导出相关银行账户资金流水（网银导出流水自网银发送至中介机构指定邮箱），核查上述银行流水，关注提供的银行流水是否连续、是否加盖了银行公章及格式是否异常；

B、通过对发行人的银行账户与前述自然人个人账户之间的资金往来，以及上述自然人账户之间的资金往来进行交叉复核，核实当事人提供的银行账户是否齐备；

C、对于达到核查金额的重要性水平的大额资金流水，逐笔查看交易时间、交易发生额、交易摘要、交易对手方名称及账户等信息，了解资金流向，核查交易对方是否为发行人报告期内主要客户及其实际控制人、主要供应商及其实际控制人、发行人其他关联方等，核查是否存在体外循环或者承担成本费用等情形；

D、对于发行人与前述自然人的大额资金流水往来进行核查，了解往来情况及发生原因，检查是否存在异常；

E、核查前述自然人银行流水是否存在频繁出现大额存现、取现情形，了解资金流向及合理性；

F、核查前述自然人银行流水在报告期内是否存在大额分红、股权转让等事项，核查其资金流向是否存在异常或无法解释的情形。

（3）异常标准及确定程序

①存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；

②发行人大额资金往来存在重大异常，与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；

③发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员存在除了公司正常经营活动（如工资薪金、分红、奖金、日常报销等）外的异常大额资金往来；

④发行人存在大额或频繁取现的情形，且无合理解释；

⑤发行人同一账户或不同账户之间，存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，且无合理解释；

⑥发行人存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，且相关交易的商业合理性存在疑问；

⑦发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形；

⑧控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常；

⑨发行人控股股东、实际控制人及其控制的企业、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商存在异常大额资金往来；

⑩发行人控股股东、实际控制人及其控制的企业、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员代发行人收取客户款项或支付供应商款项；

对于出现上述情况的资金流水进行逐笔核查，核查相关银行账户的实际归属、资金来源、资金往来的交易背景及合理性等。

4、受限情况及替代措施等

类别	受限情况	替代措施
张晓彤、李旭冬、杨富春	为发行人独立董事，因不参与发行人具体经营和涉及个人隐私等原因，未提供银行流水。	通过核查发行人、发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行流水，关注发行人独立董事及其控制或担任董事、监事、高级管理人员的关联法人与核查范围

类别	受限情况	替代措施
		内的其他主体是否存在大额异常资金往来。

5、分主体汇总列示收入的主要来源及支出的主要去向，列示异常资金往来的具体情况

报告期内，保荐机构、申报会计师针对发行人、发行人实际控制人控制的其他企业、发行人实际控制人及其父母、成年子女、发行人董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员及关键岗位人员资金流水按照确定的重要性水平进行核查，除名下银行账户内互转外，相关主体收入的主要来源及支出的主要去向、异常资金往来情况列示如下：

（1）发行人

报告期各期，发行人单笔或当日向同一对象连续多笔交易金额达 10 万元以上的流水的收支情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年		收支净额
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出	
销售业务收款（含票据贴现、承兑）	23,815.36	-	59,214.14	-	61,122.12	-	57,557.08	-	201,708.70
投资者投入	-	-	-	-	5,116.08	-	-	-	5,116.08
理财和利息收入	173.99	-	1,897.51	1,893.39	4,333.09	-	22,104.29	24,300.00	2,315.49
转让股权、资产等款项	-	-	1,627.00	-	128.00	-	-	-	1,755.00
政府补助、税收返还等	47.10	-	204.44	-	278.27	-	125.65	-	655.45
收到股权投资分红	-	-	111.31	-	164.91	-	20.97	-	297.19
支付采购款、设备资产款、费用款等（含应付票据到期付款）	28.93	11,668.25	150.00	27,596.13	60.50	35,790.36	144.08	34,674.62	-109,345.85
支付职工薪酬	-	4,479.79	-	8,487.93	-	8,827.10	-	7,428.17	-29,223.00
分红及代缴个税	-	-	-	295.69	-	11,480.31	-	7,461.78	-19,237.78
支付各项税费	-	2,302.00	-	4,254.16	-	5,452.26	169.64	4,119.02	-15,957.80
银行借款（含利息）	-	-	2,438.13	2,401.63	2,400.00	5,010.25	7,600.00	7,706.94	-2,680.69
转贷	-	-	-	-	-	-	7,600.00	7,600.00	-
存取现	-	-	-	-	1,070.28	130.00	10.00	476.00	474.28
其他	-	-	-	19.05	47.99	-	20.00	-	48.95

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年		收支净额
	流入	流出	流入	流出	流入	流出	流入	流出	
合计	24,065.38	18,450.05	65,642.52	44,947.99	74,721.25	66,690.27	95,351.71	93,766.53	35,926.02

注：2020 年支付各项税费资金流入系多支付的所得税退回款。

报告期内，发行人资金收入主要来源为产品销售、银行借款、出售股权投资款等，资金支出主要去向为采购、偿还银行借款、发放工资、缴纳税款等。发行人异常资金的具体核查情况如下：

①现金交易

报告期内，发行人现金交易及现金付款情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
现金销售	-	-	1,130.57	985.06
营业收入	29,921.09	55,326.62	66,674.04	59,293.48
现金收款占营业收入比例	-	-	1.70%	1.66%
现金付款	2.69	40.08	237.62	1,020.35
营业成本	20,623.15	39,602.89	47,629.06	39,068.29
现金付款占营业成本比例	0.01%	0.10%	0.50%	2.61%

A、现金销售收款

2020 年和 2021 年，发行人现金销售收款的金额分别为 985.06 万元和 1,130.57 万元，主要为向个人收购商处置废料的收款、固定资产处置收款等，占各期营业收入的比例较低。发行人现金废料收款的主要原因是个人废料收购商存在现金支付习惯，同时，发行人为保证回款，废料销售业务不设账期，要求废料收购商完成货款结算才将货物放行出厂，现金更便于立即结算，具有合理性。

发行人的现金收款基于真实的废料销售交易，且已纳入账内核算，对合并财务报表的资产、负债、收入和成本费用等的影响较小，对发行人财务核算准确性和完整性不存在重大影响。

B、现金支付

报告期内，发行人在日常经营过程中，存在以现金支付一线工人补贴、奖金、支付日常报销费用等款项，以及存在部分零星采购通过现金支付的情况，占发行人营业成本的比例较低。

发行人使用现金形式发放补贴、奖金，主要是通过营造氛围以达到激励员工的目的，相关奖金已代扣代缴个人所得税；发行人使用现金形式支付日常报销及小额零星采购款项，主要系交易结算习惯，具有必要性和合理性。

2021 年 7 月开始，发行人通过整改已停止现金销售的情形，在废料销售上选择法人客户并通过银行转账的方式完成款项收取，并逐步减少现金支付的情况。

②通过个人账户代收现金废料销售款

2020 至 2021 年，发行人实际控制人姬蕾代收发行人部分废料销售款，相关款项以现金方式收取后存入父母银行账户，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
个人银行账户存入现金废料销售款（含税）	-		19.84	475.04
个人银行账户存入现金废料销售款（不含税）	-	-	17.55	420.38
公司营业收入	29,921.09	55,326.62	66,674.04	59,293.48
个人银行账户收取废料占营业收入比例	-	-	0.03%	0.71%

