河北恒工精密装备股份有限公司

中信证券股份有限公司

《关于河北恒工精密装备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》

之

回复报告

保荐人（主承销商）

中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

二〇二二年四月

深圳证券交易所：

贵所于 2021 年 12 月 16 日出具的《关于河北恒工精密装备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（以下简称“《问询函》”）收悉，河北恒工精密装备股份有限公司（以下简称“恒工精密”、“公司”或“发行人”）会同中信证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）及立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责和诚实信用的原则，对问询函相关问题逐项进行了落实，现对《问询函》回复如下，请审核。

本回复报告所用释义与《河北恒工精密装备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》保持一致，所用字体对应内容如下：

问询函所列问题	黑体
对问询函所列问题的回复、中介机构核查意见	宋体
对问询函回复中涉及问题的标题部分	**宋体（加粗）**
对招股说明书的修改、补充	**楷体（加粗）**

本问询函回复中若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入原因造成。

目　录

1.关于行业政策和募投项目 5

2.关于超产能 22

3.关于创业板定位 32

4.关于实际控制人 53

5.关于关联方与关联交易 61

6.关于历史沿革 83

7.关于对赌协议 98

8.关于业务与技术 109

9.关于环保相关政策 130

10.关于业务资质与经营的合法合规性 140

11.关于营业收入 151

12.关于销售模式及主要客户 200

13.关于应收账款、应收票据 243

14.关于营业成本 272

15.关于主要供应商 306

16.关于毛利率 329

17.关于存货 346

18.关于期间费用 366

19.关于固定资产与在建工程 397

20.关于财务合规性 424

21.关于资金流水核查和分红款 447

22.关于融资租赁 474

23.关于审计截止日后财务数据 479

24.关于政府补助 483

1.关于行业政策和募投项目

申报材料显示：

（1）发行人的连续铸铁件的主要生产工艺为连续铸造，属于铸造行业的一种生产工艺。后续发行人若需进一步新增产能，存在重点区域新增产能与经营规模存在受限的风险；

（2）发行人连续铸铁件产品包括球墨铸铁件和灰铸铁件。相关部门认为发行人的产品属于“高强度、高塑性球墨铸铁件”，符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类的项目；

（3）本次募投项目“流体装备零部件制造项目”及“流体装备核心部件扩产项目”将扩充公司机加工环节产能。

请发行人：

（1）结合发行人目前产品实际产能、批复产能及未来扩产计划等，说明重点区域新增产能与经营规模存在受限的风险对发行人未来经营业绩、成长性以及募投项目的具体影响；

（2）结合本次募集资金用途，说明是否符合行业政策中关于“严禁新增铸造产能建设项目，新建或改造升级的高端铸造建设项目必须严格落实等量或减量置换”相关规定；

（3）结合发行人主要产品产能利用率及市场份额情况、市场竞争力等，说明募投项目投产后对应新增产能情况，发行人能否消化本次募投项目的新增产能，募投项目是否合理；

（4）说明球墨铸铁件和灰铸铁件的区别、产能和收入及其占比情况，结合发行人产品的强度、塑性与行业标准及同行业可比公司的技术指标，对比说明发行人产品均属于“高强度、高塑性球墨铸铁件”的依据是否充分，发行人的球墨铸铁件和灰铸铁件产品是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类项目及其判断的具体依据。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、结合发行人目前产品实际产能、批复产能及未来扩产计划等，说明重点区域新增产能与经营规模存在受限的风险对发行人未来经营业绩、成长性以及募投项目的具体影响

（一）公司目前实际铸造产能、批复产能情况

公司的主要产品为精密机加工件及连续铸铁件，其中连续铸铁件的主要生产工艺为连续铸造，精密机加工件的主要生产工艺为在连续铸铁件基础上进行精密机械加工。报告期内，公司精密机加工件的原材料基本为公司生产的连续铸铁件。

根据《工业和信息化部办公厅 发展改革委办公厅 生态环境部办公厅 关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44 号，以下简称 44 号文）及相关法律法规，严禁在重点区域（包括邯郸市）新增铸造产能，因此公司的铸造产能属于受限范围的产能，而公司的机加工产能的新增不受 44 号文等相关法律法规的限制。

截至本回复报告签署日，公司铸造业务的实际铸造产能、批复产能情况具体如下：

项目名称	批复产能	实际产能	备案文件编号	备案时间	环评批复	环评验收情况
135000 吨流体科技新材料精密零部件改扩建项目	13.5 万吨	13.5 万吨	成审批投资技备字[2020]60 号	2020 年 12 月 23 日	成审批环评[2021]002 号	已自主验收

（二）公司产能未来扩产计划

1、公司铸造产能未来扩产计划

如前所述，44 号文严禁在重点区域（包括邯郸市）新增铸造产能，导致公司铸造产能无法按一般固定资产投资项目进行审批扩产。在此基础上，公司可通过两种方式新增铸造产能：（1）根据《河北省工业和信息化厅河北省发展和改革委员会河北省生态环境厅关于严格铸造产能管理的通知》（冀信工装〔2020〕306 号，以下简称 306 号文）的规定，在重点地区通过履行产能置换手续新增铸造产能；（2）前往非重点区域新增铸造产能。

截至本回复报告签署日，公司已根据 306 号文的要求履行**完毕**产能置换程序，以此方式新增 5 万吨铸造产能。

（1）44 号文、306 号文等相关规则允许通过产能置换方式新增铸造产能

44 号文虽然限制在重点区域新增铸造产能，但同时也对铸造产能置换进行了原则性规定：“对确有必要新建或改造升级的高端铸造建设项目，原则上应使用天然气或电等清洁能源，所有产生颗粒物或 VOCS 的工序应配备高效收集和处理装置；物料储存、输送等环节，在保障安全生产的前提下，应采取密闭、封闭等有效措施控制无组织排放。重点区域新建或改造升级的高端铸造建设项目必须严格实施等量或减量置换，并将产能置换方案报送当地省级工业和信息化主管部门。省级工业和信息化主管部门征求省级发展改革、生态环境主管部门意见后审核，并公示、公告。”

河北省相关部门根据 44 号文要求，出台了 306 号文，对河北省内铸造产能申请产能置换作出具体明确的规定。

综上，44 号文、306 号文等相关规则允许通过产能置换方式新增铸造产能。

（2）铸造产能置换需履行的审批流程

306 号文规定了河北省铸造产能置换的具体操作和审批流程，具体如下：

实施步骤	步骤概要
第一步	1、由县（市、区）级、市级工信部门逐级审核（附同级发展改革或行政审批部门的征求意见）
	2、市级工信部门上报河北省工信厅
第二步	1、河北省工信厅组织有关部门和专家对置换设备进行现场核实
第三步	1、河北省工信厅征求省发展改革委、省生态环境厅意见
第四步	1、公示（在河北省工信厅门户网站公示 7 个工作日）
	2、公示结果无异议后，由河北省工信厅予以公告
第五步	1、建设项目实施

2021 年 12 月，公司与邯郸晟捷铸造有限公司签署了《产能置换交易协议》，约定公司以 250 万元价格购买邯郸晟捷铸造有限公司 5 万吨铸造产能。目前，公司**已按** 306 号文的相关要求履行相关产能置换审批手续。

（3）公司拟置换扩建产能的相关审批履行情况及铸造专家对公司产能的评审意见

根据省工信厅委托的铸造专家对公司产能置换项目的评审意见，“依据河北省工业和信息化厅、河北省发展和改革委员会、河北省生态环境厅《关于严格铸

造产能管理的通知》（冀工信装[2020]306 号）文件，该项目扩建 50000 吨铸造产能，等量置换自邯郸晟捷铸造有限公司的 50000 吨可置换产能，符合不新增铸造产能要求。污染物排放满足国家及河北省环保排放标准。”

故根据铸造专家评审意见，公司铸造工艺及技术水平符合 306 号文对产能置换的要求，预计公司通过产能置换获取新增产能的计划不存在实质性障碍。

截至本回复报告签署日，公司产能置换方案已**完成**相关申请审批流程。

综上所述，重点区域限制新增铸造产能的相关产业政策不影响公司铸造产能未来扩产计划。

2、公司机加工产能未来扩产计划

公司拟通过“流体装备零部件制造项目”、“流体装备核心部件扩产项目”两个募投项目提升公司的机加工产能。国家或募投项目所在地的产业政策、行业政策对新增机加工产能无限制，上述项目已分别取得了“常行审投备[2021]541 号”、“成审批投资备字[2021]11 号”备案文件，并分别取得了“苏行审环评[2021]20308 号”、“成审批环表[2021]015 号”环评批复，预计扩产计划可顺利实施。

（三）重点区域新增产能与经营规模存在受限的风险对公司未来经营业绩、成长性的影响

1、重点区域新增产能的限制性政策对公司战略发展方向的影响有限

公司成立早期产品以连续铸铁件为主，连续铸铁件的主要生产工艺为水平连续铸造。经过公司多年发展，公司已转型成为以精密机加工件的生产、销售为主的业务模式。未来，公司将进一步拓展机加工业务，提升产品单位产值，巩固公司的行业地位。重点区域新增产能的限制性政策并不限制公司机加工产能的新增，因此重点区域新增产能的限制性政策对公司战略发展的影响有限。

2、现有批复产能下公司未来经营业绩仍有增长空间

目前公司获批铸造产能为 13.5 万吨，截至 **2021 年末**，公司铸造产能虽已基本满产，但由于公司现有机加工实际产能的限制，尚有相当一部分连续铸铁件被

公司直接对外销售，而非被进一步加工为精密机加工件进行销售。其中，对外销售与自产自用的连续铸铁件的成本金额及比例如下：

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
对外销售连续铸铁件	24,924.22	40.33%	16,114.58	46.63%	13,860.10	50.52%
自用连续铸铁件	36,869.35	59.67%	18,440.14	53.37%	13,577.47	49.48%
合计	61,793.57	100.00%	34,554.72	100.00%	27,437.57	100.00%

报告期内，公司连续铸铁件及精密机加工件的销售数据、销售价格、毛利率情况如下：

项目		2021 年	2020 年	2019 年
连续铸铁件	销售金额（万元）	32,676.04	23,051.91	19,946.90
	销售数量（吨）	53,637.58	43,838.23	37,305.90
	平均价格（万元/吨）	0.56		
	平均毛利率	24.79%		
精密机加工件	销售金额（万元）	52,297.47	29,105.33	21,348.32
	销售数量（吨）	49,925.32	30,875.63	22,810.28
	平均价格（万元/吨）	0.99		
	平均毛利率	31.51%		

注 1：平均价格为报告期各期销售金额除以销售数量的算术平均数。
注 2：平均毛利率为报告期各期毛利率的算术平均数。

由上表可知，报告期内，公司连续铸铁件平均价格为 0.56 万元/吨，精密机加工件平均价格为 0.99 万元/吨，精密机加工件平均价格相比连续铸铁件高 0.43 万元/吨；公司连续铸铁件平均毛利率为 24.79%，精密机加工件平均毛利率 31.51%，精密机加工件平均毛利率相比连续铸铁件高 6.72%。

公司的机加工产能不存在受 44 号文等相关法律法规限制的情形，未来公司在不新增铸造产能的情况下，可通过新增机加工产能的方式，进一步提高精密机加工件在产品的销售占比，提高公司“连续铸造+机加工”的一站式服务能力，从而实现公司营业收入和毛利的稳步增长。

3、未来在批复产能之外可通过铸造产能置换、非重点地区新增产能的方式新增铸造产能

目前公司已向政府主管部门申请通过产能置换手续获取新增铸造产能，具体分析见本题回复之“（二）公司产能未来扩产计划”之“1、公司铸造产能未来扩产计划”。

除产能置换政策外，公司亦可选择在非重点地区新增铸造产能，相关固定资产投资不受产业政策限制。根据 44 号文相关政策规定，鼓励有条件的重点区域地区建设绿色铸造产业园，减少排放，同时引导铸造产能向环境承载能力强的非重点区域转移。举例来说，根据公开信息查询，非重点省份最近引进了下述项目：

省份	时间	项目	信息来源
内蒙古自治区	2021-05-27	乌兰浩特市精密铸件生产项目	内蒙古自治区发展和改革委员会
内蒙古自治区	2020-01-22	包头稀土高新区“年产 100 万件汽车用铝镁合金精密铸件”项目	内蒙古自治区发展和改革委员会
内蒙古自治区	2021-03-04	通辽市扎鲁特旗汽车精密铝铸件项目	内蒙古自治区发展和改革委员会

综上所述，重点区域新增产能与经营规模存在受限的风险对公司未来经营业绩、成长性不存在重大不利影响。

（四）重点区域新增产能与经营规模存在受限的风险对公司募投项目不存在重大不利影响

公司募投项目包括“流体装备零部件制造项目”、“流体装备核心部件扩产项目”、“技术研发中心建设项目”、“补充流动资金”、“偿还有息负债”五个项目，其中“技术研发中心建设项目”、“补充流动资金”、“偿还有息负债”三个项目不涉及新增产能，重点区域新增产能与经营规模存在受限的风险对此三个募投项目不存在影响；对于“流体装备零部件制造项目”、“流体装备核心部件扩产项目”，其建设内容均属于对公司机加工产能的提升，不属于对铸造产能的提升。

“流体装备零部件制造项目”、“流体装备核心部件扩产项目”两个募投项目虽然为机加工产能，不直接受相关风险的影响，但随着未来公司机加工产能进一步增长，若公司铸造产能未能增加，可能会形成公司机加工件的生产瓶颈，公

司可采取如下措施支持公司精密机加工产品的生产：1）通过产能置换手续获取新铸造产能；2）在非重点区域建设连续铸造产能；3）外购机加工原材料。

目前公司已向政府主管部门申请通过产能置换手续获取新铸造产能，具体分析见本题回复之“（二）公司产能未来扩产计划”之“1、公司铸造产能未来扩产计划”，相关产能共计 5 万吨。在此基础上，加上公司 2021 年度仍有 5.4 万吨未加工成精密机加工件的连续铸铁件，共计 10.4 万吨连续铸铁件，可以覆盖公司“流体装备零部件制造项目”、“流体装备核心部件扩产项目”两个募投项目年产 5.7 万吨精密机加工件对原材料的需求。

综上所述，重点区域新增产能与经营规模存在受限的风险对公司募投项目不存在重大不利影响。

二、结合本次募集资金用途，说明是否符合行业政策中关于“严禁新增铸造产能建设项目，新建或改造升级的高端铸造建设项目必须严格落实等量或减量置换”相关规定

公司募投项目包括“流体装备零部件制造项目”、“流体装备核心部件扩产项目”、“技术研发中心建设项目”、“补充流动资金”、“偿还有息负债”五个项目，其中“技术研发中心建设项目”、“补充流动资金”、“偿还有息负债”三个项目不涉及新增产能，不受行业政策中关于“严禁新增铸造产能建设项目，新建或改造升级的高端铸造建设项目必须严格落实等量或减量置换”相关规定的约束。

对于“流体装备零部件制造项目”、“流体装备核心部件扩产项目”，其建设内容均属于对公司机加工产能的提升，不新增铸造设备、不提升铸造产能，公司上述项目拟投建的主要生产设备类型简介如下：

设备名称	设备描述
FMS 生产线	FMS 生产线是机加工行业的自动化解决方案，车间管理人员可以随时监控设备运行，查看生产计划的调整，通过网络管理工件加工程序，追踪刀具寿命及损耗以及向车间发送指令，可以在不增加额外成本的前提下，打断既定生产任务排序，插入紧急任务
卧式加工中心	卧式加工中心是通过水平布局主轴的机构实现铣削加工的机床。由于主轴水平布置，刀具沿工件侧面往复运动，以促使切屑有效排出。卧式加工中心还可以配备双交换工作台，以实现无人值守运行及缩短工件

设备名称	设备描述
	加工周期
立式加工中心	立式加工中心是通过竖直布局主轴的结构实现铣削加工的机床。由于主轴竖直布置，刀具沿着主轴方向上下运动，在水平方向沿着工件顶端运动
数控机床	装有程序控制系统的自动化机床，数控装置根据输入的指令程序发出各种控制信号，控制机床的动作，按图纸要求的形状和尺寸，自动地将零件加工出来
螺纹铣床	专门对工件上的螺旋形槽进行加工的铣床设备
数控四面铣床	铣床是用铣刀对工件进行铣削加工的机床，铣床能铣削平面、沟槽、轮齿、螺纹和花键轴及其他复杂的型面，四面铣床指同时对四个面进行加工的铣床设备
数控外圆双面磨床	对工件表面进行磨削加工的机床
自动清洗线	通过高压水流，对工件的表面、内壁、深孔等进行清洗，去除毛刺
三坐标测量仪	测量工件尺寸精度、定位精度、几何精度及轮廓精度等能力的仪器

从上表可见，公司募投项目拟投建的主要设备为机加工工艺相关设备，主要生产工艺为通过卧式加工中心、立式加工中心、数控机床等设备实现“削、磨、钻、铣”等动作，对产品进行加工，使最终产品符合客户对零部件形状、尺寸、精度等方面的要求。故公司募投项目并非铸造工艺，而是精密机加工工艺，不受相关产能限制的影响，亦不受行业政策中关于“严禁新增铸造产能建设项目，新建或改造升级的高端铸造建设项目必须严格落实等量或减量置换”相关规定的约束。

三、结合发行人主要产品产能利用率及市场份额情况、市场竞争力等，说明募投项目投产后对应新增产能情况，发行人能否消化本次募投项目的新增产能，募投项目是否合理

（一）公司募投项目投产后对应各产品新增产能情况

公司募投项目包括“流体装备零部件制造项目”、“流体装备核心部件扩产项目”、“技术研发中心建设项目”、“补充流动资金”、“偿还有息负债”五个项目，其中“流体装备零部件制造项目”、“流体装备核心部件扩产项目”两个项目的主要拟投建固定资产为对公司精密机加工产能的提升，具体情况如下：

募投项目	主要产品	设计产能（吨）	主要产品的应用领域
流体装备	精密机加工件-空压件	10,361.00	空压机设备

募投项目	主要产品	设计产能（吨）	主要产品的应用领域
零部件制造项目	精密机加工件-液压装备件	25,488.00	工程机械、注塑机等设备
	精密机加工件-传动装备件	874.00	传动设备
	小计	**36,723.00**	-
流体装备核心部件扩产项目	精密机加工件-空压件	7,568.00	空压机设备
	精密机加工件-液压装备件	13,136.00	工程机械、注塑机等设备
	小计	**20,704.00**	-
合计		**57,427.00**	-

由上表可见，公司募投项目主要新增产能集中在公司的空压件和液压装备件产品。

（二）公司主要产品具有充足市场开拓空间，可以消化本次募投项目的新增产能，本次募投项目的设计合理

1、发行人主要产品产能利用率情况

报告期内，公司精密机加工工艺的设备利用率分别为：59.89%、78.80%及**73.95%。2021 年公司精密机加工制造工时较 2020 年大幅提升 73.48%，但产能利用率同比小幅下降，主要因为公司固定资产有较大增幅，机加工产能规模提升较大，公司因调试设备等情况导致机械利用率有一定波动，最终导致精密机加工件设备利用率有所下降。**

2、发行人主要产品市场份额、市场竞争力情况

公司主要产品的应用领域集中在空气压缩机、工程机械、注塑机等机械设备制造产业，相关行业具有广阔的市场空间及发展前景。

据**压缩机网《压缩机》[1]杂志**发布的数据显示，2014-2018 年，中国空气压缩机行业市场规模基本呈逐年上升态势。2016 年实现销售收入为 491.65 亿元，同比增长 6.27%；2018 年，我国空气压缩机行业规模以上企业实现销售收入 536.01 亿元，同比增长 2.53%。**预计到 2022 年，我国空气压缩机行业销售收入规模将超过 600 亿元，到 2024 年销售收入规模将达到 640 亿元。**

[1] **《压缩机》杂志是由中国压缩机网主办，西安交通大学压缩机研究所、中国压缩机行业协会联合协办的专业性杂志。该杂志定期公开发布压缩机行业的研究报告，发布的行业数据已被众多市场研究机构引用**

根据 2019 年中国塑料机械工业年鉴数据和预测，2016-2018 年注塑机行业市场规模平均增速约为 3.5%左右，预计 2019-2024 年市场规模年增长率达到 2%～3%，预测到 2024 年我国注塑机行业市场规模将达到 260.82 亿元。

根据中国液压气动密封件工业协会统计数据，我国液压工业总产值从 2009 年度的 269 亿元，快速增长至 2014 年的 509 亿元，年复合增长率达 13.6%。此后，我国液压行业步入相对稳定增长阶段，行业工业总产值从 2015 年的 522 亿元增长到 2020 年的 699 亿元，年均复合增长率达到 6.01%，增长速度较快。注塑机行业和工程机械行业的持续稳定发展，将带动公司液压件销售的增长。

由于发行人主要产品市场空间较大，发行人尚处在增长阶段，发行人主要产品市场份额较小。对于公司的产品市场竞争力，在空压领域，公司主要为阿特拉斯科普柯、东亚机械等知名客户提供产品；在液压领域，公司主要为海天集团、三一重工、徐工机械等知名客户提供产品，具有较强市场竞争力。

综上，公司精密机加工件具有充足市场开拓空间，可以有效消化本次募投项目产能，本次募投项目设计合理。

四、说明球墨铸铁件和灰铸铁件的区别、产能和收入及其占比情况，结合发行人产品的强度、塑性与行业标准及同行业可比公司的技术指标，对比说明发行人产品均属于“高强度、高塑性球墨铸铁件”的依据是否充分，发行人的球墨铸铁件和灰铸铁件产品是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类项目及其判断的具体依据

（一）球墨铸铁件和灰铸铁件的区别、产能和收入及其占比情况

1、球墨铸铁件和灰铸铁件产品具体区别

从微观层面来说，球墨铸铁件和灰铸铁件的主要区别在于铸铁中的石墨形态。球墨铸铁件基体中的石墨呈球状或团状，而灰铸铁件基体中的石墨呈片状或块状。

从产品工艺上来说，灰铸铁的石墨在天然状态下呈现片状或块状；而球墨铸铁运用了石墨球化技术，使得冷却后的产品可形成球墨铸铁件。该技术的具体表现为：在铁水调制时，按技术要求加入被称为“球化剂”的合金金属，将基体中的自由石墨球化为球状或团状。

从力学性能来说，根据国家标准 GB/T 1348-2019《球墨铸铁件》，球墨铸铁的力学性能技术指标为屈服强度、抗拉强度和断后伸长率；根据国家标准 GB/T 9439-2010《灰铸铁件》，灰铸铁的力学性能技术指标为抗拉强度和硬度。上述力学性能指标中，产品的强度主要体现在屈服强度、抗拉强度指标上；耐磨性能主要体现在硬度指标上；塑性主要体现在断后伸长率指标上。从国家标准来看，球墨铸铁的强度、塑性是更重要的指标，而灰铸铁的强度、硬度是更重要的指标。从直观的角度来讲，同时具备强度、塑性的材料较为坚韧，不易破损、断裂；同时具备强度、硬度的材料，耐磨性能更好，但脆性较强，容易破损、断裂。

从产品应用领域方面来说，公司的球墨铸铁件产品的最终应用领域为空压机件、注塑机、工程机械等下游行业，其中大部分球墨铸铁件由公司自行加工为精密机加工件，空压件、液压件产品主要运用于高转速、高压等极端工作环境中，因球墨铸铁件兼具强度、塑性优势，在应用于上述极端工作环境时，可保证相关产品不易破损，故公司精密机加工件中以球墨铸铁件材料为主；公司灰铸铁件产品的最终应用领域为玻璃模具等下游行业，因模具需要保持精度且抗磨损，灰铸铁件较高的硬度和耐磨性能更适合此类应用，公司灰铸铁件产品主要以连续铸铁件的形式进行销售。

2、球墨铸铁件和灰铸铁件产能及收入占比情况

公司球墨铸铁件和灰铸铁件的差异主要在于是否有“石墨球化”的生产过程，但石墨球化生产过程无需固定的设备辅助，故公司不对球墨铸铁件和灰铸铁件的生产设备做明确区分。

报告期内，公司球墨铸铁件和灰铸铁件的产量及占比情况具体如下：

单位：吨

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
球墨铸铁件	**115,243.93**	**86.19%**	83,166.13	86.00%	66,804.20	85.84%
灰铸铁件	**18,459.54**	**13.81%**	13,535.44	14.00%	11,024.12	14.16%
合计	**133,703.47**	**100.00%**	**96,701.56**	**100.00%**	**77,828.33**	**100.00%**

报告期内，公司对外销售的连续铸铁件中，球墨铸铁件和灰铸铁件的销售金额和占比情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
球墨铸铁件	**26,288.16**	**80.45%**	18,385.88	79.76%	15,769.92	79.06%
灰铸铁件	**6,387.88**	**19.55%**	4,666.03	20.24%	4,176.98	20.94%
合计	**32,676.04**	**100.00%**	**23,051.91**	**100.00%**	**19,946.90**	**100.00%**

由上述连续铸铁件的生产和销售情况来看，公司以生产、销售球墨铸铁件为主，灰铸铁件为辅。

（二）结合公司产品的强度、塑性与行业标准及同行业可比公司的技术指标，对比说明公司球墨铸铁产品属于“高强度、高塑性球墨铸铁件”，灰铸铁产品不属于“高强度、高塑性球墨铸铁件”的依据

1、公司主要产品球墨铸铁产品属于“高强度、高塑性球墨铸铁件”，公司的灰铸铁产品不属于“高强度、高塑性球墨铸铁件”

报告期内，公司的连续铸铁件产品包括球墨铸铁件及灰铸铁件，其具体区别及联系具体见本题回复之“四、说明球墨铸铁件和灰铸铁件的区别、产能和收入及其占比情况，结合公司产品的强度、塑性与行业标准及同行业可比公司的技术指标，对比说明公司产品均属于“高强度、高塑性球墨铸铁件”的依据是否充分，公司的球墨铸铁件和灰铸铁件产品是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类项目及其判断的具体依据。”之“（一）球墨铸铁件和灰铸铁件的区别、产能和收入及其占比情况”。

项目组访谈了中国铸造协会及成安县发改局，双方均认为公司的球墨铸铁件产品属于“高强度、高塑性球墨铸铁件”，上述访谈的目的在于明确公司的主要产品球墨铸铁产品属于“高强度、高塑性球墨铸铁件”。经对比《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司灰铸铁件产品不属于其中所规定的“高强度、高塑性球墨铸铁件”。

2、公司球墨铸铁产品的强度、塑性与同行业可比公司、国家标准、行业标准的比较

公司同行业可比上市公司中，均未披露产品的强度、塑性指标。

在铸铁件牌号方面，国家标准 GB/T 1348-2019《球墨铸铁件》、行业标准 JB/T 10854-2019 《水平连续铸造铸铁型材》对球墨铸铁件的下列牌号进行了规范：

行业标准	国家标准
-	QT350-22
-	QT350-22L
-	QT350-22R
-	QT400-10
-	QT400-15
QT/LZ400-18	QT400-18
QT/LZ400-18R	QT400-18R
QT/LZ400-18L	QT400-18L
QT/LZ450-10	QT450-10
QT/LZ500-7	QT500-7
QT/LZ550-5	QT550-5
QT/LZ600-3	QT600-3
QT/LZ700-2	QT700-2
-	QT800-2

注：上述牌号以强度、塑性指标由弱到强排列

牌号名称中的 “QT”字符代表球铁、“LZ”代表连铸，“-”前的数字代表抗拉强度，“-”后的数字代表断后伸长率即塑性，“R”代表对常温（23℃）条件下有冲击性能要求，“L”代表对低温（-20℃）条件下有冲击性能要求。上述牌号中，仅牌号名称中包含“R”和“L”的产品公司尚未涉及相关产品的生产，其余产品公司均有能力进行生产，其中 QT/LZ500-7、QT/LZ600-3 等牌号产品为公司下游客户的主要需求，也是公司产品的主要牌号，属于国家标准、行业标准中强度、塑性相对较高的牌号，属于“高强度、高塑性球墨铸铁件”。

除国家标准、行业标准规范的牌号外，报告期内公司还实现了 QT450-12、QT500-12、QT550-6、QT600-6、QT900-2 等强度、塑性相对较高牌号产品的生产和销售，上述牌号产品优于国家标准、行业标准的规范，属于“高强度、高塑性球墨铸铁件”。

在具体强度、塑性指标方面，以国家标准 GB/T 1348-2019《球墨铸铁件》中规范的 QT800-2 材料为例，国家标准中 QT800-2 铸件在壁厚小于 30mm 的情况下，对其屈服强度的要求至少为 460MPa，抗拉强度的要求至少为 780MPa，伸长率不少于 2%。根据钢研纳克检测技术股份有限公司的国家钢铁材料测试中心出具的《分析测试报告》，公司壁厚为 10mm 的 QT800-2 的连续铸铁件屈服强度为 484MPa，抗拉强度为 808MPa，伸长率为 6%，均优于国家标准，其中伸长率指标相比国家标准高出 200%，由此可见公司的球墨铸铁件产品在产品性能上相对国家标准、行业标准具备优势。

综上所述，公司的主要产品球墨铸铁件属于国家标准、行业标准中强度、塑性较高的产品，公司与国家标准、行业标准同牌号产品的实际力学性能高于标准中的要求，公司的球墨铸铁件产品属于“高强度、高塑性球墨铸铁件”产品。

3、行业协会对公司球墨铸铁产品的评价

就公司的球墨铸铁产品，中介机构对中国铸造协会进行了访谈，中国铸造协会对恒工精密球墨铸铁产品的评价意见如下：

“《产业结构调整指导目录（2019 年本）》未对高强度、高塑性球墨铸铁件作出定量定义，而是进行了定性的描述，目的是鼓励我国科技工作者继续研发更高性能指标的材料牌号。

恒工精密的连续球墨铸铁件因为所采取工艺的原因，与传统砂型铸造相比，环境友好，因为不需要造型，能够连续生产，铁水利用率高。产品在强度相近的条件下，组织中石墨球数多而且更圆整、更小，材料的伸长率有较大提高。因为生产是在静压力下成型，材料更致密，具有更高的均匀性和一致性，易于实现等温淬火处理，进一步提高材料的抗拉强度和塑性。目前，恒工精密已可以生产 QT450-18、QT600-10 等牌号的球墨铸铁件，这些材质在目前国内球墨铸铁件中属前沿水平。

因此，恒工精密生产的连续球墨铸铁件属于高强度、高塑性球墨铸铁件，属于国家发改委产业结构调整目录中鼓励类的产品。”

根据中国铸造协会的认定意见，恒工精密生产的连续球墨铸铁件属于“高强度、高塑性球墨铸铁件”，属于国家发改委公布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类的产品。

4、行业主管部门对公司产品的评价

2022年1月7日，邯郸市发展和改革委员会出具专项证明：“恒工精密现有生产的铸铁件以球墨铸铁件为主，还包含一定量的灰铸铁件，而恒工精密的精密机加工产品均为在前述球墨铸铁件和灰铸铁件基础之上进一步物理加工所形成的产品。根据国家发改委公布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》，恒工精密的球墨铸铁产品符合鼓励类项目中的‘高强度、高塑性球墨铸铁件’，而恒工精密的灰铸铁产品不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》所规定的限制或淘汰类产品，产品符合国家和地方产业政策要求。”

根据邯郸市发改委的意见，公司的主要产品球墨铸铁产品属于“高强度、高塑性球墨铸铁件”，属于国家发改委产业结构调整目录中鼓励类的产品，公司生产的灰铸铁产品则不属于限制或淘汰类产品。

综上所述，对比国家标准、行业标准，参考行业专家意见及行业主管部门意见，公司主要产品球墨铸铁件属于“高强度、高塑性球墨铸铁件”，依据充分。

（三）公司的球墨铸铁件和灰铸铁件产品不属于限制类项目

《产业结构调整指导目录（2019年本）》中包含“铸铁”的条目具体对比分析如下：

《产业结构调整指导目录（2019年本）》条目	分类	具体分析
高强度、高塑性球墨铸铁件；高性能蠕墨铸铁件	鼓励类	对比国家标准、行业标准，参考行业专家意见及行业主管部门意见，公司主要产品球墨铸铁件属于“高强度、高塑性球墨铸铁件”
直接利用高炉铁液生产铸铁件的短流程熔化工艺与装备	鼓励类	不属于发行人生产工艺或产品
规模小于20万吨/年的新建离心球墨铸铁管项目、规模小于3万吨/年的新建离心灰铸铁管项目**（注1）**	限制类	不属于发行人生产工艺或产品
印染用铸铁结构的蒸箱和水洗设备，铸铁墙板无底蒸化机，汽蒸预热区短的L型退煮漂履带汽蒸箱	淘汰类	不属于发行人生产工艺或产品
螺旋升降式（铸铁）水嘴	淘汰类	不属于发行人生产工艺或产品

铸铁截止阀	淘汰类	不属于发行人生产工艺或产品

注 1：离心球墨铸铁管和离心灰铸铁管均属于离心铸造工艺产品，发行人不涉及该等产品。

如前所述，公司的主要产品球墨铸铁产品属于“高强度、高塑性球墨铸铁件”，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》所规定的鼓励类项目，且不属于限制类项目。

除此以外，《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中未明确灰铸铁件属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，依据充分。

根据《国务院关于发布实施<促进产业结构调整暂行规定>的决定》（国发〔2005〕40 号），《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。允许类不列入《产业结构调整指导目录》。

根据邯郸市发改委于 2022 年 1 月 7 日出具的专项证明：“恒工精密的灰铸铁产品不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》所规定的限制或淘汰类产品。”

综上所述，公司的球墨铸铁件和灰铸铁件产品不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类、淘汰类项目。

五、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅国家和河北省关于严禁新增铸造产能要求的相关行业政策文件；

2、取得并核查了铸造产品相关产量、收入及占比情况；

3、查阅了发行人主要生产经营项目的备案文件，核实发行人的生产工艺情况；核实发行人的主要产品性能指标，并与国家标准、行业标准进行对比分析；

4、查阅发行人主要生产经营场所的环评备案、批复文件，实地查看了环保设施的运行情况，核实发行人的生产工艺的污染物排放情况；

5、查阅发行人产品行业研究报告及募投项目可行性研究报告，核实严禁新增铸造产能的规定对发行人募投项目和经营情况、未来业务成长性的影响，核实发行人下游行业的发展情况及发行人产品的市场空间；

6、查阅可置换产能申请的相关材料，核实发行人通过产能置换政策获取新增产能的工作进度；

7、访谈行业协会专家，核实发行人产能情况，是否符合国家相关产业政策；

8、取得发行人主要生产经营地的环保合规证明，走访环保主管部门，核实发行人生产经营是否符合环境保护相关法律法规的要求；

9、取得发行人主要生产经营地的发改部门的合规证明，核实发行人生产经营是否符合产业政策等引导性文件的要求。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人已取得批复的铸造产能可以支持发行人扩大生产经营规模的需求，同时发行人已通过产能置换政策着手获取新的铸造产能，重点区域新增产能与经营规模存在受限的风险对发行人未来经营业绩、成长性以及募投项目的实施不存在重大不利影响；

2、发行人募投项目均不涉及铸造产能，不受行业政策中关于“严禁新增铸造产能建设项目，新建或改造升级的高端铸造建设项目必须严格落实等量或减量置换”相关规定的限制；

3、发行人下游市场发展状况良好，发行人产品具有竞争力，发行人可以消化本次募投项目的新增产能，募投项目设计谨慎、合理；

4、球墨铸铁件与灰铸铁件的主要区别为是否进行了石墨球化工艺，发行人产能、收入以球墨铸铁产品为主；对比国家标准、行业标准，参考行业专家意见及行业主管部门意见，发行人主要产品球墨铸铁产品属于“高强度、高塑性球墨铸铁件”，发行人的灰铸铁产品不属于“高强度、高塑性球墨铸铁件”；发行人的球墨铸铁产品和灰铸铁件产品均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类、淘汰类项目。

2.关于超产能

申报材料显示：

（1）发行人于 2018 年 7 月获取了“70000 吨流体科技新材料精密零部件改扩建项目”的备案证，建设完毕后，发行人认为该项目的实际生产能力已超过 7 万吨，并开始向当地主管部门咨询更新备案信息的程序。相关部门于 2020 年 12 月向发行人换发了新的项目备案批复，并将项目名称改为“年产 135000 吨流体科技新材料精密零部件改扩建项目”；

（2）2018 年至 2020 年发行人“超产”数量分别为 38,068.40 吨、7,828.33 吨、26,701.56 吨。

请发行人：

（1）说明报告期发行人取得的排污许可证载明的许可量与经批准的环评文件是否一致，在超产的情况下，相关主要污染物的排放量未超过环评报告批复的种类和数量的原因及合理性；

（2）说明发行人发生超产的起止时间，行为是否发生在《工业和信息化部办公厅 发展改革委办公厅 生态环境部办公厅关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44 号）公布之后，是否违反“严禁新增铸造产能建设项目”的监管要求，整改措施及是否整改完毕；

（3）说明报告期内发行人超产能生产经营是否符合安全生产、环境保护以及行业管理的相关规定，是否因超产能生产经营受到行政处罚或存在受到行政处罚的风险；

（4）结合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》相关规定，逐条说明超产能是否构成重大违法违规，是否构成本次发行上市的法律障碍。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期发行人取得的排污许可证载明的许可量与经批准的环评文件是否一致，在超产的情况下，相关主要污染物的排放量未超过环评报告批复的种类和数量的原因及合理性

（一）报告期发行人取得的排污许可证载明的许可量与经批准的环评文件一致，报告期内发行人主要污染物排放量未超过环评批复的种类和数量

报告期内，发行人排污许可证载明的许可量与经批准的环评文件及发行人实际排放情况详见下表：

污染物	排污许可证许可值（吨/年）	对应环评批复许可值（吨/年）	实际排放量（吨/年）
COD（2019 年）	8.434	8.434	1.269
COD（2020 年）	8.434	8.434	1.884
COD（2021 年）	**11.674**	**11.674**	**2.654**
氨氮（2019 年）	0.678	0.678	0.104
氨氮（2020 年）	0.678	0.678	0.161
氨氮（2021 年）	**0.93**	**0.93**	**0.221**

注 1：发行人使用的主要能源为电力，不涉及二氧化硫和氮氧化物排放。
注 2：发行人的生产废水全部循环使用，不涉及生产废水排放，污染物中 COD 和氨氮均为厂区内生活污水排放产生。
注 3：表格中的排污许可证许可值、对应环评批复许可值和实际排放量均为发行人全部生产厂区加总数值。
注 4：对应环评批复许可值和排污许可证许可值均以发行人当年度最新取得环评批复和排污许可证上的许可值为准。
注 5：表格中 COD 和氨氮的实际排放量数据来源于河北聚环环保科技有限公司出具的《河北恒工精密装备股份有限公司申请上市环境保护尽职调查报告》。
注 6：2020 年起，位于南厂区的公司机加工项目实行排污登记管理，按照环评批复总量填报固定污染源排放登记表，不实行排污许可证制度。

由上表可知，报告期发行人取得的排污许可证载明的许可量与经批准的环评文件一致，且发行人的实际污染物排放的种类和数量未超过环评批复的种类和数量。

就发行人报告期内的污染物排放情况，河北聚环环保科技有限公司出具了《河北恒工精密装备股份有限公司申请上市环境保护尽职调查报告》，根据该报告，报告期发行人取得的排污许可证载明的许可量与经批准的环评文件一致，且发行人的实际污染物排放的种类和数量未超过环评批复的种类和数量。

就上述情况，邯郸市生态环境局成安县分局于 2022 年 1 月 4 日出具证明：“我局确认，2018 年 1 月 1 日至今，恒工精密排污许可证载明的许可量与经批

准的环评文件一致，且不存在污染物排放量超出环评报告批复以及排污许可证许可的种类和数量的情形，其污染物排放符合国家法律法规和国家标准。”

（二）在超产的情况下，相关主要污染物的排放量未超过环评报告批复的种类和数量的原因及合理性

报告期内，发行人存在超产的情况，但是不存在主要污染物的排放量超过许可证载明许可量的情形。主要原因如下：

1、发行人的主要污染物排放量与产能无关

就废气排放而言，因为发行人生产所使用的主要能源为电力，不涉及二氧化硫和氮氧化物的排放，发行人所排放的气体中污染物仅为颗粒物，根据报告期内发行人的环评批复文件及排污许可证文件，环保部门对发行人颗粒物的排放不作总量控制。

就废水排放而言，发行人生产废水全部循环使用，不涉及生产废水排放，发行人排放污染物中 COD 和氨氮均为厂区内生活污水排放产生。

就固废而言，发行人生产环节产生的固废均循环使用或者交由金属回收公司处理，不涉及对外排放。

就危废而言，发行人生产环节设备运行中会产生少量废矿物油、废乳化液等，发行人通过集中收集后，定期交由有资质的第三方处理，不涉及对外排放。

综上所述，发行人排放污染物中 COD 和氨氮均为厂区内生活污水排放产生，发行人的主要污染物排放量与产能无关，与发行人厂区内员工人数有关。

2、发行人各个生产环节制定了完善的污染物处理措施

发行人的主营业务为精密机加工件及连续铸铁件的研发、生产和销售，就连续铸铁件的生产业务而言，发行人针对各类污染物的处理措施具体如下：

污染物类型		污染物处理措施
废气		生产废气经过高效旋风式集气罩吸入，通过除尘管道进入脉冲高效袋式除尘进行处理，除尘有效处理率在 99%，废气处理以后经过烟筒进行高空排放
废水	生产废水	全部循环使用，不涉及对外排放
	生活污水	经化粪池处理后纳入市政管网排放

污染物类型		污染物处理措施
固废	一般固废	大部分循环利用，对无法循环利用的交由金属回收公司回收
	危险废物	收集后存储在专用危废仓库，定期交由有资质的第三方处理
噪声		通过安装减振和消声设备，设置厂房隔音墙以降低噪声

就精密机加工件的生产业务而言，发行人针对各类污染物的处理措施具体如下：

污染物类型		污染物处理措施
废气		生产过程无废气产生，不涉及对外排放
废水	生产废水	全部循环使用，不涉及对外排放
	生活污水	经化粪池处理后纳入市政管网排放
固废	一般固废	大部分循环利用，对无法循环利用的交由金属回收公司回收
	危险废物	收集后存储在专用危废仓库，定期交由有资质的第三方处理
噪声		通过安装减振和消声设备，设置厂房隔音墙以降低噪声

综上可知，发行人已就其各个生产环节制定了完善的污染物处理措施，能够保证污染物得到有效处理，整体而言，发行人的生产工艺较为清洁，污染物排放量显著低于环评批复许可的排放量。

3、发行人超产但是实际建设内容未超出审批范围

发行人报告期内存在超产的情形，但是超产的原因为实际设备效率较高，发行人实际排班更为紧凑及市场实际增长速度较快等因素，并非因发行人实际建设内容超出审批范围所致。2020 年 9 月 26 日，邯郸市工业和信息化局出具《关于河北恒工精密装备股份有限公司产能的情况说明》（邯工信字〔2020〕166 号），确认发行人在建设过程中未超出审批内容范畴。

因此，报告期内发行人虽然超产但是实际建设内容未超出审批范围，因此不会导致污染物排放量大量增加。

综上所述，在超产的情况下，相关主要污染物的排放量未超过环评报告批复的种类和数量具备合理性。

二、说明发行人发生超产的起止时间，行为是否发生在《工业和信息化部办公厅 发展改革委办公厅 生态环境部办公厅关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44 号）公布之后，是否违反“严禁新增铸造产能建设项目”的监管要求，整改措施及是否整改完毕

《工业和信息化部办公厅 发展改革委办公厅 生态环境部办公厅关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44 号，以下简称 44 号文）出台于 2019 年 6 月，该文件对铸造产能的具体监管要求为严禁在重点区域（其中包括邯郸市）新增铸造产能。

发行人报告期内虽然存在超产行为，但根据河北省铸锻行业协会出具的认定意见及其他相关事实资料，发行人现有的 13.5 万吨铸造产能实际形成于 2019 年 3 月，在 44 号文公布之前，根据河北省工业和信息化厅于 2021 年 9 月 30 日出具专项证明，上述情形未违反 44 号文关于“严禁新增铸造产能建设项目”的监管要求。

（一）超产情形的发生背景

因发行人生产经营的快速发展，报告期期初，发行人铸造业务的批复产能就已经无法满足其实际生产需求，在此背景下，发行人着手对其铸造项目进行改扩建。2018 年 7 月，发行人取得了成安县工信局出具的关于“年产 70,000 吨流体科技新材料精密零部件改扩建项目”的批复（编号：成工信技改备字〔2018〕9 号），2019 年 1 月，发行人获取了该项目的环评批复，2019 年 3 月末，发行人相关设备基本具备生产能力，发行人按照备案信息建设，建设的设备规格和数量均不超过备案信息中的设备规格和数量，2019 年 4 月，该项目完成了环评验收。

该项目建设完毕后，因实际设备效率较高，发行人实际排班更为紧凑及市场实际增长速度较快等因素，该项目的实际产能超出了备案产能，在此背景下，2019 年 3 月 22 日，河北省铸锻行业协会对恒工精密的实际生产规模进行了认定，经现场勘查、审阅资料和综合测算，恒工精密的实际产能为 13.5 万吨。

因此，报告期内发行人自报告期期初就存在超产情形，但发行人现有的 13.5 万吨实际铸造产能形成于 2019 年 3 月。

（二）超产情形的整改措施

针对该超产情形，发行人采取了规范整改措施。2020 年 9 月 26 日，邯郸市工业和信息化局出具《关于河北恒工精密装备股份有限公司产能的情况说明》（邯工信字〔2020〕166 号），确认发行人 13.5 万吨产能形成于 44 号文出台之前，不属于新增产能。在此背景下，2020 年 12 月 23 日，发行人就其现有的 13.5 万吨铸造产能履行了项目备案程序。

2021 年 3 月，发行人取得成安县行政审批局下发的《关于河北恒工精密装备股份有限公司年产 135000 吨流体科技新材料精密零部件改扩建项目环境影响报告书的批复》（成审批环评〔2021〕002 号），2021 年 4 月，发行人就该项目完成了环评验收，至此，发行人已经就其现有的 13.5 万吨铸造产能重新履行了环境影响评价和验收手续，发行人就其超产事项的整改措施已经完成。

综上所述，报告期内发行人自报告期期初就存在超产情形，但发行人现有的 13.5 万吨实际铸造产能形成于 2019 年 3 月。截至 2021 年 4 月，发行人已就其实际铸造产能重新履行了建设项目备案、环评批复及验收等相关手续，发行人的超产情形整改完毕。

（三）发行人现有实际铸造产能形成于 44 号文公布之前，不属于新增产能，未违反 44 号文关于“严禁新增铸造产能建设项目”的监管要求

44 号文出台于 2019 年 6 月，其对铸造产能的监管要求为严禁在重点区域（其中包括邯郸市）新增铸造产能。

如前所述，发行人现有的 13.5 万吨铸造产能形成于 2019 年 3 月，在 44 号文公布之前，因此发行人现有实际铸造产能不属于新增产能，未违反 44 号文关于“严禁新增铸造产能建设项目”的监管要求。

就该情形，邯郸市工业和信息化局于 2020 年 9 月 26 日出具《关于河北恒工精密装备股份有限公司产能的情况说明》（邯工信字〔2020〕166 号），确认发行人的 13.5 万吨产能形成于 44 号文出台之前，不属于新增产能。

2021 年 9 月 29 日，邯郸市工业和信息化局向河北省工业和信息化厅呈交《关于对河北恒工精密装备股份有限公司有关情况给予确认的请示》，请求河北省工业和信息化厅确认发行人未违反 44 号文之规定。2021 年 9 月 30 日，河北省工业和信息化厅出具《关于确认河北恒工精密装备股份有限公司未违反相关文件规

定的函》，河北省工业和信息化厅同意邯郸市工业和信息化局对发行人未违反44号文之规定的确认意见。

综合上述法规分析和行政主管部门的认定意见，发行人现有实际铸造产能形成于44号文公布之前，不属于新增产能，未违反44号文关于“严禁新增铸造产能建设项目”的监管要求。

三、说明报告期内发行人超产能生产经营是否符合安全生产、环境保护以及行业管理的相关规定，是否因超产能生产经营受到行政处罚或存在受到行政处罚的风险

如前所述，报告期内发行人虽然存在超产能生产经营的情形，但是已经采取了整改措施，就其实际产能情况重新履行了相应备案及审批程序，上述违法情形已经得到纠正。

就发行人报告期内上述超产事宜，邯郸市生态环境局成安县分局于2022年1月4日出具专项证明，确认：“我局认为，恒工精密上述提升生产产量的情形并未导致污染物排放超过原环评报告批准的种类和数量，不构成重大环保违法违规行为，我局不会因此对恒工精密进行处罚。”就此事项，邯郸市生态环境局亦于2021年8月11日向河北省生态环境厅呈交《关于对河北恒工精密装备股份有限公司排放合法合规性予以确认的请示》，请求河北省生态环境厅确认发行人在报告期内无生态环境违法行为，未受到过生态环境主管部门环保处罚情况。2021年8月13日，河北省生态环境厅出具《关于确认河北恒工精密装备股份有限公司无环境违法行为的函》，同意邯郸市生态环境局对发行人无环境违法行为的确认意见。

就发行人报告期内上述超产事宜，成安县应急管理局于2022年1月6日出具专项证明，确认：“我局认为，恒工精密上述提升生产产量的情形已经得到纠正，不构成重大违法违规行为，我局不会因此对恒工精密进行处罚。”

就发行人报告期内上述超产事宜，成安县发展和改革局和成安县科技和工信局分别于2022年1月6日和2022年1月5日出具专项证明，确认：“我局认为，恒工精密上述提升生产产量的情形已经得到纠正，不构成重大违法违规行为，我局不会因此对恒工精密进行处罚。”

根据上述相关政府主管部门出具的证明、发行人说明及公开信息网站检索，报告期内，发行人不存在因上述超产事宜被主管环保部门、主管安全生产部门给予行政处罚的情形。

综上所述，报告期内发行人存在超产能生产经营的合规性瑕疵，但是发行人已采取措施完成整改，相关合规性瑕疵已经得到纠正，发行人的上述超产事宜不存在被行政处罚的情形，亦不存在被行政处罚的风险。

四、结合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》相关规定，逐条说明超产能是否构成重大违法违规，是否构成本次发行上市的法律障碍

《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》第 11 条对重大违法行为的界定为：“重大违法行为”是指发行人及其控股股东、实际控制人违反国家法律、行政法规，受到刑事处罚或情节严重行政处罚的行为。认定重大违法行为应考虑以下因素：1）存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序等刑事犯罪，原则上应认定为重大违法行为；2）被处以罚款以上行政处罚的违法行为，如有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法：①违法行为显著轻微、罚款数额较小；②相关处罚依据未认定该行为属于情节严重；③有权机关证明该行为不属于重大违法。但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等并被处以罚款以上行政处罚的，不适用上述情形。

发行人报告期内上述超产能事宜未受到刑事处罚或者行政处罚，与贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序等刑事犯罪无关，且相关有权机关已经出具专项证明，确认发行人的上述违法行为不属于重大违法行为，不会因此对发行人进行处罚，发行人的超产事宜亦未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等并被处以罚款以上行政处罚的情形，因此发行人的超产能事宜不构成《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》所规定的重大违法违规行为。

《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市时审核问答》第 15 条规定，最近 3 年内，发行人及其控股股东、实际控制人在国家安全、公共安全、生态安

全、生产安全、公众健康安全等领域，存在以下违法行为之一的，原则上视为重大违法行为：被处以罚款等处罚且情节严重；导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等。有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法：违法行为显著轻微、罚款数额较小；相关规定或处罚决定未认定该行为属于情节严重；有权机关证明该行为不属于重大违法。但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等并被处以罚款等处罚的，不适用上述情形。

发行人报告期内虽然存在超产能事宜，但是实际污染物排放的种类和数量未超过环评批复的种类和数量，未造成环境污染，亦未因此受到主管部门行政处罚，且相关有权机关已经出具专项证明，确认发行人的上述违法行为不属于重大违法行为，不会因此对发行人进行处罚，发行人的超产事宜亦未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等并被处以罚款以上行政处罚的情形，因此发行人的超产事宜不构成《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市时审核问答》所规定的重大违法违规行为。

综上所述，发行人报告期内超产事宜不构成《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》所规定的重大违法违规行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

五、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查看报告期内发行人及子公司全部建设项目的备案、审批、批复等相关项目文件，以及报告期内发行人及子公司所取得的全部排污许可证/固定污染源排污登记文件；

2、查阅河北聚环环保科技有限公司出具的《河北恒工精密装备股份有限公司申请上市环境保护尽职调查报告》、报告期内第三方机构对发行人出具的环保监测报告；

3、实地走访发行人生产厂区，查看发行人环保处理设备运行情况，了解发行人各个环节的环保处理措施；

4、查阅邯郸市工业和信息化局于 2020 年 9 月 26 日出具的《关于河北恒工精密装备股份有限公司产能的情况说明》（邯工信字〔2020〕166 号）；

5、查阅河北省铸锻行业协会于 2019 年 3 月 22 日对恒工精密的实际生产规模出具的审定意见；

6、查阅发行人就其超产事宜所取得的成安县各相关主管政府部门出具的合规证明；

7、查阅河北省工业和信息化厅于 2021 年 9 月 30 日出具《关于确认河北恒工精密装备股份有限公司未违反相关文件规定的函》及邯郸市工信局出具的相应请示文件；

8、查阅河北省生态环境厅于 2021 年 8 月 13 日出具的《关于确认河北恒工精密装备股份有限公司无环境违法行为的函》及邯郸市生态环境局出具的相应请示文件；

9、查阅《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》相关规定，逐项比照确定发行人超产事宜是否构成重大违法违规行为；

10、查阅《工业和信息化部办公厅 发展改革委办公厅 生态环境部办公厅关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44 号）的相关规定；

11、取得发行人就相关事项出具的书面说明。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、报告期发行人取得的排污许可证载明的许可量与经批准的环评文件一致，在超产的情况下，相关主要污染物的排放量未超过环评报告批复的种类和数量具有合理性；

2、报告期内发行人自报告期期初就存在超产情形，但发行人现有的 13.5 万吨实际铸造产能形成于 2019 年 3 月。截至 2021 年 4 月，发行人已就其实际铸造产能重新履行了建设项目备案、环评批复及验收等相关手续，发行人的超产情形

整改完毕。发行人现有实际铸造产能形成于《工业和信息化部办公厅 发展改革委办公厅 生态环境部办公厅关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44 号）公布之前，不属于新增产能，未违反“严禁新增铸造产能建设项目”的监管要求；

3、报告期内发行人存在超产能生产经营的合规性瑕疵，但是发行人已采取措施完成整改，相关合规性瑕疵已经得到纠正，发行人的上述超产事宜不存在被行政处罚的情形，亦不存在被行政处罚的风险；

4、发行人报告期内超产事宜不构成《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》所规定的重大违法违规行为，不构成本次发行上市的法律障碍。

3. 关于创业板定位

申报材料显示：

（1）2019 年 6 月，《工业和信息化部办公厅 发展改革委办公厅 生态环境部办公厅关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44 号）就重点区域铸造产能建设有关事项通知要从源头把关，严禁新增铸造产能项目；

（2）发行人主要产品为连续铸铁件、精密机加工件。其中精密机加工件的研发、生产和销售属于通用设备制造业，连续铸铁件的研发、生产和销售属于金属制品业。

请发行人：

（1）结合《上市公司行业分类指引》及发行人主要产品、生产工艺、生产技术等，说明发行人行业分类的合理性和依据，未分类为黑色金属冶炼和压延加工业的原因及合理性；

（2）结合产业政策和行业标准、发行人产品特点、技术水平、下游市场需求、核心技术及知识产权等情况，说明发行人产品的创新优势，包括在工艺和技术路线、业务模式、核心技术、研发投入、市场竞争力等方面的对比情况，以及与同行业可比公司的对比情况，分析发行人是否符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》规定的“三创四新”要求；

（3）结合行业技术水平及迭代情况、主要产品生命周期及所处阶段、新产品研发周期、市场容量及变化趋势等，进一步分析发行人的产品和技术优势、市场认可度、客户接受度等情况，说明发行人主营业务是否具备成长性及依据，是否符合创业板定位。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、结合《上市公司行业分类指引》及发行人主要产品、生产工艺、生产技术等，说明发行人行业分类的合理性和依据，未分类为黑色金属冶炼和压延加工业的原因及合理性

（一）公司行业分类的合理性及依据

1、公司产品以精密加工件为主，连续铸铁件为辅

公司成立之初，公司曾以销售连续铸铁件为主，此后公司在逐渐成熟的连续铸造产能基础上，继续深度挖掘客户需求，持续提升机加工能力，从单一的连续铸铁件销售延伸到满足客户一站式核心部件采购需求，主要产品已转为精密机加工件。报告期内，公司精密加工件收入占主营业务收入的比例分别为 51.70%、55.80%和 **61.55%**。精密机加工件为公司主要收入来源，且收入占比逐年增长。

根据《上市公司行业分类指引》，“当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入该业务相对应的行业”，故公司的行业划分应为公司的精密机加工件产品所属行业，即通用设备制造业。

2、公司精密机加工件产品的行业分类为通用设备制造业

（1）与同行业上市公司在生产工艺、主要产品方面的对比

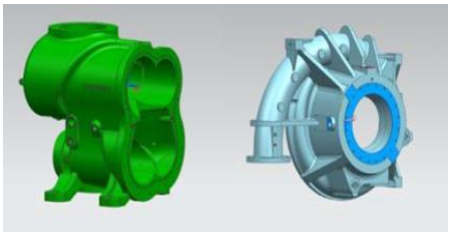
公司与同行业上市公司中通用设备制造业公司的生产工艺对比具体如下：

公司名称	工艺名称	简介	行业分类
联德股份	砂型铸造工艺	包括造型、熔炼、浇注等工序	通用设备制造业
	机加工工艺	通过机加工设备精加工	
德恩精工	铸造工艺	包括熔炼、造型、控温、浇筑、清砂打磨等工序	通用设备制造业
	锻钢工艺	包括锻造、正火、粗机加工等工艺	

	机加工工艺	包括车、铣、镗、拉、钻、攻、磨、焊、齿、铆、装等工艺	
宏德股份	铸造工艺	包括造型、熔炼、浇筑、清理、热处理、检验、抛丸等工序	金属制品业
	机加工工艺	包括机加工及涂装工序	
恒工精密	连续铸造工艺	将熔融的金属，不断浇入一种名为结晶器的特殊金属型中进行冷却，待铁水凝固成一定强度的外壳，通过牵引机拉拔成任意长度或特定长度的铸造件	通用设备制造业
	精密机加工工艺	通过卧式加工中心、立式加工中心、数控机床等设备对产品进行切断、铣、磨、钻等动作，在形状、尺寸、精度达到客户要求	

从生产工艺来看，联德股份、德恩精工、宏德股份均采取了“铸造+机加工”的生产模式，与公司生产模式一致。

参照《上市公司行业分类指引》的要求，公司与联德股份、德恩精工、宏德股份的主要产品按用途分类对比如下：

公司名称	主要产品大类	主要产品明细	主要产品图例	行业分类
联德股份	压缩机零部件	压缩机转子座、电机座、吸气座、排气座、滑阀、油槽以及蜗壳、转子支撑组件、扩压器板、喷嘴板等零件		通用设备制造业
德恩精工	皮带轮	各种型号的皮带轮		通用设备制造业
宏德股份	风电设备专用件	轮毂、固定轴部件、齿轮箱部件、底座		金属制品业

公司名称	主要产品大类	主要产品明细	主要产品图例	行业分类
				
恒工精密	精密机加工件	螺杆转子、液压阀块	   	通用设备制造业

从主要产品来看，联德股份、德恩精工的产品相对较为精密，且产品多为功能性零件。宏德股份的产品包含固定轴部件、底座等较为大型的结构性产品。相应来说，公司的精密机加工件产品属于客户对尺寸精度要求较高的功能性零部件，主要包括螺杆转子、液压阀块。

螺杆转子是螺杆主机中核心的功能性部件，也是空压机的核心部件，空压机的主要工作原理是高速转动的转子将气体压缩后再进行排出。螺杆转子材料好坏及加工工艺的准确度将直接影响螺杆主机的效率、噪声和可靠性，因此空压行业对螺杆转子的生产、加工具有非常严苛的要求。

液压阀块属于液压系统中控制元件的主要零部件，控制元件主要负责调节执行元件的速度，并对液压装备中工作液体的压力、流量和流动方向进行调节控制，保证执行元件完成预定的动作。液压阀块上有加工成型的油路孔道，用于控制液压油的流动方向，进而实现液压装置预定的用途，属于液压系统中重要的功能性零件。为保证工作精度，客户对液压阀块的加工精度要求较高。

综合上述分析，公司的主要产品精密机加工件与同行业上市公司联德股份、德恩精工的产品较为相似，故应分类为通用设备制造业。

（2）地方主管部门意见

根据邯郸市发改委出具的《证明》，“恒工精密的主营业务为精密机加工件及连续铸铁件的研发、生产和销售，恒工精密的精密机加工业务属于通用设备制造业，连续铸铁件业务属于金属制品业”。报告期内，公司精密机加工件收入占主营业务收入的比例分别为 51.70%、55.80%和 **61.55%**。精密机加工件为公司主要收入来源，且收入占比逐年增长。根据《上市公司行业分类指引》，“当上市公司某类业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入该业务相对应的行业”。故根据邯郸市发改委的意见，公司的行业划分应为通用设备制造业。

（二）公司业务不属于黑色金属冶炼和压延加工业

1、公司业务与黑色金属冶炼和压延加工业的定义存在明显差异

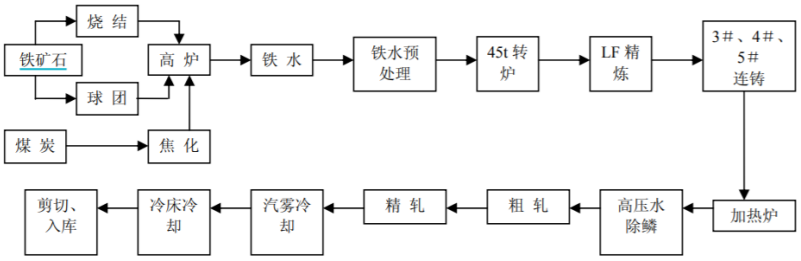
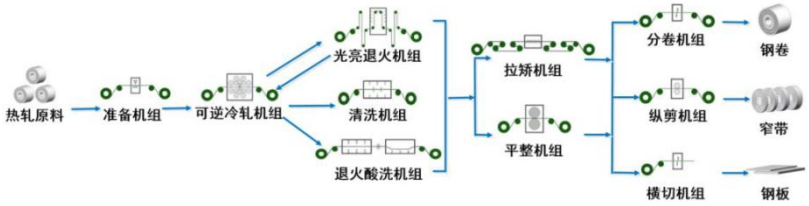
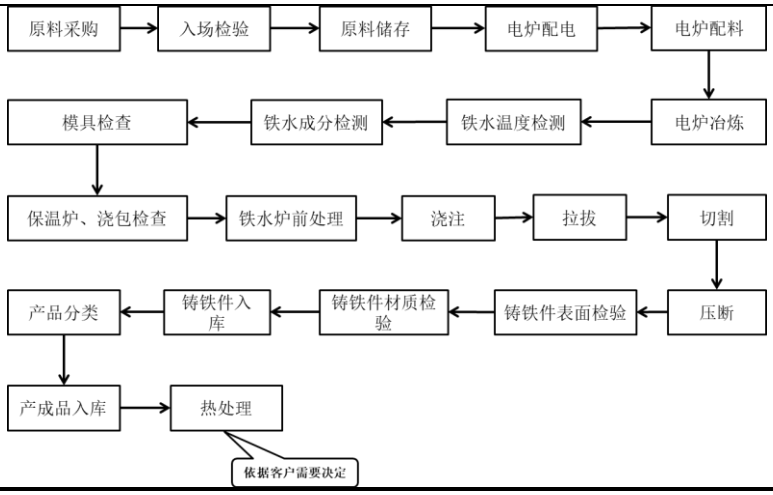
根据 GB/T 4754-2017《国民经济行业分类》，黑色金属冶炼和压延加工业、金属制品业、通用设备制造业的定义及与公司生产工艺、产品的对比分析如下：

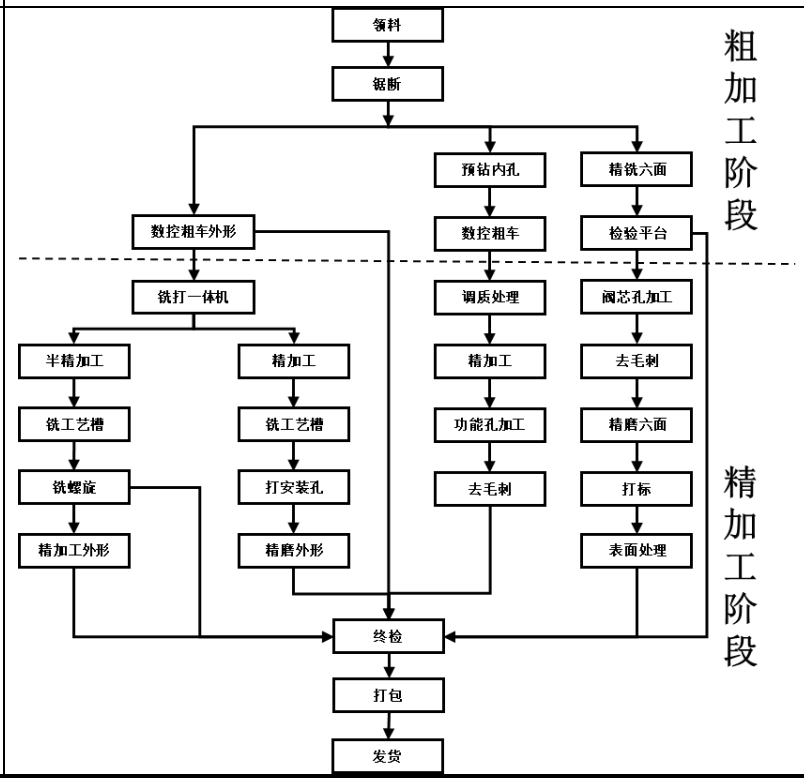
行业名称	细分行业	定义	公司生产工艺、产品
C31 黑色金属冶炼和压延加工业	C3110 炼铁	指用高炉法、直接还原法、熔融还原法等，将铁从矿石等含铁化合物中还原出来的生产活动	无
	C3120 炼钢	指利用不同来源的氧（如空气、氧气）来氧化炉料（主要是生铁）所含杂质的金属提纯活动	无
	C3130 钢压延加工	指通过热轧、冷加工、锻压和挤压等塑性加工使连铸坯、钢锭产生塑性变形，制成具有一定形状尺寸的钢材产品的生产活动	无
	C3140 铁合金冶炼	指铁与其他一种或一种以上的金属或非金属元素组成的合金生产活动	无
C33 金属制品业	C3391 黑色金属铸造	指铸铁件、铸钢件等各种成品、半成品的制造	连续铸造工艺生产连续铸铁件
C34 通用设备制造业	C3484 机械零部件加工	指对专用和通用机械零部件的加工	机加工工艺生产精密机加工件

由上表可见，公司的生产工艺、产品均与黑色金属冶炼和压延加工业及细分行业的定义存在明显差异。

2、公司与黑色金属冶炼和压延加工业企业在原材料使用、生产工艺方面存在明显区别

以黑色金属冶炼和压延加工行业的企业山东钢铁、甬金股份为例，其工艺流程与公司工艺流程对比如下：

公司名称	产品	生产工艺流程
山东钢铁	钢材	
甬金股份	不锈钢	
恒工精密	连续铸铁件	

公司名称	产品	生产工艺流程
	精密加工件	

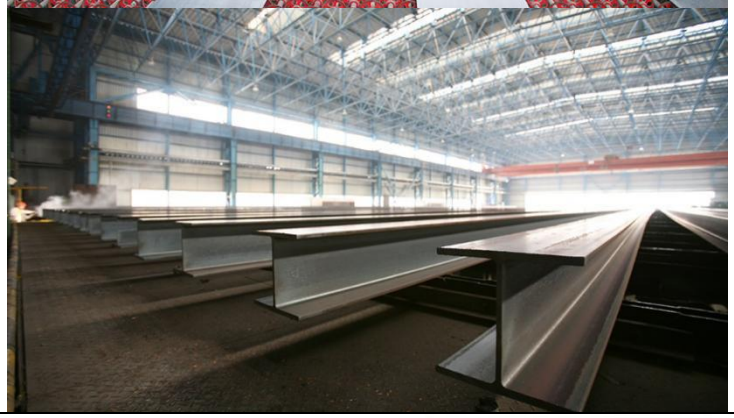
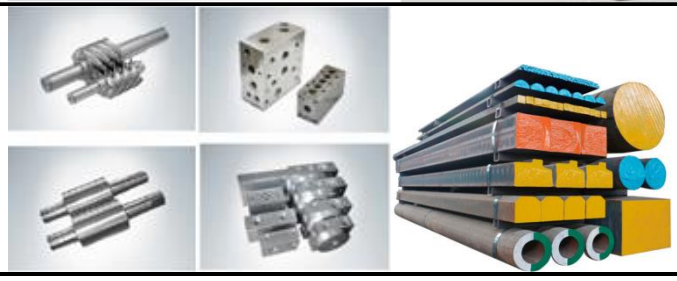
山东钢铁的主要原材料为铁矿石、焦煤，其主要工序为铁矿石冶炼，即通过对铁矿石的处理，将其中杂质去除，为下游客户提供纯度较高的、用于工业生产的钢铁原材料；甬金股份的主要原材料为不锈钢、硫酸等，其主要生产工艺为冷轧，具体为通过将不锈钢在常温条件下经高精度、可逆式多辊冷轧机组轧制目标厚度，并经光亮热处理达到客户要求的表面效果和机械性能，为下游客户提供预定大小、厚度的不锈钢材料。

公司的主要原材料为生铁、废钢，相关原材料中已基本不含有生产所不需要的杂质元素，无需公司再进行提纯工作。公司的主要生产工艺为将熔炼后的铁水，经过成分调制，通过连续铸造生产线铸成预定大小的连续铸铁件，满足客户对产品的截面形状、截面尺寸、力学性能指标等要求，之后根据客户需求将连续铸铁件进一步使用卧式加工中心、立式加工中心、数控机床进行加工，满足客户需要的形状、尺寸、精度等要求，为客户提供可用于机械设备装配的机加工件，其中也不存在与“压延”工艺相关的工序。

故从原材料和生产工艺角度来说，公司与黑色金属冶炼和压延加工业企业的原材料和生产工艺存在明显区别。

3、公司产品与黑色金属冶炼和压延加工业企业的产品存在明显不同

公司与黑色金属冶炼和压延加工业企业在产品的名称、外观等方面对比如下：

公司名称	主要产品名称	产品图例	行业分类
山东钢铁	主要为钢材，包括中厚板、热轧板卷、冷轧板卷、H型钢、优特钢、热轧带肋钢筋等	 	黑色金属冶炼和压延加工业
甬金股份	精密冷轧不锈钢板带、宽幅冷轧不锈钢板带		黑色金属冶炼和压延加工业
恒工精密	精密机加工件、连续铸铁件		通用设备制造业

从最终产品形态来看，黑色金属冶炼和压延加工业企业的产品形态较为单一，通用性很强，属于材料类产品；公司的产品形态多样，定制性更强，更偏向于零部件类产品。

4、公司排放污染物种类远少于黑色金属冶炼和压延加工业企业污染物种类

公司与黑色金属冶炼和压延加工业企业的主要排放污染物种类具体对比情况如下：

公司名称	污染物分类	污染物明细	行业分类
山东钢铁	废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、二噁英类、铅及其化合物、林格曼黑度、油雾、氯化氢、苯、非甲烷总烃、苯并芘、氰化氢、酚类、氨（氨气）、硫化氢、苯可溶物等17种	黑色金属冶炼和压延加工业
	废水	pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总氮、总磷、石油类、挥发酚、硫化物、苯、氰化物、多环芳烃、苯并芘、六价铬、总铬、总汞、总镉、总镍、总砷、氟化物、总铁、总锌、总铜等24种	
甬金股份	废气	轧制油雾、硫酸钠电解废气、混酸酸洗段硫酸雾和氢氟酸雾	黑色金属冶炼和压延加工业
	废水	清洗废水、酸性废水、含铬废水	
恒工精密	废气	颗粒物	通用设备制造业
	废水	生活污水	

从污染物种类方面来说，公司的污染物种类远少于黑色金属冶炼和压延加工业企业的污染物排放种类，公司的生产经营更加清洁、环保，与黑色金属冶炼和压延加工业企业存在明显差异。

综上所述，公司在原材料、生产工艺、生产目的、产品形态、污染物排放方面与黑色金属冶炼和压延加工业企业存在明显区别，未将公司行业分类为黑色金属冶炼和压延加工业谨慎、合理。

二、结合产业政策和行业标准、发行人产品特点、技术水平、下游市场需求、核心技术及知识产权等情况，说明发行人产品的创新优势，包括在工艺和技术路线、业务模式、核心技术、研发投入、市场竞争力等方面的对比情况，以及与同行业可比公司的对比情况，分析发行人是否符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》规定的“三创四新”要求

公司的连续铸造工艺与传统的砂铸工艺存在明显区别。连续铸造的原理是将熔融的金属，不断浇入一种名为结晶器的特殊金属型中进行冷却，待铁水凝固成一定强度的外壳，通过牵引机拉拔成任意长度或特定长度的铸造件。砂型铸造是铸造行业最普遍使用的一种生产方式，其基本原理是通过将粘合剂与造型砂混合后制成砂模，砂模内部按照产品形状留出空腔，将铁水注入空腔后，形成预定的铸造件。

在工艺和技术路线、业务模式、核心技术、研发投入、产品市场竞争力方面的创新优势情况具体如下：

（一）公司工艺和技术路线上的创新情况

1、公司是专精特新“小巨人”企业，生产工艺符合产业政策的发展方向

在连续铸造及机加工领域，公司拥有多年的研发、生产及销售经验，同时公司作为高新技术企业，拥有连续铸造及机加工领域的核心技术。2020 年，公司荣获国家工信部颁发的“第二批专精特新‘小巨人’企业”荣誉。

根据 2021 年 5 月中国铸造业协会发布的《铸造行业“十四五”发展规划》，明确十四五期间主要任务之一为“攻克装备制造业所需关键铸件的自主化制造”，其中包括“高强度高韧性球墨铸铁件”、“高压、大流量、高精度液压铸件”的研发生产；根据 2019 年 10 月国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，“高强度、高塑性球墨铸铁件”、“高精度、高压、大流量液压铸件”属于鼓励类的项目；2016 年 11 月国家制造强国建设战略咨询委员会发布的《工业“四基”发展目录（2016 年版）》，将“将高压液压泵、高压液压元件材料、高压大排量轴向柱塞液压泵、工程机械高端液压元件”列入核心基础零部件（元器件）发展目录。

公司的连续铸造工艺生产的连续球墨铸铁件属于“高强度高韧性球墨铸铁件”、“高强度、高塑性球墨铸铁件”，公司的机加工工艺生产的精密机加工件中的液压装备件属于高端液压铸件，符合产业政策的发展方向。

2、与同行业上市公司在生产工艺上的对比

公司与同行业上市公司在铸造工艺技术路线上的对比情况具体如下：

公司名称	铸造工艺名称	简介
联德股份	砂型铸造工艺	主要包括造型、熔炼、浇注等工序
联诚精密	砂铸工艺	主要包括制芯、混砂、造型、浇筑等工艺
	压铸工艺	将金属溶液注入压铸机的压室，通过压射冲头的运动，使得金属溶液在高压、高速作用下填充到压铸模的型腔内，并在压力作用下冷却凝固而形成铸件
华翔股份	真空密封造型（V 法）工艺	一种砂铸工艺，其与一般砂铸的区别集中在砂模的成型方法。该工艺不使用粘合剂，而是创造砂模内外压力差，将砂模压紧成型

公司名称	铸造工艺名称	简介
	潮模砂自动造型（垂直分型、水平分型）工艺	一种砂铸工艺，其与一般砂铸的区别集中在砂模的成型方法。其主要砂模成型方法为将原砂、粘土、附加物和水在外力作用下成形并达到一定的紧实度而成为砂模
德恩精工	砂型铸造工艺	主要包括熔炼、造型、控温、浇筑、清砂打磨等工序
恒工精密	连续铸造工艺	将熔融的金属，不断浇入一种名为结晶器的特殊金属型中进行冷却，待铁水凝固成一定强度的外壳，通过牵引机拉拔成任意长度或特定长度的铸造件

从上述对比来看，公司同行业可比上市公司中除联诚精密还运用压铸工艺外，均采取砂型铸造工艺生产，由此可见，公司的连续铸造工艺在同行业上市公司中属于较为新颖的生产工艺，具有创新性。

3、连续铸造工艺相比砂型铸造工艺的创新性

连续铸造工艺相比砂型铸造工艺的具体创新如下：

项目	传统砂型铸造	水平连续铸造
铁水调制、炉前控制	传统铸造行业一般对炉前的控制环节较少，如原材料的选择、温度控制、元素配比等，造成生产质量不稳定，影响生产节拍	1、对采购原材料中杂质元素含量严格把控，提高了生产原材料纯度，公司可以精确控制碳硅比，使得碳的波动范围小于0.05%，硅的波动范围小于0.1%； 2、通过便携式测温仪、高频红外碳硫分析仪、微机钢水测温仪对温度进行把控； 3、通过对不同结构及技术要求的产品采用不同的材料配比及成分控制，获得可应用不同场景和工况的型材
铸造过程控制	砂型铸造在铁水注入砂型后再进行冷却，凝固速度慢，处理后的铁液在缓慢凝固过程中容易发生偏析、衰退，易出现夹渣缺陷；表层容易出渗碳体，内里容易出现缩孔、缩松	1、采用封闭式结晶器，铁液由保温炉下部进入结晶器，熔渣不会进入结晶器，避免了型材的夹渣缺陷； 2、由于保温炉与结晶器的铁液有很大的温度梯度，因此保温炉中的铁液可对正在凝固的型材充分补缩，从而避免了缩孔和缩松缺陷的产生，提高了材质的致密性； 3、由于连铸工艺几乎没有浇冒头等工艺废料，所以铁液利用率极高，几乎接近100%
产品质量	对于大截面的产品，普通铸造生产出来的内部组织缺陷较多，致密度及一致性差	铸铁从铁水容器底部拔出，通过结晶器将其快速冷却，铸铁内部组织的致密性、一致性较高，不易出现内部组织缺陷，克服了传统砂型铸造工艺材质不均匀、产品缺陷率较高的缺点
环境影响	1、废气类污染物包括：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物等； 2、废水类：化学需氧量（COD）、氨氮、酸碱度（PH值）、悬浮物（SS）等；	1、公司水平连铸工艺生产较为清洁，污染物排放较少，废气类污染物仅有颗粒物； 2、因铸造产品冷却无需接触冷却水，故无生产废水排放； 3、因不使用造型砂，生产固废仅有除尘

项目	传统砂型铸造	水平连续铸造
	3、固废类：除尘灰、废砂、炉渣等	灰、废渣等，无废弃造型砂

综上所述，公司的水平连续铸造工艺在炉前控制、铸造过程控制、产品质量、环境影响等方面存在创新性，也构成了相对传统砂型铸造工艺的优势。

（二）业务模式的创新性

在业务模式的创新上，自 2015 年起，公司进行产业链延展升级，从单一的连续铸铁产品研制、生产和销售延伸到精密机加工件的研制和生产，并形成了“一项核心产品和工艺、两项核心应用领域”的“一体两翼”的业务格局。“一体”指高质量连续铸铁件的生产能力，“两翼”分别是连续铸铁件在空压机核心部件领域的批量应用和在液压装备核心部件领域的批量应用。

在公司国内外同行业竞争对手中，如江苏华龙、武安起昌、Charter Manufacturing Company, Inc.、日本铸造等企业，均只生产、销售连续铸铁件，仅少量配备或不配备机加工产能，不具备为最终客户提供一站式服务能力，也不具备批量为客户加工高精度机加工件产品的能力。

未来，公司持续保持业务模式的创新方向，通过引进先进生产设备、持续开发领先技术、扩大生产规模，进一步提升公司的产能及综合实力，在公司现有“一体两翼”业务格局的基础上，进一步拓展“连续铸铁+机加工”的一站式服务能力，持续扩充公司连续铸铁件的应用领域，降低生产成本，保证对客户需求的快速响应能力，进而提升公司的综合市场竞争力和整体盈利能力，巩固公司的行业地位，实现公司的快速可持续发展。

（三）核心技术的创新情况

相对于行业内的传统铸造工艺，公司核心技术的创新性体现如下：

核心技术	传统铸造工艺	公司核心技术创新性的具体体现	公司技术水平
水平连续精密铸造铁水元素配比控制技术	传统铸造行业生产元素配比较为单一，不能根据客户需求去做配比的调整，导致产品应用范围较小	公司通过对合金元素的配比调整、对元素的精准控制，实现客户应用场景及工况需要的金属组织及性能	-
水平连续精密铸造型材拉拔速度控制技术	传统铸造行业生产效率低，比如砂型铸造每次只能浇注一次，	通过结晶器的使用及对拉拔速度的合理控制，进而可在保证产品生产质量的情况下，最大限度地提高生产效率，节省了反复制造	公司的所有生产线均已采用智能化交流伺服控制系统。拉拔响应

核心技术	传统铸造工艺	公司核心技术创新性的具体体现	公司技术水平
	获得铸件后铸型损坏，需要重新造型，生产效率较低	模具的时间	时间控制在±10ms：拉拔步距较为平稳，步距误差控制在±1mm 以内
单流及多流水平连续精密铸造生产线设计安装调试技术	传统铸造不具备水平连铸型材多流同时生产的模式，生产效率不高	通过设置多流生产线，实现了同一条生产线上，组合相近规格、相近断面同时拉拔的目标，单位时间内多品种、多规格的生产得以实现，提高了生产效率	现有的多流生产设备可以实现 8 根同时生产；可将棒材的直线度控制在 3mm/1m 以内
一种提高型材凝固后表面硬度和心部硬度均匀性的技术	传统铸造行业在生产大断面铸件时，无法减少中心部位和表面的硬度差，导致产品使用场景和工况受限	通过对结晶器冷却系统的研究及设计，公司掌握了在不同铁水元素配比下对冷却速率的控制技术，使得金属组织在断面上的均匀度得以大幅度改善，断面硬度差缩小，产品在机械装置中的动平衡性能获得较大的改善，产品的疲劳寿命得到保证与延长	公司已开发的型材断面硬度差可控制在 10-20HB
一种改善珠光体分布的均匀性及提高石墨球的圆整度的工艺	传统铸造在生产过程中，珠光体的分布不均匀，石墨球数量较少，从而导致圆整度较差，无法满足高端设备的使用要求	通过多种合金化元素的综合平衡与共同作用，平衡了产品表面与内部的珠光体数量，改善了断面上珠光体分布的均匀度。通过对球化及孕育处理工艺的改善，使得断面上的石墨球数量更多，圆整度更高，使得产品的性能更加优异	公司生产的型材表层和心部的珠光体差异较小，石墨球径小，圆整度较好，球径可达到 0.02-0.04mm
一种易于 A 型石墨成型的工艺	传统砂型铸造所生产的灰铸铁石墨体积较大，铸造性能低，表面光洁度不高	在连续铸造条件下生产的断面 A 型石墨更细小，同样体积的产品其表面光洁度及加工性能优于普通砂型铸造产品	-
一种提高型材耐磨性能和热疲劳寿命的工艺	传统铸造所生产的产品在耐磨性能和热疲劳寿命上的指标上无法满足高端产品的需求，导致产品使用寿命受限	通过特定两到三种元素的配比，配合对连续铸造过程中冷却速率的控制，使得产品获得很高的强度，提高了在特定工况条件下产品耐磨、耐氧化的能力，延长了产品热疲劳寿命	公司生产的型材珠光体含量在 65%以上，而热疲劳寿命达到百万次

（四）公司重视研发投入

作为高新技术企业，公司一直注重研发投入和技术革新，积极引入优秀的研发人才，不断加强研发平台建设。报告期内及报告期各期末，公司研发投入、专利数量、研发人员情况具体如下：

项目	2021 年/2021 年末	2020 年/2020 年末	2019 年/2019 年末
研发费用（万元）	**2,808.51**	1,768.25	1,400.89
专利数量（个）	**76**	45	45
研发人员数量（人）	**138**	96	79

2019 年-2021 年间，公司研发费用年复合增长率为 **41.59%**。截至 **2021 年末**，公司现拥有一支 **138** 人的专业独立核心研发团队，包含材料力学、机械设计、金属材料、金属工艺学、热处理技术、自动化控制技术等多个学科的专业人才；公

司自成立以来一直重视人才培育与对外技术交流合作，同西安理工大学建立了产学研合作平台。凭借较强的技术实力和科研力量，公司曾荣获国家工信部颁发的“第二批专精特新‘小巨人’企业”、中国铸造协会颁发的“第三届中国铸造行业‘专精特新’优势企业”等荣誉。

报告期内，公司的研发成果均与公司主营业务产品相关，公司研发成果产生的收入占营业收入的比例如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
核心技术产品收入（万元）	**84,973.51**	52,157.24	41,295.22
营业收入（万元）	**87,846.70**	52,810.62	41,576.93
核心技术产品收入占营业收入的比例	**96.73%**	98.76%	99.32%

由上表可见，报告期内，公司研发成果产生的收入占营业收入的比例分别为99.32%、98.76%及**96.73%**，公司研发成果对公司主营业务收入的贡献较多。

公司与同行业可比公司在研发投入、研发技术人员方面的对比情况如下：

项目	2021 年末研发人员数量（人）	2021 年末研发人员占员工人数比例	2021 年研发费用（万元）	2021 年研发费用率
联德股份	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**未披露**
联诚精密	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**未披露**
华翔股份	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**未披露**
德恩精工	**未披露**	**未披露**	**未披露**	**未披露**
恒工精密	**138**	**14.84%**	**2,808.51**	**3.20%**
项目	**2020 年末研发人员数量（人）**	**2020 年末研发人员占员工人数比例**	**2020 年研发费用（万元）**	**2020 年研发费用率**
联德股份	145	12.52%	4,070.64	6.07%
联诚精密	156	8.93%	2,467.59	2.70%
华翔股份	411	9.38%	8,852.76	4.54%
德恩精工	60	4.17%	907.03	2.01%
恒工精密	96	11.55%	1,768.25	3.35%

注：因同行业上市公司尚未披露 2021 年数据，此处以 2020 年度作为比较数据

从上表可以看出，虽然公司相对同行业可比上市公司规模较小，在研发人员的绝对数量、研发费用的绝对金额上，与同行业可比上市公司的对比中处于劣势，但在研发人员占比、研发费用率的指标上，公司与同行业可比上市公司相比较为

靠前，可见公司十分重视对研发活动投入资源，研发投入为公司业务的创新、创意、创造提供了基础支持和保障。

（五）公司产品具备市场竞争力

1、公司产品相对国家标准、行业标准较为领先

公司产品相对国家标准、行业标准的领先性的具体分析见本回复之“1.关于行业政策和募投项目”之“四、说明球墨铸铁件和灰铸铁件的区别、产能和收入及其占比情况，结合发行人产品的强度、塑性与行业标准及同行业可比公司的技术指标，对比说明发行人产品均属于‘高强度、高塑性球墨铸铁件’的依据是否充分，发行人的球墨铸铁件和灰铸铁件产品是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类项目及其判断的具体依据”之“（二）结合公司产品的强度、塑性与行业标准及同行业可比公司的技术指标，对比说明公司球墨铸铁产品属于‘高强度、高塑性球墨铸铁件’，灰铸铁产品不属于‘高强度、高塑性球墨铸铁件’的依据”。

公司的主要产品球墨铸铁件属于国家标准、行业标准中强度、塑性较高的产品，对于同牌号的产品，公司产品的实际力学性能高于国家标准、行业标准中的要求，公司产品相对国家标准、行业标准较为领先。

2、公司产品在应用领域上的创新

公司不断开创性地拓展产品应用领域，基于公司创新的“精密机加工+水平连续铸造”业务模式，公司连续铸铁件产品近年来被机械零部件行业广泛认可，逐渐成为精密装备制造领域代表性新材料，比如公司创新性地将该材料用于液压阀块、空压机转子等原本钢件的主要应用领域。相比钢件，铸铁件具有重量轻、耐腐蚀、耐磨、易于加工的优势。基于连续铸铁件的性能优势及公司机加工生产能力的提升，公司未来可为连续铸铁件的应用领域做出进一步的扩张。报告期内，公司与液压领域的核心厂商三一重工、徐工机械、中联重科等建立了新的业务合作关系，与空压领域的核心厂商日立等建立了新的业务合作关系；在稳定、信任的合作基础上，与已有的重要客户海天集团、汉钟精机、东亚机械等客户之间的业务合作逐步扩大。其中公司客户三一重工子公司娄底市中兴液压件有限公司属

首次运用球墨铸铁作为其导向套的材质，以上客户对公司产品的认可均证明公司的产品在市场上具备较强的竞争力。

综上所述，公司在工艺和技术路线、业务模式、核心技术、研发投入、市场竞争力等方面具备创新优势，相比同行业可比上市公司也具备一定优势，符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》规定的“三创四新”要求。

三、结合行业技术水平及迭代情况、主要产品生命周期及所处阶段、新产品研发周期、市场容量及变化趋势等，进一步分析公司的产品和技术优势、市场认可度、客户接受度等情况，说明公司主营业务是否具备成长性及依据，是否符合创业板定位

（一）公司的产品和技术具备优势，市场认可度、客户接受度较高，可以支持公司主营业务的未来增长

1、技术竞争优势

水平连续铸造技术起源于欧美，至今基础工艺原理方面变化不大；球墨铸铁件主要采用了球化孕育处理技术，从短期看，行业技术不存在快速迭代的风险。公司自主研发的技术创新主要在于对基础工艺的不断改进、完善，包括在铁水调制、拉拔控制、生产效率、冷却控制等方面积累了对基础工艺原理的改进创新，形成了公司独特的竞争优势。

连续铸铁区别于传统铸造的砂铸工艺产品，其先进性主要体现在：铸铁从铁水容器底部拔出，通过结晶器将其快速冷却，铸铁内部组织的致密性、一致性较高，不易出现内部组织缺陷，克服了传统砂型铸造工艺材质不均匀、产品缺陷率较高的缺点；连续铸造技术易于实现机械化、自动化生产，提高了生产效率；生产无需使用造型砂，不会因造型砂脱落而出现砂眼缺陷，无造型砂排放，生产工艺清洁环保。

通过多年在生产工艺上的完善和积累，公司熟练掌握了通过在铁水中添加稀土合金等材料对铁水中所含碳元素进行球化处理得到球状石墨的工艺技术，可将传统的灰铸铁转化为球墨铸铁，进一步有效地提高了铸铁的机械性能，特别是提高了强度及塑性。

公司结合水平连续铸造工艺及球墨铸铁的特点，利用水平连续铸造工艺可快速冷却铸造产品的特点，通过控制投料、拉拔速度及冷却速度，实现了对铸铁的石墨球化率进行有效的控制，达到较为理想的石墨球化率及均匀度，成功实现了大体积球墨铸铁件的近乎无缺陷铸造，提高了最终产品的产品质量和良品率。

在建立了成熟的连续铸铁生产工艺的基础上，2015 年，公司进行产业链延展升级，从单一的连续铸铁产品研制、生产和销售延伸到精密机加工件的研制和生产，并形成了“一项核心产品和工艺、两项核心应用领域”的“一体两翼”的业务格局。“一体”指高质量连续铸铁件的生产能力，“两翼”分别是连续铸铁件在空压机领域的批量应用和在液压装备领域的批量应用。目前公司主要产品包括转子、液压阀块、导向套等，可广泛应用于空压设备、工程机械、注塑设备等行业领域。公司成立至今，先后为多个行业提供连续铸铁产品及机加工的一站式解决方案。

公司在连续铸造及机加工方面积累的核心技术为公司带来了核心竞争优势，是公司未来主营业务成长性的基础保障。

2、产品竞争优势

公司的主要产品为精密机加工件，其使用寿命与下游使用产品的寿命基本一致，不属于易损件、消耗品，使用寿命较长。随着市场需求和技术升级，客户对产品形状、重量、成分、性能要求也会有所变化，公司根据市场需求进行针对性研发，利用拥有的核心技术，不断推出新产品，以满足客户最新需求。由于产品的下游需求的主要行业包括：空压机、工程机械、注塑机等高端装备行业，其仍处于成长期，公司主要产品处于产品生命周期的成长期。

公司产品的竞争优势分析如下：

类别	主要细分产品	主要产品	竞争优势
精密机加工件	空压件	转子	以公司连续铸铁件为基础进行加工，产品种类丰富，加工精度可达 μm 级，强度、塑性达到或超过行业标准，相比传统钢件重量更轻、易于加工、阻尼性能更优异，得到阿特拉斯科普柯、汉钟精机、东亚机械等行业内知名空压机厂商的认可
	液压装备件	液压阀块	以公司连续铸铁件为基础进行加工，产品种类丰富，加工精度可达 μm 级，强度、塑性达到或超过行业标准，相比传统钢件重量更轻、易于加工、耐蚀性能更优异，得到海天集团、三一重工、徐工机

类别	主要细分产品	主要产品	竞争优势
			械等知名液压系统用户的认可
连续铸铁件	球墨铸铁件	QT500-7、QT550-6、QT450-12、QT600-3	抗拉强度、硬度、延伸率等技术指标达到或超过国家、行业技术标准；生产效率高，生产过程不易发生瑕疵，无砂眼、气孔缺陷；致密性、一致性较好，产品质量高。加工成本较低，具有较小的加工余量，同时可明显延长加工刀具使用寿命
	灰铸铁件	HT250、HT300	

3、新产品研发优势

公司下游为机械设备制造业，产品随着下游厂商最终产品的技术发展而变化，因此公司需要不断对新产品进行研发和创新，以满足客户的要求。

在新产品研发方面，公司具备下列优势：

（1）公司重视研发团队及研发投入

公司重视研发投入，研发团队稳定，包含材料力学、机械设计、金属材料、金属工艺学、热处理技术、自动化控制技术等多个学科的专业人才，研发人员及研发投入逐年上涨，具备新产品研发优势。

（2）定制化产品能力

公司精密机加工件产品主要面向空压机、工程机械、注塑机等高端机械制造业，客户通常根据高端机械对关键零件（如公司的转子、液压阀块等产品）提出具体产品形态、尺寸、精度、性能、技术指标等要求。公司需根据客户要求进行针对性的开发，研发周期一般为 6~12 个月，精密机加工件的新产品研发具备定制化特征。

（3）多元化适配能力较强

对于公司连续铸铁件，其产品结构丰富，应用领域广泛，客户对于其从形状、性能、长度等方面也有不同的技术要求，公司为充分满足广泛市场的要求，可快速研发，生产不同截面形状、截面尺寸、牌号的产品。多元化产品需要多元化的研发能力，公司在连续铸铁件的研发生产积累了成熟经验，可从材料元素调制、拉拔速率、生产模具等方面快速匹配客户需求。

4、公司产品的市场容量广阔且呈增长趋势

公司产品市场容量情况的具体分析见本回复之“1.关于行业政策和募投项目”之“三、结合发行人主要产品产能利用率及市场份额情况、市场竞争力等，说明募投项目投产后对应新增产能情况，发行人能否消化本次募投项目的新增产能，募投项目是否合理”之“（二）公司主要产品具有充足市场开拓空间，可以消化本次募投项目的新增产能，本次募投项目的设计合理”。

公司精密机加工件具有充足市场开拓空间，且下游市场呈增长趋势。

5、公司主营业务收入情况

报告期内，公司的各期营业收入、扣非后归母净利润增长率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
营业收入	87,846.70	66.34%	52,810.62	27.02%	41,576.93
扣非归母净利润	10,092.71	43.02%	7,057.05	65.66%	4,260.06

2019 年-2021 年，公司营业收入年复合增长率为 45.36%、扣非后归母净利润年复合增长率为 53.92%。公司在疫情的影响下，仍实现了收入的增长，总体增长趋势良好。

（二）公司符合创业板定位要求

1、公司不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》负面清单类业务

《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条规定：“属于中国证监会公布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》中下列行业的企业，原则上不支持其申报在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、人工智能、新能源等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外：（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。”

公司主营业务的生产工艺分为水平连续铸造工艺和机加工工艺，根据《国民经济行业分类》《上市公司行业分类指引》等文件及当地主管部门邯郸市发改委出具的证明，连续铸铁件业务属于金属制品业，精密机加工件业务属于通用设备制造业，均不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条中不支持申报的行业。

2、公司具备产品和技术优势，市场认可度、客户接受度较高

根据上述分析，公司所处行业不存在快速迭代风险，主要产品仍处于成长期阶段，研发优势明显，市场容量较为广阔且呈增长趋势，故公司产品和技术优势明显。同时，公司成立至今，先后为多个行业提供连续铸铁产品及机加工的一站式解决方案，并与海天集团、阿特拉斯科普柯、汉钟精机、东亚机械、徐工机械、三一重工等一批国内外知名企业建立长期合作关系，市场认可度较好，客户接受度较高。

综上所述，公司在生产工艺、产品性能、业务模式、核心技术创新等方面具备“三创四新”的特征，公司不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》负面清单类业务，公司具备产品和技术优势，市场认可度、客户接受度较高，符合创业板定位。

四、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构履行了如下核查程序：

1、取得发行人同行业可比上市公司的公告，分析发行人主要产品、生产工艺、生产技术与同行业可比上市公司之间的联系与区别；取得黑色金属冶炼和压延加工业上市公司的公告，对比分析发行人与其在原材料使用、生产工艺、产品及污染物排放方面是否存在差异；综合分析发行人的行业定位是否合理，是否属于黑色金属冶炼和压延加工业；

2、查阅相关产业政策与行业标准，取得发行人核心技术及知识产权相关文件，核查发行人产品特点和技术水平；查阅相关行业研究报告与同行业可比公司公告，分析发行人主营业务与传统铸造业的区别与联系；对照《深圳证券交易所

创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》相关条款，分析发行人是否符合“三创四新”要求；

3、取得发行人相关研发项目资料，了解发行人行业技术水平及迭代情况，分析主要产品生命周期及所处阶段；了解发行人核心技术竞争优势、主要细分产品竞争优势、新产品研发优势等，分析发行人主营业务具有成长性的依据，是否符合创业板定位。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人在主要产品、生产工艺、生产技术等方面符合通用设备制造业公司的一般标准，发行人行业分类合理且依据充分；发行人与黑色金属冶炼和压延加工业在原材料使用、生产工艺、产品及污染物排放方面存在明显差异，未分类为黑色金属冶炼和压延加工业具备合理性；

2、发行人的水平连续铸造工艺相比传统铸造具备无砂眼、无气孔、无造型砂排放等技术优势；建立在工艺优势的基础上，发行人的产品相对传统产品具备重量轻、易于加工、高致密性、高一致性的产品质量优势；发行人从单一的连续铸铁产品研制、生产和销售延伸到精密机加工件的研制和生产，突破了一般连续铸造企业的业务模式，可为客户提供连续铸铁及机加工的一站式解决方案；公司具备较强的研发实力，可为客户需求提供定制化的产品；公司产品主要应用于空压机、注塑机、工程机械等行业，下游市场容量广阔。综上所述，公司具备创新、创造、创意特征以及新旧产业融合的特点，不属于创业板负面清单行业，符合《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》对“三创四新”的要求；

3、发行人通过持续加大研发投入保持技术先进性，主要产品的关键性能指标均达到或超过行业技术标准，在连续铸造领域的研究及应用处于国内先进水平，具备核心技术竞争优势、细分产品竞争优势与新产品研发优势。发行人精密机加工产品具有定制化的优势，连续铸铁产品具有多元化的优势，市场认可度、客户接受度较高，产品下游市场前景广阔且持续增长，主营业务具有成长性的依据充分。

4.关于实际控制人

申报材料显示：

发行人的实际控制人是魏志勇、杨雨轩夫妇，合计控制发行人 75.85%的股份。魏志勇家族成员魏东华、谭延杰、王慧龙、魏铭、魏静、谭海艳均间接持有发行人股份且在发行人处任职。

请发行人：

（1）结合魏东华等自然人最近 2 年在发行人的任职情况、在经营决策中发挥的具体作用、持有发行人股份数量及占比的变动情况，以及报告期内发行人的公司治理、三会运作及决策情况、经营管理的实际运作情况等，分析未将其认定为共同实际控制人的原因，是否存在委托持股、一致行动关系或其他利益安排，是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于实际控制人认定的要求；

（2）说明实际控制人股权高度集中情况是否影响公司治理结构和内部控制的有效性，特别是关联交易过程中能否有效履行必要的审议程序及回避措施，并充分揭示相关风险。

请保荐人、发行人律师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于实际控制人认定的相关规定发表明确意见。

回复：

一、结合魏东华等自然人最近 2 年在发行人的任职情况、在经营决策中发挥的具体作用、持有发行人股份数量及占比的变动情况，以及报告期内发行人的公司治理、三会运作及决策情况、经营管理的实际运作情况等，分析未将其认定为共同实际控制人的原因，是否存在委托持股、一致行动关系或其他利益安排，是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于实际控制人认定的要求

（一）魏东华等 6 名自然人最近 2 年在发行人处任职及持股情况

根据魏东华等 6 名自然人填写的调查表、劳动合同、天津恒赢和恒泰瑞诚的合伙协议对魏东华等 6 名自然人的访谈笔录以及发行人的说明，最近 2 年魏东华等 6 名自然人在发行人处任职及持股情况如下：

姓名	与实际控制人的关系	最近 2 年在发行人处任职情况	最近 2 年在发行人处持股情况	最近 2 年是否担任发行人董事/监事/高级管理人员
魏东华	魏志勇之堂弟	装备生产部经理	2019 年 9 月作为天津恒赢的有限合伙人成为发行人间接股东，持有天津恒赢 23.33%的出资份额，天津恒赢直接持有发行人 2.28%股权，无其他变化	否
谭延杰	魏志勇之表弟	技术研发部技术员	2020 年 9 月作为恒泰瑞诚的有限合伙人成为发行人间接股东，持有恒泰瑞诚 1.77%的出资份额，恒泰瑞诚直接持有发行人 1.71%股权，无其他变化	否
王慧龙	魏志勇之表妹夫	销售部销售员	2020 年 9 月作为恒泰瑞诚的有限合伙人成为发行人间接股东，持有恒泰瑞诚 3.54%的出资份额，恒泰瑞诚直接持有发行人 1.71%股权，无其他变化	否
魏铭	魏志勇之堂弟	销售部销售员	2020 年 9 月作为恒泰瑞诚的有限合伙人成为发行人间接股东，持有恒泰瑞诚 3.54%的出资份额，恒泰瑞诚直接持有发行人 1.71%股权，无其他变化	2020 年 9 月之前曾担任恒工有限的监事
魏静	魏志勇之表弟	计划部副经理	2020 年 9 月作为恒泰瑞诚的有限合伙人成为发行人间接股东，持有恒泰瑞诚 1.77%的出资份额，恒泰瑞诚直接持有发行人 1.71%股权，无其他变化	否
谭海艳	魏志勇之表妹	综合管理部文员，2020 年 11 月之前在财务部任职	2020 年 9 月作为恒泰瑞诚的有限合伙人成为发行人间接股东，持有恒泰瑞诚 1.33%的出资份额，恒泰瑞诚直接持有发行人 1.71%股权，无其他变化	否

综合上表可知，魏东华等 6 名自然人持股的原因和背景是作为公司的重要员工，发行人在实施股权激励时，将其纳入激励范围。上述 6 名自然人虽然为实际控制人的亲属，且最近 2 年在发行人处任职，但是从未担任过发行人的董事或者高级管理人员，其通过天津恒赢、恒泰瑞诚等员工持股平台间接持有发行人的股权，持股比例较低，根据天津恒赢、恒泰瑞诚的有限合伙协议约定，魏东华等 6 名自然人作为有限合伙人无法代表员工持股平台在发行人股东大会行使表决权。

（二）发行人的公司治理、三会运作及决策和经营管理的相关情况

1、股东大会运作情况

公司依据《公司法》及《公司章程》的规定建立了股东大会制度，根据《公司章程》和《股东大会议事规则》的相关规定：股东大会由全体股东组成，是公司的最高权力机构；股东按照持有公司股份的比例行使表决权，普通决议事项经出席股东大会的股东所持有效表决权的二分之一以上通过，特别决议事项经出席股东大会的股东所持有效表决权的三分之二以上通过。

报告期内，实际控制人魏志勇和杨雨轩夫妇二人合计控制发行人股份数额均超过 70%，具体情况如下：

序号	时间	持有发行人股权的主体	比例
1	2019 年 1 月至 2019 年 9 月	河北杰工（魏志勇、杨雨轩）	99.00%
		魏志勇	1.00%
		合计	**100.00%**
2	2019 年 9 月至 2019 年 11 月	河北杰工（魏志勇、杨雨轩）	96.12%
		魏志勇	0.97%
		合计	**97.09%**
3	2019 年 11 月至 2020 年 9 月	河北杰工（魏志勇、杨雨轩）	90.16%
		魏志勇	0.91%
		合计	**91.07%**
4	2020 年 9 月至 2020 年 10 月	河北杰工（魏志勇、杨雨轩）	88.35%
		魏志勇	0.89%
		合计	**89.24%**
5	2020 年 10 月至今	河北杰工（魏志勇、杨雨轩）	75.09%
		魏志勇	0.76%
		合计	**75.85%**

由上表可知，报告期内实际控制人持有公司股份数额始终超过了公司股份总额的三分之二，实际控制人能够支配公司股东大会的决策，根据天津恒赢、恒泰瑞诚的有限合伙协议的约定，魏东华等 6 名自然人作为天津恒赢、恒泰瑞诚等员工持股平台的有限合伙人，无法代表员工持股平台在发行人股东大会行使表决权，从股东大会层面无法影响发行人的经营决策。

2、董事会运作情况

公司依据《公司法》及《公司章程》的规定建立了董事会制度，董事会受股东大会的委托，对股东大会负责。董事会依据《公司章程》和《董事会议事规则》

的规定行使相应的职权。同时，发行人董事会负责聘任高级管理人员，由高级管理人员具体负责公司各项经营管理事务。

报告期内，魏东华等 6 名自然人从未担任过发行人的董事或者高级管理人员，从董事会层面无法影响发行人的经营决策。

3、监事会运作情况

公司依据《公司法》及《公司章程》的规定建立了监事会制度，根据《公司章程》，监事会由 3 名监事组成，是公司的监督机构，对董事会、高级管理人员履行职责的情况实施监督。

报告期内，魏铭曾经担任恒工有限的监事，但是自发行人 2020 年 9 月整体变更为股份有限公司以来，魏铭不再担任发行人监事。除魏铭外，另外 5 名自然人报告期内从未担任过发行人的监事。

虽然魏铭曾经担任恒工有限的监事，但监事的职责在于监督，并不直接参与经营决策，且魏铭已不再担任发行人的监事，因此魏东华等 6 名自然人从监事会层面无法影响发行人的经营决策。

综上所述，魏东华等 6 名自然人从股东大会、董事会和监事会层面均无法影响发行人的经营决策。

4、发行人经营管理的实际运作情况

截至本回复报告出具之日，实际控制人魏志勇担任发行人的董事长和总经理，实际控制人杨雨轩担任发行人董事，报告期内，魏志勇持续担任发行人的执行董事/董事长职务，夫妻二人能够实质影响和决定发行人的发展战略、发展目标和经营方针决策。

报告期内，在实际控制人魏志勇、杨雨轩的领导下，发行人形成了以魏志勇、杨雨轩、刘东、袁建华等人为核心的经营管理团队，该经营管理机制实际运作情况良好，魏东华等 6 名自然人作为发行人的员工，能够有效遵守发行人的各项经营管理决策，在工作中主要负责落实核心经营管理团队的决策。

（三）魏东华等 6 名自然人不构成发行人的共同实际控制人

综上分析可知，魏东华等 6 名自然人虽然为实际控制人的亲属且最近 2 年在发行人处任职，但持股比例较低，从未担任过董事或高级管理人员，从股东大会、董事会、监事会及经营管理层面均无法影响发行人的经营决策，因此，魏东华等 6 名自然人不构成发行人的共同实际控制人。

（四）魏东华等 6 名自然人不存在委托持股、一致行动关系或其他利益安排

根据魏东华等 6 名自然人的访谈笔录和填写的调查表，发行人及发行人实际控制人的说明，魏东华等 6 名自然人不存在委托持股、一致行动关系或其他利益安排。

（五）上述认定符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于实际控制人认定的有关规定

《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》中，关于实际控制人认定的基本原则为：“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。保荐人、发行人律师应通过对公司章程、协议或其他安排以及发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况的核查对实际控制人认定发表明确意见。”

《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》中，关于共同实际控制人认定的相关要求为：“法定或约定形成的一致行动关系并不必然导致多人共同拥有公司控制权的情况，发行人及中介机构不应为扩大履行实际控制人义务的主体范围或满足发行条件而作出违背事实的认定。通过一致行动协议主张共同控制的，无合理理由的（如第一大股东为纯财务投资人），一般不能排除第一大股东为共同控制人。实际控制人的配偶、直系亲属，如其持有公司股份达到 5%以上或者虽未超过 5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，保荐人、发行人律师应说明上述主体是否为共同实际控制人。”

魏东华等 6 名自然人虽然是实际控制人的亲属，但不是实际控制人的直系亲属，且间接持有发行人股份数量较低，远低于 5%，无法影响发行人的经营决策，同时未签署一致行动协议，不存在委托持股、一致行动关系或其他利益安排。根

据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的规定，魏东华等6名自然人不属于应认定为共同实际控制人的情形，未将其认定为公司共同实际控制人具有合理性。同时，中介机构本着实事求是、尊重企业实际情况的原则，将发行人实际控制人确定为魏志勇、杨雨轩夫妇，符合发行人的实际情况，也符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定。

二、说明实际控制人股权高度集中情况是否影响公司治理结构和内部控制的有效性，特别是关联交易过程中能否有效履行必要的审议程序及回避措施，并充分揭示相关风险

（一）发行人公司治理和内部控制的有效性

发行人已按照《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规的要求，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易决策制度》等一系列法人治理规则，明确了股东大会、董事会、监事会、高级管理人员、独立董事的权责范围和工作程序，发行人股东、董事、监事、高级管理人员均能够按照《公司章程》和各种规章制度的规定依法履行职责。

就发行人内部控制的有效性，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具编号为**“信会师报字[2022]第ZB10067号”**的《内部控制鉴证报告》认为，恒工精密按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于**2021年12月31日**在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。因此，发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。

（二）发行人关联交易事项能够履行必要的审议程序及回避程序

2021年8月26日和2021年9月10日，发行人分别召开第一届董事会第十次会议和2021年第四次临时股东大会，审议通过了《关于确认最近三年及一期内关联交易的议案》，确认发行人报告期内发生的关联交易系基于发行人业务需要而开展，具有必要性。同时确认，该等关联交易均定价公允，不存在影响公司独立性的情形。

2022年3月2日和2022年3月18日，发行人分别召开第一届董事会第十四次会议和2022年第一次临时股东大会，审议通过了《关于确认2021年度关

联交易的议案》，确认发行人2021年度发生的关联交易系基于发行人业务需要而开展，具有必要性。同时确认，该等关联交易均定价公允，不存在影响发行人独立性的情形。

发行人独立董事已于2021年8月26日、**2022年3月2日**就发行人报告期内的关联交易情况发表了独立意见，认为**发行人报告期内发生的关联交易事项系正常开展业务所需，对生产经营不会产生重大影响，不影响业务的独立性，相关事项未违背国家相关法律法规和公司章程的规定，相关交易事项公平、合理，价格公允，关联董事回避表决，程序合法，不存在损害公司及股东利益的情形**。因此独立董事同意**报告期内**关联交易。董事会在审议**关联交易相关议案**时关联董事进行了回避表决，董事会表决程序合法、有效，且符合有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和《公司章程》的规定。发行人股东大会在审议发行人报告期内上述关联交易事项时，关联股东亦履行了回避程序。

综上，发行人报告期内的关联交易事项已经履行了必要的审议程序和回避程序。

（三）实际控制人股权高度集中情况不影响公司治理结构和内部控制的有效性

综上所述，发行人公司治理结构完善并有效运行；发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性；发行人报告期内的关联交易事项已经履行了必要的审议程序和回避程序。因此，实际控制人股权高度集中情况不影响发行人治理结构和内部控制的有效性。

发行人已在《招股说明书》“重大事项提示”之“一、发行人提醒投资者特别关注的风险因素”之“（四）内控风险”以及“第四节 风险因素”之“四、内控风险”部分对实际控制人控制权集中的风险进行了披露。

三、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅魏东华等6名自然人填写的调查表、与发行人签署的劳动合同；

2、查阅对魏东华等 6 名自然人的访谈笔录；

3、查阅天津恒赢、恒泰瑞诚的有限合伙协议以及魏东华等 6 名自然人的出资凭证；

4、查阅报告期内发行人三会会议资料，核查了发行人的三会运作及决策情况，重点关注了发行人董事、高级管理人员的提名、任免情况，发行人历次董事会重大决策的提议和表决过程，独立董事就关联交易事项发表的独立意见，历次股东大会的提案、出席、表决过程及审议结果；

5、查阅发行人及其控股股东的工商登记资料，了解报告期内实际控制人持有发行人股权比例的变动情况；

6、查阅发行人《公司章程》关于公司治理的规定，核查在《公司章程》之外是否有协议或其他安排从而影响发行人实际控制人的认定；

7、就发行人经营管理的实际运作情况、发行人控制权等情况访谈了实际控制人、董事会秘书、财务负责人以及魏东华等 6 名自然人；

8、查阅《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易决策制度》等一系列法人治理规则，确定发行人公司治理制度完备；

9、查阅立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为**“信会师报字[2022]第 ZB10067 号”**的《内部控制鉴证报告》；

10、查阅《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于实际控制人认定的相关要求，判断未将魏东华等 6 名自然人认定为发行人共同实际控制人的合规性；

11、取得发行人就相关事项出具的说明。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、魏东华等 6 名自然人虽然是实际控制人的亲属，但并非直系亲属，且间接持有发行人的权益比例较低，无法影响发行人的经营决策，同时也不存在委托持股、一致行动关系或其他利益安排，因此未将魏东华等 6 名自然人认定为发行

人共同实际控制人，该认定符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于实际控制人认定的要求；

2、发行人实际控制人股权高度集中情况不影响发行人治理结构和内部控制的有效性，发行人报告期内的关联交易事项已经履行了必要的审议程序和回避程序，发行人已在《招股说明书》中对实际控制人控制权集中的风险进行了披露。

5.关于关联方与关联交易

申报材料显示：

（1）报告期内，曾为发行人关联方的企业为：

序号	关联方名称	与本公司关系
1	汤阴恒信致远企业管理中心（普通合伙）（以下简称汤阴恒信）	董事杨雨轩持有 0.19%的份额并且担任执行事务合伙人，2020 年 3 月已注销
2	上海乾功国际贸易有限公司	魏志勇持股 100%的公司（2016 年 12 月-2018 年 11 月，魏志勇之表弟魏静代魏志勇持有 100%股权），2018 年 11 月已注销
3	HENGONGINTERNATIONALLIMITD.（中文名称“恒工国际有限公司”）	魏志勇持股 100%的公司（魏志勇之表弟谭延杰持股 100%，实际为代魏志勇持有），2018 年 5 月已注销
4	武安市晟天贸易有限公司	魏志勇持股 100%的公司（2013 年 12 月-2018 年 10 月，魏志勇之堂弟魏东华代魏志勇持有 60%股权，发行人采购部经理李立波代魏志勇持有 40%股权），2018 年 10 月已注销
5	苏州欧能螺杆技术有限公司（以下简称苏州欧能）	副总经理袁建华曾担任总经理，2021 年 1 月注销
6	河北兴安型材铸造有限公司	魏志勇的父亲魏本立持股 38.78%并担任执行董事，2021 年 4 月已注销
7	武安市慧歌贸易有限公司（曾用名为河北达兴亚型材铸造有限公司）	魏志勇之伯父魏新立持股 80%，魏志勇之表弟谭延杰持股 20%，实际为魏志勇持股 100%，2021 年 6 月已注销
8	成安县禄久农业科技有限公司	公司监事会主席刘文超曾持有 100%股权并担任执行董事兼经理，未实际经营。2021 年 9 月 13 日刘文超已将股权转让，不再担任执行董事兼经理

（2）报告期内，发行人经常性关联交易为向苏州欧能螺杆技术有限公司采购废料，并向其销售螺杆转子、受托加工螺杆转子；

（3）2017 年和 2018 年，公司关联方汤阴恒信委托渤海银行股份有限公司石家庄分行向公司发放贷款 2,655.60 万元和 1,975.60 万元。

请发行人说明：

（1）报告期内已注销、关联自然人离任关联方的基本情况，注销、离任原因，是否存在重大违法违规情形、是否影响发行人董事、监事、高级管理人员任职资格，注销程序及债务处置的合法合规性；关联企业注销、相关关联自然人离任后资产、业务、人员的去向，与发行人的业务、资金往来情况，是否存在为发行人代为承担成本、费用的情形；

（2）已转让关联方的基本情况、转让的具体原因、最近一年及一期财务数据，是否存在关联交易非关联化、与关联方非经营性资金往来或者其他利益安排的情形；

（3）与苏州欧能关联交易的必要性、合理性和公允性；关联采购占苏州欧能销售收入比例，关联销售占苏州欧能采购比例，苏州欧能是否专为发行人设立；并结合可比市场价格、第三方市场价格、关联方与其他关联交易方的价格，分析关联交易定价依据是否充分，定价是否公允，是否显失公平；是否存在调节发行人收入、利润或成本费用，是否存在利益输送的情形；

（4）关联方委托贷款的原因，是否存在利益输送或其他利益安排，结合金融监管主管机关认定意见说明相关事项是否构成重大违法违规。

请保荐人、发行人律师及申报会计师发表明确意见。

回复：

一、报告期内已注销、关联自然人离任关联方的基本情况，注销、离任原因，是否存在重大违法违规情形、是否影响发行人董事、监事、高级管理人员任职资格，注销程序及债务处置的合法合规性；关联企业注销、相关关联自然人离任后资产、业务、人员的去向，与发行人的业务、资金往来情况，是否存在为发行人代为承担成本、费用的情形

（一）报告期内已注销、关联自然人离任关联方的基本情况，注销、离任原因

1、报告期内已注销、关联自然人离任关联方的基本情况

报告期内已注销、关联自然人离任关联方的基本情况如下表所示：

序号	公司名称	成立时间	注销时间	法定代表人/执行事务合伙人	注册资本	注册地址	经营范围	股权结构	关联关系说明
1	汤阴恒信致远企业管理中心（普通合伙）	2017.12.19	2020.03.23	杨雨轩	2,660.60 万元	汤阴县五陵镇五三街村	企业管理咨询服务，园林绿化	杨雨轩持有 0.19%财产份额，其他自然人持有 99.81%财产份额，其中其他自然人均为公司员工	董事杨雨轩持有 0.19%的份额并且担任执行事务合伙人
2	上海乾功国际贸易有限公司	2015.08.24	2018.11.16	魏静	1,000.00 万元	上海市松江区中山中路 79 弄 9 号 1809 室	从事货物及技术的进出口业务，商务信息咨询，机械设备及配件、金属制品、金属材料、新型材料、炉料销售。	魏志勇持股 100%，其中 2016 年 12 月-2018 年 11 月，魏志勇之表弟魏静代魏志勇持有 100%股权	魏志勇持股 100%的公司（2016 年 12 月-2018 年 11 月，魏志勇之表弟魏静代魏志勇持有 100%股权）
3	HENGONG INTERNATIONAL LIMITD.（中文名称“恒工国际有限公司”）	2016.10.04	2018.05.11	谭延杰	1 万港币	FLAT C, 23/F, LUCKY PLAZA, 315-321 LOCKHART ROAD, WAN CHAI, HONG KONG	-	魏志勇之表弟谭延杰持股 100%，实际为代魏志勇持有	魏志勇持股 100%的公司（魏志勇之表弟谭延杰持股 100%，实际为代魏志勇持有）
4	武安市晟天贸易有限公司	2013.12.20	2018.10.08	魏东华	500.00 万元	河北省邯郸市武安市魏粟山村	生铁、焦炭、钢坯、钢材、铸铁型材、球团、白灰、石子销售	魏志勇持股 100%，其中 2013 年 12 月-2018 年 10 月，魏志勇之堂弟魏东华代魏志勇持有 60%股权，发行人采购部	魏志勇持股 100%的公司（2013 年 12 月-2018 年 10 月，魏志勇之堂弟魏东华代魏志勇持有 60%股权，发

序号	公司名称	成立时间	注销时间	法定代表人/执行事务合伙人	注册资本	注册地址	经营范围	股权结构	关联关系说明
								经理李立波代魏志勇持有 40%股权	行人采购部经理李立波代魏志勇持有 40%股权）
5	苏州欧能螺杆技术有限公司	2010.09.14	2021.01.27	刘爱芳	1,500.00 万元	太仓市城厢镇工业园区二期(204 国道西侧郭家泾支一路东林连发科技产业园 5 号)	螺杆压缩机的开发及技术转让、技术服务；生产、加工、销售螺杆压缩机及配件；工程机械及其零部件的设计、制造、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）	广东巨风机械制造有限公司持股 98%，刘爱芳持股 2%	副总经理袁建华曾担任总经理（2011 年 2 月至 2014 年 12 月袁建华曾任苏州欧能螺杆技术有限公司经理，袁建华自苏州欧能螺杆技术有限公司离职后已取得离职协议，离职时苏州欧能螺杆技术有限公司未及时办理工商变更手续，导致袁建华仍为工商登记的总经理。苏州欧能螺杆技术有限公司于 2021 年 1 月办理完成工商注销手续。）
6	河北兴安型材铸造有限公司	2004.07.13	2021.04.14	魏本立	98.00 万元	武安市魏粟山村	销售	魏本立持股 38.78%，魏红军持股 30.61%，魏明	魏志勇的父亲魏本立持股 38.78%并担任执行董事

序号	公司名称	成立时间	注销时间	法定代表人/执行事务合伙人	注册资本	注册地址	经营范围	股权结构	关联关系说明
								起持股 30.61%	
7	武安市慧歌贸易有限公司（曾用名为河北达兴亚型材铸造有限公司）	2006.03.08	2021.06.01	魏新立	2,000.00万元	河北省邯郸市武安市北安庄乡魏粟山村	生铁、钢材的销售	魏志勇之伯父魏新立持股 80%，魏志勇之表弟谭延杰持股 20%，实际为魏志勇持股 100%	魏志勇之伯父魏新立持股 80%，魏志勇之表弟谭延杰持股 20%，实际为魏志勇持股 100%

2、报告期内已注销、关联自然人离任关联方注销、离任的原因

根据报告期内已注销、关联自然人离任关联方出具的说明，以及保荐机构访谈报告期内已注销、关联自然人离任关联方的相关主体，报告期内已注销、关联自然人离任关联方注销、离任的原因具体如下：

（1）袁建华从关联方离任及任职、曾任职关联方注销的原因

①袁建华从关联方离任的原因

苏州欧能螺杆技术有限公司（以下简称“苏州欧能”）是由袁建华等 5 人于 2010 年合作设立的专门从事螺杆压缩机动力系统研发、生产和销售的企业，其中袁建华出资 375 万元，占比 25%。

苏州欧能现在的控股股东广东巨风机械制造有限公司（以下简称“广东巨风”）主要从事空气压缩机业务。苏州欧能为广东巨风的上游供应商，主要向广东巨风供应转子等零部件。广东巨风为了保证原材料的稳定供应，于 2014 年 1 月收购了苏州欧能，彼时袁建华担任苏州欧能的经理。在 2014 年 1 月收购完成后，广东巨风为保证苏州欧能的经营稳定，要求袁建华继续担任苏州欧能的经理 2 年。后袁建华出于个人原因自苏州欧能辞职，双方于 2015 年 1 月签署了正式的离职协议。但是袁建华离职时苏州欧能未及时办理工商变更手续，导致袁建华仍为工商登记的总经理。苏州欧能于 2021 年 1 月办理完成工商注销手续。

②袁建华曾任职关联方注销的原因

广东巨风收购苏州欧能后于 2017 年成立了子公司江苏巨风机械制造有限公司（以下简称“江苏巨风”）。江苏巨风成立后，广东巨风为方便生产管理，将欧能螺杆的生产经营统一集中到江苏巨风，后广东巨风基于自身业务及战略发展需要，于 2021 年 1 月注销了苏州欧能。

（2）其他关联方注销的原因

①汤阴恒信致远企业管理中心（普通合伙）（以下简称“汤阴恒信”）成立的背景是：2018 年公司业务和收入规模增长较快，同时钢材价格大幅上涨，公司流动资金需求量较大，银行授信时间较长，为满足恒工有限快速发展而带来的资金需求，员工成立汤阴恒信平台委托渤海银行向发行人发放委托贷款。后发行人

融资渠道逐渐通畅、银行授信额度逐步提高，同时进一步规范公司的关联交易，因此将其注销。

②上海乾功自报告期期初至注销之日（2018 年 11 月 16 日）未开展实际经营，故将其注销。

③HENGHONG INTERNATIONAL LIMITD.自成立后未开展实际经营，故将其注销。

④武安市晟天贸易有限公司自报告期期初至注销之日未开展实际经营，故将其注销。

⑤河北兴安型材铸造有限公司因长期不经营自 2006 年 11 月 30 日已被吊销营业执照，自吊销之日起，未开展实际经营活动，后于 2021 年 4 月 14 日办理完成了注销手续。

⑥武安市慧歌贸易有限公司自 2014 年 12 月停止生产，并于 2015 年 7 月停止经营。2021 年 6 月 1 日，武安市慧歌贸易有限公司完成注销手续。

（二）是否存在重大违法违规情形、是否影响发行人董事、监事、高级管理人员任职资格

经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国、国家企业信用信息公示系统等相关网络公开信息以及访谈报告期内已注销、关联自然人离任关联方的相关人员，上述已注销、关联自然人离任的关联方报告期内不存在重大违法违规情形。同时针对武安市慧歌贸易有限公司，保荐机构取得了当地工商、税务及环保部门出具的无重大违法违规的合规证明。

发行人董事、监事及高级管理人员均未担任上述被注销企业的法定代表人，不存在《公司法》第 146 条第（四）项规定的“担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并负有个人责任的，自该公司、企业被吊销营业执照之日起未逾三年”等不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形，不会影响发行人董事、监事、高级管理人员任职资格。

（三）注销程序及债务处置的合法合规性；关联企业注销、相关关联自然人离任后资产、业务、人员的去向，与发行人的业务、资金往来情况，是否存

在为发行人代为承担成本、费用的情形

1、注销程序及债务处置的合法合规性；关联企业注销、相关关联自然人离任后资产、业务、人员的去向

序号	关联方名称	注销程序	债务处置	注销后资产、业务、人员的去向
1	汤阴恒信致远企业管理中心（普通合伙）	已履行合伙人会议、在报纸刊登公告等程序并办理工商注销登记手续	没有债务	汤阴恒信为向发行人发放委托贷款的平台，相关债权债务已结清。注销不涉及资产、业务及人员的处置及安排
2	上海乾功国际贸易有限公司	已履行股东会决议、报纸刊登公告等程序并办理工商注销登记手续	没有债务	上海乾功 2017 年底已停止经营，相关人员转入发行人。自报告期期初至注销之日均无实际经营，不涉及资产和业务的处置及安排
3	HENGONG INTERNATIONAL LIMITD.（中文名称“恒工国际有限公司”）	已履行向公司注册处的注销程序	没有债务	注销前未实际经营，不涉及资产、业务及人员的处置及安排
4	武安市晟天贸易有限公司	已履行简易注销程序并办理工商注销登记手续	没有债务	自报告期期初无实际经营，不涉及资产、业务及人员的处置及安排
5	苏州欧能螺杆技术有限公司	已履行简易注销程序并办理工商注销登记手续	没有债务	注销时资产和业务由江苏巨风承接，部分人员离职，剩余人员留在江苏巨风继续工作
6	河北兴安型材铸造有限公司	已履行股东会决议、报纸刊登公告等程序并办理工商注销登记手续	没有债务	自吊销之日（2006 年 11 月 30 日）起，未开展实际经营活动，不涉及资产、业务及人员的处置及安排
7	武安市慧歌贸易有限公司（曾用名为河北达兴亚型材铸造有限公司）	已履行简易注销程序并办理工商注销登记手续	2018 年 5 月 30 日已税务注销，报告期内无实际经营，2021 年 6 月 1 日注销时无债务	自报告期期初无实际经营，不涉及资产、业务及人员的处置及安排

因此，上述关联方的注销均取得了主管部门的核准，债务处置事项未发生侵害其债权人利益的情形，不涉及因债务处置导致诉讼的情形，该等关联方的注销程序及债务处置合法合规。

2、与发行人的业务、资金往来情况，是否存在为发行人代为承担成本、费用的情形

①汤阴恒信致远企业管理中心（普通合伙）

报告期内，汤阴恒信作为向发行人发放委托贷款的平台，委托渤海银行向发行人发放委托贷款。具体情况如下：

关联方	拆借金额（万元）	起始日	还款日	利率
汤阴恒信致远企业管理中心（普通合伙）	1,975.60	2018 年 12 月 14 日	2019 年 9 月至 2019 年 11 月分多笔偿还	12.50%

2018 年 12 月，发行人与委托人汤阴恒信、贷款人渤海银行股份有限公司石家庄分行签订委托贷款协议，汤阴恒信委托渤海银行股份有限公司石家庄分行向公司发放贷款 1,975.60 万元，贷款期限 24 个月，贷款期限自 2018 年 12 月 14 日至 2020 年 12 月 13 日，贷款年利率为 12.50%，截至 2019 年 12 月 31 日，本贷款已偿还完毕。

发行人与汤阴恒信约定的委托贷款利率由委托双方参照同期发行人融资租赁的综合年利率协商确定，定价公允；同时根据发行人及汤阴恒信的银行流水，报告期内，除上述关联交易外，汤阴恒信与发行人不存在资金、业务往来，不存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

②苏州欧能螺杆技术有限公司

报告期内，因业务需要，发行人与苏州欧能发生了部分业务往来，具体如下：

1）关联采购情况

2019 年，发行人为维持客户关系，向苏州欧能采购了苏州欧能加工过程中产生的废料，采购金额为 1.68 万元，交易金额较小。2020 年及 2021 年，发行人不再向苏州欧能采购废料。

报告期内，向苏州欧能采购废料占营业成本的比例分别为0.01%、0.00%和0.00%，占比较小，对发行人主营业务不存在重大影响。

2）关联销售情况

2019年，发行人主要向苏州欧能销售螺杆转子，销售金额为213.61万元。2020年，发行人受托代苏州欧能加工螺杆转子，受托加工费为0.78万元。**2021年**，发行人与苏州欧能无关联销售。

报告期内，发行人向苏州欧能销售螺杆转子、受托加工占营业收入的比例分别为0.51%、0.00%和0.00%，占比较小，对公司主营业务不存在重大影响。

发行人与苏州欧能之间的交易价格系双方参照可比价格协商确定，定价公允；同时根据发行人的银行流水，报告期内，除上述关联交易外，苏州欧能与发行人不存在资金、业务往来，不存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

③其他注销关联方

除汤阴恒信和苏州欧能外，其他注销关联方自报告期期初至注销之日均无实际经营，与发行人无业务和资金往来，不存在为发行人代为承担成本、费用的情形。

二、已转让关联方的基本情况、转让的具体原因、最近一年及一期财务数据，是否存在关联交易非关联化、与关联方非经营性资金往来或者其他利益安排的情形

（一）已转让关联方的基本情况、转让的具体原因、最近一年及一期财务数据

1、基本情况

公司名称	成安县禄久农业科技有限公司
成立时间	2017-05-31
法定代表人	王文博
注册资本	10万元
注册地址	河北省邯郸市成安县商城工业区经四路西纬四路北

公司名称	成安县禄久农业科技有限公司
经营范围	农业科学技术推广服务
关联关系说明	公司监事会主席刘文超2021年9月13日前曾持有100%股权并担任执行董事兼经理，未实际经营
转让时间	2021-09-13
受让方	邯郸博鹏会计服务有限公司

2、转让的具体原因

根据中国人民银行成安支行出具的相关证明及保荐机构对刘文超的访谈，成安县禄久农业科技有限公司自设立以来未开立任何银行账户，未实际开展经营，故刘文超将其转让。

3、最近一年及一期财务数据

单位：万元

项目	2021年末/ 2021年度
总资产	-
净资产	-
营业收入	-
净利润	-

成安县禄久农业科技有限公司自设立以来未开展实际经营。

（二）是否存在关联交易非关联化、与关联方非经营性资金往来或者其他利益安排的情形

成安县禄久农业科技有限公司自设立以来至转让之日未开展实际经营。

2021年9月13日，刘文超与邯郸博鹏会计服务有限公司签署了《股权转让协议》，刘文超将其所持有的成安县禄久农业科技有限公司股权转让给邯郸博鹏会计服务有限公司。

根据邯郸博鹏会计服务有限公司出具的确认和承诺，邯郸博鹏会计服务有限公司为成安县禄久农业科技有限公司股权的真实持有人，所持有的成安县禄久农业科技有限公司股权不存在信托持股、委托持股或者其他类似安排。邯郸博鹏会

计服务有限公司所持有的成安县禄久农业科技有限公司股权权属清晰，不存在任何权属纠纷，亦不存在其他法律纠纷。

邯郸博鹏会计服务有限公司及邯郸博鹏会计服务有限公司的股东与发行人、发行人的股东、发行人的实际控制人及其亲属、发行人的董事、监事和高级管理人员及其亲属、发行人的客户、供应商不存在关联关系或一致行动关系，与相关主体亦不存在任何业务和资金往来，不存在关联交易非关联化、与关联方非经营性资金往来或者其他利益安排的情形。

三、与苏州欧能关联交易的必要性、合理性和公允性；关联采购占苏州欧能销售收入比例，关联销售占苏州欧能采购比例，苏州欧能是否专为发行人设立；并结合可比市场价格、第三方市场价格、关联方与其他关联交易方的价格，分析关联交易定价依据是否充分，定价是否公允，是否显失公平；是否存在调节发行人收入、利润或成本费用，是否存在利益输送的情形

（一）与苏州欧能关联交易的必要性、合理性

2011 年 2 月至 2014 年 12 月袁建华曾任苏州欧能经理，袁建华自苏州欧能离职时已取得离职协议，离职后苏州欧能未及时办理工商变更手续，导致袁建华仍为工商登记的总经理。

苏州欧能自发行人设立以来一直与发行人保持良好的业务合作关系。报告期内，发行人与苏州欧能之间的交易认定为关联交易的原因是苏州欧能未及时办理工商变更手续，发行人副总经理仍为苏州欧能工商登记的总经理。

苏州欧能于 2021 年 1 月办理完成工商注销手续。

（二）关联采购占苏州欧能销售收入比例，关联销售占苏州欧能采购比例，苏州欧能是否专为发行人设立

1、关联采购占苏州欧能销售收入比例，关联销售占苏州欧能采购比例

（1）关联采购情况

单位：万元

序号	关联方	关联交易	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			金额	占苏	金额	占苏	金额	占苏	金额	占苏州

		内容		州欧能销售收入比例		州欧能销售收入比例		州欧能销售收入比例		欧能销售收入比例
1	苏州欧能螺杆技术有限公司	采购废料	-	-	-	-	1.68	0.20%	0.93	0.06%

2018 年-2019 年，发行人为维持客户关系，向苏州欧能采购了苏州欧能加工过程中产生的废料。

报告期内，向苏州欧能采购废料占苏州欧能销售收入的比例分别为 0.20%、0.00%和 0.00%，占比较小，对发行人主营业务不存在重大影响。2020 年**及 2021 年**，发行人不再向苏州欧能采购废料。

（2）关联销售情况

单位：万元

序号	关联方	关联交易内容	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			金额	占苏州欧能采购比例	金额	占苏州欧能采购比例	金额	占苏州欧能采购比例	金额	占苏州欧能采购比例
1	苏州欧能螺杆技术有限公司	销售螺杆转子、受托加工	-	-	0.78	2.95%	213.61	35.54%	488.47	48.22%

2018 年-2019 年，发行人主要向苏州欧能销售螺杆转子。2020 年，发行人受托代苏州欧能加工螺杆转子。

报告期内，公司向苏州欧能销售螺杆转子、受托加工占苏州欧能采购的比例分别为 35.54%、2.95%和 0.00%。苏州欧能自发行人设立时即与发行人保持良好的业务合作关系，同时发行人的产品质量较好，因此发行人是苏州欧能的螺杆转子的重要供应商。报告期内，公司向苏州欧能螺杆技术有限公司销售螺杆转子、受托加工占营业收入的比例分别为 0.51%、0.00%和 0.00%，占比较小，对公司主营业务不存在重大影响。

2、苏州欧能是否专为发行人设立

苏州欧能是由袁建华等 5 人于 2010 年合作设立的专门从事螺杆压缩机动力系统研发、生产和销售的企业，其中袁建华出资 375 万元，占比 25%。

苏州欧能设立时发行人尚未成立，设立后在开展充分的市场调研和考察后逐步建立与发行人的业务合作关系，不属于专为发行人设立的情形。

（三）与苏州欧能关联交易的公允性，并结合可比市场价格、第三方市场价格、关联方与其他关联交易方的价格，分析关联交易定价依据是否充分，定价是否公允，是否显失公平；是否存在调节发行人收入、利润或成本费用，是否存在利益输送的情形

1、关联采购

报告期内，发行人与苏州欧能的关联采购情况如下：

单位：元/吨

期间	采购内容	采购单价（不含税）	发行人向无关联第三方采购废钢的平均单价（不含税）	废钢的公开市场价格（不含税）	苏州欧能对除发行人外的其他方的销售单价（不含税）
2021 年度	-	-	-	-	-
2020 年度	-	-	-	-	-
2019 年度	废料	3,296.05	2,611.63	2,516.12	2,564.10
2018 年度	废料	2,916.81	2,554.35	2,307.80	2,393.16

注：废钢公开市场价格数据来源为 Wind 资讯，选用河北唐山 6-8mm 废钢价格

2018 年-2019 年，发行人为维持客户关系，向苏州欧能采购了苏州欧能加工过程中产生的废料，采购金额为 0.93 万元和 1.68 万元，交易金额较小。该部分废料主要是苏州欧能加工过程中产生的螺杆转子的残次品，发行人回收该部分废料后，该部分废料的成分构成与发行人最终产品基本一致，发行人基本无需额外添加合金、球化剂等辅料，而苏州欧能向除发行人外的其他方的销售仅能参照废钢价格进行销售，因此发行人的采购价格高于废钢价格及苏州欧能对除发行人外的其他方的销售价格。

因此，发行人与苏州欧能之间的关联采购不存在显失公平、调节发行人收入、利润或成本费用、利益输送等情形。

2、关联销售

报告期内，发行人与苏州欧能的关联销售情况如下：

（1）销售螺杆转子

2018 年发行人销售螺杆转子价格对比情况如下：

单位：元/吨

期间	销售内容	发行人对苏州欧能的销售单价（不含税）	发行人向无关联第三方销售同类产品的平均单价（不含税）	苏州欧能对除发行人外的其他方的采购单价（不含税）
2018 年度	**台阶转子**	**9,509.12**	**9,449.47**	**9,474.14**

2019-2021 年发行人销售螺杆转子价格对比情况如下：

单位：元/吨

期间	销售内容	发行人对苏州欧能的销售单价（不含税）	发行人向无关联第三方销售同类产品的平均单价（不含税）	苏州欧能对除发行人外的其他方的采购单价（不含税）	发行人向苏州欧能销售净重 20kg 及以下产品的平均单价（不含税）	发行人向无关联第三方销售净重 20kg 及以下产品的平均单价（不含税）
2021 年度	-	-	-	-		
2020 年度	-	-	-	-		
2019 年度	台阶转子	10,111.69	9,333.38	9,396.55	**10,445.09**	**10,354.17**

2018 年-2019 年，发行人主要向苏州欧能销售台阶转子，销售金额分别为 488.47 万元、213.61 万元。2018 年，发行人向苏州欧能销售台阶转子的价格与向无关联第三方销售同类产品的价格及苏州欧能对除发行人外的其他方的采购单价基本一致。2019 年，发行人向苏州欧能销售台阶转子的价格略高于向无关联第三方销售同类产品的平均单价，主要原因是 **2019 年**发行人向苏州欧能销售的螺杆转子主要为切削量较大的净重 20kg 及以下的转子，该部分转子的定制化程度较高，切削量较大，加工精度要求较高，所需工时较长，因此单价较高，平

均为 10,445.09 元/吨。向无关联第三方销售净重 20kg 及以下的转子的平均销售单价为 10,354.17 元/吨，与向苏州欧能的销售价格无显著差异。2019 年，发行人向苏州欧能销售台阶转子的价格略高于苏州欧能对除发行人外的其他方的采购单价主要原因是：1）发行人的产品采用的是水平连铸工艺，产品的致密性、稳定性和动平衡较传统砂铸工艺优势明显；2）发行人向苏州欧能销售的螺杆转子为精密机加工件，定制化程度较高，切削量较大，加工精度要求较高，所需工时较长。

（2）受托加工

单位：元/吨

期间	销售内容	加工费单价（不含税）	发行人向无关联第三方受托加工的平均单价（不含税）	欧能螺杆委托除发行人外的其他方加工的单价（不含税）
2021 年度	-	-	-	-
2020 年度	受托加工	2,701.37	2,991.22	-
2019 年度	-	-	-	-
2018 年度	-	-	-	-

2020 年，苏州欧能委托发行人加工转子，主要原因是苏州欧能 2020 年处于搬迁状态，设备无加工能力。受托加工的加工费金额为 0.78 万元，金额较小。2020 年，苏州欧能未委托除发行人外的其他方加工转子。发行人收取苏州欧能的加工费略低于其他第三方，主要原因是苏州欧能委托发行人加工转子的加工程序少于其他第三方，相应加工工时较低使得加工费较低。

因此，报告期内，发行人与苏州欧能的关联销售定价依据充分、定价公允，不存在显失公平、调节发行人收入、利润或成本费用、利益输送等情形。

四、关联方委托贷款的原因，是否存在利益输送或其他利益安排，结合金融监管主管机关认定意见说明相关事项是否构成重大违法违规

（一）关联方委托贷款的原因，是否存在利益输送或其他利益安排

汤阴恒信成立的背景是：2018 年发行人业务和收入规模增长较快，同时钢材价格大幅上涨，发行人流动资金需求量较大，银行授信时间较长，为满足恒工

有限快速发展而产生的资金需求，员工成立汤阴恒信平台委托渤海银行向发行人发放委托贷款，同时委托贷款利率是由委托双方协商制定的，2018 年、2019 年，约定的利率为 12.00%和 12.50%，主要参考发行人同期（2018 年）融资租赁的平均综合年利率。

发行人 2018 年期间发生的融资租赁对应的实际年利率如下：

融资租赁机构	租赁方式	实际年利率
现代融资租赁有限公司	直租	6.90%
如通（天津）融资租赁有限公司	售后回租	13.57%
中关村科技租赁有限公司	售后回租	11.70%
仲信国际租赁有限公司	售后回租	12.80%
海尔融资租赁股份有限公司（合同编号：ZNZZ-201808-462-001-HZ）	售后回租	11.15%
海尔融资租赁股份有限公司（合同编号：ZNZZ-201808-462-005-HZ）	售后回租	11.13%
海尔融资租赁股份有限公司（合同编号：ZNZZ-201808-462-002-HZ）	售后回租	11.15%
海尔融资租赁股份有限公司（合同编号：ZNZZ-201808-462-006-HZ）	售后回租	11.14%
平均实际年利率		**11.19%**

因此，发行人与汤阴恒信之间的上述委托贷款与发行人同期融资租赁的平均实际年利率不存在重大差异，利率公允。

2021 年 8 月 26 日和 2021 年 9 月 10 日，发行人分别召开第一届董事会第十次会议和 2021 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于确认最近三年及一期内关联交易的议案》，确认发行人最近三年及一期内发生的关联交易系基于发行人业务需要而开展，具有必要性。同时确认，该等关联交易均定价公允，不存在影响公司独立性的情形。

2022 年 3 月 2 日和 2022 年 3 月 18 日，发行人分别召开第一届董事会第十四次会议和 2022 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于确认 2021 年度关联交易的议案》，确认发行人 2021 年度发生的关联交易系基于发行人业务需要而开展，具有必要性。同时确认，该等关联交易均定价公允，不存在影响发行人独立性的情形。

发行人独立董事已于 2021 年 8 月 26 日**及 2022 年 3 月 2 日**就发行人报告期内的关联交易情况发表了独立意见，认为**发行人报告期内发生的关联交易事项系正常开展业务所需，对生产经营不会产生重大影响，不影响业务的独立性，相关事项未违背国家相关法律法规和公司章程的规定，相关交易事项公平、合理，价格公允，关联董事回避表决，程序合法，不存在损害公司及股东利益的情形**。因此独立董事同意**报告期**内关联交易。董事会在审议**关联交易相关议案时**关联董事进行了回避表决，董事会表决程序合法、有效，且符合有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和《公司章程》的规定。

因此，发行人发生关联委托贷款的主要原因是为了满足快速发展而产生的资金需求，相关关联交易已经履行了必要的审议程序，相关定价公允，不存在利益输送或其他利益安排。

（二）结合金融监管主管机关认定意见说明相关事项是否构成重大违法违规

根据《商业银行委托贷款管理办法》（银监发〔2018〕2 号）的相关规定，商业银行（受托人）依据委托人确定的借款人、用途、金额、币种、期限、利率等代为发放、协助监督使用、协助收回的贷款。银保监会依法批准设立的具有贷款业务资格的其他金融机构办理委托贷款业务适用上述办法。

发行人（借款人）与汤阴恒信（委托人）、渤海银行股份有限公司石家庄分行（受托人）之间的委托贷款行为符合《商业银行委托贷款管理办法》（银监发〔2018〕2 号）的相关规定，具体如下：

1、关于委托贷款主体的合法合规性

根据发行人与汤阴恒信、渤海银行股份有限公司石家庄分行签署的《委托贷款合同》，该委托贷款的委托人为汤阴恒信，为依法成立的非法人组织；借款人是发行人；提供委托贷款的贷款人（受托人）渤海银行股份有限公司石家庄分行，具备办理委托贷款业务的资质。委托贷款主体符合《商业银行委托贷款管理办法》的相关规定。

2、关于委托贷款内容的合法合规性

发行人与汤阴恒信、渤海银行股份有限公司石家庄分行就委托贷款事项达成一致后，三方签订了《委托贷款合同》，同时在合同中分别载明贷款用途、金额、币种、期限、利率等内容，并明确委托人、受托人、借款人三方的权利和义务，委托借款合同内容符合《商业银行委托贷款管理办法》的相关规定。

3、关于委托贷款程序的合法合规性

针对发行人与汤阴恒信、渤海银行股份有限公司石家庄分行委托贷款事项，发行人**履行了董事会及股东大会审议程序**，确认发行人**报告期**内发生的关联交易系基于发行人业务需要而开展，具有必要性。同时确认，该等关联交易均定价公允，不存在影响公司独立性的情形；同时，发行人独立董事出具了独立意见，认为**发行人报告期内的包括委托贷款在内的关联交易系正常开展业务所需，对生产经营不会产生重大影响，不影响业务的独立性，相关事项未违背国家相关法律法规和公司章程的规定，相关交易事项公平、合理，价格公允，关联董事回避表决，程序合法，不存在损害公司及股东利益的情形**。董事会在审议**关联交易相关议案**时关联董事进行了回避表决，董事会表决程序合法、有效，且符合有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和《公司章程》的规定。

4、金融监管主管机关认定意见

根据中国人民银行成安县支行 2022 年 1 月出具的证明，汤阴恒信与发行人及渤海银行股份有限公司石家庄分行之间的委托贷款事宜符合《贷款通则》《商业银行委托贷款管理办法》等法律法规的规定，不存在违法违规情形。自 2018 年 1 月 1 日起至证明出具日，恒工精密不存在被立案调查或者行政处罚的情形。

截至 2019 年末，上述委托贷款均已结清。发行人、汤阴恒信及渤海银行股份有限公司石家庄分行针对上述事项不存在争议或纠纷情形。

综上所述，报告期内发行人的委托贷款行为系委托人、借款人、贷款人三方遵循依法合规、平等自愿、责利匹配、审慎经营的原则，在平等自愿的基础上签订《委托贷款合同》，主体适格，合同内容合法合规，发行人委托贷款过程中不存在违反《商业银行委托贷款管理办法》的情形，不存在违法违规行为，不存在纠纷或潜在纠纷。

五、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、发行人律师及申报会计师履行了如下核查程序：

1、了解和评估了关联交易内部控制制度设计的合理性，测试了内部控制执行的有效性；

2、获取了报告期内已注销及已转让的关联方的工商底档、营业执照等，针对存在代持的关联方，对相关的代持人进行访谈，获取了委托人与受托人签署的代持协议和情况说明；获取了报告期内已注销的关联方的财务账套、报告期内的银行流水、所得税纳税申报表，核查已注销的关联方在报告期内的实际经营情况；

3、对离任关联方的相关自然人及实际控制人进行访谈，核实注销关联方及关联自然人注销或离任的背景、原因，注销关联方注销后资产、业务、人员的去向；

4、查阅了注销关联方的工商登记资料、注销通知、有关登报或网站公示信息、清算报告等，核查注销程序及债务处置的合法合规性；

5、取得并查阅了武安市慧歌贸易有限公司工商、税务及环保部门出具的报告期内的合规证明；查询国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn）、中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn）、信用中国（http://www.creditchina.gov.cn）、当地税务局、生态环境局、人力资源与社会保障局、住房公积金管理中心等有关主管部门网站，核查注销关联方是否涉及违法违规行为及已转让关联方的公开信息情况；

6、核查了发行人及其子公司、发行人实际控制人及在公司任职的实际控制人亲属及其控制的企业、董监高、销售总监、财务经理、采购总监、出纳等关键核心人员报告期内的银行流水，查看了大额资金流水对应的发行人的记账凭证及相关单据，获取了相关自然人出具的情况说明及相关支撑性资料；

7、获取了报告期内已注销的关联方与发行人之间交易的交易合同，核查注销的关联方与发行人之间的关联交易；

8、查阅了成安县禄久农业科技有限公司的股权转让协议；取得了中国人民银行成安支行关于成安县禄久农业科技有限公司未开立银行账户的证明；取得了邯郸博鹏会计服务有限公司出具的相关确认函；

9、访谈袁建华，核实苏州欧能螺杆技术有限公司设立的背景、原因；访谈苏州欧能的大股东广东巨风机械制造有限公司的相关负责人，核实苏州欧能的销售及采购情况；取得并查阅了发行人与苏州欧能的关联交易协议、发行人向其他无关联第三方采购/销售同类产品的相关协议，获取废钢公开市场的价格，对比分析发行人向苏州欧能的采购及销售价格与向无关联第三方采购及销售价格、公开市场价格及苏州欧能向其他交易方交易价格是否存在显著差异；

10、取得并查阅了发行人报告期内委托贷款清单、对应合同及本息支付相关单据；取得并查阅了发行人当期的融资租赁合同，核实相关租赁的利率，对比分析与发行人委托贷款的利率是否存在显著差异；

11、查阅《贷款通则》《商业银行委托贷款管理办法》等法律法规，核实委托贷款相关主体是否符合委托贷款的资格；

12、取得了中国人民银行成安县支行出具的关于发行人委托贷款事项的合规证明。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

1、报告期内已注销、关联自然人离任关联方注销前经营合法合规，不存在重大违法违规情形，不存在影响发行人董事、监事、高级管理人员任职资格的情形；相关关联方的注销均取得了主管部门的核准，债务处置事项未发生侵害其债权人利益的情形，不涉及因债务处置导致诉讼的情形，该等关联方的注销程序及债务处置合法合规；报告期内，发行人与苏州欧能和汤阴恒信发生了部分关联交易，相关交易定价公允，不存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形；其他注销关联方自报告期期初至注销之日均无实际经营，不涉及资产、业务、人员的处置及安排，与发行人无业务和资金往来，不存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形；

2、成安县禄久农业科技有限公司自设立以来未开具任何银行账户，未实际开展经营，故刘文超将其转让；成安县禄久农业科技有限公司的转让不存在关联交易非关联化、与关联方非经营性资金往来或者其他利益安排的情形；

3、发行人与苏州欧能的关联交易主要是由于苏州欧能未及时办理工商登记手续导致的，发行人与苏州欧能保持良好的业务合作关系。报告期内，发行人与苏州欧能的交易金额较小，占苏州欧能的收入/采购的比例较小。苏州欧能不是专为发行人设立的；报告期内，发行人与苏州欧能的关联销售定价依据充分、定价公允，不存在显失公平、调节发行人收入、利润或成本费用、利益输送等情形；

4、发行人发生关联委托贷款的主要原因是为了满足快速发展而产生的资金需求，相关关联交易已经履行了必要的审议程序，相关定价公允，不存在利益输送或其他利益安排；报告期内发行人的委托贷款行为系委托人、借款人、贷款人三方遵循依法合规、平等自愿、责利匹配、审慎经营的原则，在平等自愿的基础上签订《委托贷款借款合同》，主体适格，合同内容合法合规，发行人委托贷款过程中不存在违反《商业银行委托贷款管理办法》的情形，不存在违法违规行为，不存在纠纷或潜在纠纷。