发行人已针对上述事项对相关账务及财务报表进行调整，相关废料销售款事项产生的收入已入账。发行人就其涉及的增值税、企业所得税等事项进行了补充申报及缴纳，并制定完善资金内控管理及关联方交易管理制度，禁止通过个人收取公司销售款项等情形。2022 年 7 月，国家税务总局汶上县税务局已出具专项证明，确认公司已进行补缴，相关事项不属于重大违法违规。

③转贷

2020 年，发行人向中国农业银行汶上县支行申办银行贷款时，为满足贷款银行受托支付的要求，存在通过向供应商汶上县艺科机械有限公司支付采购款的名义进行贷款，并向其支付贷款资金后转回至公司账户的情形，具体如下：

单位：万元

贷款银行	贷款金额	受托支付对象	转出金额	转出时间	转回金额	转回时间
中国农业银行汶上县支行	2,600.00	汶上县艺科机械有限公司	2,600.00	2020-03-06	2,600.00	2020-03-09
	2,400.00		2,400.00	2020-06-19	2,400.00	2020-06-19
	2,600.00		2,600.00	2020-09-04	2,600.00	2020-09-04

注：上述贷款均已按期偿还完毕，不存在逾期或违约的情形。

上述转贷资金转回发行人后，均用于支付原材料、设备采购等经营资金需

求，未用于证券投资、股权投资、房地产投资或国家禁止生产、经营的领域和用途，亦不存在以非法占有为目的的骗贷行为。发行人转贷资金的使用具有真实的交易背景，不存在通过体外资金循环粉饰经营业绩的情形。

发行人已停止转贷行为并已清偿相关贷款，对转贷行为进行了积极整改，并取得了贷款银行出具的不予追究及处罚的证明。发行人已承诺以后将严格按照《公司法》等法律法规及公司内部控制制度使用银行贷款，彻底杜绝转贷行为。

④第三方回款

报告期内，发行人存在第三方回款的情形，具体金额如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
应收账款保理	-	-	2,500.00	2,000.00
客户集团内代付	-	-	10.00	11.12
合计	-	-	2,510.00	2,011.12
营业收入	29,921.09	55,326.62	66,674.04	59,293.48
占营业收入的比例	-	-	3.76%	3.39%

报告期内，发行人的第三方回款主要包括应收账款保理和客户集团内其他主体代付两种情形。其中，应收账款保理是发行人为了融通资金的需求，将持有的建信融通、徐工融票进行无追索权保理贴现；客户集团内其他主体代付主要为力士德工程机械股份有限公司所属集团（常林集团）共计 19 家主体于 2017 年申请破产清算，因相关主体具有关联关系且构成法人人格混同，法院对其进行实质合并处理，后续由集团内另一主体名义偿还发行人债务，具有合理性。

（2）发行人实际控制人控制的企业

①华乘企业管理有限公司

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年		收支净额
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	
实缴出资	-	-	-	-	300.00	-	100.00	-	400.00
投资款	-	-	-	-	-	200.00	-	-	-200.00
银行理财	30.00	-	197.40	170.00	100.00	200.00	-	80.00	-122.60

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年		收支净额
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	
费用往来	-	32.71	-	28.71	-	10.82	-	-	-72.24
合计	30.00	32.71	197.40	198.71	400.00	410.82	100.00	80.00	5.17

华乘企业管理有限公司的资金流入主要为股东实缴出资款，资金流出投资款主要为 2021 年投资奥古斯都（上海）科技有限公司的股权款以及理财款，无异常资金往来情况。

②奥古斯都（上海）科技有限公司

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		收支净额
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	
实缴出资	-	-	-	-	200.00	-	200.00
银行理财	5.00	-	15.00	-	50.00	90.00	-20.00
购置资产	-	-	-	-	-	128.00	-128.00
费用往来	-	8.05	-	-	-	16.50	-24.55
合计	5.00	8.05	15.00	-	250.00	234.50	27.45

注：奥古斯都（上海）科技有限公司成立于 2021 年 5 月 21 日。

奥古斯都（上海）科技有限公司的资金流入主要为股东实缴出资款，资金流出主要为向发行人购置商用车支付的价款，无异常资金往来情况。

（3）发行人的控股股东、实际控制人及其父母、成年子女

为更好的反映各主体整体资金的来源和去向，自然人各主体同类性质的资金往来按照净额列示（下同）：

①姬国华（实际控制人、董事长）

报告期内，姬国华除名下银行账户内互转外，资金流水的收入主要来源、支出主要去向统计如下（净额正数表示账户收入减去支出为正）：

单位：万元

款项用途	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计	交易背景
亲属往来	-	-	4,200.00	4,904.00	9,104.00	家庭往来，相关人员均在自然人流水的核查范围中
工资、奖金及报销款	40.76	38.16	171.87	223.76	474.55	-
分红	-	28.96	3,294.68	58.27	3,381.92	自发行人获得的现金分红 3,286.06 万元，自山东汶上农

款项用途	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计	交易背景
						村商业银行股份有限公司获得的现金分红 95.86 万元
理财	38.86	-17.13	-6,866.74	-5,301.34	-12,146.34	报告期内购买的理财主要为银行理财产品、公募基金、集合信托计划和资管计划等，相关信托计划和资管计划系向社会公众中合格投资者公开销售的产品，不存在单一、定向理财
股权出资款	-	-	-746.43	-	-746.43	对发行人的补充出资和对华乘企业管理有限公司的出资款
日常开支	-46.22	-69.89	-122.02	-152.61	-390.74	-
朋友往来	-	-	-	219.96	219.96	-
合计	33.41	-19.90	-68.64	-47.96	-103.08	-

报告期内，姬国华资金流水的主要流入来源为亲属往来、发行人的分红和工资、奖金、报销等，主要流出去向是购买理财产品，报告期内姬国华来自发行人的大额现金分红的支出去向具体详见本问题之“一、发行人说明”之“（一）大额现金分红资金按主体列示的主要去向，是否存在直接、间接涉及发行人客户、供应商、关联方的情形及其原因”相关内容。

综上，姬国华资金流水不存在大额异常资金往来。

②姬蕾（实际控制人、董事、总经理）

报告期内，姬蕾除名下银行账户内互转外，资金流水的收入主要来源、支出主要去向统计如下：

单位：万元

款项用途	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计	交易背景
亲属往来	-	-	-3,800.00	580.00	-3,220.00	家庭往来，相关人员均在自然人流水的核查范围中
工资、奖金及报销款	-	48.13	161.53	221.63	431.29	-
分红	-	-	4,929.09	6,869.13	11,798.22	自发行人获得的现金分红
理财	-89.20	-1,086.99	-5,914.38	-765.29	-7,855.87	报告期内购买的理财产品主要为定期存款、银行理财、公募基金