6.关于历史沿革

招股说明书披露：

（1）2012 年 5 月发行人设立时，魏志勇以货币出资 300 万元，以实物出资 511.6175 万元。其中，本次非货币性资产出资中的在建工程资产由于相关凭证无法找到，以货币形式对该出资进行了置换；本次非货币性资产出资中的土地使用权（出让金），实际上属魏志勇垫付的相关款项转为对恒工有限的合法债权出资。在魏志勇出资建设办公楼、宿舍楼时，程序上存在一定的瑕疵；

（2）发行人历史沿革过程中存在股权代持的情形，谭便河、魏铭、谭海艳、谭富义均曾代实控人魏志勇持有发行人股权；

（3）报告期内，发行人共 5 次增资，引入外部投资者李晓焕、张召辉、京津冀基金、招商万凯基金。

请发行人：

（1）说明发行人设立时出资瑕疵的影响、解决措施及有效性，是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 2 相关规定；

（2）说明魏志勇出资所涉土地使用权的取得和使用、在建工程的建设施工是否存在违法违规行为，是否可能被行政处罚，是否构成本次发行上市的法律障碍；

（3）结合股份代持形成及还原过程中相关代持及解除协议签订情况、资金支付情况及支付凭证、对代持人访谈情况等说明股份代持及清理是否真实，是否为双方真实意思表示，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在其他利益安排；

（4）说明报告期内发行人历次增资的具体背景、原因、定价依据及公允性，是否真实意思表示，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷；

（5）说明历次股权转让、增资、整体变更、分红等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，是否构成重大违法行为；

（6）说明发行人股东与发行人实际控制人、主要股东、董监高、关键岗位人员，发行人主要客户、供应商及其主要股东、实际控制人，本次发行中介机构相关人员之间，是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明发行人设立时出资瑕疵的影响、解决措施及有效性，是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 2 相关规定

（一）发行人设立时出资瑕疵的背景及解决措施

2012 年 5 月，魏志勇和谭便河共同投资设立邯郸市恒工冶金机械有限公司（发行人的前身，以下简称“恒工有限”），恒工有限设立时履行的具体程序如下：

（1）签署公司章程：2012 年 5 月 20 日，魏志勇和谭便河共同签署《邯郸市恒工冶金机械有限公司章程》，载明：魏志勇认缴注册资本 800 万元，出资方式为货币和实物出资；谭便河认缴注册资本 200 万元，出资方式为货币出资。恒工有限的注册资本为 1,000 万元。恒工有限设立之初的公司名称为“邯郸市恒工冶金机械有限公司”。

（2）验资：2012 年 5 月 24 日，河北天昊会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（冀昊成会验字（2012）第 91 号），确认截至 2012 年 5 月 24 日止，恒工有限已收到全体股东缴纳的注册资本和实收资本合计 1,000 万元，方式为货币和实物出资，其中谭便河以货币出资 200 万元，魏志勇以货币出资 300 万元，以实物出资 511.6175 万元，其中 500 万元计入实收资本，11.6175 万元计入资本公积。

（3）评估：2012 年 5 月 7 日，武安中策资产评估事务所出具《魏志勇先生申报资产价值咨询项目评估报告书》（武策评报字（2012）第 079 号），根据该评估报告，魏志勇本次用于实物出资的资产包括在建工程资产和土地使用权（出让金），其中在建工程资产评估价值为 88.8825 万元，土地使用权（出让金）的评估价值为 422.735 万元，魏志勇用于实物出资的资产合计评估价值为 511.6175 万元。

（4）工商登记：2012 年 5 月 25 日，谭便河和魏志勇就恒工有限的设立办理了工商设立登记，并取得了成安县工商局核发的《企业法人营业执照》。

由上可知，在恒工有限设立时魏志勇以非货币性资产出资 500 万元，其中包括 88.8825 万元在建工程和 422.735 万元土地使用权（出让金），合计 511.6175 万元，超出部分金额计入资本公积。但是上述非货币性资产出资存在瑕疵，相关瑕疵具体情况及解决措施如下：

1、在建工程出资瑕疵及解决措施

根据武安中策资产评估事务所出具的评估报告以及魏志勇提供的说明，魏志勇对发行人出资的在建工程为办公楼和宿舍楼的框架，施工日期为 2012 年 2 月，截至武安中策资产评估事务所出具评估报告日，上述在建工程仍在施工进程中，此时恒工有限尚未成立。该办公楼、宿舍楼的施工地址现位于发行人生产厂区内

且建成后供发行人生产经营使用，因此魏志勇以该项在建工程对恒工有限进行出资。

由于年份较为久远，魏志勇出资建设办公楼、宿舍楼的合同、发票、资金支付凭据等资料已无法找到，无法确认该项在建工程出资价值的准确性，基于谨慎性考虑，2017 年 12 月 20 日经恒工有限股东会审议通过后，魏志勇自愿以 88.8825 万元货币资金对相关出资进行了出资置换。

2021 年 8 月 10 日，立信出具《验资复核报告》（信会师报字〔2021〕第 ZB11173 号），认定原验资报告中认定魏志勇以在建工程-办公楼、宿舍楼出资，金额为 88.8825 万元，因未能提供相关的合同、发票、资金支付凭据等资料，魏志勇已通过等额货币资金进行了出资置换。

因此，虽然实际控制人的在建工程出资存在瑕疵，但是已通过出资置换的方式将瑕疵补正，且补正行为已经立信出具《验资复核报告》验证，实际控制人的出资真实、有效，不会对本次发行上市构成法律障碍。

2、土地使用权（债权）出资瑕疵及解决措施

虽然根据武安中策资产评估事务所出具的评估报告，魏志勇在恒工有限设立时以 422.735 万元土地使用权（出让金）进行了出资，但该项出资实际上为债权出资，相关债权的形成背景如下：

2012 年 2 月，恒工有限尚处于设立筹备阶段，尚无公司银行账户，但是成安县国土部门要求恒工有限支付取得生产用地的前期费用，为此，魏志勇向成安县财政局代为垫付土地出让金 422.735 万元。2012 年 5 月，恒工有限设立，魏志勇代为垫付的相关款项转为对恒工有限的合法债权。2021 年 5 月 28 日，北京中天华资产评估有限责任公司出具《关于对武策评字〔2012〕第 079 号<魏志勇先生申报资产价值咨询项目评估报告书>评估复核报告》（中天华咨报字〔2021〕第 2086 号），对该项债权出资进行了评估复核，经评估复核：“魏志勇先生用于对恒工有限出资的债权评估价值为 422.735 万元”。

根据发行人的说明，经核查，上述土地自取得使用权之日即由恒工有限实际使用，且直接登记在恒工有限名下，魏志勇并未取得该宗土地的使用权，因此，

魏志勇并非以土地使用权进行出资，而是以对恒工有限的债权进行出资。虽然恒工有限设立之时相关评估报告和验资报告未将该项出资认定为债权出资，但是这仅属于法律形式认定的差异，并不影响对该项债权价值准确性的判断，并且相关债权出资的价值已经北京中天华资产评估有限责任公司评估复核。

综上所述，魏志勇在恒工有限设立时的土地使用权出资存在出资形式认定瑕疵，实际上该项出资为债权出资，相关债权形成过程真实、背景合理、金额准确，且该项债权出资履行了必要的评估和验资程序，不存在出资不实、虚假出资或抽逃出资问题，不会对本次发行构成法律障碍。

综上所述，就发行人设立时存在非货币性资产出资瑕疵，发行人及相关股东已依法采取补救措施，上述历史出资均已得到规范，相关解决措施合法有效。

（二）发行人设立时出资瑕疵解决措施符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 2 相关规定

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 2 相关规定：“历史上存在出资瑕疵的，应当在申报前依法采取补救措施。保荐人和发行人律师应当对出资瑕疵事项的影响及发行人或相关股东是否因出资瑕疵受到过行政处罚、是否构成重大违法行为及本次发行的法律障碍，是否存在纠纷或潜在纠纷进行核查并发表明确意见。发行人应当充分披露存在的出资瑕疵事项、采取的补救措施，以及中介机构的核查意见。”

如前所述，就发行人设立时存在非货币性资产出资瑕疵，发行人及相关股东已依法采取补救措施，上述历史出资均已得到规范，相关解决措施合法有效。

根据成安县市场监督管理局出具的证明，报告期内发行人不存在因违反市场监督管理方面的法律法规而受到行政处罚的情形。根据发行人实际控制人和发行人的说明，经核查，发行人或相关股东未因出资瑕疵受到过行政处罚，且相关瑕疵已经得到规范，相关解决措施合法有效，不构成重大违法行为及本次发行的法律障碍。

根据发行人股东填写的调查表及发行人的说明，发行人股东与发行人及发行人其他股东之间不存在纠纷或者潜在纠纷。

发行人已在《招股说明书》“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况”之“（二）发行人设立情况”部分对相关出资瑕疵事项、采取的补救措施以及中介机构的核查意见进行了充分披露。

综上所述，发行人设立时出资瑕疵解决措施符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 2 相关规定，相关出资瑕疵不会对本次发行上市构成法律障碍。

二、说明魏志勇出资所涉土地使用权的取得和使用、在建工程的建设施工是否存在违法违规行为，是否可能被行政处罚，是否构成本次发行上市的法律障碍

（一）土地使用权取得和使用的合规性

魏志勇出资所涉土地现与发行人名下证号为**冀（2022）成安县不动产权第 0000346 号**不动产权证书相对应，根据恒工有限在取得该宗土地时的《竞买申请书》《竞买资格确认书》《成交确认书》《国有建设用地使用权出让合同》及土地出让金缴纳凭证等相关文件，恒工有限在取得该宗土地时履行了招拍挂程序，签署了土地出让合同，相关土地性质为国有建设用地，用途为工业，且恒工有限已足额缴纳土地出让金（含魏志勇代为垫付的出让金），就魏志勇代为垫付土地出让金事项，成安县自然资源和规划局亦出具证明确认该垫付行为不存在违法违规情形。因此，恒工有限取得该宗土地合法合规。

该宗土地的证载用途为工业用途，实际使用用途亦为工业用途，现作为发行人“年产 135,000 吨流体科技新材料精密零部件改扩建项目”项目用地使用。根据成安县自然资源和规划局出具的证明，报告期内发行人不存在因违反国家土地管理相关法律法规被立案调查或行政处罚的情形。

综上，魏志勇出资所涉土地使用权的取得和使用合法合规，不存在处罚风险。

（二）在建工程的建设施工的合法合规性

魏志勇在以相关在建工程进行出资时上述在建工程并未取得建设用地规划许可证和建设工程规划许可证等建设手续文件，程序存在瑕疵，但是后续恒工有

限已就相关办公楼、宿舍楼以自身名义补办了不动产权证书，相关违规情形已经补正。

就该事项，成安县自然资源和规划局、成安县住房与城乡建设局均出具了专项证明：“恒工精密现有厂区内的部分房产存在在未办理规划、施工许可等手续情况下提前进行建设的行为，截至本证明出具之日，恒工精密已就相关房产补办了产权登记证书，上述合规性瑕疵已经得到纠正，本局不会因此对恒工精密进行处罚。”

据此，魏志勇出资所涉在建工程在建设施工过程中存在程序瑕疵，但恒工精密已就相关房产补办了产权登记证书，上述瑕疵已经得到纠正，相关主管部门已出具证明确认不会因此对发行人进行处罚，因此相关瑕疵不存在处罚风险，不会对本次发行上市构成法律障碍。

三、结合股份代持形成及还原过程中相关代持及解除协议签订情况、资金支付情况及支付凭证、对代持人访谈情况等说明股份代持及清理是否真实，是否为双方真实意思表示，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在其他利益安排

发行人历史沿革中存在股权代持的情形，相关股权代持的形成、演变及解除的具体情况如下：

序号	时间	股权变动情况	代持形成及变动情形	代持形成及变动原因
1	2012年5月	公司设立：魏志勇和谭便河共同出资设立恒工有限，魏志勇出资800万元，谭便河出资200万元	谭便河系代魏志勇持有恒工有限股权	为避免恒工有限成为一人有限公司，谭便河系被代持人魏志勇的母亲
2	2012年12月	股权转让：谭便河将200万元出资额转让给魏铭，魏志勇将800万元出资额转让给谭海艳	魏铭和谭海艳均代魏志勇持有恒工有限股权	恒工有限与当时实际控制人魏志勇控制的河北达兴亚型材铸造有限公司经营业务相近，为了避免恒工有限和河北达兴亚合计占下游客户采购比重过高，降低下游客户对采购集中度的担忧，以便于恒工有限更好的独立开拓市场和开展业务，同时谭便河年龄较大不方便行使股东职权，因此

序号	时间	股权变动情况	代持形成及变动情形	代持形成及变动原因
				魏志勇选择委托远房亲属代为持有恒工有限的股权，谭海艳系魏志勇的表妹，魏铭系魏志勇的堂弟
3	2014年9月	股权转让：谭海艳将800万元出资额转让给谭富义	代持人由谭海艳更换为谭富义	谭海艳年龄较小，作为法定代表人不利于开展业务，因此将代持人更换为魏志勇的舅舅谭富义
4	2017年12月	股权转让：谭富义将800万元出资额转让给河北杰工，魏铭将150万元出资额转让给河北杰工，将50万元出资额转让给魏志勇	股权代持的解除并还原	恒工有限有资本运作的初步计划，为保证股权的清晰稳定，故将股权代持进行了还原

上述股权代持所涉及的代持人和被代持人的相关代持协议签署情况、资金支付情况、对相关代持人访谈情况如下：

姓名	身份	代持协议等书面文件签署情况	资金支付情况	访谈情况
魏志勇	被代持人	就上述历次代持情形，魏志勇均与代持人（谭便河、谭海艳、谭富义、魏铭）签署了代持协议，同时在代持关系解除后，魏志勇与代持人均签署了《情况说明》，对代持关系的形成和解除情况进行了确认	2012 年 5 月发行人设立时全部出资实际由魏志勇支付，2017 年 12 月代持关系解除，950 万元出资被还原至河北杰工（河北杰工系实际控制人魏志勇、杨雨轩全资持股公司），河北杰工向魏志勇支付了 950 万元，除此之外整个代持及还原过程不涉及其他资金支付情况	中介机构于 2021 年 5 月对魏志勇进行了访谈，确认了全部代持及还原事项
谭便河	代持人	谭便河就代持事项与魏志勇签署了代持协议，在代持关系解除后，谭便河签署了《情况说明》，对代持关系的形成和解除情况进行了确认	不涉及资金支付	中介机构于 2021 年 4 月对谭便河进行了访谈，确认了全部代持及还原事项
谭海艳	代持人	谭海艳就代持事项与魏志勇签署了代持协议，在代持关系解除后，谭海艳签署了《情况说明》，对代持关系的形成和解除情况进行了确认	不涉及资金支付	中介机构于 2021 年 4 月对谭海艳进行了访谈，确认了全部代

姓名	身份	代持协议等书面文件签署情况	资金支付情况	访谈情况
				持及还原事项
谭富义	代持人	谭富义就代持事项与魏志勇签署了代持协议，在代持关系解除后，谭富义签署了《情况说明》，对代持关系的形成和解除情况进行了确认	不涉及资金支付	中介机构于2021年4月对谭富义进行了访谈，确认了全部代持及还原事项
魏铭	代持人	魏铭就代持事项与魏志勇签署了代持协议，在代持关系解除后，魏铭签署了《情况说明》，对代持关系的形成和解除情况进行了确认	不涉及资金支付	中介机构于2021年4月对魏铭进行了访谈，确认了全部代持及还原事项

根据代持人和被代持人在代持及还原过程中签署的代持协议及《情况说明》、代持过程中资金支付情况及支付凭证、对代持人访谈笔录等与代持相关文件，发行人历史沿革中的代持事项已彻底清理，股份代持及清理过程真实、有效，相关代持行为系双方真实意思表示，各方就代持及还原过程不存在纠纷或潜在纠纷，亦不存在其他利益安排。

四、说明报告期内发行人历次增资的具体背景、原因、定价依据及公允性，是否真实意思表示，是否存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，是否存在纠纷或潜在纠纷

报告期内，发行人共有四次增资，发行人历次增资的具体背景、原因、定价依据及公允性情况如下：

（一）2019年9月，第二次增资

股权变动情况	恒工有限的注册资本由5,000.00万元增加至5,150.00万元，新增注册资本由员工持股平台天津恒赢以货币认缴
入股背景及原因	员工持股平台股权激励
定价依据及公允性	3.70元/注册资本，价格参照发行人的每股净资产确定，因本次增资为员工股权激励，交易价格低于公允价格，差额部分发行人已确认股份支付，相关定价依据具有合理性，不存在明显异常

（二）2019年11月，第三次增资

股权变动情况	恒工有限的注册资本由 5,150.00 万元增加至 5,490.00 万元，新增 340.00 万元注册资本由外部投资人张召辉和李晓焕以货币形式认缴出资
入股背景及原因	看好公司发展前景
定价依据及公允性	14.56 元/注册资本，本次增资价格系增资双方协商确定

（三）2020 年 9 月，第四次增资

股权变动情况	恒工精密注册资本增加至 5,603.00 万元，新增注册资本由员工持股平台恒泰瑞诚以货币形式认缴出资。
入股背景及原因	员工持股平台股权激励
定价依据及公允性	5.08 元/股，价格参照发行人的每股净资产确定，因本次增资为员工股权激励，交易价格低于公允价格，差额部分发行人已确认股份支付，相关定价依据具有合理性，不存在明显异常

（四）2020 年 10 月，第五次增资

股权变动情况	恒工精密的股本增加至 65,917,647 股，新增股本由外部投资机构京津冀基金和招商万凯基金以货币形式认缴出资
入股背景及原因	看好公司发展前景
定价依据及公允性	15.17 元/股，结合行业平均市净率、平均市盈率和公司自身经营情况等因素经协商确定

根据报告期内历次增资的三会文件、相关增资协议、增资的验资报告、发行人股东填写的调查表、发行人出具的说明以及对发行人自然人股东进行的访谈，报告期内发行人历次增资具备合理的背景及理由，增资价格公允，定价依据充分，增资行为系股东的真实意思表示，不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷。

五、说明历次股权转让、增资、整体变更、分红等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况，是否存在违反税收法律法规等规范性文件的情况，是否构成重大违法行为

发行人历史上共有五次增资，发行人历次增资均为货币出资，不涉及非货币性资产出资，不涉及控股股东及实际控制人所得税缴纳义务。

发行人整体变更为股份公司时注册资本未发生变化，不存在以未分配利润、资本公积、盈余公积转增注册资本的情况，不涉及控股股东及实际控制人履行所得税纳税义务。

发行人历次股权转让和分红所涉及的纳税情况如下：

（一）发行人历次股权转让涉及纳税情况

发行人历史上一共发生过 3 次股权转让，分别为：（1）2012 年 12 月谭便河将 200 万元股权转让给魏铭，魏志勇将 800 万元股权转让给谭海艳；（2）2014 年 9 月谭海艳将 800 万元股权转让给谭富义；（3）2017 年 12 月魏铭将 50 万元股权转让给魏志勇，魏铭和谭富义将合计 950 万元股权转让给河北杰工。

上述股权转让均与发行人历史上股权代持及还原过程相关，具体情况见本题回复之 “三、结合股份代持形成及还原过程中相关代持及解除协议签订情况、资金支付情况及支付凭证、对代持人访谈情况等说明股份代持及清理是否真实，是否为双方真实意思表示，是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在其他利益安排”的回复内容。根据发行人历次股权转让的转让协议，历次转让的协议定价均为 1 元/注册资本，股权转让价格不存在溢价，因此转让方无缴纳所得税的义务。

就上述股权平价转让行为，相关自然人已在 2019 年 11 月补办了个人所得税纳税申报，相关纳税申报表显示为零纳税申报，该申报已经获得主管税务机关国家税务总局成安县税务局受理认可。

就上述事项，保荐机构对国家税务总局成安县税务局进行了访谈，成安县税务局确认：“相关责任主体已经就上述股权代持及还原过程中的股权转让事项补充了个人所得税纳税申报，因转让无溢价，实质上无需缴纳个税，上述情形不构成重大违法违规行为。”

综上，发行人历史上历次股权转让无溢价，不涉及控股股东及实际控制人履行所得税纳税义务。

（二）发行人历次分红涉及纳税情况

发行人分红等过程中涉及到的控股股东及实际控制人缴纳所得税、发行人代扣代缴情况如下表所示：

序号	时间	事项	分红对象	分红金额（万元）	实际控制人是否履行纳税义务[注]	发行人代扣代缴情况
1	2018 年 7 月	第一次分红	全体股东	600.00	已履行	已代扣
2	2019 年 7 月	第二次分红	全体股东	400.00	已履行	已代扣
3	2020 年 5 月	第三次分红	全体股东	988.20	已履行	已代扣
4	2021 年 5 月	第四次分红	全体股东	988.76	已履行	已代扣

注：发行人的控股股东河北杰工系居民企业，根据税法相关规定，居民企业之间的股息红利收益免缴企业所得税，因此控股股东收到发行人的分红无需缴纳所得税。

由上表可知，发行人历次分红过程中控股股东及实际控制人已经依法履行了纳税义务，发行人也依法履行了代扣代缴义务，不存在违反税收法律法规等规范性文件的情况。

六、说明发行人股东与发行人实际控制人、主要股东、董监高、关键岗位人员，发行人主要客户、供应商及其主要股东、实际控制人，本次发行中介机构相关人员之间，是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排

（一）发行人股东与发行人实际控制人、主要股东、董监高、关键岗位人员之间，是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排

截至本回复报告出具之日，实际控制人魏志勇和杨雨轩系夫妻关系，魏志勇担任发行人董事长兼总经理，杨雨轩担任发行人董事，发行人控股股东河北杰工系魏志勇和杨雨轩夫妇全资持股的企业，发行人的董事、财务总监兼董事会秘书刘东系天津恒赢的有限合伙人和恒泰瑞诚的普通合伙人，发行人的监事付永晟和刘文超系恒泰瑞诚的有限合伙人，发行人的高级管理人员袁建华系天津恒赢的有限合伙人，发行人关键岗位人员中白延强系天津恒赢的普通合伙人，李立波系天津恒赢的有限合伙人，魏志瑞系天津恒赢和恒泰瑞诚的有限合伙人，外部股东张召辉、李晓焕、京津冀基金和招商万凯基金与发行人控股股东、实际控制人签署了对赌协议，相关协议目前已经解除但附有恢复条款，除上述情形外，发行人股

东与发行人实际控制人、持股 5%以上的主要股东、董监高、核心技术人员、发行人销售总监、采购总监、主要财务人员等关键岗位人员之间不存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。

（二）发行人股东与发行人主要客户、供应商及其主要股东、实际控制人之间，是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排

根据保荐机构对发行人主要客户、供应商的走访笔录及出具的确认函、发行人和发行人股东的说明，并经公开渠道核查，发行人股东与发行人主要客户、供应商及其主要股东、实际控制人之间，不存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。

（三）发行人股东与本次发行中介机构相关人员之间，是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排

根据本次发行的中介机构出具的书面声明，经核查，保荐机构中信证券通过以自有、资管或募集资金投资的已经基金业协会备案的相关金融产品间接持有京津冀基金少量权益，并继而间接持有少量发行人股份（不超过 0.01%），该等投资行为系相关金融产品管理人所作出的独立投资决策，并非中信证券主动针对发行人进行投资。

除上述情况外，发行人股东与本次发行中介机构相关人员之间，不存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。

七、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人设立以来历次工商登记资料；

2、查阅与发行人股权变动相关的发行人历次三会文件；

3、查阅恒工有限股东会就实际控制人出资置换事项的股东会决议、发行人及恒工有限历次出资相关的《验资报告》和《验资复核报告》；

4、查阅武安中策资产评估事务所出具《魏志勇先生申报资产价值咨询项目评估报告书》（武策评报字（2012）第 079 号）及北京中天华资产评估有限责任公司对该项评估报告出具的评估复核报告（中天华咨报字[2021]第 2086 号）；

5、查阅《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 2 相关规定，确定相关出资瑕疵不会对本次发行上市构成法律障碍；

6、查阅魏志勇出资所涉土地在取得过程中的《竞买申请书》《竞买资格确认书》《成交确认书》《国有建设用地使用权出让合同》、土地出让金缴纳凭证等相关文件；

7、取得成安县自然资源和规划局、成安县住房与城乡建设局就在建工程出资瑕疵出具的专项证明；

8、查阅代持人和被代持人在代持及还原过程中签署的代持协议及《情况说明》、代持过程中资金支付凭证、对代持人访谈笔录等与代持相关文件；

9、查阅发行人报告期内增资事项的三会文件、验资报告、发行人股东填写的调查表、发行人自然人股东的访谈笔录；

10、查阅发行人历次分红过程中实际控制人个税缴纳凭证、发行人代扣代缴凭证以及发行人向控股股东、实际控制人支付分红款的凭证；

11、取得发行人股东就是否存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排事项出具的专项书面确认；

12、查阅发行人主要客户、供应商的走访笔录及出具的确认函，通过公开渠道对发行人主要客户、供应商进行核查，确认是否与发行人股东存在关系；

13、取得本次发行中介机构就相关事项出具的书面说明；

14、取得发行人和发行人实际控制人就相关事项出具的书面说明。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人设立时存在非货币性资产出资的相关瑕疵，发行人及相关股东已依法采取补救措施，上述历史出资均已得到规范，相关解决措施合法有效，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 2 相关规定，相关出资瑕疵不会对本次发行上市构成法律障碍；

2、魏志勇出资所涉土地使用权的取得和使用合法合规，不存在处罚风险；魏志勇出资所涉在建工程在建设施工过程中存在合规性瑕疵，但恒工精密已就相关房产补办了不动产权证书，上述合规性瑕疵已经得到纠正，相关主管部门已出具证明不会因此对发行人进行处罚，因此相关瑕疵不存在处罚风险，不会对本次发行上市构成法律障碍；

3、结合股份代持形成及还原过程中代持双方签署的代持协议和《情况说明》、代持过程中资金支付情况及支付凭证、对代持人访谈笔录等与代持相关文件，发行人历史沿革中的代持事项已彻底清理，股份代持及清理过程真实、有效，相关代持行为系双方真实意思表示，各方就代持及还原过程不存在纠纷或潜在纠纷，亦不存在其他利益安排；

4、报告期内发行人历次增资具备合理的背景及理由，增资价格公允，定价依据充分，增资行为系股东的真实意思表示，不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷；

5、发行人历次股权转让、增资、整体变更等过程不涉及控股股东及实际控制人履行所得税纳税义务，发行人历次分红过程中控股股东及实际控制人已经依法履行了纳税义务，发行人也依法履行了代扣代缴义务，不存在违反税收法律法规等规范性文件的情况；

6、截至本回复报告出具之日，实际控制人魏志勇和杨雨轩系夫妻关系，魏志勇担任发行人董事长兼总经理，杨雨轩担任发行人董事，发行人控股股东河北杰工系魏志勇和杨雨轩夫妇全资持股的企业，发行人的董事、财务总监兼董事会秘书刘东系天津恒赢的有限合伙人和恒泰瑞诚的普通合伙人，发行人的监事付永晟和刘文超系恒泰瑞诚的有限合伙人，发行人的高级管理人员袁建华系天津恒赢的有限合伙人，发行人关键岗位人员中白延强系天津恒赢的普通合伙人，李立波系天津恒赢的有限合伙人，魏志瑞系天津恒赢和恒泰瑞诚的有限合伙人，外部股

东张召辉、李晓焕、京津冀基金和招商万凯基金与发行人控股股东、实际控制人签署了对赌协议，相关协议目前已经解除但附有恢复条款，除上述情形外，发行人股东与发行人实际控制人、持股 5%以上的主要股东、董监高、核心技术人员、发行人销售总监、采购总监、主要财务人员等关键岗位人员之间不存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排；发行人股东与发行人主要客户、供应商及其主要股东、实际控制人之间，不存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排；保荐机构中信证券通过以自有、资管或募集资金投资的已经基金业协会备案的相关金融产品间接持有京津冀基金少量权益，除上述情况外，发行人股东与本次发行中介机构相关人员之间，不存在关联关系、代持关系、对赌协议或其他利益安排。

7.关于对赌协议

申报材料显示：

报告期内，发行人及其控股股东、实际控制人等与外部投资者签署了一系列股东协议，对外部投资者的回购权、反稀释的补偿权等事项作出约定。2021 年 3 月，相关各方就前述股东协议签署了《投资文件之终止协议》，但若发行人出现 A 股 IPO 申请被申请被撤回、驳回、不予审核、不予核准等情形，则股东协议中的特殊权利条款恢复效力。

请发行人：

（1）结合《投资文件之终止协议》的效力恢复条款，说明对赌协议是否已经实质清理以及判断依据，对赌协议相关终止条款是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的规定；

（2）说明若恢复条款生效，相关约定的当事人是否涉及发行人，发行人控股股东、实际控制人对外部投资者回购要求是否具有相应的履约能力，是否可能进一步对发行人持续经营能力以及投资者权益产生严重影响；

（3）结合上述协议的签署时间及条款内容，说明结束以上对赌安排的时点，报告期内发行人作为被投资方对于附回售条款的股权投资的分类（金融负债/权益工具）是否符合会计准则的规定。

请保荐人、发行人律师和申报会计师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的规定发表明确意见。

回复：

一、结合《投资文件之终止协议》的效力恢复条款，说明对赌协议是否已经实质清理以及判断依据，对赌协议相关终止条款是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的规定

（一）对赌协议的签署背景和内容

2019 年 10 月，张召辉和李晓焕作为投资人入股发行人，相关主体签署了《关于河北恒工机械装备科技有限公司与李晓焕的增资协议》《关于河北恒工机械装备科技有限公司与李晓焕的增资协议之补充协议》《关于河北恒工机械装备科技有限公司与张召辉的增资协议》及《关于河北恒工机械装备科技有限公司与张召辉的增资协议之补充协议》（合称为“天使轮投资协议”）。

2020 年 10 月，京津冀基金和招商万凯基金作为投资人入股发行人，相关主体签署了《关于河北恒工精密装备股份有限公司之股东协议》和《关于河北恒工精密装备股份有限公司之投资协议》（合称为“对赌协议”），根据对赌协议，天使轮投资协议立即彻底终止，并由对赌协议取代。

对赌协议中的具体特殊权利条款如下：

签署时间	协议主体	协议名称	投资人特殊权利主要条款
2020.10	京津冀基金、招商万凯基金、张召辉、李晓焕、河北杰工、天津恒赢、恒泰瑞诚、魏志勇、杨雨轩、发行人	《关于河北恒工精密装备股份有限公司之股东协议》（以下简称“《股东协议》”）	公司治理、优先购买权、共同出售权、优先认购权、价值保证及反稀释权、回购权、优先清算权、股份转让限制、股份激励、知情权及检查权、参与重组权等相关特殊权利

签署时间	协议主体	协议名称	投资人特殊权利主要条款
2020.10	京津冀基金、招商万凯基金、张召辉、李晓焕、河北杰工、天津恒赢、恒泰瑞诚、魏志勇、杨雨轩、发行人、苏州恒强、恒工科技	《关于河北恒工精密装备股份有限公司之投资协议》（以下简称“《投资协议》”）	解除协议的投资款返还及赔偿义务、反贿赂条款违约赔偿义务

《股东协议》及《投资协议》中特殊权利条款具体内容见《招股说明书》“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人股本情况”之“（六）发行人申报时已解除的对赌协议”部分。

（二）对赌协议之终止协议签署背景和内容

由于恒工精密计划首次公开发行股票并上市，为满足 IPO 的审核要求，加快推进恒工精密 IPO 工作，相关协议主体于 2021 年 3 月 1 日签署了《关于河北恒工精密装备股份有限公司之股东协议之终止协议》（以下简称“《股东协议之终止协议》”）和《关于河北恒工精密装备股份有限公司之投资协议之终止协议》（以下简称“《投资协议之终止协议》”，合称为对赌协议之终止条款），以终止相关特殊权利条款。

《股东协议之终止协议》的相关终止条款约定如下：

“1.1 各方确认，自《股东协议》生效之日起至本协议生效之日止，各方不存在违反《股东协议》相关约定的情况，各方未因《股东协议》的履行产生任何的争议或纠纷。

1.2 各方确认，自《股东协议》生效之日起，河北恒工精密装备股份有限公司从《股东协议》退出，不承担《股东协议》项下的任何义务，《股东协议》自生效之日起对河北恒工精密装备股份有限公司不具有约束力，且河北恒工精密装备股份有限公司在《股东协议》项下的义务不得以任何方式恢复。

1.3 为满足 IPO 审核要求，加快推进标的公司的 IPO 工作，各方一致同意（i）自相关证券交易所受理目标公司关于本次首次公开发行的申报材料之日起，《股东协议》中关于投资方特殊股东权利的条款（仅指《股东协议》第二条“公司治理”、第三条“优先购买权”、第四条“共同出售权”、第五条“优先认购权”、第六条“价值保证及反稀释权利”、第七条“回购权”、第八条“优先清算权”、第九条“股份转让限制”、第十条“股份激励”、第十一条“知情权及检查权”、第十二条“参与重组权”、第十三条“承诺与保证”、第十四条“最惠条款”）终止履行，上述条款自《股东协议》生效之日对各方不再具有约束力。（ii）本协议各方均认可以下约定（任何一方或多方不得以任何事由、形式对本约定提出任何抗辩）：如果目标公司发生上市的申请被撤回、驳回、不予审核、不予核准或核准目标公司上市申请但上市并未在批文有效期内实现等情况的，本条款所列示终止条款将恢复至与《股东协议》原有约定一致且视为条款终止之事项自始至终未发生，因本条款之目的所发生的终止期间内产生违约的，守约方均有权依据本协议、《股东协议》向违约方主张违约责任及损害赔偿责任，但各方承诺在依据本条款恢复行使特殊股东权利时，应当选择不会导致目标公司控制权变化、不会影响目标公司持续经营能力或其他严重影响投资者权益的方式执行。”

《投资协议之终止协议》的相关终止条款约定如下：

“1.1 各方确认，自《投资协议》生效之日起至本协议生效之日止，各方不存在违反《投资协议》相关约定的情况，各方未因《投资协议》的履行产生任何的争议或纠纷。

1.2 为满足 IPO 审核要求，加快推进目标公司的 IPO 工作，各方一致同意自《投资协议》生效之日起，《投资协议》中关于投资方特殊股东权利的条款即《投资协议》第 16.10 条对各方不再具有约束力，且各方在上述条款下的权利和义务不得以任何方式恢复。

1.3 为满足 IPO 审核要求，加快推进目标公司的 IPO 工作，各方一致同意自《投资协议》生效之日起，《投资协议》中关于投资方特殊股东权利的条款即《投资协议》第 13.6.2 条对目标公司不再具有约束力，且目标公司在上述条款下的义务不得以任何方式恢复。

1.4 为满足 IPO 审核要求，加快推进目标公司的 IPO 工作，各方一致同意（i）自相关证券交易所受理目标公司关于本次首次公开发行的申报材料之日起，《投资协议》中关于投资方特殊股东权利的条款即《投资协议》第 13.6.2 条终止履行，并视同为该条款自《投资协议》生效之日即对除目标公司之外的其他各方不再具有约束力。（ii）本协议各方均认可以下约定（任何一方或多方不得以任何事由、形式对本约定提出任何抗辩）：如果目标公司发生上市的申请被撤回、驳回、不予审核、不予核准或核准目标公司上市申请但上市并未在批文有效期内实现等情况的，《投资协议》第 13.6.2 条恢复执行且视为条款终止之事项自始至终未发生，由河北杰工企业管理有限公司、魏志勇和杨雨轩承担《投资协议》第 13.6.2 条项下的投资款及其利息的返还、损害赔偿等责任（但目标公司在上述条款下的义务不得以任何方式恢复），因本条款之目的所发生的终止期间内产生违约的，守约方均有权依据本协议、《投资协议》向违约方主张违约责任及损害赔偿责任，但各方承诺在依据本条款恢复行使特殊股东权利时，应当选择不会导致目标公司控制权变化、不会影响目标公司持续经营能力或其他严重影响投资者权益的方式执行。”

根据《股东协议之终止协议》和《投资协议之终止协议》之约定，对发行人而言，自《股东协议》和《投资协议》生效之日起，发行人不承担任何对赌义务，且发行人在《股东协议》和《投资协议》中的对赌义务未来不得以任何方式恢复，因此发行人的对赌义务已彻底终止。

根据《股东协议之终止协议》和《投资协议之终止协议》之约定，对发行人之外的其他对赌义务人而言，自深圳证券交易所受理发行人本次发行上市相关申请材料之日起，相关对赌条款终止履行，且对赌终止效力可追溯至《股东协议》和《投资协议》生效之日，但是，如果发行人的发行上市申请被撤回、驳回、不予审核、不予核准或核准上市申请但上市并未在批文有效期内实现等情况导致发行人上市不成功的，相关对赌条款将自动恢复履行。

综上所述，以发行人为对赌义务人的对赌条款已全部实质性清理；以其他相关方为对赌义务人的对赌条款已经终止，但存在自动恢复条款，因此相关对赌条款尚未彻底清理。

（三）对赌协议相关终止条款符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的规定

如前所述，对发行人而言，相关对赌条款已经实质性清理，对发行人之外的其他对赌义务人而言，相关对赌条款已经终止，但存在自动恢复条款，因此相关对赌条款尚未彻底清理。经过核查，上述情形符合《创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 13 条的相关要求，具体分析如下：

《创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 13 条具体要求	发行人的实际情况	是否符合要求
投资机构在投资发行人时约定对赌协议等类似安排的，原则上要求发行人在申报前清理，但同时满足以下要求的可以不清理：		
一是发行人不作为对赌协议当事人	根据《股东协议之终止协议》第 1.2 条和《投资协议之终止协议》第 1.2 条和 1.3 条的规定，发行人自《股东协议》和《投资协议》生效之日起，相关特殊权利条款对发行人不具有约束力，且针对发行人的相关义务不得以任何方式恢复。 根据上述条款，发行人的对赌义务已自始彻底终止且不可恢复，据此，发行人不作为对赌协议当事人	符合
二是对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定	根据《股东协议之终止协议》第 1.3 条和《投资协议之终止协议》第 1.4 条的规定，当投资方特殊权利条款恢复效力后，当投资人行使该等权利时，应当选择不会导致恒工精密控制权变化的方式执行。 如本题回复之“二、说明若恢复条款生效，相关约定的当事人是否涉及发行人，发行人控股股东、实际控制人对外部投资者回购要求是否具有相应的履约能力，是否可能进一步对发行人持续经营能力以及投资者权益产生严重影响”之“（二）发行人控股股东、实际控制人对外部投资者回购要求具有相应的履约能力，不会进一步对发行人持续经营能力以及投资者权益产生严重影响”部分所述，发行人控股股东、实际控制人对外部投资者回购要求具有相应的履约能力，且对赌协议的相关终止条款已明确约定投资人未来如行使特殊权利时应当选择不会导致恒工精密控制权变化的方式执行，据此，对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定	符合
三是对赌协议不与市值挂钩	根据《股东协议》《投资协议》《股东协议之终止协议》《投资协议之终止协议》的协议约定，相关特殊权利条款中不含任何与发行人市值挂钩的约定	符合

《创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 13 条具体要求	发行人的实际情况	是否符合要求
四是对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形	根据《股东协议之终止协议》第 1.3 条和《投资协议之终止协议》第 1.4 条的规定，当投资方特殊权利条款恢复效力后，当投资人行使该等权利时，应当选择不会影响恒工精密持续经营能力或其他严重影响投资者权益的方式执行。 如本题回复之“二、说明若恢复条款生效，相关约定的当事人是否涉及发行人，发行人控股股东、实际控制人对外部投资者回购要求是否具有相应的履约能力，是否可能进一步对发行人持续经营能力以及投资者权益产生严重影响”之“（二）发行人控股股东、实际控制人对外部投资者回购要求具有相应的履约能力，不会进一步对发行人持续经营能力以及投资者权益产生严重影响”部分所述，发行人控股股东、实际控制人对外部投资者回购要求具有相应的履约能力，且对赌协议的相关终止条款已明确约定投资人未来如行使特殊权利时应当选择不会影响恒工精密持续经营能力或其他严重影响投资者权益的方式执行，据此，对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形	符合

综上所述，发行人的对赌协议相关终止条款符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的规定，不会对本次发行上市构成法律障碍。

二、说明若恢复条款生效，相关约定的当事人是否涉及发行人，发行人控股股东、实际控制人对外部投资者回购要求是否具有相应的履约能力，是否可能进一步对发行人持续经营能力以及投资者权益产生严重影响

（一）若恢复条款生效，相关约定的当事人不涉及发行人

如前所述，根据《股东协议之终止协议》第 1.2 条和《投资协议之终止协议》第 1.2 条和 1.3 条的规定，发行人自《股东协议》和《投资协议》生效之日起，相关特殊权利条款对发行人不具有约束力，且针对发行人的相关义务不得以任何方式恢复。

根据上述条款，发行人在自相关对赌协议生效之日起即不再承担任何对赌义务，且发行人的相关义务已自始彻底终止，不会因为对赌协议的恢复条款而恢复，

据此，发行人的对赌义务已自始彻底终止，若恢复条款生效，相关约定的当事人不涉及发行人。

（二）发行人控股股东、实际控制人对外部投资者回购要求具有相应的履约能力，不会进一步对发行人持续经营能力以及投资者权益产生严重影响

根据对赌协议涉及的回购条款的相关约定，若未来对赌条款恢复，控股股东、实际控制人需要承担回购义务，相关回购金额测算公式为：外部投资人（包括张召辉、李晓焕、京津冀基金和招商万凯基金）出资数额（即外部投资人的增资价款）×(l+10%×n)-恒工精密历年累计向外部投资人实际支付的股利、红利（n=投资年数，投资年数按照实际投资天数除以 365 天计算）。根据该计算公式测算，以 2023 年 7 月 1 日为回购条件触发日进行计算，控股股东、实际控制人届时回购金额合计约 2.6 亿元。

根据实际控制人提供的房产证书、基金购买凭证、股票持仓记录、存款记录等资料，实际控制人除发行人股权外拥有的房产、基金、股票、存款等个人财产合计约 0.4 亿元。

截至 **2021 年 12 月 31 日**，发行人未分配利润为 **11,909.52 万元**，发行人控股股东、实际控制人按照相应的持股比例享有前述未分配利润金额合计约 **0.9 亿元**。

发行人控股股东、实际控制人目前持有发行人股份比例合计为 75.85%，按照最后一轮外部投资机构入股时发行人投后估值 10 亿元测算，如实际控制人减持发行人 25%股份，在保持对发行人绝对控制权的前提下，实际控制人可变现金额估算为 2.5 亿元。发行人 2019 年、2020 年、**2021 年**净利润分别为 4,015.15 万元、6,056.66 万元、**10,195.51 万元**，报告期内发行人经营情况良好，未出现严重影响发行人估值的相关事项。

除此之外，根据《股东协议之终止协议》第 1.3 条和《投资协议之终止协议》第 1.4 条的规定，当投资方特殊权利条款恢复效力后，当投资人行使该等权利时，应当选择不会导致发行人控制权变化、不会影响发行人持续经营能力或其他严重影响投资者权益的方式执行。

综合上述各方面因素，发行人控股股东、实际控制人对外部投资者回购要求具有相应的履约能力，不会进一步对发行人持续经营能力以及投资者权益产生严重影响。

综上所述，发行人的对赌义务已自始彻底终止，若恢复条款生效，相关约定的当事人不涉及发行人。发行人控股股东、实际控制人对外部投资者回购要求具有相应的履约能力，不会进一步对发行人持续经营能力以及投资者权益产生严重影响。

三、结合上述协议的签署时间及条款内容，说明结束以上对赌安排的时点，报告期内发行人作为被投资方对于附回售条款的股权投资的分类（金融负债/权益工具）是否符合会计准则的规定。

（一）结合上述协议的签署时间及条款内容，说明结束以上对赌安排的时点

上述股东协议、投资协议及相关终止协议的签署时间及主要条款内容如下：

协议签署时间	协议名称	主要条款内容
2019 年 10 月	《关于河北恒工机械装备科技有限公司与李晓焕的增资协议》《关于河北恒工机械装备科技有限公司与李晓焕的增资协议之补充协议》《关于河北恒工机械装备科技有限公司与张召辉的增资协议》及《关于河北恒工机械装备科技有限公司与张召辉的增资协议之补充协议》（合称“天使轮投资协议”）	对业绩承诺条款、股权转让和出售、公司上市、股权回购、公司治理等事项作出约定
2020 年 10 月	《关于河北恒工精密装备股份有限公司之股东协议》《关于河北恒工精密装备股份有限公司之投资协议》	对公司治理、优先购买权、共同出售权、优先认购权、价值保证及反稀释权、回购权、优先清算权、股份转让限制、股份激励、知情权及检查权、参与重组权等相关特殊权利作出约定。同时约定“天使轮投资协议”立即终止并由本协议取代
2021 年 3 月	《关于河北恒工精密装备股份有限公司之股东协议之终止协议》	《股东协议之终止协议》约定恒工精密自《股东协议》退出，不承担《股东协议》项下任何义务，《股东协议》自此对恒工精密不具有约束力，且恒工精密在《股东协议》项下的义务不得以任何方式恢复

协议签署时间	协议名称	主要条款内容
		《股东协议之终止协议》约定自证券交易所受理恒工精密关于本次首次公开发行的申报材料之日起，《股东协议》中关于投资方特殊股东权利的条款如《股东协议》中关于公司治理、优先购买权、共同出售权、优先认购权、价值保证及反稀释权利、回购权等条款终止履行。如果恒工精密发生上市的申请被撤回、驳回、不予审核、不予核准或核准目标公司上市申请但上市并未在批文有效期内实现等情况，所列示终止条款将恢复至与《投资协议》原有约定一致且视为条款终止之事项自始至终未发生。
2021 年 3 月	《关于河北恒工精密装备股份有限公司之投资协议之终止协议》	《投资协议之终止协议》约定《投资协议》中关于投资方特殊股东权利的条款即《投资协议》第 16.10 条对各方不再具有约束力，且各方在上述条款下的权利和义务不得以任何方式恢复；《投资协议》中关于投资方特殊股东权利的条款即《投资协议》第 13.6.2 条对目标公司不再具有约束力，且目标公司在上述条款下的义务不得以任何方式恢复；自相关证券交易所受理目标公司关于本次首次公开发行的申报材料之日起，《投资协议》中关于投资方特殊股东权利的条款即《投资协议》第 13.6.2 条终止履行，并视同为该条款自《投资协议》生效之日即对除目标公司之外的其他各方不再具有约束力；如果目标公司发生上市的申请被撤回、驳回、不予审核、不予核准或核准目标公司上市申请但上市并未在批文有效期内实现等情况的，《投资协议》第 13.6.2 条恢复执行且视为条款终止之事项自始至终未发生

根据《股东协议之终止协议》和《投资协议之终止协议》之约定，公司本次公开发行股票申请被证券交易所受理之日起，投资人的特殊权利条款将全部终止，且相关条款的终止效力可追溯至《股东协议》和《投资协议》生效之日。截至本说明出具日，《股东协议》和《投资协议》中关于投资人的特殊权利条款均已终止。

（二）报告期内公司作为被投资方对于附回售条款的股权投资的分类（金融负债/权益工具）是否符合会计准则的规定。

根据《关于河北恒工精密装备股份有限公司之股东协议》、《关于河北恒工精密装备股份有限公司之股东协议之终止协议》、《关于河北恒工精密装备股份有限公司之投资协议》和《关于河北恒工精密装备股份有限公司之投资协议之终

止协议》的相关约定，公司作为被投资方，但不再是回购条款的回购义务人，相关终止协议的签署日期为审计基准日之前，同时相关终止协议已约定自始无效，因此不属于根据《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017 年修订）第十一条、《监管规则适用指引——会计类第 1 号》1-1 特殊股权投资的确认与分类所涉及的附回售条款的股权投资，故公司未针对报告期内的被投资事项确认为金融负债，符合《企业会计准则》相关规定。

四、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、发行人律师、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅报告期内发行人、发行人的控股股东、实际控制人与外部投资人签署的天使轮投资协议、对赌协议及其终止协议，分析对赌安排的结束时点，分析自动恢复条款是否涉及公司；

2、查阅公司历史沿革涉及的股东协议、增资协议等相关融资文件中对回购条款的具体约定，分析回购条款对公司经营能力的潜在影响；

3、查阅实际控制人名下房产证书、基金购买凭证、股票持仓记录、存款记录等个人财产相关证明文件；

4、查阅发行人的《审计报告》；

5、取得发行人及发行人实际控制人就相关事项的书面说明；

6、分析对赌协议相关终止条款是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的规定；

7、分析回购条款对公司财务报表的影响，分析相关财务处理是否符合《企业会计准则》的规定。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：

1、以发行人为对赌义务人的对赌条款已全部实质性清理；以其他相关方为对赌义务人的对赌条款已经终止，但存在自动恢复条款，因此相关对赌条款尚未彻底清理。对赌协议相关终止条款符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的规定，不会对本次发行上市构成法律障碍；

2、发行人的对赌义务已自始彻底终止，若恢复条款生效，相关约定的当事人不涉及发行人。发行人控股股东、实际控制人对外部投资者回购要求具有相应的履约能力，不会进一步对发行人持续经营能力以及投资者权益产生严重影响；

3、根据公司相关股东协议、投资协议、终止协议等的相关约定，关于公司治理等投资方特殊股东权利的条款自相关证券交易所受理公司关于本次首次公开发行的申报材料之日起终止履行；报告期内公司作为被投资方对于附回售条款的股权投资的分类符合《企业会计准则》的相关规定。

8. 关于业务与技术

申报材料显示：

（1）公司的铸造采用了连续铸造的生产工艺。与传统砂型铸造相比，连续铸造技术含量高，属于较为先进的铸造工艺；

（2）发行人共有 7 项核心技术，均未申请专利；

（3）截至 2021 年 6 月 30 日，发行人共有 7 项在研项目，均处在小试阶段。

请发行人：

（1）从原理、工艺、材料、成本、能耗和排放、产品性能指标等方面，说明连续铸造与传统铸造的先进性具体表现，目前铸造行业主流技术路线，连续铸造是否为行业通用工艺技术，如是，请说明发行人技术先进性的具体表现；

（2）结合发行人与同行业可比公司在主要产品参数、技术性能指标、研发费用率、市场占有率的对比情况，分析发行人与竞争对手在技术和产品上的优劣势；

（3）说明发行人核心技术是否具备较高的技术壁垒，是否为行业通用技术，结合同行业现有技术水平、衡量核心技术先进性的关键指标等，进一步分析核心技术先进性的具体表征及与同行业竞争对手相比的优劣势；

（4）说明发行人核心技术未申请专利的原因，是否符合专利权申请条件；

（5）说明研发成果对应的市场空间，相关市场是否具备成长性；

（6）说明发行人在研项目预算和经费投入情况，是否具备可持续的研发能力。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、从原理、工艺、材料、成本、能耗和排放、产品性能指标等方面，说明连续铸造与传统铸造的先进性具体表现，目前铸造行业主流技术路线，连续铸造是否为行业通用工艺技术，如是，请说明发行人技术先进性的具体表现

（一）连续铸造相对传统砂型铸造的具体优势

1、连续铸造在工艺、原理方面相对传统砂型铸造的优势

在铸造原理上，公司的连续铸造工艺与传统的砂铸工艺存在明显区别。连续铸造的原理是将熔融的金属，不断浇入一种名为结晶器的特殊金属型中进行冷却，待铁水凝固成一定强度的外壳，通过牵引机拉拔成任意长度或特定长度的铸造件。砂型铸造是铸造行业最普遍使用的一种生产方式，其基本原理是通过将粘合剂与造型砂混合后制成砂模，砂模内部按照产品形状预留出空腔，将铁水注入空腔后，形成预定的铸造件。

连续铸造工艺相比砂型铸造工艺的具体优势见本回复之“3.关于创业板定位”之“二、结合产业政策和行业标准、公司产品特点、技术水平、下游市场需求、核心技术及知识产权等情况，说明公司产品的创新优势，包括在工艺和技术路线、业务模式、核心技术、研发投入、市场竞争力等方面的对比情况，以及与同行业可比公司的对比情况，分析公司是否符合《深圳证券交易所创业板企业发

行上市申报及推荐暂行规定》规定的‘三创四新’要求”之“（一）公司工艺和技术路线上的创新情况”之“3、连续铸造工艺相比砂型铸造工艺的创新性”。

2、连续铸造与传统砂型铸造在原材料使用方面差异较小

公司的主要原材料为生铁及废钢，公司同行业上市公司均采购生铁和废钢作为其主要原材料，具体情况如下：

同行业上市公司	招股书/年报中的披露
德恩精工	公司原材料主要包括铸造用的废铁、球铁、废钢和锻造用的钢材等材料
联诚精密	生铁、废钢和铝锭等主要原材料占公司生产成本总额的比重约为 30%
华翔股份	公司直接材料主要包括生铁、废钢、硅铁等
联德股份	公司产品所需主要原材料为生铁、废钢、铸件、呋喃树脂及机床消耗的刀片，各期合计采购额约占当期采购总额的 65%以上

由此可见，同时使用废钢和生铁生产产品属于铸造工艺的惯例。

3、连续铸造在单位成本方面相比传统砂型铸造的优势

相比砂型铸造，连续铸造无需频繁更换造型模具，而是通过连续拉拔实现铸铁件的快速成型，在生产效率上有较大提高。公司同行业可比上市公司基本使用砂型铸造作为其主要铸造工艺，公司产品单位成本与同行业可比上市公司产品的单位成本对比情况如下：

同行业可比上市公司	项目	2021 年	2020 年	2019 年
华翔股份	主营业务成本（万元）	**未披露**	151,042.42	158,752.78
	销量（吨）	**未披露**	未披露	261,320.26
	单位成本（万元/吨）	**未披露**	**未披露**	**0.61**
恒工精密	主营业务成本（万元）	**63,588.36**	37,385.97	27,838.55
	销量（吨）	**103,562.90**	74,713.86	60,116.18
	单位成本（万元/吨）	**0.61**	**0.50**	**0.46**

注 1：联德股份总销量以“件”为单位披露，故单位成本不具备可比性。
注 2：**德恩精工**、联诚精密在 **2019 年-2021 年**间未披露销量数据，故在此不再列示。
注 3：公司销量的计算公式：销量=连续铸铁件销量+精密机加工件销量。

由上表可见，公司产品的单位成本在 2019 年间显著低于华翔股份，可见公司连续铸造工艺在单位成本方面相比传统砂型铸造具备优势，主要原因系：1）砂铸工艺需要频繁更换模具，而公司连续铸造工艺可同时安装不同模具，同时多

流拉拔不同型号产品，模具无需频繁更换；2）砂型铸造需要将铸件外砂模脱模，连续铸造通过拉拔动作直接将产品取出，无需脱模；3）砂铸工艺需要一定时间的自然冷却，而连续铸造工艺通过结晶器用水冷却，冷却速度相比砂铸工艺要快。综上所述，连续铸造生产效率要高于砂铸工艺。

公司人均产量与同行业可比公司的对比情况具体如下：

日期	公司名称	产量(万吨）	生产人员（人）	人均产量（吨/人）
2021 年度	**联德股份**	**未披露**	**未披露**	**未披露**
	华翔股份	**未披露**	**未披露**	**未披露**
	恒工精密	**10.63**	**618**	**172.08**
2020 年度	联德股份	1.27	872	14.56
	华翔股份	未披露	3,498	未披露
	恒工精密	7.84	500	156.71
2019 年度	联德股份	2.87	860	33.37
	华翔股份	24.75	3,395	72.89
	恒工精密	6.51	419	155.29

注 1：上述人员数量为报告期期初期末平均人数。

注 2：报告期内，**德恩精工**、联诚精密未披露其产量情况，故在此不再列示。

注 3：公司产量的计算公式：产量=连续铸铁件产量-精密机加工件领用连续铸铁件数量+精密机加工件产量。

由上表可见，公司人均产量高于同行业可比公司，可见公司生产效率较高。

4、连续铸造在单位能耗方面相比传统砂型铸造的优势

公司同行业可比上市公司主要使用砂型铸造作为其生产工艺，但使用能源种类较多，包括电力、天然气等不同能源。为便于对比单位能耗情况，根据《综合能耗计算通则》（GB/T 2589—2020），将耗用的电能、焦炭、天然气和液化气全部折算为标准煤，具体折算比例如下：

能源类别	折算系数			
电力	1	千瓦时	0.1229	千克标准煤
天然气	1	立方米天然气	1.2143	千克标准煤
柴油	1	千克柴油	1.471	千克标准煤
煤炭	1	千克煤炭（其他洗煤）	0.4286	千克标准煤
焦炭	1	千克焦炭	0.9714	千克标准煤

在折算为标准煤后，公司产品单位能耗与同行业可比上市公司产品的单位能耗对比情况如下：

同行业可比上市公司	项目	2021 年	2020 年	2019 年
联德股份	电力（万度）	**未披露**	2,111.75	4,770.37
	总能耗以标准煤计（万吨）	**未披露**	0.26	0.59
	产量（万吨）	**未披露**	1.27	2.87
	单位能耗（吨标准煤/吨产量）	**未披露**	**0.20**	**0.20**
华翔股份	焦炭（万吨）	**未披露**	未披露	0.16
	电力（万度）	**未披露**	未披露	46,398.31
	天然气（万立方米）	**未披露**	未披露	180.57
	总能耗以标准煤计（万吨）	**未披露**	未披露	6.08
	产量（万吨）	**未披露**	未披露	24.75
	单位能耗（吨标准煤/吨产量）	**未披露**	**未披露**	**0.25**
恒工精密	电力（万度）	**12,083.45**	8,295.87	6,869.57
	天然气（万立方米）	**98.73**	60.38	52.74
	总能耗以标准煤计（万吨）	**1.60**	1.09	0.91
	产量（万吨）	**10.63**	7.84	6.51
	单位能耗（吨标准煤/吨产量）	**0.15**	**0.14**	**0.14**

注 1：联德股份 2020 年数据为 2020 年 1-6 月份的能耗及产量数据。

注 2：报告期内，**德恩精工**、联诚精密未披露其能源耗用及产量情况，故在此不再列示。

注 3：公司产量的计算公式：产量=连续铸铁件产量-精密机加工件领用连续铸铁件数量+精密机加工件产量。

由上表可见，从能源类型比较，公司生产的能源为电能、天然气，均属于清洁能源；同行业上市公司仍使用焦炭、煤炭、柴油等产生污染物排放的能源类型，故从能源洁净度比较，公司连续铸造产能相比华翔股份的砂铸产能具备优势。

从单位能耗比较，2019 年-2021 年之间，公司每生产一吨产品，耗能为 0.14 吨-0.15 吨标准煤；公司同行业可比上市公司每生产一吨产品，耗能在 0.20 吨-0.25 吨标准煤之间，相比公司能耗水平有显著差距，公司每吨产品相比同行业可比上市公司可节能 25%-44%，公司产品的单位能耗显著低于同行业可比公司。主要因公司连续铸造生产效率较高，保温炉中的铁水可以快速用完，不用长时间加热保持铁水处在液态状态，故节省能源。

综上所述，公司连续铸造工艺在能耗方面相比传统砂型铸造具备优势。

5、连续铸造在污染物排放方面相比传统砂型铸造的优势

连续铸造与传统砂型铸造相比，无需使用造型砂，故固废类污染物方面没有废砂排放；连续铸造的冷却水通过结晶器对产品进行降温处理，冷却水不直接接触产品，可以循环使用，没有废水排放。公司污染物排放种类与同行业可比上市公司的污染物排放种类具体对比如下：

公司名称	废气类污染物	废水类污染物	固废类污染物
联德股份	粉尘、喷漆废气 VOCS	-	废矿物油、废乳化液、废包装容器、废过滤棉活性炭、废漆渣、一般固废
联诚精密	颗粒物、VOCS、甲苯、二甲苯等挥发性有机物	浇铸等冷却水	边角料、生活垃圾
华翔股份	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物（VOCS）	化学需氧量（COD）、氨氮、酸碱度（PH 值）、悬浮物（SS）	除尘灰、废砂、炉渣、废油桶、废油漆桶、废油、废活性炭、废过滤棉
德恩精工	烟尘、二氧化硫、一氧化氮	-	-
恒工精密	颗粒物	生活污水	废渣、金属废料、边角料、废矿物油、废乳化液

对于公司的废气类污染物，公司通过在相关生产设备上方设置集气罩收集烟尘并通过袋式除尘器过滤后排放废气。根据公司项目的环评报告文件及备案文件，公司废气中烟尘排放浓度可满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA0308022-2017）排放标准要求及《邯郸市 2020 年工业企业重点行业大气污染深度治理实施方案》（邯气领办[2020]39 号）铸造行业排放限值要求。

对于生产经营中产生废水，因连续铸造工艺可以将冷却水进行循环利用，不对冷却水进行排放，故公司实际无生产废水排放。公司生活污水经化粪池处理后纳入市政管网排放。

铸造环节及机加工环节产生少量固废，主要为金属废品、铁屑等，公司对此部分固废会进行重复利用，不进行排放。同时，公司机加工生产会产生部分无法被公司重复利用的湿铁屑，此部分固废公司会交由金属回收公司处理。另外机加工环节会产生少量废矿物油、废乳化液，公司通过集中收集后，委托有资质的相关单位进行处理，不会对环境造成危害性影响。

从污染物种类方面来说，连续铸造的污染物明显少于同行业可比上市公司的污染物种类，故总体来说属于更为清洁的铸造方式，体现了连续铸造的先进性。

6、连续铸造产品相比传统砂型铸造在产品性能上具备优势

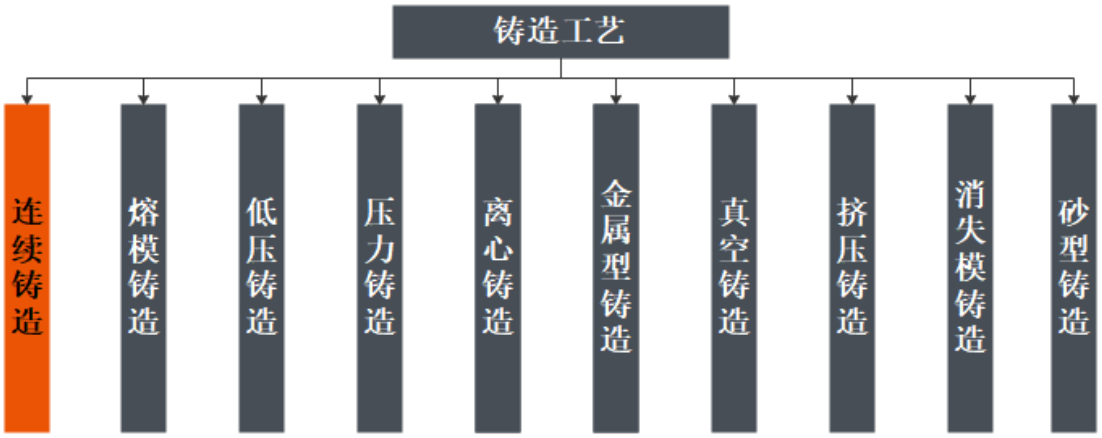
根据发表在《现代铸铁》杂志的《浅谈水平连铸铸铁型材》及发表在《铸造技术》杂志的《铸铁水平连续铸造技术及铸铁型材的应用》两篇学术文章，连续铸铁件材料相比传统砂型铸造材料在其组织特点、材料的综合性能等多方面具备优势，具体如下：

项目	具体优势
金属组织	传统砂型铸造产品因需要浇注工艺，故容易产生气孔，因需要使用造型砂，故容易出现砂眼。公司连续铸铁件产品因从铁水容器底部拔出，通过结晶器将其快速冷却，产品内部组织的致密性、一致性较高，不易出现气孔等内部组织缺陷；生产无需使用造型砂，不会因造型砂脱落而出现砂眼缺陷
弹性模量	水平连续铸造的灰铁件具有更高的弹性模量，全断面各部位弹性模数比一般砂型铸铁件高且均匀，灰铁型材的拉伸强度、压缩强度和疲劳极限强度均较高，与砂型灰铁相比疲劳极限强度提高约 50%
力学性能	因连续铸铁件产品内部组织致密、细小，水平连续铸造的球墨铸铁件相比一般砂铸球墨铸铁件，在强度相同时，其伸长率可以提高 50%~100%，是一种同时兼顾强度和塑性的高力学性能材料
耐压气密性	连续铸铁件组织均匀致密，具有优良的抗渗漏性，能够满足超高压液压元件的基本要求。壁厚为 1mm 的试样下，当压力为 36MPa 时，连续铸造试样无点渗和周渗现象，爆破压力可以超过 50MPa；传统砂铸件在 10-16MPa 下即出现点渗，18-24MPa 开始周渗，爆破压力仅为 33MPa
切削加工	连续铸铁件相比砂型铸铁件，在不同速度下切削，表面光洁度相对波动小；在低速（＜50m/min）或高速（＞200m/min）切削时，均能保证表面粗糙度不大于 20μm，加工成品率远高于砂型铸件，相同条件下还延长刀具的使用寿命
表面特性	连续铸铁件由于其细晶组织特点，加工后可以获得优异的表面光洁度，无需磨削和珩磨表面光洁度即可达到 10RMS。进行玻璃、搪瓷涂层，铜、铬、钨电镀，渗碳、氮处理等表面处理性能远好于砂型铸铁件，热化学处理和焊接性能也优于砂型铸铁件

综上所述，连续铸铁件相比传统砂型铸造产品，在金属组织、弹性模量、力学性能、耐压气密性、切削加工及表面特性等性能指标具备优势。

（二）铸造行业技术路线及主流技术路线情况

根据不同的工艺流程，可将铸造工艺分为砂型铸造、连续铸造、熔模铸造、压力铸造、低压铸造、离心铸造、金属型铸造、真空铸造、挤压铸造及消失模铸造等，如下图所示：



上述技术工艺中，可分类为砂型铸造（熔模、消失模、树脂砂、真空密封造型（V 法）等）和特种铸造（低压铸造、压力铸造、离心铸造、真空铸造、金属型铸造、挤压铸造、连续铸造等）。铸造工艺技术种类多且复杂，需要具备较长时间的经验沉淀和积累。

对于行业主流技术路线，可参考公司同行业可比公司在工艺使用方面的情况，具体见下：

公司名称	铸造工艺名称	简介
联德股份	砂型铸造工艺	主要包括造型、熔炼、浇注等工序
联诚精密	砂铸工艺	主要包括制芯、混砂、造型、浇筑等工艺
	压铸工艺	将金属溶液注入压铸机的压室，通过压射冲头的运动，使得金属溶液在高压、高速作用下填充到压铸模的型腔内，并在压力作用下冷却凝固而形成铸件
华翔股份	真空密封造型（V 法）工艺	一种砂铸工艺，其与一般砂铸的区别集中在砂模的成型方法。该工艺不使用粘合剂，而是创造砂模内外压力差，将砂模压紧成型
	潮模砂自动造型（垂直分型、水平分型）工艺	一种砂铸工艺，其与一般砂铸的区别集中在砂模的成型方法。其主要砂模成型方法为以原砂、粘土、附加物和水在外力作用下成形并达到一定的紧实度而成为砂模的铸造方法
德恩精工	砂型铸造工艺	主要包括熔炼、造型、控温、浇筑、清砂打磨等工序

由上表可见，公司同行业可比上市公司部分或全部使用砂型铸造工艺。砂型铸造是目前应用最普遍的一种铸造工艺，其技术诞生时间最久，适应性较广，但砂型铸造产品的质量受到的影响因素相对更多，控制产品质量稳定性、均一性的难度更大。

（三）连续铸造是行业通用工艺技术以及公司在连续铸造领域技术先进性的具体表现

连续铸造工艺属于一种通用的铸造工艺技术，《水平连续铸造铸铁型材》（JB/T 10854-2019）作为连续铸铁产品的行业标准，对水平连续铸造灰铸铁型材和球墨铸铁型材的分类与牌号、技术要求、试验方法、检验规则、标志和质量证书、包装、贮存和运输进行了规范。

公司的核心技术体现了公司连续铸造工艺在行业内的先进性，其体现具体如下：

序号	核心技术名称	具体表征	公司技术水平	同行业竞争对手技术水平	对比结论
1	水平连续精密铸造铁水元素配比控制技术	可用于生产适用于特定场合的零部件型材，难度在于：各种元素如何配比，以及浇注过程中各种指标的控制	公司可根据应用场景及工况需要的组织及性能，通过对合金元素的配比调整，获得相关性能	传统铸造行业生产元素配比较为单一，特性产品较少，不能根据应用场景和工况去做配比的调整，导致产品应用范围较小	高于同行业水平
2	水平连续精密铸造型材拉拔速度控制技术	通过提高拉拔的响应速度，减少缺陷，有利于断面均匀性的提高	公司的所有生产线均已采用智能化交流伺服控制系统。拉拔响应时间控制在±10ms：拉拔步距较为平稳，步距误差控制在±1mm以内	变频调速或直流调速控制系统，拉拔控制响应速度较慢；拉拔响应时间控制在±50ms，拉拔步距波动性较大，步距误差范围可达±3mm	高于同行业水平
3	单流及多流水平连续精密铸造生产线设计安装调试技术	根数越多，生产效率越高，难度在于：1、对设备的安装要求较高，2、对拉拔工艺的同步性要求越高；3、保证生产线上各托辊高度的一致性，以及托辊与结晶器的调平	现有的多流生产设备可以实现 8 根同时生产；可将棒材的直线度控制在 3mm/1m 以内	国外同行业竞争对手达到 6 根同时生产，国内同行业能实现 4 根同时生产；棒材直线度一般控制范围在 5mm/1m 以内	高于同行业水平
4	一种提高型材凝固后表面硬度和心部硬度均匀性的技术	硬度差越小，型材一致性越好，有利于切削加工。该技术的实现难度在于保证型材在凝固过程中内外冷却速度的一致性	公司已开发的型材断面硬度差可控制在 10-20HB	国内其它同行业竞争对手硬度差较大，普遍在 30-40HB	高于同行业水平
5	一种改善珠光体分布的均匀性及提高石墨球的圆整度的工艺	可提高产品的质量，提高型材的耐用性和综合性能，难度在于：如何改善石墨圆整度及数量；以及使得铁液具有更强的形核倾向	公司生产的型材表层和心部的珠光体差异较小，石墨球径小，圆整度较好，球径可达到 0.02-0.04mm	同行业珠光体心部和表层差距较大，同时球径偏大，一般为 0.04-0.06mm	高于同行业水平
6	一种易于 A 型石墨成型的工艺	通过该工艺可实现高质量水平连铸铸铁 A 型型材的稳定生产，强度与耐磨性能都有所提升，难度在于：1）配置不同的铁液成分，	公司通过改变材料成分中合金元素的含量，从而实现了在型材表层以下获得细密的均匀的 A	同行业的 A 型石墨灰铁型材表层 D 型石墨面层较厚，心部石墨形态分布多为 A 及 E、D 型石墨，导致产品质量	高于同行业水平

序号	核心技术名称	具体表征	公司技术水平	同行业竞争对手技术水平	对比结论
		以降低铁液凝固过程中的过冷倾向；2）控制铁液中干扰元素的残留量，以获得 A 型石墨生长的环境	型石墨组织，生产效率及合格率大幅度提高	的不稳定，生产能力依旧较为薄弱	
7	一种提高型材耐磨性能和热疲劳寿命的工艺	通过提高型材的耐磨性和疲劳寿命一方面可增加产品的使用周期，另一方面也可扩大连铸型材市场容量；难度在于：如何通过晶粒细化提高材料的热疲劳寿命，以及如何降低表层珠光体和心部的差距提高表层的耐磨性	公司生产的型材珠光体含量在 65%以上，而热疲劳寿命达到百万次	同行业生产的型材珠光体含量在 35%以上；热疲劳寿命 80 万次	高于同行业水平

综上所述，公司在铁水调制、拉拔控制、生产效率、冷却控制等方面在连续铸造领域具备先进性。

二、结合发行人与同行业可比公司在主要产品参数、技术性能指标、研发费用率、市场占有率的对比情况，分析发行人与竞争对手在技术和产品上的优劣势

（一）公司与同行业可比上市公司在主要产品参数、技术性能指标方面的对比情况

公司同行业可比上市公司均未披露产品的主要产品参数或其他技术性能指标。

公司产品相对国家标准、行业标准的领先性的具体分析见本回复之“1.关于行业政策和募投项目”之“四、说明球墨铸铁件和灰铸铁件的区别、产能和收入及其占比情况，结合发行人产品的强度、塑性与行业标准及同行业可比公司的技术指标，对比说明发行人产品均属于“高强度、高塑性球墨铸铁件”的依据是否充分，发行人的球墨铸铁件和灰铸铁件产品是否属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类项目及其判断的具体依据”之“（二）结合公司产品的强度、塑性与行业标准及同行业可比公司的技术指标，对比说明公司球墨铸铁产品属于‘高强度、高塑性球墨铸铁件’，灰铸铁产品不属于‘高强度、高塑性球墨铸铁件’的依据”。

（二）公司与同行业可比上市公司在研发费用率方面的对比情况

报告期内，公司和同行业可比上市公司研发费用占营业收入比例情况如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
联德股份	**未披露**	6.07%	5.32%
华翔股份	**未披露**	4.54%	4.22%
联诚精密	**未披露**	2.70%	2.69%
德恩精工	**未披露**	2.01%	1.73%
平均值	**未披露**	**3.83%**	**3.49%**
恒工精密	**3.20%**	**3.35%**	**3.37%**

报告期内，作为融资渠道有限的非上市公司，公司研发费用率水平总体稍低于同行业可比上市公司的平均水平，但作为高新技术企业，公司一直注重研发投入和技术革新，积极招募优秀的研发人才，不断加强研发平台建设。凭借较强的技术实力和科研力量，恒工精密曾荣获国家工信部颁发的“第二批专精特新‘小巨人’企业”、中国铸造协会颁发的“第三届中国铸造行业‘专精特新’优势企业”等荣誉。

（三）公司与同行业可比上市公司在市场占有率方面的对比情况

根据中国铸造协会发布的《铸造行业“十四五”发展规划》，“中国现有 2 万多家铸造工厂，数量仍然偏多，企业平均规模偏小”、“年铸件产量万吨以上的企业超过千家”、“年铸件产量 5 万吨以上的企业近 200 家”，若以 Modern Casting 中国 2019 年铸件总产量 4,875 万吨，全国有 2 万家铸造工厂测算，平均一家铸造厂的年产量为 2,438 吨。由此可见，中国铸造企业的生产规模平均数较小，行业较为分散。

同时，公司与同行业可比上市公司的产量对比情况具体如下：

单位：万吨

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
联德股份	**未披露**	1.27	2.87
华翔股份	**未披露**	未披露	24.75
恒工精密	**10.63**	**7.84**	**6.51**

注 1：联德股份 2020 年数据为 2020 年 1-6 月份的产量数据。

注 2：**德恩精工、**联诚精密在 **2019 年**-2020 年间未披露产量数据，故在此不再列示。

注 3：公司产量的计算公式：产量=连续铸铁件产量-精密机加工件领用连续铸铁件数量+精密机加工件产量。

从上述对比可见，公司与同行业可比上市公司产量均高于 2,438 吨行业的平均产量，且公司产量高于联德股份，属于行业内产量排名靠前的企业。

在具体细分产品上，公司与同行业可比上市公司的市场地位对比如下：

项目	年报/招股书中关于市场地位情况披露
联德股份	在商用空调压缩机铸件零部件领域处于显著的优势地位，是江森自控、英格索兰、开利空调、麦克维尔等全球商用空调行业最具竞争力企业的核心供应商。其在工程机械、注塑机和食品机械部件制造领域亦占据市场优势地位
联诚精密	汽车零部件客户主要为 ASC、TBVC 以及中国重汽，压缩机零部件客户为丹佛斯公司，农机/工程机械零件客户主要为卡拉罗、CNH，光热发电零部件客户为戴维布朗，其大部分的产品销往上述企业。这些企业均属于其各自行业内的知名企业，其对铸件质量的要求均很高，能够获得上述企业的认可，说明其已经拥有较强的竞争力
华翔股份	在白色家电压缩机零部件市场，处于国内行业龙头地位，该类产品于 2018 年被工信部和中国铸造协会评选为“制造业单项冠军示范企业”和“中国铸造行业单项冠军企业”。在汽车零部件市场，于 2018 年被中国铸造协会评选为“第三届中国铸造行业汽车铸件（黑色）分行业排头兵企业”
德恩精工	国内皮带轮、锥套等机械传动零部件行业的领军企业。在外销规模方面，根据全国海关信息中心的数据，机械用皮带轮传动系列产品出口规模均位居国内同行业第一
恒工精密	主要在机加工及连续铸造领域，公司拥有多年的研发、生产及销售经验，同时公司作为高新技术企业，拥有连续铸造及机加工领域的核心技术。公司的产品受到下游客户的广泛认可，公司产能在国内连续铸造工艺竞争对手中位居前列，曾获得中国铸造协会颁发的“2018 年度中国铸造行业单项冠军产品”奖。2020 年，公司荣获国家工信部颁发的“第二批专精特新‘小巨人’企业”荣誉

由上表可见，同行业可比上市公司均主要在行业内一个或两个细分领域占据了优势地位，与公司情况较为一致。

总体来说，公司与同行业可比上市公司在市场占有率方面的情况较为一致。

三、说明发行人核心技术是否具备较高的技术壁垒，是否为行业通用技术，结合同行业现有技术水平、衡量核心技术先进性的关键指标等，进一步分析核心技术先进性的具体表征及与同行业竞争对手相比的优劣势

连续铸造工艺属于一种通用的铸造工艺技术，《水平连续铸造铸铁型材》（JB/T 10854-2019）作为连续铸铁产品的行业标准，对水平连续铸造灰铸铁型材和球墨铸铁型材的分类与牌号、技术要求、试验方法、检验规则、标志和质量证书、包装、贮存和运输进行了规范。

在行业通用技术基础上，通过长时间积累生产经验、改进生产方法、研究下游客户需求，公司对行业通用技术进行了改良和发展，形成了自身的核心技术，并具备较高的技术壁垒，相比国内连续铸造行业内的通用技术具备了一定的优越性。中短期内，国内连续铸造行业内的企业可能在部分工序环节可以达到公司的技术水平，但无法完全复制公司所有的核心技术，如“水平连续精密铸造铁水元素配比控制技术”、“水平连续精密铸造型材拉拔速度控制技术”、“单流及多流水平连续精密铸造生产线设计安装调试技术”等，故公司的核心竞争力已和行业的通用技术拉开了一定距离，发行人核心技术具备较高的技术壁垒。

相对于同行业竞争对手所使用的连续铸造技术，公司主要核心技术的优势见本题回复之“一、从原理、工艺、材料、成本、能耗和排放、产品性能指标等方面，说明连续铸造与传统铸造的先进性具体表现，目前铸造行业主流技术路线，连续铸造是否为行业通用工艺技术，如是，请说明发行人技术先进性的具体表现”之“（三）连续铸造是行业通用工艺技术以及公司在连续铸造领域技术先进性的具体表现”。

相比公司国内同行业竞争对手的水平连续铸造技术，公司在铁水调制、拉拔控制、生产效率、冷却控制等方面均具备优势。

四、说明发行人核心技术未申请专利的原因，是否符合专利权申请条件

（一）为更好的保护公司的核心竞争力，公司将核心技术以商业秘密形式保护，故未申请专利

为避免公开部分技术细节、技术关键点及技术具体实施方法，公司部分核心技术未申请专利，并通过商业秘密的形式加以保护，具有合理性。以商业秘密方式对公司核心技术进行保护，具有以下优点：1、不存在保护期限。商业秘密可依权利人的主观意识而产生和存在，只要技术拥有人保密措施得当，可以使技术一直处于保密状态；2、不受地域限制，商业秘密无需考虑地域限制，专利仅在申请的特定地域内受到保护，一般体现为一国的管辖范围，而对于秘密形态存在的技术知识来说，除秘密拥有者以外的任何其他人通过合法途径都无从得知该技术内容。

为更好地对商业秘密进行保护，公司制定了《知识产权保密制度》，从制度上完善了商业秘密的保密机制。具体包括：1、明确保密信息范畴、保密等级、涉密区域、涉密设备等细节；2、公司通过统一的保密规划，保证没有员工可单独掌握全部的商业秘密细节；3、公司建立完善的对保密信息查看和使用的审批流程，保证保密制度的具体落实工作；4、通过绩效考核机制实现对科研人员的有效管理与约束，并与核心技术人员签订《商业保密与竞业限制协议》《保密、发明转让及竞业限制协议》，通过协议形式落实约束机制。

（二）发行人与同行业可比公司在发明专利数量上的对比情况

根据公开披露信息，发行人与同行业可比公司在发明专利数量上的对比情况如下：

公司名称	发明专利数量
联德股份	截至 2021 年 2 月 10 日，10 项发明专利
联诚精密	截至 2017 年 12 月 13 日，11 项发明专利
华翔股份	截至 2020 年 9 月 1 日，3 项发明专利
德恩精工	截至 2019 年 5 月 21 日，14 项发明专利
恒工精密	截至**本回复报告签署日**，5 项发明专利

注：上述数据来源自同行业可比公司招股说明书

从上述对比来看，发行人与同行业可比公司在发明专利数量上不存在明显差距。

（三）公司的核心技术符合专利权的申请条件

1、公司的核心技术具备新颖性、创造性和实用性

根据《中华人民共和国专利法》第二十二条，“授予专利权的发明和实用新型，应当具备新颖性、创造性和实用性。新颖性，是指该发明或者实用新型不属于现有技术；也没有任何单位或者个人就同样的发明或者实用新型在申请日以前向国务院专利行政部门提出过申请，并记载在申请日以后公布的专利申请文件或者公告的专利文件中。创造性，是指与现有技术相比，该发明具有突出的实质性特点和显著的进步，该实用新型具有实质性特点和进步。实用性，是指该发明或者实用新型能够制造或者使用，并且能够产生积极效果。”

公司的核心技术因属于公司的发明创造，不属于行业内现有的技术，也没有任何单位或者个人就同样的发明或者实用新型已向国务院专利行政部门提出过申请，故具备新颖性；公司的主要核心技术具备突出的实质性特点和显著的进步，具备创造性；公司的核心技术已被公司制造或使用，且对公司的核心竞争力产生了积极效果，故具备实用性。

综上所述，公司的核心技术符合《中华人民共和国专利法》第二十二条的要求。

2、公司的核心技术不属于《中华人民共和国专利法》中不予以授权的情况

根据《中华人民共和国专利法》第二十五条，“对下列各项，不授予专利权：（一）科学发现；（二）智力活动的规则和方法；（三）疾病的诊断和治疗方法；（四）动物和植物品种；（五）原子核变换方法以及用原子核变换方法获得的物质；（六）对平面印刷品的图案、色彩或者二者的结合作出的主要起标识作用的设计。”

公司的核心技术不属于上述六条中的任意一种，故符合专利权的授予条件。

综上所述，公司核心技术符合专利申请条件，未申请专利的原因为公司认为商业秘密能更好地对公司的核心技术进行保护。

五、说明研发成果对应的市场空间，相关市场是否具备成长性

报告期内，公司研发项目、研发成果及其对应的下游应用市场情况如下：

序号	研发项目	研发成果	成果性质	主要下游应用市场
1	基于新型金属结晶器生产的高均匀性、稳定性连续铸铁厚壁管材的项目开发及产业化	一种提高厚壁管材的生产效率及合格率的技术	非专利技术	以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造市场
2	基于外形非圆、非方类异形型材生产工艺的研究开发	一种生产宽高比大于1.5以上的型材的参照基准	非专利技术	以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造市场
3	基于球墨铸铁型材断面珠光体均匀性提高及耐磨性能改善的研究开发	一种改善珠光体分布的均匀性及提高石墨球的圆整度的工艺	非专利技术	以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造市场
4	基于50mm以下连续铸铁性能提升的生产工艺研究开发	一种避免特细棒外观质量差的工艺	非专利技术	以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造市场

序号	研发项目	研发成果	成果性质	主要下游应用市场
5	基于 A 型石墨铸铁型材内部性能提升优化的研究与开发	一种易于 A 型石墨成型的工艺	非专利技术	以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造市场
6	基于断面直径 350mm 以上的大断面石墨形态的改善的研究开发	一种提高型材断面均匀性的石墨模具	专利技术	以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造市场
7	水平连续铸铁生产线技术开发项目	一种适用于多流铸铁型材生产的导向限位装置	专利技术	以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造市场
		一种适用于大规格铸铁型材生产的导向限位装置	专利技术	以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造市场
		一种适用于模具装配的手动压力装置	专利技术	以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造市场
		一种适用于模具装配的液压压力装置	专利技术	以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造市场
		一种水平连铸结晶器的紧固装置	专利技术	以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造市场
		一种提高在线型材存量的压断龙门	专利技术	以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造市场
8	基于超大长径比深孔的刀具设计及加工参数优化应用	一种深孔切削方法和参数	非专利技术	以工程机械、注塑机制造为主的液压系统市场
9	基于旋片式真空泵转子槽型加工及加工形变问题的研究	一种提高叶片槽加工精度的方法	非专利技术	空压机制造市场
10	基于圆柱铣刀铣削单旋线螺杆成形螺旋面的研究	一种采用成形铣刀加工螺旋面的工艺方法	非专利技术	空压机制造市场
11	基于多孔系流体控制阀加工工艺研究	一种多孔系阀块类零件的加工工艺	非专利技术	以工程机械、注塑机制造为主的液压系统市场
12	基于柱塞泵缸体用水平连铸缸体型材组织与性能的研究开发	一种提高型材耐磨性能和热疲劳寿命的工艺	非专利技术	以工程机械、注塑机制造为主的液压系统市场
13	**基于球墨铸铁连铸棒在液压工程机械导向套上的材料功能开发研究**	**一种提高型材强度以及延伸率、并具有一定耐磨性的型材，可满足液压工程机械导向套的使用要求**	**非专利技术**	**以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造市场**
14	**基于百万次以上耐压耐冲击高端液压阀块的生产工艺研究**	**一种提高极限爆破值和疲劳寿命的工艺**	**非专利技术**	**以工程机械、注塑机制造为主的液压系统市场**
15	**基于滑阀用高强度（抗拉强度大于 350）合金灰铸铁连铸生产工艺技术的开发**	**一种提高材料断面硬度均匀性的工艺**	**非专利技术**	**以工程机械、注塑机制造为主的液压系统市场**

序号	研发项目	研发成果	成果性质	主要下游应用市场
16	基于玻璃模具（初成模）连铸合金球墨铸铁/灰铸铁材料的开发	一种提高材料热稳定性及疲劳寿命的工艺，可满足高温环境工作的要求	非专利技术	模具制造市场
17	基于连铸条件下高强度高韧性(QT700-10,QT800-5)材料的开发	通过原材料、碳硅比的合理调整，以及合金元素的使用，可实现QT700-10，QT800-5型材的稳定生产	非专利技术	以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造市场
18	基于连铸条件下椭圆度的影响及应对措施研究	一种通过控制温度和液面高度的变化以减小椭圆度的工艺	非专利技术	以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造市场
19	基于-20 到-40 度耐低温材料的生产工艺研究	一种提高型材耐低温性能的工艺	非专利技术	以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造市场
20	水平连续铸造大断面灰铸铁（D 型石墨）心部石墨形态的细化与组织均匀度的研究	截至 2021 年 12 月末，尚未结题	不适用	模具制造市场
21	连续铸造生产过程中中间包内最低液面高度变化对铸铁型材结疤嵌皮的影响研究	截至 2021 年 21 月末，尚未结题	不适用	以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造市场
22	基于铁素体不锈钢材料阀块的生产加工工艺的研究开发	截至 2021 年 12 月末，尚未结题	不适用	以工程机械、注塑机制造为主的液压系统市场
23	基于涡旋压缩机核心零部件动静涡旋盘的生产加工工艺的研究开发	截至 2021 年 12 月末，尚未结题	不适用	空压机制造市场
24	基于等静压条件下净近成型球墨铸铁生产工艺的研究开发	截至 2021 年 12 月末，尚未结题	不适用	以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造市场
25	基于合金精确配比对珠光体含量影响的研究	截至 2021 年 12 月末，尚未结题	不适用	以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造市场
26	基于复杂断面球墨铸铁生产工艺的研究开发	截至 2021 年 12 月末，尚未结题	不适用	以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造市场
27	基于高韧性特细多流连续铸铁生产工艺的研究开发	截至 2021 年 12 月末，尚未结题	不适用	以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造市场
28	基于二次冷却对连续铸铁品质优化影响的研究	截至 2021 年 12 月末，尚未结题	不适用	以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造市场
29	基于水冷结晶器长度与石	截至 2021 年 12 月	不适用	以空压机、工程机械、注塑

序号	研发项目	研发成果	成果性质	主要下游应用市场
	墨内腔参数对连续铸铁品质优化影响的研究	末，尚未结题		机为主的机械设备制造市场
30	基于高精度切削刀具结构设计对产品变形量影响的研究开发	截至 2021 年 12 月末，尚未结题	不适用	空压机制造市场

公司主要研发成果最终通过公司的精密机加工件、连续铸铁件的销售为公司创造价值。公司的主要研发成果最终面对的下游市场为公司的主要服务领域，即以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造领域。

上述市场的成长性分析具体见本回复之“1.关于行业政策和募投项目”之“三、结合发行人主要产品产能利用率及市场份额情况、市场竞争力等，说明募投项目投产后对应新增产能情况，发行人能否消化本次募投项目的新增产能，募投项目是否合理”之“（二）公司主要产品具有充足市场开拓空间，可以消化本次募投项目的新增产能，本次募投项目的设计合理”。

综上所述，公司研发成果对应的市场具备较好的成长性，公司研发成果可以为公司带来切实的价值。

六、说明发行人在研项目预算和经费投入情况，是否具备可持续的研发能力

（一）公司在研项目预算和经费投入情况

截至 **2021 年末**，公司在研项目预算和已投入研发费用情况如下：

序号	在研项目	预算（万元）	报告期内累计投入研发费用（万元）
1	水平连续铸造大断面灰铸铁（D 型石墨）心部石墨形态的细化与组织均匀度的研究	470.00	263.60
2	连续铸造生产过程中中间包内最低液面高度变化对铸铁型材结疤嵌皮的影响研究	503.00	350.00
3	基于铁素体不锈钢材料阀块的生产加工工艺的研究开发	310.00	93.07
4	基于涡旋压缩机核心零部件动静涡旋盘的生产加工工艺的研究开发	195.00	46.50
5	基于等静压条件下净近成型球墨铸铁生产工艺的研究开发	590.00	0.00

6	基于合金精确配比对珠光体含量影响的研究	425.00	0.00
7	基于复杂断面球墨铸铁生产工艺的研究开发	375.00	0.00
8	基于高韧性特细多流连续铸铁生产工艺的研究开发	330.00	0.00
9	基于二次冷却对连续铸铁品质优化影响的研究	445.00	0.00
10	基于水冷结晶器长度与石墨内腔参数对连续铸铁品质优化影响的研究	475.00	0.00
11	基于高精度切削刀具结构设计对产品变形量影响的研究开发	205.00	0.00
合计		4,323.00	753.18

（二）公司具备可持续的研发能力

1、公司注重研发投入

作为高新技术企业，公司一直注重研发投入和技术革新，积极引入优秀的研发人才，不断加强研发平台建设。凭借较强的技术实力和科研力量，恒工精密曾荣获国家工信部颁发的“第二批专精特新‘小巨人’企业”、中国铸造协会颁发的“第三届中国铸造行业‘专精特新’优势企业”等荣誉。

报告期内，公司研发投入情况具体如下：

类别	2021 年	2020 年	2019 年
研发费用（万元）	2,808.51	1,768.25	1,400.89
营业收入（万元）	87,846.70	52,810.62	41,576.93
所占比例	3.20%	3.35%	3.37%

从上表可以看出，公司研发费用呈上涨趋势，为公司的核心技术发展及公司的持续创新能力提供了坚实基础。

2、公司具备完善研发项目管理体系

为规范化、程序化研发项目管理，充分调动研发人员的积极性，提高研发项目成果的产出率和转化率，公司建立了完善的研发项目管理制度。结合市场需求与自身发展需要，确定研发项目的方向和数量。经过可行性论证的项目，列入公司年度研发计划，公司根据总体发展、效益情况、技术储备需求等决定是否开展研发项目并对研发经费投入额度进行批准。公司对产品及技术的研发进行科学规划、流程化管理，每一个研发项目都由公司研发管理部门明确研发目标、责任人

及完成时间，研发责任人负责研发项目的日常管理、设备调配，保证研究数据的真实性和准确性，并从项目立项到结项，定期对项目进度进行跟踪、讨论，保证项目的研发结果可靠。

3、公司具备专业化研发团队并注重研发人才的引进和培养

公司通过自主培养，结合外部引进的方式不断扩大研发人才储备，组建了一支专业化、结构合理的技术研发团队，建立了良好的鼓励创新和人才激励机制，为公司持续创新和发展提供保障。截至 **2021 年末**，公司拥有研发与技术人员 **138** 人，研发与技术人员专业背景覆盖机械设计、机械自动化、金属材料工程、数控技术等多个学科，多学科融合的人员配备能够满足公司不同核心技术的研发需要。

公司不仅注重技术开发，更注重高端专业人才的引进和培养。公司根据研发人员的能力安排不同的岗位和研发项目，使技术骨干承担更大责任和更高层次的研发任务；公司利用省市相关人才引进机制及各地举办的人才市场招聘，打造了一支富有创新精神和活力的研发团队，通过培养人才、用好人才，不断开发新产品、改进工艺、提高技术水平等方式来增强公司核心竞争力。

综上所述，公司对在研项目预算和经费投入较为充足，且从持续且增长的研发投入、完善的研发体系及具备实力的研发团队等方面保障公司市场可持续的研发能力。

七、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅公司同行业可比上市公司的市场地位、生产模式、生产工艺、能耗、污染物排放、单位成本、研发费用率、产量、销量等方面信息的披露，对比分析发行人生产工艺是否具备先进性及其具体表现；

2、查阅行业学术杂志论文、行业发展规划，对比分析发行人生产工艺、主要产品与铸造行业主流技术路线是否具备先进性；

3、查阅国家标准、行业标准文件，对比分析发行人核心技术是否具备先进性；

4、查找同行业竞争对手的网站、宣传材料，核实同行业竞争对手的技术能力、生产能力情况，对比分析发行人核心技术是否具备先进性；

5、查阅、了解发行人内部保密管理制度及其执行情况，查阅发行人与核心技术人员签订的《商业保密与竞业限制协议》《保密、发明转让及竞业限制协议》等文件，核实发行人保密管理制度是否有效；

6、查阅发行人研发项目及研发成果的台账，查阅发行人研发项目是否形成实质性的研发成果，查阅发行人在研项目的预算及研发投入情况；

7、查阅发行人下游市场的行业分析报告，分析发行人研发成果的下游市场是否具备成长性；

8、查阅发行人的研发管理制度，研发人员台账，了解公司的研发体系，是否具备可持续研发能力。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人连续铸造相对传统铸造具有较低的单位成本、较低的单位能耗、较少的排放物种类、较高的组织致密性、无砂眼气孔等组织缺陷、易于切削、成品率高于砂型铸件的优势；目前铸造行业技术路线仍以砂型铸造为主；连续铸铁件是行业内的一种通用工艺技术，发行人在铁水调制、拉拔控制、生产效率、冷却控制等方面在连续铸造领域具备先进性；

2、发行人研发费用率在同行业可比上市公司中排名靠前，与同行业可比上市公司均在行业内一个或两个细分领域占据了优势或龙头地位；

3、发行人对行业通用技术进行了改进和发展，形成了自身的核心技术，并具备较高的技术壁垒，短时间内，国内连续铸造行业内的企业可能在部分工序环节可以达到发行人的技术水平，但无法完全复制公司所有的核心技术，故发行人的核心技术已和行业的通用技术拉开了一定距离；发行人核心技术的优势表现在

铁水调制、拉拔控制、生产效率、冷却控制等方面，与同行业竞争对手相比具备优势，具有较高的技术壁垒；

4、发行人核心技术均已通过商业秘密的形式进行保护，核心技术具备新颖性、创造性和实用性三个专利权授权条件；

5、发行人的主要研发成果主要对应以空压机、工程机械、注塑机为主的机械设备制造领域，相关市场具备成长性；

6、公司研发预算充足，研发费用呈上涨趋势，且具备完善的研发项目管理体系、专业化研发团队并注重研发人才的引进和培养，具备可持续研发能力。

9.关于环保相关政策

申报材料显示：

报告期内，发行人电消耗量分别为 7,155.30 万度、6,869.57 万度、8,295.87 万度、6,581.60 万度。

请发行人说明：

（1）发行人是否属于高耗能高排放行业，发行人生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录》中规定的高污染、高环境风险产品，如是，请说明相关产品所产生的收入及占发行人主营业务收入的比例，是否为发行人生产的主要产品，未来压降计划；

（2）发行人已建、在建、拟建项目是否属于高耗能高排放项目，是否需履行审批、核准、备案、环评等程序及履行情况，是否存在被关停的情况或被关停风险，以及对公司生产经营的影响；

（3）发行人主要能源资源消耗和污染物排放是否符合国家法律法规和国家标准；

（4）发行人是否曾发生环保事故、重大群体性环保事件或受到环保行政处罚，及有关公司执行国家产业政策和环保守法情况的媒体报道；

（5）发行人生产经营和募投项目是否符合国家和地方产业政策和环保规定，是否符合相关主管部门的要求。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、发行人是否属于高耗能高排放行业，发行人生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录》中规定的高污染、高环境风险产品，如是，请说明相关产品所产生的收入及占发行人主营业务收入的比例，是否为发行人生产的主要产品，未来压降计划

（一）发行人不属于高耗能高排放行业

1、发行人不属于高耗能行业

发行人的主营业务为精密机加工件及连续铸铁件的研发、生产和销售，根据《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，发行人所处行业为“C34 通用设备制造业”。

根据国家统计局于 2018 年 2 月 28 日发布的《2017 年国民经济和社会发展统计公报》，六大高耗能行业分别为：石油加工、炼焦和核燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业。根据国家发展和改革委员会办公厅 2020 年 2 月 26 日印发的《关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》，高耗能行业范围为：石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业。因此，发行人不属于高耗能行业。

就该事项，邯郸市发展和改革委员会于 2022 年 1 月 7 日出具了专项确认意见：“河北恒工精密装备股份有限公司（以下简称“恒工精密”）为邯郸市成安县域内企业，恒工精密的主营业务为精密机加工件及连续铸铁件的研发、生产和销售，恒工精密的精密机加工业务属于通用设备制造业，连续铸铁件业务属于金属制品业。该企业现有生产工艺主要是通过水平连铸生产连续铸铁并进行加工，最终产品为流体传动核心零部件。根据国家发展和改革委员会办公厅 2020 年 2 月 26 日印发的《关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》对高耗

能行业范围的明确解释和界定，恒工精密的精密机加工件业务和连续铸铁件业务均不属于高耗能行业。”

综合法规分析和邯郸市发展和改革委员会出具的专项确认意见，发行人不属于高耗能行业。

2、发行人不属于高排放行业

根据工信部 2018 年 7 月 23 日发布的《坚决打好工业和通信业污染防治攻坚战三年行动计划》，钢铁、建材、焦化、铸造、电解铝、化工等行业被认定是高排放行业。

根据生态环境部发布的《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号），高耗能、高排放建设暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计。

前述规定关于高排放、重污染的行业界定均不涉及发行人的主营业务。

就该事项，邯郸市生态环境局于 2021 年 6 月 30 日出具了专项证明：“河北恒工精密装备股份有限公司（以下简称“恒工精密”）系我局辖区内的企业，恒工精密的主营业务为精密机加工件及连续铸铁件的研发、生产和销售，均不属于生态环境部 2021 年 5 月 31 日发布的《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）及其他相关法律法规中规定的高排放、高污染行业。”

综合法规分析和邯郸市生态环境局出具的专项确认意见，发行人不属于高排放行业。

综上所述，发行人不属于高耗能高排放行业。

（二）发行人生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录》中规定的高污染、高环境风险产品

发行人的主营业务为精密机加工件及连续铸铁件的研发、生产和销售，发行人生产的产品包括精密机加工件及连续铸铁件，经比对，精密机加工件及连续铸

铁件不属于《“高污染、高环境风险”产品名录》中规定的高污染、高环境风险产品。

因此，发行人生产的产品不属于《“高污染、高环境风险”产品名录》中规定的高污染、高环境风险产品。

二、发行人已建、在建、拟建项目是否属于高耗能高排放项目，是否需履行审批、核准、备案、环评等程序及履行情况，是否存在被关停的情况或被关停风险，以及对公司生产经营的影响

（一）发行人已建、在建、拟建项目不属于高耗能高排放项目

如前所述，发行人的主营业务为精密机加工件及连续铸铁件的研发、生产和销售，发行人不属于高耗能高排放行业，发行人生产的产品不属于《“高污染、高环境风险”产品名录》中规定的高污染、高环境风险产品。

根据发行人相关投资项目审批、批复、备案文件及环评相关审批、批复文件，发行人已建、在建、拟建项目均为发行人的主营业务范畴，在发行人所属行业之列，因此，发行人已建、拟建项目不属于高耗能高排放项目。

（二）发行人已建、在建、拟建项目履行的程序

1、发行人已建项目履行的相应程序

截至本回复报告签署日，发行人在产的已建项目包括：年产 135,000 吨流体科技新材料精密零部件改扩建项目、流体科技核心部件制造项目（一期、二期）项目、机械设备备品备件迁建项目、年产 3 万件液压阀块技改项目和苏州恒强新建螺杆空压机转子项目。上述项目已履行的审批、备案及环评程序如下：

建设项目名称	实施主体	建设项目备案情况	建设项目环评批复	建设项目环评验收
年产 135,000 吨流体科技新材料精密零部件改扩建项目	发行人	2020 年 12 月取得成安县行政审批局下发的备案证，备案编号为“成审批投资技备字〔2020〕60 号”	2021 年 3 月取得成安县行政审批局下发的就发行人环境影响报告书的批复意见（成审批环评〔2021〕002 号）	完成自主验收
流体科技核心部件制造项目（一期、二期）项目	发行人	2021 年 3 月取得成安县行政审批局下发的备案证，备案编号为“成审批投资备字	2021 年 4 月取得成安县行政审批局下发的就发行人环境影响报告表的审批意	完成自主验收

建设项目名称	实施主体	建设项目备案情况	建设项目环评批复	建设项目环评验收
		〔2021〕10 号”	见（成审批环表〔2021〕012 号）	
机械设备备品备件迁建项目	发行人	2021 年 3 月取得成安县行政审批局下发的备案证，备案编号为“成审批投资技备字〔2021〕34 号”	2021 年 4 月取得成安县行政审批局下发的就发行人环境影响报告表的审批意见（成审批环表〔2021〕014 号）	完成自主验收
年产 3 万件液压阀块技改项目	发行人	2020 年 3 月取得成安县行政审批局下发的备案证，备案编号为“成审批投资技备字〔2020〕006 号”	2020 年 4 月取得成安县行政审批局下发的就发行人环境影响报告表的审批意见（成审批环表〔2020〕013 号）	完成自主验收
新建螺杆空压机转子项目	苏州恒强	2019 年 5 月取得太仓市行政审批局下发的备案证，备案编号为“太行审投备〔2019〕44 号”	2019 年 8 月，苏州市太仓生态环境局就苏州恒强该项目环境影响报告表出具审批意见（太环建〔2019〕244 号）	完成自主验收

根据上表可知，发行人的已建项目已经取得建设所需的审批、备案手续，并根据审批完成建设、验收。

2、发行人在建、拟建项目履行的相应程序

截至本回复报告签署日，发行人的在建、拟建项目分别为流体装备零部件制造项目、流体装备核心部件扩产项目、技术研发中心建设项目和精密连铸生产线技术改造项目，除此之外发行人无其他在建或拟建项目。

发行人在建、拟建项目已履行的相应程序情况如下：

建设项目名称	实施主体	建设状态	建设项目备案情况	建设项目环评批复	建设项目环评验收
流体装备核心部件扩产项目	发行人	在建	2021 年 3 月取得成安县行政审批局下发的备案证，备案编号为“成审批投资备字〔2021〕11 号”	2021 年 4 月取得成安县行政审批局下发的就发行人环境影响报告表的审批意见（成审批环表〔2021〕015 号）	尚未建成
精密连铸生产线技术改造项目	发行人	在建	2021 年 5 月取得成安县行政审批局下发的备案证，备案编号为“成审批投资技备字〔2021〕	2021 年 7 月取得成安县行政审批局下发的就发行人环境影响报告书的审批意见（成审批环评	完成阶段性环评验收，尚未全

建设项目名称	实施主体	建设状态	建设项目备案情况	建设项目环评批复	建设项目环评验收
			53 号”	〔2021〕005 号）	部建成
流体装备零部件制造项目	恒工科技	拟建	2021 年 3 月取得常熟市行政审批局下发的备案证，备案编号为“常行审投备〔2021〕541 号”	2021 年 4 月取得苏州市行政审批局下发的就恒工科技环境影响报告表的批复意见（苏行审环评〔2021〕20308 号）	尚未建成
技术研发中心建设项目	发行人	拟建	2021 年 3 月取得成安县行政审批局下发的备案证，备案编号为“成审批投资备字〔2021〕12 号”	2021 年 4 月取得成安县行政审批局下发的就发行人环境影响报告表的审批意见（成审批环表〔2021〕016 号）	尚未建成

截至本回复报告签署日，发行人的在建、拟建项目已经按照法律法规的要求取得现阶段相应的审批、备案手续。

综上所述，截至本回复报告签署日，发行人已建、在建、拟建项目已根据相关法律法规，履行了必要的审批、核准、备案、环评等程序，不存在被关停情况或被关停风险。

三、发行人主要能源资源消耗和污染物排放是否符合国家法律法规和国家标准

（一）发行人主要能源资源消耗符合国家法律法规和国家标准

发行人生产经营过程中消耗的主要能源为电力，不涉及煤、重油等高污染燃料使用，发行人严格遵守《中华人民共和国节约能源法》有关规定，依法履行节能义务。

发行人不属于高耗能企业，发行人生产的产品未被列入工业和信息化部于 2012 年 7 月发布的《工业和信息化部关于开展 2012 年度单位产品能耗限额标准和高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录执行情况监督检查的通知》列示的 28 项单位产品能耗限额强制性国家标准目录。

经核查发行人财务账套、查看主管部门出具的证明，并查询政府部门官网等公开信息渠道，报告期内，发行人及子公司未受到过能源消耗方面的行政处罚。

因此，发行人主要能源资源消耗符合国家法律法规和国家标准。

（二）发行人污染物排放符合国家法律法规和国家标准

报告期内发行人在遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》等法律法规的基础上，主要依据环评批复中对环保措施的要求，严格执行污染物排放及处理规定。

发行人的主营业务为精密机加工件及连续铸铁件的研发、生产和销售，就连续铸铁件的生产业务而言，发行人针对各类污染物的处理措施具体如下：

污染物类型		污染物处理措施
废气		生产废气经过高效旋风式集气罩吸入，通过除尘管道进入脉冲高效袋式除尘进行处理，除尘有效处理率在 99%，废气处理以后经过烟筒进行高空排放
废水	生产废水	全部循环使用，不涉及对外排放
	生活污水	经化粪池处理后纳入市政管网排放
固废	一般固废	大部分循环利用，对无法循环利用的交由金属回收公司回收
	危险废物	收集后存储在专用危废仓库，定期交由有资质的第三方处理
噪声		通过安装减振和消声设备，设置厂房隔音墙以降低噪声

就精密机加工件的生产业务而言，发行人针对各类污染物的处理措施具体如下：

污染物类型		污染物处理措施
废气		生产过程无废气产生，不涉及对外排放
废水	生产废水	全部循环使用，不涉及对外排放
	生活污水	经化粪池处理后纳入市政管网排放
固废	一般固废	大部分循环利用，对无法循环利用的交由金属回收公司回收
	危险废物	收集后存储在专用危废仓库，定期交由有资质的第三方处理
噪声		通过安装减振和消声设备，设置厂房隔音墙以降低噪声

综上可知，报告期内，发行人根据实际情况置备了必要的环保处理设施，相关设备运行状况良好，处理能力满足排放量的要求，发行人污染物排放符合国家法律法规和国家标准。

2022 年 1 月 4 日，邯郸市生态环境局成安县分局出具证明，确认报告期内发行人不存在实际排污数量超出许可排污数量的情形，发行人污染物排放符合国家法律法规和国家标准。

综上所述，发行人主要能源资源消耗和污染物排放符合国家法律法规和国家标准。

四、发行人是否曾发生环保事故、重大群体性环保事件或受到环保行政处罚，及有关公司执行国家产业政策和环保守法情况的媒体报道

经核查发行人财务账套、查看发行人环境保护主管部门出具的证明文件，并查询发行人及子公司环保主管政府部门官网以及百度、搜狗、360、必应等国内主流搜索引擎搜索，报告期内，发行人未曾发生环保事故、重大群体性环保事件或受到环保行政处罚。

通过百度、搜狗、360、必应等国内主流搜索引擎搜索，截至本回复报告签署日，未检索到有关发行人执行国家产业政策和环保守法情况的重大负面媒体报道。

五、发行人生产经营和募投项目是否符合国家和地方产业政策和环保规定，是否符合相关主管部门的要求

（一）发行人生产经营和募投项目符合国家和地方产业政策

发行人的主营业务为精密机加工件及连续铸铁件的研发、生产和销售，发行人的募投项目亦未超出发行人的主营业务范围。

发行人生产的铸铁件以球墨铸铁件为主，还包含一定量的灰铸铁件，而发行人的精密机加工产品均为在前述球墨铸铁件和灰铸铁件基础之上进一步物理加工所形成的产品。根据国家发改委公布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，发行人的球墨铸铁产品符合鼓励类项目中的“高强度、高塑性球墨铸铁件”，而发行人的灰铸铁产品不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》所规定的限制或淘汰类项目，因此，发行人生产经营和募投项目符合国家产业政策。

截至本回复报告签署日，发行人及相关子公司生产经营、募投项目所涉及的建设项目均已履行合法有效的建设项目备案手续，符合地方产业政策。

就上述事项，邯郸市发展和改革委员会于 2022 年 1 月 7 日出具证明：“恒工精密现有生产的铸铁件以球墨铸铁件为主，还包含一定量的灰铸铁件，而恒工精密的精密机加工产品均为在前述球墨铸铁件和灰铸铁件基础之上进一步物理加工所形成的产品。根据国家发改委公布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，恒工精密的球墨铸铁产品符合鼓励类项目中的‘高强度、高塑性球墨铸铁件’，而恒工精密的灰铸铁产品不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》所规定的限制或淘汰类产品，产品符合国家和地方产业政策要求。同时，募投项目已经合法备案，符合国家产业政策相关要求。”

综上所述，发行人生产经营和募投项目符合国家和地方产业政策。

（二）发行人生产经营和募投项目符合环保规定

截至本回复报告签署日，发行人及相关子公司生产经营、募投项目均已履行合法有效的环评手续，同时发行人及相关子公司已办理生产经营所需的排污许可证和固定污染源排污登记。

根据发行人营业外支出明细、发行人环境保护主管部门出具的证明以及发行人的说明，并经发行人及子公司环保主管政府部门官网搜索，报告期内，发行人及其子公司不存在因环境保护违法行为而受到行政处罚的情形。

综上所述，发行人生产经营和募投项目符合环保规定。

（三）发行人生产经营和募投项目符合相关主管部门的要求

如本题的问题二之回复内容，截至本回复报告签署日，发行人已建、在建、拟建项目已根据相关法律法规，履行了必要的审批、核准、备案、环评等程序，因此，发行人生产经营和募投项目符合相关主管部门的要求。

综上所述，发行人生产经营和募投项目符合国家和地方产业政策和环保规定，符合相关主管部门的要求。

六、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅《2017 年国民经济和社会发展统计公报》《关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》《坚决打好工业和通信业污染防治攻坚战三年行动计划》《企业环境信用评价办法（试行）》《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等相关法律法规关于高耗能、高排放行业的相关规定；

2、查阅邯郸市发展和改革委员会于 2022 年 1 月 7 日和邯郸市生态环境局于 2021 年 6 月 30 日出具的专项证明；

3、查阅《“高污染、高环境风险”产品名录》并比对，确认发行人的产品不属于目录规定的高污染、高环境风险产品；

4、查阅发行人及其子公司已建、在建、拟建项目的审批、核准、备案文件、环境影响评价文件、环评批复文件、环境竣工验收文件等相关资料；

5、查阅《中华人民共和国节约能源法》《工业和信息化部关于开展 2012 年度单位产品能耗限额标准和高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录执行情况监督检查的通知》等相关法律法规规定，确认发行人的产品不属于列示的 28 项单位产品能耗限额强制性国家标准目录范围内；

6、查阅发行人环保主管部门出具的证明；

7、查询发行人环保主管部门官网以及百度、搜狗、360、必应等国内主流搜索引擎，确认发行人是否发生环保事故、重大群体性环保事件或受到环保行政处罚情形，是否存在环保方面重大的负面媒体报道；

8、取得发行人就相关事项的书面说明。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人不属于高耗能高排放行业，发行人生产的产品不属于《“高污染、高环境风险”产品名录》中规定的高污染、高环境风险产品；

2、发行人已建、在建、拟建项目已根据相关法律法规，履行了必要的审批、核准、备案、环评等程序，不存在被关停情况或被关停风险；

3、发行人主要能源资源消耗和污染物排放符合国家法律法规和国家标准；

4、发行人报告期内不曾发生环保事故、重大群体性环保事件或受到环保行政处罚，亦不存在有关发行人执行国家产业政策和环保守法情况的重大负面媒体报道；

5、发行人生产经营和募投项目符合国家和地方产业政策和环保规定，符合相关主管部门的要求。

10. 关于业务资质与经营的合法合规性

申报材料显示：

（1）2018 年 10 月 8 日，太仓市安全生产监督管理局因公司子公司苏州恒强未按规定对员工进行安全生产教育和培训，存在安全生产培训教育类违法；未将事故隐患排查治理情况如实记录，存在综合类违法的情况，决定给予罚款人民币 3 万元整的行政处罚；

（2）2021 年 3 月 28 日，公司发生一起车辆伤害事故，造成 1 人受伤后，经医治无效身亡。鉴于公司在此事故中负有安全生产教育和培训不到位的责任，对事故的发生负有责任，邯郸当地有关部门对公司处罚人民币 20 万元。

请发行人：

（1）结合相关法律法规对发行人所涉违法行为的情节、处罚档次等具体规定以及《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》规定，说明报告期内发行人所涉行政处罚是否构成重大违法行为及发行上市的法律障碍；

（2）说明报告期内发行人是否发生过其他安全生产事故，是否因安全生产受到行政处罚，是否受到相关部门对其安全生产的调查及整改情况，是否存在安全生产问题造成的重大诉讼或纠纷；

（3）说明报告期内发行人的产品是否存在质量事故，是否发生产品召回事件，是否存在纠纷或潜在纠纷；

（4）说明发行人是否已取得境内及境外生产经营活动所必需的全部行政许可、备案、注册或者认证等，取得过程是否合法合规，相关资质、认证、许可的有效期及是否覆盖报告期；

（5）说明报告期内发行人是否存在商业贿赂等违法违规行为，是否有股东、董事、高级管理人员、员工等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、结合相关法律法规对发行人所涉违法行为的情节、处罚档次等具体规定以及《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》规定，说明报告期内发行人所涉行政处罚是否构成重大违法行为及发行上市的法律障碍

（一）相关法律法规对发行人所涉违法行为的情节、处罚档次等具体规定

1、苏州恒强安全处罚的相关情况

2018 年 10 月 18 日，太仓市安全生产监督管理局向发行人子公司苏州恒强出具《行政处罚决定书》（（太）安监罚〔2018〕08-019 号），苏州恒强存在未按规定对员工进行安全生产教育和培训、未将事故隐患排查治理情况如实记录等违法情形，违反了《中华人民共和国安全生产法》第二十五条，第三十八条之规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第九十四条第三项、第九十四条第五项之规定，太仓市安全生产监督管理局向苏州恒强处以罚款 3 万元。

《中华人民共和国安全生产法》第二十五条规定：“生产经营单位应当对从业人员进行安全生产教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识，熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程，掌握本岗位的安全操作技能，了解事故应急处理措施，知悉自身在安全生产方面的权利和义务。未经安全生产教育和培训合格的从业人员，不得上岗作业”。

《中华人民共和国安全生产法》第三十八条规定：“生产经营单位应当建立健全生产安全事故隐患排查治理制度，采取技术、管理措施，及时发现并消除事故隐患。事故隐患排查治理情况应当如实记录，并向从业人员通报”。

《中华人民共和国安全生产法》第九十四条规定：“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，责令停产停业整顿，并处五万元以上十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款：……（三）未按照规定对从业人员、被派遣劳动者、实习学生进行安全生产教育和培训，或者未按照规定如实告知有关的安全生产事项的；……（五）未将事故隐患排查治理情况如实记录或者未向从业人员通报的……。”

苏州恒强因为两项违法行为合计被处罚 3 万元，且不存在因逾期未改正被进一步处罚的情形，根据太仓市应急管理局（原太仓市安全生产监督管理局）于 2021 年 4 月 8 日出具的专项证明，该行政处罚金额较低，苏州恒强已经缴纳罚款并完成整改。因此，苏州恒强上述违法行为的处罚金额属于法定处罚幅度的较低档次。

2、发行人安全处罚的相关情况

2021 年 3 月 28 日，发行人生产车间发生一起安全生产事故，造成一名员工受伤并死亡。2021 年 5 月 18 日，成安县应急管理局下达《行政处罚决定书》（（冀邯成）应急罚〔2021〕工贸四-001 号），认为发行人存在安全培训教育不到位的问题并间接导致事故的发生，相关情形违反了《中华人民共和国安全生产法》第四条的规定，依据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条第一项的规定，对发行人作出罚款人民币 20 万元的行政处罚。

《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条规定：“发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款；（二）发生较大事故的，处五十万元以上一百万元以下的罚款；（三）发生重大事故的，处一百万元以上五百万元以下的罚款；（四）发生特别重大事故的，处五百万元以上一千万元以下的罚款；情节特别严重的，处一千万元以上二千万元以下的罚款。”

因此，发行人的本项安全生产事故属于一般事故，罚款金额为法定处罚幅度的最低档次。

（二）发行人所涉行政处罚不构成重大违法行为，不会对本次发行上市构成法律障碍

《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》对发行条件中“涉及国家安全、公共安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为”的相关解释为：“（1）有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法：违法行为显著轻微、罚款数额较小；相关规定或处罚决定未认定该行为属于情节严重；有权机关证明该行为不属于重大违法。但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等并被处以罚款等处罚的，不适用上述情形。（2）发行人合并报表范围内的各级子公司，若对发行人主营业务收入或净利润不具有重要影响（占比不超过 5%），其违法行为可不视为发行人本身存在相关情形，但其违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的除外。”

根据上述规定，发行人及苏州恒强报告期内的安全处罚均不构成重大违法行为及发行上市的法律障碍，具体分析如下：

1、苏州恒强安全处罚不构成重大违法行为及发行上市的法律障碍

针对苏州恒强的行政处罚，太仓市应急管理局（原太仓市安全生产监督管理局）于 2021 年 4 月 8 日出具专项证明：“鉴于苏州恒强上述违法行为未造成实质性危害后果，处罚金额较低，且苏州恒强已缴纳罚款并完成整改，我局认为苏州恒强前述违法行为不属于情节严重的重大行政处罚。”

苏州恒强的违法原因系未按规定对员工进行安全生产教育和培训、未将事故隐患排查治理情况如实记录，该违法行为未造成实质性危害后果，且已完成整改，不属于《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》所规定的“导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣”的违法行为。

综上所述，苏州恒强的上述行政处罚已取得有权机关证明该行为不属于重大违法，且未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形，因此苏州恒强安全处罚不构成重大违法行为，不会对本次发行上市构成法律障碍。

2、发行人安全处罚不构成重大违法行为及发行上市的法律障碍

就发行人的安全处罚，处罚机关成安县应急管理局于 2021 年 7 月 7 日出具专项合规证明，认为“2021 年 3 月 28 日，河北恒工精密装备股份有限公司生产车间发生一起一般生产安全事故，造成一人死亡。事故发生后，恒工精密积极配合调查并承担社会责任，妥善做好事故善后工作，接受应急管理部门行政处罚并足额缴纳罚款。恒工精密结合此次事故暴露出的问题，积极进行隐患整改，落实了事故防范措施，相关整改工作通过了行业监管部门和专家组检查验收，目前此次事故已经结案。依据《生产安全事故报告和调查处理条例》等法律法规规定，本局认为，恒工精密发生的上述事故属于一般事故，未造成重大人员伤亡，恒工精密相关行为，不属于重大违法行为；本局所作出的行政处罚不属于重大行政处罚。除上述安全生产事故及处罚外，经查，2018 年 1 月 1 日至今，恒工精密未发生其他安全生产事故，亦不存在其他因违反安全生产相关法律、法规及规范性文件而受到本局立案调查或行政处罚的情形。”

根据成安县应急管理局的合规证明，发行人报告期内发生的该项安全生产事故属于一般生产事故，未造成重大人员伤亡。根据本次事故调查组出具的事故调查报告，发行人在本次事故责任在于对员工的安全培训教育不到位，事后发行人已妥善做好事故的善后工作，与死者家属签署了赔偿协议并妥善赔偿，死者家属在协议中明确不再就工伤事宜向公司提出新的赔偿要求。因此，本次安全事故不属于《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》所规定的“导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣”的违法行为，且成安县应急管理局根据法定处罚幅度的下限对发行人进行处罚，发行人的上述处罚不构成重大违法行为，不会对本次发行上市构成法律障碍。

综上，根据相关法律法规对发行人所涉安全生产违法行为的情节、处罚档次等具体规定，以及《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于重大违法行为的相关规定，公司报告期内行政处罚所涉事项不属于重大违法行为，不会对本次发行上市构成法律障碍。

二、说明报告期内发行人是否发生过其他安全生产事故，是否因安全生产受到行政处罚，是否受到相关部门对其安全生产的调查及整改情况，是否存在安全生产问题造成的重大诉讼或纠纷

经核查发行人财务账套、查看发行人安全生产主管部门出具的证明、走访发行人安全生产主管部门，并查询邯郸市应急管理局、苏州市应急管理局官网等公开信息渠道，除上述已披露的安全生产事故和安全生产处罚情况外，发行人报告期内未发生其他安全生产事故，不存在其他因安全生产受到行政处罚的情形，不存在其他因安全生产被相关部门调查并要求整改的情况。

经核查发行人财务账套、查看发行人主管人民法院出具的证明、并查询中国执行信息公开网、裁判文书网等公开信息渠道，发行人报告期内不存在安全生产问题造成的重大诉讼或纠纷。

三、说明报告期内发行人的产品是否存在质量事故，是否发生产品召回事件，是否存在纠纷或潜在纠纷

报告期内，公司发生过退换货的收入金额分别为 134.68 万元、179.60 万元和 **261.01 万元**，占收入比例分别为 0.32%、0.34%和 **0.30%**，占比较低。

经核查发行人财务账套、查看发行人市场监督主管部门和人民法院出具的证明、走访发行人客户，报告期内发行人的产品不存在质量事故，未发生产品召回事件，未出现因质量问题受到行政处罚的情形，不存在重大纠纷或潜在重大纠纷的情形。

四、说明发行人是否已取得境内及境外生产经营活动所必需的全部行政许可、备案、注册或者认证等，取得过程是否合法合规，相关资质、认证、许可的有效期及是否覆盖报告期

发行人报告期内已经取得生产经营活动所需的行政许可、备案、注册或者认证等情况如下：

序号	资质名称	发证机关	证书/备案编号	持证人	发证日期	有效期
1	海关进出口货物收发货人备案	邯郸海关	海关注册编码：1304960983 检验检疫备案号：1303600928	恒工精密	2021-03-18	长期

序号	资质名称	发证机关	证书/备案编号	持证人	发证日期	有效期
2	海关进出口货物收发货人备案	邯郸海关	海关注册编码：1304960983 检验检疫备案号：1303600928	恒工精密	2020-11-12	长期
3	海关进出口货物收发货人备案	邯郸海关	海关注册编码：1304960983 检验检疫备案号：1303600928	恒工精密	2020-09-28	长期
4	海关报关单位注册登记证书	邯郸海关	1304960983	恒工有限	2017-12-27	长期
5	出入境检验检疫报检企业备案表	河北出入境检验检疫局	1303600928	恒工有限	2018-01-02	长期
6	自理报检企业备案登记证明	邯郸出入境检验检疫局	1303600928	恒工有限	2015-02-27	长期
7	对外贸易经营者备案登记表	邯郸市行政审批局	02628557	恒工精密	2020-11-11	长期
8	对外贸易经营者备案登记表	邯郸市行政审批局	02628510	恒工精密	2020-09-29	长期
9	对外贸易经营者备案登记表	邯郸市行政审批局	02629686	恒工有限	2020-01-06	长期
10	对外贸易经营者备案登记表	邯郸市行政审批局	02629027	恒工有限	2018-05-29	长期
11	对外贸易经营者备案登记表	邯郸市行政审批局	02628362	恒工有限	2017-12-27	长期
12	排污许可证（北厂区）	成安县行政审批局	91130424596814186E002U	恒工精密	2021-09-01	2021-09-01 至 2026-08-31
13	排污许可证（北厂区）	成安县行政审批局	91130424596814186E002U	恒工精密	2020-08-03	2020-08-03 至 2023-08-02
14	排污许可证（北厂区）	成安县行政审批局	PWX-130424-0050	恒工有限	2019-07-17	2019-07-17 至 2020-12-31

序号	资质名称	发证机关	证书/备案编号	持证人	发证日期	有效期
15	排污许可证（北厂区）	成安县行政审批局	PWX-130424-0050	恒工有限	2019-03-16	2016-07-28 至 2019-07-27
16	排污许可证（北厂区）	成安县环境保护局	PWX-130424-0050	恒工有限	2016-07-28	2016-07-28 至 2019-07-27
17	固定污染源排污登记（南厂区）	成安县行政审批局	91130424596814186E001Y	恒工精密	2021-04-15	2020-06-06 至 2025-06-05
18	固定污染源排污登记（南厂区）	成安县行政审批局	91130424596814186E001Y	恒工精密	2020-12-19	2020-06-06 至 2025-06-05
19	固定污染源排污登记（南厂区）	成安县行政审批局	91130424596814186E001Y	恒工有限	2020-06-06	2020-06-06 至 2025-06-05
20	排污许可证（南厂区）	成安县行政审批局	PWX-130424-S009	恒工有限	2019-02-25	2019-02-25 至 2021-02-24
21	固定污染源排污登记	苏州市太仓市生态环境局	91320585MA1MGWU717001W	苏州恒强	2020-12-01	2020-12-01 至 2025-11-30

除对外贸易业务和排放污染物所涉及行政许可或备案外，发行人的生产及境内销售不需要取得除《营业执照》外的其他特殊行政许可、备案、注册或者认证。

发行人子公司苏州恒强报告期内存在尚未办理环评手续及取得固定污染源排污登记的情况下提前进行生产的情形，因此苏州恒强的固定污染源排污登记有效期无法覆盖报告期，就上述合规性瑕疵，苏州恒强已完成整改，就其现有的建设项目办理了相关环评手续且取得了固定污染源排污登记回执，根据苏州恒强主管环保部门出具的证明，报告期内苏州恒强不存在环保处罚。据此，苏州恒强虽然存在未办理环评手续及取得固定污染源排污登记的情况下提前进行生产的情形，但相关违法行为已经得到纠正，且未受到环保部门行政处罚，上述情形不属于重大违法违规行为，不会对本次发行上市构成法律障碍。

除上述情形外，发行人在报告期内取得的其他生产经营相关行政许可或备案的有效期可以覆盖完整的报告期。

根据发行人提供的资料及说明，发行人在取得上述资质的过程中依法履行了申请、受理、审核、核发等程序。根据发行人主管环保、海关等部门出具的相关证明，并经核查发行人相关政府主管部门网站公开信息以及发行人的说明，发行人报告期内不存在因办理上述资质证书受到行政处罚的情况。

综上，截至本回复报告签署日，发行人已取得境内及境外生产经营活动所必需的全部行政许可、备案、注册或者认证，相关资质取得过程合法合规，发行人未因办理相关资质证书受到行政处罚。发行人子公司苏州恒强存在未办理环评手续及取得固定污染源排污登记的情况下提前进行生产的情形，但相关违法行为已经得到纠正，且未受到环保部门行政处罚，上述情形不属于重大违法违规行为，不会对本次发行上市构成法律障碍，除上述情形外发行人其他相关资质的有效期可以覆盖报告期。

五、说明报告期内发行人是否存在商业贿赂等违法违规行为，是否有股东、董事、高级管理人员、员工等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查

（一）发行人为防止商业贿赂等违法违规行为发生采取的措施

1、建立健全内部控制制度

报告期内，发行人制定并有效执行了《全面预算管理办法》《资金管理办法》《员工手册》《防范控股股东及其他关联方资金占用制度》等防止商业贿赂的系列内部控制管理制度，对发行人财务及业务行为进行规范，从销售、收款、资金审批、费用报销等方面采取措施，有效防范商业贿赂行为的出现。

2、与主要客户、供应商签订《廉洁协议》或者廉洁条款

发行人与主要客户、供应商签订了《廉洁协议》或者廉洁条款，该等协议或协议条款约定发行人与主要客户、供应商一方不得向对方或对方人员或其他相关人员索要、收受、提供、给予合同约定外的利益。

3、积极开展廉洁教育

报告期内，发行人不定期对管理人员、采购人员、销售人员等开展廉洁教育培训，普及反商业贿赂相关法律法规。

（二）发行人不存在商业贿赂等违法违规行为，不存在股东、董事、高级管理人员、员工等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情形

经查看发行人主管市场监督管理部门和人民检察院出具的证明，查看董监高无犯罪记录证明、个人征信报告，并经发行人及发行人股东书面确认，查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开信息渠道，报告期内，发行人及其股东、董事、高级管理人员、员工等在发行人业务活动中不存在因商业贿赂等违法违规行为受到行政处罚、刑事处罚或被立案调查的情形。

综上，报告期内，发行人不存在商业贿赂等违法违规行为，发行人股东、董事、高级管理人员、员工等在发行人业务活动中不存在因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情形。

六、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人及苏州恒强报告期内行政处罚相关的决定书、罚款缴纳凭证；

2、查阅太仓市应急管理局、成安县应急管理局就相关安全处罚出具的专项合规证明，并对太仓市应急管理局、成安县应急管理局进行了访谈；

3、查阅《中华人民共和国安全生产法》对发行人所涉违法行为的情节、处罚档次等具体规定，查阅《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》对重大违法行为的界定；

4、取得发行人及子公司安全生产主管部门、市场监督主管部门、环保主管部门、人民法院、人民检察院等主管机关出具的证明文件；

5、查阅发行人的营业外支出明细，确认是否存在相关纠纷或者行政处罚情形；

6、查询发行人安全生产主管部门、市场监督主管部门等政府部门官网、裁判文书网、中国执行信息公开网等公开网站，确认是否存在相关纠纷或者行政处罚情形；

7、查阅发行人报告期内退换货情况表；

8、查阅发行人主要客户、供应商的访谈笔录和出具的确认函，确认是否存在产品质量纠纷或者争议；

9、查阅发行人及子公司在报告期内有效的相关资质证书；

10、查阅苏州恒强的环评手续文件以及主管环保部门出具的合规证明；

11、查阅发行人制定的《全面预算管理办法》《资金管理办法》《员工手册》《防范控股股东及其他关联方资金占用制度》等公司治理制度文件，发行人与主要客户、供应商签署的《廉洁协议》或廉洁条款，查看发行人对员工廉洁培训教育的相关培训资料；

12、查阅董监高的无犯罪证明、个人征信记录，取得发行人股东出具的不存在商业贿赂的确认函；

13、取得发行人就相关事项的书面说明。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、根据相关法律法规对发行人所涉安全生产违法行为的情节、处罚档次等具体规定，以及《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于重大违法行为的相关规定，公司报告期内行政处罚所涉事项不属于重大违法行为，不会对本次发行上市构成法律障碍；

2、除已披露的安全生产事故和安全生产处罚情况外，发行人报告期内未发生其他安全生产事故，不存在其他因安全生产受到行政处罚的情形，不存在其他因安全生产被相关部门调查并要求整改的情况，发行人报告期内不存在安全生产问题造成的重大诉讼或纠纷；

3、报告期内发行人的产品不存在质量事故，未发生产品召回事件，未出现因质量问题受到行政处罚的情形，不存在重大纠纷或潜在重大纠纷的情形；

4、截至本回复报告签署日，发行人已取得境内及境外生产经营活动所必需的全部行政许可、备案、注册或者认证，相关资质取得过程合法合规，发行人未

因办理相关资质证书受到行政处罚。发行人子公司苏州恒强存在未办理环评手续及取得固定污染源排污登记的情况下提前进行生产的情形，但相关违法行为已经得到纠正，且根据主管环保部门的证明上述情形未受到行政处罚，上述情形不属于重大违法违规行为，不会对本次发行上市构成法律障碍，除上述情形外发行人其他相关资质的有效期可以覆盖报告期；

5、报告期内，发行人不存在商业贿赂等违法违规行为，发行人股东、董事、高级管理人员、员工等在发行人业务活动中不存在因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情形。

11.关于营业收入

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人的内销客户存在签收和领用确认收入的情形，外销客户交易存在 FOB、CIF、DDU 等贸易模式；

（2）报告期内，公司的营业收入分别为 44,935.46 万元、41,576.93 万元、52,810.62 万元和 43,663.10 万元，主要为精密机加工件及连续铸铁件的销售，报告期内液压装备件收入上升、连续铸铁件收入下滑；

（3）2019 年发行人空压件收入较 2018 年减少 1,978.17 万元，主要是由于空压行业市场景气度下降；2020 年收入上升 27.02%，增幅高于同行业可比公司均值；

（4）报告期内，公司来源于境内的主营业务收入占比达 80%以上，境外收入占比逐年下滑；

（5）2018 年至 2020 年，发行人的第四季度收入占比分别为 22.49%、27.06%和 32.42%。

请发行人：

（1）说明发行人境内外及不同销售模式下的收入确认政策，并结合实物流、资金流的具体流转过程，说明收入确认的具体时点和判断依据；报告期各期签收或领用的收入确认金额及占比，为保证领用收入的客观性与准确性所采取的措

施；同一客户是否同时存在收货签收和领用情况，若有请说明原因及区分方法；收入确认政策是否符合行业惯例以及企业会计准则的规定；

（2）说明报告期内主要产品的定价依据和调价机制，主要产品销售单价波动的原因和合理性，发行人主要产品价格和市场同类产品价格及变动趋势是否存在较大差异及合理性；结合下游市场变动、产品销售价格和销售数量波动情况进一步分析液压装备件收入上升、连续铸铁件收入下滑的原因和合理性；

（3）说明报告期内主营业务收入其他项的构成和其他业务收入的具体构成及波动情况，相关收益计入经常性损益的原因和合理性，对应的影响金额，是否符合《企业会计准则》的规定；

（4）结合订单数量、下游行业市场景气度情况分析 2019 年发行人收入下滑，尤其是空压件收入下滑的原因和合理性；2020 年收入大幅上升且增幅高于同行业可比公司均值的原因和合理性，净利润率高于收入增幅的原因和合理性；2021 年上半年业绩大幅上升的原因和合理性；

（5）说明境外主要国家的收入构成和变动，结合内外销的定价方式、信用政策、结算方式，分析内外销毛利率差异的原因及合理性；发行人的产品属于海外国家和地区贸易摩擦加征关税和反倾销政策的具体类型和报告期内收入占比、加征关税和反倾销后对海外销售的实际影响，是否存在大量订单取消、大客户转移采购的情形，风险披露是否充分披露；FOB、FOB、CIF、DDU 等结算模式下的销售收入和占比，各模式下收入确认与相关合同约定条件或行业惯例是否相符；

（6）列示第四季度月度收入金额及波动情况，进一步说明第四季度收入占比上升的原因和合理性，增幅是否符合同行业可比公司收入波动趋势；

（7）说明报告期内各年度（期）合同执行情况、取得合同方式、通过招投标和商务谈判取得合同比例，合同获取的合法合规性；

（8）说明报告期内换货、退货、召回、索赔的具体情况及后续处理情况；发行人的销售合同中存在质保金的规定，补充披露与质保期、质保金相关的会计处理，并披露会计处理方法是否符合《企业会计准则》的规定；报告期内下游客户订单取消、延期或变更的情形和具体金额。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，并说明境外销售的收入确认方式、增值税退税金额的合理性、人民币汇兑损失情况，并提供海关报关数据证明文件；对境内外收入核查方式、核查范围、核查过程、核查金额和核查比例发表明确意见；说明截止性测试情况。

回复：

一、说明发行人境内外及不同销售模式下的收入确认政策，并结合实物流、资金流的具体流转过程，说明收入确认的具体时点和判断依据；报告期各期签收或领用的收入确认金额及占比，为保证领用收入的客观性与准确性所采取的措施；同一客户是否同时存在收货签收和领用情况，若有请说明原因及区分方法；收入确认政策是否符合行业惯例以及企业会计准则的规定

（一）说明发行人境内外及不同销售模式下的收入确认政策，并结合实物流、资金流的具体流转过程，说明收入确认的具体时点和判断依据；

1、公司境内外及不同销售模式下的收入确认政策

公司按照产品销售地域分为境内销售和境外销售，按销售模式分为直销和经销。公司境内外及不同销售模式下的收入确认政策具体原则如下：

（1） 境内销售收入确认政策

公司境内直销和经销模式的收入确认原则相同。公司根据与客户签订的销售合同或订单发货，商品送到客户指定地点或客户自提，客户签收或验收后确认收入。但对个别客户则依合同约定，于客户生产领用后确认收入。

（2） 境外销售收入确认政策

公司境外销售模式为直销。FOB、CIF 模式下，公司根据客户要求将货物运达海关，凭出口发票、箱单、运单等进行出口申报，待完成出口报关手续，控制权转移时确认收入；DDU 模式，根据与客户签订的出口销售协议的规定，完成相关产品生产及海关报关出口手续，运送到目的地经客户签收，控制权转移时确认收入。

2、结合实物流、资金流的具体流转过程，说明收入确认的具体时点和判断依据

企业境内外销售模式下的实物流、资金流和销售确认时点情况如下：

销售模式	实物流		资金流	履约义务完成时点	控制权转移时点	合同约定	确认收入具体时点和判断依据
内销	一般销售模式	由客户自行提货或安排物流运输至客户指定位置后，经客户签收或验收完成收货	经销模式下的客户以预收款为主，部分合作期限较长的主要经销商客户，公司根据其资信状况、业务规模及合作历史等因素给予对方一定信用期，要求其在信用期内进行回款 直销客户，公司一般根据客户资信状况、业务规模等因素考虑给予对方一定信用期，要求其在信用期内进行回款。公司客户主要采用商业汇票、银行转账方式支付货款	商品交付，客户签收或验收时	商品交付，客户签收或验收时	采用代办托运或指定地点交货方式的，乙方应在发货单上签字、盖章或指定人员办理货物验收。采用自行提货方式的，由乙方提供经办人或乙方委托的运输公司经办人员对货物进行验收	确认收入具体时点：根据与客户签订的销售合同或订单发货，商品送到客户指定地点或客户自提，客户签收或验收后确认收入 判断依据：客户签收单或验收单
	领用销售模式	根据客户订单需求，安排物流运输至客户指定仓库，客户使用时从仓库取货		商品交付，客户实际领用时	商品交付，客户实际领用时	公司按照客户要求进行送货并正确填写交货单，客户按月提供对账单，公司在确认无误后开票结算	确认收入具体时点：于客户生产领用后确认收入 判断依据：对账单
外销	FOB、CIF 模式	公司仓库人员安排发货，将货物交予物流公司，由物流公司将产品送至海关处，办理出口报关手续后装运出口	海外客户主要通过银行转账方式向公司支付货款	完成出口报关手续	完成出口报关手续，取得报关单时	产品以 FOB、CIF 方式发货	公司根据客户要求将货物运达海关，凭出口发票、箱单、运单等进行出口申报，完成出口报关手续，取得海关报关单时确认收入 判断依据：海关报关单
	DDU 模式	公司仓库人员安排发货，将货物交予物流公司，由物流公司将产品送至海关处，办理出口报关手续后装运出口，并负责运输至客户指定目的地		运送到目的地经客户签收时	运送到目的地经客户签收时	产品以 DDU 方式发货	确认收入具体时点：根据与客户签订的出口销售协议的规定，完成相关产品生产及海关报关出口手续，运送到目的地经客户签收，控制权转移时确认收入 判断依据：客户签收单

公司产品销售业务不属于在某一时段内履行履约义务，属于在某一时点履行履约义务，根据《企业会计准则第 14 号——收入》第十三条规定：“对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。”

公司在合同的履行义务已完成、商品控制权已转移时确认收入，符合《企业会计准则》的相关规定，公司相关收入确认的时点和依据恰当、充分。

（二）报告期各期签收或领用的收入确认金额及占比，为保证领用收入的客观性与准确性所采取的措施

1、报告期各期签收或领用的收入确认金额及占比情况

报告期各期，公司签收或领用的收入确认金额及占比具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
客户验收时确认收入①	**68,055.50**	43,734.20	31,792.51
占比（①/④）	**80.09%**	83.85%	76.99%
客户签收时确认收入②	**13,287.24**	6,599.54	7,456.16
占比（②/④）	**15.64%**	12.65%	18.06%
客户生产领用时确认收入③	**3,630.77**	1,823.51	2,046.55
占比（③/④）	**4.27%**	3.50%	4.96%
主营业务收入④	**84,973.51**	52,157.24	41,295.22

注：客户签收时确认收入包括完成出口报关手续，取得海关报关单时确认收入。

报告期各期，公司客户验收时确认的主营业务收入分别为 31,792.51 万元、43,734.20 万元和 **68,055.50 万元**，占主营业务收入的比例分别为 76.99%、83.85%和 **80.09%**；公司客户签收时确认的主营业务收入分别为 7,456.16 万元、6,599.54 万元和 **13,287.24 万元**，占主营业务收入的比例分别为 18.06%、12.65%和 **15.64%**；公司客户生产领用时确认收入分别为 2,046.55 万元、1,823.51 万元和 **3,630.77 万元**，占主营业务收入的比例分别为 4.96%、3.50%和 **4.27%**。

公司于验收时确认收入以内销为主，从公司发货至客户验收完成的平均收入确认周期在 2-5 天；公司于签收时确认收入以外销为主，其中 CIF、FOB 模式下从公司发货至取得海关报关单的平均收入确认周期在 7-10 天，DDU 模式下从公

司发货至客户完成签收的平均收入确认周期在 12-30 天左右；针对公司于客户生产领用时确认收入的情况，从公司发货至客户生产领用的平均收入确认周期为 1-2 个月。

2、为保证领用收入的客观性与准确性所采取的措施

报告期内，领用销售模式客户包括阿特拉斯.科普柯（无锡）压缩机有限公司和英格索兰（中国）工业设备制造有限公司和佶缔纳士机械有限公司，收入确认具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
阿特拉斯.科普柯（无锡）压缩机有限公司	**2,995.42**	**82.50**	1,427.43	78.28	1,622.65	79.29
英格索兰（中国）工业设备制造有限公司	**582.65**	**16.05**	388.42	21.30	423.90	20.71
佶缔纳士机械有限公司	**52.69**	**1.45**	7.65	0.42	-	-
合计	**3,630.77**	**100.00**	**1,823.51**	**100.00**	**2,046.55**	**100.00**

领用销售模式具体业务流程：根据销售合同或订单约定，公司将产品运至客户指定地点后，客户根据自身生产需要领用公司产品，按月计算已领用的产品数量及金额，经公司与客户核对无误后确认客户已领用产品的收入。

领用销售模式收入确认依据和时点：在客户领用公司产品并与公司确认领用产品数量及金额后，公司根据对账单于领用时间确认销售收入，收入确认依据为经客户对账确认的产品清单。

领用销售模式会计处理：公司将产品发往客户指定仓库，相关产品由库存商品转为发出商品，在客户领用公司产品并与公司确认领用产品数量及金额后，公司根据对账单确认销售收入，发出商品结转至营业成本。

公司对领用销售模式客户存货的主要管控方式如下：（1）对于建有供应商管理系统的客户，公司通过客户供应商管理系统了解库存情况、出入库记录、客户领用记录，核对确认客户已使用产品型号、数量；（2）对于未建立供应商管理系统的客户，定期向客户了解库存情况，公司收到客户领用对账单后，结合定

期了解到的库存、当期发货数量进行勾稽核对，以确认对账单中各产品实际使用数量的准确性。

报告期内，公司与领用销售模式客户包括阿特拉斯.科普柯（无锡）压缩机有限公司、英格索兰（中国）工业设备制造有限公司和佶缔纳士机械有限公司未建立供应商系统查询关系，与该等客户进行对账，并与公司存货管理系统中发货记录、销售出库记录和期末库存情况进行核对，不存在异常情况。同时，根据发货记录、对账单，分析存货周转情况，判断存货是否存在周转异常或滞压，如发现异常，及时与客户沟通相关情况，以佐证客户已领用产品情况。

公司通过上述措施来保证领用收入的客观性与准确性，报告期内，不存在异常情况。

（三）同一客户是否同时存在收货签收和领用情况，若有请说明原因及区分方法

经核查，公司不存在同时存在收货签收和领用情况的客户。

（四）收入确认政策是否符合行业惯例以及企业会计准则的规定

公司与可比公司收入确认政策对比情况如下：

公司名称	内销		外销	
	一般销售模式	领用销售模式	FOB、CIF 类贸易方式	DDU 类贸易方式
联诚精密	一般客户，公司根据与客户签订的合同、订单等要求将商品送达客户指定地点，由客户验收后确认销售收入的实现	实行零库存管理的客户，货物送达客户指定仓库，客户对当月领用并验收合格的产品向公司发出开票通知单，公司于收到客户开票通知单当月确认销售收入的实现	FOB、CIF 类贸易方式，货物报关离港后确认销售收入的实现	DDU、DDP 类贸易方式，货物报关离港，到达客户指定地点后确认销售收入的实现
德恩精工	公司内销主要是订单式销售。对于内销收入，公司根据与客户签订的销售合同（或订单）的约定，于发出货物并经客户验收后确认收入	但对个别客户则依约定，于客户生产领用后确认收入	公司出口外销主要依据 FOB、CIF 的贸易条款，以“货物越过船舷”或“交付运输方”为标志确认已将产品控制权转移给购货方。公司在货物已报关、于运输公司出具的提单注明的装船日期确认收入的实现	
联德股份	直接销售模式下，公司将产品交付至客户指定地点或者在公司厂区内完成产品交付。客户确认接收产品后，公司依据客户签收的单据确认收入	公司与客户对当月领用产品进行对账结算，并依据双方确认的对账单确认收入	FOB、CIF 类贸易方式：公司根据合同或订单的要求安排发货，货物经报关并装船离港后，公司根据海关报关单和提单确认销售收入	DDU、DAP 类贸易方式：公司根据合同或订单要求安排发货，货物报关离港后，公司根据船运公司的货柜流转信息，确认商品已到达客户指定地点后确认销售收入
华翔股份	交付验收模式下，公司根据合同约定将产品交付至约定地点并验收确认后，确认产品销售收入	寄售销售模式下，公司将产品运抵购货方指定的中转仓库，购货方按需使用时通知公司确认货物领用，公司依据实际领用数量及相应的购货方确认通知确认产品销售收入	在 FOB 条款下，公司将产品报关、离港，取得提单并交付于客户，以此时点作为收入确认的时点	
恒工精密	根据与客户签订的销售合同或订单发货，商品送到客户指定地点或客户自提，客户签收或验收时确认收入	根据与客户签订的销售合同或订单发货，商品送到客户指定地点，于客户生产领用后确认收入	公司根据客户要求将货物运达海关，凭出口发票、箱单、运单等进行出口申报，完成出口报关手续，取得海关报关单时确认收入	根据与客户签订的出口销售协议的规定，完成相关产品生产及海关报关出口手续，运送到目的地经客户签收时确认收入

经核查，公司收入确认时点与同行业公司不存在重大差异，收入确认政策符合行业惯例以及企业会计准则的规定。

二、说明报告期内主要产品的定价依据和调价机制，主要产品销售单价波动的原因和合理性，发行人主要产品价格和市场同类产品价格及变动趋势是否存在较大差异及合理性；结合下游市场变动、产品销售价格和销售数量波动情况进一步分析液压装备件收入上升、连续铸铁件收入下滑的原因和合理性

（一）说明报告期内主要产品的定价依据和调价机制

报告期内，发行人主要产品的定价依据和调价机制如下：

产品分类		代表客户	定价依据	调价机制
精密机加工件	空压件	上海汉钟精机股份有限公司	成本+合理利润	市场生铁价格浮动 300 元/吨-500 元/吨进行调价
		厦门东亚机械工业股份有限公司	成本+合理利润	市场生铁价格浮动 300 元/吨-500 元/吨进行调价
	液压装备件	海天塑机集团有限公司	成本+合理利润	市场生铁价格浮动 300 元/吨-500 元/吨进行调价
		娄底市中兴液压件有限公司	成本+合理利润	市场生铁价格浮动 300 元/吨-500 元/吨进行调价
	传动装备件	青岛雷霆重工股份有限公司	成本+合理利润	市场生铁价格浮动 300 元/吨-500 元/吨进行调价
连续铸铁件		常州保通金属材料有限公司	成本+合理利润	上下浮动不超过 100 元/吨的不做调整，每月 1 日起执行当月新基准价格。若遇生铁价格频繁波动的特殊情况，双方共同商议确定基准价格

公司报告期内的集中调价情况如下：

调价时间	调价情况
2019 年 4 月 8 日	近一个月内原材料价格下跌，如有客户提起对销售价格上不满意或者要求公司下调的，根据情况对客户进行下调
2019 年 12 月 5 日	因市场各项原材料价格持续上涨，导致综合制造成本上升，公司产品从 12 月 9 日起每吨销售价格上调 200 元

调价时间	调价情况
2020 年 7 月 6 日	因市场各项原材料价格持续上涨，导致综合制造成本上升，公司产品从 7 月 13 日起每吨销售价格上调 200 元
2020 年 12 月 8 日	因市场各项原材料价格持续上涨，导致综合制造成本上升，公司产品从 12 月 11 日起每吨销售价格上调 200 元
2021 年 1 月 26 日	由于近期公司主要原材料生铁涨幅较大，公司产品定价于 1 月 27 日起每吨销售价格上调 500 元
2021 年 5 月 7 日	由于大宗原材料价格持续上涨，公司产品定价于 5 月 10 日起每吨销售价格上调 300 元
2021 年 9 月 29 日	**由于近期多地限电限产，大宗原材料价格持续上涨，公司产品于 10 月 1 日起每吨销售价格上调 500 元**

除上述集中调价外，公司销售人员可以根据市场情况经与客户协商后进行调价。

（二）主要产品销售单价波动的原因和合理性

报告期内，公司主要产品的销量及单价情况如下所示：

产品类型	下游主要应用领域	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
空压件	用于空压机	销售收入（万元）	**18,992.40**	9,692.06	7,700.30
		销量（吨）	**14,839.21**	7,976.73	6,186.07
		平均单价（万元/吨）	**1.28**	1.22	1.24
液压装备件	用于液压系统	销售收入（万元）	**31,180.55**	18,260.31	12,688.92
		销量（吨）	**32,634.57**	21,479.15	15,516.58
		平均单价（万元/吨）	**0.96**	0.85	0.82
传动装备件	用于工业传动输送装置	销售收入（万元）	**2,020.75**	1,106.65	887.39
		销量（吨）	**2,341.46**	1,378.74	1,013.40
		平均单价（万元/吨）	**0.86**	0.80	0.88
连续铸铁件	应用领域广泛，目前已实现在空压机领域和液压装备领域的批量应用	销售收入（万元）	**32,676.04**	23,051.91	19,946.90
		销量（吨）	**53,637.58**	43,838.23	37,305.90
		平均单价（万元/吨）	**0.61**	0.53	0.53

按照下游应用领域区分，公司直销收入实现金额和占比分布情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
空压机	**19,420.19**	**26.24%**	10,053.12	23.05%	7,871.88	23.87%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
液压系统	**35,420.91**	**47.86%**	22,141.35	50.77%	15,733.37	47.71%
工业传动输送装置	**2,020.11**	**2.73%**	1,102.57	2.53%	865.19	2.62%
其他	**17,155.39**	**23.18%**	10,314.40	23.65%	8,507.54	25.80%
总计	**74,016.60**	**100.00%**	**43,611.45**	**100.00%**	**32,977.98**	**100.00%**

1、公司产品价格的主要影响因素

公司产品价格主要受原材料成本影响较大，因其占成本比例较高，故公司产品价格会随着原材料市场价格波动而变化。生铁、废钢是公司产品的主要原材料，**2019 年**至 2020 年，公司主要原材料价格相对稳定，**2021 年度**，公司主要原材料价格上涨较快。除此之外，公司产品售价还受市场供需变化、商务谈判、产品定制化程度、加工工序及精密度等影响。

2、具体分析

（1）空压件

空压件属于定制化产品，受产品加工工序、精度等要求不同，产品定价呈现一定差异。报告期内，空压件的平均单价分别为 1.24 万元/吨、1.22 万元/吨和 **1.28 万元/吨**，空压件的销售单价整体呈波动上涨趋势。