款项用途	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计	交易背景
						等，均为向社会公开销售的产品
股 权 出 资 款	-	-	-669.65	-100.00	-769.65	对发行人补充出资和对华乘企业管理有限公司的出资款
日常开支	-41.83	-25.02	-214.82	-41.66	-323.32	主要用于购房、消费等
朋友往来	-	-	50.00	-50.00	-	-
政府奖励	-	8.00	-	-	8.00	-
合计	-131.03	-1,055.88	-5,458.23	6,713.81	68.67	-

报告期内，姬蕾资金流水的主要流入来源为发行人的分红和发行人的工资、奖金、报销款等，主要支出去向是购买理财产品和亲属往来，报告期内姬蕾来自发行人的大额现金分红的支出去向具体详见本问题之“一、发行人说明”之“（一）大额现金分红资金按主体列示的主要去向，是否存在直接、间接涉及发行人客户、供应商、关联方的情形及其原因”相关内容。

综上，姬蕾资金流水不存在大额异常资金往来。

③姬广金（姬国华、姬蕾父亲，曾任发行人监事）

报告期内，姬广金除名下银行账户内互转外，资金流水的收入主要来源、支出主要去向统计如下：

单位：万元

款项用途	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计	交易背景
亲属往来	-	-	-126.42	-3,930.00	-4,056.42	家庭往来，相关人员均在自然人流水的核查范围内
工资、奖金	-	-	153.87	195.13	349.00	-
分红	-	-	-	69.39	69.39	自发行人获得的现金分红
理财	140.08	-137.28	-85.19	3,367.42	3,285.04	报告期内购买的理财产品主要为定期存款、国债、银行理财、公募基金和集合资金信托计划，相关信托计划系向社会公众中合格投资者公开销售的产品
与发行人相关的代收废料款	-	-	15.89	182.81	198.70	系姬蕾代收发行人的现金废料销售款存入
日常开支	-	-	-13.67	-39.80	-53.47	-
朋友往来	-	-	25.00	-5.00	20.00	-
合计	140.08	-137.28	-30.53	-160.05	-187.77	-

报告期内，姬广金资金流水的主要流入来源为理财产品的赎回和收益，主

要支出去向为亲属往来。

报告期内，姬广金异常资金流水系与发行人相关的代收废料款，具体详见本问题之“二、中介机构核查过程及核查意见”之“（二）请保荐机构、申报会计师说明……”之“5、分主体汇总列示收入的主要来源及支出的主要去向，列示异常资金往来的具体情况”之“（1）发行人”之“②通过个人账户代收现金废料销售款”相关内容，除此外，姬广金资金流水不存在其他大额异常资金往来。

④高秀芝（姬国华、姬蕾母亲）

报告期内，高秀芝除名下银行账户内互转外，资金流水的收入主要来源、支出主要去向统计如下：

单位：万元

款项用途	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	合计	交易背景
亲属往来	-	-	-273.58	-1,554.00	-1,827.58	家庭往来，相关人员均在自然人流水的核查范围中
理财	233.77	22.83	355.31	964.81	1,576.72	报告期内购买的理财主要为定期存款、国债、公募基金和集合资金信托计划，相关信托计划系向社会公众中合格投资者公开销售的产品
与发行人相关的代收废料款	-	-	3.95	292.23	296.18	系姬蕾代收发行人的现金废料销售款存入
朋友往来	-	-	56.00	220.98	276.98	-
合计	233.77	22.83	141.68	-75.99	322.29	-

报告期内，高秀芝资金流水的主要流入来源于理财产品的赎回和收益，主要支出去向为亲属往来。

报告期内，高秀芝异常资金流水系与发行人相关的代收废料款，具体详见本问题之“二、中介机构核查过程及核查意见”之“（二）请保荐机构、申报会计师说明……”之“5、分主体汇总列示收入的主要来源及支出的主要去向，列示异常资金往来的具体情况”之“（1）发行人”之“②通过个人账户代收现金废料销售款”相关内容，除此外，高秀芝资金流水不存在其他大额异常资金往来。

⑤陈*一（姬蕾儿子）

报告期内，陈*一除名下银行账户内互转外，资金流水的收入主要来源、支

出主要去向统计如下：

单位：万元

款项用途	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计	交易背景
理财	-	22.44	65.00	-	87.44	定期类产品、银证转账；
日常积累存现	-	-	-	16.44	16.44	-
合计	-	22.44	65.00	16.44	103.88	

报告期内，陈*一资金流水不存在大额异常资金往来。

(4) 发行人董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员

报告期内，发行人董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员除个人名下账户资金互转外，大额资金流水核查结果分主体列示如下：

①丁伟（董事、副总经理）

单位：万元

款项用途	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计	交易背景
亲属往来	-11.00	-30.00	-	-8.69	-49.69	与配偶的往来
工资、奖金	9.00	9.00	-	-	18.00	发行人奖金
其他	7.46	-	-	-	7.46	他人归还借款
合计	5.46	-21.00	-	-8.69	-24.23	-

②郑代顺（董事、副总经理）

单位：万元

款项用途	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计	交易背景
理财	-	-8.40	-	-	-8.40	大额存单
合计	-	-8.40	-	-	-8.40	-

③路秋媛（技术部副部长、监事会主席）

单位：万元

款项用途	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计	交易背景
亲属往来	-	-16.00	-	-	-16.00	与配偶的往来
理财	-	41.68	-	-42.65	-0.97	主要为大额存单、定期存款等
合计	-	25.68	-	-42.65	-16.97	-

④王静静（销售部业务主管、监事）

单位：万元

款项用途	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计	交易背景
亲属往来	5.00	-	5.02	-	10.02	与父母、姨母的往来
理财	-	-2.08	-15.70	-	-17.78	购买银行理财产品

款项用途	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计	交易背景
						品
合计	5.00	-2.08	-10.68	-	-7.75	-

⑤路成彬（制造部部长、职工代表监事）

单位：万元

款项用途	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计	交易背景
亲属往来	-	-5.00	-	-	-5.00	与儿子的往来
合计	-	-5.00	-	-	-5.00	-

⑥胡晓丽（董事会秘书、财务总监）

单位：万元

款项用途	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计	交易背景
亲属往来	-	-9.00	-	-	-9.00	与配偶的往来
工资、奖金	6.79				6.79	发行人奖金
合计	6.79	-9.00	-	-	-2.21	-

⑦孙振奇（出纳）

单位：万元

款项用途	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计	交易背景
亲属往来	-	-	-	-5.85	-5.85	归还亲戚借款
购房	-	-	-5.00	-15.00	-20.00	-
理财	-	-	-	0.49	0.49	购买银行理财产品
日常积累存现	-	-	-	3.97	3.97	-
家庭经营收入	-	-	-	14.00	14.00	-
合计	-	-	-5.00	-2.39	-7.39	-