2020 年空压件平均单价下降的主要原因是：阿特拉斯科普柯采购的产品单价水平较高，较 2020 年度空压件平均销售单价高 0.50 万元/吨，2020 年其减少了对公司的采购数量，2020 年度销量占比从 2019 年度的 14.12%下降至 10.41%，导致公司空压件平均单价有所下降，该客户采购对空压件单价的影响程度为-833.57 元/吨。

2021 年空压件平均单价上升 **0.06 万元/吨**的主要原因是原材料价格上涨较快，公司产品价格受原材料价格影响较大，公司相应调整了空压件产品销售价格。**具体来看，埃地沃兹真空泵制造（青岛）有限公司 2021 年采购放量，采购量从 2020 年的 85.27 吨上涨至 702.34 吨，该客户采购产品的单价较高，其采购对空压件单价的影响程度为 687.68 元/吨。**

（2）液压装备件

液压装备件属于定制化产品，受产品加工工序、精度等要求不同，产品定价呈现一定差异。报告期内，液压装备件的平均单价分别为 0.82 万元/吨、0.85 万元/吨和 **0.96 万元/吨**。液压装备件的销售单价整体呈上涨趋势。

2020 年液压装备件平均单价上升的主要原因是公司部分优质客户需求逐渐放量，例如娄底市中兴液压件有限公司、徐州阿马凯液压技术有限公司等，该部分客户对公司高端产品的需求量较大。伴随合作加深，公司供应的产品加工深度逐步提升，公司自 2020 年实现对娄底市中兴液压件有限公司批量供货，徐州阿马凯液压技术有限公司的采购产品单价较 2019 年度上升 1.21 万元/吨，直接带动液压装备件的单价上涨较快，其中娄底市中兴液压件有限公司、徐州阿马凯液压技术有限公司采购对液压装备件的单价的影响程度分别为 188.83 元/吨和 168.84 元/吨。

2021 年液压装备件平均单价上升的主要原因是原材料价格上涨较快，伴随着公司下游行业进入高景气度周期，公司液压装备件产销两旺，公司主动调高产品价格。**具体来看，娄底市中兴液压件有限公司、山东泰丰智能控制股份有限公司、震雄机械（深圳）有限公司、徐州徐工液压件有限公司采购量分别较上年同比增长 200.20%、150.05%、101.21%、119.21%，对液压装备件单价的影响程度分别为 201.50 元/吨、197.64 元/吨、177.93 元/吨和 111.00 元/吨。**

（3）传动装备件

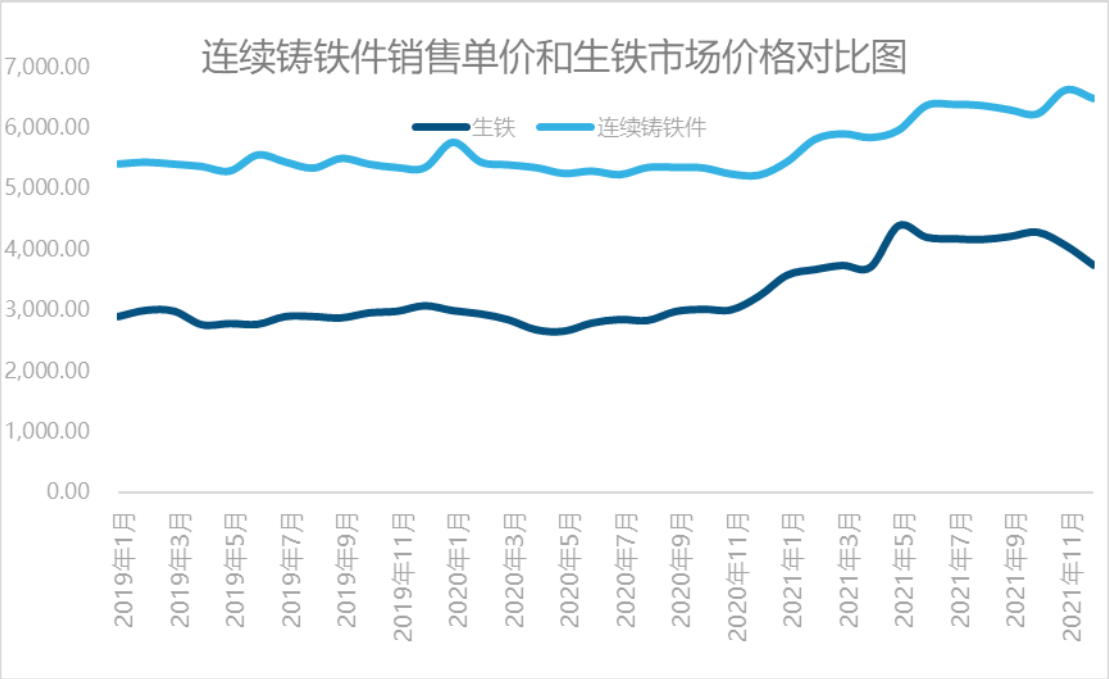
报告期内，传动装备件的平均单价分别为 0.88 万元/吨、0.80 万元/吨和 **0.86 万元/吨**。公司传动装备件产品的主要客户是青岛雷霆重工股份有限公司，销售单价受该客户采购情况影响较大，该客户报告期内的销售金额分别为 484.30 万元、884.60 万元和 **1,431.95 万元**，销售金额占传动装备件比重分别为 54.58%、79.93%和 **70.86%**。

2020 年传动装备件平均单价下降的主要原因是：（1）苏州森源兰天机械工程有限公司、普锐特冶金技术（中国）有限公司等减少对公司采购，对传动装备件单价的影响程度分别为-146.55 元/吨、-170.40 元/吨。（2）青岛雷霆重工股份有限公司重新确定价格计算方式，从按件定价转为以过磅净重按吨计价，**该客户采购对传动装备件单价的影响程度为-561.66 元/吨。**

2021 年传动装备件平均单价上升的主要原因是原材料价格上涨较快，伴随着公司下游行业进入高景气度周期，公司传动装备件产销两旺，公司主动调高产品价格。公司传动装备件主要客户青岛雷霆重工股份有限公司、江阴市通佳机械设备有限公司较上年采购量分别增加 621.52 吨、208.00 吨，对传动装备件单价的影响程度分别为 211.35 元/吨和 159.91 元/吨。

（4）连续铸铁件

报告期内，连续铸铁件的平均单价分别为 0.53 万元/吨、0.53 万元/吨和 **0.61 万元/吨，2019 年-2020 年，连续铸铁件的销售单价基本保持不变**，与原材料采购价格波动趋势基本保持一致。**2021 年度**，受原材料采购价格上涨影响，连续铸铁件整体的销售单价整体呈上涨趋势。公司通过水平连续铸造工艺将原材料铸造成连续铸铁件，该产品价格趋势与主要原材料生铁价格趋势图如下：



由上图可知，连续铸铁件价格趋势与主要原材料生铁价格趋势基本保持一致，符合公司的实际情况和商业逻辑。

（三）发行人主要产品价格和市场同类产品价格及变动趋势是否存在较大差异及合理性

发行人的主要产品是连续铸铁件和以连续铸铁件进一步机加工制造而成的精密机加工件等产品。

1、连续铸铁件

发行人连续铸铁件产品是通过连铸工艺铸造出的铸铁件产品，目前国内没有同行业上市公司使用连铸工艺生产该类产品，同行业可比公司主要使用砂铸工艺生产铸铁零部件，砂铸工艺本身就决定了所生产的产品主要为非标准件，需按照客户的订单要求进行制芯、熔炼、浇注、精抛等生产工艺，最终产品一般销售给指定客户。因此发行人的连续铸铁件不存在公开市场同类产品参考价。

2、精密机加工件

发行人空压件、液压装备件产品系发行人根据自身制造的连续铸铁件产品特性，向下游行业延伸逐步发展出来的产品。精密机加工件为定制化产品，公司生产的精密机加工件作为空压和液压系统的核心零部件，对材料性能要求较高。发行人通过对连续铸铁件产品进行机加工生产，能够生产出高质量的空压机转子、液压阀块，在一定程度上替代现有的砂铸工艺，所生产的产品具有更好的力学性能。目前国内没有同行业上市公司使用连铸工艺生产该类产品，发行人同行业上市公司的铸造零部件价格情况如下：

单位：万元/吨

公司	产品	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联德股份	工程机械零部件	**未披露**	未披露	2.77
	压缩机零部件	**未披露**	未披露	未披露
华翔股份	工程机械零部件	**未披露**	0.62	0.64
	压缩机零部件	**未披露**	0.94	0.93
联诚精密		**未披露**	2.00	2.03
德恩精工		**未披露**	1.98	1.98
恒工精密	空压件	**1.28**	1.22	1.24
	液压装备件	**0.96**	0.85	0.82
	传动装备件	**0.86**	0.80	0.88

注 1：数据来自同行业上市公司定期报告及招股说明书。

注 2：联德股份 2020 年度披露的销量单位为件，无法进行比较，招股说明书中仅披露 2019 年度工程机械零部件单价。

注 3：受制于公开披露数据限制，联诚精密单价由总销售金额/总销量得出，包含铸铁件和铸铝件。

由上表可见，发行人精密机加工件不存在完全可比的公开市场同类产品。联德股份产品主要为高精度机械零部件以及精密型腔模产品，华翔股份产品包括曲轴、气缸、活塞、法兰等，在白色家电压缩机零部件市场处于国内行业龙头地位，联诚精密产品主要包括各种精密机械零部件如液压行走马达壳体、减速器壳体、液压阀座等，德恩精工产品主要包括皮带轮、锥套等机械传动零部件。发行人精密机加工件产品主要为空压件、液压装备件和传动装备件等。

不同细分领域的铸造零部件价格差异较大，受不同下游市场需求变化影响，不同细分领域的产品价格变动趋势也差异较大，具有合理性。

（四）结合下游市场变动、产品销售价格和销售数量波动情况进一步分析液压装备件收入上升、连续铸铁件收入下滑的原因和合理性

1、下游市场变动

下游市场变动情况详见本回复“1.关于行业政策和募投项目”之“三、结合发行人主要产品产能利用率及市场份额情况、市场竞争力等，说明募投项目投产后对应新增产能情况，发行人能否消化本次募投项目的新增产能，募投项目是否合理”之“（二）公司主要产品具有充足市场开拓空间，可以消化本次募投项目的新增产能，本次募投项目的设计合理”的相关回复内容。

2、产品销售价格和销售数量波动情况

报告期内，公司主要产品的销售价格及销售数量情况如下所示：

产品类型	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
空压件	销售收入（万元）	**18,992.40**	9,692.06	7,700.30
	销量（吨）	**14,839.21**	7,976.73	6,186.07
	平均单价（万元/吨）	**1.28**	1.22	1.24
液压装备件	销售收入（万元）	**31,180.55**	18,260.31	12,688.92
	销量（吨）	**32,634.57**	21,479.15	15,516.58
	平均单价（万元/吨）	**0.96**	0.85	0.82
传动装备件	销售收入（万元）	**2,020.75**	1,106.65	887.39
	销量（吨）	**2,341.46**	1,378.74	1,013.40

产品类型	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	平均单价（万元/吨）	**0.86**	0.80	0.88
连续铸铁件	销售收入（万元）	**32,676.04**	23,051.91	19,946.90
	销量（吨）	**53,637.58**	43,838.23	37,305.90
	平均单价（万元/吨）	**0.61**	0.53	0.53

公司产品销售价格的波动情况详见本题“二、说明报告期内主要产品的定价依据和调价机制，主要产品销售单价波动的原因和合理性，发行人主要产品价格和市场同类产品价格及变动趋势是否存在较大差异及合理性；结合下游市场变动、产品销售价格和销售数量波动情况进一步分析液压装备件收入上升、连续铸铁件收入下滑的原因和合理性”之“（二）主要产品销售单价波动的原因和合理性”。

报告期内，液压装备件销售数量分别为 15,516.58 吨、21,479.15 吨和 **32,634.57 吨**，2020 年公司液压装备件较 2019 年销售增长 5,962.57 吨，主要系海天塑机集团有限公司、广东伊之密精密机械股份有限公司等大客户需求放量，分别较上年增长 1,141.07 吨和 755.62 吨。**2021 年度，受原材料价格上涨影响，下游行业进入高景气度周期，液压装备件销量持续走高，主要系海天塑机集团有限公司、山东泰丰智能控制股份有限公司等客户需求高涨，分别较上年增长 1,341.86 吨和 1,189.90 吨。**

报告期内，连续铸铁件销量分别为 37,305.90 吨、43,838.23 吨和 **53,637.58 吨**，2020 年公司连续铸铁件较 2019 年销售增长 6,532.33 吨，主要系下游机械行业景气度提升，下游客户整体采购需求增加，例如聊城康豪液压机械有限公司、昆山亨荣昌金属材料有限公司采购量分别较上年增长 830.03 吨和 711.98 吨。**2021 年度，受下游机械行业景气度提升影响，连续铸铁件销量持续走高。其中，BERNAREGGI S.R.L.和昆山亨荣昌金属材料有限公司的采购量较上年增长 1,637.20 吨和 1,269.98 吨。**

3、液压装备件收入上升、连续铸铁件收入下滑的原因及合理性

按照产品类型不同，公司主营业务收入划分如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年

	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例	金额（万元）	比例
精密机加工件	**52,297.47**	**61.55%**	**29,105.33**	**55.80%**	**21,348.32**	**51.70%**
-空压件	**18,992.40**	**22.35%**	9,692.06	18.58%	7,700.30	18.65%
-液压装备件	**31,180.55**	**36.69%**	18,260.31	35.01%	12,688.92	30.73%
-传动装备件	**2,020.75**	**2.38%**	1,106.65	2.12%	887.39	2.15%
-其他	**103.77**	**0.12%**	46.30	0.09%	71.72	0.17%
连续铸铁件	**32,676.04**	**38.45%**	**23,051.91**	**44.20%**	**19,946.90**	**48.30%**
总计	**84,973.51**	**100.00%**	**52,157.24**	**100.00%**	**41,295.22**	**100.00%**

（1）空压件

2020年度公司空压件收入较2019年度上涨1,991.77万元，同比上升25.87%，主要原因是2020年度公司空压件销量较2019年度上升1,790.66吨，同比上升28.95%，平均单价下降0.03万元/吨，同比下降2.39%。**2021年度公司空压件收入较2020年度上涨9,300.34万元，同比上升95.96%，主要原因是2021年度公司空压件销量较2020年度上升6,862.49吨，同比上升86.03%，平均单价上升0.06万元/吨，同比上升5.34%。**

（2）液压装备件

2020年度公司液压装备件收入较2019年度上涨5,571.39万元，同比上升43.91%，主要原因是2020年度公司液压装备件销量较2019年度上升5,962.57吨，同比上升38.43%，平均单价上升0.03万元/吨，同比上升3.96%。**2021年度公司液压装备件收入较2020年度上涨12,920.24万元，同比上升70.76%，主要原因是2021年度公司液压装备件销量较2020年度上升11,155.43吨，同比上升51.94%，平均单价上升0.11万元/吨，同比上升12.39%。**

（3）传动装备件

2020年度公司传动装备件收入较2019年度上涨219.26万元，同比上升24.71%，主要原因是2020年度公司传动装备件销量较2019年度上升365.34吨，同比上升36.05%，平均单价下降0.07万元/吨，同比下降8.34%。**2021年度公司传动装备件收入较2020年度上涨914.10万元，同比上升82.60%，主要原因是**

2021 年度公司传动装备件销量较 2020 年度上升 962.72 吨，同比上升 69.83%，平均单价上升 0.06 万元/吨，同比上升 7.52%。

（4）连续铸铁件

2020 年度公司连续铸铁件收入较 2019 年度上涨 3,105.01 万元，同比上升 15.57%，主要原因是 2020 年度公司连续铸铁件销量较 2019 年度上升 6,532.33 吨，同比上升 17.51%，平均单价下降 0.01 万元/吨，同比下降 1.65%。**2021 年度公司连续铸铁件收入较 2020 年度上涨 9,624.13 万元，同比上升 41.75%，主要原因是 2021 年度公司连续铸铁件销量较 2020 年度上升 9,799.35 吨，同比上升 22.35%，平均单价上升 0.08 万元/吨，同比上升 15.85%。**

（5）液压装备件收入占比上升、连续铸铁件收入占比下滑的原因分析

报告期内，公司液压装备件、连续铸铁件收入整体均呈现上涨趋势。有关液压装备件收入占比上升、连续铸铁件收入占比下滑的原因分析如下：

①公司产业链延长，连续铸铁件产品逐步从直接对外销售转向进一步机加工

2019 年至今，公司在逐渐成熟的连续铸造工艺的基础上，继续深度挖掘客户需求，从单一的连续铸铁件销售延伸到满足客户一站式核心精密机加工件采购需求。公司持续提升机加工能力，主要产品已转为精密机加工件，并形成了以连续铸铁件为基础，以灵活的机加工能力为导向的生产能力，成功实现将精密机加工产品批量应用于空压机和多种以液压动力驱动的机械装备中。随着公司下游空压设备、工程机械、注塑设备、传动装备行业蓬勃发展，精密机加工件市场需求增加，公司液压装备件进入快速发展期。公司连续铸铁件作为基础产品，既可对外销售，同时也是精密机加工件的原材料，精密机加工件收入占比上升的同时，对连续铸铁件的消耗量较大，导致连续铸铁件收入占比下降。

②液压装备件市场空间逐步打开，相关产品销量快速增长

报告期内，发行人液压装备件产品的销售收入和销量情况如下：

产品类型	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
液压装备件	销售收入（万元）	**31,180.55**	18,260.31	12,688.92
	销量（吨）	**32,634.57**	21,479.15	15,516.58

随着公司产品下游行业拓展取得实质性进展，公司液压装备件市场空间逐步打开。**2019-2021 年**，液压装备件产品销售收入的年复合增长率为 **56.76%**，销量年复合增长率为 **45.02%**，增长较快。

三、说明报告期内主营业务收入其他项的构成和其他业务收入的具体构成及波动情况，相关收益计入经常性损益的原因和合理性，对应的影响金额，是否符合《企业会计准则》的规定

（一）报告期内主营业务收入其他项的具体构成及波动情况

报告期内，公司主营业务收入其他项的具体构成及波动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入金额	占比（%）	收入金额	占比（%）	收入金额	占比（%）
玻璃模具底模	**12.16**	**11.72**	2.59	5.59	58.96	82.20
机加工件-刀盘	**16.78**	**16.17**	28.20	60.90	-	-
齿轮	**31.96**	**30.79**				
槽筒轴	**33.45**	**32.24**				
其他	**9.43**	**9.09**	15.52	33.51	12.76	17.80
合计	**103.77**	**100.00**	**46.30**	**100.00**	**71.72**	**100.00**

报告期内，公司主营业务收入其他项收入金额分别为 71.72 万元、46.30 万元和 **103.77 万元**，占主营业务收入的比例分别为 0.17%、0.09%和 **0.12%**，占比较小。

报告期内，公司主营业务收入其他项主要为玻璃模具底模、刀盘、齿轮、槽筒轴等粗加工件销售收入，为公司发生的零星粗加工业务订单，该类业务具有一定的偶发性，收入金额及占比呈现波动符合公司实际情况。

（二）报告期内其他业务收入的具体构成及波动情况

1、报告期内，公司其他业务收入的具体构成及波动情况

报告期内，公司其他业务收入的具体构成及波动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

	收入金额	占比（%）	收入金额	占比（%）	收入金额	占比（%）
废料收入	**2,717.02**	**94.56**	611.85	93.64	267.79	95.06
租赁收入	**19.12**	**0.67**	17.49	2.68	-	-
加工费收入	**129.57**	**4.51**	12.03	1.84	4.79	1.70
其他收入	**7.48**	**0.26**	12.01	1.84	9.12	3.24
合计	**2,873.18**	**100.00**	**653.38**	**100.00**	**281.71**	**100.00**

报告期内，公司其他业务收入金额分别为 281.71 万元、653.38 万元和 **2,873.18 万元**，占营业收入的比例分别为 0.68%、1.24%和 **3.27%**，占比较低。从上表可以看出，公司其他业务收入主要为公司生产过程中产生的废料销售收入。报告期内，废料收入金额分别为 267.79 万元、611.85 万元和 **2,717.02 万元**，占其他业务收入比例分别为 95.06%、93.64%和 **94.56%**。

报告期内，随着公司业务规模扩张，生产过程中产生的废料对外销售收入逐年增加，具体情况如下：

期间	数量（吨）	单价（元/吨）	金额（万元）	变动金额（万元）	影响金额（万元）	
					数量变动	单价变动
2019 年度	1,399.85	1,913.00	267.79			
2020 年度	2,930.72	2,087.70	611.85	344.05	292.86	51.20
2021 年度	**8,847.14**	**3,071.07**	**2,717.02**	**2,105.17**	**1,235.17**	**870.00**

2020 年度废料收入较 2019 年度增加 344.05 万元的主要原因为：（1）公司精密机加工件产量增幅大于连续铸铁件，精密机加工件生产产生的废料大于连续铸铁件生产消耗的废料量，多余部分公司对外销售；（2）液压装备件产量持续增加，且占比持续上升，湿铁屑持续增加；（3）受大宗商品价格上涨因素影响，公司废料售价有所上涨。

2021 年度废料收入较 2020 年度增加 **2,105.17 万元**的主要原因为：（1）公司业务规模持续扩张，精密机加工件产量增幅大于连续铸铁件，精密机加工件生产产生的废料大于连续铸铁件生产消耗的废料量；（2）受大宗商品价格上涨因素影响，公司废料平均售价上涨 **983.37 元/吨**。

2、废料收入变动分析

报告期内，公司废料收入逐年增加主要系废料销售数量增加及价格上升所致，具体情况如下：

（1） 废料销售数量增加

报告期内，废料销售数量分别为 1,399.85 吨、2,930.72 吨和 **8,847.14 吨**，废料产生、回收再利用及对外销售的具体情况如下：

单位：吨

项目	**2021 年度**	2020 年度	2019 年度
精密机加工件生产过程中产生废料①	**29,336.82**	18,085.59	13,034.63
精密机加工件产量②	**52,500.47**	31,204.35	23,931.81
精密机加工件废料率③=①/(①+②)	**35.85%**	36.69%	35.26%
连续铸铁件生产过程产生的废料④	**9,640.62**	6,482.14	5,929.90
连续铸铁件产量⑤	**133,703.47**	96,701.56	77,828.33
连续铸铁件废料率⑥=④/（④+⑤）	**6.73%**	6.28%	7.08%
连续铸铁件生产过程中消耗的废料⑦	**29,317.37**	21,154.37	17,270.29
连续铸铁件生产过程中废料消耗占比⑧=⑦/⑤	**21.93%**	21.88%	22.19%

报告期内，精密机加工件产量分别为 23,931.81 吨、31,204.35 吨和 **52,500.47 吨**，精密机加工件生产过程中产生的废料分别为 13,034.63 吨、18,085.59 吨和 **29,336.82 吨**，精密机加工件废料率分别为 35.26%、36.69%和 **35.85%**，废料率受加工工序不同有所不同，相对平稳。

报告期内，连续铸铁件产量分别为 77,828.33 吨、96,701.56 吨和 **133,703.47 吨**，连续铸铁件生产过程产生的废料分别为 5,929.90 吨、6,482.14 吨和 **9,640.62 吨**，连续铸铁件废料率分别为 7.08%、6.28%和 **6.73%**，废料率相对平稳略有波动。

报告期内，连续铸铁件生产过程中消耗的废料分别为 17,270.29 吨、21,154.37 吨和 **29,317.37 吨**，连续铸铁件生产过程中废料消耗占比分别为 22.19%、21.88%和 **21.93%**，相对平稳。

报告期内，废料对外销售数量分别为 1,399.85 吨、2,930.72 吨和 **8,847.14 吨**，废料销售数量增加主要原因为：精密机加工件产量大幅增加且占比上升时，生产过程中的废料增加，超出生产所需及库存容量的剩余部分对外进行销售。

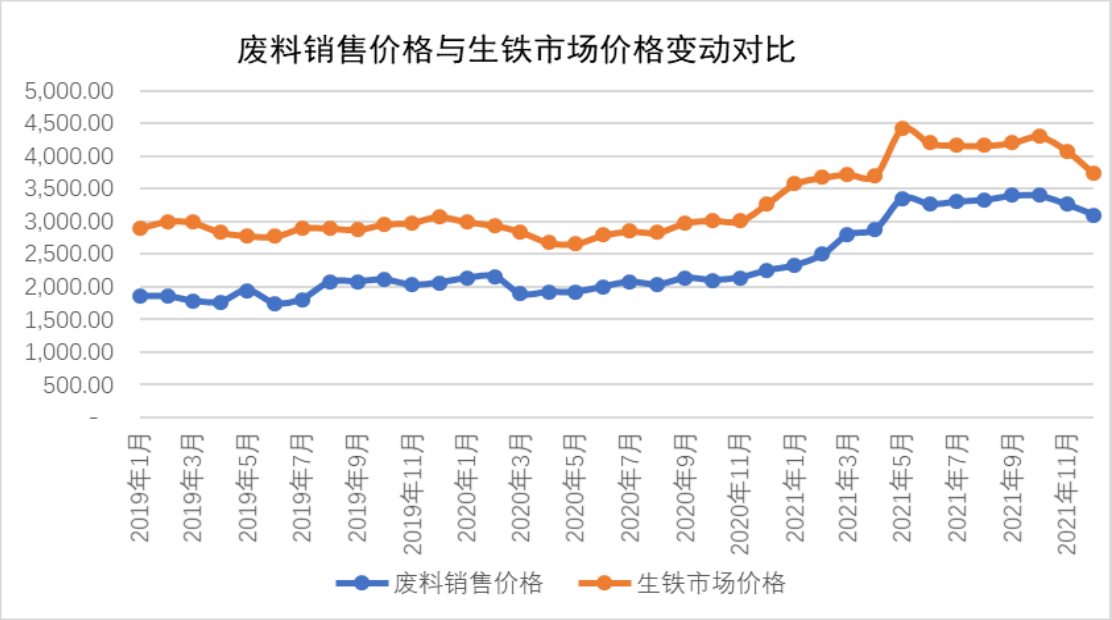
（2）废料销售价格上升

报告期内，公司废料销售单价分别为 1,913.00 元/吨、2,087.70 元/吨和 **3,071.07 元/吨**，主要受生铁价格上涨因素影响。

报告期内，公司废料销售价格与生铁市场价格变动对比情况如下：

2019 年-2021 年公司废料销售价格与生铁市场价格变动对比图

单位：元/吨



注：生铁市场价格数据来源为 Wind 资讯，选用 Q10-12 生铁在河北武安及山西翼城的平均价格，公司废料销售价格和生铁市场价格均为不含税价格。

从上图可以看出，公司废料销售单价与生铁市场价格变动趋势基本一致。

3、公司废料管控情况，如何保证废料收入真实、准确、完整，下游废料客户的情况及定价

（1）公司废料管控情况，如何保证废料收入真实、准确、完整

公司通过《存货管理办法》对废料管理进行规范，与废料管理相关的内部控制制度如下：

①入库管理：精密机加工件生产过程中产生的铁屑、铸造过程中产生的料头、料尾、废品作为废料入库时，应由叉车工对此部分废料进行过磅称重，将《磅单》交仓管员，仓管员确认后出具红字《材料出库单》，办理入库手续,并登记 ERP 系统。

②日常管理：仓库内的规划区域要有明确标识（如：物料摆放区、安全通道、报废物料区、不合格物料存放区、待检物料存放区、消防设施摆放区、办公区等），其中物料摆放区内要分类分小区存放，且有清楚的标识。

③生产领用：铸造过程中领用原材料，由仓储部根据生产计划，利用天车吸取生铁、废钢、铁屑等，并将吸取的重量信息进行登记。

仓管员需根据生产计划情况、技术配方情况来复核原材料消耗登记信息的准确性，并对当日原材料的出库量进行统计，并在 ERP 系统中办理出库手续，形成《出库单》。

④销售出库：销售根据实际过磅数量，系统内做发货单，库管人员根据销售部门出具已审核的《销售发货单》中核准物料数量，出具《销售出库单》，对应的装卸人员、销售人员对发出物料、数量进行复核，销售人员、装卸人员确认后在《销售出库单》签字。

公司通过上述废料管控流程，保证废料收入真实、准确、完整。

（2）下游废料客户的情况及定价

根据生产计划情况，确定铸造所需消耗的废料，剩余废料对外销售，废料销售价格基于生铁、废钢的市场情况，经与废料客户协商后予以确定，报告期内，公司下游废料客户的具体情况如下：

单位：万元

2021 年度		
主要客户名称	**金额**	**占比（%）**
安阳赛普再生资源有限公司	**619.85**	**22.81**
武安市雷阳铸业有限公司	**569.00**	**20.94**
河北中耀启华科技有限公司	**473.42**	**17.42**
上海檀录物资有限公司	**203.51**	**7.49**
隆尧诚信阀门有限公司	**161.76**	**5.95**
合计	**2,027.54**	**74.62**
2020 年度		
主要客户名称	**金额**	**占比（%）**
故城县原西机械配件有限公司	149.68	24.46

邯郸市永年区兴本紧固件制造有限公司	143.66	23.48
成安县辰信再生资源利用有限公司	79.01	12.91
泊头市华奥铸造滤材有限公司	76.01	12.42
上海檀录物资有限公司	73.31	11.98
合计	**521.67**	**85.26**
2019 年度		
主要客户名称	**金额**	**占比（%）**
上海檀录物资有限公司	87.34	32.62
齐素芳	38.56	14.40
隆尧县腾飞精密铸造厂（普通合伙）	35.97	13.43
李志华	30.84	11.52
隆尧县安众机械制造有限公司	27.54	10.28
合计	**220.25**	**82.25**

4、是否存在回收再利用、是否存在个人废料客户、个人卡收支废料的情形

公司生产过程中产生的废料，作为连续铸铁件生产所需原材料进行再利用后，多余部分对外进行销售，即存在回收再利用的情况。

报告期内，公司向个人销售废料收入金额分别为 79.42 万元、45.17 万元和 **21.91 万元**，占废料收入比重为 29.66%、7.38%和 **0.81%**，2020 年开始，公司加强对废料的管理，加强与企业客户的沟通合作，报告期内，向个人销售废料的比重逐年下降。

结合银行流水核查情况，公司不存在通过个人卡收支废料款的情况。

综上所述，报告期内，公司废料收入金额分别为 267.79 万元、611.85 万元和 **2,717.02 万元**，逐年增加与实际生产经营活动相符。

（三）相关收益计入经常性损益的原因和合理性，对应的影响金额，是否符合《企业会计准则》的规定

根据中国证券监督管理委员会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响

报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。

公司玻璃模具底模销售、刀盘销售、废料销售、设备租赁和加工服务等为公司正常经营业务，虽受公司业务模式调整，减少模具销售业务，增加了部分设备租赁收入，但模具销售、刀盘销售、废料销售、设备租赁和加工服务等业务不属于与公司正常经营业务无直接关系的业务，也不属于虽与正常经营业务相关但具有特殊性和偶发性且影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的业务，不属于非经常性损益的范畴，故相关收益计入经常性损益，符合公司的实际情况，具有一定合理性，符合《企业会计准则》的规定。

四、结合订单数量、下游行业市场景气度情况分析 2019 年发行人收入下滑，尤其是空压件收入下滑的原因和合理性；2020 年收入大幅上升且增幅高于同行业可比公司均值的原因和合理性，净利润率高于收入增幅的原因和合理性；2021 年上半年业绩大幅上升的原因和合理性

（一）2019 年发行人收入下滑，尤其是空压件收入下滑的原因和合理性

报告期内，公司与客户签署的各类业务新增合同情况如下：

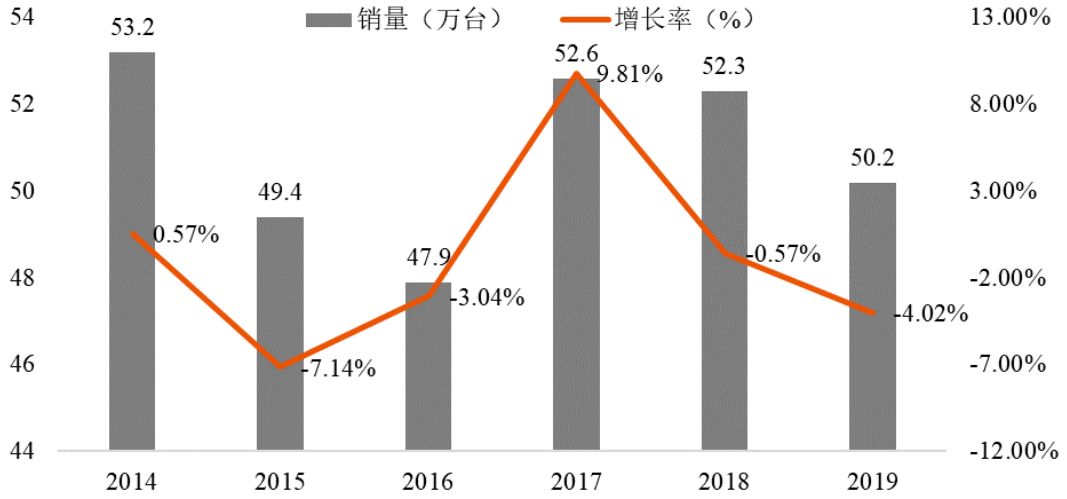
产品类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量（吨）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）	数量（吨）	金额（万元）
空压件	**11,734.49**	**17,452.32**	8,777.03	10,551.00	6,296.63	7,977.04	8,431.29	9,830.68
液压装备件	**22,035.66**	**23,363.33**	23,591.06	19,957.71	15,990.20	12,936.66	14,903.56	12,023.06
传动装备件	**2,301.78**	**2,039.65**	1,701.82	1,365.86	985.32	858.69	1,410.91	1,296.09
连续铸铁件	**66,623.58**	**42,710.86**	44,781.75	23,832.45	37,347.53	20,152.22	39,682.57	22,056.82
其他	**7,955.98**	**2,327.62**	2,626.24	776.01	1,084.31	368.55	15,164.33	618.69
合计	**110,651.48**	**87,893.79**	**81,477.89**	**56,483.03**	**61,704.00**	**42,293.17**	**79,592.66**	**45,825.35**

注：签订合同情况为实际执行合同情况，不含合同取消和变更

2019 年度发行人销售收入较 2018 年度下降 3,358.52 万元，主要原因是空压件收入下降 1,978.17 万元和连续铸铁件收入下降 2,042.65 万元，同比下滑 20.44%

和 9.29%。公司收入整体下滑的主要原因是受 2019 年机械行业市场景气度下降影响，公司订单数量下滑。

2014-2019 年中国螺杆式空气压缩机销量及增长率变化情况



资料来源：智研咨询

公司空压件产品主要用于螺杆式压缩机。由上图可知，2019 年度中国螺杆式压缩机销量较 2018 年度下降 4.02%。公司空压件产品下游行业的整体下滑直接导致了公司订单数量减少，订单数量减少直接导致空压机收入有所下滑。

（二）2020 年收入大幅上升且增幅高于同行业可比公司均值的原因和合理性，净利润率高于收入增幅的原因和合理性

1、2020 年收入大幅上升且增幅高于同行业可比公司均值的原因和合理性

2020 年发行人与同行业上市公司的收入增幅对比情况如下：

单位：万元

公司	2020 年	2019 年	增幅
联德股份	67,007.40	68,249.86	-1.82%
华翔股份	194,887.34	204,813.21	-4.85%
联诚精密	91,251.77	74,783.96	22.02%
德恩精工	45,132.50	48,516.68	-6.98%
均值	**99,569.75**	**99,090.93**	**0.48%**
恒工精密	**52,810.62**	**41,576.93**	**27.02%**

从上表可知，发行人与联诚精密 2020 年收入增幅均较大，联德股份、华翔股份和德恩精工 2020 年度收入则有所下滑。

联德股份 2020 年营业收入略有下滑，主要原因是受新冠肺炎疫情影响，2020 年年初复工晚。华翔股份 2020 年营业收入下滑 4.85%，主要是因为华翔股份工程机械零部件业务客户集中在欧洲，受国外疫情影响，出口订单需求下降。联诚精密 2020 年度营业收入上涨 22.02%，主要是因为报告期内联诚精密国内商用车、工程机械、农业机械零部件业务及新能源零件业务销售实现较大幅度增长。德恩精工 2020 年度营业收入下降 6.98%，主要是因为 2020 年新冠疫情病毒席卷全球，受疫情及贸易摩擦、经济周期等多重因素影响，德恩精工相关产品市场需求受到影响。

总体而言，虽然发行人与同行业可比公司主要产品均属于各类铸铁零部件，但各公司面向不同的下游市场领域，所生产的铸铁零部件应用于种类繁多的下游机械设备，因此各公司的销售收入很大程度上取决于下游细分行业的市场景气程度。虽然经历了 2020 年的新冠肺炎疫情影响，但是由于公司业务拓展取得了显著成果，2020 年度发行人营业收入亦有较大增长。

2020 年度发行人主营业务收入较 2019 年度增加 10,862.02 万元，主要原因是液压装备件收入上升 5,571.39 万元和连续铸铁件收入上升 3,105.01 万元，同比分别上升 43.91%、15.57%。2020 年发行人液压装备件收入增加的主要原因包括：（1）客户如海天集团报告期内一直稳定采购发行人产品；（2）发行人于报告期内大力开发液压系统相关客户，市场开拓效果显著。随着产品试样和小批量供货成功通过，三一重工、中联重科等新增客户采购逐渐放量。

2019-2020 年，公司液压装备件的收入分布情况如下所示：

单位：万元

产品类型	项目	2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比
液压装备件	销售收入	18,260.31	100.00%	12,688.92	100.00%
	其中：当年新增客户收入	814.78	4.46%	1,802.22	14.20%
	已有客户收入	17,445.53	95.54%	10,886.70	85.80%

发行人液压装备件下游行业的主要上市公司营业收入数据如下：

单位：万元

证券代码	公司名称	2020 年度	2019 年度	增幅
1882.HK	海天国际	1,180,835.10	981,923.30	20.26%
000157.SZ	中联重科	6,510,894.22	4,330,739.54	50.34%
000425.SZ	徐工机械	7,396,814.86	5,917,599.89	25.00%
600031.SH	三一重工	10,005,428.30	7,566,576.00	32.23%

由上表可知，公司液压装备件下游行业企业 2020 年度收入较 2019 年度保持较高增速，2020 年起下游行业景气度提升。

2020 年度液压装备件收入上升的主要客户有海天塑机集团有限公司、常德中联重科液压有限公司，较 2019 年度分别上升 799.08 万元、548.27 万元。

2020 年发行人连续铸铁件收入较 2019 年增加 3,105.01 万元，主要是因为随着新冠疫情在全国范围内逐渐得到控制，我国经济得以复苏并恢复增长，发行人连续铸铁件客户增加了对发行人的采购量。

2、净利润率高于收入增幅的原因和合理性

发行人 2019 年、2020 年主要财务数据对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度（将运费调回销售费用）	2019 年度	增速
营业收入	52,810.62	41,576.93	27.02%
营业成本	36,014.98	28,110.43	28.12%
毛利	16,795.64	13,466.50	24.72%
毛利率	31.80%	32.39%	
销售费用	3,444.18	3,714.36	-7.27%
管理费用	3,178.36	3,510.33	-9.46%
研发费用	1,768.25	1,400.89	26.22%
财务费用	845.08	1,198.02	-29.46%
营业成本+期间费用	45,250.84	37,934.04	19.29%
归属于母公司所有者的净利润	6,056.66	4,015.15	50.85%

2020 年初公司生产经营虽然受到疫情影响有所停滞，但全年营业收入较 2019 年度增长 11,233.69 万元，增长了 27.02%。公司 2020 年度营业收入大幅增长主要是液压装备件、连续铸铁件等产品销售收入大幅增长。

2020 年较 2019 年，公司净利润增幅大于收入增幅的主要原因如下：

（1）受益于行业景气度提升，将运费还原至销售费用后，2020 年公司毛利金额大幅增加 3,329.14 万元，同比增长 24.72%。2020 年公司综合毛利率较 2019 年度基本保持稳定。

（2）公司 2020 年度销售费用较 2019 年度下降 270.18 万元，同比下降 7.27%，主要受 2020 年疫情影响，公司减少了外出参加各类展会，业务宣传费、差旅费、招待费下降较多。

（3）公司 2020 年度财务费用较 2019 年度下降 352.94 万元，同比下降 29.46%，主要原因是公司取得外部融资后偿还部分银行贷款和融资租赁款。

（三）2021 年上半年业绩大幅上升的原因和合理性

2021 年上半年业绩大幅上升的主要原因为：

1、新冠疫情得到有效控制

2020 年上半年发行人受国内新冠疫情影响，下游厂商开工不足，发行人上半年生产销售受到一定的不利影响。2021 年上半年国内新冠疫情得到有效控制，行业整体的生产经营秩序在很大程度上得到恢复，因此 2021 年上半年收入情况优于 2020 年上半年。

2、行业整体景气度提升

根据中国机械工业联合会数据，2021 年上半年机械工业累计实现营业收入 12.49 万亿元，同比增长 30.85%；实现利润总额 8,013.2 亿元，同比增长 41.99%；2021 年 1-6 月，受益于我国空压设备、工程机械、注塑设备、传动装备等机械行业蓬勃发展，发行人空压件实现销售收入 8,779.59 万元，液压装备件实现销售收入 17,080.74 万元，连续铸铁件实现销售收入 15,317.31 万元，保持较快增长态势。

3、公司产销量大幅增加

2021 年 1-6 月公司精密机加工件产量为 28,992.98 吨，销量为 26,370.65 吨，占 2020 年度的比例分别已经达到 92.91%和 85.41%。2021 年 1-6 月公司连续铸铁件产量为 71,328.77 吨，销量为 26,211.62 吨，占 2020 年度的比例分别已经达到 73.76%和 59.79%。公司产销量大幅增加，直接带动公司的经营业绩大幅上升。

4、原材料价格大幅上涨背景下，前期采购低成本原材料的优势凸显

2021 年 1-6 月，公司主要原材料生铁价格大幅上涨，公司前期采购低成本原材料的优势凸显，公司及时调整销售价格，获取了更大的利润空间，带动公司业绩大幅增长。

综上所述，2021 年上半年业绩大幅上升具有合理性。

五、说明境外主要国家的收入构成和变动，结合内外销的定价方式、信用政策、结算方式，分析内外销毛利率差异的原因及合理性；发行人的产品属于海外国家和地区贸易摩擦加征关税和反倾销政策的具体类型和报告期内收入占比、加征关税和反倾销后对海外销售的实际影响，是否存在大量订单取消、大客户转移采购的情形，风险披露是否充分披露；FOB、FOB、CIF、DDU 等结算模式下的销售收入和占比，各模式下收入确认与相关合同约定条件或行业惯例是否相符

（一）说明境外主要国家的收入构成和变动，结合内外销的定价方式、信用政策、结算方式，分析内外销毛利率差异的原因及合理性

1、境外主要国家或地区的收入构成和变动情况

报告期内，公司境外主营业务收入按主要国家或地区划分具体情况如下：

单位：万元

国家或地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内	**72,351.04**	**85.15%**	45,786.38	87.79%	34,184.52	82.78%
境外	**12,622.48**	**14.85%**	6,370.86	12.21%	7,110.70	17.22%
其中：意大利	**3,038.98**	**3.58%**	1,854.23	3.56%	1,537.97	3.72%
日本	**1,667.01**	**1.96%**	992.02	1.90%	889.32	2.15%
德国	**2,516.85**	**2.96%**	660.24	1.27%	1,383.91	3.35%

国家或地区	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
台湾	**1,044.19**	**1.23%**	286.29	0.55%	329.88	0.80%
美国	**911.28**	**1.07%**	556.87	1.07%	617.25	1.49%
印度	**689.01**	**0.81%**	401.85	0.77%	424.61	1.03%
韩国	**651.96**	**0.77%**	429.99	0.82%	240.54	0.58%
其他	**2,103.20**	**2.48%**	1,189.38	2.28%	1,687.24	4.09%
合计	**84,973.51**	**100.00%**	**52,157.24**	**100.00%**	**41,295.22**	**100.00%**

2、结合内外销的定价方式、信用政策、结算方式，分析内外销毛利率差异的原因及合理性

（1）内外销的定价方式、信用政策、结算方式

报告期内，公司内外销的主要定价方式、信用政策与结算方式如下：

销售区域	定价方式	信用政策	结算方式
境内	根据市场情况协商定价	直销客户，公司一般给予其开票或验收后 30-90 天信用期；经销客户，以预收款为主	以银行转账、票据结算为主
境外	根据市场情况协商定价	直销客户，一般给予其开船或收货后 30-90 天信用期	以银行转账结算为主

报告期内，公司境内外销售的定价方式基本保持一致。由于主要的境外客户相对更关注产品的性能、品质及可靠性，对产品价格的敏感度相对较低，境外销售产品的定价一般相对较高。

报告期内，公司境内外直销客户的信用期无明显差异，境内经销客户以预收款为主，境外无经销客户。境内主要客户一般采用银行转账及票据进行结算，境外主要客户一般采用银行转账进行结算。

（2）分析内外销毛利率差异的原因及合理性

报告期内，剔除运费对营业成本的影响，公司内外销收入占比及毛利率情况如下：

销售区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
境内	**85.15%**	**27.40%**	87.79%	30.31%	82.78%	30.48%
境外	**14.85%**	**36.75%**	12.21%	45.48%	17.22%	42.71%

合计	100.00%		100.00%		100.00%	

报告期内，公司境内销售毛利率分别为30.48%、30.31%和**27.40%**，境外销售毛利率分别为42.71%、45.48%和**36.75%。**境外销售毛利率相对较高的主要原因为：（1）境外主要客户更关注产品品质及可靠性，对产品价格敏感度相对较低，外销产品价格较高，毛利率相对较高。报告期内，外销价格分别为0.82万元/吨、0.82万元/吨和**0.92万元/吨**；（2）相较于境外市场，境内市场竞争更为激烈，市场价格信息更为对称，境内产品销售价格相对较低，毛利率相对较低。报告期内，内销产品价格分别为0.67万元/吨、0.68万元/吨和**0.80万元/吨**；（3）境外同类产品定价普遍偏高。

综上所述，境外销售毛利率高于境内销售毛利率具有合理性。

（二）发行人的产品属于海外国家和地区贸易摩擦加征关税和反倾销政策的具体类型和报告期内收入占比、加征关税和反倾销后对海外销售的实际影响，是否存在大量订单取消、大客户转移采购的情形，风险披露是否充分披露

报告期内，公司产品以境内销售为主，境外销售占比较低。境外销售的国家和地区主要是意大利、日本、德国、台湾、美国、韩国和印度等。

1、美国加征关税情况

截至本回复出具之日，公司被列入加征关税清单的主要产品如下：

出口商品代码	出口商品名称	产品名称	加征关税税率
73251010	工业用无可锻性铸铁制	连续铸铁件	25%
73030090	其他铸铁管及空心异型	连续铸铁件	25%
84149090	品目8414其他未列名零件	精密机加工件	25%
7303009000	液压马达定子	精密机加工件	25%

2、加征关税和反倾销后对公司销售的实际影响

报告期内，公司产品在海外贸易市场上所面临的加征关税和反倾销的政策威胁主要来自美国，公司对美国销售收入占公司主营业务收入的情况如下：

单位：万元

产品名称	2021年度	2020年度	2019年度

对美国销售收入	**911.28**	556.87	617.25
公司主营业务收入	**84,973.51**	52,157.24	41,295.22
占主营业务收入比重	**1.07%**	1.07%	1.49%

前述其他国家或地区未对公司产品采取贸易摩擦加征关税和反倾销政策，加征关税和反倾销政策对公司海外销售不会产生重大不利影响，公司不存在大量订单取消、大客户转移采购的情形。

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、经营风险”进行了风险提示，具体如下：

“（五）贸易摩擦加剧

近年来，美国在全球范围采取贸易保护主义的政策，包括对华加征进口关税。因此，如果未来中美贸易摩擦加剧，美国采取进一步加剧对华的贸易保护政策，将可能对公司经营产生不利影响。”

（三）FOB、CIF、DDU 等结算模式下的销售收入和占比，各模式下收入确认与相关合同约定条件或行业惯例是否相符

1、各结算模式下的销售收入和占比情况

报告期内，公司与境外客户签订的合同中，结算模式主要包括 FOB、CIF 等模式，公司外销收入中 FOB、CIF、DDU 等结算模式的销售收入和占比情况如下：

单位：万元

结算模式	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
FOB	**6,518.14**	**51.64**	2,894.67	45.44	2,742.78	38.57
CIF	**6,104.34**	**48.36**	3,195.19	50.15	4,038.04	56.79
DDU	**-**	**-**	281.00	4.41	329.88	4.64
合计	**12,622.48**	**100.00**	**6,370.86**	**100.00**	**7,110.70**	**100.00**

注：根据《2020 国际贸易术语解释通则》：FOB 是指卖方以在指定装运港将货物装上买方指定的船舶或通过取得已交付至船上货物的方式交货；CIF 是指在装运港当货物越过船舷时卖方即完成交货。CIF 价=FOB 价+I 保险费+F 运费，俗称“到岸价”；DDU 即未完税交货是指卖方在指定的目的地将货物交给买方处置，不办理进口手续，也不从交货的运输工具上将货物卸下，即完成交货。

报告期内，公司外销收入以 FOB、CIF 结算模式为主，符合行业惯例。

2、各结算模式下收入确认与相关合同约定条件相符

报告期内，公司境外销售各结算模式的相关合同约定、确认方法及确认依据的具体情况如下：

结算模式	合同约定	确认方法	确认依据
FOB	贸易方式为 FOB	公司根据客户要求将货物运达海关，凭出口发票、箱单、运单等进行出口申报，待完成出口报关手续，控制权转移时确认收入	海关报关单
CIF	贸易方式为 CIF	公司根据客户要求将货物运达海关，凭出口发票、箱单、运单等进行出口申报，待完成出口报关手续，控制权转移时确认收入	海关报关单
DDU	贸易方式为 DDU	根据与客户签订的出口销售协议的规定，完成相关产品生产及海关报关出口手续，运送到目的地经客户签收，控制权转移时确认收入	发货签收回单

根据上述对比情况，公司境外销售收入确认与相关合同约定条件相符。

3、各结算模式下收入确认与行业惯例较为相符

报告期内，公司与同行业可比公司对于境外销售收入确认政策对比如下：

公司名称	FOB、CIF 类贸易方式	DDU 类贸易方式
联诚精密	FOB、CIF 类贸易方式，货物报关离港后确认销售收入的实现	DDU、DDP 类贸易方式，货物报关离港，到达客户指定地点后确认销售收入的实现
德恩精工	公司出口外销主要依据 FOB、CIF 的贸易条款，以“货物越过船舷”或“交付运输方”为标志确认已将产品控制权转移给购货方。公司在货物已报关、于运输公司出具的提单注明的装船日期确认收入的实现	
联德股份	FOB、CIF 类贸易方式：公司根据合同或订单的要求安排发货，货物经报关并装船离港后，公司根据海关报关单和提单确认销售收入	DDU、DAP 类贸易方式：公司根据合同或订单要求安排发货，货物报关离港后，公司根据船运公司的货柜流转信息，确认商品已到达客户指定地点后确认销售收入
华翔股份	在 FOB 条款下，公司将产品报关、离港，取得提单并交付于客户，以此时点作为收入确认的时点	
恒工精密	公司根据客户要求将货物运达海关，凭出口发票、箱单、运单等进行出口申报，	根据与客户签订的出口销售协议的规定，完成相关产品生产及海关报关出口

公司名称	FOB、CIF 类贸易方式	DDU 类贸易方式
	待完成出口报关手续，控制权转移时确认收入	手续，运送到目的地经客户签收，控制权转移时确认收入

根据上述对比情况，公司境外销售收入确认政策与行业惯例相符，与同行业可比公司相比无实质性差异。

六、列示第四季度月度收入金额及波动情况，进一步说明第四季度收入占比上升的原因和合理性，增幅是否符合同行业可比公司收入波动趋势

报告期内第四季度月度营业收入分布情况如下：

单位：万元

月份	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占全年比例	金额	占全年比例	金额	占全年比例
10	**7,040.23**	**8.01%**	4,559.30	8.63%	3,115.34	7.49%
11	**7,813.66**	**8.89%**	5,740.56	10.87%	3,582.14	8.62%
12	**6,653.56**	**7.57%**	6,889.26	13.05%	4,565.14	10.98%
合计	**21,507.45**	**24.48%**	**17,189.12**	**32.55%**	**11,262.62**	**27.09%**

2019 年-2021 年，公司第四季度营业收入分别为 11,262.62 万元、17,189.12 万元**和 21,507.45 万元**，占比分别为 27.09%、32.55%**和 24.48%**。公司 2020 年第四季度收入大幅提高主要原因是：（1）受新冠肺炎疫情影响，2020 年一季度产销量出现了较大比例的下降，导致 2020 年一季度收入占比较 2019 年有所下降；（2）2020 年下半年以来，国内疫情得到控制、经济生产需求恢复，受下游市场需求增长影响，发行人产品出现了供销两旺的销售局面，公司原有客户上海汉钟精机股份有限公司、海天塑机集团有限公司等采购量大幅增加；（3）公司新增包含联恒金属制品（扬州）有限公司、娄底市中兴液压件有限公司、上海冠利模具材料有限公司、徐州徐工液压件有限公司在内的多个优质客户的批量订单，公司 2019 年度新增客户在 2019 年第四季度和 2020 年第四季度分别带来收入 1,836.77 万元、2,289.61 万元，公司 2020 年度新增客户在 2020 年第四季度为公司带来收入 1,335.65 万元，使得公司收入进一步增长，具备商业合理性。

2021 年度公司第四季度营业收入占比下降至 24.48%。主要原因是 2021 年第一季度延续了 2020 年下半年以来的行业高景气度，使得 2021 年第一季度营业收入占比提升。发行人各季度营业收入规模平稳，具备商业合理性。

报告期各期，同行业可比上市公司第四季度收入占比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年	2019 年
联德股份	**未披露**	29.98%	未披露
华翔股份	**未披露**	29.55%	未披露
联诚精密	**未披露**	28.69%	28.46%
德恩精工	**未披露**	24.51%	23.94%
均值	**未披露**	**28.18%**	**26.20%**
恒工精密	**24.48%**	**32.55%**	**27.09%**

2019 年第四季度，公司收入占比与同行业可比公司不存在显著差异；2020 年第四季度，公司收入占比略高于同行业可比公司主要系 2020 年下半年公司新开发客户较多所致。

七、说明报告期内各年度（期）合同执行情况、取得合同方式、通过招投标和商务谈判取得合同比例，合同获取的合法合规性

报告期内，公司合同执行情况如下：

单位：万元

报告期	签订合同金额（不含税）	订单发货情况			
		2019 年	2020 年	2021 年	尚未发货金额
2019 年	42,293.17	40,909.98	1,383.19	-	-
2020 年	56,483.03	-	51,313.69	**5,159.30**	10.03
2021 年	**87,893.79**	-	-	**83,198.47**	**4,695.32**

注：签订合同金额为实际执行金额，不含取消和变更金额

报告期内，公司销售订单整体呈现上升趋势，各年签订的合同大多于当年完成签收或验收，当年执行完毕的比例较高。

报告期内，公司主要通过商务谈判取得订单，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
商务谈判	**86,600.85**	**98.53%**	56,066.65	99.26%	42,293.17	100.00%
招投标	**1,292.94**	**1.47%**	416.38	0.74%	-	-
合计	**87,893.79**	**100.00%**	**56,483.03**	**100.00%**	**42,293.17**	**100.00%**

公司下游工程机械行业客户通常不采用招标模式，而是通过执行严格的供应商资质认证和产品认证流程进行采购管理。公司通过主动业务拜访、参加展会等方式获取客户信息，定向实地拜访客户增加客户对公司产品的认知度，通过提供样品进行产品试验认证、小批量供货开展市场验证，通过产品验证后进一步开展大批量供货。

公司主要通过商务谈判取得订单，公司在业务开展过程中按照相关法律法规及客户要求的方式通过商务谈判或招投标等方式获取业务合同，确保了业务开展的合法合规。公司不存在因上述合同取得方式而受到相关主管部门处罚的情形，不存在因合同取得方式而发生法律纠纷或合同被撤销的风险。

八、说明报告期内换货、退货、召回、索赔的具体情况及后续处理情况；发行人的销售合同中存在质保金的规定，补充披露与质保期、质保金相关的会计处理，并披露会计处理方法是否符合《企业会计准则》的规定；报告期内下游客户订单取消、延期或变更的情形和具体金额。

（一）报告期内换货、退货、召回、索赔的具体情况及后续处理情况

报告期内，公司换货、退货、召回、索赔的具体情况如下：

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
退货	产品质量瑕疵	**148.18**	102.21	67.64
	客户需求改变等	**-**	30.77	32.06
	小计	**148.18**	132.98	99.70
换货	产品质量瑕疵	**112.83**	46.62	31.19
	客户需求改变等	**-**	-	3.78
	小计	**112.83**	46.62	34.98
合计		**261.01**	**179.60**	**134.68**

报告期内，公司发生过退换货的收入金额分别为 134.68 万元、179.60 万元和 **261.01 万元**，占收入比例分别为 0.32%、0.34%和 **0.30%**，退换货的主要原因为部分产品存在质量瑕疵、客户需求发生变化，提出退换货申请，公司本着与客户长期合作，双方共赢的原则，一般会同意客户的退换货申请。

公司在发生退货时，冲减相应的营业收入和营业成本，减少应收账款和应交税费，增加存货余额；发生换货时，对换货商品做 ERP 出入库，不进行会计处理。公司的相关会计处理符合《企业会计准则》规定。

公司发生过退换货的收入金额占当期收入比重较小，且公司不存在与客户发生产品质量纠纷的情况，亦不存在产品召回和客户索赔情况，对生产经营不存在重大不利影响。公司已在退货发生当期冲减相应收入和成本。

（二）销售合同中存在质保金的规定，补充披露与质保期、质保金相关的会计处理，并披露会计处理方法是否符合《企业会计准则》的规定；

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及变化情况分析”之“9、合同资产”中补充披露如下：

“公司部分销售合同中存在质保期、质保金相关规定。质保金是公司为保证一定期限内的产品质量，根据合同约定保留的合同价款，待质保期结束后向客户收取。

在新收入准则实施之前，质保金系公司因销售商品而应收的客户款项，属于合同价款的一部分，公司将质保金在应收账款中列示，符合《企业会计准则应用指南——会计科目和主要账务处理》的规定。

在新收入准则实施之后，根据《企业会计准则第 14 号——收入》第三十三条的规定：“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，按照本准则规定进行会计处理。”公司针对产品的质量问题提供的质量保证系向客户保证所销售商品符合既定标准，并

不包含向客户保证所销售商品符合既定标准之外的服务，不构成单项履约义务，属于服务性保证，实施新收入准则后，公司将质保金在合同资产列报。

报告期各期末，公司质保金金额分别为 9.88 万元、47.64 万元和 232.49 万元，具体计提情况如下：

单元：万元

公司名称	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
山东泰丰智能控制股份有限公司	56.56	36.64	9.88
常德中联重科液压有限公司	108.33	-	-
无锡市宏阳锻机制造有限公司	12.60	11.00	-
青岛雷霆重工股份有限公司	20.00		
珠海格力电器股份有限公司	5.00		
宁波宇洲液压科技有限公司	30.00		
合计	232.49	47.64	9.88

综上，报告期内公司质保金的会计处理符合《企业会计准则》的规定。”

（三）报告期内下游客户订单取消、延期或变更的情形和具体金额

公司与客户正式合同后，存在因客户需求变动、价格调整等因素发生订单取消和变更，具体情况如下：

单位:万元

类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
签订订单金额①	89,048.38	57,373.64	42,762.91
订单取消金额②	463.21	372.92	166.95
占比③=②/①	0.52%	0.65%	0.39%
订单变更金额④	691.38	517.69	302.79
占比⑤=④/①	0.78%	0.90%	0.71%

注：订单取消金额和订单变更金额以截至 2021 年 12 月 31 日各期间签署的订单进行统计

报告期内，公司订单取消金额占比分别为 0.39%、0.65%和 **0.52%**，占比较小，主要系客户需求发生变化所致。报告期内，公司订单变更金额占比分别为 0.71%、0.90%和 **0.78%**，占比较小，主要系原材料价格波动较大时调整产品价格所致。

公司根据客户订单并结合公司库存情况，安排原材料采购，制定生产计划，保证产品按时交付，不存在违反客户约定而延期的情形。

九、请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，并说明境外销售的收入确认方式、增值税退税金额的合理性、人民币汇兑损失情况，并提供海关报关数据证明文件；对境内外收入核查方式、核查范围、核查过程、核查金额和核查比例发表明确意见；说明截止性测试情况。

（一）说明境外销售的收入确认方式、增值税退税金额的合理性、人民币汇兑损失情况，并提供海关报关数据证明文件

1、境外销售的收入确认方式

公司境外销售，主要通过外贸公司代理报关。FOB、CIF 模式下，公司根据客户要求将货物运达海关，凭出口发票、箱单、运单等进行出口申报，当商品办妥出口报关手续并取得报关单以及承运单位出具的提单或运单后，公司即履行了合同中约定的履约义务，客户取得了相关商品的控制权，即达到收入确认时点，公司据此确认收入；DDU 模式下，根据与客户签订的出口销售协议的规定，完成相关产品生产及海关报关出口手续，运送到目的地经客户签收，此时公司已履行了合同中约定的履约义务，客户取得了相关商品的控制权，公司据此确认收入。

2、增值税退税金额的合理性

报告期内，公司增值税退税金额分别为 501.12 万元、138.69 万元和 **412.29 万元**，增值税退税金额与外销收入、其他应收款-出口退税余额等勾稽关系具体情况如下：

单位：万元

项目		2021年度	2020年度	2019年度
外销收入①		**12,622.48**	6,370.86	7,110.70
暂时性时间差异②		**136.17**	-0.94	-106.93
运保费及其他差异③		**995.46**	171.27	162.62
申报出口退税销售额④=①-②-③		**11,490.85**	6,200.53	7,055.01
免抵退税额	当期应退税额⑤	**408.61**	78.63	564.87
	当期免抵税额⑥	**1,085.20**	697.04	204.44
	合计⑦=⑤+⑥	**1,493.81**	775.67	769.30

项目		2021年度	2020年度	2019年度
测算退税率⑧=⑦/④		**13.00%**	12.51%	10.90%
本期外销收入按退税率分类	退税率为5%			-5.83
	退税率为9%			
	退税率为10%		912.02	5,646.63
	退税率为13%	**12,349.86**	5,458.46	960.19
	退税率为15%			
	退税率为16%		0.38	509.71
	其他	**272.62**		
	合计	**12,622.48**	6,370.86	7,110.70
当期税法退税率⑨		13%	13%（主要）、10%	16%、15%、13%、10%（主要）
其他应收款-出口退税期初余额⑩		3.67	63.74	-
其他应收款-出口退税期末余额⑪		**-**	3.67	63.74
增值税退税金额（收到的税费返还）⑫=⑩+⑤-⑪		**412.29**	138.69	501.12

注：暂时性时间差异=本期确认收入未办理免抵退税销售额-前期确认收入本期办理免抵退税销售额。
注：运保费及其他差异主要为：（1）不作为退税基数的出口运费、保险费等；（2）不符合退税条件的**产品**等收入差异。

从上表可以看出，报告期内，剔除暂时性时间差异、运保费及其他差异影响后，公司外销收入与免抵退税出口销售额不存在差异；报告期内，根据免抵退税额和免抵退税出口销售额测算的退税率分别为 10.90%、12.51%和 **13.00%**，退税率逐年上升主要受外销产品退税率及相应收入份额的影响，与公司实际经营活动基本一致；报告期内，收到的税费返还即增值税退税金额与其他应收款项下出口退税各期末余额、当期应退税额相匹配。

综上所述，报告期内，公司增值税退税金额具有合理性，与公司实际经营活动一致。

3、人民币汇兑损失情况

报告期内，公司人民币汇兑损失情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
货币资金汇兑损失	**72.92**	36.23	15.29
往来款项汇兑损失	**71.20**	22.12	-15.92
合计	**144.11**	**58.35**	**-0.63**

报告期内，公司人民币汇兑损失金额分别为-0.63 万元、58.35 万元和 **144.11 万元**，对公司盈利水平影响较小。

4、海关报关数据情况

报告期内，海关报关数据证明文件主要包括出口货物报关单、生产企业出口货物免抵退税申报明细表、免抵退税申报汇总表等。

报告期内，公司外销收入与免抵退税申报记录金额核对具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外销收入①	**12,622.48**	6,370.86	7,110.70
免抵退税明细表/汇总表金额②	**11,490.85**	6,200.53	7,055.01
差异③=①-②	**1,131.63**	170.33	55.69
其中：暂时性时间差异	**136.17**	-0.94	-106.93
运保费及其他差异	**995.46**	171.27	162.62

注：免抵退税明细表/汇总表金额自出口退税申报系统进行查询而来。

报告期内，外销收入与免抵退税金额差异金额分别为 55.69 万元、170.33 万元、**1,131.63 万元**，差异原因主要为：①暂时性时间差异即收入确认与申请办理免抵退税的暂时性时间差异；②免抵退税销售额为离岸价格，以其他价格条件成交的，已按扣除运保费等。

（二）对境内外收入核查方式、核查范围、核查过程、核查金额和核查比例发表明确意见

1、境内外收入核查方式

报告期内，保荐机构、申报会计师就境内外收入确认实施的主要核查程序包括：

（1）了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性，确定其可依赖；

（2）选取样本检查销售合同，识别与商品控制权转移相关的合同条款与条件，评价不同类型收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；

（3）执行分析性复核程序，判断收入和毛利变动的合理性；

（4）抽样检查客户订单、发票、发货单、物流运输单、客户签收单、出口报关单等内、外部证据，判断收入确认的准确性；

（5）对主要客户就销售额进行函证；对于未回函的客户，执行检查销售出库单、货物签收单、销售发票及期后收款等替代性程序；

（6）针对可能出现的完整性风险，保荐机构、申报会计师实施了具有针对性的审计程序，包括但不限于：增加收入完整性测试样本的基础上，针对资产负债表日前后确认的销售收入执行截止性测试，以评估销售收入是否在恰当的会计期间确认；

（7）执行走访或访谈程序，对主要客户进行走访或访谈，了解销售收入的真实性。

2、核查范围、核查过程、核查金额和核查比例

报告期内，保荐机构、申报会计师选择主要境内外客户进行函证、实地走访或视频访谈，具体核查情况如下：

单位：万元

期间	项目	内销	外销	合计
2021 年度	收入金额①	75,224.22	12,622.48	87,846.70
	发函金额②	63,476.59	10,623.12	74,099.71
	发函金额占比③=②/①	84.38%	84.16%	84.35%
	回函金额④	59,657.96	10,022.51	69,680.46
	回函直接确认金额⑤	45,803.76	5,753.68	51,557.44
	调节后可确认金额⑥	14,134.18	4,645.91	18,780.09
	可以确认金额⑦=⑤+⑥	59,937.94	10,399.58	70,337.52
	函证可以确认金额占比⑧=⑦/①	79.68%	82.39%	80.07%
	回函差异金额⑨=④-⑦	-279.98	-377.08	-657.06
	回函差异金额占比⑩=⑨/②	-0.44%	-3.55%	-0.89%
	未回函金额⑪=②-⑦	3,538.65	223.54	3,762.19
	未回函金额占比⑫=⑪/②	5.57%	2.10%	5.08%
	替代程序可确认金额⑬	3,538.65	223.54	3,762.19
	回函及替代程序可以确认金额合计⑭=⑦+⑬	63,476.59	10,623.12	74,099.71

期间	项目	内销	外销	合计
	回函及替代程序可以确认金额占比⑮=⑭/①	**84.38%**	**84.16%**	**84.35%**
2020 年度	收入金额①	46,439.76	6,370.86	52,810.62
	发函金额②	37,394.10	4,419.68	41,813.78
	发函金额占比③=②/①	80.52%	69.37%	79.18%
	回函金额④	36,643.53	4,366.64	41,010.16
	回函直接确认金额⑤	24,147.27	2,503.68	26,650.95
	调节后可确认金额⑥	13,246.83	1,916.00	15,162.83
	可以确认金额⑦=⑤+⑥	37,394.10	4,419.68	41,813.78
	函证可以确认金额占比⑧=⑦/①	80.52%	69.37%	79.18%
	回函差异金额⑨=④-⑦	-750.57	-53.04	-803.62
	回函差异金额占比⑩=⑨/②	-2.01%	-1.20%	-1.92%
	未回函金额⑪=②-⑦	-	-	-
	未回函金额占比⑫=⑪/②	-	-	-
	替代程序可确认金额⑬	-	-	-
	回函及替代程序可以确认金额合计⑭=⑦+⑬	37,394.10	4,419.68	41,813.78
	回函及替代程序可以确认金额占比⑮=⑭/①	80.52%	69.37%	79.18%
2019 年度	收入金额①	34,466.23	7,110.70	41,576.93
	发函金额②	29,400.96	5,639.10	35,040.06
	发函金额占比③=②/①	85.30%	79.30%	84.28%
	回函金额④	28,389.49	5,488.23	33,877.72
	回函直接确认金额⑤	19,660.53	3,082.19	22,742.72
	调节后可确认金额⑥	9,526.81	2,511.66	12,038.47
	可以确认金额⑦=⑤+⑥	29,187.35	5,593.85	34,781.19
	函证可以确认金额占比⑧=⑦/①	84.68%	78.67%	83.66%
	回函差异金额⑨=④-⑦	-797.85	-105.62	-903.47
	回函差异金额占比⑩=⑨/②	-2.71%	-1.87%	-2.58%
	未回函金额⑪=②-⑦	213.61	45.25	258.87
	未回函金额占比⑫=⑪/②	0.73%	0.80%	0.74%
	替代程序可确认金额⑬	213.61	45.25	258.87
	回函及替代程序可以确认金额合计⑭=⑦+⑬	29,400.96	5,639.10	35,040.06

期间	项目	内销	外销	合计
	回函及替代程序可以确认金额占比⑮=⑭/①	85.30%	79.30%	84.28%

报告期内，公司营业收入分别为 41,576.93 万元、52,810.62 万元和 **87,846.70 万元**，发函金额分别为 35,040.06 万元、41,813.78 万元和 **74,099.71 万元**，回函直接确认金额分别为 22,742.72 万元、26,650.95 万元和 **51,557.44 万元**，回函调节后可以确认金额分别为 12,038.47 万元、15,162.83 万元和 **18,780.09 万元**，替代程序可以确认金额分别为 258.87 万元、0.00 万元和 **3,762.19 万元**，函证回函及相应替代程序可以确认金额合计分别为 35,040.06 万元、41,813.78 万元和 **74,099.71 万元**，占收入的比重分别为 84.28%、79.18%和 **84.35%**。

报告期内，保荐机构、申报会计师选择主要境内外客户进行实地走访或视频访谈，具体核查情况如下：

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
走访或访谈时间		2021 年 2 月、2021 年 7 月、**2022 年 2 月、2022 年 3 月**		
走访或访谈人员		中信证券、立信会计师和中伦律师		
走访或访谈范围		大客户优先、新增客户优先、覆盖产品的不同应用场景		
内销	收入金额①	**75,224.22**	46,439.76	34,466.23
	走访或访谈客户确认收入②	**54,368.99**	33,313.38	25,631.58
	占比③=②/①	**72.28%**	71.73%	74.37%
外销	收入金额④	**12,622.48**	6,370.86	7,110.70
	访谈客户确认收入⑤	**7,172.15**	3,779.62	4,528.39
	占比⑥=⑤/④	**56.82%**	59.33%	63.68%
合计	收入金额⑦	**87,846.70**	52,810.62	41,576.93
	走访或访谈客户确认收入⑧	**61,541.15**	37,093.00	30,159.97
	占比⑨=⑧/⑦	**70.06%**	70.24%	72.54%

报告期内，公司营业收入金额分别为 41,576.93 万元、52,810.62 万元和 **87,846.70 万元**，走访或访谈的客户收入金额分别为 30,159.97 万元、37,093.00 万元和 **61,541.15 万元**，占当期收入金额的比重分别为 72.54%、70.24%和 **70.06%**。

针对未函证、未回函、未走访或访谈客户实施的替代程序包括：①检查期后收款记录；②检查构成期末应收账款余额的销售合同或订单、发票、出库单、货运单据、客户验收单据以及与客户对账的记录等支持性文件；③检查期初余额是否与上期期末余额一致；④测试本期发生额，包括借方发生额和贷方发生额，并检查相关支持性文件，如销售合同或订单、发运凭证、货物签收或验收单据、报关单、银行回款单据等。

（三）说明截止性测试情况

保荐机构、申报会计师对公司报告期各资产负债表日前后 1 个月金额 15.00 万元以上的收入实施截止性测试，评价营业收入是否在恰当期间确认，主要检查了销售合同或订单、发货单、物流运输单、客户签收或验收单据、报关单等支持性文件，判断收入确认的准确性，具体情况如下：

单位：万元

期间	收入金额①	测试金额②	占比③=②/①	是否存在差异
2018 年 12 月	3,651.63	3,009.09	82.40%	否
2019 年 1 月	2,563.85	1,967.51	76.74%	否
2019 年 12 月	4,565.14	3,694.39	80.93%	否
2020 年 1 月	2,136.51	1,641.61	76.84%	否
2020 年 12 月	6,889.26	5,516.89	80.08%	否
2021 年 1 月	6,989.85	5,754.35	82.32%	否
2021 年 12 月	**6,653.56**	**5,382.22**	**80.89%**	否
2022 年 1 月	**6,538.11**	**5,846.65**	**89.42%**	否

报告期内，收入截止性测试比例占当期收入比例均在 70.00%以上，发行人收入确认准确。

十、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、了解公司境内外及不同销售模式下的收入确认政策，查阅公司不同类型主要客户合同及订单中关键条款，结合实物流、资金流的具体流转过程，分析境内外及不同销售模式下收入确认政策适当性，并与同行业公司收入确认政策进行

对比分析，复核公司收入确认政策是否符合行业惯例，是否符合《企业会计准则》规定；

2、评估和测试了发行人与收入确认相关的内控制度设计和执行的有效性；

3、查阅发行人主要客户报价单，查阅报告期内产品价格、销量等具体数据。访谈发行人销售和财务负责人，查阅同行业上市公司披露的产品数据，查询行业整体市场数据；

4、对收入、成本、毛利率执行分析性复核程序，包括各年度的收入、成本、毛利率波动和比较分析，主要产品的收入、成本、毛利率波动和比较分析等；

5、对于境内客户，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、发货物流单据、客户签收单或验收单等；对于境外客户，以抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件；取得海关统计数据，并与报关单数据进行核对，将报关单数据与账面数据进行核对；

6、选取大额营业收入发生额和应收账款余额实施函证程序；

7、执行走访或访谈程序，对主要客户进行走访或访谈，了解销售收入的真实性；

8、查阅公司主营业务收入其他项、其他业务收入明细表，核查玻璃模具底模、废料销售情况及占比；对照非经常性损益的定义，分析公司主营业务收入其他项、其他业务收入是否符合规定；

9、查阅发行人报告期内销售明细表，核查第四季度销售情况；访谈发行人销售负责人了解产品销售的季节性特征；执行收入截止性测试程序，分析收入确认的准确性及合理性；查阅同行业公司公开资料，与同行业情况进行对比，分析是否符合行业惯例；

10、获取发行人报告期内订单取得方式及订单执行情况，分析发行人订单取得的合法合规性；

11、访谈发行人销售负责人、关键经办人员及主要客户，了解发行人报告期内是否存在换货、退货、召回、索赔的情形，分析会计处理是否符合《企业会计

准则》相关规定；查阅发行人主要销售合同，关注与质保期、质保金相关的合同约定；访谈发行人财务人员，了解与质保金相关的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；了解发行人是否存在下游客户订单取消、延期或变更的情形；

12、境内外收入的核查方式、核查范围、核查过程已在本题的上述相关回复中进行了逐一说明。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司各模式下收入确认政策与相关合同约定条件相符，符合行业惯例以及《企业会计准则》的规定；公司不存在同时存在收货签收和领用情况的客户。

2、主要产品销售单价波动系产品销售结构和原材料成本影响，具有合理性。发行人主要产品无市场同类产品价格参考，公司液压装备件收入占比上升、连续铸铁件收入占比下滑具有合理性；

3、主营业务收入其他项和其他业务收入的相关收益计入经常性损益具有合理性，符合《企业会计准则》的规定；

4、2019 年发行人收入下滑，尤其是空压件收入下滑具有合理性；2020 年收入大幅上升且增幅高于同行业可比公司均值具有合理性，净利润增幅高于收入增幅具有合理性；2021 年上半年业绩大幅上升具有合理性；

5、公司境外销售的收入确认方式符合企业会计准则的规定，内外销毛利率差异具有合理性；不存在大量订单取消、大客户转移采购的情形；增值税退税金额合理、人民币汇兑损失较小；

6、发行人第四季度收入占比上升具有合理性，公司与同行业可比公司第四季度收入占比不存在显著差异；

7、报告期内，公司主要通过商务谈判取得订单，公司在业务开展过程中按照相关法律法规及客户要求的方式通过商务谈判、招投标等方式获取业务合同，确保了业务开展的合法合规；

8、公司报告期内退换货主要系产品质量瑕疵或客户需求发生变化所致，具有合理性；公司报告期内不存在召回、索赔的情况；发行人已在招股书说明书中补充披露与质保期、质保金相关的会计处理等内容，发行人关于质保金的会计处理符合《企业会计准则》的规定；发行人下游客户存在订单取消或变更的情形，占比较小，主要系客户需求发生变化或价格调整所致；

9、公司境外销售的收入确认符合《企业会计准则》的规定，公司增值税退税金额具有合理性，公司人民币汇兑损失金额对公司盈利水平影响较小，发行人收入确认准确。

12.关于销售模式及主要客户

申报材料显示：

（1）报告期内，公司的销售模式以直销为主，公司对经销商的销售均为买断式销售，经销收入占比为21.48%、20.14%、16.38%和13.16%。其中，经销商南京利研机械设备有限公司对公司产品前景较为看好，于2019年与公司签订了经销协议，加入至公司经销商体系中，但2021年因考核压力较大，故退出公司经销体系；上海偶倍机械设备有限公司因经销商考核压力较大，故在2020年未与公司续签经销协议；

（2）报告期内，前五大客户占公司主营业务收入的比重分别为28.07%、26.28%、23.48%和23.58%，集中度低且集中度下滑。2020年前五大客户较去年同期的收入增量较低，显著低于发行人2020年收入增量；

（3）招股说明书披露，发行人和经销商存在销售返利情况，但未明确说明销售返利的具体约定；

（4）保荐工作报告显示，发行人部分客户中存在“恒工”字样的公司，如沈阳恒工商贸有限公司、宁波市恒工机械制造有限公司、恒工南机（宁波）供应链管理有限公司、恒工金属材料（东莞）有限公司，其中沈阳恒工宣传照片中大量使用发行人所在地及厂区图片。经中介机构核查，上述客户与发行人无关联关系。

（5）发行人部分年度框架内容格式缺失、部分合同没有客户签字或合同签订时间。

请发行人：

（1）按照国外直接出口和间接出口以及国内的经销和直销，分别说明主要客户的基本情况包括交易背景、客户获取方式，是否均为最终客户并实现最终销售、对应的终端客户分布情况，主要客户的定价政策、是否均与发行人签订合法有效的合同协议、对主要客户的销售内容、合作方式、收款方式、期末欠款和期后还款等情况；

（2）说明买断式销售的判断依据和合理性，发行人经销商增减变动的具体原因、发行人对经销商的考核机制，经销商的终端销售及期末存货情况，经销商是否根据其终端客户的需求向发行人采购，经销商期末库存水平是否合理；发行人的返货和返利政策是否与同行业可比公司相比无明显异常，不同客户的返利率差异、同一客户不同期间的返利率波动的原因和合理性，报告期返货、返利的具体会计处理，是否符合权责发生制原则；

（3）说明部分主要经销商与发行人共用商号的原则，共用商号经销商是否只销售发行人产品，共用商号的经销商的设立及股权演变过程，发行人实际控制人、董监高、持股 5%以上股东是否与共用商号的经销商及其股东、实际控制人存在关联关系或其他利益安排；主要经销商实现终端销售的情况，以及发行人同主要经销商销售产品与主要经销商业务规模的配比性情况；发行人主要经销商期末库存占其全年采购量比重及是否符合行业惯例，是否与经销商下单周期匹配；共同商号的经销商的销售收入及占比变动情况，对应实现的利润对发行人业绩的影响程度；

（4）说明报告期内前五大客户集中度进一步下降的原因和合理性，是否符合行业惯例，按照销售金额分层说明发行人客户数量、销售金额的平均数和中位数情况，按照合作年限分析发行人和客户合作的稳定性；

（5）说明发行人部分年度框架内容格式缺失、部分合同没有客户签字或合同签订时间的原因和合理性，对合同管控的合规性。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，并就经销模式下收入核查根据《深圳证券交易所首次公开发行审核问答》的相关规定逐条发表意见；说明收入核查范围、核查过程、核查方法和核查比例，对收入的真实性发表明确意见；请保荐人说明境内经销商核查比例较低的原因和合理性，补充说明经销商回款核查情况及终端销售核查情况。

回复：

一、按照国外直接出口和间接出口以及国内的经销和直销，分别说明主要客户的基本情况包括交易背景、客户获取方式，是否均为最终客户并实现最终销售、对应的终端客户分布情况，主要客户的定价政策、是否均与发行人签订合法有效的合同协议、对主要客户的销售内容、合作方式、收款方式、期末欠款和期后还款等情况

（一）境外直接出口主要客户的基本情况

报告期内，公司前五大境外直接出口客户包括：BERNAREGGI S.R.L.、日本铸造株式会社、FUSHENG INDUSTRIES CO., LTD.、Busch Produktions GmbH、Precision Hydraulics PVT. LTD.、Aco Guss GmbH、Havo Strangguss GmbH、Hydromotion Inc. Disbursement、PT. SUTINDO SURYA SEJAHTERA，其具体情况如下：

1、BERNAREGGI S.R.L.

交易背景、客户获取方式	BERNAREGGI S.R.L.为公司境外直销贸易商客户，位于意大利，其主要服务欧洲市场，自 2016 年起公司通过网络搜索及邮件联络与其建立联系，并经实地拜访后，与其开始合作
是否为最终客户	否
是否实现最终销售	是，公司与其采取买断式销售
终端客户按地区、行业的分布情况	终端客户主要分布于欧洲地区，行业为零部件机加工厂为主
定价政策	成本+合理利润
与公司签订合同协议情况	与公司签订长期合同，公司依据符合框架合同的订单进行发货

销售内容	连续铸铁件为主					
收款方式	跨境电汇					
成立时间	1976 年成立					
业绩规模	年销售额约 1 亿元人民币					
销售收入及占比（万元）	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
	3,038.98	**3.58%**	1,854.23	3.56%	1,537.97	3.72%

2、日本铸造株式会社

交易背景、客户获取方式	日本铸造株式会社为公司境外直销终端客户，其主要从事各类铸造产品的生产与销售，位于日本，自 2015 年起公司通过朋友介绍认识后，与其开始合作					
是否为最终客户	是					
是否实现最终销售	是，公司与其采取买断式销售					
终端客户按地区、行业的分布情况	不适用					
定价政策	成本+合理利润					
与公司签订合同协议情况	与公司采取按订单签订购销合同的方式					
销售内容	连续铸铁件为主					
收款方式	跨境电汇					
成立时间	1921 年					
业绩规模	年销售额约 7 亿元人民币					
销售收入及占比（万元）	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
	1,667.01	**1.96%**	900.86	1.73%	888.74	2.15%

3、FUSHENG INDUSTRIES CO., LTD.

交易背景、客户获取方式	FUSHENG INDUSTRIES CO., LTD.为公司境外直销终端客户，其主要从事空压机的生产与销售，位于中国台湾地区，自 2017 年起公司通过线下展会认识后，与其开始合作
是否为最终客户	是
是否实现最终销售	是
终端客户按地区、行业的分布情况	不适用

定价政策	成本+合理利润					
与公司签订合同协议情况	与公司签订长期合同，公司依据符合框架合同的订单进行发货					
销售内容	精密机加工件-空压件					
收款方式	跨境电汇					
成立时间	1953 年					
业绩规模	年销售额约 30 亿元人民币					
销售收入及占比（万元）	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
	753.47	**0.89%**	281.00	0.54%	329.88	0.80%

4、Busch Produktions GmbH

交易背景、客户获取方式	Busch Produktions GmbH 为公司境外直销终端客户，其主要从事真空泵生产和销售，位于德国，自 2018 年起公司通过网络搜索及邮件联络认识后，与其开始合作					
是否为最终客户	是					
是否实现最终销售	是					
终端客户按地区、行业的分布情况	不适用					
定价政策	成本+合理利润					
与公司签订合同协议情况	与公司采取按订单签订购销合同的方式					
销售内容	精密机加工件-空压件					
收款方式	跨境电汇					
成立时间	1963 年					
业绩规模	年销售额约 10 亿欧元					
销售收入及占比（万元）	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
	806.30	**0.95%**	321.46	0.62%	504.79	1.22%

5、Precision Hydraulics PVT. LTD.

交易背景、客户获取方式	Precision Hydraulics PVT. LTD.为公司境外直销终端客户，位于印度，其主要从事液压油缸的生产和销售，自 2015 年起公司通过线下展会认识后，与其开始合作
是否为最终客户	是
是否实现最	是

终销售						
终端客户按地区、行业的分布情况	不适用					
定价政策	成本+合理利润					
与公司签订合同协议情况	与公司采取按订单签订购销合同的方式					
销售内容	连续铸铁件为主					
收款方式	信用证					
成立时间	1978 年成立					
业绩规模	年销售约 20 亿元人民币					
销售收入及占比（万元）	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	580.67	0.68%	229.47	0.44%	277.13	0.67%

6、Aco Guss GmbH、Havo Strangguss GmbH

交易背景、客户获取方式	Aco Guss GmbH、Havo Strangguss GmbH 为公司境外终端客户，Havo Strangguss GmbH 受到 Aco Guss GmbH 的控制，两家主体均位于德国，其主要从事各类机型零部件的加工及销售，自 2015 年起公司通过网络搜索并通过邮件认识后，与其开始合作					
是否为最终客户	是					
是否实现最终销售	是					
终端客户按地区、行业的分布情况	不适用					
定价政策	成本+合理利润					
与公司签订合同协议情况	与公司采取按订单签订购销合同的方式					
销售内容	连续铸铁件为主					
收款方式	跨境电汇					
成立时间	Aco Guss GmbH 2006 年成立、Havo Strangguss GmbH 1985 年成立					
业绩规模	Aco Guss GmbH 年销售额约 3 亿元人民币，Havo Strangguss GmbH 年销售额约 7,000 万元人民币					
销售收入及占比（万元）	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	1,028.52	1.21%	82.74	0.16%	786.02	1.90%

7、Hydromotion Inc. Disbursement

交易背景、客户获取方式	Hydromotion Inc. Disbursement 为公司境外直销终端客户，位于美国，其主要从事液压传动产品的生产销售，自 2017 年起公司通过网络搜索及邮件联络认识后，与其开始合作					
是否为最终客户	是					
是否实现最终销售	是					
终端客户按地区、行业的分布情况	不适用					
定价政策	成本+合理利润					
与公司签订合同协议情况	与公司采取按订单签订购销合同的方式					
销售内容	连续铸铁件为主					
收款方式	跨境电汇					
成立时间	1972 年成立					
业绩规模	年销售额约 2 亿美元					
销售收入及占比（万元）	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
	157.45	**0.19%**	143.34	0.27%	388.68	0.94%

8、PT. SUTINDO SURYA SEJAHTERA

交易背景、客户获取方式	PT. SUTINDO SURYA SEJAHTERA 为公司境外直销贸易商客户，位于印度尼西亚，主要服务于东南亚地区终端客户，以印度尼西亚本土为主，自 2015 年起公司通过网络搜索及邮件联络认识后，与其开始合作		
是否为最终客户	否		
是否实现最终销售	是		
终端客户按地区、行业的分布情况	终端客户主要分布于东南亚地区，行业为零部件机加工厂为主		
定价政策	成本+合理利润		
与公司签订合同协议情况	与公司采取按订单签订购销合同的方式		
销售内容	连续铸铁件为主		
收款方式	跨境电汇		
成立时间	1998 年成立		
业绩规模	年销售额约 4.5 亿元人民币		
销售收入及	**2021 年**	**2020 年**	**2019 年**

占比（万元）	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	98.46	**0.12%**	134.59	0.26%	204.41	0.49%

（二）境外主要间接出口客户的基本情况

报告期内，公司主要客户中无主要从事境外出口贸易业务的客户，主要客户中无间接出口客户。

（三）境内主要直销客户的基本情况

报告期内，公司前五大境内直销客户包括：海天集团、阿特拉斯科普柯、厦门东亚机械工业股份有限公司、浙江开山铸造有限公司、**震雄机械（深圳）有限公司**、镇江大力液压马达股份有限公司、常德中联重科液压有限公司、汉钟精机，其具体情况如下：

1、海天集团

交易背景、客户获取方式	海天集团及其关联公司宁波海天精工股份有限公司、海天国华（大连）精工机械有限公司为公司境内直销终端客户，其主要从事注塑机、数控机床等机械设备的生产和销售业务，自 2018 年起公司通过朋友介绍认识后，与其开始合作					
是否为最终客户	是					
是否实现最终销售	是					
终端客户按地区、行业的分布情况	不适用					
定价政策	成本+合理利润					
与公司签订合同协议情况	与公司签订长期合同，公司依据符合框架合同的订单进行发货					
销售内容	精密机加工件-液压装备件					
收款方式	电汇+银行承兑汇票					
成立时间	海天集团 2001 年成立、宁波海天精工股份有限公司 2002 年成立、海天国华（大连）精工机械有限公司 2009 年成立					
业绩规模	海天集团年销售额约 90 亿元人民币、宁波海天精工股份有限公司年 2020 年销售额 16.32 亿元人民币。					
销售收入及占比（万元）	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
	6,326.41	**7.45%**	4,295.27	8.24%	3,442.35	8.33%

2、阿特拉斯科普柯

交易背景、客户获取方式	阿特拉斯.科普柯（无锡）压缩机有限公司及埃地沃兹真空泵制造（青岛）有限公司为关联方，均为公司境内直销终端客户。					
	阿特拉斯.科普柯（无锡）压缩机有限公司主要从事空压机生产及销售业务，自 2017 年起公司通过其他客户介绍认识后，与其开始合作；埃地沃兹真空泵制造（青岛）有限公司主要从事真空泵的生产及销售业务，自 2015 年起公司通过行业展会认识后，与其开始合作；					
是否为最终客户	是					
是否实现最终销售	是					
终端客户按地区、行业的分布情况	不适用					
定价政策	成本+合理利润					
与公司签订合同协议情况	阿特拉斯.科普柯（无锡）压缩机有限公司与公司签订长期合同，公司依据符合框架合同的订单进行发货；					
	埃地沃兹真空泵制造（青岛）有限公司与公司采取按订单签订购销合同的方式					
销售内容	均为精密机加工件-空压件					
收款方式	阿特拉斯.科普柯（无锡）压缩机有限公司回款通过德意志银行应收保理业务以电汇形式支付					
	埃地沃兹真空泵制造（青岛）有限公司以电汇形式支付					
成立时间	阿特拉斯.科普柯（无锡）压缩机有限公司 1994 年成立、埃地沃兹真空泵制造（青岛）有限公司 2012 年成立					
业绩规模	阿特拉斯.科普柯（无锡）压缩机有限公司年销售额约 11 亿元人民币					
销售收入及占比（万元）	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
	4,152.83	**4.89%**	1,501.05	2.88%	1,665.70	4.03%

3、厦门东亚机械工业股份有限公司

交易背景、客户获取方式	厦门东亚机械工业股份有限公司为公司境内直销终端客户，其主要从事空压机生产与销售业务，自 2015 年起公司通过其他客户介绍认识后，与其开始合作
是否为最终客户	是
是否实现最终销售	是
终端客户按地区、行业的分布情况	不适用
定价政策	成本+合理利润
与公司签订合同协议情况	与公司签订长期合同，公司依据符合框架合同的订单进行发货
销售内容	精密机加工件-空压件

收款方式	电汇及银行承兑汇票					
成立时间	1991 年成立					
业绩规模	2020 年销售额 7.78 亿元人民币					
销售收入及占比（万元）	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
	2,035.56	**2.40%**	1,240.64	2.38%	814.65	1.97%

4、浙江开山铸造有限公司

交易背景、客户获取方式	浙江开山铸造有限公司为公司境内直销终端客户，其主要从事空压机的螺杆加工及其他金属铸件的生产和销售业务，主要为开山集团股份有限公司供货，自 2016 年起公司通过行业展会认识后，与其开始合作					
是否为最终客户	是					
是否实现最终销售	是					
终端客户按地区、行业的分布情况	不适用					
定价政策	成本+合理利润					
与公司签订合同协议情况	与公司签订长期合同，公司依据符合框架合同的订单进行发货					
销售内容	精密机加工件-空压件					
收款方式	电汇及银行承兑汇票					
成立时间	2001 年成立					
业绩规模	年销售额约 7.5 亿元人民币					
销售收入及占比（万元）	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
	208.92	**0.25%**	637.20	1.22%	811.10	1.96%

5、青岛雷霆重工股份有限公司

交易背景、客户获取方式	青岛雷霆重工股份有限公司为公司境内直销终端客户，其主要从事冶金设备生产与销售业务，自 2015 年起公司通过行业内其他客户介绍认识后，与其开始合作
是否为最终客户	是
是否实现最终销售	是
终端客户按地区、行业的分布情况	不适用
定价政策	成本+合理利润
与公司签订合同协议情况	与公司采取按订单签订购销合同的方式

销售内容	精密机加工件-传动装备件					
收款方式	银行承兑汇票					
成立时间	2011 年 1 月 27 日					
业绩规模	年销售额约 6 亿元人民币					
销售收入及占比（万元）	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
	1,431.95	**1.69%**	884.60	1.70%	484.30	1.17%

6、镇江大力液压马达股份有限公司

交易背景、客户获取方式	镇江大力液压马达股份有限公司为公司境内直销终端客户，其主要从事液压马达行业，自 2015 年起公司通过客户介绍认识后，与其开始合作					
是否为最终客户	是					
是否实现最终销售	是					
终端客户按地区、行业的分布情况	不适用					
定价政策	成本+合理利润					
与公司签订合同协议情况	与公司签订长期合同，公司依据符合框架合同的订单进行发货					
销售内容	连续铸铁件					
收款方式	电汇及银行承兑汇票					
成立时间	2004 年					
业绩规模	年销售额约 5 亿元人民币					
销售收入及占比（万元）	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
	1,136.02	**1.34%**	905.77	1.74%	839.29	2.03%

7、常德中联重科液压有限公司

交易背景、客户获取方式	常德中联重科液压有限公司为公司境内直销终端客户，其主要从事液压元件与液压系统的生产与销售，主要向中联重科股份有限公司供应工程机械用液压元件等产品，自 2018 年起公司通过 PTC 机械展会认识后，与其开始合作
是否为最终客户	是
是否实现最终销售	是
终端客户按地区、行业的分布情况	不适用
定价政策	成本+合理利润

与公司签订合同协议情况	与公司签订长期合同，公司依据符合框架合同的订单进行发货					
销售内容	精密机加工件-液压装备件					
收款方式	电汇、银行承兑汇票及云信（即商业承兑汇票）					
成立时间	1992 年					
业绩规模	年销售额约 5 亿元人民币					
销售收入及占比（万元）	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
	765.82	**0.90%**	958.65	1.84%	410.23	0.99%

8、汉钟精机

交易背景、客户获取方式	上海汉钟精机股份有限公司、浙江汉声精密机械有限公司、汉钟精机股份有限公司为关联公司。					
	上海汉钟精机股份有限公司、浙江汉声精密机械有限公司为公司境内直销终端客户，其主要从事空压机的生产和销售业务，自 2015 年起公司通过展会认识后，与其开始合作；					
	汉钟精机股份有限公司为公司境外终端客户，位于中国台湾地区，其主要从事空压机的生产和销售业务，自 2021 年起公司通过上海汉钟介绍认识后，与其开始合作					
是否为最终客户	是					
是否实现最终销售	是					
终端客户按地区、行业的分布情况	不适用					
定价政策	成本+合理利润					
与公司签订合同协议情况	上海汉钟精机股份有限公司、浙江汉声精密机械有限公司与公司签订长期合同，公司依据符合框架合同的订单进行发货；					
	汉钟精机股份有限公司与公司采取按订单签订购销合同的方式					
销售内容	均为精密机加工件-空压件					
收款方式	上海汉钟精机股份有限公司、浙江汉声精密机械有限公司为电汇+银行承兑汇票收款；					
	汉钟精机股份有限公司为跨境电汇收款					
成立时间	上海汉钟精机股份有限公司成立于 1998 年、浙江汉声精密机械有限公司成立于 2009 年、汉钟精机股份有限公司成立于 2015 年					
业绩规模	上海汉钟精机股份有限公司（控制浙江汉声精密机械有限公司）2020 年销售额为 22.72 亿元人民币					
销售收入及占比（万元）	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
	3,168.33	**3.73%**	1,324.30	2.54%	507.88	1.23%

9、震雄机械（深圳）有限公司

交易背景、客户获取方式	**震雄机械（深圳）有限公司为公司境内直销终端客户，其主要从事注塑机行业，自 2017 年起公司通过展会认识后，与其开始合作**					
是否为最终客户	**是**					
是否实现最终销售	**是**					
终端客户按地区、行业的分布情况	**不适用**					
定价政策	**成本+合理利润**					
与公司签订合同协议情况	**与公司签订长期合同，公司依据符合框架合同的订单进行发货**					
销售内容	**精密机加工件-液压装备件**					
收款方式	**电汇**					
成立时间	**1996 年**					
业绩规模	**年销售 20 亿 RMB**					
销售收入及占比（万元）	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
	1,588.06	**1.87%**	**663.05**	**1.27%**	**138.77**	**0.34%**

（四）境内主要经销客户的基本情况

报告期内，公司无境外经销客户，公司国内经销商的分布及数量情况具体如下：

地区	**2021 年**		**2020 年度**		**2019 年度**	
	数量（家）	**占比**	**数量（家）**	**占比**	**数量（家）**	**占比**
东北地区	**2**	**25.00%**	2	22.22%	2	20.00%
华东地区	**4**	**50.00%**	5	55.56%	6	60.00%
华南地区	**1**	**12.50%**	1	11.11%	1	10.00%
华中地区	**1**	**12.50%**	1	11.11%	1	10.00%
合计	**8**	**100.00%**	9	**100.00%**	10	**100.00%**

报告期内，公司前五大境内经销客户包括：宁波中赛、无锡市聚元鑫贸易有限公司、常州保通金属材料有限公司、沈阳华铸科技有限公司、广州市卓鑫贸易有限公司，其具体情况如下：

1、宁波中赛

交易背景、客户获取方式	中赛（宁波）特钢有限公司为公司境内经销商客户，其主要从事金属制品的贸易业务，以公司连续铸铁件产品为主，自 2015 年起公司通过展会认识后，与其开始合作

是否为最终客户	否					
是否实现最终销售	是，公司与其采取买断式销售					
终端客户按地区、行业的分布情况	以浙江地区为主，主要为液压零部件加工厂					
定价政策	基准价格为：成本+合理利润					
	在基准价格上，每月价格以其上月末预付款余额为基数，给予其一定价格折扣；每年公司根据其当年采购总量，给予其一定金额返利折扣					
与公司签订合同协议情况	与公司签订经销商协议，按订单发货					
销售内容	连续铸铁件为主					
收款方式	电汇及银行承兑汇票					
成立时间	中赛（宁波）特钢有限公司					
业绩规模	2020 年销售额 3,117 万元人民币					
销售收入及占比（万元）	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
	3,016.49	**3.55%**	2,511.60	4.82%	2,211.32	5.35%

2、无锡市聚元鑫贸易有限公司

交易背景、客户获取方式	无锡市聚元鑫贸易有限公司为公司境内经销商客户，其主要从事金属制品的贸易业务，以公司连续铸铁件产品为主。自 2015 年起公司通过行业展会认识后，与其开始合作					
是否为最终客户	否					
是否实现最终销售	是，公司与其采取买断式销售					
终端客户按地区、行业的分布情况	以江苏周边地区为主，主要为玻璃模具加工厂					
定价政策	基准价格为：成本+合理利润					
	在基准价格上，每月价格以其上月末预付款余额为基数，给予其一定价格折扣；每年公司根据其当年采购总量，给予其一定金额返利折扣					
与公司签订合同协议情况	与公司签订经销商协议，按订单发货					
销售内容	连续铸铁件为主					
收款方式	电汇及银行承兑汇票					
成立时间	2013 年成立					
业绩规模	2020 销售额 3,263 万元人民币					
销售收入及占比（万元）	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
	1,551.39	**1.83%**	2,083.16	3.99%	1,995.66	4.83%

3、常州保通金属材料有限公司

交易背景、客户获取方式	常州保通金属材料有限公司为公司境内经销商客户，其主要从事金属制品的贸易业务，以公司连续铸铁件产品为主。自 2015 年起公

	司通过行业展会认识后，与其开始合作					
是否为最终客户	否					
是否实现最终销售	是，公司与其采取买断式销售					
终端客户按地区、行业的分布情况	以江苏周边地区为主，主要为液压零部件加工厂					
定价政策	基准价格为：成本+合理利润					
	在基准价格上，每月价格以其上月末预付款余额为基数，给予其一定价格折扣；每年公司根据其当年采购总量，给予其一定金额返利折扣					
与公司签订合同协议情况	与公司签订经销商协议，按订单发货					
销售内容	连续铸铁件为主					
收款方式	电汇及银行承兑汇票					
成立时间	2010 年成立					
业绩规模	2020 年销售额 1,776 万元人民币					
销售收入及占比（万元）	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
	1,633.75	**1.92%**	1,167.32	2.24%	1,032.10	2.50%

4、沈阳华铸科技有限公司

交易背景、客户获取方式	沈阳华铸科技有限公司为公司境内经销商客户，其主要从事金属制品的贸易业务，以公司连续铸铁件产品为主。自 2014 年起公司通过朋友介绍认识后，与其开始合作					
是否为最终客户	否					
是否实现最终销售	是，公司与其采取买断式销售					
终端客户按地区、行业的分布情况	以辽宁地区为主，主要为液压零部件加工厂及各类液压系统厂商					
定价政策	基准价格为：成本+合理利润					
	在基准价格上，每月价格以其上月末预付款余额为基数，给予其一定价格折扣；每年公司根据其当年采购总量，给予其一定金额返利折扣					
与公司签订合同协议情况	与公司签订经销商协议，按订单发货					
销售内容	连续铸铁件为主					
收款方式	电汇及银行承兑汇票					
成立时间	2010 年成立					
业绩规模	2020 年销售额 1,352 万元人民币					
销售收入及占比（万元）	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
	1,730.18	**2.04%**	993.84	1.91%	771.90	1.87%

5、广州市卓鑫贸易有限公司

交易背景、客户获取方	广州市卓鑫贸易有限公司为公司境内经销商客户，其主要从事金属

式	制品的贸易业务，以公司连续铸铁件产品为主。自 2014 年起公司通过朋友介绍认识后，与其开始合作					
是否为最终客户	否					
是否实现最终销售	是，公司与其采取买断式销售					
终端客户按地区、行业的分布情况	以广东地区为主，主要为各类机械设备零部件加工厂					
定价政策	基准价格为：成本+合理利润					
	在基准价格上，每月价格以其上月末预付款余额为基数，给予其一定价格折扣；每年公司根据其当年采购总量，给予其一定金额返利折扣					
与公司签订合同协议情况	与公司签订经销商协议，按订单发货					
销售内容	连续铸铁件为主					
收款方式	电汇及银行承兑汇票					
成立时间	2001 年成立					
业绩规模	2020 年销售额 1,027 万元人民币					
销售收入及占比（万元）	**2021 年**		**2020 年**		**2019 年**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**	**金额**	**占比**
	1,041.30	**1.23%**	746.09	1.43%	635.46	1.54%

（五）上述主要客户对公司的期末欠款及回款情况

1、对主要境外直接出口客户的期末欠款及回款情况

报告期内，公司对主要境外直接出口客户的期末欠款及回款情况具体如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	期末应收账款余额	期后 3 个月内回款金额
2021 年度	1	**Aco Guss GmbH、Havo Strangguss GmbH 合计：**	**427.01**	**427.01**
		Havo Strangguss GmbH	**427.01**	**427.01**
		Aco Guss GmbH	**0**	**0**
	2	**FUSHENG INDUSTRIES CO., LTD.**	**261.96**	**118.87**
	3	**Busch Produktions GmbH**	**218.74**	**218.74**
	4	**BERNAREGGI S.R.L.**	**98.97**	**98.97**
	5	**日本铸造株式会社**	**-**	**-**
	合计		**1,006.68**	**863.59**
2020 年度	1	FUSHENG INDUSTRIES CO., LTD.	84.93	84.93
	2	Busch Produktions GmbH	66.81	66.81
	3	Precision Hydraulics PVT. LTD.	48.98	48.98

年度	序号	客户名称	期末应收账款余额	期后 3 个月内回款金额
	4	BERNAREGGI S.R.L.	16.60	16.60
	5	日本铸造株式会社	-	-
	合计		**217.32**	**217.32**
2019 年度	1	Hydromotion Inc. Disbursement	126.71	25.05
	2	Aco Guss GmbH、Havo Strangguss GmbH 合计：	106.04	106.04
		Aco Guss GmbH	-	-
		Havo Strangguss GmbH	106.04	106.04
	3	Busch Produktions GmbH	58.41	58.41
	4	BERNAREGGI S.R.L.	53.70	53.70
	5	日本铸造株式会社	-	-
	合计		**344.85**	**243.19**

由上表可见，报告期内，公司主要境外直接出口客户基本在期后三个月内可以回款，不存在大额长账龄应收账款的情况。

2、对境外主要间接出口客户的期末欠款及回款情况

报告期内，公司主要客户中无主要从事境外出口贸易业务的客户，主要客户中无间接出口客户。

3、对境内主要直销客户的期末欠款及回款情况

报告期内，公司对境内主要直销客户的期末欠款及回款情况具体如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	期末应收账款余额	期后 3 个月内回款金额
2021 年度	1	汉钟精机合计：	1,328.63	1,069.75
		上海汉钟精机股份有限公司	683.89	617.21
		汉钟精机股份有限公司	0.4	0.4
		浙江汉声精密机械有限公司	644.35	452.14
	2	海天集团合计：	538.99	537.58
		海天塑机集团有限公司	483.32	483.32
		宁波海天精工股份有限公司	40.92	40.92
		海天国华（大连）精工机械有限公司	14.75	13.35
	3	厦门东亚机械工业股份有限公司	350.93	350.93

年度	序号	客户名称	期末应收账款余额	期后 3 个月内回款金额
	4	**阿特拉斯科普柯合计：**	**159.61**	**159.61**
		阿特拉斯.科普柯（无锡）压缩机有限公司	**-**	**-**
		埃地沃兹真空泵制造（青岛）有限公司	**159.61**	**159.61**
	5	**震雄机械（深圳）有限公司**	**144.24**	**144.24**
	合计		**2,522.40**	**2,262.11**
2020 年度	1	海天集团合计：	756.04	748.10
		海天塑机集团有限公司	739.20	739.20
		宁波海天精工股份有限公司	8.90	8.90
		海天国华（大连）精工机械有限公司	7.94	-
	2	常德中联重科液压有限公司	376.95	376.95
	3	厦门东亚机械工业股份有限公司	252.89	252.89
	4	镇江大力液压马达股份有限公司	109.86	109.86
	5	阿特拉斯科普柯合计：	20.39	12.41
		阿特拉斯.科普柯（无锡）压缩机有限公司	-	-
		埃地沃兹真空泵制造（青岛）有限公司	20.39	12.41
	合计		**1,516.13**	**1,500.21**
2019 年度	1	海天集团合计：	591.38	591.38
		海天塑机集团有限公司	565.31	565.31
		宁波海天精工股份有限公司	17.68	17.68
		海天国华（大连）精工机械有限公司	8.39	8.39
	2	浙江开山铸造有限公司	292.82	200.00
	3	镇江大力液压马达股份有限公司	143.82	143.82
	4	厦门东亚机械工业股份有限公司	39.78	39.78
	5	阿特拉斯科普柯合计：	15.85	11.30
		阿特拉斯.科普柯（无锡）压缩机有限公司	-	-
		埃地沃兹真空泵制造（青岛）有限公司	15.85	11.30
	合计		**1,083.64**	**986.27**

由上表可见，报告期内，公司主要境内直销客户基本在期后三个月内均能回款，不存在大额长账龄应收账款的情况。

4、对境内主要经销客户的期末欠款及回款情况

公司与经销商一般采取预收款政策。报告期内，公司对境内主要经销商客户的期末欠款均为预收款，公司与主要经销商的付款政策被有效执行，不存在期末欠款情况。

（六）公司主要客户毛利率情况

客户类别	客户名称	2021 年	2020 年	2019 年
境内直销客户	海天集团	**34.76%**	35.31%	34.25%
	阿特拉斯科普柯	**43.53%**	36.33%	37.72%
	汉钟精机	**32.44%**	32.21%	25.00%
	平均毛利率	**36.91%**	34.62%	32.32%
境外直销客户	BERNAREGGI S.R.L.	**31.40%**	43.42%	37.09%
	平均毛利率	**31.40%**	43.42%	37.09%
境内经销客户	宁波中赛	**16.30%**	22.91%	22.48%
	无锡市聚元鑫贸易有限公司	**17.62%**	21.86%	22.28%
	平均毛利率	**16.96%**	22.39%	22.38%

报告期内，公司境内直销客户、境外直销客户毛利率较高，高于公司境内经销客户。主要因为 1）公司向上述境内经销商主要销售连续铸铁件，向上述境内直销客户主要销售精密机加工件，导致境内直销客户毛利率较高；2）公司对上述境内经销商提供销售返利及预收款折扣，导致境内经销商客户毛利率偏低；3）公司上述境外直销客户对价格敏感度低于境内客户，导致境外直销客户毛利率较高。

二、说明买断式销售的判断依据和合理性，发行人经销商增减变动的具体原因、发行人对经销商的考核机制，经销商的终端销售及期末存货情况，经销商是否根据其终端客户的需求向发行人采购，经销商期末库存水平是否合理；发行人的返货和返利政策是否与同行业可比公司相比无明显异常，不同客户的返利率差异、同一客户不同期间的返利率波动的原因和合理性，报告期返货、返利的具体会计处理，是否符合权责发生制原则

（一）公司与经销商之间的交易属于买断式销售，具备商业合理性

1、公司与经销商之间的交易属于买断式销售的判断依据

（1）公司与经销商的交易在货物交付及验收条件方面与买断式销售一致

在货物交付及验收条件方面，根据公司与经销商签订的《授权经销商合作协议书》，经销商可以选择：1）自行提货；2）代办托运；3）指定地点交货三种交货模式，在公司完成约定的交付条件后，货物自交付之后所产生的损毁、灭失风险由经销商承担，货物的控制权已转移，故可以判断为买断式销售。

（2）公司与经销商的交易在退货条件方面与买断式销售一致

在退货条件方面，公司与经销商签订的《授权经销商合作协议书》中不包含无条件退货条款，经销商退货条件与一般直销客户的退货条件没有差异。

报告期内，经销商与直销客户的实际退货率对比如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
经销商销售金额	**10,956.91**	8,545.80	8,317.24
经销商退货金额	**21.32**	64.46	56.61
经销商退货率	**0.19%**	**0.75%**	**0.68%**
直销客户销售金额	**74,016.60**	43,611.45	32,977.98
直销客户退货金额	**126.87**	68.52	43.09
直销客户退货率	**0.17%**	**0.16%**	**0.13%**

由上表可见，公司退货率整体较低，经销商及直销客户的退货一般是公司产品质量问题造成，公司经销商与直销客户在退货率方面没有明显差异，故公司对经销商的销售模式与一般买断式销售一致。

（3）经销协议中对经销商的优惠条款不影响公司与经销商的交易模式

根据经销协议，公司对经销商的优惠条款主要包括下列两项：1）预付款价格折扣，以经销商的月末预付款余额确定折扣价格；2）年度销售返利，在完成销售考核任务的基础上，以经销商的年度采购量确定返利金额。

上述条款属于对经销商在合理范围内的支持条件，不会导致公司与经销商间的货物控制权转移条件发生变化。除上述条款外，经销协议中不存在其他与一般直销客户存在重大差异、可导致公司或经销商额外获益的条款。故公司与经销商之间的交易模式应属于买断式交易。

2、公司与经销商之间采取买断式销售具备商业合理性

公司经销商主要向公司采购连续铸铁件。连续铸铁件属于通用性较强的产品，标准化程度较高，对于需求量较小、业务不稳定、地区分散的零售客户，采取经销商销售模式，以保证公司产品在重点区域的覆盖率。

若公司不采取买断式销售模式，不将货物的实际控制权及风险报酬转移给经销商，经销商因不承担任何货物的风险，会将实际维护客户的责任转移给公司承担，其只负责居间垫付资金，并获取相对较低的利润。在公司战略为发展定制化的精密机加工件业务的基础上，公司亲自覆盖需求量较小、业务不稳定、地区分散的小型客户与自身发展战略相背，不利于公司发展。为尽可能的调动经销商的主观能动性，公司将货物的控制权及风险报酬通过买断式销售模式转移给经销商，使得经销商利润相比垫资类型业务更高，更有意愿开拓、维护小型客户业务，同时也帮助公司尽可能地扩大了客户覆盖面，促进了公司的利润最大化，达成了双赢的局面。故公司与经销商之间采取买断式销售具备商业合理性。

（二）公司经销商增减变动的具体原因

南京利研机械设备有限公司于 2019 年新增为公司经销商、2021 年退出公司经销商体系。2018 年间，南京利研机械设备有限公司认为公司产品市场前景较为广阔，故在 2019 年与公司签订了经销协议。在 2019 年-2020 年间，因自身资金实力、客户渠道等因素影响，南京利研机械设备有限公司在 2019 年、2020 年均未完成销售考核任务，故在 2021 年结束了与公司的经销合作关系。

上海偶倍机械设备有限公司于 2020 年退出公司经销商体系，主要因其在 2018 年、2019 年连续两年均未达到公司对经销商的考核要求，故在 2020 年结束了与公司的经销合作关系。

（三）公司对经销商的考核机制

公司主要对经销商的年度采购量进行考核，每年考核标准会在经销协议中明确。根据经销协议，完成销售任务的经销商可获得公司的返利，未完成销售任务的经销商公司有权与其解除经销合作关系。

（四）经销商根据其终端客户的需求向公司采购，经销商的终端销售及期末存货水平情况及其合理性

报告期内，公司经销商一般按照终端客户的需求进行采购及备货，备货数量根据下游市场情况，一般为下游客户 1-2 个月的需求量。报告期内，公司经销商对其下游的销售情况及期末库存情况如下：

期间	向公司采购	下游销售	经销商期末库存				
	数量（吨）	数量（吨）	数量（吨）	占销售数量比例	销售周转天数（天）	占采购数量比例	采购周转天数（天）
2021 年	**19,372.40**	**19,246.28**	**2,998.17**	**15.58%**	**56.08**	**15.48%**	**55.72**
2020 年	17,517.84	17,309.49	2,976.48	17.20%	61.90	16.99%	61.17
2019 年	16,969.94	16,674.21	2,835.25	17.00%	61.21	16.71%	60.15

注：周转天数=360*占销售/采购数量比例

报告期内，经销商期末库存的周转天数分别为 61.21 天、61.90 天及 **56.08** 天，即经销商期末库存可维持其 2 个月的销售需求。该库存水平符合经销商的销售周期。

报告期各期末，公司经销商期末库存的期后三个月销售情况具体如下：

单位：吨

期末	期末结存数量	期后三个月销售数量	占比
2021 年末	**2,998.17**	**2,314.49**	**77.20%**
2020 年末	2,976.48	2,324.36	78.09%
2019 年末	2,835.25	2,248.72	79.31%

由上表可见，报告期各期末后三个月公司经销商库存销售量较为稳定、良好，不存在期末库存积压的情况。

（五）公司的返利政策与同行业可比公司相比无明显异常

公司同行业可比上市公司中，联德股份、联诚精密、德恩精工未披露返利政策情况，华翔股份无返利政策。

产生此种差异的原因主要为：

1、同行业可比上市公司全部为砂铸零部件生产企业，砂铸适合定制化的零部件生产，需要按客户的需求制成砂模，将熔炼铁水注入后产品成型，最终产品一般也只能销售给指定客户，产品通用性一般。客户一般对自己的产品销售情况

有较好的估计，故对零部件的订货量也有较为清晰的预期，通过返利政策鼓励客户提高订单量效果较为一般。

2、对于砂铸工艺，因不同的零部件需要重新开模，在较高模具成本的前提下，砂铸企业为保证每批次产品的利润率，一般存在较高起订量限制，通过起订量限制已可以较好的控制客户的采购量，无需再通过返利政策鼓励客户加大订单量。

3、公司连续铸铁件属于通用性较强的产品，标准化程度较高，公司及经销商在长时间的经营、调研过程中，对市场的一般需求有较深入的理解，可以对常用的连续铸铁件型号做出合理估计，并通过返利政策鼓励经销商加大采购量，在向经销商合理让利的过程中，也可以鼓励其开拓老客户的新需求、新客户或产品的新应用，扩大公司产品的覆盖面，最终帮助公司实现更好的利润水平。

综上所述，公司的返利政策与同行业可比公司相比存在一定差异，主要原因是发行人部分通用性强的连续铸铁件产品通过经销商进行销售，返利政策能够充分调动经销商的销售积极性，给予其合理的利润，属于合理的商业模式。

（六）公司经销商返利率差异对比及报告期内返利率变化情况

报告期内，公司经销商之间的采购量与返利率对比情况及返利率变化情况具体如下：

经销商	2021 年		2020 年		2019 年	
	采购数量（吨）	返利率	采购数量（吨）	返利率	采购数量（吨）	返利率
中赛（宁波）特钢有限公司	**5,378.00**	**2.56%**	5,161.53	2.49%	4,587.63	2.23%
无锡市聚元鑫贸易有限公司	**2,763.56**	**1.86%**	4,435.14	3.28%	4,192.10	2.93%
常州保通金属材料有限公司	**2,910.55**	**1.93%**	2,393.97	1.98%	2,126.29	1.78%
沈阳华铸科技有限公司	**3,044.01**	**1.98%**	1,968.34	1.67%	1,534.28	1.43%
广州市卓鑫贸易有限公司	**1,758.50**	**1.33%**	1,429.74	1.29%	1,229.96	1.20%
湖北博比轮新材料有限公司	**1,722.61**	**1.33%**	975.55	1.11%	1,091.73	1.12%
启东市兴诚金属材料有限公司	**751.85**	**0.91%**	560.58	0.92%	750.20	1.01%

沈阳恒功商贸有限公司	**1,043.32**	**1.04%**	455.72	0.93%	556.45	0.95%
上海偶倍机械设备有限公司	**不适用**	**不适用**	不适用	不适用	696.28	0.95%
南京利研机械设备有限公司	**不适用**	**不适用**	137.29	-	205.02	0.92%

注：返利率=不含税返利/（公司对经销商确认的营业收入+不含税返利）

从上表可见，公司的返利率总体遵循采购数量越多，返利率越高的变化趋势。这是因为公司的返利政策是差额累进式的阶梯返利，返利金额从最低的采购量区间的 50 元/吨到最高采购量区间的 690 元/吨不等，具体如下：

级数	全年销售数量	返利金额（元/吨）	速算扣除数（元）
1	不超过 500 吨的	50	0
2	超过 500 吨至 800 吨的部分	70	10,000
3	超过 800 吨至 1100 吨的部分	90	26,000
4	超过 1100 吨至 1400 吨的部分	110	48,000
5	超过 1400 吨至 1700 吨的部分	130	76,000
6	超过 1700 吨至 2000 吨的部分	150	110,000
7	超过 2000 吨至 2300 吨的部分	170	150,000
8	超过 2300 吨至 2600 吨的部分	190	196,000
9	超过 2600 吨至 2900 吨的部分	210	248,000
10	超过 2900 吨至 3200 吨的部分	230	306,000
11	超过 3200 吨至 3500 吨的部分	250	370,000
12	超过 3500 吨至 3800 吨的部分	270	440,000
13	超过 3800 吨至 4100 吨的部分	290	516,000
14	超过 4100 吨至 4400 吨的部分	310	598,000
15	超过 4400 吨至 4700 吨的部分	330	686,000
16	超过 4700 吨至 5000 吨的部分	350	780,000
17	超过 5000 吨至 5300 吨的部分	370	880,000
18	超过 5300 吨至 5600 吨的部分	390	986,000
19	超过 5600 吨至 5900 吨的部分	410	1,098,000
20	超过 5900 吨至 6200 吨的部分	430	1,216,000
21	超过 6200 吨至 6500 吨的部分	450	1,340,000
22	超过 6500 吨至 6800 吨的部分	470	1,470,000

23	超过 6800 吨至 7100 吨的部分	490	1,606,000
24	超过 7100 吨至 7400 吨的部分	510	1,748,000
25	超过 7400 吨至 7700 吨的部分	530	1,896,000
26	超过 7700 吨至 8000 吨的部分	550	2,050,000
27	超过 8000 吨至 8300 吨的部分	570	2,210,000
28	超过 8300 吨至 8600 吨的部分	590	2,376,000
29	超过 8600 吨至 8900 吨的部分	610	2,548,000
30	超过 8900 吨至 9200 吨的部分	630	2,726,000
31	超过 9200 吨至 9500 吨的部分	650	2,910,000
32	超过 9500 吨至 9800 吨的部分	670	3,100,000
33	超过 9800 吨的部分	690	3,296,000

原则上来说，经销商采购量越多，平均每吨返利金额越高，返利率越高。

其中，2019 年-2020 年，中赛（宁波）特钢有限公司采购量高于无锡市聚元鑫贸易有限公司，但返利率相对较低，因中赛（宁波）特钢有限公司发往“台州路桥钢材市场”的产品仅享受最低一档的每吨返利价格（50 元/吨）。“台州路桥钢材市场”的客户历史上由公司自行开发，客户较为分散，为统一公司的发展战略，转交给中赛（宁波）特钢有限公司进行维护，根据与中赛（宁波）特钢有限公司的经销协议约定，中赛（宁波）特钢有限公司向公司下达的订单需明确是否发往该处，发往该处的货物仅享受 50 元/吨的返利优惠。

2021 年，中赛（宁波）特钢有限公司的采购量及返利数量均超过了无锡市聚元鑫贸易有限公司，主要因无锡市聚元鑫贸易有限公司开发了新的供应商渠道，采购量减少所致。

（七）报告期返利的具体会计处理情况，符合权责发生制原则

公司以一个销售年度（1 月 1 日至 12 月 31 日）采购总量计算经销商的销售返利，公司每年 1 月份计算完毕上一年度的返利，按资产负债表日后事项准则的要求冲减上一年度营业收入及应收账款/预收账款，并对经销商开具红字发票，具体账务处理如下：

借：营业收入

借：应交税费-增值税（销项税）

贷：应收账款/预收账款

上述会计处理符合资产负债表日后事项准则的相关要求，符合权责发生制原则。

三、说明部分主要经销商与发行人共用商号的原则，共用商号经销商是否只销售发行人产品，共用商号的经销商的设立及股权演变过程，发行人实际控制人、董监高、持股 5%以上股东是否与共用商号的经销商及其股东、实际控制人存在关联关系或其他利益安排；主要经销商实现终端销售的情况，以及发行人同主要经销商销售产品与主要经销商业务规模的配比性情况；发行人主要经销商期末库存占其全年采购量比重及是否符合行业惯例，是否与经销商下单周期匹配；共同商号的经销商的销售收入及占比变动情况，对应实现的利润对发行人业绩的影响程度

（一）主要经销商与公司共用商号的原则，共用商号经销商是否只销售公司产品

报告期内使用“恒工”作为商号的经销商共 1 家，即沈阳恒功商贸有限公司（原名：沈阳恒工商贸有限公司），其仅经营公司的连续铸铁件产品。

公司与经销商共用商号的原则如下：1、公司原则上不主动授权下游客户使用“恒工”商号；2、上述经销商客户为便于公司产品的推广，自主决策使用“恒工”作为商号并经当地主管工商局申请核准，公司在综合考虑其经营实力和运营规范后，未对此情况进行进一步的处理。目前，公司为规范公司的商号管理，经与其协商，其已将注册名称中的“恒工”字样进行了修改。

上述经销商使用“恒工”商号的目的主要是为了便于其在经营过程对公司的产品进行推广。

（二）共用商号的经销商的设立及股权演变过程，公司实际控制人、董监高、持股 5%以上股东与共用商号的经销商及其股东、实际控制人不存在关联关系或其他利益安排

沈阳恒功商贸有限公司于 2016 年 5 月 26 日由于文俊、才莹莹共同成立，注册资本 10 万元，于文俊、才莹莹各自持股 50%，由于文俊担任执行董事、总经理及法定代表人，才莹莹任监事。截至本回复报告签署日，沈阳恒功商贸有限公司注册资本、股权结构及董监高未发生过变化。

公司实际控制人、董监高、持股 5%以上股东与上述经销商及其股东、实际控制人不存在关联关系或其他利益安排。

（三）主要经销商实现终端销售的情况，以及公司同主要经销商销售产品与主要经销商业务规模的配比性情况

报告期内，公司经销商终端销售实现情况、业务规模及公司对经销商的销售情况对比如下：

单位：吨

经销商名称	2021 年			2020 年		
	公司对经销商销售数量	经销商对下游客户销售数量	购销比	公司对经销商销售数量	经销商对下游客户销售数量	购销比
中赛（宁波）特钢有限公司	5,378.00	5,522.96	0.97	5,161.53	4,858.07	1.06
无锡市聚元鑫贸易有限公司	2,763.56	2,783.10	0.99	4,435.14	4,454.15	1.00
常州保通金属材料有限公司	2,910.55	2,901.02	1.00	2,393.97	2,386.97	1.00
沈阳华铸科技有限公司	3,044.01	2,874.02	1.06	1,968.34	1,933.00	1.02
广州市卓鑫贸易有限公司	1,758.50	1,725.36	1.02	1,429.74	1,535.00	0.93
湖北博比轮新材料有限公司	1,722.61	1,672.96	1.03	975.55	1,032.00	0.95
启东市兴诚金属材料有限公司	751.85	741.71	1.01	560.58	531.03	1.06
沈阳恒功商贸有限公司	1,043.32	1,025.15	1.02	455.72	446.72	1.02
上海偶倍机械设备有限公司	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
南京利研机械设备有限公司	不适用	不适用	不适用	137.29	132.56	1.04
合计	19,372.40	19,246.28	1.01	17,517.84	17,309.49	1.01

注：购销比=公司对经销商销售数量/经销商对下游客户销售数量

单位：吨

经销商名称	2019 年		
	公司对经销商销售数量	经销商对下游客户销售数量	购销比
中赛（宁波）特钢有限公司	4,587.63	4,502.29	1.02
无锡市聚元鑫贸易有限公司	4,192.10	4,045.91	1.04

经销商名称	2019 年		
	公司对经销商销售数量	经销商对下游客户销售数量	购销比
常州保通金属材料有限公司	2,126.29	2,069.29	1.03
沈阳华铸科技有限公司	1,534.28	1,491.11	1.03
广州市卓鑫贸易有限公司	1,229.96	1,257.00	0.98
湖北博比轮新材料有限公司	1,091.73	982.00	1.11
启东市兴诚金属材料有限公司	750.20	783.20	0.96
沈阳恒功商贸有限公司	556.45	562.45	0.99
上海偶倍机械设备有限公司	696.28	728.31	0.96
南京利研机械设备有限公司	205.02	252.65	0.81
合计	**16,969.94**	**16,674.21**	**1.02**

注：购销比=公司对经销商销售数量/经销商对下游客户销售数量

报告期内，公司经销商终端销售情况实现良好，对下游客户销售产品数量与自公司采购数量基本匹配，报告期内，公司经销商合计购销比分别为 1.02、1.01 和 1.01，总体波动较小。

综上所述，主要经销商实现终端销售情况良好，公司同主要经销商销售产品与主要经销商业务规模较为匹配。

（四）公司主要经销商期末库存占其全年采购量比重及是否符合行业惯例，与经销商下单周期匹配性

1、公司经销商期末库存占其全年采购量比重较高符合行业惯例

报告期内，公司经销商期末库存量占其全年采购量比重情况如下：

经销商名称	2021 年	2020 年度	2019 年度
中赛（宁波）特钢有限公司	**8.69%**	11.90%	6.77%
无锡市聚元鑫贸易有限公司	**25.35%**	16.24%	17.63%
常州保通金属材料有限公司	**13.76%**	16.33%	18.06%
沈阳华铸科技有限公司	**16.45%**	16.80%	19.25%
广州市卓鑫贸易有限公司	**25.80%**	29.41%	42.75%
湖北博比轮新材料有限公司	**14.80%**	24.12%	26.73%
启东市兴诚金属材料有限公司	**18.65%**	23.21%	13.40%
沈阳恒功商贸有限公司	**7.68%**	13.60%	9.52%

经销商名称	2021 年	2020 年度	2019 年度
上海偶倍机械设备有限公司	**不适用**	不适用	9.64%
南京利研机械设备有限公司	**不适用**	52.82%	33.06%
合计比重	**15.48%**	**16.99%**	**16.71%**

报告期内，公司经销商期末库存占采购的比例差异较大，部分经销商期末库存量占其全年采购量比重较大。

公司的经销商主要向公司采购连续铸铁件，连续铸铁件属于较为通用的基础产品，下游应用场景广泛。公司经销商主要覆盖行业内需求规模较小的客户，相关客户的采购需求较为不稳定，经销商为及时满足其下游客户需求，考虑到经销商向公司补货需要一定的周期，故需要储存一定库存。

公司的连续铸铁件产品的主要分类维度包括：产品材质及产品型号，连续铸铁件的细分规格型号较多，下游客户为节省加工时间，会要求经销商提供与产成品大小相近的型号产品，导致经销商日常库存的丰富度和完备性成为了其重要的竞争力，需要对常用型号产品维持一定规模的库存水平。

报告期各期期末，公司经销商库存数量平稳，不存在期末存货异常、大额增长的情况。报告期各期，公司经销商各期期末库存数量具体如下：

单位：吨

年度	库存数量	变化率
2021 年末	**2,998.17**	**0.73%**
2020 年末	2,976.48	4.98%
2019 年末	2,835.25	

报告期各期末，经销商库存数量分别为 2,835.25 吨、2,976.48 吨及 **2,998.17** 吨，总体较为平稳。报告期各期末，公司主要经销商库存数量平稳，与其预期市场需求量及其销售规模相匹配，不存在期末存货异常、大额增长的情况。

2、公司经销商期末库存与经销商下单周期匹配性

公司经销商分季度的采购数量情况如下表所示：

单位：吨

季度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
第一季度	4,662.74	2,941.68	3,833.15

季度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
第二季度	5,495.83	4,563.84	4,316.45
第三季度	**4,450.74**	4,264.66	3,981.96
第四季度	**4,763.10**	5,747.66	4,838.38
合计	**19,372.40**	**17,517.84**	**16,969.94**

公司经销商单次采购金额、订单数量及备货情况如下表所示：

项目	2021 年	2020 年度	2019 年度
采购数量（吨）	**19,372.40**	17,517.84	16,969.94
订单数量（单）	**1,125**	1,212	1,445
单次采购量（吨/单）	**17.22**	14.45	11.74
期末库存情况（吨）	**2,998.17**	2,976.48	2,835.25

报告期内，公司经销商采购量主要由其下游客户的实际需求情况决定，各经销商各年采购数量整体较为稳定，单次采购量整体呈增长趋势，主要因为报告期内公司产品的下游应用市场整体呈增长趋势，经销商收到的采购需求较多，导致其单笔订单量呈增长趋势，期末库存与下单周期相匹配。

（五）共同商号的经销商的销售收入及占比变动情况，对应实现的利润对公司业绩的影响程度

报告期内使用“恒工”作为商号的经销商共 1 家，即沈阳恒功商贸有限公司（原名：沈阳恒工商贸有限公司），其销售收入、毛利及占比情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
销售收入	**573.64**	214.19	281.87
销售收入占主营业务收入比例	**0.68%**	0.41%	0.68%
实现毛利	**87.92**	42.81	67.47
毛利占公司毛利的比例	**0.41%**	0.29%	0.50%

报告期内，沈阳恒功商贸有限公司对公司的销售收入贡献较小，整体呈上涨趋势，占主营业务收入的比例变动较小。报告期内，公司对沈阳恒功商贸有限公司的销售实现毛利分别为 67.47 万元、42.81 万元、**87.92** 万元，占公司毛利比例很小，对公司业绩影响较小。

四、说明报告期内前五大客户集中度进一步下降的原因和合理性，是否符合行业惯例，按照销售金额分层说明发行人客户数量、销售金额的平均数和中位数情况，按照合作年限分析发行人和客户合作的稳定性

（一）报告期内前五大客户集中度进一步下降的原因和合理性，是否符合行业惯例

报告期内，公司前五大客户收入占比情况及与同行业可比公司前五大客户收入占比情况的对比具体如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联德股份	**未披露**	72.53%	81.75%
联诚精密	**未披露**	47.29%	42.05%
华翔股份	**未披露**	50.31%	50.18%
德恩精工	**未披露**	19.89%	17.40%
恒工精密	**23.19%**	**23.48%**	**26.28%**

公司前五大客户收入占比分别为：26.28%、23.48%、**23.19%**，客户集中度有一定下降；前五大客户的销售收入合计分别为 10,853.00 万元、12,245.31 万元、**19,703.04** 万元，**呈上升趋势**，故前五大客户的集中度下降主要是报告期内公司营业收入上升引起的，与公司实际情况相符。

2019 年-2020 年，可比公司中联诚精密、华翔股份、德恩精工的前五大客户收入占比总体呈持平或上升趋势。联德股份与公司的情况较为一致。

（二）按照销售金额分层公司客户数量、销售金额的平均数和中位数情况

报告期内，公司客户按销售金额分层的具体情况如下：

分层标准	客户分类	2021 年					
		客户数量（家）	数量变化（家）	金额（万元）	销售金额平均数（万元）	销售平均数变动（万元）	中位数（万元）
1,000 万元以上	境内直销客户	13	10	25,079.45	1,929.19	-349.13	1,431.95
	境外直销客户	3	2	5,734.51	1,911.50	57.27	1,667.01
	境内经销客户	5	2	8,973.11	1,794.62	-123.53	1,633.75
	小计	21	14	39,787.06	1,894.62	-168.76	1,551.39
500 万元	境内直销客户	13	-2	8,972.71	690.21	-5.85	655.80

分层标准	客户分类	2021 年					
		客户数量（家）	数量变化（家）	金额（万元）	销售金额平均数（万元）	销售平均数变动（万元）	中位数（万元）
1,000 万元-	境外直销客户	3	2	2,140.43	713.48	-277.38	753.47
	境内经销客户	2	0	1,548.81	774.40	-95.56	774.40
	小计	18	0	12,661.95	703.44	-28.32	704.64
100 万元-500 万元	境内直销客户	79	27	19,145.75	242.35	-2.22	209.97
	境外直销客户	14	2	3,056.37	218.31	39.66	200.36
	境内经销客户	1	-2	435.00	435.00	106.79	435.00
	小计	94	27	22,637.12	240.82	4.31	209.97
100 万元以下	境内直销客户	505	-12	8,196.22	16.23	2.08	5.23
	境外直销客户	54	-3	1,691.16	31.32	7.07	22.67
	境内经销客户	-	-	-	-	-	-
	小计	559	-15	9,887.38	17.69	2.54	6.59
合计		692	26	84,973.51	-	-	-

注：对同一控制下的客户分开统计，不合并计算数量

分层标准	客户分类	2020 年					
		客户数量（家）	数量变化（家）	金额（万元）	销售金额平均数（万元）	销售平均数变动（万元）	中位数（万元）
1,000 万元以上	境内直销客户	3	1	6,834.94	2,278.31	-216.90	1,427.43
	境外直销客户	1	-	1,854.23	1,854.23	316.26	1,854.23
	境内经销客户	3	-	5,754.47	1,918.16	171.80	2,083.16
	小计	7	1	14,443.64	2,063.38	102.13	1,854.23
500 万元-1,000 万元	境内直销客户	15	8	10,440.93	696.06	29.53	673.33
	境外直销客户	1	-2	990.86	990.86	312.84	990.86
	境内经销客户	2	-1	1,739.93	869.97	214.78	869.97
	小计	18	5	13,171.72	731.76	65.20	705.28
100 万元-500 万元	境内直销客户	52	-1	12,717.78	244.57	36.84	223.96
	境外直销客户	12	3	2,143.87	178.66	-41.41	156.54
	境内经销客户	3	1	984.62	328.21	2.99	277.05
	小计	67	3	15,846.27	236.51	23.37	210.61
100 万元以下	境内直销客户	517	108	7,313.70	14.15	0.30	4.71
	境外直销客户	57	-1	1,381.91	24.24	-2.62	16.53
	境内经销客户	-	-	-	-	-	-

分层标准	客户分类	2020 年					
		客户数量（家）	数量变化（家）	金额（万元）	销售金额平均数（万元）	销售平均数变动（万元）	中位数（万元）
	小计	574	107	8,695.61	15.15	-0.31	5.50
合计		666	116	52,157.24	-	-	-

注：对同一控制下的客户分开统计，不合并计算数量

分层标准	客户分类	2019 年					
		客户数量（家）	数量变化（家）	金额（万元）	销售金额平均数（万元）	销售平均数变动（万元）	中位数（万元）
1,000 万元以上	境内直销客户	2	-3	4,990.44	2,495.22	458.20	2,495.22
	境外直销客户	1	-2	1,537.97	1,537.97	139.75	1,537.97
	境内经销客户	3	-	5,239.08	1,746.36	249.00	1,995.66
	小计	6	-5	11,767.49	1,961.25	245.63	1,809.15
500 万元-1,000 万元	境内直销客户	7	-	4,665.74	666.53	-23.64	581.21
	境外直销客户	3	3	2,034.05	678.02	678.02	640.52
	境内经销客户	3	-	1,965.55	655.18	-109.47	635.46
	小计	13	3	8,665.34	666.56	-45.95	635.46
100 万元-500 万元	境内直销客户	53	17	11,009.73	207.73	-25.20	173.32
	境外直销客户	9	-2	1,980.60	220.07	1.16	204.41
	境内经销客户	2	-	650.44	325.22	-35.04	325.22
	小计	64	15	13,640.77	213.14	-21.84	177.17
100 万元以下	境内直销客户	409	24	5,663.54	13.85	-0.80	3.70
	境外直销客户	58	7	1,558.09	26.86	-3.86	17.51
	境内经销客户	-	-	-	-	-	-
	小计	467	31	7,221.63	15.46	-1.07	4.54
合计		550	44	41,295.22	-	-	-

注：对同一控制下的客户分开统计，不合并计算数量

报告期内，公司客户数量以 100 万元以下为主，分别为 467 家、574 家、559 家，销售金额平均数分别为 15.46 万元、15.15 万元、17.69 万元，销售金额中位数分别为 4.54 万元、5.50 万元、6.59 万元。公司客户数量集中在小客户的主要原因是公司连续铸铁件产品的通用性较强，故零散订单较多。

报告期内，公司大客户数量、销售金额平均数均有明显的提高，公司 500 万以上的客户分别为 19 家、25 家、**39** 家，公司向以精密机加工件为发展重点、以行业龙头客户为抓手的发展模式已初见成效。

2020 年相比 2019 年，公司客户总数大幅增加，交易额 1,000 万元以上的大客户增加 1 家，主要因 2020 年下半年下游市场需求大幅回升；**2021 年**，公司客户数量**较 2020 年增加 26 家，而**交易额 500 万元以上的大客户数量增加 **14** 家，主要因 **2021 年**公司产品下游需求持续旺盛且公司在战略上更注重大客户业务开发所致。

（三）按合作年限分析公司和客户合作的稳定性

1、公司与客户合作年限及稳定性情况

截至 **2021 年末**，公司和报告期内全部客户的合作年限分布情况如下：

分层标准	客户数量（家）	占客户数量比例	报告期内累计收入（万元）	占收入比例
5 年及以上	**151**	**13.78%**	**66,582.79**	**37.32%**
3-5 年	**243**	**22.17%**	**79,367.67**	**44.48%**
1-3 年	**512**	**46.72%**	**29,210.04**	**16.37%**
1 年及以内	**190**	**17.34%**	**3,265.48**	**1.83%**
合计	**1,096**	**100.00%**	**178,425.98**	**100.00%**

由上表可见，公司与占比 **35.95%**的客户已合作 3 年及以上；**82.66%**的客户已合作 1 年以上。公司通过过硬的技术实力、产品质量和服务态度，赢得了客户的支持，形成了稳定的客户结构及用户粘性，客户合作稳定性较高。

2、公司新增客户、减少客户情况

报告期内，公司新增、减少客户情况具体如下：

项目	数量（家）	主营业务收入（万元）	占比	不含运费、职工薪酬销售费用（万元）
2019 年新增客户	259	4,793.87	11.61%	1,188.62
2019 年减少客户	215	4,421.71	10.71%	
2019 年末客户	550	41,295.22	100.00%	
2020 年新增客户	305	3,932.94	7.54%	629.16
2020 年减少客户	189	1,733.01	3.32%	

项目	数量（家）	主营业务收入（万元）	占比	不含运费、职工薪酬销售费用（万元）
2020 年末客户	666	52,157.24	100.00%	
2021 年新增客户	**263**	**4,371.95**	**5.15%**	
2021 年减少客户	**239**	**1,856.14**	**2.18%**	**618.22**
2021 年末客户	**692**	**84,973.51**	**100.00%**	

注 1：对同一控制下的客户分开统计，不合并计算数量

注 2：减少客户非永久性不再合作，而是在对应期间内未发生交易

报告期内，公司客户数量变动较大，但对应收入变动较小，主要因公司连续铸铁件通用性较强，下游需求广泛，导致公司客户增加数量和减少数量较多。同时，公司连续铸铁件客户规模相对较小，导致收入变动较小。

公司产品有一定的定制化特征，故客户需要对公司产能、产品质量进行一定考察后开始采购，导致客户开发存在一定周期，当期的销售费用与客户开发数量存在一定的错位。报告期内，扣除运费及职工薪酬后，2019 年公司扣除运费及职工薪酬的销售费用 1,188.62 万元，2020 年新增客户 305 家；2020 年扣除运费及职工薪酬的销售费用受疫情影响花费较少，仅为 629.16 万元，**2021 年**仅新增客户 **263** 家，故公司销售费用与公司新增客户数量相匹配。

3、公司与成立 1 年内的客户开展业务合作情况

报告期各期，公司与成立 1 年内的客户开展业务合作的情况及对应金额及占比情况具体如下：

报告期	成立时间在一年内客户的数量（家）	成立时间在一年内客户的交易金额（万元）	占比
2021 年	**12**	**263.36**	**0.31%**
2020 年	16	223.27	0.43%
2019 年	8	343.96	0.75%
合计	**36**	**830.59**	-

报告期各期，公司与成立 1 年内的客户开展业务合作占公司主营业务收入比例较小，对公司经营情况影响较小。

五、说明发行人部分年度框架内容格式缺失、部分合同没有客户签字或合同签订时间的原因和合理性，对合同管控的合规性。

（一）说明发行人部分年度框架内容格式缺失、部分合同没有客户签字或合同签订时间的原因和合理性

1、发行人部分年度框架内容格式缺失的原因及合理性

发行人与客户签署的重要商务合同中的部分年度框架合同内容格式缺失，具体如下：

序号	合同名称及编号	合同对手方	主要存在的问题	整改情况
1	《年度供货合同》、《河北恒工机械装备科技有限公司授权经销商合作协议书》（编号：20180000005）	中赛（宁波）特钢有限公司	（1）年度供货合同拟购产品未注明具体名称或未以斜线划掉； （2）年度供货合同未明确可选多种支付方式； （3）年度供货合同盖章处未填写完整客户地址、法定代表人、电话、传真等基础信息； （4）年度供货合同合同对手方未签字或者加盖签名章	与客户沟通补充内容后，发给客户留底，整改完毕
2	《海天塑机集团有限公司供货协议》（编号：XH20190071）	海天塑机集团有限公司	未写明发行人地址及传真	与客户沟通补充内容后，发给客户留底，整改完毕
3	《河北恒工机械装备科技有限公司授权经销商合作协议书》（编号：XH20200018）	无锡市聚元鑫贸易有限公司	（1）未在合同中明确交付方式； （2）未写明合同双方的通知邮箱或未以斜线划掉；	与客户沟通补充内容后，发给客户留底，整改完毕
4	《产品购销协议》（编号：XH20200061）	上海汉钟精机股份有限公司	未填写供方（发行人）的邮箱、联系人及邮箱地址	与客户沟通补充内容后，发给客户留底，整改完毕

发行人与中赛（宁波）特钢有限公司签署的《年度供货合同》缺失较多信息，主要原因是当时业务人员与中赛（宁波）特钢有限公司签署协议时使用了错误的合同模板，当时中赛（宁波）特钢有限公司是发行人的经销商，应当签署授权经销商合作协议，不应签署年度供货合同。后续发行人与中赛（宁波）特钢有限公司签署了正式版的授权经销商合作协议。

其他年度框架协议主要缺失的内容为发行人的地址、传真、通知方式、联系人等信息，这些信息对合同效力影响较小。发行人已与客户进行了沟通，对有相关瑕疵的合同进行了整改。

针对部分授权经销商合作协议书后附的附件信息留空的情形，主要原因为附件为合同的模板文件，后续执行合同的过程中合同双方会根据此模板执行合同。

2、部分合同没有客户签字或合同签订时间的原因和合理性

报告期内发行人已经履行完毕或者正在履行的重大合同中存在部分合同没有客户签字或者合同签订时间的情况，具体情况如下：

序号	合同名称及编号	合同对手方	主要存在的签字或签订时间问题	整改情况
1	《年度供货合同》、《河北恒工机械装备科技有限公司授权经销商合作协议书》（编号：20180000005）	中赛（宁波）特钢有限公司	年度供货合同合同对手方未签字或者加盖签名章	与客户沟通补充内容后，发给客户留底，整改完毕
2	《最高额质押担保合同》（编号：2020 年质字第 04100456 号）	沧州银行股份有限公司邯郸邯山支行	合同盖章尾页未填写日期，但是合同首页已写明签订日期	与客户沟通补充内容后，发给相关方留底，整改完毕
3	《保证合同》（编号：2018PAZL(TJ)0102576-BZ-01）	平安国际融资租赁（天津）有限公司	保证合同的附件关于同意本次担保的股东决议未填写日期，但是保证合同的首页已写明签订日期	与客户沟通补充内容后，发给相关方留底，整

序号	合同名称及编号	合同对手方	主要存在的签字或签订时间问题	整改情况
				改完毕

发行人与中赛（宁波）特钢有限公司签署的《年度供货合同》缺少了合同对手方的签字，主要原因是当时业务人员与中赛（宁波）特钢有限公司签署协议时使用了错误的合同模板，当时中赛（宁波）特钢有限公司是发行人的经销商，应当签署授权经销商合作协议，不应签署年度供货合同。后续发行人与中赛（宁波）特钢有限公司签署了正式版的授权经销商合作协议。

发行人与沧州银行股份有限公司邯郸邯山支行和平安国际融资租赁（天津）有限公司签署的合同或合同附件在合同尾页未签署日期，但是在合同首页签署了日期，因此不影响合同效力，发行人已与相关方沟通整改完毕。

（二）对合同管控的合规性

发行人制定了《合同管理办法》，以保证对合同管控的合规性。《合同管理办法》明确了合规管理的部门及相应的职责。发行人的合同实行流程化管理，合同须经有权人进行审查、审批后方可签署。合同审查的内容包括业务审查、财务审查和法律审查。在合同审查部门发表明确的审查意见后，拟签署合同提交发行人总经理或主管副总经理审批。发行人法定代表人或授权代理人根据各审核部门的审核意见决定是否签约。

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为“**信会师报字[2022]第 ZB10067 号**”的《内部控制鉴证报告》，发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 **12 月 31 日**在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

六、请保荐人、申报会计师就经销模式下收入核查根据《深圳证券交易所首次公开发行审核问答》的相关规定逐条发表意见；说明收入核查范围、核查过程、核查方法和核查比例，对收入的真实性发表明确意见；请保荐人说明境内经销商核查比例较低的原因和合理性，补充说明经销商回款核查情况及终端销售核查情况。

（一）中介机构对公司经销模式收入符合《深圳证券交易所首次公开发行审核问答》的相关规定的意见

发行人经销模式下收入符合《深圳证券交易所首次公开发行审核问答》的相关规定，具体分析如下：

1、发行人采取经销商模式是必要的

发行人交易采取经销模式的商业合理性、必要性分析见本题回复之“二、说明买断式销售的判断依据和合理性，发行人经销商增减变动的具体原因、发行人对经销商的考核机制，经销商的终端销售及期末存货情况，经销商是否根据其终端客户的需求向发行人采购，经销商期末库存水平是否合理；发行人的返货和返利政策是否与同行业可比发行人相比无明显异常，不同客户的返利率差异、同一客户不同期间的返利率波动的原因和合理性，报告期返货、返利的具体会计处理，是否符合权责发生制原则”之“（一）公司与经销商之间的交易属于买断式销售，具备商业合理性”之“2、公司与经销商之间采取买断式销售具备商业合理性”。

2、经销商模式下收入确认符合企业会计准则的规定

发行人经销模式下的收入均为买断式销售，发行人对经销模式下的收入以客户签收确认作为依据，符合企业会计准则的规定。

3、经销商选取标准、日常管理、定价机制（包括营销、运输费用承担和补贴等）、物流（是否直接发货给终端客户）、退换货机制、销售存货信息系统等方面的内控健全并有效执行

发行人建立了成熟的经销商管理体系，制定了《授权经销商管理办法》。在考察经销商时重点关注经销商的法人资格、营业能力、商业信誉、行业经验及对发行人品牌的认可度。《授权经销商管理办法》同时规定，发行人会对经销商在

销售区域覆盖、产品宣传方向等方面进行管理，并将相关要求在经销协议中对经销商明确。

发行人与经销商的定价机制包含基础价格及价格折扣两部分：1、基础价格与一般直销客户定价之间没有差异；2、发行人对经销商的主要激励手段为价格折扣，包括预收款价格折扣、年度返利折扣两种。经销商自发行人的采购价格以含运费价为主，运输费用主要由发行人承担。

发行人经销商均自备仓库，经销商负责对终端客户的发货。发行人对经销商的退换货机制与对直销客户的退换货机制之间没有差异。

在信息系统方面，发行人针对自身销售及库存建立了订单系统、销售系统和存货管理系统，但与经销商的财务系统之间没有关联，发行人不直接掌握经销商的终端销售及经销商库存情况。

4、发行人经销商与发行人、发行人控股股东实际控制人、董监高之间均不存在关联关系

经保荐机构、申报会计师核查，发行人经销商与发行人、发行人控股股东实际控制人、董监高之间均不存在关联关系。

5、发行人对经销商的信用政策合理

发行人对经销商主要采取预收款信用政策，预收款政策可以有效激励经销商对公司产品的推广，具备商业合理性。

（二）中介机构对发行人的收入核查范围、核查过程、核查方法和核查比例，对收入的真实性的意见

保荐机构、申报会计师对发行人的收入核查范围包括发行人主要境外客户、主要境内直销客户、全部境内经销商客户及经销商主要下游客户；中介机构的核查过程、核查方法包括：（1）对发行人与主要客户的收入及往来款余额进行函证；（2）中介机构对主要客户在报告期内与发行人的交易合作情况进行了走访工作。其中境外客户因疫情影响，中介机构以视频访谈的形式进行核查，中介机构以实地走访的形式对境内客户进行了核查。走访人员为发行人工作人员陪同中介机构工作人员走访；（3）对于经销商下游客户，中介机构采取了实地走访的

形式进行了核查；（4）中介机构选取走访、函证的对象的依据及原则是大客户优先、新增客户优先。

中介机构对于收入的核查比例具体汇总详见本回复报告之“11.关于营业收入”之“九、请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，并说明境外销售的收入确认方式、增值税退税金额的合理性、人民币汇兑损失情况，并提供海关报关数据证明文件；对境内外收入核查方式、核查范围、核查过程、核查金额和核查比例发表明确意见；说明截止性测试情况”之“（二）对境内外收入核查方式、核查范围、核查过程、核查金额和核查比例发表明确意见”之“2、核查范围、核查过程、核查金额和核查比例”。对于回函存在差异的客户，中介机构通过逐笔核对交易入账时间，核实账载金额与客户回函金额差异原因，并确认发行人的收入确认依据符合会计政策、收入确认时点准确无误。对于上述未回函的客户，中介机构通过检查合同、发货单据、签收或验收文件、发票等文件执行替代测试程序，核查收入确认的真实性。

综上，保荐机构、申报会计师认为发行人收入是真实的。

（三）保荐人对境内经销商核查比例较低的原因和合理性的说明，及对经销商回款核查情况及终端销售核查情况的说明

报告期内，发行人累计存在 10 家经销商，保荐机构、申报会计师对发行人经销商全部进行了实地走访；对于发行人经销商的回款情况，因发行人与经销商主要采取预收款政策，故基本不存在应收回款情况，发行人经销商回款情况良好；对于终端销售的核查，保荐机构、申报会计师获取经销商进销存，核查了经销商对下游客户的销售情况，并访谈经销商下游客户。中介机构选取走访经销商下游客户的依据及原则为大客户优先、新增客户优先、覆盖产品的不同应用场景，经销商下游客户访谈比例分别为 67.91%、68.84%和 **66.41%**，经销商终端销售情况良好，终端销售真实。