⑧王慧娟（会计主管）

单位：万元

款项用途	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计	交易背景
亲属往来	-	-	-20.00	-	-20.00	与配偶的往来
朋友往来	-	-	15.00	-	15.00	朋友借款的还款
理财	-	0.05	-	-	0.05	购买定期存款
合计	-	0.05	-5.00	-	-4.95	-

注：王慧娟自 2021 年 3 月起入职金成股份，任职金成股份会计主管，其资金流水核查时间为入职当月。

⑨李金涛（采购部部长）和赵玉广（采购部业务员）

报告期内，李金涛和赵玉广的资金流水中不存在金额在核查重要性水平以上的资金流水或异常资金流水。

综上，报告期内，公司董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员大额收付主要为家庭内部的亲属往来、理财、奖金、报销等，不存在大额异常资金往来。

6、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人不存在银行账户清单以外的账户，亦不存在银行账户不受控制或未在财务核算中全面反映的情况；

（2）发行人已建立较严格的资金管理制度，相关的内部控制制度设计合理、执行有效，公司的资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷；

（3）发行人实际控制人及其控制的其他企业、发行人实际控制人父母、成年子女、发行人董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员提供的流水范围完整；

（4）报告期内，发行人、发行人实际控制人及其控制的其他企业、发行人实际控制人父母、成年子女、发行人董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员中的异常流水均已配合核查且积极整改，不存在未列示的异常往来，相关资金不存在直接或间接流向发行人客户、供应商的情况；

（5）发行人不存在资金闭环回流、不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的情形。

问题 19、关于其他

问题 19.1 请发行人全面梳理风险因素内容，结合公司实际情况作风险提示和重大事项提示，尽量对风险因素作定量分析，删除风险因素中包含的风险对策、竞争优势等类似表述。

【回复】

一、发行人说明

公司已结合实际情况对风险提示和重大事项提示进行了重新梳理，增加了“原材料价格波动风险”、“实际控制人不当控制风险”等风险因素中的定量分析，删除了“原材料价格波动风险”、“客户集中的风险”、“期末应收账款余额较大风险”、“现金交易的风险”、“募集资金投资项目的风险”等风险因素中包含的风险对策、竞争优势等类似表述，并删除了“人才流失的风险”等针对性不强的风险因素，具体情况详见招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”以及“第三节 风险因素”相关内容。

问题 19.2 根据申报材料：（1）公司于 2021 年向公司实控人姬蕾控制的奥古斯都（上海）科技有限公司出售一台商用车，合同授权签字人为姬蕾；（2）营业外收入中包括无需支付的应付账款；（3）营业外支出中包括滞纳金与赔偿支出；（4）其他应收款中包括股权转让款；（5）报告期各期末，公司投资性房地产账面价值分别为 660.10 万元、620.42 万元、580.74 万元，按成本法核算，主要为因前期转让债权作为购房款取得的住宅房产；（6）专项储备-安全生产费余额分别为 171.97 万元、230.58 万元、246.00 万元；（7）报告期内公司存在转贷、关联方代收款项、现金结算交易等财务不规范情形。

请发行人说明：（1）合同管理相关内控程序的合规性；（2）报告期各期，无需支付的款项具体构成，涉及的业务，认为无需支付依据的充分性；（3）滞纳金产生的时点及原因，是否涉及税收重大违法违规的情形；（4）赔偿支出的产生原因；（5）应收股权转让款的期后收回情况；（6）投资性房地产的入账价值确定依据、报告期内的使用情况及对财务报表产生的影响；（7）安全生产费的计提依据、计算方式，与产品收入的匹配关系；（8）前述财务内控不规范情况的整改情况及结论，报告期后是否有其他财务内控不规范情形继续发生。

请保荐机构、申报会计师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）合同管理相关内控程序的合规性

奥古斯都（上海）科技有限公司系华乘企业管理有限公司的全资子公司，其系公司实际控制人姬国华控制的企业；同时，姬国华担任奥古斯都（上海）科技有限公司执行董事、法定代表人。姬蕾自 2021 年 3 月至今历任金成有限总经理、金成股份董事兼总经理，自 2021 年 3 月至今为公司法定代表人。

2021 年 8 月 25 日，金成有限与奥古斯都（上海）科技有限公司签署《车辆交易合同》，其中姬蕾作为金成有限授权签字人签字、姬国华作为奥古斯都（上海）科技有限公司授权签字人签字。

综上所述，上述车辆交易合同签署时，姬蕾系公司法定代表人，其作为上述车辆交易合同中公司授权签字人签字符合相关法律法规规定，公司合同管理相关内控程序合规、有效。

（二）报告期各期，无需支付的款项具体构成，涉及的业务，认为无需支付依据的充分性

报告期各期，公司无需支付的款项具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	所涉业务	无需支付依据
济南硕超数控设备有限公司	-	-	5.00	-	设备采购	《民事裁定书》（（2021）鲁 0830 民特 367 号）
济南龙瀛机电设备有限公司	-	-	17.21	-	设备采购	《民事判决书》（（2020）鲁 08 民终 6128 号）
济南新广源汽车有限公司	-	0.28	-	-	车辆采购	购车尾款折让
零星无需支付款	-	0.07	-	0.12	-	零星无需支付的款项
合计	-	0.35	22.21	0.12	-	-

如上表所示，报告期各期，公司无需支付的款项主要包括经法律文书确认的无需支付的设备采购款项、购车尾款折让以及零星无需支付的尾款等。公司在取得法律文书等无需支付的相关支持资料后在当期确认，相关依据充分。

（三）滞纳金产生的时点及原因，是否涉及税收重大违法违规的情形

1、发行人报告期内滞纳金产生的时点及原因

报告期内，公司分别于 2021 年度、2022 年度产生 8.58 元、190,479.28 元滞纳金，其中 2021 年度滞纳金系公司未及时缴纳新入职员工社会保险所致；2022 年度滞纳金包括：（1）公司未及时缴纳新入职员工社会保险形成滞纳金 12.59 元；（2）公司于 2016 年 10 月取得位于江苏省如皋市白蒲镇的房屋后未及时缴纳相应的房产税、城镇土地使用税，通过自查后于 2022 年 6 月主动向主管税务机关补缴时形成滞纳金 190,466.69 元。

2、是否涉及税收重大违法违规的情形

《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条规定：“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。”

《税务行政处罚裁量权行使规则》第十一条规定：“法律、法规、规章规定可以给予行政处罚，当事人首次违反且情节轻微，并在税务机关发现前主动改正的或者在税务机关责令限期改正的期限内改正的，不予行政处罚。”

因上述税务滞纳金系公司相关经办人员工作疏忽未及时申报所致，公司通过自查后于 2022 年 6 月主动向主管税务机关补缴，并取得主管税务机关出具的无欠税证明；同时，根据《中华人民共和国行政处罚法》《中华人民共和国行政强制法》相关规定，滞纳金属于行政强制执行措施，不属于行政处罚。为此，公司上述税务滞纳金不属于重大违法违规行为。