七、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、取得发行人客户名单及销售金额明细表，核查发行人客户基本情况及交易基本情况；

2、对发行人报告期内的主要客户进行走访、对境外客户进行视频访谈，了解发行人与客户之间的交易背景、与客户的初始接触方式、主要下游客户的分布情况、定价政策、协议签订情况、主要交易内容等情况；

3、查阅发行人与主要客户间的销售合同，核查合同签订形式、合同条款、合同条款与交易实质是否匹配，核查价格相关条款是否合理；

4、查阅发行人账套，核查发行人各报告期末对主要客户应收款项的期后还款情况；核查发行人与客户间的退货情况，对比直销客户与经销客户之间退货情况是否存在差异，并就主要客户的退货情况在走访时向发行人客户确认；

5、访谈发行人销售总监，了解发行人直销、经销模式的商业背景及合理性，了解发行人经销商的增减变动原因及发行人对经销商的管理情况；

6、查阅发行人与经销商签订的经销协议，通过检查合同条款判断发行人与经销商之间是否属于买断式经销；核查价格折扣、销售返利等经销商优惠条款，是否存在不合理的优惠政策；

7、查阅发行人账套，核查发行人对经销商的返利计提情况，与经销商协议中返利条款的匹配性，核查发行人对返利的会计处理是否符合会计准则的要求；

8、向发行人经销商获取其进销存情况，对进销存数据的勾稽关系进行核查，通过实地走访公司经销商核查其下游销售情况、采购情况及期末库存情况，实地核查其业务规模与采购量的匹配性情况；

9、实地走访发行人经销商的终端客户，核查发行人经销商销售的真实性情况；

10、核查与发行人共用商号的经销商注册背景，取得其工商底档核查其股权演变过程情况，核查其与发行人实际控制人、董监高、主要股东是否存在关联关系或其他利益安排；

11、选择主要客户就销售额、应收账款进行函证，对于未回函的客户，执行检查销售出库单、货物签收单、销售发票及期后收款等替代性程序；

12、取得并查阅了发行人的重大合同，对合同要件及相关信息进行了审核；取得并查阅了立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为**“信会师报字[2022]第 ZB10067 号”**的《内部控制鉴证报告》；取得并查阅了发行人的《合同管理办法》，核查发行人对合同管理制度的有效性。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已按照国外直接出口和间接出口以及国内的经销和直销，分别说明主要客户的基本情况包括交易背景、客户获取方式，是否均为最终客户并实现最终销售、对应的终端客户分布情况，主要客户的定价政策、是否均与发行人签订合法有效的合同协议、对主要客户的销售内容、合作方式、收款方式、期末欠款和期后还款等情况，相关内容披露真实、准确、完整；

2、发行人与经销商采取买断式销售的判断依据充分，且存在商业合理性；发行人经销商增减变动的原因合理；发行人对经销商存在采购量考核机制；经销商根据其终端客户的需求向发行人采购，经销商期末库存合理，终端销售真实；发行人返利政策是发行人业务模式中重要的一环，与同行业可比上市公司之间的差异具备合理的商业背景；发行人经销商间的返利率差异、报告期内的返利率波动主要系经销商采购量变化所致，具备合理性；发行人返利政策的会计处理符合权责发生制原则；

3、报告期内，发行人有一家经销商与发行人共用商号，该经销商主要销售发行人的产品，因其业务开拓需要采用了发行人的商号，发行人已对该问题进行整改；共用商号经销商设立股权情况、股权演变情况清晰，发行人实际控制人、董监高、持股 5%以上股东与共用商号的经销商及其股东、实际控制人不存在关联关系或其他利益安排；发行人主要经销商终端销售实现情况良好，主要经销商销售产品与业务规模较为匹配；发行人主要经销商期末库存占其全年采购量比重符合行业惯例，与经销商下单周期匹配；共用商号经销商的销售收入及占发行人主营业务收入的比例很小，变动不大，实现的利润对发行人业绩影响很小；

4、报告期内，发行人客户数量的变动情况与前五大客户集中度的变动情况较为匹配，符合行业惯例，具有合理性；报告期内，发行人客户主要向大客户方向集中，销售金额平均数及中位数逐年提高，客户质量逐步提高；公司与客户平均合作年限较久，形成了稳定的客户结构及用户粘性，客户合作稳定性较高；

5、发行人的部分年度框架的缺失主要是对合同效力影响较小的内容和格式。部分合同没有客户签字或合同签订时间，不影响合同效力。相关瑕疵合同发行人已与相关主体沟通整改完毕；发行人制定了《合同管理办法》，以保证对合同管控的合规性。根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为**“信会师报字[2022]第 ZB10067 号”**的《内部控制鉴证报告》，发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 **2021 年 12 月 31 日**在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制；

6、发行人采取经销商模式是必要的；经销商模式下收入确认符合企业会计准则的规定；经销商选取标准、日常管理、定价机制（包括营销、运输费用承担和补贴等）、物流（是否直接发货给终端客户）、退换货机制、销售存货信息系统等方面的内控健全并有效执行；发行人经销商与发行人、发行人控股股东实际控制人、董监高之间均不存在关联关系；发行人对经销商的信用政策合理；综上，发行人经销模式收入符合《深圳证券交易所首次公开发行审核问答》的相关规定；报告期内中介机构函证主要客户的比例分别为 84.28%、79.18%、**84.35%**；访谈发行人主要客户比例分别为 72.54%、70.24%及 **70.06%**；访谈经销商比例为 100%，经销商个数分别为 10 家、9 家、**8 家**；访谈经销商下游客户比例为 67.91%、68.84%、**66.41%**，访谈经销商下游客户个数分别为 54 家、54 家、**54 家**。经核查，发行人收入真实；发行人经销商回款情况良好，经销商终端销售情况良好，终端销售真实。

13.关于应收账款、应收票据

申报材料显示：

（1）报告期各期末，公司应收账款的账面价值分别为 4,504.35 万元、5,365.13 万元、8,076.67 万元和 12,065.07 万元，占流动资产的比例分别为 24.81%、24.05%、23.92%和 25.35%。报告期各期末，公司的应收票据账面价值

分别为 5,796.25 万元、4,743.54 万元、9,764.67 万元和 14,074.08 万元，占流动资产的比重分别为 31.92%、21.26%、28.91%和 29.57%。公司下游行业主要通过票据进行结算，客户向公司的回款中票据结算占比较大，导致发行人期末应收票据规模较大；

（2）公司与主要客户阿特拉斯科普柯存在不附追索权的应收保理业务，销售回款较快，导致公司应收账款周转率较高；2020 年公司将特定客户的应收账款出售给银行金融机构，截至 2020 年 12 月 31 日，针对该特定客户应收账款终止确认金额为 3,476,853.10 元，与该终止确认相关的利得或损失系支付的银行利息费用；

（3）报告期各期末，公司应收款项融资的账面价值分别为 0 万元、706.06 万元、817.78 万元和 901.74 万元；公司对应收票据终止确认的金额分别为 0 万元、4,634.84 万元、6,590.07 万元和 9,631.11 万元。

请发行人：

（1）结合客户信用政策，说明报告期各期末不同销售模式下客户应收账款余额、账龄及坏账计提情况，应收账款金额与信用政策的匹配性；报告期内公司应收账款和应收票据金额大幅上升的原因和合理性，和营业收入增速的匹配性，是否存在放宽信用政策的情形；发行人的应收账款和应收票据占收入/流动资产的比重与同行业可比公司的差异及合理性；

（2）说明逾期应收账款的金额、占比，形成的具体原因、款项性质、对应的产品种类及后续款项回收情况、坏账准备计提的充分性；重大单项计提坏账准备的标准及报告期内未进行重大单项计提坏账准备的原因及合理性；

（3）说明应收账款保理业务的具体内容和会计处理；应收保证金或质保金（如有）的金额和会计处理；保证金或质保金金额和营业收入的匹配关系；

（4）说明下游客户采用票据支付结算的原因及是否符合行业惯例，各报告期各期应收票据的背书转让、贴现等情况，采用应收票据结算是否符合销售合同的约定，是否存在追索权纠纷及重大风险因素，有关应收票据的内控制度；应收票据终止确认的会计政策和依据，测算未终止确认对发行人业绩的影响；

（5）说明前五大客户中无锡市聚元鑫贸易有限公司大量采用票据交易的原因及和发行人存在资金拆借的原因，逐笔说明交易及票据回款的匹配性及资金拆入和拆出的时间、金额和利息支付情况，是否存在无真实交易背景的票据往来；

（6）说明应收款项融资的持有目的及分类依据，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定。

请保荐人、申报会计师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》相关规定对上述问题发表明确意见，说明：

（1）各期末的发函比例、回函比例、回函金额占期末应收账款余额的比例、函证是否存在差异及处理意见；

（2）各期末应收账款的金额至审核问询回复日的回款金额及比例；

（3）应收票据确认与会计处理的合规性，相关销售票据链的具体核查过程和核查结论，对应交易的真实性。

回复：

一、结合客户信用政策，说明报告期各期末不同销售模式下客户应收账款余额、账龄及坏账计提情况，应收账款金额与信用政策的匹配性；报告期内公司应收账款和应收票据金额大幅上升的原因和合理性，和营业收入增速的匹配性，是否存在放宽信用政策的情形；发行人的应收账款和应收票据占收入/流动资产的比重与同行业可比公司的差异及合理性；

（一）结合客户信用政策，说明报告期各期末不同销售模式下客户应收账款余额、账龄及坏账计提情况，应收账款金额与信用政策的匹配性

1、不同销售模式下客户应收账款情况

报告期各期末，不同销售模式下客户应收账款余额、账龄及坏账计提情况如下：

单位：万元

项目	账龄	2021 年 12 月 31 日		
		余额	坏账准备	余额占比

经销模式	1 年以内	**1.28**	**0.06**	**0.01%**
	1 至 2 年	-	-	-
	2 至 3 年	-	-	-
	3 至 4 年	-	-	-
	4 至 5 年	-	-	-
	5 年以上	-	-	-
	合计	**1.28**	**0.06**	**0.01%**
直销模式	1 年以内	**9,482.13**	**474.11**	**98.79%**
	1 至 2 年	**92.66**	**18.53**	**0.97%**
	2 至 3 年	**0.00**	**0.00**	**0.00%**
	3 至 4 年	**5.52**	**5.52**	**0.06%**
	4 至 5 年	**16.88**	**16.88**	**0.18%**
	5 年以上	-	-	**0.00%**
	合计	**9,597.20**	**515.04**	**99.99%**
合计		**9,598.48**	**515.11**	**100.00%**
项目	**账龄**	**2020 年 12 月 31 日**		
		余额	**坏账准备**	**余额占比**
经销模式	1 年以内	13.22	0.66	0.15%
	1 至 2 年	-	-	-
	2 至 3 年	-	-	-
	3 至 4 年	-	-	-
	4 至 5 年	-	-	-
	5 年以上	-	-	-
	合计	**13.22**	**0.66**	**0.15%**
直销模式	1 年以内	8,445.37	422.27	98.84%
	1 至 2 年	35.32	7.06	0.41%
	2 至 3 年	25.52	12.76	0.30%
	3 至 4 年	24.75	24.75	0.29%
	4 至 5 年	-	-	-
	5 年以上	-	-	-
	合计	**8,530.97**	**466.85**	**99.85%**
合计		**8,544.18**	**467.51**	**100.00%**
项目	**账龄**	**2019 年 12 月 31 日**		

		余额	坏账准备	余额占比
经销模式	1 年以内	54.62	2.73	0.95%
	1 至 2 年	-	-	-
	2 至 3 年	-	-	-
	3 至 4 年	-	-	-
	4 至 5 年	-	-	-
	5 年以上	-	-	-
	合计	**54.62**	**2.73**	**0.95%**
直销模式	1 年以内	5,318.27	265.91	92.94%
	1 至 2 年	292.27	58.45	5.11%
	2 至 3 年	54.13	27.06	0.95%
	3 至 4 年	-	-	-
	4 至 5 年	-	-	-
	5 年以上	3.01	3.01	0.05%
	合计	**5,667.68**	**354.44**	**99.05%**
合计		**5,722.30**	**357.17**	**100.00%**

公司销售模式分为直销和经销，公司的应收账款主要产生于直销销售。公司对经销商的销售是买断式销售且主要采用预收款模式，仅对部分合作关系稳定的核心经销商客户进行短期授信。

2、应收账款金额与信用政策的匹配性

公司有直销和经销两种销售模式。报告期内，公司对经销商的销售为买断式销售，而且基本采用预收款模式，不存在信用政策。直销模式下，公司通常会给予下游客户一定期限的信用期。公司报告期各期前五大直销客户信用政策情况如下：

公司名称	主要销售产品种类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
海天塑机集团有限公司	液压装备件	货款按发票进账后三个月结算		
宁波海天精工股份有限公司	液压装备件	货款按发票进账后三个月结算		
海天国华（大连）精工机械有限公司	液压装备件	货款按发票进账后三个月结算		
阿特拉斯.科普柯（无锡）压缩机有限公司	空压件	收到发票后从次月起算的 90 天内		

公司名称	主要销售产品种类	2021 年度	2020 年度	2019 年度
埃地沃兹真空泵制造（青岛）有限公司	空压件	货款按发票进账 60 天		
上海汉钟精机股份有限公司	空压件	收到发票无误后于三个月后的 25 日付款		
汉钟精机股份有限公司	空压件	开船后 30 天		
浙江汉声精密机械有限公司	空压件	收到发票无误后于三个月后的 25 日付款		
厦门东亚机械工业股份有限公司	空压件	每月的 5 日结算上月货款，自结算之日起 30 天付清该月货款，遇节假日顺延		
BERNAREGGI S.R.L.	连续铸铁件	装船有货物出厂报告后，10-30 天内付款		
日本铸造株式会社	连续铸铁件	船到港提货后 20 天现汇		
浙江开山铸造有限公司	空压件	货物交付乙方后 30 日内，乙方付清全部采购货款		
镇江大力液压马达股份有限公司	连续铸铁件	货物交付后 30 日内，乙方付清全部货款		

由上表可见，报告期内，公司主要客户的信用政策保持稳定，不存在向主要客户放宽信用政策的情形。

报告期内，公司应收账款周转率和应收账款周转天数如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	**9.68**	7.40	7.93
应收账款周转天数（天）	**37.17**	48.65	45.40

注 1：应收账款周转天数=A/应收账款周转率，年报 A=360。

注 2：应收账款周转率=营业收入*2/(期初应收账款余额+期末应收账款余额)

报告期内，公司的应收账款周转天数较短，公司主要客户一般均能按照账期进行回款，总体上，应收账款金额与公司信用政策相匹配。

（二）报告期内公司应收账款和应收票据金额大幅上升的原因和合理性，和营业收入增速的匹配性，是否存在放宽信用政策的情形

1、报告期内公司应收账款和应收票据金额大幅上升的原因和合理性，应收项目与营业收入增速的匹配性

发行人营业收入、应收账款、应收票据及应收款项融资的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度/ 2021 年末	2020 年度/2020 年末	2019 年度/2019 年末

营业收入	**87,846.70**	52,810.62	41,576.93
营业收入增速	**66.34%**	27.02%	-7.47%
应收账款余额	**9,598.48**	8,544.18	5,722.30
应收票据余额	**11,708.77**	9,813.53	4,752.26
应收票据余额（剔除背书转让金额）	**1,329.58**	1,198.57	642.76
应收款项融资余额	**1,976.44**	833.67	710.70
三项应收项目余额合计（剔除应收票据背书转让金额）	**12,904.51**	10,576.42	7,075.77
三项应收项目余额增速（剔除应收票据背书转让因素金额）	**22.01%**	49.47%	32.64%

公司应收账款和应收票据金额大幅上升的原因和合理性分析如下：

（1）报告期各期末应收账款余额分别为 5,722.30 万元、8,544.18 万元和 **9,598.48 万元**。公司目前处于业绩快速成长期，随着公司销售规模的持续增长，应收账款规模相应增长。

（2）公司销售过程中客户大量使用票据进行结算。同时，公司亦使用票据支付各类采购款项。根据新金融工具准则，各期末公司部分已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据不能终止确认。剔除该因素影响后，报告期各期末公司应收票据余额分别为 642.76 万元、1,198.57 万元和 **1,329.58 万元**，与公司业务规模相匹配。

（3）相比主要采用预收款的经销模式，直销客户普遍有账期要求，公司直销收入占比上升，导致公司的应收账款和应收票据有所增加。

综上，公司仍处于快速成长期，报告期内应收账款和应收票据增速较快具有合理性。公司应收账款和应收票据余额增幅高于营业收入的增幅符合公司业务实际情况，与业务情况具有匹配性。

2、是否存在放宽信用政策的情形

报告期内，公司不存在放宽信用政策的情形，发行人报告期内主要客户的信用政策情况详见本题“（一）结合客户信用政策，说明报告期各期末不同销售模

式下客户应收账款余额、账龄及坏账计提情况，应收账款金额与信用政策的匹配性”。

（三）发行人的应收账款和应收票据占收入/流动资产的比重与同行业可比公司的差异及合理性

考虑应收票据、应收账款和应收款项融资，公司与同行业可比上市公司各期末三项应收项目占当期营业收入的比重对比如下：

公司	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
联德股份	**未披露**	41.22%	27.54%
华翔股份	**未披露**	47.97%	36.07%
联诚精密	**未披露**	31.16%	24.96%
德恩精工	**未披露**	21.89%	17.01%
均值	**未披露**	**35.56%**	**26.40%**
恒工精密	**26.50%**	**36.34%**	**26.90%**

由上表可见，公司应收项目占营业收入的比重与同行业均值水平基本一致，变动趋势与同行业可比公司平均水平基本相符。

公司与同行业可比上市公司各期末三项应收项目占流动资产的比重对比如下：

公司	上市日期	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
联德股份	2021-03-01	**未披露**	37.35%	33.79%
华翔股份	2020-09-17	**未披露**	55.29%	55.09%
联诚精密	2017-12-27	**未披露**	35.60%	30.30%
德恩精工	2019-05-31	**未披露**	18.07%	14.17%
均值		**未披露**	**36.58%**	**33.34%**
恒工精密		**51.36%**	**56.83%**	**50.14%**

由上表可见，公司三项应收项目占流动资产的比重高于同行业上市公司水平，主要原因是同行业上市公司通过首次公开发行后取得大量现金或持有大额交易性金融资产。公司三项应收项目占流动资产的比重高于同行业可比上市公司具有合理性。

二、说明逾期应收账款的金额、占比，形成的具体原因、款项性质、对应的产品种类及后续款项回收情况、坏账准备计提的充分性；重大单项计提坏账准备的标准及报告期内未进行重大单项计提坏账准备的原因及合理性

（一）说明逾期应收账款的金额、占比，形成的具体原因、款项性质、对应的产品种类及后续款项回收情况、坏账准备计提的充分性

1、逾期应收账款的金额及占比

报告期各期末，逾期应收账款的金额及占比具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额①	**9,598.48**	8,544.18	5,722.30
逾期金额②	**1,333.21**	1,296.16	1,464.66
占比③=②/①	**13.89%**	15.17%	25.60%

注：表中逾期金额指各期期末应收账款余额中超出约定的信用期或信用额度对应的金额。

报告期各期末，公司逾期应收账款金额分别为 1,464.66 万元、1,296.16 万元和 **1,333.21 万元**，逾期占比分别为 25.60%、15.17%和 **13.89%**，应收账款逾期比例呈波动下降趋势。

报告期各期末，公司逾期应收账款的账龄、回款及坏账准备计提的具体情况如下：

单元：万元

截止时点	项目	金额	占比	截至2022年3月31日回款金额	期后回款比例	坏账计提金额	坏账计提比例
2021.12.31	1年以内	**1,218.14**	**91.37%**	**871.70**	**71.56%**	**60.91**	5.00%
	1至2年	**92.66**	**6.95%**	**22.78**	**24.58%**	**18.53**	20.00%
	2至3年	**0.00**	**0.00%**	**-**	**0.00%**	**0.00**	50.00%
	3年以上	**22.40**	**1.68%**	**2.00**	**8.93%**	**22.40**	100.00%
	小计	**1,333.21**	**100.00%**	**896.48**	**67.24%**	**101.84**	**7.64%**
2020.12.31	1年以内	1,228.09	94.75%	**1,180.46**	**96.12%**	61.40	5.00%
	1至2年	35.32	2.72%	35.32	100.00%	7.06	20.00%

	2至3年	8.00	0.62%	**4.48**	**56.00%**	4.00	50.00%
	3年以上	24.75	1.91%	7.87	31.80%	24.75	100.00%
	小计	1,296.16	100.00%	**1,228.13**	**94.75%**	97.22	7.50%
2019.12.31	1年以内	1,336.04	91.22%	1,336.04	100.00%	66.80	5.00%
	1至2年	72.29	4.94%	**68.76**	**95.13%**	14.46	20.00%
	2至3年	53.32	3.64%	36.44	68.34%	26.66	50.00%
	3年以上	3.01	0.21%	3.01	100.00%	3.01	100.00%
	小计	1,464.66	100.00%	**1,444.26**	**98.61%**	110.93	7.57%

报告期各期末，公司账龄 1 年以内的逾期应收账款占比分别为 91.22%、94.75%和**91.37%**;截至**2022年3月31日**,逾期应收账款回款比例分别为**98.61%、94.75%和67.24%**，回款比例整体较高，款项无法收回的可能性较低。

2、主要逾期应收账款形成的具体原因、款项性质、对应的产品种类及后续款项回收情况、坏账准备计提的充分性

报告期各期末，主要逾期应收账款形成的具体原因、款项性质、对应的产品种类及后续款项回收情况、坏账准备计提情况具体如下：

单位：万元

截止日期	客户名称	款项性质	对应的产品种类	期末余额	逾期金额	占逾期应收账款比例	截至 2022 年 3 月 31 日回款金额	期后回款比例	坏账计提金额
2021 年 12 月 31 日	FUSHENG INDUSTRIES CO., LTD.	货款	精密机加工件：空压件	261.96	172.30	12.92%	118.87	45.38%	13.10
	湖州生力液压有限公司	货款	连续铸铁件及精密机加工液压装备件	113.07	113.07	8.48%	61.00	53.95%	5.65
	博创智能装备股份有限公司	货款	连续铸铁件及精密机加工液压装备件	141.10	99.08	7.43%	103.89	73.63%	7.05
	锦州力美特液压科技有限公司	货款	连续铸铁件及精密机加工液压装备件	77.31	77.31	5.80%	20.00	25.87%	3.87
	上海圣克赛斯液压股份有限公司	货款	精密机加工件：液压装备件	176.56	74.71	5.60%	80.00	45.31%	8.83
	合计			769.99	536.46	40.24%	383.75		38.50
2020 年 12 月 31 日	青岛雷霆重工股份有限公司	货款	精密机加工件：传动装备件	314.76	167.41	12.92%	314.76	100.00%	15.74
	聊城康豪液压机械有限公司	货款	连续铸铁件	118.92	118.92	9.17%	118.92	100.00%	5.95
	浙江开山铸造有限公司	货款	精密机加工件：空压件	153.92	82.51	6.37%	153.92	100.00%	7.70
	湖州生力液压有限公司	货款	连续铸铁件及精密机加工液压装备件	71.98	71.98	5.55%	71.98	100.00%	3.60
	北京华德液压工业集团有限责任公司	货款	连续铸铁件及精密机加工液压装备件	72.62	68.31	5.27%	72.62	100.00%	4.59
	合计			732.20	509.13	39.28%	732.20		37.57
2019 年 12 月 31 日	青岛雷霆重工股份有限公司	货款	精密机加工件：传动装备件	178.00	145.76	9.95%	178.00	100.00%	8.90
	浙江开山铸造有限公司	货款	精密机加工件：空压件	292.82	118.14	8.07%	292.82	100.00%	14.64
	锦州力美特液压科技有限公司	货款	连续铸铁件及精密机加工液	97.68	97.68	6.67%	97.68	100.00%	4.88

截止日期	客户名称	款项性质	对应的产品种类	期末余额	逾期金额	占逾期应收账款比例	截至 2022 年 3 月 31 日回款金额	期后回款比例	坏账计提金额
			压装备件						
	邹城市三洋机械有限公司	货款	连续铸铁件	82.34	82.34	5.62%	82.34	100.00%	4.12
	山东益凯德液压股份有限公司	货款	连续铸铁件及精密机加工液压装备件	71.37	71.37	4.87%	71.37	100.00%	3.57
	合计			**722.20**	**515.29**	**35.18%**	**722.20**		**36.11**

报告期内，公司部分客户未能按照合同约定的信用期付款，导致公司应收账款出现逾期的主要原因：（1）部分客户临时资金周转压力较大，导致实际付款时间晚于合同约定的收款节点；（2）部分客户付款审批流程较长，导致实际付款时间晚于合同约定的收款节点。

报告期内，公司应收账款期后回款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额①	**9,598.48**	8,544.18	5,722.30
截至 2022 年 3 月 31 日回款金额②	**7,396.87**	**8,453.88**	**5,701.90**
期后回款比例③=②/①	**77.06%**	**98.94%**	**99.64%**
期后未回款比例④=1-③	**22.94%**	**1.06%**	**0.36%**
应收账款坏账准备计提比例⑤	**5.37%**	5.47%	6.24%

公司主要客户均为行业内规模较大、信誉较好的企业，报告期内，公司应收账款期后回款比例分别为 **99.64%**、**98.94%**和 **77.06%**，**2019 年**、**2020 年**未回款金额占比小于公司坏账准备整体计提比例。

报告期各期末，公司针对逾期期限较长、信用风险较大的客户，全额计提减值准备，金额分别为 3.01 万元、24.75 万元和 **22.40 万元**，占逾期应账款金额的比例分别为 0.21%、1.91%和 **1.68%**。

综上所述，公司主要客户均为行业内规模较大、信誉较好的企业，逾期应收账款可回收性较高，实际发生坏账的风险较小；公司逾期尚未回款的应收账款已根据坏账准备计提政策计提了应收账款坏账准备，对确定无法收回的或者客户经营状况出现异常的相关应收账款已全额计提坏账准备，坏账准备计提充分。

（二）重大单项计提坏账准备的标准及报告期内未进行重大单项计提坏账准备的原因及合理性；

报告期内，公司应收账款坏账准备的计提标准如下：

（1）自 2019 年 1 月 1 日起的会计政策

2019 年以后，针对应收款项和合同资产，公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。公司将应收款项按类似信用风险特

征（账龄）进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对应收款项坏账准备的计提比例进行估计如下：

账龄	应收款项和合同资产计提比例（%）
1 年以内（含 1 年，下同）	5.00
1-2 年	20.00
2-3 年	50.00
3 年以上	100.00

报告期内，公司未对应收账款进行单项计提坏账准备，主要系公司大部分应收款项客户为海天集团、汉钟精机、东亚机械等知名企业，客户资金实力较强、信誉度较高。截至本回复报告签署日，公司主要客户均正常经营，未出现经营、财务状况异常等可能导致公司应收账款减值的情形。因此，公司对应收账款按信用风险特征组合计提坏账准备。

三、说明应收账款保理业务的具体内容和会计处理；应收保证金或质保金（如有）的金额和会计处理；保证金或质保金金额和营业收入的匹配关系；

（一）应收账款保理业务的具体内容和会计处理

报告期内，公司仅与德意志银行（中国）有限公司上海分行存在应收账款保理业务，根据双方订立的《供应商融资协议》第 4.（7）条约定“德银分行购买任何与服务相关的付款请求权应在无追索权的基础上作出，且德意志银行承担顾客的信用风险和顾客国家的政治风险”。

公司对于上述无追索权的应收账款保理业务，在完成应收账款保理业务时将买断式应收账款保理予以终止确认。

（二）应收保证金或质保金的金额和会计处理

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第三十三条的规定“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，按照本准则规定进行会计处理。”

根据公司与客户签署的销售合同，当产品在三包期内，出现质量问题，公司为客户全新的货物进行更换或维修，以使得销售商品符合既定标准，不存在提供

额外服务的情况，因此，公司在产品实现销售时，将质保金作为合同价款的组成部分确认销售收入，并于收到质保金款项后予以结清。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将未到期应收质保金调整至合同资产科目，具体会计处理如下：

2020 年 1 月 1 日前的会计处理	自 2020 年 1 月 1 日起的会计处理
借：应收账款 贷：主营业务收入 　　应交税费-应交增值税 借：货币资金 贷：应收账款	借：合同资产 贷：主营业务收入 　　应交税费-应交增值税 借：货币资金 贷：合同资产

综上所述，公司对质保金的会计处理符合企业会计准则的相关规定。

（三）保证金或质保金金额和营业收入的匹配关系

报告期内，部分客户与公司签订合同时，约定预留一定比例或一定金额的货款作为质保金，该款项在合同约定质保期结束后支付，公司质保金的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
质保金余额①	**232.49**	47.64	9.88
有质保金条款的营业收入②	**3,895.30**	574.83	323.43
质保金余额占对应营业收入比例③=①/②	**5.97%**	8.29%	3.05%
营业收入④	**87,846.70**	52,810.62	41,576.93
有质保金条款的营业收入占比⑤=②/④	**4.43%**	1.09%	0.78%

报告期各期，公司有质保金条款的营业收入占比较低，公司质保金分别为 9.88 万元、47.64 万元和 **232.49 万元**，随着有质保金条款的营业收入增长而增加，质保金与有质保金条款的营业收入较为匹配。

报告期各期末公司未到期质保金余额情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
金额	**232.49**	47.64	9.88
列报报表项目	合同资产	合同资产	应收账款

四、说明下游客户采用票据支付结算的原因及是否符合行业惯例，各报告期各期应收票据的背书转让、贴现等情况，采用应收票据结算是否符合销售合同的约定，是否存在追索权纠纷及重大风险因素，有关应收票据的内控制度；应收票据终止确认的会计政策和依据，测算未终止确认对发行人业绩的影响；

（一）下游客户采用票据支付结算的原因及是否符合行业惯例，各报告期各期应收票据的背书转让、贴现等情况，采用应收票据结算是否符合销售合同的约定，是否存在追索权纠纷及重大风险因素，有关应收票据的内控制度

1、下游客户采用票据支付结算的原因

报告期各期，下游客户采用票据支付结算较多。公司下游客户主要为海天集团、汉钟精机、东亚机械等大型企业，客户采购规模较大，出于缓解自身资金压力，提高资金使用效率，一般采用票据与公司进行结算；同时，客户与公司一般采用银行承兑汇票进行结算，银行承兑汇票的安全性和市场接受度较高，采用票据进行结算在行业内属于较为普遍。

2、下游客户采用票据支付结算符合行业惯例

报告期内，公司与同行业可比公司期末承兑汇票余额占营业收入比重的比较情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联诚精密	**未披露**	2.73%	0.44%
德恩精工	**未披露**	4.68%	1.69%
联德股份	**未披露**	8.15%	6.50%
华翔股份	**未披露**	18.11%	12.19%
平均值	**未披露**	8.42%	5.21%
恒工精密	**15.58%**	20.16%	13.14%

注：期末承兑汇票余额占营业收入比重=（应收票据余额+应收款项融资余额）/营业收入

报告期内，公司下游客户采用票据支付结算的比例高于同行业可比上市公司的主要原因为：①公司主要客户为海天集团、汉钟精机、东亚机械等大型企业，在行业内拥有较高市场地位，在供应商统一管理方面要求较高，采用商业汇票支付结算为主；②由于公司下游客户信用和财务状况较好，且一般采用银行承兑汇

票进行结算，鉴于银行承兑汇票的安全性和市场接受度较高，故公司接受下游客户票据支付结算方式。

综上所述，公司下游客户采用票据支付结算具有合理性，符合行业惯例。

3、各报告期各期应收票据的背书转让、贴现等情况

公司报告期内应收票据的背书转让、贴现等具体情况如下：

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年	2019 年
银行承兑汇票	背书	**47,880.01**	21,647.16	17,404.96
	贴现	**460.00**	8,399.62	4,122.38
	承兑	**66.33**	76.92	25.48
商业承兑汇票	背书	**10.00**	119.91	100.00
	承兑	**-**	-	10.00
其他	背书	**2,637.78**	1,127.42	10.00
	承兑	**162.92**	83.65	25.60
合计		**51,217.03**	**31,454.68**	**21,698.42**

注：其他主要系三一金票、云信、格力融单平台、建信融通等收款方式。

4、采用应收票据结算是否符合销售合同的约定，是否存在追索权纠纷及重大风险因素

报告期各期，公司采用应收票据结算的主要客户情况如下：

2021 年度

单位：万元

客户名称	票据结算金额①	回款金额②	占比③=①/②	销售合同约定结算方式	是否相符
海天塑机集团有限公司	**7,098.00**	**7,104.12**	**99.91%**	承兑汇票、电汇	相符
厦门东亚机械工业股份有限公司	**1,894.57**	**2,202.26**	**86.03%**	承兑汇票、电汇	相符
常州保通金属材料有限公司	**1,981.66**	**1,981.66**	**100.00%**	承兑汇票	相符
上海汉钟精机股份有限公司	**2,275.16**	**2,280.70**	**99.76%**	承兑汇票、电汇	相符
青岛雷霆重工股份有限公司	**1,865.36**	**1,870.00**	**99.75%**	**承兑汇票、电汇**	相符
合计	**15,114.74**	**15,438.74**	**97.90%**		

2020 年度

单位：万元

客户名称	票据结算金额①	回款金额②	占比③=①/②	销售合同约定结算方式	是否相符
海天塑机集团有限公司	4,529.00	4,534.67	99.87%	承兑汇票、电汇	相符
无锡市聚元鑫贸易有限公司	2,296.79	2,326.79	98.71%	承兑汇票、电汇	相符
常州保通金属材料有限公司	1,333.93	1,333.93	100.00%	承兑汇票	相符
中赛（宁波）特钢有限公司	1,139.05	2,848.36	39.99%	承兑汇票、电汇	相符
浙江汉声精密机械有限公司	878.67	880.63	99.78%	承兑汇票、电汇	相符
合计	**10,177.44**	**11,924.38**	**85.35%**		

2019 年度

单位：万元

客户名称	票据结算金额①	回款金额②	占比③=①/②	销售合同约定结算方式	是否相符
海天塑机集团有限公司	3,653.00	3,657.82	99.87%	承兑汇票、电汇	相符
常州保通金属材料有限公司	1,045.15	1,145.15	91.27%	承兑汇票	相符
厦门东亚机械工业股份有限公司	957.45	1,064.73	89.92%	承兑汇票、电汇	相符
浙江开山铸造有限公司	836.93	836.93	100.00%	承兑汇票	相符
中赛（宁波）特钢有限公司	784.95	2,584.95	30.37%	承兑汇票、电汇	相符
合计	**7,277.48**	**9,289.58**	**78.34%**		

从上述表中可以看出，公司采用应收票据结算符合销售合同的约定。

公司下游客户主要为海天集团、汉钟精机、东亚机械等大型企业，信用和财务状况较好，且一般采用银行承兑汇票进行结算，银行承兑汇票的安全性和市场接受度较高，报告期内，公司不存在追索权纠纷及重大风险因素。

5、公司票据结算相关内控健全有效

公司制定了《票据管理制度》，财务部门接收汇票后，审核票据的真实性、合法性、有效性，检查背书单位与挂账往来单位是否相符、背书人名称与背书时间是否正确清晰填列，对于多次背书的银行承兑汇票审核其背书的连续性，逐笔将票据信息登记于“票据备查簿”。

对于应收票据贴现、背书转让或到期承兑，需根据授权审批权限，报财务经理、财务总监审批核准后才能办理，同时在“票据备查簿”逐笔登记贴现银行、背书转让单位、背书时间等必要信息。

公司严格按照《中华人民共和国票据法》、《支付结算办法》与公司相关内部管理制度有关规定办理票据业务，票据结算相关内控健全有效，不存在违规使用票据的情形。

综上所述，报告期内，公司采用应收票据结算符合行业惯例；公司应收票据主要系银行承兑汇票，不存在追索权纠纷及重大风险因素；公司建立了较为完善的票据管理制度并有效执行，公司采用应收票据的结算方式符合业务合同的相关约定。

（二）应收票据终止确认的会计政策和依据，测算未终止确认对发行人业绩的影响；

1、应收票据终止确认的相关要求

公司根据近期公开信息披露的票据违约情况、《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发【2019】133 号）并参考中国证监会《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》等，遵循谨慎性原则对银行承兑汇票承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的 6 家大型商业银行（包括中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行）和 9 家上市股份制商业银行（包括招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行）以及信用等级一般的其他商业银行。

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则解释第 5 号》等相关规定，企业已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，应当终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不应当终止确认该金融资产。因此公司对收取的银行承兑汇票按照承兑人信用等级实行分类管理：

（1）将信用等级较高的银行承兑的应收票据分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，计入应收款项融资，该类票据承兑人信用等级较高，贴现或背书后公司被追索的可能性较小，并且票据相关的利率风险已转移给银行，因此终止确认；

（2）由信用等级一般的银行承兑的应收票据及商业承兑汇票分类为以摊余成本计量的金融资产，计入应收票据，该类票据贴现或背书后公司仍存在被追溯风险，因此在背书或贴现时不终止确认，待到期兑付后终止确认。

综上，公司将信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在票据背书或贴现时终止确认依据充分，符合《企业会计准则》的规定。

2、相关会计处理的具体方式

报告期内，公司对于票据核算的相关会计处理具体方式如下：

（1）2019 年度、2020 年度、**2021 年度**

票据类型	承兑银行信用等级	取得	背书		贴现	
		会计处理	会计处理	是否终止确认	会计处理	是否终止确认
银行承兑汇票	较高	借：应收款项融资 贷：应收账款	借：应付账款 贷：应收款项融资	是	借：银行存款、财务费用； 贷：应收款项融资	是
	较低	借：应收票据 贷：应收账款	不进行账务处理	否	借：银行存款、财务费用； 贷：短期借款	否
商业承兑汇票		借：应收票据 贷：应收账款	不进行账务处理	否	借：银行存款、财务费用； 贷：短期借款	否

3、应收票据未终止确认对业绩的影响

报告期各期末，公司应收票据余额及减值准备具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
银行承兑汇票	**10,748.25**	8,836.31	4,577.84
商业承兑汇票	**960.52**	977.22	174.43
坏账准备	**48.03**	48.86	8.72

对公司业绩的影响	**48.03**	48.86	8.72

报告期各期，应收票据未终止确认对公司业绩的影响金额分别为 8.72 万元、48.86 万元和 **48.03 万元**，对公司业绩影响较小。

五、说明前五大客户中无锡市聚元鑫贸易有限公司大量采用票据交易的原因及和发行人存在资金拆借的原因，逐笔说明交易及票据回款的匹配性及资金拆入和拆出的时间、金额和利息支付情况，是否存在无真实交易背景的票据往来

（一）说明前五大客户中无锡市聚元鑫贸易有限公司（以下简称“无锡聚元鑫”）大量采用票据交易的原因及和公司存在资金拆借的原因

1、无锡聚元鑫大量采用票据交易的原因

无锡聚元鑫下游客户主要为玻璃模具加工厂，最终用户为玻璃器具生产商，该行业的主要支付方式为银行承兑汇票，导致无锡聚元鑫自客户处收款的主要形式为银行承兑汇票，并最终向公司支付银行承兑汇票进行付款。

2、无锡聚元鑫与公司存在资金拆借的原因

在报告期期初前，公司因业务发展而带来的资金需求，向公司经销商无锡聚元鑫股东之子于 2016 年至 2017 年拆借 600 万元，参考同期融资租赁平均实际年利率，双方约定年利率 12%。公司于 2018 年 4 月将 600 万元借款的本金及利息全部归还给借款人。

（二）逐笔说明交易及票据回款的匹配性及资金拆入和拆出的时间、金额和利息支付情况，是否存在无真实交易背景的票据往来

1、交易及票据回款的匹配性

公司与经销商一般采取预收款政策，即先行预付货款，随后根据其需要提货。经销商采取此种交易模式的合理性在于公司向经销商提供预付款折扣政策，鼓励经销商支付预付款。在实际交易过程中，经销商因采取预付款模式，故无法一一匹配交易及票据回款。报告期内按月统计，每月公司对无锡聚元鑫的交易、收款、预收款余额的对比情况具体如下：

单位：万元

日期	期初余额	含税销售额	付款情况		期末余额
			承兑汇票	银行转账	
2021 年 12 月	**25.70**	**63.43**	**91.76**	**-**	**54.03**
2021 年 11 月	**65.22**	**144.57**	**105.05**	**-**	**25.70**
2021 年 10 月	**64.37**	**276.11**	**276.96**	**-**	**65.22**
2021 年 9 月	**39.40**	**134.37**	**159.34**	**-**	**64.37**
2021 年 8 月	**83.06**	**159.36**	**115.70**	**-**	**39.40**
2021 年 7 月	**33.11**	**90.02**	**139.97**	**-**	**83.06**
2021 年 6 月	131.48	139.43	41.06	-	33.11
2021 年 5 月	215.90	152.42	68.00	-	131.48
2021 年 4 月	133.18	195.41	278.13	-	215.90
2021 年 3 月	198.89	65.71	-	-	133.18
2021 年 2 月	93.50	45.57	150.96	-	198.89
2021 年 1 月	178.58	277.48	192.40	-	93.50
2020 年 12 月	366.67	282.09	94.00	-	178.58
2020 年 11 月	588.02	271.35	50.00	-	366.67
2020 年 10 月	517.66	168.06	238.42	-	588.02
2020 年 9 月	164.79	168.56	521.44	-	517.66
2020 年 8 月	216.41	195.15	143.53	-	164.79
2020 年 7 月	168.36	267.98	286.03	30.00	216.41
2020 年 6 月	154.59	182.62	196.40	-	168.36
2020 年 5 月	68.68	214.29	300.20	-	154.59
2020 年 4 月	43.17	265.27	290.77	-	68.68
2020 年 3 月	100.85	233.68	176.00	-	43.17
2020 年 2 月	157.21	56.36	-	-	100.85
2020 年 1 月	214.95	57.74	-	-	157.21
2019 年 12 月	437.55	448.20	225.60	-	214.95
2019 年 11 月	382.84	282.29	137.00	200.00	437.55
2019 年 10 月	170.75	163.89	375.98	-	382.84
2019 年 9 月	184.37	146.62	-	133.00	170.75
2019 年 8 月	347.02	162.64	-	-	184.37
2019 年 7 月	109.72	232.70	-	470.00	347.02
2019 年 6 月	234.53	124.81	-	-	109.72

日期	期初余额	含税销售额	付款情况		期末余额
			承兑汇票	银行转账	
2019 年 5 月	35.26	160.74	-	360.00	234.53
2019 年 4 月	195.21	159.95	-	-	35.26
2019 年 3 月	184.58	220.36	-	231.00	195.21
2019 年 2 月	257.05	72.48	-	-	184.58
2019 年 1 月	347.37	90.31	-	-	257.05

从上述对比来看，**2019 年-2020 年**公司对无锡聚元鑫的预收款余额在各个月末总体能覆盖无锡聚元鑫的期后提货需求。**2021 年，无锡聚元鑫减少了从公司的采购，预收款整体成下降趋势**，具备商业合理性。

此外，报告期内公司除向无锡聚元鑫的关联人员归还资金借款、支付相应利息外，不存在向无锡聚元鑫退回货款、支付票据等其他逆向资金流水。

综上所述，公司对无锡聚元鑫的各月交易与预收款是匹配的，符合无锡聚元鑫的提货条件，且公司不存在向无锡聚元鑫退回货款、支付票据等其他逆向资金流水的情况，公司与无锡聚元鑫的交易及票据回款是匹配的。

2、资金拆入和拆出的时间、金额和利息支付情况

（1）资金拆入和拆出的时间、金额

公司与无锡聚元鑫股东之子陈诤之间的资金拆入、拆出情况具体如下：

单位：万元

交易日期	交易内容	拆入金额
2016/4/16	资金拆入	200.00
2017/1/21	资金拆入	200.00
2017/4/21	资金拆入	150.00
2017/4/22	资金拆入	50.00
合计		**600.00**

（2）利息支付及计算情况

公司与无锡聚元鑫股东之子陈诤之间的利息支付及计算情况具体如下：

单位：万元

交易日期	交易内容	利息金额
2017/4/18	支付利息	24.00
2017/12/30	支付利息	55.50
2018/3/30	支付利息	16.60
2018/4/9	支付利息	2.80
合计		**98.90**

上述利息费用的具体计算依据如下：

单位：万元

利息支付时间	拆入金额	利率	资金拆入日期	计息时间	利息费用
2017/4/18	200.00	12%	2016/4/16	2016/4/16-2017/4/18	24.00
	合计				**24.00**
2017/12/30	200.00	12%	2016/4/16	2017/4/16-2017/12/27	16.72
	200.00	12%	2017/1/21	2017/1/21-2017/12/27	22.39
	150.00	12%	2017/4/21	2017/4/21-2017/12/27	12.30
	50.00	12%	2017/4/22	2017/4/22-2017/12/27	4.08
	合计				**55.50**
2018/3/30	200.00	12%	2016/4/16	2017/12/28-2018/3/20	5.53
	200.00	12%	2017/1/21	2017/12/28-2018/3/20	5.53
	150.00	12%	2017/4/21	2017/12/28-2018/3/20	4.15
	50.00	12%	2017/4/22	2017/12/28-2018/3/20	1.38
	合计				**16.60**
2018/4/9	200.00	12%	2016/4/16	2018/3/21-2018/4/3	0.93
	200.00	12%	2017/1/21	2018/3/21-2018/4/3	0.93
	150.00	12%	2017/4/21	2018/3/21-2018/4/3	0.70
	50.00	12%	2017/4/22	2018/3/21-2018/4/3	0.23
	合计				**2.80**

（3）本金的支付情况

公司与无锡聚元鑫股东之子陈诤之间的本金支付情况具体如下：

单位：万元

交易日期	交易内容	归还金额
2018/4/4	资金归还	100.00
2018/4/8	资金归还	500.00

交易日期	交易内容	归还金额
合计		**600.00**

2018 年 4 月，上述 600 万元的本金已偿还完毕。自此，上述 600 万元借款对应的本金和利息已全部结清。

3、是否存在无真实交易背景的票据往来

具体分析请见本题之“（二）逐笔说明交易及票据回款的匹配性及资金拆入和拆出的时间、金额和利息支付情况，是否存在无真实交易背景的票据往来”之“1、交易及票据回款的匹配性”。

公司与经销商一般采取预收款政策，即先行预收货款，随后根据其需要发货。公司对无锡聚元鑫的各月交易与预收款是匹配的，符合无锡聚元鑫的提货条件，且公司不存在向无锡聚元鑫退回货款、支付票据等其他逆向资金流水的情况，公司与无锡聚元鑫之间的交易不存在无真实交易背景的票据往来。

六、说明应收款项融资的持有目的及分类依据，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具的确认和计量》规定，“金融资产同时符合下列条件的，应当分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：（一）企业管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标。（二）该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和未偿付本金金额为基础的利息的支付。”

公司存在以银行承兑汇票、商业承兑汇票的方式收取货款的情况，同时出于经营的需要，对收到的票据进行背书转让、贴现或到期兑付。公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，根据应收票据终止确认情况对业务模式判断的影响做了不同的会计处理：（1）对于由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票，背书、贴现后实际被追索的可能性较小，公司承担的潜在信用风险较低，其在背书、贴现时予以终止确认，因此认定为既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标的业务模式，故公司将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在应收款项融资科目中列报；（2）对于由信用等级较

低银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票，其在背书或贴现后实际被追索的可能性较大，公司承担的潜在信用风险较高，因此在背书、贴现时未予以终止确认，待到兑付后终止确认，因此认定为持有并收取合同现金流量的业务模式，故公司将其分类为以摊余成本计量的金融资产，在应收票据科目中列报。

根据财政部发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号），以应收款项融资反映资产负债表日公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等。

因此，公司对于应收款项融资的会计处理符合《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》和财政部发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）的相关规定。

七、请保荐人、申报会计师根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》相关规定对上述问题发表明确意见，说明：（1）各期末的发函比例、回函比例、回函金额占期末应收账款余额的比例、函证是否存在差异及处理意见；（2）各期末应收账款的金额至审核问询回复日的回款金额及比例；（3）应收票据确认与会计处理的合规性，相关销售票据链的具体核查过程和核查结论，对应交易的真实性

（一）各期末的发函比例、回函比例、回函金额占期末应收账款余额的比例、函证是否存在差异及处理意见

报告期各期末，保荐人及申报会计师应收账款发函比例、回函比例、回函金额占期末应收账款余额的比例及回函差异情况如下：

单位：万元

项目		2021 年末	2020 年末	2019 年末
应收账款账面余额	①	**9,598.48**	8,544.18	5,722.30
发函金额	②	**8,562.78**	6,871.36	4,626.57
发函比例	②/①	**89.21%**	80.42%	80.85%
回函相符金额	③	**4,064.82**	3,586.58	2,630.72
回函相符比例	③/①	**42.35%**	41.98%	45.97%

项目		2021 年末	2020 年末	2019 年末
回函不符或未回函但可确认金额	④	**4,497.96**	3,284.78	1,995.85
执行替代测试比例	④/①	**46.86%**	38.44%	34.88%

同时，保荐人及申报会计师针对回函不符或未回函的情况执行替代程序，核查了销售合同、验收确认凭证、银行回单等支持性文件。通过对发行人报告期各期末应收账款执行函证及替代程序，发行人应收账款余额能够确认。

（二）各期末应收账款的金额至审核问询回复日的回款金额及比例

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况列示如下：

单位：万元

时点	应收账款余额	截至 2022 年 3 月 31 日回款金额	期后回款金额占应收账款账面余额比例
2021 年 12 月 31 日	**9,598.48**	**7,396.87**	**77.06%**
2020 年 12 月 31 日	8,544.18	**8,453.88**	**98.94%**
2019 年 12 月 31 日	5,722.30	**5,701.90**	**99.64%**

由上表可见，发行人报告期各期末应收账款期后回款情况良好。

（三）应收票据确认与会计处理的合规性，相关销售票据链的具体核查过程和核查结论，对应交易的真实性

报告期内，保荐机构、申报会计师检查了销售合同、销售发票、销售发货单、客户签收或验收记录、银行回单、商业票据等原始凭证，计算金额，分析了相关事项的合理性；了解公司承兑汇票被背书人的具体情况，检查了相应的采购合同、采购发票等文件资料；向公司相关人员了解报告期内公司承兑汇票是否发生追索权纠纷或到期不能兑付的情形；核查公司应收票据确认与会计处理流程，并取得相关支持性文件。

报告期内，公司收到的商业票据系向客户收取货款或供应商差额退回等交易形成，公司背书的票据均系公司向供应商支付货款、设备及工程款、退客户货款等交易形成，均具有真实的交易背景，应收票据确认与会计处理符合相关规定。

八、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人不同销售模式下的账龄及坏账准备明细表；获取不同业务下主要客户的信用政策，并与发行人报告期各期末应收账款明细表相匹配；

2、查阅同行业上市公司的应收账款、应收票据和应收款项融资数据，与发行人进行对比分析；

3、了解公司与销售与收款循环相关的关键内部控制，评价和测试相关内部控制的设计和运行有效性；

4、访谈销售部门相关人员，了解公司的销售政策、信用政策、款项收回情况，检查销售合同主要条款及执行情况；

5、获取公司应收账款明细表，检查应收账款期末余额构成，结合收入确认时点检查账龄划分是否准确，检查不同客户类别预期信用损失率计算过程，根据公司会计政策对信用风险损失进行测算；查阅同行业上市公司坏账准备计提比例，结合公司历史坏账发生情况进行对比分析；

6、通过检查银行询证函及中国人民银行征信中心出具的《企业基本信用信息报告》，检查应收账款、票据是否已被质押或出售；

7、通过中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统、国家企业信用信息公示系统、天眼查、主要客户官网，公众公司客户公告等公开渠道查询主要客户资信情况；

8、获取公司报告期各期末应收账款期后回款情况明细表，对销售回款进行测试，检查期后客户回款的银行回单。对于期后未回款客户，向公司管理层核实原因，通过查询公开信息了解客户是否存在经营异常的情况；

9、获取公司应收账款账龄统计表及逾期情况明细表，抽取样本检查客户回款的银行回单等原始单据；

10、获取公司票据备查簿，检查票据的接收、背书、兑付等是否存在异常；

11、选择报告期各期末应收账款余额重大客户、各期发生额重大客户、并随机选取其他客户，进行实地走访、视频访谈并实施函证程序；

12、对存在差异或未回函确认的客户执行替代核查程序，包括检查销售合同、订单、出库单、运输单、签收单、验收单、结算单、开票通知单、销售发票、回款单、期后收款单据等；

13、访谈无锡聚元鑫相关人员，了解其下游客户情况及与发行人存在资金拆借的原因；

14、查阅、对比无锡聚元鑫的银行流水及发行人的财务账套，逐笔与发行人的账载交易进行对应；查阅发行人的财务账套，逐笔分析发行人与无锡市聚元鑫之间的交易记录，是否存在异常资金流水；

15、查阅发行人与无锡聚元鑫之间的资金拆借记录，测算利率与实际支付利息的匹配性。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已说明报告期各期末不同销售模式下客户应收账款余额、账龄及坏账计提情况，应收账款金额与信用政策具有匹配性；报告期内公司应收账款和应收票据金额大幅上升具有合理性，与营业收入增速具有匹配性，不存在向主要客户放宽信用政策的情形；发行人的应收账款和应收票据占收入/流动资产的比重与同行业可比公司的差异具有合理性；

2、报告期各期末公司的逾期应收账款回收情况良好，坏账准备计提充分，大部分均已实现回收，应收账款无法收回的风险较小；发行人已说明重大单项计提坏账准备的标准，报告期内未进行重大单项计提坏账准备的原因是公司大部分应收款项客户为海天集团、汉钟精机、东亚机械等知名企业，客户资金实力较强、信誉度较高。公司主要客户均正常经营，未出现经营、财务状况异常等可能导致公司应收账款减值的情形；

3、公司已说明应收账款保理业务的具体内容和会计处理、应收保证金或质保金的金额和会计处理，质保金与有质保金条款的营业收入较为匹配；

4、公司下游客户采用票据支付结算符合行业惯例，公司已说明各报告期各期应收票据的背书转让、贴现等情况，采用应收票据结算符合销售合同的约定，不存在追索权纠纷及重大风险因素。公司票据结算相关内控健全有效，公司将信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在票据背书或贴现时终止确认依据充分，符合《企业会计准则》的规定。应收票据未终止确认对发行人业绩的影响较小；

5、无锡聚元鑫大量采用票据交易是其下游市场的特点导致的；发行人在发展早期需求资金，故向无锡聚元鑫拆借资金，利率公允，不存在异常；公司与无锡聚元鑫的交易及票据回款是匹配的，且未与资金拆借、利息支付混同；发行人披露的资金拆借、利息支付真实、准确完整；公司与无锡聚元鑫之间不存在无真实交易背景的票据往来；

6、公司对于应收款项融资的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定；

7、报告期内，公司的商业票据均具有真实的交易背景，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

14.关于营业成本

申报材料显示：

（1）报告期各期，发行人的主营业务成本分别为 28,345.19 万元、27,838.55 万元、37,385.97 万元和 30,016.07 万元，主要由直接材料、直接人工、制造费用和委托加工费构成，其中直接材料占比分别为 69.73%、66.00%、61.36%和 64.30%。

（2）报告期内，公司产品使用的原材料种类及数量较多，主要物料为生铁、废钢及球化剂。公司主要原材料的生产厂家较多，市场供应充足，主要原材料采购定价均由市场价格与供应商协商确定，与市场价格不存在显著差异。

（3）报告期内，发行人废料金额分别为 38.93 万元、23.56 万元、57.95 万元和 59.37 万元，期末废料金额占期末存货余额的比例分别为 0.59%、0.26%、0.52%和 0.38%，占比较低。发行人报告期内废料回炉金额分别为 3,976.22 万元、

4,080.10 万元、5,150.01 万元和 4,896.59 万元，废料回炉会冲减生产成本，废料回炉金额占当期原材料结转生产成本的比例分别为 16.63%、18.38%、18.27%和 18.63%。

请发行人：

（1）列示报告期内各类原材料的采购情况，原材料的采购价格和采购数量变动情况，产品主要原材料单位耗用变化情况，主要原材料采购、领用数量与产量的匹配情况；量化分析主要原材料采购价格和行业公开报价是否一致，2018 年-2021 年 6 月间公司生铁采购价格低于市场价格的原因，上游原材料价格变化与下游产品价格变化之间的传导机制；2020 年直接材料占比下滑的原因和合理性；

（2）结合报告期内工人人数变动、工人工资政策调整、工人平均工资变化、制造工时等因素，披露直接人工变动合理性；人工成本和同行业公司是否存在重大差异；不同类别产品的生产周期、制约产能的关键因素，结合报告期内产量、平均人数的变动，分析人均产量变动的原因及合理性；生产人员和技术人员的划分标准，发行人生产人员占比高达 75.29%与“全自动化生产”工艺的匹配性；

（3）说明制造费用的明细及各部分变动具体原因；结合各期的产量情况补充披露能源耗用是否合理；

（4）按照不同产品列示不同产品的营业成本的构成及波动原因；

（5）说明发行人的委托加工和外协加工是否属于同一内容，对应的工序及定价公允性，相应外协加工或委托加工的供应商情况及采购金额、占比，是否与发行人存在关联关系；

（6）说明各期的废料率、废料数量、金额以及废料回收利用或对外销售对发行人成本的影响；量化分析对报告期内废料回炉对存货及生产成本的影响，是否与行业和生产工艺的特点一致；废料成本核算、结转和销售的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，成本核算是否真实合规，相关内部控制制度是否建立健全并有效执行；

（7）说明报告期内是否存在废料销售的情形，如有，补充披露废料收入的金额和占比，是否利用废料收入调节业绩的情形。

请保荐人和申报会计师发表明确意见，说明：

（1）产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法，产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》的规定；

（2）与同行业已上市公司是否存在差异；

（3）成本核算的过程和控制的关键环节，并举例说明成本核算的规范性、准确性。

回复：

一、列示报告期内各类原材料的采购情况，原材料的采购价格和采购数量变动情况，产品主要原材料单位耗用变化情况，主要原材料采购、领用数量与产量的匹配情况；量化分析主要原材料采购价格和行业公开报价是否一致，2018 年-2021 年 6 月间公司生铁采购价格低于市场价格的原因，上游原材料价格变化与下游产品价格变化之间的传导机制；2020 年直接材料占比下滑的原因和合理性

（一）列示报告期内各类原材料的采购情况，原材料的采购价格和采购数量变动情况，产品主要原材料单位耗用变化情况，主要原材料采购、领用数量与产量的匹配情况；

1、报告期内各类原材料的采购情况基本情况

报告期内，公司主要原材料的基本情况具体如下：

年份	物料名称	数量（吨）	金额（万元）	单价（万元/吨）	占采购总额比例
2021 年	**生铁**	**91,468.32**	**35,303.30**	**0.39**	**59.18%**
	废钢	**19,456.44**	**6,865.30**	**0.35**	**11.51%**
2020 年	生铁	64,655.45	18,406.47	0.28	55.25%
	废钢	16,428.87	4,362.06	0.27	13.09%
2019 年	生铁	53,462.01	15,157.02	0.28	56.89%
	废钢	12,213.21	3,190.05	0.26	11.97%

2、公司主要原材料采购价格及其变动情况

期间	物料名称	单价（万元/吨）	采购单价变动
2021 年	**生铁**	**0.39**	**35.57%**
	废钢	**0.35**	**32.90%**
2020 年	生铁	0.28	0.41%
	废钢	0.27	1.65%
2019 年	生铁	0.28	-
	废钢	0.26	-

2019 年-2020 年，公司原材料价格变动较小，主要因金属材料市场整体运行平稳，价格波动不大。**2021 年**，公司原材料价格上涨较快，主要因后疫情时期的供需关系剧烈波动，大宗金属商品市场涨价较快，也导致公司原材料涨价幅度较大。

3、公司主要原材料的采购数量变动情况，产品主要原材料单位耗用变化情况，主要原材料采购、领用数量与产量的匹配情况；

（1）公司主要原材料的采购数量及其变动情况

期间	物料名称	数量（吨）	数量变动
2021 年	**生铁**	**91,468.32**	**41.47%**
	废钢	**19,456.44**	**18.43%**
2020 年	生铁	64,655.45	20.94%
	废钢	16,428.87	34.52%
2019 年	生铁	53,462.01	-
	废钢	12,213.21	-

报告期内，公司主要原材料的采购变化主要基于公司的生产及销售需求，与公司业务情况变化一致。

（2）公司产品主要原材料单位耗用变化情况，主要原材料采购、领用数量与产量的匹配情况

报告期内，公司产品为精密机加工件及连续铸铁件，其中公司在连续铸铁件的基础上做进一步机加工工序生产出精密机加工件，公司以生铁、废钢等主要原

材料通过连续铸造技术生产出连续铸铁件。对公司主要原材料的单位耗用变化、主要原材料采购、领用数量与连续铸铁件产量的匹配分析具体如下：

类别	2021 年	2020 年度	2019 年度
生铁采购数量 A1（吨）	**91,468.32**	64,655.45	53,462.01
生铁领用数量 B1（吨）	**91,048.10**	63,764.47	51,024.65
废钢采购数量 A2（吨）	**19,456.44**	16,428.87	12,213.21
废钢领用数量 B2（吨）	**19,034.04**	15,731.45	12,152.34
连续铸铁件产量 C（吨）	**133,703.47**	96,701.56	77,828.33
生铁单位耗用量 D1=B1/C	**0.68**	0.66	0.66
废钢单位耗用量 D2=B2/C	**0.14**	0.16	0.16
生铁、废钢单位耗用量合计 E3=D1+D2	**0.82**	0.82	0.82

由上表可见，报告期内，公司主要原材料生铁、废钢的单位耗用量基本未发生变化，主要原材料生铁、废钢的采购、领用与连续铸铁件产量的具备匹配性。

（二）量化分析主要原材料采购价格和行业公开报价是否一致，2018 年-2021 年 6 月间公司生铁采购价格低于市场价格的原因，上游原材料价格变化与下游产品价格变化之间的传导机制

1、主要原材料采购价格和行业公开报价的量化对比分析

（1）生铁采购价格和行业公开报价的量化对比分析

根据 Wind 资讯的数据，选取 Q10-12 生铁在河北武安及山西翼城的季度平均价格为行业公开报价，公司生铁采购价格和行业公开报价的对比分析如下，公司采购价格和行业公开报价均为不含税价格。

单位：万元/吨

期间	季度市场平均价格 ①	季度采购平均价格 ②	差异 ③=①-②
2021 年第四季度	**0.40**	**0.40**	**0.00**
2021 年第三季度	**0.42**	**0.41**	**0.01**
2021 年第二季度	0.41	0.39	0.02
2021 年第一季度	0.36	0.35	0.02
2020 年第四季度	0.31	0.30	0.01
2020 年第三季度	0.29	0.29	0.00

期间	季度市场平均价格 ①	季度采购平均价格 ②	差异 ③=①-②
2020 年第二季度	0.27	0.26	0.01
2020 年第一季度	0.29	0.29	0.00
2019 年第四季度	0.30	0.30	0.00
2019 年第三季度	0.29	0.28	0.01
2019 年第二季度	0.28	0.27	0.01
2019 年第一季度	0.29	0.29	0.00

从上述量化分析可见，公司生铁采购价格与市场平均价格差异较小，主要的差异原因为采购时间差造成。

（2）废钢采购价格和行业公开报价的量化对比分析

根据 Wind 资讯的数据，选取西本新干线废钢的季度平均价格为行业公开报价，公司生铁采购价格和行业公开报价的对比分析如下，公司采购价格和行业公开报价均为不含税价格。

单位：万元/吨

期间	季度市场平均价格 ①	季度采购平均价格 ②	差异 ③=①-②
2021 年第四季度	**0.34**	**0.35**	**-0.01**
2021 年第三季度	**0.37**	**0.38**	**0.00**
2021 年第二季度	0.36	0.36	-0.01
2021 年第一季度	0.32	0.32	-0.00
2020 年第四季度	0.28	0.28	-0.00
2020 年第三季度	0.26	0.27	-0.00
2020 年第二季度	0.24	0.25	-0.01
2020 年第一季度	0.25	0.27	-0.01
2019 年第四季度	0.26	0.26	0.00
2019 年第三季度	0.26	0.27	-0.00
2019 年第二季度	0.25	0.26	-0.01
2019 年第一季度	0.25	0.26	-0.01

从上述量化分析可见，公司废钢采购价格与市场平均价格差异较小，主要的差异原因为采购时间差造成，属于正常情况。

2、上游原材料价格变化与下游产品价格变化之间的传导机制

对于单次签订合同、单次发货、无框架合同的客户，公司在向客户报价时的总体原则为“成本+合理利润”，通过此种报价机制，公司会将上游原材料价格变化传导至公司的产品销售价格上。

对于有长期框架采购协议的客户，一般在合同中公司会与客户约定产品价格调整机制，根据不同客户的不同诉求、接受能力，公司会在调价频率、调价门槛、原材料价格剧烈波动时的处理方式等方面与客户进行明确约定，通过此种约定，公司会将上游原材料价格变化传导至公司的产品销售价格上。

受市场供需变化等因素的影响，公司产品的价格传导周期存在一定的不确定性，在原材料价格明显波动的市场行情下，公司依据采购价格的变动情况，在第一时间与客户协商，尽可能地减小价格传导滞后性对产品利润率的影响。公司在原材料市场有大幅变动的 1-3 个月内经与客户协商开始执行新价格。

（三）2020 年直接材料占比下滑的原因和合理性；

报告期内，因公司适用新收入准则，2020 年开始销售运费计入主营业务成本，导致除运费外的成本项目占比被稀释，为统一比较标准，将运费剔除后，公司的主营业务成本结构情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	**41,031.76**	**67.81%**	22,939.17	64.83%	18,373.78	66.00%
直接人工	**3,998.23**	**6.61%**	2,148.40	6.07%	1,484.32	5.33%
制造费用	**15,365.31**	**25.39%**	10,147.82	28.68%	7,883.72	28.32%
委托加工费	**116.75**	**0.19%**	148.39	0.42%	96.74	0.35%
扣除运费后主营业务成本合计	**60,512.06**	**100.00%**	**35,383.78**	**100.00%**	**27,838.55**	**100.00%**

2019 年-2020 年间，公司直接材料占比逐年减少，主要因公司的产销量增加、精密机加工件产品占比逐年上涨，生产所需的人工、工时增加，导致公司直接人工、制造费用占比的增长所致。报告期内，公司生产人员人数逐年上升，与公司生产规模逐年扩大相匹配。公司 2019 年、2020 年先后建设新厂区厂房并采购了大量机器设备用于生产线建造，增加了固定资产规模，从而进一步增加了公司的折旧摊销费用，与公司生产规模逐年扩大相匹配。

2021 年，公司直接材料占比回升，主要因为 2021 年受后疫情时期供需关系紧张的影响，公司的主要原材料如生铁、废钢等市场价格增幅较大，导致公司直接材料成本占比增幅较大。

二、结合报告期内工人人数变动、工人工资政策调整、工人平均工资变化、制造工时等因素，披露直接人工变动合理性；人工成本和同行业公司是否存在重大差异；不同类别产品的生产周期、制约产能的关键因素，结合报告期内产量、平均人数的变动，分析人均产量变动的原因及合理性；生产人员和技术人员的划分标准，发行人生产人员占比高达 75.29%与“全自动化生产”工艺的匹配性

（一）结合报告期内工人人数变动、工人工资政策调整、工人平均工资变化、制造工时等因素，披露直接人工变动合理性

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（二）营业成本”之“1、营业成本的构成”中补充披露如下：

“（1）直接人工变动的合理性

报告期内，公司直接生产人员平均人数、人均工资、制造工时、生产成本中的直接人工如下：

① 精密机加工件

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直接人工（万元）	3,254.55	1,705.61	1,123.34
直接生产人员平均人数（人）	347	278	217
直接生产人员人均工资（元/月）	7,815.92	5,112.75	4,313.92
制造工时（小时）	1,509,693.56	870,228.23	490,884.11

注：平均人数=（期初人数+期末人数）/2

② 连续铸铁件

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直接人工（万元）	1,136.07	601.19	477.31
直接生产人员平均人数（人）	130	111	112
直接生产人员人均工资（元/月）	7,282.50	4,513.46	3,551.41

产量（吨）	133,703.47	96,701.56	77,828.33

注：平均人数=（期初人数+期末人数）/2

报告期内，公司生产人员人数逐年上升，精密机加工件业务与连续铸铁件业务合计直接生产人员平均人数由 2019 年度的 329 人增加至 2021 年度的 477 人，与公司生产规模逐年扩大相匹配。

由上表可知，报告期内直接生产人员人均工资呈上升趋势，精密机加工件业务直接生产人员人均工资由 2019 年度的 4,313.92 元/月增加至 2021 年度的 7,815.92 元/月。连续铸铁件业务直接生产人员人均工资由 2019 年度的 3,551.41 元/月增加至 2021 年度的 7,282.50 元/月。

报告期内，公司工资政策相对稳定，整体人均薪酬呈逐年上涨趋势。

综上所述，公司直接人工变动合理，与直接生产人员人数、工资政策调整、薪酬水平以及生产工时变动相匹配，符合实际经营情况，具有合理性。”

（二）人工成本和同行业公司是否存在重大差异

报告期各期，公司直接人工的年均薪酬与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	项目	2021 年	2020 年	2019 年
联德股份	直接人工（万元）	未披露	7,713.68	7,433.10
	人数（人）	未披露	888	867
	年平均薪酬（万元/人）	未披露	8.69	8.57
华翔股份	直接人工（万元）	未披露	22,684.10	22,177.18
	人数（人）	未披露	3,498	3,395
	年平均薪酬（万元/人）	未披露	6.48	6.53
联诚精密	直接人工（万元）	未披露	7,751.94	6,920.24
	人数（人）	未披露	1,234	1,231
	年平均薪酬（万元/人）	未披露	6.28	5.62
德恩精工	直接人工（万元）	未披露	6,271.41	7,313.71
	人数（人）	未披露	1,281	1,428
	年平均薪酬（万元/人）	未披露	4.90	5.12
恒工精密	直接人工（万元）	4,390.62	2,306.81	1,600.65
	人数（人）	477	389	329

公司名称	项目	2021 年	2020 年	2019 年
	年平均薪酬（万元/人）	9.20	5.93	4.87

注 1：同行业上市公司数据来自定期报告，生产人员人数为各期期初期末平均人数，华翔股份未披露 2018 年末生产人员人数，因此 2019 年的生产人员人数采用 2019 年末的数据。

由上表可知，报告期内，公司直接人工的年均薪酬与同行业可比公司不存在显著差异。不同公司间人工成本的差异系由公司业务规模、产品差异、所属地区平均工资水平等多方面因素共同所致。

（三）不同类别产品的生产周期、制约产能的关键因素，结合报告期内产量、平均人数的变动，分析人均产量变动的原因及合理性；生产人员和技术人员的划分标准，发行人生产人员占比高达 75.29%与“全自动化生产”工艺的匹配性

1、不同类别产品的生产周期、制约产能的关键因素及人均产量变动的原因

发行人主要从事精密机加工件及连续铸铁件的研发、生产和销售。两类产品的生产周期、制约产能的关键因素如下：

产品分类		核心生产流程简介	生产周期	制约产能关键因素
精密机加工件	空压件	锯断-粗车-打中心孔-精车-铣螺旋-车螺纹-铣槽-精磨	约 10-20 天	主要设备的数量及运行时间
	液压装备件	锯断-精铣-倒角-打孔-去毛刺-精磨-打标-清洗	约 7-25 天	主要设备的数量及运行时间
	传动装备件	锯断-粗车-打中心孔-精车-铣槽-攻丝	约 10-15 天	主要设备的数量及运行时间
连续铸铁件	连续铸铁件	熔炼-拉拔-切割-压断	约 2 天	主要设备的数量及运行时间

报告期内，公司主要产品生产人员变动与产量的匹配情况如下：

产品大类	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
精密机加工件	直接生产人员平均人数（人）	347	278	217
	产量（吨）	52,500.47	31,204.35	23,931.81
	人均产量（吨/人）	151.30	112.25	110.28
连续铸铁件	直接生产人员平均人数（人）	130	111	112
	产量（吨）	133,703.47	96,701.56	77,828.33

	人均产量（吨/人）	**1,028.49**	871.19	694.90

注：平均人数=（期初人数+期末人数）/2

2019 年-2021 年，公司精密机加工件人均产量为 110.28 吨/人、112.25 吨/人**和 151.30 吨/人**，公司连续铸铁件人均产量为 694.90 吨/人、871.19 吨/人**和 1,028.49 吨/人，2021 年度公司精密机加工件和连续铸铁件的人均产量均有所增长。**

公司连续铸铁件人均产量与人均工时的对比情况如下表所示：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直接生产人员平均人数（人）	**130**	111	112
产量（吨）	**133,703.47**	96,701.56	77,828.33
人均产量（吨/人）	**1,028.49**	871.19	694.90
总工时（小时）	**387,249.04**	301,690.40	262,244.80
人均工时（小时）	**2,978.84**	2,717.93	2,341.47
吨/工时	**0.35**	0.32	0.30

由上表可知，公司生产人员吨/工时数有所增加，公司连续铸铁件人均产量的波动主要系生产人员的熟练程度提升以及生产人员每日平均工时数变化所致。

报告期内，公司精密机加工件直接生产人员**快速增加**，与公司业务规模扩张相匹配。**由于市场订单旺盛和生产人员熟练度提升，公司精密机加工件人均产量上升较快。**

报告期内，公司连续铸铁件直接生产人员小幅增加。**随着铸造下游行业的市场景气度提升，公司铸造产能利用率由 2019 年的 65.54%提升到 99.04%，公司连续铸铁件人均产量上升较快。**

2、生产人员和技术人员的划分标准，发行人生产人员占比较高与“全自动化生产”工艺的匹配性

发行人将生产一线操作工、辅助人员、一线质量检验人员、生产管理人员划分为生产人员，将技术人员、工艺流程设计人员和试验人员划分为技术人员，划分标准清晰，不存在全自动化生产的情形。

三、说明制造费用的明细及各部分变动具体原因；结合各期的产量情况补充披露能源耗用是否合理

（一）说明制造费用的明细及各部分变动具体原因

报告期内公司制造费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	**1,406.33**	**9.15%**	697.21	6.87%	584.35	7.41%
折旧及摊销	**2,723.10**	**17.72%**	1,892.99	18.65%	1,282.24	16.26%
辅助材料	**4,387.72**	**28.56%**	2,542.86	25.06%	1,830.41	23.22%
电费	**5,701.16**	**37.10%**	3,914.36	38.57%	3,259.98	41.35%
其他费用	**1,147.00**	**7.46%**	1,100.41	10.84%	926.74	11.76%
合计	**15,365.31**	**100.00%**	**10,147.82**	**100.00%**	**7,883.72**	**100.00%**

公司制造费用的主要构成系职工薪酬、折旧及摊销、辅助材料和电费。公司 2019 年、2020 年先后建设新厂区厂房并采购了大量机器设备用于生产线建造，增加了固定资产规模，导致 2019 年以来折旧及摊销金额增加。公司 2020 年制造费用增加的主要原因是一方面由于工序延长、加工量增加导致电费金额有所增加，另一方面部分产品需要专用刀具和工具进行加工，导致辅助材料金额有所增加。**公司 2021 年制造费用增加的主要原因是一方面由于加工量增加导致电费金额和辅助材料金额有所增加，另一方面公司提高生产人员工资待遇水平。**

公司**制造费用中**折旧及摊销与机器设备的匹配性分析如下：

单位：万元

项目	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
折旧及摊销	**2,723.10**	1,892.99	1,282.24
机器设备原值	**27,644.17**	22,290.38	15,073.07
折旧及摊销/机器设备原值	**9.85%**	8.49%	8.51%

报告期内，公司折旧摊销与机器设备原值的比例分别为 8.51%、8.49%和 **9.85%**，基本保持稳定。

公司制造费用中的辅助材料主要是石墨、备件和刀具等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
石墨	1,025.27	6.67%	644.85	6.35%	571.16	7.25%
备件	1,287.92	8.38%	717.82	7.07%	491.64	6.24%
刀具	848.93	5.52%	469.97	4.63%	222.52	2.82%
保温材料	335.76	2.19%	234.45	2.31%	172.94	2.19%
天然气	277.02	1.80%	148.73	1.47%	135.99	1.73%
其他	612.83	3.99%	327.05	3.22%	236.16	3.00%
总计	4,387.72	28.56%	2,542.86	25.06%	1,830.41	23.22%