（四）赔偿支出的产生原因

报告期内，公司于 2020 年度产生赔偿支出 1.14 万元，主要系公司延期付款所支付的违约金等，相关事项无后续争议且金额较小，对财务报表无重大影响。

（五）应收股权转让款的期后收回情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司应收股权转让款为处置济宁市财信金科小额贷款股份有限公司所涉的股权转让款。2023 年 6 月 9 日，前述股权受让方山东公用集团有限公司已将剩余股权转让款 2,000.00 万元全部支付给公司，应收股权转让款已全部收回。

（六）投资性房地产的入账价值确定依据、报告期内的使用情况及对财务报表产生的影响

1、投资性房地产的入账价值确定依据

公司与南通海炜房地产开发有限公司于 2015 年 12 月 22 日、2016 年 1 月 7 日签署《商品房买卖合同》《债权转让合同》，约定公司以 811.01 万元的价格购买南通海炜房地产开发有限公司开发的、位于江苏省如皋市白蒲镇的 13 套房屋，公司以其享有的对熔盛机械有限公司到期债权 729.91 万元抵偿部分购房款。

公司根据房屋购买金额及缴纳的契税金额作为投资性房地产的入账价值，具体情况如下：

单位：万元

序号	不动产权证书	坐落	合同总价	契税	入账金额
1	苏（2022）如皋市不动产权第 0009387 号	白蒲镇梓园新邨阳光小区 3 幢 101 室	59.58	1.79	61.37
2	苏（2022）如皋市不动产权第 0009388 号	白蒲镇梓园新邨阳光小区 3 幢 403 室	61.05	1.83	62.88
3	苏（2022）如皋市不动产权第 0009389 号	白蒲镇梓园新邨阳光小区 3 幢 503 室	61.81	1.85	63.66
4	苏（2022）如皋市不动产权第 0009390 号	白蒲镇梓园新邨阳光小区 3 幢 603 室	62.57	1.88	64.44
5	苏（2022）如皋市不动产权第 0009391 号	白蒲镇梓园新邨阳光小区 3 幢 703 室	63.33	1.90	65.23
6	苏（2022）如皋市不动产权第 0009392 号	白蒲镇梓园新邨阳光小区 3 幢 704 室	59.37	1.78	61.15
7	苏（2022）如皋市不动产权第 0009393 号	白蒲镇梓园新邨阳光小区 3 幢 803 室	64.08	1.92	66.01
8	苏（2022）如皋市不动产权第 0009394 号	白蒲镇梓园新邨阳光小区 3 幢 804 室	60.09	1.80	61.89
9	苏（2022）如皋市不动产权第 0009395 号	白蒲镇梓园新邨阳光小区 3 幢 903 室	64.84	1.95	66.79
10	苏（2022）如皋市不动产权第 0009396 号	白蒲镇梓园新邨阳光小区 3 幢 904 室	60.81	1.82	62.63
11	苏（2022）如皋市不动产权第 0009397 号	白蒲镇梓园新邨阳光小区 3 幢 1003 室	65.60	1.97	67.57
12	苏（2022）如皋市不动产权第 0009398 号	白蒲镇梓园新邨阳光小区 3 幢 1004 室	61.52	1.85	63.37
13	苏（2022）如皋市不动	白蒲镇梓园新邨阳光小	66.36	1.99	68.35

序号	不动产权证书	坐落	合同总价	契税	入账金额
	产权第 0009399 号	区 3 幢 1103 室			
合计			811.01	24.33	835.35

2、报告期内的使用情况及对财务报表产生的影响

公司于 2018 年 1 月 11 日召开股东会并通过相关决议，计划将公司所有的、位于江苏省如皋市白蒲镇梓园新邨阳光小区的 13 套房屋进行出租，以盘活前述资产。由于宏观因素影响，综合考虑未来出售计划等，报告期内该投资性房地产尚未出租。

报告期内，公司采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，并按照固定资产的有关规定，预计投资性房地产的剩余可使用期限 20 年，按平均年限法计提折旧；同时，报告期各期末，公司对投资性房地产按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》相关规定，参考周边商业性住房均价及销售税费等作为可回款金额进行减值测试，通过查询投资性房地产周边商业性住房均价，判断资产负债表日投资性房地产是否存在可能发生减值的迹象。经测试，公司投资性房地产报告期内未发生减值。

（七）安全生产费的计提依据、计算方式，与产品收入的匹配关系

公司主要从事工程机械结构件的研发、生产和销售。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C35 专用设备制造业”中的“C351 采矿、冶金、建筑专用设备制造”中的“C3514 建筑工程用机械制造”。为此，公司根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》相关规定计提安全生产费，具体计提依据及计算方式如下：

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（2012 年 2 月 14 日实施）第十一条规定，2020 年度及 2021 年度适用依据为：“机械制造企业以上年度实际营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：（一）营业收入不超过 1000 万元的，按照 2%提取；（二）营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分，按照 1%提取；（三）营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.2%提取；（四）营业收入超过 10 亿元至 50 亿元的部分，按照 0.1%提取；（五）营业收入超过 50 亿元的部分，按照 0.05%提取。”

根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（2022 年 11 月 21 日实施）

第三十条规定，2022 年度及 2023 年 1-6 月适用依据为：“机械制造企业以上一年度营业收入为依据，采取超额累退方式确定本年度应计提金额，并逐月平均提取。具体如下：（一）上一年度营业收入不超过 1000 万元的，按照 2.35%提取；（二）上一年度营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分，按照 1.25%提取；（三）上一年度营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.25%提取；（四）上一年度营业收入超过 10 亿元至 50 亿元的部分，按照 0.1%提取；（五）上一年度营业收入超过 50 亿元的部分，按照 0.05%提取。”

报告期内，公司计提的安全生产费与收入情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
上一年度营业收入	55,326.62	66,674.04	59,293.48	55,340.31
计提安全生产费	126.47	277.69	207.75	199.71

综上所述，公司报告期内计提的安全生产费与公司营业规模变动及法定计提比例变动情况相匹配。

（八）前述财务内控不规范情况的整改情况及结论，报告期后是否有其他财务内控不规范情形继续发生

1、发行人报告期内财务内控不规范情形及整改情况

根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》相关规定，公司报告期内存在的财务内控不规范情形及整改情况如下：

序号	财务内控不规范情形	整改情况及结论
1	转贷	截至 2021 年 9 月，公司已停止转贷行为并已清偿相关贷款，对转贷行为进行了积极整改，并取得贷款银行出具的不予追究及处罚的证明。
2	关联方代收款项	公司实际控制人姬蕾已于 2022 年 6 月将代收款项及相应利息全部归还公司；公司针对此事项对相关账务及财务报表进行调整，就其涉及的增值税、企业所得税等事项进行了补充申报及缴纳；制定、完善资金内控管理制度以及关联方交易管理制度，禁止通过个人代收公司销售款项；取得税务主管部门出具的专项证明，确认公司已进行补缴，相关事项不属于重大违法违规。
3	现金结算交易	截至 2021 年 7 月，公司停止现金销售行为，在废料销售上选择法人客户并通过银行转账的方式完成款项收取；同时，公司严格执行资金使用管理制度，除少量日常零星支出外，严格控制现金支出行为。

根据立信会计师事务所出具的《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2023]第 ZB11500 号），公司于 2023 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

综上所述，公司报告期内曾出现的财务内控不规范行为均已得到有效整改，

经过严格的规范运作，相关内部控制制度均得到有效执行。

2、发行人报告期后是否存在其他财务内控不规范情形

根据《监管规则适用指引——发行类第5号》之“5-8 财务内控不规范情形”相关规定，公司逐项对比如下：

序号	财务内控不规范情形	是否存在
1	无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道（简称“转贷”行为）	否
2	向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现获取银行融资	否
3	与关联方或第三方直接进行资金拆借	否
4	频繁通过关联方或第三方收付款项，金额较大且缺乏商业合理性	否
5	利用个人账户对外收付款项	否
6	出借公司账户为他人收付款项	否
7	违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金收支、挪用资金	否
8	被关联方以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用资金	否
9	存在账外账	否
10	在销售、采购、研发、存货管理等重要业务循环中存在内控重大缺陷	否

综上所述，经对照《监管规则适用指引——发行类第5号》之“5-8 财务内控不规范情形”的要求，公司报告期后不存在其他财务内控不规范的情形。

二、中介机构核查过程及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师履行的主要核查程序如下：

1、查阅发行人及奥古斯都（上海）科技有限公司营业执照、公司章程、工商登记资料以及车辆交易合同，了解车辆交易合同签署情况；

2、查阅发行人营业外收入/支出明细表，并对营业外收入/支出执行细节测试，了解发行人报告期内无需支付的款项具体构成及确认依据是否充分、滞纳金产生时点及原因以及是否构成税务重大违法违规、赔偿支出产生的原因；

3、查阅处置济宁市财信金科小额贷款股份有限公司所涉的股权转让协议、价款支付凭证，了解发行人应收股权转让款收回情况；

4、查阅发行人投资性房地产所涉及合同、纳税凭证、股东会决议，并访谈发行人财务总监，核查发行人投资性房地产入账价值确定依据、报告期内使用情况以及会计处理是否符合相关准则；

5、查阅《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，并复核发行人安全生产费的计提金额，核查安全生产费与产品收入是否匹配；

6、访谈发行人转贷、关联方代收款项所涉的相关主体，并查阅发行人转贷、关联方代收款项、现金结算交易等内控不规范整改所涉的还款凭证、纳税申报表、专项证明、废料处置合同等资料，了解发行人内控不规范整改情况，并核查发行人报告期后是否存在其他财务内控不规范的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

- 1、发行人合同管理相关内控程序合规、有效；
- 2、发行人报告期内无需支付款项的确认依据充分；
- 3、发行人报告期内产生的滞纳金不涉及税收重大违法违规情形；
- 4、发行人报告期内产生的赔偿支出所涉相关事项无后续争议且金额较小，对财务报表无重大影响；
- 5、截至本回复出具之日，发行人应收股权转让款已全部收回；
- 6、发行人投资性房地产的初始确认、后续计量的会计处理符合《企业会计准则》相关规定；
- 7、发行人报告期内依据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》计提安全生产费，计提金额与产品收入匹配；
- 8、发行人报告期内曾出现的财务内控不规范行为均已得到有效整改，报告期后不存在其他财务内控不规范的情形。

问题 19.3 根据申报材料：2021 年 9 月，发行人聘请中信建投证券股份有限公司作为首发辅导机构，2022 年 11 月，发行人更换辅导机构为东兴证券股份有限公司。

请发行人说明：变更中介机构的原因，其他中介机构是否也存在变更的情况。

请保荐机构、发行人律师说明核查依据、过程，并发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）变更中介机构的原因，其他中介机构是否也存在变更的情况

中信建投证券股份有限公司金成股份 IPO 项目组系上海团队，受上海 2022 年 2-6 月期间公共卫生事件的影响，其项目组成员无法按既定的项目申报时间表推进辅导及申报工作，为此，公司与中信建投证券股份有限公司就申报时间安排未达成一致，双方经友好协商一致于 2022 年 11 月 7 日签署《辅导协议之终止协议》，约定终止辅导协议的履行。

除上述辅导机构变更外，公司不存在变更其它中介机构的情形。

二、中介机构核查过程及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师履行的主要核查程序如下：

- 1、访谈发行人董事会秘书，并查阅发行人与中信建投证券股份有限公司签署的辅导协议、辅导协议之终止协议，了解发行人变更辅导机构的背景及原因；
- 2、查阅发行人与其它中介机构签署的协议、原辅导机构辅导备案文件，并与申报文件进行对比，了解发行人是否存在变更其它中介机构的情形；
- 3、查阅发行人出具的说明文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

- 1、发行人变更辅导机构具有合理性；
- 2、除变更辅导机构外，不存在变更其它中介机构的情形。

问题 19.4 请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，就相关质疑事项核查并发表意见。

【回复】

一、与发行人本次公开发行相关的媒体报道情况

保荐机构持续关注媒体对发行人的报道情况，并通过公开网络检索等方式自查与本次公开发行相关的媒体质疑情况。经核查，自发行人本次公开发行申请于 2023 年 5 月 10 日获上海证券交易所受理至本回复出具之日，相关媒体报道主要为中性报道或对招股说明书等相关内容的摘录，涉及发行人本次公开发行的相关质疑情况主要如下：

发布时间	媒体名称	报道标题	主要质疑内容
2023-05-14	慧炬财经	金成股份 IPO：董监高蹊跷降薪，俩独董证监会主板发审委委员出身，关联供应商董秘亲属控制疑空壳公司，128 万卖路虎车给实控人	质疑内容：（1）独立董事兼职过多，是否有时间、精力履职；（2）董监高降薪，是否变相提高利润；（3）个别供应商参保人数少，是否缺乏交易能力；（4）大额分红是否合理；（5）关联采购的真实性。 除上述质疑内容外，其他内容系摘录招股说明书等申报文件，未提出实质性质疑。
2023-05-15	银柿财经	金成股份 IPO：盈利、毛利率连降，实控人家族大笔分红影响现金流	质疑内容：（1）业绩增长乏力；（2）大额分红。 除上述质疑内容外，其他内容系摘录招股说明书等申报文件，未提出实质性质疑。
2023-05-15	界面新闻	IPO 雷达 徐工机械供应商金成股份冲上市：财务内控不规范，先大额分红再募资补流	质疑内容：大额分红是否合理。 除上述质疑内容外，其他内容系摘录招股说明书等申报文件，未提出实质性质疑。
2023-05-18	子弹财经	姐弟控股 98%，业绩下滑毛利走低，金成股份 IPO 路在何方？	质疑内容：（1）能否实现业绩增长尚需进一步观察；（2）实际控制人在环保方面管理是否有所疏漏；（3）应收账款高企且周转率低于同行，是否存坏账风险。 除上述质疑内容外，其他内容系摘录招股说明书等申报文件，未提出实质性质疑。
2023-05-18	北京商报	对徐工机械销售收入连降 金成股份业绩走下坡路	质疑内容：第一大客户销售收入持续下降，后续合作是否稳定。 除上述质疑内容外，其他内容系摘录招股说明书等申报文件，未提出实质性质疑。
2023-05-25	乐居财经	金成股份 IPO 里的亲戚生意	质疑内容：（1）是否通过压低管理人员薪酬间接提升利润；（2）关联采购的真实性。 除上述质疑内容外，其他内容系摘录招股说明书等申报文件，未提出实质性质疑。
2023-06-26	投资时报	倚靠徐工机械大客户，金成股份盈利大不如前？	质疑内容：（1）主营业务毛利率持续走低；（2）第一大客户销售收入下滑。 除上述质疑内容外，其他内容系摘录招股说明书等申报文件，未提出实质性质疑。
2023-08-22	权衡财经	金成股份姐弟持股近百，净利下滑，分红 2 亿超补流，独董履历了得	质疑内容：（1）独立董事兼职需进一步进行规范；（2）个别供应商参保人数少。 除上述质疑内容外，其他内容系摘录招股说明书等申报文件而未提出实质性质疑或涉及公司报告期外相关诉讼及行政处罚事项。
2023-11-14	深蓝财经	IPO“割韭菜”：谁在突击分红后，募资还债？	质疑内容：突击分红。 除上述质疑内容外，其他内容系摘录招股说明书等申报文件，未提出实质性质疑。

综合上述质疑要点，媒体质疑的主要问题为：1、独立董事兼职过多，是否有时间、精力履职；2、是否通过董监高降薪或压低管理人员薪酬变相提高利润；

3、个别供应商参保人数少，是否缺乏交易能力；4、大额分红是否合理；5、关联采购的真实性；6、业绩增长乏力，能否实现业绩增长尚需进一步观察；7、实际控制人在环保方面管理是否有所疏漏；8、应收账款高企且周转率低于同行，是否存坏账风险；9、第一大客户销售收入持续下降，后续合作是否稳定；10、主营业务毛利率持续走低。

二、保荐机构核查过程及核查意见

（一）核查情况

1、独立董事兼职过多，是否有时间、精力履职

根据《上市公司独立董事管理办法》相关规定，独立董事原则上最多在三家境内上市公司担任独立董事，并应当确保有足够的时间和精力有效地履行独立董事的职责。独立董事连续两次未能亲自出席董事会会议，也不委托其他独立董事代为出席的，董事会应当在该事实发生之日起三十日内提议召开股东大会解除该独立董事职务。

截至本回复出具之日，除金成股份外，张晓彤在无锡药明康德新药开发股份有限公司（603259.SH、02359.HK）1家上市公司担任独立董事；李旭冬在天津泰达生物医学工程股份有限公司（08189.HK）、第一创业证券股份有限公司（002797.SZ）、浙江泰坦股份有限公司（003036.SZ）3家上市公司担任独立董事；同时，发行人自聘请独立董事以来，前述独立董事均亲自出席了历次董事会，不存在无法履行独立董事职责的情形。为此，发行人独立董事兼职、履职情况符合《上市公司独立董事管理办法》《金成技术股份有限公司独立董事工作制度》等相关规定。

2、是否通过董监高降薪或压低管理人员薪酬变相提高利润

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员薪酬下降主要系2021年公司结合自身经营规模，同时参考同地区薪酬标准优化姬广金、姬蕾、姬国华薪酬水平所致，不存在通过董监高降薪或压低管理人员薪酬变相提高利润的情形，具体情况详见本回复之“问题13、关于期间费用”之“一、发行人说明”之“（五）报告期内前述薪酬总额下滑的原因及合理性，姬国华、姬蕾、姬广金三人的薪酬变化情况及对发行人业绩的影响，补充披露在前述三人薪酬未进行

优化的情况下发行人报告期内的模拟业绩”相关内容。

3、个别供应商参保人数少，是否缺乏交易能力

报告期内，发行人向钢材供应商安阳钢丰钢铁贸易有限公司采购的金额分别为 0.00 万元、609.80 万元、1,102.66 万元和 **1,178.04 万元**。根据企查查显示，安阳钢丰钢铁贸易有限公司 **2020 年度、2021 年度和 2022 年度** 社保缴纳人数分别为 3 人、3 人、4 人。因安阳钢丰钢铁贸易有限公司主要从事钢材贸易，非劳动密集型企业，为此，虽然其参保人数较少，但不影响其交易能力。

4、大额分红是否合理

发行人自 2010 年 5 月设立以来持续稳定发展，截至 2020 年初未分配利润余额为 26,624.52 万元；同时，发行人报告期内实现的归属于母公司所有者的净利润分别为 13,366.24 万元、12,061.82 万元、10,825.79 万元和 **6,405.17 万元**，各年净利润水平保持在 1 亿元以上，且经营活动现金流量情况良好。发行人报告期内的分红系根据实际经营情况实施的利润分配，符合公司章程规定的利润分配政策，体现了发行人对股东合理投资回报的重视并兼顾发行人当年的实际经营情况和可持续发展，分红金额与发行人财务状况相匹配；同时，发行人利润分配按照公司章程的规定履行了相应的决策程序。为此，发行人报告期内实施利润分配具有合理性。

5、关联采购的真实性

报告期内，发行人向关联供应商济宁隆昊建筑劳务有限责任公司（含李文龙、李广昊）的采购金额分别为 169.09 万元、95.04 万元、43.85 万元和 **10.13 万元**，占营业成本的比例分别为 0.43%、0.20%、0.11%和 **0.05%**。2020 年之前由李文龙或李广昊向发行人提供工程服务，因发行人规范供应商并减少向自然人采购，李文龙、李广昊于 2020 年 4 月 10 日出资设立了济宁隆昊建筑劳务有限责任公司，并在济宁隆昊建筑劳务有限责任公司设立后逐渐将业务转移至济宁隆昊建筑劳务有限责任公司，为此，济宁隆昊建筑劳务有限责任公司自成立当年即成为发行人供应商具有合理性。同时，经实地走访济宁隆昊建筑劳务有限责任公司，济宁隆昊建筑劳务有限责任公司主要从事设备基建、厂房维修等工程服务，固定员工人数较少（约 2-5 人），临时工人根据具体工程需要在劳

务市场临时寻找。因固定员工购买了新农合，临时工人具有临时性强、流动性大等特点，为此，前述人员均不愿意购买社保。

综上所述，虽然企查查显示济宁隆昊建筑劳务有限责任公司社保缴纳人数为 0 人，但该用工情形符合基建、厂房维修等工程服务行业的惯例，发行人向其采购相关服务真实；同时，发行人向其采购金额较小，占营业成本的比例较低，不存在通过关联采购降低企业成本、提高盈利的情形。

6、业绩增长乏力，能否实现业绩增长尚需进一步观察

报告期内，发行人营业收入分别为 59,293.48 万元、66,674.04 万元、55,326.62 万元和 **29,921.09 万元**，净利润分别为 13,366.24 万元、12,061.82 万元、10,825.79 万元和 **6,405.17 万元**。发行人 2021 年净利润有所下滑主要是因为钢材价格上涨，原材料采购成本增加所致；2022 年营业收入和净利润一定程度下降主要系受国内经济下行和国内工程机械市场需求放缓的双重影响。随着国内社会生产、生活的逐步恢复，在新型基础设施建设、“一带一路”等重大政策的实施以及加快淘汰老旧工程机械、非道路移动机械执行国四标准等环保规定的背景下，工程机械结构件行业仍存在广阔的发展空间，对发行人业绩形成支撑，具体详见本回复之“问题 7、关于业绩下滑”之“一、发行人说明”之“（三）结合下游市场、同行业情况、在手订单变化情况、主要产品生命周期等，分析导致公司业绩下滑的趋势是否有所遏制，分析未来持续下滑的风险”以及“（四）**2023 年 1-6 月**公司的业绩情况”相关内容。

7、实际控制人在环保方面管理是否有所疏漏

2020 年 7 月，济宁市生态环境局组织专项执法检查组开展济宁市范围内的 VOCs 污染防治专项检查，其中，于 2020 年 7 月 9 日对发行人进行了检查。发行人在检查后针对存在的问题进行了整改，并通过组织相关人员学习、加强日常环保监测等方式提高相关人员环保意识，加强内部控制管理。同时，济宁市生态环境局已就上述检查情况出具说明，确认发行人已就上述检查过程中发生的问题完成了整改，相关问题不构成重大违法违规行为，未就且不会就上述事项对发行人进行行政处罚。

8、应收账款高企且周转率低于同行，是否存坏账风险

报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 24,079.29 万元、22,048.01 万元、20,418.00 万元和 **27,745.29 万元**，占当期营业收入的比例分别为 40.61%、33.07%、36.90%和 **92.73%**。发行人应收账款期末余额较高主要系发行人客户为徐工机械、山推股份、三一重工、小松、思诺高等国内外知名工程机械厂商，总体信用良好，客户信用期一般为月结 30-90 天所致；同时，2020 年末应收账款余额占当期营业收入比例较高，主要系发行人当年对徐工机械销售占比较高，徐工机械回款周期较长所致；**2023 年 6 月末应收账款余额占当期营业收入比例较高，主要系发行人主要客户徐工机械本期主要使用供应链金融产品（应收账款债权凭证）进行结算，发行人根据《关于严格执行企业会计准则切实做好企业 2021 年年报工作的通知》（财会〔2021〕32 号）等规定，将收到的供应链金融产品继续保留在应收账款中核算，因此应收账款期末余额较高。**报告期内，发行人应收账款周转率分别为 2.77 次、2.89 次、2.61 次和 **1.24 次**，发行人应收账款周转率低于同行业可比公司，具体分析详见本回复之“问题 14、关于应收账款”之“一、发行人说明”之“（二）结合客户类型、客户资质、信用政策等因素，分析应收账款周转率变动原因，与同行业可比公司存在差异的具体原因”相关内容。

发行人应收账款期后回款情况总体良好，发生坏账的风险整体较小，具体情况详见本回复之“问题 14、关于应收账款”之“一、发行人说明”之“（一）各期末应收账款逾期情况，逾期应收账款期后回款情况，尚未收回逾期款项的原因，相关客户信用状况是否发生重大不利变化、逾期款项收回是否存在重大不确定性”相关内容。

9、第一大客户销售收入持续下降，后续合作是否稳定

报告期内，发行人对第一大客户徐工机械的销售金额分别为 32,188.84 万元、28,852.97 万元、20,597.20 万元和 **8,843.53 万元**，呈持续下降趋势。发行人向徐工机械销售的各类产品情况如下：

单位：万元

合作主体	产品类别	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
徐州徐工挖掘机械有限公司	挖掘机结构件	510.19	6,090.40	17,209.22	20,801.23

合作主体	产品类别	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
徐工消防安全装备有限公司	高空作业车结构件	8,302.34	14,434.13	11,633.24	11,387.61
徐工机械旗下其它公司	其它结构件	31.00	72.67	10.51	-

如上表所述，发行人对徐工机械的销售收入下降主要系国内工程机械行业处于下行调整期，叠加宏观经济增速放缓、工程有效开工率不足等因素导致挖掘机市场需求减少，从而致使徐工机械向发行人采购挖掘机结构件减少。

随着国内社会生产、生活的逐步恢复，在新型基础设施建设、“一带一路”等重大政策的实施以及加快淘汰老旧工程机械、非道路移动机械执行国四标准等环保规定的背景下，工程机械板块处于基本面筑底阶段；同时，经访谈徐州徐工挖掘机械有限公司、徐工消防安全装备有限公司等徐工机械旗下企业，前述企业均认为发行人产品交付期限和质量稳定，与发行人的业务合作均持积极态度，虽然双方挖掘机结构件的销售规模受到行业周期性波动的影响持续下滑，但双方在挖掘机、高空作业车等方面仍保持着紧密的战略合作关系。为此，发行人与徐工机械将会继续保持合作。

10、主营业务毛利率持续走低

报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 34.65%、29.42%、29.11%和 31.93%，2021 年较 2020 年下降 5.23 个百分点，2022 年较 2021 年下降 0.31 个百分点，单位成本上升是毛利率下降的主要因素，具体情况详见招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（三）毛利率分析”之“2、主营业务毛利率分析”相关内容。

（二）核查程序

针对上述事项，保荐机构履行的主要核查程序如下：

1、持续关注媒体对发行人的报道情况，通过公开网络搜索等方式，查阅媒体关于发行人的报道，核查媒体是否对发行人有关情况进行质疑，并分析媒体对发行人的质疑内容；

2、查阅发行人首次公开发行股票并在主板上市的申请文件，核查发行人信息披露是否充分完整。

（三）核查意见

经核查，保荐机构认为：

截至本回复出具之日，与发行人本次公开发行相关的媒体报道主要系对招股说明书等申请文件的摘录或简单分析；针对媒体质疑报道中涉及的事项，发行人已在招股说明书或本回复中予以说明或披露，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，相关媒体质疑事项不会对发行人本次公开发行上市构成实质性障碍。

保荐机构总体意见：

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于金成技术股份有限公司首次公开发行股票并在沪
市主板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于金成技术股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，确认本问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长签名：



姬国华

金成技术股份有限公司

2023年12月28日



（本页无正文，为《关于金成技术股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

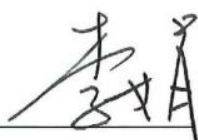
保荐代表人签名： 王 刚
王 刚

陈忻锴
陈忻锴



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于金成技术股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解本问询函回复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，本问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长签名： 

李娟