其他费用主要是公司结转的安全生产费和劳务外包人员工资等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
安全生产费用	371.08	2.42%	357.75	3.52%	354.83	4.50%
劳务费用	364.17	2.37%	209.27	2.06%	93.57	1.19%
废品损失	175.15	1.14%	228.63	2.25%	190.83	2.42%
维修费	119.30	0.78%	151.47	1.49%	104.00	1.32%
其他	117.31	0.76%	153.28	1.51%	183.51	2.33%
总计	1,147.00	7.46%	1,100.41	10.84%	926.74	11.76%

（二）结合各期的产量情况补充披露能源耗用是否合理

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（二）营业成本”之“1、营业成本的构成”中补充披露如下：

“（2）能源耗用情况

① 精密机加工件

报告期内精密机加工件业务能耗情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

产量（吨）	52,500.47	31,204.35	23,931.81
电量（万度）	1,193.50	892.24	471.78
单位产量耗电量(度/吨)	227.33	285.94	197.13

公司分产品的能耗情况如下：

产品类型	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
空压件	产量（吨）	15,953.59	7,863.48	6,588.14
	电量（万度）	318.74	221.62	150.46
	单位产量耗电量（度/吨）	199.79	281.83	228.37
	单位工时（分钟/吨）	1,513.22	1,916.73	1,767.84
液压装备件	产量（吨）	33,673.13	21,937.22	16,244.12
	电量（万度）	805.04	622.59	291.54
	单位产量耗电量（度/吨）	239.08	283.81	179.47
	单位工时（分钟/吨）	1,817.10	1,902.81	1,389.30
传动装备件	产量（吨）	2,698.18	1,362.27	1,005.31
	电量（万度）	45.96	35.04	23.57
	单位产量耗电量（度/吨）	170.32	257.22	234.42
	单位工时（分钟/吨）	1,289.74	1,766.23	1,814.64

2020 年度较 2019 年度，公司各类精密机加工件单位产量耗电量与单位工时均有所上升，主要系公司精密机加工业务工序延长，产品复杂度提升。

2021 年度较 2020 年度，公司单位产量耗电量、单位工时均有所下降，主要原因如下：

A. 随着公司大客户数量增加，客户批量订单占比上升，零散订单占比下降，对发行人而言批量订单的机器调试时间缩短，加工效率更高，相应每吨产量所耗工时有所下降。

B. 公司生产效率提高，生产人员的熟练程度提高。人均产量从 2020 年的 112.25 吨/人上升至 2021 年的 151.30 吨/人。

② 连续铸铁件

报告期内连续铸铁件业务能耗情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产量（吨）	133,703.47	96,701.56	77,828.33
电量（万度）	10,049.41	7,179.25	6,110.32
单位产量耗电量（度/吨）	751.62	742.41	785.10

报告期内，公司连续铸铁件产品产量变动趋势与电费变动趋势基本一致，单位产量耗电量分别为 785.10 度/吨、742.41 度/吨和 751.62 度/吨。公司铸造电炉运转所需的电量在报告期内基本保持稳定，铸造生产线耗电量随产量增加而增加，符合实际情况。

综上所述，报告期内各期的能源耗用合理。”

四、按照不同产品列示不同产品的营业成本的构成及波动原因

公司根据新收入准则，自 2020 年起将运输费用计入主营业务成本中。为保持报告期内的可比性，将 2020 年和 **2021 年**的主营业务成本中的运输费用扣除，扣除后不同产品的成本构成如下：

（一）精密机加工件

1、空压件成本构成

报告期内，公司空压件产品成本构成如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	**6,449.40**	**55.87%**	2,889.71	48.57%	2,261.73	47.46%
直接人工	**1,162.64**	**10.07%**	632.97	10.64%	499.21	10.48%
制造费用	**3,922.99**	**33.99%**	2,419.91	40.67%	1,945.18	40.82%
委托加工费	**7.97**	**0.07%**	7.50	0.13%	59.46	1.25%
合计	**11,542.98**	**100.00%**	**5,950.09**	**100.00%**	**4,765.58**	**100.00%**

公司空压件产品的成本结构中直接材料占比较高，公司 2020 年较 2019 年成本结构保持稳定。**2021 年度，直接材料占比上升的主要原因是原材料价格上涨幅度较大。**

2、液压装备件成本构成

报告期内，公司液压装备件产品成本构成如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	**12,886.96**	**57.47%**	6,763.97	54.10%	4,901.85	57.40%
直接人工	**2,250.39**	**10.04%**	1,165.52	9.32%	690.39	8.08%
制造费用	**7,175.80**	**32.00%**	4,433.44	35.46%	2,910.38	34.08%
委托加工费	**108.74**	**0.48%**	139.23	1.11%	37.28	0.44%
合计	**22,421.89**	**100.00%**	**12,502.16**	**100.00%**	**8,539.91**	**100.00%**

公司液压装备件产品的成本结构中直接材料占比较高。2020 年，公司购置各类数控机床积极扩大液压装备件产能，产品加工深度增加，相应产品生产工时增加较多，导致制造费用占上升。同时，液压装备件生产过程中需要生产人员熟练操作立式及卧式加工中心，专业能力要求较高，为进一步提高产能利用率，公司加大招聘力度，新增大量生产人员导致直接人工投入显著增加。**2021 年，液压装备件直接材料占比上升的主要原因是原材料价格上涨幅度较大。**

3、传动装备件成本构成

报告期内，公司传动装备件产品成本构成如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	**954.44**	**61.62%**	435.17	55.12%	331.85	52.70%
直接人工	**131.76**	**8.51%**	73.12	9.26%	59.71	9.48%
制造费用	**462.68**	**29.87%**	280.42	35.52%	238.11	37.81%
委托加工费	**0.05**	**0.00%**	0.78	0.10%	-	-
合计	**1,548.93**	**100.00%**	**789.50**	**100.00%**	**629.67**	**100.00%**

公司传动装备件产品的成本结构中直接材料占比较高。**报告期内，公司传动装备件产品的成本结构整体相对稳定。2021 年度，传动装备件直接材料占比上升的主要原因是原材料价格上涨幅度较大。**

（二）连续铸铁件

报告期内连续铸铁件产品营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	**20,696.88**	**83.04%**	12,836.79	79.66%	10,847.62	78.27%
直接人工	**446.48**	**1.79%**	273.81	1.70%	233.22	1.68%
制造费用	**3,780.86**	**15.17%**	3,003.98	18.64%	2,779.26	20.05%
合计	**24,924.22**	**100.00%**	**16,114.58**	**100.00%**	**13,860.10**	**100.00%**

发行人连续铸铁件产品的成本结构基本保持稳定，**2021 年度直接材料成本占比有所增加，主要原因是原材料价格上涨所致。**

五、说明发行人的委托加工和外协加工是否属于同一内容，对应的工序及定价公允性，相应外协加工或委托加工的供应商情况及采购金额、占比，是否与发行人存在关联关系

（一）说明发行人的委托加工和外协加工是否属于同一内容，对应的工序及定价公允性

发行人的委托加工与外协加工属于同一内容，首次申报材料中发行人的外协加工费用是指当期发生的委托加工费用，于发生当期结转生产成本。委托加工费是指销售产品对应结转的主营业务成本中的委托加工费用。

报告期内，公司将部分非核心技术工序交给外协供应商完成，主要外协加工工序为表面处理、机械加工和热处理。

报告期内，按照外协内容分类，公司主要外协加工商加工费定价情况、变动情况以及与同类可比加工商定价比较情况如下：

外协企业名称	外协内容	价格	可比价格情况	报告期价格变动情况
表面处理				
隆熙泰实业（上海）有限公司	表面处理	3.3 元/KG 左右	同类外协厂商报价在 3 元/KG 左右	无明显波动

辛集市融汇表面处理科技有限公司	表面处理	3 元/KG 左右		
徐州泽众机械制造有限公司	表面处理	3.1 元/KG 左右		
机械加工				
宁波市江东力峰机械厂	机械加工	根据图纸报价	根据图纸报价	无明显波动
新北区奔牛功恒机械厂	机械加工	根据图纸报价		
邯郸利恒机械制造有限公司	机械加工	根据图纸报价		
优尼斯智能制造谷邯郸有限公司	机械加工	根据图纸报价		
吴江市升华机械厂	机械加工	根据图纸报价		
热处理				
河北宏乾矿山支护装备有限公司	热处理	1.1 元/KG 左右	同类外协厂商报价在 1 元/KG 左右	无明显波动
邯郸市恒磊机械有限公司	热处理	1.1 元/KG 左右		
邯郸市邯山区骏马金属热处理有限公司	热处理	1 元/KG 左右		

报告期内，公司主要外协采购的内容是表面处理、机械加工、热处理，公司表面处理、热处理的外协采购价格与市场基本可比，不存在偏高或偏低的情形，机械加工受加工精度影响差异较大，根据图纸报价符合市场惯例。公司外协采购定价公允。

（二）相应外协加工或委托加工的供应商情况及采购金额、占比，是否与发行人存在关联关系

1、相应外协加工或委托加工的供应商情况及采购金额、占比

报告期内，公司外协加工厂商的外协加工金额及占比如下：

单位：万元

外协加工厂商名称	主要工序	2021 年		2020 年		2019 年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
隆熙泰实业（上海）有限公司	表面处理	**43.22**	**25.62%**	24.01	14.97%	-	-
宁波市江东	机械加工	**38.09**	**22.58%**	41.57	25.93%	27.94	26.65%

力峰机械厂							
新北区奔牛功恒机械厂	机械加工	**20.41**	**12.10%**	13.70	8.55%	6.71	6.40%
邯郸利恒机械制造有限公司	机械加工	**10.50**	**6.22%**	-	-	-	-
优尼斯智能制造谷邯郸有限公司	机械加工	**5.76**	**3.41%**	8.81	5.50%	-	-
吴江市升华机械厂	机械加工	**-**	**-**	10.08	6.29%	65.18	62.17%
河北宏乾矿山支护装备有限公司	热处理	**6.79**	**4.03%**	5.60	3.50%	-	-
邯郸市恒磊机械有限公司	热处理	**5.18**	**3.07%**	0.76	0.48%	-	-
其他外协加工厂商		**38.71**	**22.95%**	55.80	34.80%	5.01	4.78%
合计		**168.66**	**100.00%**	**160.34**	**100%**	**104.84**	**100%**

报告期内，发行人外协加工费用占采购总额的比例如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
外协加工费用（万元）	**168.66**	160.34	104.84
外协加工费用占采购总额比例	**0.28%**	0.48%	0.39%

报告期内，发行人外协加工费用较少，占采购总额的比例均未超过 1%。

2、是否与发行人存在关联关系

上述主要外协供应商的基本情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本	股权结构	经营范围	报告期内外协加工合计金额（万元）
1	隆熙泰实业（上海）有限公司	2018 年 9 月 25 日	100 万元	陈昌锋 70% 史博宇 30%	五金交电、金属材料、工具量具的批发、零售，五金制品、不锈钢制品、金属制品的加工（限分支机构经营）、批发、零售，从事机械科技领域内技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，机械设备设计，机电设备安装、维修，建筑机电安装建设工程专业施工，自有设备租	**67.22**

序号	公司名称	成立时间	注册资本	股权结构	经营范围	报告期内外协加工合计金额（万元）
					赁	
2	宁波市江东力峰机械厂	2002 年 7 月 19 日	12.67 万元	徐波 100%	机械、塑料制品制造、加工，模具开发	**107.60**
3	新北区奔牛功恒机械厂	2016 年 3 月 9 日	50 万元	张建岐 100%	机械零部件加工，液压成套设备及配件制造、加工，金属材料、五金产品、电线、电缆销售，仓储服务（危险化学品除外、成品油除外）	**40.83**
4	邯郸利恒机械制造有限公司	2021 年 3 月 10 日	50 万元	张晓明 100%	机械零部件加工；机械设备租赁、销售；信息技术咨询服务；数控系统技术服务、数控系统销售；机械设备维修；工装卡具制造；机床设备、自动化设备、自动化立体库、自动化生产线设计、施工、销售及服务；网络信息技术开发、技术咨询及技术服务；企业管理咨询。（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）	**10.50**
5	河北宏乾矿山支护装备有限公司	2009 年 7 月 17 日	6,000 万元	马小红 55% 王楠 45%	支护产品制造；机械加工；机电设备维修；工矿配件、五金、钢材、水泥销售；普通货物道路运输	**12.40**
6	优尼斯智能制造谷邯郸有限公司	2018 年 10 月 14 日	1,000 万元	邯郸市峰峰矿区合创智投科技合伙企业（有限合伙）75% 上海优尼斯工业服务有限公司 25%	机械设备租赁，机械设备销售，机械零部件加工，信息技术咨询服务，智能数控系统技术服务，智能数控系统销售，机械设备维修，再制造；工装卡具制造；机床设备，自动化设备，自动化立体库，智能工厂与自动化生产线设计、施工、销售及服务；网络信息技术开发、技术咨询、技术服务；工业设计；仓储服务（不含危险化学品）；软件开发、销售	**14.57**
7	邯郸市恒磊机械有限公司	2006 年 3 月 31 日	500 万元	石有学 60% 石艳辉 20% 胡东宁 20%	金属热处理加工及其技术服务；冶金专用设备、矿山机械及配件、金属制品制造、销售；企业自有场地出租。（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）	**5.94**
8	吴江市升华机械厂	2005 年 8 月 17	45 万元	朱来华 100%	五金机械零件生产、销售	**75.26**

序号	公司名称	成立时间	注册资本	股权结构	经营范围	报告期内外协加工合计金额（万元）
		日				

报告期内，公司对以上 8 家主要外协供应商的外协采购合计金额为 **334.33** 万元，占报告期内发行人外协费用总额 **433.84** 万元的 **77.06%**。主要外协供应商同发行人不存在关联关系，亦不是发行人员工或前员工实际控制的企业。

六、说明各期的废料率、废料数量、金额以及废料回收利用或对外销售对发行人成本的影响；量化分析对报告期内废料回炉对存货及生产成本的影响，是否与行业和生产工艺的特点一致；废料成本核算、结转和销售的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，成本核算是否真实合规，相关内部控制制度是否建立健全并有效执行

（一）说明各期的废料率、废料数量、金额以及废料回收利用或对外销售对发行人成本的影响

报告期内公司废料率、废料数量、金额以及废料对外销售对公司成本影响如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
废料数量（吨）			
-废料回炉数量（吨）	**29,317.37**	21,154.37	17,270.29
-废料销售数量（吨）	**8,847.14**	2,930.72	1,399.85
废料金额（万元）			
-废料回炉金额（万元）	**9,945.65**	5,150.01	4,080.10
-废料销售结转成本金额（万元）	**2,639.50**	627.60	262.71
当期原材料结转生产成本金额（万元）	**52,662.91**	28,185.71	22,200.79
废料回炉金额占当期原材料结转生产成本金额的比例	**18.89%**	18.27%	18.38%
废料销售结转成本金额占当期营业成本的比例	**3.98%**	1.65%	0.93%
当期原材料结转生产成本数量（吨）	**144,303.18**	104,386.75	83,510.75
废料率	**26.45%**	23.07%	22.36%

注 1：废料回炉金额占当期原材料结转生产成本金额的比例=废料回炉金额/当期原材料结转生产成本金额。

注 2：废料销售结转成本金额占当期营业成本的比例=废料销售结转成本金额/当期营业成本。

注 3：废料率=当期回炉和销售的废料数量/当期原材料结转生产成本数量。

废料的主要构成部分为机加工过程产生的大量铁屑，报告期内，发行人废料率分别为 22.36%、23.07%和 **26.45%**，基本保持稳定。**2021 年度**，发行人废料率有所上升的主要原因是公司机加工产量快速提高，机加工业务相比连续铸铁件业务产生更多废料。

报告期内，公司废料产生的具体情况如下：

单位：吨

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
精密机加工件生产过程中产生废料①	**29,336.82**	18,085.59	13,034.63
精密机加工件产量②	**52,500.47**	31,204.35	23,931.81
精密机加工件废料率③=①/(①+②)	**35.85%**	36.69%	35.26%
连续铸铁件生产过程产生的废料④	**9,640.62**	6,482.14	5,929.90
连续铸铁件产量⑤	**133,703.47**	96,701.56	77,828.33
连续铸铁件废料率⑥=④/（④+⑤）	**6.73%**	6.28%	7.08%

报告期内，精密机加工件产量分别为 23,931.81 吨、31,204.35 吨和 **52,500.47 吨**，精密机加工件生产过程中产生的废料分别为 13,034.63 吨、18,085.59 吨和 **29,336.82 吨**，精密机加工件废料率分别为 35.26%、36.69%和 **35.85%**，废料率受加工工序不同有所不同，相对平稳。

报告期内，连续铸铁件产量分别为 77,828.33 吨、96,701.56 吨和 **133,703.47 吨**，连续铸铁件生产过程产生的废料分别为 5,929.90 吨、6,482.14 吨和 **9,640.62 吨**，连续铸铁件废料率分别为 7.08%、6.28%和 **6.73%**，废料率相对平稳略有波动。

公司整体废料率上升的主要原因是精密机加工件相比连续铸铁件在生产过程中会产生更多废料，随着公司机加工业务占比的提高，公司整体废料率有所上升。

报告期内，发行人废料回炉数量分别为 17,270.29 吨、21,154.37 吨和 **29,317.37 吨**，废料回炉金额分别为 4,080.10 万元、5,150.01 万元和 **9,945.65**

万元。废料回炉金额占当期原材料结转生产成本的比例分别为 18.38%、18.27%和 **18.89%**，发行人生产中废料回炉整体呈上升趋势，主要原因是公司产品结构逐渐调整，精密机加工件产品占比逐步增加，加工复杂度逐步提升，公司机加工业务产生的铁屑有所增加。发行人通过将其回炉重新铸造，实现废料再利用。

发行人将无法回炉重铸的湿铁屑进行销售，报告期内，发行人废料销售数量分别为 1,399.85 吨、2,930.72 吨和 **8,847.14 吨**，废料销售结转成本金额分别为 262.71 万元、627.60 万元和 **2,639.50 万元**。废料销售结转成本金额占当期营业成本的比例分别为 0.93%、1.65%和 **3.98%**，**2021 年度**，废料销售结转成本金额占当期营业成本的比例有所增加的原因是公司业务规模持续扩张，机加工件产量增幅大于连续铸铁件，机加工件生产产生的废料大于铸铁件生产消耗的废料量，多余的废料只能用于销售。

（二）量化分析对报告期内废料回炉对存货及生产成本的影响，是否与行业和生产工艺的特点一致

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
废料回炉金额（万元）	**9,945.65**	5,150.01	4,080.10
废料期末金额（万元）	**192.82**	57.95	23.56
期末存货余额（万元）	**15,958.06**	11,266.21	9,095.75
期末废料金额占期末存货余额的比例	**1.21%**	0.52%	0.26%
当期原材料结转生产成本金额（万元）	**52,662.91**	28,185.71	22,200.79
废料回炉金额占当期原材料结转生产成本金额的比例	**18.89%**	18.27%	18.38%

注 1：期末废料金额占期末存货余额的比例=废料期末金额/期末存货余额。

注 2：废料回炉金额占当期原材料结转生产成本金额的比例=废料回炉金额/当期原材料结转生产成本金额。

各报告期末，发行人废料金额分别为 23.56 万元、57.95 万元和 **192.82 万元**，期末废料金额占期末存货余额的比例分别为 0.26%、0.52%和 **1.21%**，占比较低。发行人报告期内废料回炉金额分别为 4,080.10 万元、5,150.01 万元和 **9,945.65 万元**，废料回炉会冲减生产成本，废料回炉金额占当期原材料结转生产成本的比例分别为 18.38%、18.27%和 **18.89%**，上述废料的主要构成部分为机加工过程产生的大量铁屑，报告期内公司产品结构逐渐调整，精密机加工件产品占比逐步增

加，加工复杂度逐步提升，公司机加工业务产生的铁屑有所增加。发行人通过将其回炉重新铸造，实现废料再利用。

铸造行业产生的固废一般都会进行回炉重熔，联德股份招股说明书披露“一般固废绝大部分回炉使用，无需处理”，华翔股份招股说明书披露“对项目固废进行重熔”，联诚精密招股说明书披露“金属废料可回收综合利用”，德恩精工招股说明书仅披露“对于废渣的处理，主要统一收集处理”。发行人废料回炉与行业和生产工艺特点保持一致。

（三）废料成本核算、结转和销售的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，成本核算是否真实合规，相关内部控制制度是否建立健全并有效执行

1、发行人废料核算情况

公司废料的主要构成情况如下：

加工工序	出产产品	投入主要原材料	主要废料
连续铸造	连续铸铁件	生铁、废钢、回炉料、铁屑	回炉料
机加工	精密机加工件	连续铸铁件	铁屑、回炉料

公司已经建立了较为完善的废料再利用核算体系，对于铸造过程中产生的料头、料尾、机加工生产过程中产生的铁屑以及产品加工过程中出现裂纹、划伤、破损导致产品无法销售从而产生的废品，公司采取回炉或者销售的方式进行处理。

废料作为回炉料入库时，应由叉车工对此部分回炉料进行过磅称重，将《磅单》交仓管员，仓管员确认后出具红字《材料出库单》，办理入库手续，并登记 ERP 系统。当期生产产生的回炉料以生铁价格回冲产品材料成本。上述废料业务具体会计处理为：

借：原材料

贷：生产成本

如果废料不能回炉需直接销售时，财务人员获取相应仓库废料单后以废料市场价格为基础进行成本核算，将相应的废料成本由生产成本的直接材料成本转入

原材料的废料成本中。公司生产负责人定期（主要考量废料存量）联系废料回收商到工厂内对废料进行称重，财务人员参与现场称重，按约定的市场价格计算货款并开具发票或收据。财务部在废料移交后，确认废料销售收入，结转相关成本。上述废料业务具体会计处理为：

借：银行存款

贷：其他业务收入

应交税费-应交增值税（销项税额）

借：其他业务成本

贷：原材料

综上所述，公司已将废料纳入会计核算，废料成本核算、结转和销售的会计处理符合《企业会计准则》的规定，成本核算真实合规，相关内部控制制度建立健全并有效执行。

七、说明报告期内是否存在废料销售的情形，如有，补充披露废料收入的金额和占比，是否利用废料收入调节业绩的情形。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、产品销售及主要客户情况”中补充披露如下：

“（七）废料销售情况

报告期内，公司存在废料销售情形，发行人废料销售金额分别为 267.79 万元、611.85 万元和 2,717.02 万元，占营业收入的比例分别为 0.64%、1.16%和 3.09%，占比较低，公司废料销售收入对公司盈利能力影响较小，公司不存在利用废料收入调节业绩的情形。”

八、请保荐人和申报会计师发表明确意见，说明：（1）产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法，产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》的规定；（2）与同行业已上市公司是否存在差异；（3）成本核算的过程和控制的关键环节，并举例说明成本核算的规范性、准确性。

（一）说明产品成本的核算流程和方法，直接材料、直接人工、制造费用、加工费的归集和分配方法，产品成本结转方法，是否符合《企业会计准则》的规定；

公司产品主要包括连续铸铁件、精密机加工件。公司连续铸铁件作为公司基础产品既可直接对外实现销售，也可作为公司精密机加工件的材料投入，公司根据客户动态需求、库存变动情况和安全库存等情况合理制定生产计划；公司精密机加工件产品具有定制化较高的特点，公司根据客户销售订单合理制定生产计划。

公司产品成本主要由直接材料、直接人工、制造费用和加工费等构成，其中制造费用核算为生产而发生的各项间接生产费用。公司产品成本的具体核算流程和方法如下：

1、产品成本核算流程

公司在实际经营过程中，根据客户订单、客户动态需求，结合自身的生产能力、生产周期、库存变动情况及安全库存等因素，合理安排采购内容、采购时间、生产线和生产时间等，制定相应的生产计划和采购计划。

（1）公司计划部根据客户订单、客户动态需求和市场预测，结合公司库存情况制定生产计划。仓储部门根据生产计划，结合库存变动情况、安全库存情况，确定采购需求。

（2）采购部门根据采购需求，结合原材料安全库存要求、采购周期、材料市场价格变动预测等因素，合理安排采购内容、采购时间等，制定相应的采购计划，并向供应商下达采购订单；

（3）供应商发运货物到达交付地点后，采购部、仓储部、品质部门根据供应商送货单据和采购订单要求进行验收，验收合格后由仓储部根据实际情况办理入库并制作采购入库单；不合格产品由采购部门联系供应商办理退货。

（4）生产部门根据审核后的物料清单（BOM）和生产任务单生成领料单，经审批后进行领料，仓储部门根据实际领料情况办理出库并制作材料出库单；

（5）生产部在生产过程中会对产成品进行过程检验及入库前检验，品质部进行抽检。

（6）仓储部门对检验合格的产成品办理完工入库手续；

（7）财务部根据采购入库单、采购发票、材料出库单、产成品入库单、工资汇总表、制造费用分摊表等，核算产品生产成本并结转产成品成本；

（8）仓储部门在接到发货通知后，安排发货并办理销售出库手续；财务部门按月末一次加权平均法核算产品成本。

（9）财务部对于符合收入确认条件的产品，对应产品出库月份根据月末一次加权平均法计算的产成品成本，相应结转主营业务成本。

2、产品成本核算方法

公司产品成本主要由直接材料、直接人工、制造费用和加工费等组成，按连续铸铁件、精密机加工件分别核算产品成本。

（1）连续铸铁件产品成本归集和分配方法

对于连续铸铁件产品，公司采用品种法核算各产品的生产成本，具体核算方法如下：

生产成本-直接材料归集与分配：公司按照材料实际领用情况扣除生产过程中产生的废品、料头后，归集至各产品成本核算对象的材料成本，其中直接材料发出采用月末一次加权平均法计价，废品和料头金额按当月入库数量×上月末生铁结存单价予以确定。

生产成本-直接人工归集与分配：人力资源部每月根据生产工人的基本工资及奖金等计算确定生产部门的直接人工成本，财务部据此按月在“生产成本-直接人工”进行归集。公司根据连续铸铁件各产品完工入库重量对人工成本进行分配，连续铸铁件某产品直接人工成本=某产品的标准重量×（铸造车间生产工人薪酬总额÷当月生产产品总重量）分摊至各铸造产成品。

生产成本-制造费用归集与分配：公司设置职工薪酬、折旧、电费、辅助材料消耗等二级明细科目，分车间归集上述成本。公司根据连续铸铁件各产品当月

完工入库重量对制造费用进行分配，连续铸铁件某产品制造费用=某产品的标准重量×（铸造车间归集的制造费用总额÷当月生产产品总重量）分摊至各铸造产成品。

（2）精密机加工件产品成本归集和分配方法

对于精密机加工件产品，由于该等产品具有定制化较高的特点，公司采用“以销定产”的生产模式，并采用分批法核算各产品成本。

生产成本-直接材料归集与分配：公司根据 BOM 清单和生产任务单数量领用材料，扣除生产过程中产生的废品、料头、铁屑后，归集至各产品成本核算对象的材料成本，其中直接材料发出采用月末一次加权平均法计价，废品和料头金额按当月入库数量×上月末生铁结存单价，铁屑金额按当月入库数量×上月加权平均售价予以确定。

生产成本-直接人工归集与分配：人力资源部每月根据生产工人的基本工资、计件工资等计算确定生产部门的直接人工成本，财务部据此按月在“生产成本-直接人工”进行归集。生产人员计件工资主要是由质检员在系统上完成生产完工工序上报，人力资源部根据系统上报完工工序，结合各产品生产的具体工价，计算得出计件工资；公司根据精密机加工件各产品标准工时在不同产品之间进行分配，具体计算方式为某产品的直接人工成本=某产品的标准工时×（生产成本中归集的生产车间薪酬总额÷当月生产产品总标准工时）。

生产成本-制造费用归集与分配：公司设置职工薪酬、折旧、电费、辅助材料消耗等二级明细科目，分车间归集上述成本。公司根据精密机加工件各产品标准工时对制造费用进行分配，某产品分摊的制造费用=某产品的标准工时×（机加工车间归集的制造费用总额÷当月生产产品总标准工时）。

生产成本-加工费：原材料外协加工、在制品少量生产工序外协加工在材料加工完毕入库时将外协加工费作为材料的成本计入供应链系统；财务部门根据入库单据及结算单价计算确定加工费用，归集计入材料成本。

（3）产品成本结转方法

对于符合收入确认条件的产品，按照产品类别、数量、出库月份、对应出库月份根据月末一次加权平均法计算的产成品成本，相应结转主营业务成本。

综上所述，报告期内，公司产品成本的核算流程和方法与公司业务流程匹配，直接材料、直接人工、制造费用和加工费等归集和分配方法，产品成本结转方法符合《企业会计准则》的相关规定。

（二）与同行业已上市公司是否存在差异；

同行业可比上市公司营业成本的核算及结转方法如下：

公司名称	营业成本核算与结转方法
联德股份	营业成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成。存货发出时采用月末一次加权平均法；低值易耗品和包装物领用时采用一次转销法摊销
联诚精密	营业成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成。存货发出时采用加权平均法计价；低值易耗品和包装物领用时采用一次转销法摊销
华翔股份	营业成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成。存货发出时采用月末一次加权平均法；低值易耗品和包装物领用时采用一次转销法摊销
德恩精工	公司主营业务成本由自制产品销售结转的成本、外购产品销售结转的成本以及直接计入主营业务成本的项目构成，其中直接计入主营业务成本的项目主要为出口销售的增值税进项税额不得退税部分。 自制产品销售结转的成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成。 存货发出时采用加权平均法计价；低值易耗品和包装物领用时采用一次转销法摊销
恒工精密	营业成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成。存货发出时采用月末一次加权平均法；低值易耗品和包装物领用时采用一次转销法摊销

综上所述，公司营业成本的核算与结转方式，与同行业上市公司不存在重大差异。

（三）成本核算的过程和控制的关键环节，并举例说明成本核算的规范性、准确性。

公司产品成本主要为直接材料、直接人工、制造费用和加工费等，其中直接材料核算过程中关键控制点为原材料入库及生产领用出库，直接人工和制造费用核算关键控制点主要体现在费用的归集与分配。

公司计划部根据客户订单、客户动态需求和市场预测，结合公司库存情况制定生产计划。仓储部门根据生产计划，结合库存变动情况、安全库存情况，确定采购需求，并向采购部门提交采购申请，采购部门根据采购申请表编制采购订单；

到货后由采购部、仓储部、品质部门进行验收，验收合格后，办理原材料采购入库；财务部对采购入库单、送货单、采购合同、采购发票等进行审核。生产领用时，公司按照物料清单（BOM）和生产任务单进行领料并在系统中记录，月末存货管理系统根据记录的出库数量和月末一次加权平均法计算的加权平均单价结转生产领料等各项出库成本。

直接人工主要为生产部门生产人员的职工薪酬，其中①连续铸铁件人工成本由人力资源部每月根据生产工人的基本工资及奖金等计算确定生产部门的直接人工成本，并按各产品标准重量进行分配；②精密机加工件人工成本由质检员在系统上完成生产完工数量上报，人力资源部根据系统上报完工数量，结合各产品生产的具体工价，计算得出计件工资，并按各产品标准工时进行分配。

制造费用主要为车间管理人员工资、折旧、电费、辅助材料消耗等，公司按车间进行归集和分配，根据当期实际发生进行汇总记账，并按照各产品产量重量或工时进行分摊。

1、精密机加工件产品成本归集与分配

以 2021 年 6 月发生的产品编号为 0511010101163 的产品成本核算为例，具体成本核算过程如下：

（1）生产成本-直接材料归集与分配

项目	计算过程
期初结存直接材料金额（元）①	172.66
0511010101163 产品本期投入材料金额（元）②	23,505.76
0511010101163 产品生产订单产生的废品（元）③	19.22
本期废料及铁屑回收或销售金额（元）④	8,562,925.05
本期各订单理论产出铁屑总和（吨）⑤	2,107.8854
本期 0511010101163 产品订单理论产出铁屑量（吨）⑥	-
本期 0511010101163 产品订单应冲减材料成本（元）⑦=③+④×⑥/⑤	-
累计直接材料成本总额（元）⑧=①+②-③-⑦	23,659.20
期初结存直接材料数量（吨）⑨	0.0380
本期投入材料数量（吨）⑩	4.9180
累计直接材料总数量（吨）⑪=⑨+⑩	4.9560
材料平均单价（元/吨）⑫=⑧/⑪	4,773.85
期末在产品数量（件）⑬	-

项目	计算过程
本期完工产品数量（件）⑭	2,607.00
0511010101163 产品定额材料用量（吨）⑮	0.0019
本期在产品应分摊材料成本（元）⑯=⑬×⑮×⑫	-
本期完工产品应分摊材料成本（元）⑰=⑧-⑯	23,659.20

（2）生产成本-直接人工的归集与分配

项目	计算过程
期初直接人工余额（元）①	-
机加车间本期计提直接人工成本总额（元）②	2,411,194.35
各产品标准工时之和（分钟）③	7,890,696.62
0511010101163 产品本期申报工时（分钟）④	2,061.68
0511010101163 产品分摊直接人工（元）⑤=①+④×②/③	630.00
期初在产工时（分钟）⑥	-
本期申报工时（分钟）⑦	2,061.68
期末在产工时（分钟）⑧	-
本期完工产品工时（分钟）⑨=⑥+⑦-⑧	2,061.68
本期完工产品应分摊的直接人工（元）⑩=（①+⑤）×⑨/（⑥+⑦）	630.00
本期在产品应分摊的直接人工（元）⑪=（①+⑤）×⑧/（⑥+⑦）	-

（3）生产成本-制造费用的归集与分配

项目	计算过程
期初制造费用余额（元）①	-
机加车间本期计提制造费用成本总额（元）②	6,645,600.38
各产品标准工时之和（分钟）③	7,890,696.62
0511010101163 产品本期申报工时（分钟）④	2,061.68
0511010101163 产品分摊制造费用（元）⑤=①+④×②/③	1,736.36
期初在产工时（分钟）⑥	-
本期申报工时（分钟）⑦	2,061.68
期末在产工时（分钟）⑧	-
本期完工产品工时（分钟）⑨=⑥+⑦-⑧	2,061.68
本期完工产品应分摊的制造费用（元）⑩=（①+⑤）×⑨/（⑥+⑦）	1,736.36
本期在产品应分摊的制造费用（元）⑪=（①+⑤）×⑧/（⑥+⑦）	-

综上所述，2021 年 6 月产品编号为 0511010101163 产品共发生成本 26,025.56 元，其中直接材料 23,659.20 元、直接人工 630.00 元、制造费用 1,736.36 元，与实际账务处理情况一致。

2、连续铸铁件产品成本归集与分配

以 2021 年 6 月发生的编号为 04010500217 产品成本核算为例，具体核算过程如下：

（1）生产成本-直接材料归集与分配

项 目	计算过程
本期投入材料总额（元）①	44,573,433.49
本期回收废料总额（元）②	2,778,735.12
本期应确认材料成本总额（元）③=①-②	41,794,698.37
本期全部产品入库总重量（吨）④	9,995.1020
本期 04010500217 产品入库重量（吨）⑤	3.6130
04010500217 产品应分摊材料成本（元）⑥=③×⑤/④	15,107.82

注：本期全部产品入库总重量（吨）是指连续铸铁件球墨铸铁产品本期入库总重量

（2）生产成本-直接人工的归集与分配

项 目	计算过程
本期计提直接人工成本总额（元）①	733,069.34
本期全部产品入库总重量（吨）②	11,214.8940
本期 04010500217 产品入库重量（吨）③	3.6130
04010500217 产品应分摊直接人工（元）④=①×③/②	236.17

注：本期全部产品入库总重量（吨）是指连续铸铁件球墨铸铁和灰铸铁产品本期入库总重量

（3）生产成本-制造费用的归集与分配

项 目	计算过程
本期发生的制造费用总额（元）①	8,569,486.59
本期全部产品入库总重量（吨）②	11,214.8940
本期 04010500217 产品入库重量（吨）③	3.6130
04010500217 产品应分摊制造费用（元）④=①×③/②	2,760.75

注：本期全部产品入库总重量（吨）是指连续铸铁件球墨铸铁和灰铸铁产品本期入库总重量

综上所述，2021 年 6 月产品编号为 04010500217 产品共发生成本 18,104.74 元，其中直接材料 15,107.82 元、直接人工 236.17 元、制造费用 2,760.75 元，与实际账务处理情况一致。

九、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人财务账套、主要原材料采购数据，对比发行人主要原材料的市场价格，分析发行人采购价格与市场价格间的差异原因；

2、查阅发行人财务账套、成本分类情况、主要原材料进销存数据、主要产品进销存数据，核查勾稽关系是否匹配，分析发行人单位原材料耗用情况及变化原因，分析原材料占比的变化原因；

3、查阅发行人销售合同、访谈发行人的主要客户，了解发行人原材料与产品之间的价格传导机制；

4、检查人员工资表、花名册、工时表，了解人数变动、工资政策、制造工时等情况；查阅并计算同行业公司工资数据，与生产负责人及技术负责人访谈了解不同类别产品的生产周期、制约产能的关键因素；

5、分析发行人制造费用构成变动的原因及合理性，获取、查阅发行人的采购明细表、电费明细，了解能源消耗与原材料采购的匹配程度；

6、分析发行人各类产品料工费变动的原因及合理性，结合发行人不同年度具体销售情况分析营业成本变动的原因及合理性；

7、核查与外协厂商签订的外协加工合同涉及外协生产的产品，获取外协加工清单，核查公司与外协加工供应商的外协加工数量、金额；取得外协加工商确认函，核查是否存在与发行人存在关联关系及其他利益约定等情况；

8、了解发行人废料具体内容、废料成本核算、结转和销售的会计处理方法与依据，判断会计核算方法是否符合发行人的实际情况及企业会计准则的规定；核查发行人废料产生数量与产品产量的匹配性、废料销售的真实性，核查发行人是否利用废料收入调节业绩；

9、了解发行人废料客户具体情况，对废料销售进行细节测试，对记录的废料收入抽样核对出货单、过磅单等支持性单据，检查收入确认的金额是否准确、完整；

10、访谈公司成本核算人员，了解公司报告期内产品成本的核算流程和方法，重点关注直接材料、直接人工、制造费用的归集和分配方法，分析其是否符合企业实际经营情况和《企业会计准则》相关规定；复核公司报告期内生产成本归集

及存货、营业成本结转是否正确；获取同行业已上市公司的成本核算方法进行对比分析；精密机加工件和连续铸铁件各选取 1 个产品进行成本核算穿行测试，核查成本核算的过程和控制的关键环节。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人对报告期内原材料的采购情况、原材料的采购价格、采购数量变动情况的列示真实、准确、完整；发行人产品主要原材料单位耗用稳定，不存在重大变化，主要原材料采购、领用数量与产量相匹配；发行人主要原材料采购价格和行业公开报价的差异较小，不存在异常情况；发行人通过报价方式及合同条款等机制可以合理的将上游原材料价格变化传递至下游产品；发行人因精密机加工件产品产销量上涨，导致 2020 年直接材料占比下滑，具备商业合理性；

2、公司报告期内直接人工变动合理，人工成本和同行业公司不存在重大差异；不同类别产品的生产周期、制约产能的关键因素主要是订单批量和设备数量，报告期内人均产量变动具有合理性；生产人员和技术人员的划分标准合理，发行人自动化程度较高，不存在全自动化生产的情形；

3、报告期内发行人制造费用主要受扩大产能折旧摊销增加所致，变动具有合理性，发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、采购及主要供应商情况”之“（二）主要能源采购情况”中补充披露发行人能源耗用情况，相关情况合理；

4、报告期内，发行人不同产品成本构成中材料成本、制造费用占比存在一定波动，相关波动具有合理性；

5、发行人的委托加工和外协加工属于同一类业务，外协采购定价具有公允性，外协加工商与发行人不存在关联关系；

6、发行人各期的废料率基本稳定，废料数量、金额以及废料回收利用或对外销售对发行人成本的影响具有合理性；废料回炉与行业和生产工艺的特点一致；废料成本核算、结转和销售的会计处理符合《企业会计准则》的规定，成本核算真实合规，相关内部控制制度建立健全并得到有效执行；

7、公司存在废料销售的情形，发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、产品销售及主要客户情况”之“（七）废料销售情况”中补充披露废料收入的金额和占比，公司不存在利用废料收入调节业绩的情形；

8、公司产品成本的核算流程和方法合理，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，符合《企业会计准则》的规定；公司营业成本的核算及结转方法与同行业可比公司不存在显著差异；成本核算的过程和控制的关键环节均制定了有效的内部控制制度并执行良好，营业成本的核算及确认规范、准确。

15.关于主要供应商

申报材料显示：

（1）报告期内，公司向前五大供应商合计采购金额占采购总额比例分别为55.25%、62.68%、62.41%和60.15%，发行人向前五大供应商采购的物料为生铁及废钢。

（2）2018年，武安市通达贸易有限公司新增为公司的前五大供应商，武安市通达贸易有限公司成立于2018年，成立后即开始同发行人交易。公司主要向其采购生铁，其生铁主要来源为河北龙凤山铸业有限公司及山西建邦集团有限公司等生铁生产厂商。发行人自其采购生铁的原因是生铁生产厂商不提供采购账期，而武安市通达贸易有限公司可给予公司一定付款账期。

（3）报告期内，发行人通过贸易商成安县辰信再生资源利用有限公司采购大量废钢，该公司成立于2018年，成立后即开始同发行人交易，报告期内交易金额大规模增加。

（4）2021年1-6月，安阳华诚博盛钢铁有限公司新增为公司前五大供应商之一，其作为发行人周边地区的生铁生产厂商，2021年4月公司开始向其采购生铁，主要因公司需要丰富原材料的供应渠道。

请发行人：

（1）说明发行人使用废钢进行生产是否符合行业惯例，发行人不同产品产量对废钢和生铁需求量的匹配关系，生铁和废钢的采购品质要求及管控情况，报告期内采购标准是否存在调整的情形；

（2）分别说明报告期各期主要原材料前五大供应商基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等，同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异；供应商及其关联方与发行人是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排；发行人向主要供应商采购量占其供应量的比重；

（3）说明各期供应商的数量，并对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比；新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况；新增主要供应商的采购报价和其他供应商是否存在显著差异及合理性；

（4）说明报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例；同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性；发行人向成立一年内的供应商采购的金额和占比，说明采购额和对应供应商的规模的匹配性；

（5）说明供应商武安市通达贸易有限公司和成安县辰信再生资源利用有限公司成立不久且初次合作即成为发行人主要供应商的原因及应付账款余额，上述发行人股东背景及资金实力，和发行人交易金额的匹配性；上述公司下游终端供应商的情况、直接采购和间接采购定价差异的合理性；是否存在关联关系、利益输送或其他利益安排的情形。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表意见，说明中介机构对发行人报告期内向供应商采购真实性的结论，包括但不限于核查方式、各方式下核查供应商家数、标的选择方法、核查采购金额占比、核查结果。

回复：

一、说明发行人使用废钢进行生产是否符合行业惯例，发行人不同产品产量对废钢和生铁需求量的匹配关系，生铁和废钢的采购品质要求及管控情况，报告期内采购标准是否存在调整的情形；

（一）公司使用废钢进行生产符合行业惯例

公司同行业上市公司均采购生铁和废钢作为其主要原材料，具体情况如下：

同行业上市公司	招股书/年报中的披露
德恩精工	公司原材料主要包括铸造用的废铁、球铁、废钢和锻造用的钢材等材料。
联诚精密	生铁、废钢和铝锭等主要原材料占公司生产成本总额的比重约为 30%
华翔股份	公司直接材料主要包括生铁、废钢、硅铁等。
联德股份	公司产品所需主要原材料为生铁、废钢、铸件、呋喃树脂及机床消耗的刀片，各期合计采购额约占当期采购总额的 65%以上。

由此可见，同时使用废钢和生铁生产产品属于铸造工艺的惯例，也符合下游客户对原材料品质的要求。

（二）公司不同产品产量和公司对废钢和生铁需求量的匹配关系情况

1、连续铸铁件

报告期内，公司生产连续铸铁件的主要原材料为生铁、废钢，连续铸铁件与生铁、废钢的需求量匹配关系具体如下：

单位：吨

类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
生铁耗用数量 A1	**91,048.10**	63,764.47	51,024.65
废钢耗用数量 A2	**19,034.04**	15,731.45	12,152.34
连续铸铁件产量 B	**133,703.47**	96,701.56	77,828.33
生铁单位耗用量 D1=A1/B	**0.68**	0.66	0.66
废钢单位耗用量 D2=A2/B	**0.14**	0.16	0.16
生铁、废钢合计单位耗用量 D3=D1+D2	**0.82**	0.82	0.82

报告期内，公司连续铸铁件产品的对生铁、废钢的需求基本稳定，每生产 1 吨连续铸铁件，平均耗用生铁及废钢的数量分别为 0.82 吨、0.82 吨及 **0.82 吨**，没有异常变化。

2、精密机加工件

（1）空压件

类别	2021 年	2020 年度	2019 年度
连续铸铁件领用数量 A（吨）	**29,572.04**	16,284.46	12,872.60
空压件入库数量 B（吨）	**15,953.59**	7,863.48	6,588.14
连续铸铁件单位耗用量 C=A/B	**1.85**	2.07	1.95

空压件属于定制化产品，根据客户需求提供定制化产品，不同客户对产品的参数要求均有所不同，因此报告期内，受产品型号差异影响，公司空压件产品原材料耗用量略有波动。

（2）液压装备件

类别	2021 年	2020 年度	2019 年度
连续铸铁件领用数量 A（吨）	**46,205.69**	31,082.86	22,172.72
液压装备件入库数量 B（吨）	**33,673.13**	21,937.22	16,244.12
连续铸铁件单位耗用量 C=A/B	**1.37**	1.42	1.36

液压装备件属于定制化产品，根据客户需求提供定制化产品，不同客户对产品的参数要求均有所不同，因此报告期内，受产品型号差异影响，**公司液压装备件产品原材料耗用量略有波动。**

（三）生铁和废钢的采购品质要求及管控情况，报告期内采购标准是否存在调整的情形；

为管控原材料采购品质，公司制定了的《铸铁连铸原辅材料工艺标准》，对于生铁和废钢的采购品质做出了具体要求。

对于生铁来说，公司主要参考 GB/T 1412-2005《球墨铸铁用生铁》及 GB/T 718-2005《铸造用生铁》两个国家标准文件，符合公司生产要求的生铁牌号包括 Q10、Q12、Z14、Z18、Z22 五个牌号。

对于废钢来说，公司要求购买的废钢为普通碳素钢，尺寸应介于 3mm-250mm 之间，单重介于 0.25kg-5kg 之间，废钢表面不得有严重锈蚀及油污，只允许有轻锈，废钢中不得混有铁合金、铸铁、有色金属、电镀件、雷管、密封管等爆炸性危险品。对非金属混合物，如耐火材料、砂泥、炉渣等应予以清除。原则上不得使用合金钢，经相应审批可使用成分明确、稳定的低合金钢，合金钢类废钢不得

含有反球化元素（如钛、硼、锡等）及促进碳化物形成元素（如铬、锰、钒、钨等）。

上述采购标准在报告期内不存在调整。

为贯彻落实上述采购品质要求，公司制定了《供应商管理办法》并制作了合格供应商名录，对潜在合格供应商准入、供应商选择、供应商质量管理、供应商的监督与考核以及供应商档案管理做出了明确规定，建立了统一的供应商管理体系。报告期内，公司生铁及废钢合格供应商数量情况具体如下：

单位：家

材料类别	2021 年	2020 年	2019 年
生铁	9	7	8
废钢	9	10	25

公司为确保供应商管理的合理性、准确性和及时性，每年会对供应商进行考核和评价。对于每一批次的采购，公司要求生铁供应商提供相应批次的质量证明书，以证明该产品的质量，并通过抽查的方式对生铁质量进行检测，保证原材料的质量稳定性。

二、分别说明报告期各期主要原材料前五大供应商基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等，同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异；供应商及其关联方与发行人是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排；发行人向主要供应商采购量占其供应量的比重

（一）报告期内主要原材料前五大供应商的基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等情况

报告期内，公司前五大供应商的基本情况及交易情况具体如下：

序号	供应商名称	基本情况	合作历史	采购方式	主要采购产品	定价方式	结算方式
1	河北龙凤山铸业有限公司	成立于 1999 年 3 月 24 日；注册资本 68,000.00 万元，法定代表人李满富；白居秉持股 81%，王果琴持股 19%	于 2014 年开始合作，至今已 8 年	单签合同	生铁	市场价格	银行转账/票据结算
	武安市龙凤山球铁国际	成立于 2011 年 8 月 18 日；注册资本 3,288.0006 万元，					

序号	供应商名称	基本情况	合作历史	采购方式	主要采购产品	定价方式	结算方式
	贸易有限公司	法定代表人周增祥；白佳鑫持股 85%，白子鑫持股 15%					
2	成安县辰信再生资源利用有限公司	成立于 2018 年 5 月 29 日；注册资本 2,000.00 万元，法定代表人吴文强；吴文强持股 100%	于 2018 年开始合作，至今已 4 年	框架合同+订单	废钢	市场价格	银行转账/票据结算
3	安阳华诚博盛钢铁有限公司	成立于 2014 年 7 月 14 日；注册资本 2,000.00 万元，法定代表人赵莉娜；赵莉娜持股 65%，张忙林持股 35%	于 2021 年开始合作	单签合同	生铁	市场价格	银行转账/票据结算
4	晋源实业有限公司	成立于 2003 年 11 月 24 日；注册资本 15,000.00 万元，法定代表人成毅；华翔集团翼城新材料科技园有限公司持股 51.7241%，郭晓燕持股 40.5172%，张秀芳 7.7586%	于 2017 年开始合作，至今已 5 年	单签合同	生铁	市场价格	银行转账/票据结算
5	山西建邦集团有限公司	成立于 1997 年 10 月 24 日；注册资本 60,000.00 万元，法定代表人吴晓年；吴晓年持股 56.9083%，张锐持股 43.0917%	于 2017 年开始合作，至今已 5 年	单签合同	生铁	市场价格	银行转账/票据结算
6	武安市通达贸易有限公司	成立于 2018 年 01 月 22 日；注册资本 1,500.00 万元，法定代表人王巨如；王巨如持股 100%	于 2018 年开始合作，至今已 4 年	单签合同	生铁	市场价格	银行转账/票据结算
7	林州市合鑫铸业有限公司	成立于 2005 年 9 月 8 日；注册资本 21,106.72 万元，法定代表人吴元吉；吴元吉持股 60.1181%，剩余 28 个自然人持股 39.8819%	于 2016 年开始合作，至今已 6 年	单签合同	生铁	市场价格	银行转账/票据结算
8	林州重机林钢钢铁有限公司	成立于 2012 年 8 月 21 日；注册资本 70,000.00 万元，法定代表人袁国山；袁国山持股 99.7143%，王换军持股 0.2857%	于 2015 年开始合作，至 2019 年已 5 年	单签合同	生铁	市场价格	银行转账/票据结算

（二）主要原材料采购价格在不同供应商之间的比较情况

1、主要生铁供应商间价格对比情况

报告期内，公司向前五大生铁供应商的采购价格情况具体如下：

单位：万元/吨

报告期	供应商名称	价格
2021 年度	河北龙凤山铸业有限公司	0.38
	林州市合鑫铸业有限公司	0.40

报告期	供应商名称	价格
	安阳华诚博盛钢铁有限公司	**0.40**
	晋源实业有限公司	**0.41**
	石家庄市宏森熔炼铸造有限公司	**0.41**
2020 年度	河北龙凤山铸业有限公司	0.28
	武安市通达贸易有限公司	0.29
	山西建邦集团有限公司	0.29
	林州市合鑫铸业有限公司	0.29
	安钢集团永通球墨铸铁管有限责任公司	0.26
2019 年度	河北龙凤山铸业有限公司	0.28
	武安市龙凤山球铁国际贸易有限公司	0.28
	林州市合鑫铸业有限公司	0.29
	山西建邦集团有限公司	0.29
	林州重机林钢钢铁有限公司	0.26

2019 年-2020 年间，不同供应商之间生铁采购价格差异较小。**2021 年**不同供应商之间生铁采购价格差异较大，公司向不同供应商采购生铁存在价格差异的主要原因为采购时间的不均匀分布所致。公司的生铁采购订单并不会在同一时间平均地发给各个不同供应商，导致对不同供应商的采购价格会因采购时间点的生铁价格的不同而有所差异，仍在合理范围内。

2021 年，公司不同供应商之间的生铁采购价格差异较大，主要原因是**2021 年**钢铁产品价格波动剧烈，采购时间不同造成的价格波动被放大。**2021 年**公司不同生铁供应商之间按月分析的价格情况如下所示：

单位：万元/吨

供应商名称	河北龙凤山铸业有限公司	安阳华诚博盛钢铁有限公司	晋源实业有限公司	山西建邦集团有限公司	林州市合鑫铸业有限公司
2021 年 12 月	**0.37**	**-**	**-**	**-**	**0.37**
2021 年 11 月	**0.40**	**-**	**-**	**-**	**0.40**
2021 年 10 月	**0.42**	**0.41**	**-**	**-**	**0.42**
2021 年 9 月	**0.41**	**0.42**	**0.41**	**-**	**-**
2021 年 8 月	**0.41**	**-**	**-**	**-**	**-**
2021 年 7 月	**0.41**	**-**	**0.42**	**-**	**0.42**
2021 年 6 月	0.41	0.41	0.41	-	-
2021 年 5 月	0.38	0.38	-	-	0.39

2021 年 4 月	0.36	0.36	-	0.36	-
2021 年 3 月	0.36	-	-	0.36	0.37
2021 年 2 月	0.35	-	-	-	-
2021 年 1 月	0.33	-	-	0.34	-

由上表按月对比可见，**2021 年**，同一月份公司不同供应商之间的生铁采购价格差异较小，不存在异常情况。

2、主要废钢供应商间价格对比情况

报告期内，公司向前五大废钢供应商的采购价格情况具体如下：

单位：万元/吨

报告期	供应商名称	价格
2021 年度	**成安县辰信再生资源利用有限公司**	**0.35**
	邯郸市昌盛宏宇交通设施有限公司	**0.37**
	汝南县玉马贸易有限公司	**0.33**
	河北凌飞轧材有限公司	**0.36**
	河北宇为汽车配件有限公司	**0.37**
2020 年度	成安县辰信再生资源利用有限公司	0.26
	河北凌飞轧材有限公司	0.26
	汝南县玉马贸易有限公司	0.29
	河北众鑫再生资源回收有限公司	0.28
	河北恒禹金属制品有限公司	0.24
2019 年度	成安县辰信再生资源利用有限公司	0.26
	河北凌飞轧材有限公司	0.26
	邯郸市雷睿贸易有限公司	0.26
	安阳泽一商贸有限公司	0.26
	成安县鑫建冲压件加工厂	0.26

2019 年-2020 年间，不同供应商之间废钢采购价格差异较小。**2021 年**不同供应商之间废钢采购价格差异较大，公司废钢价格差异的主要影响因素为向不同供应商的采购时间存在差异，处在合理范围内。

2021 年，公司不同供应商之间的废钢采购价格差异较大，主要原因是 **2021 年**钢铁产品价格波动剧烈，导致采购的时间因素被放大，价格差异也被放大。**2021 年**，公司不同废钢供应商之间按月分析的价格情况如下所示：

单位：万元/吨

供应商名称	成安县辰信再生资源利用有限公司	邯郸市昌盛宏宇交通设施有限公司	河北凌飞轧材有限公司	河北宇为汽车配件有限公司	汝南县玉马贸易有限公司
2021 年 12 月	**0.34**	**-**	**0.33**	**0.34**	**-**
2021 年 11 月	**0.33**	**0.36**	**-**	**0.35**	**-**
2021 年 10 月	**0.38**	**0.38**	**0.38**	**0.38**	**-**
2021 年 9 月	**0.38**	**0.38**	**0.38**	**0.38**	**-**
2021 年 8 月	**0.37**	**0.38**	**-**	**0.38**	**-**
2021 年 7 月	**0.38**	**0.36**	**0.36**	**0.38**	**-**
2021 年 6 月	0.37	0.37	0.37	0.37	-
2021 年 5 月	0.38	0.36	-	0.39	-
2021 年 4 月	0.35	-	0.34	-	0.35
2021 年 3 月	0.34	-	-	-	0.34
2021 年 2 月	0.31	-	-	-	0.33
2021 年 1 月	0.30	-	-	-	0.31

由上表按月对比可见，**2021 年**，同一月份公司不同供应商之间的废钢采购价格差异较小，不存在异常情况。

（三）供应商及其关联方与公司不存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排情况

公司的供应商与公司、公司控股股东、实际控制人、董监高不存在关联关系。公司的供应商均为公司上游企业，提供铸造生产用原材料，与公司不存在同业竞争关系，亦不存在其他利益安排。

（四）公司向主要供应商采购量占其供应量的比重情况

报告期内，公司采购量占主要供应商供应量的比重情况具体如下：

序号	供应商名称	采购内容	报告期内采购量占其供应量的比重
1	河北龙凤山铸业有限公司 武安市龙凤山球铁国际贸易有限公司	生铁	小于 5%
2	成安县辰信再生资源利用有限公司	废钢	60%-80%
3	安阳华诚博盛钢铁有限公司	生铁	小于 5%
4	晋源实业有限公司	生铁	小于 10%
5	山西建邦集团有限公司	生铁	小于 5%
6	武安市通达贸易有限公司	生铁	**小于 10%**
7	林州市合鑫铸业有限公司	生铁	小于 5%

序号	供应商名称	采购内容	报告期内采购量占其供应量的比重
8	林州重机林钢钢铁有限公司	生铁	小于 10%

上述主要供应商中，成安县辰信再生资源利用有限公司、武安市通达贸易有限公司属于贸易类供应商，其他供应商均为生产型供应商。公司采购量占成安县辰信再生资源利用有限公司、武安市通达贸易有限公司供应比重相对较高，主要因上述供应商属于贸易类供应商，相比其他生产型供应商来说，规模相对较小，故公司采购量占其供应量的比重较高。

三、说明各期供应商的数量，并对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比；新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况；新增主要供应商的采购报价和其他供应商是否存在显著差异及合理性

（一）报告期内供应商的数量及供应商按采购金额分层情况

报告期内，公司供应商数量分别为 300 家、274 家、**273** 家。按供应商采购金额，对公司供应商分层列示供应商数量、采购金额及占比情况具体如下：

单位：万元

分层标准	2021 年			
	供应商数量（家）	采购金额合计	平均采购金额	占采购总额比例
1,000 万元以上	9	45,954.28	5,106.03	77.03%
500 万元-1,000 万元	7	5,045.41	720.77	8.46%
100 万元-500 万元	23	5,883.05	255.78	9.86%
100 万元以下	234	2,771.03	11.84	4.65%
合计	273	59,653.77	218.51	100.00%

单位：万元

分层标准	2020 年			
	供应商数量（家）	采购金额合计	平均采购金额	占采购总额比例
1,000 万元以上	6	25,029.77	4,171.63	75.13%
500 万元-1,000 万元	2	1,050.21	525.11	3.15%
100 万元-500 万元	23	4,805.13	208.92	14.42%

分层标准	2020 年			
	供应商数量（家）	采购金额合计	平均采购金额	占采购总额比例
100 万元以下	243	2,429.55	10.00	7.29%
合计	**274**	**33,314.66**	**121.59**	**100.00%**

单位：万元

分层标准	2019 年			
	供应商数量（家）	采购金额合计	平均采购金额	占采购总额比例
1,000 万元以上	6	19,475.37	3,245.90	73.10%
500 万元-1,000 万元	3	2,104.62	701.54	7.90%
100 万元-500 万元	11	2,664.07	242.19	10.00%
100 万元以下	280	2,399.72	8.57	9.01%
合计	**300**	**26,643.78**	**88.81**	**100.00%**

报告期内，公司供应商数量较多，公司生产经营中需要采购各类零散物料，如辅助材料、包装物、小型工具仪表、备品备件等，故供应商数量主要集中在采购金额 100 万元以下层级。因公司生产所需的主要原材料为生铁、废钢，公司为保证生产质量，一般选择较为有实力的生铁、废钢供应商合作，故大型供应商的采购金额占比较高，主要集中在采购金额 500 万元以上层级。以上情况与公司的生产经营实际情况匹配。

（二）报告期内新增供应商数量、新增供应商采购金额占比和变动情况

报告期内新增供应商	2021 年	2020 年	2019 年
新增供应商数量（家）	**59**	42	96
新增供应商采购金额（万元）	**6,455.51**	1,346.28	1,758.79
占采购总额的比例	**10.82%**	4.04%	6.60%

报告期内，公司新增供应商数量分别为 96 家、42 家及 **59** 家，新增供应商采购金额占采购总额比例较小，公司供应商结构总体较为稳定。

报告期内，按物料进行分类的新增供应商情况具体如下：

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	数量（家）	金额（万元）	数量（家）	金额（万元）	数量（家）	金额（万元）
生铁	**4**	**4,333.81**	1	334.83	1	54.29

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	数量（家）	金额（万元）	数量（家）	金额（万元）	数量（家）	金额（万元）
废钢	4	1,189.10	5	714.04	6	800.29
生产辅料、备品备件等物料	51	932.59	36	297.41	89	904.21
合计	59	6,455.51	42	1,346.28	96	1,758.79

报告期内，从新增供应商数量来看，公司主要新增供应商为辅料及备品备件类供应商，主要因此类物料的供应市场商户较为不稳定，导致供应商变化较为频繁。

（三）新增主要供应商的采购报价和其他供应商对比情况

报告期内，安阳华诚博盛钢铁有限公司、成安县辰信再生资源利用有限公司、武安市通达贸易有限公司为在报告期内新增为公司的主要供应商。其中安阳华诚博盛钢铁有限公司、武安市通达贸易有限公司为公司的生铁供应商；成安县辰信再生资源利用有限公司为公司废钢供应商。

1、安阳华诚博盛钢铁有限公司、武安市通达贸易有限公司与其他生铁供应商价格对比情况

报告期内，公司向安阳华诚博盛钢铁有限公司、武安市通达贸易有限公司采购的生铁价格与公司其他生铁供应商之间的对比情况如下：

单位：万元/吨

日期	安阳华诚博盛钢铁有限公司	武安市通达贸易有限公司	其他生铁供应商平均价格
2021 年	0.40	0.42	0.38
2020 年	-	0.29	0.28
2019 年	-	0.28	0.28

从上表可以看出，2019 年-2020 年间，公司自武安市通达贸易有限公司采购的生铁价格与公司自其他生铁供应商采购的平均价格不存在明显差异；2021 年，生铁市场价格呈现持续上涨趋势，且涨幅较大、波动剧烈，导致采购时间不同造成的价格波动被放大。公司自武安市通达贸易有限公司的采购主要集中在 2021 年 5-6 月以及 9 月与 11 月，自安阳华诚博盛钢铁有限公司的采购主要在 2021 年 4-6 月与 9-10 月。具体价格对比情况如下：

单位：万元/吨

日期	安阳华诚博盛钢铁有限公司	武安市通达贸易有限公司	其他生铁供应商平均价格
2021 年 12 月	**-**	**-**	**0.37**
2021 年 11 月	**-**	**0.37**	**0.40**
2021 年 10 月	**0.41**	**-**	**0.42**
2021 年 9 月	**0.42**	**0.41**	**0.41**
2021 年 8 月	**-**	**-**	**0.41**
2021 年 7 月	**-**	**-**	**0.41**
2021 年 6 月	0.41	0.45	0.41
2021 年 5 月	0.38	0.44	0.38
2021 年 4 月	0.36	-	0.36
2021 年 3 月	-	-	0.36
2021 年 2 月	-	-	0.35
2021 年 1 月	-	-	0.33

从上表可见，**2021 年**，按月度分析，公司向安阳华诚博盛钢铁有限公司的采购价格与其他供应商采购平均价格差异不大。公司向武安市通达贸易有限公司在 2021 年 5-6 月采购价格相对偏高，因公司与其采购合同签订时间处于 5 月下旬，属于生铁价格的最高点，同一时间点，公司未向其他供应商采购生铁，故对其采购价格相对较高；**公司向武安市通达贸易有限公司在 2021 年 11 月采购价格相对偏低，因公司与其采购合同签订时间处于 11 月下旬，属于生铁价格的阶段低点，同一时间公司仅少量向其他供应商采购生铁，故对其采购价格相对较低。**

综上所述，安阳华诚博盛钢铁有限公司、武安市通达贸易有限公司作为公司报告期内新增的主要供应商，其采购价格与其他生铁供应商价格不存在明显差异，不存在异常情况。

2、成安县辰信再生资源利用有限公司与其他废钢供应商价格对比情况

报告期内，公司向成安县辰信再生资源利用有限公司采购的废钢价格与公司其他废钢供应商之间的对比情况如下：

单位：万元/吨

日期	成安县辰信再生资源利用有限公司	其他废钢供应商平均价格

2021 年	**0.35**	**0.36**
2020 年	0.26	0.27
2019 年	0.26	0.26

从上表可以看出，报告期内，公司自成安县辰信再生资源利用有限公司采购的废钢价格与公司自其他废钢供应商采购的平均价格不存在明显差异，不存在异常情况。

四、说明报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例；同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性；发行人向成立一年内的供应商采购的金额和占比，说明采购额和对应供应商的规模的匹配性

（一）报告期内贸易类供应商数量、数量变动、采购金额和比例情况

报告期内，公司贸易类供应商的数量、数量变动、采购金额和比例情况具体如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
数量（家）	**107**	111	148
数量占总供应商数量比例	**39.19%**	40.51%	49.33%
采购金额（万元）	**10,642.61**	8,572.39	5,198.03
采购金额占采购总额比例	**17.84%**	25.73%	19.51%

公司贸易类供应商数量较多，整体呈下降趋势。公司向贸易类供应商采购金额按物料的种类划分的具体情况如下：

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	数量（家）	金额（万元）	数量（家）	金额（万元）	数量（家）	金额（万元）
生铁	**1**	**810.71**	1	2,052.77	1	708.19
废钢	**4**	**5,046.91**	5	3,819.18	6	2,776.47
生产辅料、备品备件等物料	**102**	**4,784.99**	105	2,700.44	141	1,713.37
合计	**107**	**10,642.61**	**111**	**8,572.39**	**148**	**5,198.03**

报告期内，公司贸易类供应商较多的主要原因是：

1、公司主要生产原材料生铁、废钢存在向贸易商采购的情况。公司生铁贸易商仅有武安市通达贸易有限公司，其接受附一定信用期的采购模式，可以缓解公司流动资金管理压力，相比生铁生产商的预付款采购模式具备一定优势。

公司生铁贸易类供应商为武安市通达贸易有限公司；公司与其在信用期上的约定一般为“货到票到 7 个工作日、15 个工作日、10 个工作日付款”，其主要终端供应商为河北龙凤山铸业有限公司、山西建邦集团有限公司、山西新光华铸管有限公司，终端供应商一般只接受预付款的信用期模式。

报告期内公司自武安市通达贸易有限公司的采购价格与公司自河北龙凤山铸业有限公司、山西建邦集团有限公司的采购价格对比如下：

单位：元/吨

项目	2021 年	2020 年	2019 年
武安市通达贸易有限公司平均价格	**4,206.83**	2,860.64	2,853.71
河北龙凤山铸业有限公司、山西建邦集团有限公司平均价格	**3,752.23**	2,817.48	2,832.36
差异	**454.61**	43.16	21.35

报告期内，公司自武安市通达贸易有限公司采购的生铁价格高于自河北龙凤山铸业有限公司、山西建邦集团有限公司平均价格的采购价格，因武安市通达贸易有限公司为公司提供了信用期安排，故价格略高。**2021 年**其采购价格大幅高于生产商，因公司自武安市通达贸易有限公司的采购主要集中在 2021 年 5-6 月，属于市场价格高点，导致价格较高。

废钢市场的主要参与者为贸易商，废钢贸易商一般会将废钢按大小、锈蚀程度等标准对废钢分类，公司生产用废钢需要不能大于炉体尺寸、锈蚀程度较低的废钢，故公司向废钢贸易商采购废钢的情况较为普遍。公司主要废钢贸易类供应商为成安县辰信再生资源利用有限公司，公司与其账期约定一般为“货到票到 7 个工作日内付款”，其主要终端供应商为邯郸市友发钢管有限公司，公司自其采购价格与废钢市场价格基本一致，不存在异常情况。

2、公司有较多零星的采购，报告期内，公司的生产辅料、备品备件等物料的贸易类供应商数量分别 148 家、111 家及 **107** 家，呈下降趋势，主要采购内容包括公司生产经营中所需的各类零散物料，如辅助材料、包装物、小型工具仪表、

备品备件等，此类货物市场上的主要供应商为贸易商，故公司向贸易商采购的金额较多。

（二）主要原材料向贸易商采购价格和向生产商采购价格对比情况

1、生铁贸易商与生产商采购价格对比情况

报告期内，公司向生铁贸易商采购价格与向生铁生产商采购价格的对比情况具体如下：

单位：万元/吨

项目	2021 年	2020 年	2019 年
生产商价格	**0.38**	0.28	0.28
贸易商价格	**0.42**	0.29	0.28

由上表可见，2019 年度和 2020 年度，公司向生铁贸易商采购价格与向生铁生产商采购价格差异较小。**2021 年**，公司向贸易商采购的价格相比生产商价格较高，主要原因为采购时间差异所致，因 2021 年上半年生铁价格波动较为剧烈，采购时间不同造成的价格波动被放大。**2021 年上半年**，公司生铁贸易商供应商仅有武安市通达贸易有限公司，公司自武安市通达贸易有限公司的采购主要集中在 2021 年 5-6 月，属于市场价格高点，故导致价格较高。

公司向生铁贸易商采购与向生铁终端供应商采购的具体对比情况见本题第四问回复之“（一）报告期内贸易类供应商数量、数量变动、采购金额和比例情况”。

2、废钢贸易商与生产商采购价格对比情况

公司将主业为钢铁产品加工同时向公司销售加工废料的供应商定义为废钢生产商，主业为金属制品贸易的供应商定义为废钢贸易商。报告期内，公司向废钢贸易商采购价格与向废钢生产商采购价格的对比情况具体如下：

单位：万元/吨

项目	2021 年	2020 年	2019 年
生产商价格	**0.37**	0.26	0.26
贸易商价格	**0.35**	0.27	0.26

由上表可见，**2019 年-2020 年，**公司向废钢贸易商采购价格与向废钢生产商采购价格差异较小。**2021 年，公司向贸易商采购的价格相比生产商价格较低，主要原因为采购时间差异所致，因 2021 年上半年价格波动较为剧烈，采购时间不同造成的价格波动被放大。公司主要废钢贸易商供应商有成安县辰信再生资源利用有限公司、汝南县玉马贸易有限公司，公司自这两家的采购主要集中在 2021 年 1-4 月份，属于市场较低点，故导致价格较低。**废钢市场的主要参与者为贸易商，废钢贸易商一般会将废钢按大小、锈蚀程度等标准对废钢分类，公司生产用废钢需要不能大于炉体尺寸、锈蚀程度较低的废钢，故公司向废钢贸易商采购废钢的情况较为普遍。

（三）报告期内向成立一年内的供应商采购的金额、占比及供应商规模的匹配性情况

报告期内，公司存在向成立一年内的供应商采购的情况，公司对向成立一年内的供应商采购情况认定标准采取较为谨慎的统计口径，具体为：在交易发生当期或交易发生前一年供应商刚刚成立，即认定为向成立一年内的供应商采购的情况，将交易发生当期的全部采购额认定为向成立一年内的供应商采购。

根据上述标准，此类情况从数量上来说相对较多，因公司有较多的备品备件、工具等采购需求，但其总体金额较小，从事此类生意的商户也较为不稳定，导致每年均有部分交易为向成立一年内的供应商采购。公司根据重要性原则，对于向成立一年内的供应商即采购 100 万元以上金额的情况说明如下：

交易年度	供应商名称	成立时间	交易内容	采购金额（万元）	占采购总额比例	供应商业务规模
2021 年	汝南县玉马贸易有限公司	2020/8/31	废钢	**799.97**	**1.34%**	注册资本 100 万元，主要从事废钢贸易业务
	河北宇为汽车配件有限公司	2020/6/3	废钢	**253.64**	**0.43%**	注册资本 2,000 万元
	合计			**1,053.62**	**1.77%**	-
2020 年	汝南县玉马贸易有限公司	2020/8/31	废钢	328.96	0.99%	注册资本 100 万元，主要从事废钢贸易业务
	合计			328.96	0.99%	-
2019 年	成安县辰信再生资	2018/5/29	废钢	2,400.31	9.01%	注册资本 2,000 万元，主要从事废钢

交易年度	供应商名称	成立时间	交易内容	采购金额（万元）	占采购总额比例	供应商业务规模
	源利用有限公司					贸易业务，报告期内与公司的交易额占其销售比例在60%-80%
	武安市通达贸易有限公司	2018/1/22	生铁	708.19	2.66%	注册资本2,000万元，主要从事生铁贸易业务，报告期内与公司的交易额占其销售比例在7%-21%
	内蒙古圣泉科利源新材料科技有限公司	2018/8/14	球化剂	509.53	1.91%	注册资本1.3亿元，从事铁合金、镁合金的生产销售，销售规模过亿
	合计			**3,618.03**	**13.58%**	-

上述供应商中，武安市通达贸易有限公司在成立当年即成为公司主要供应商，成安县辰信再生资源利用有限公司在成立第二年成为公司主要供应商。上述供应商开始与公司交易时，虽成立时间较短，但其均具备一定资金及业务实力，与公司的交易规模相匹配，不存在重大异常。

五、说明供应商武安市通达贸易有限公司和成安县辰信再生资源利用有限公司成立不久且初次合作即成为发行人主要供应商的原因及应付账款余额，上述发行人股东背景及资金实力，和发行人交易金额的匹配性；上述公司下游终端供应商的情况、直接采购和间接采购定价差异的合理性；是否存在关联关系、利益输送或其他利益安排的情形。

（一）武安市通达贸易有限公司和成安县辰信再生资源利用有限公司成立不久且初次合作即成为公司主要供应商的原因，公司对其应付账款余额情况，股东背景及资金实力，及与公司交易金额的匹配性情况

1、武安市通达贸易有限公司

武安市通达贸易有限公司成立于2018年1月，注册地址为河北省邯郸市武安市午汲镇均河村，注册资本500万元，后于2020年11月注册资本增加至1,500万元，主要业务为公司所需原材料生铁贸易，股东、实际控制人为王巨如。2018

年，公司开始自武安市通达贸易有限公司采购生铁，其生铁的主要来源为河北龙凤山铸业有限公司。

武安市通达贸易有限公司虽成立于 2018 年，其股东、实际控制人王巨如从事金属贸易行业已有一定时间，其资金实力较强，在当地声誉良好，公司已经对其有一定了解，但因其未正式成立法人公司，主要服务的客户规模也较小，公司便未与其开展正式业务合作。

2018 年，在其下游客户业务量逐步增长的阶段，王巨如正式成立了武安市通达贸易有限公司，公司自此开始与其合作。在 2018 年，公司并非其唯一客户，其成立后的客户还包括：青岛深强商务有限公司、东光县旭源机械设备有限责任公司、宁晋县杰晶机械有限公司、武安市起昌铸造有限公司等多家客户，公司与其交易存在商业合理性，股东、实际控制人王巨如具备生铁贸易行业所必需的资金积累和经验积累，与公司交易金额匹配。

报告期内，公司对武安市通达贸易有限公司的应付账款余额具体如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
应付账款余额	-	-	154.51

2、成安县辰信再生资源利用有限公司

成安县辰信再生资源利用有限公司成立于 2018 年 5 月，注册地址为河北省邯郸市成安县长巷乡黄龙村，注册资本 200 万元，后于 2020 年 11 月注册资本增加至 2,000 万元，主要业务为公司所需原材料废钢贸易，股东、实际控制人为吴文强。

成安县辰信再生资源利用有限公司的废钢的主要来源为邯郸市友发钢管有限公司（上市公司友发集团子公司），2018 年初，公司了解到邯郸市友发钢管有限公司准备与吴文强开展合作，并了解吴文强在之前通过个人形式从事废钢贸易等生意，积累了一定的资金实力。在成立成安县辰信再生资源利用有限公司后，公司基于邯郸市友发钢管有限公司较好的商业信誉及地区声誉及吴文强在废钢贸易领域的经验，开始与成安县辰信再生资源利用有限公司合作。在 2018 年合作较为顺利的情况下，公司扩大了与其的业务合作规模，使成安县辰信再生资源

利用有限公司在 2019 年成为公司主要废钢供应商，公司与其交易存在商业合理性。成安县辰信再生资源利用有限公司的股东、实际控制人吴文强具备废钢贸易行业所必需的资金积累和经验积累，与公司交易金额匹配。

报告期内，公司对成安县辰信再生资源利用有限公司的应付账款余额具体如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
应付账款余额	**101.53**	161.85	81.02

（二）武安市通达贸易有限公司和成安县辰信再生资源利用有限公司上游终端供应商的情况及直接采购和间接采购定价差异情况

1、武安市通达贸易有限公司与生产商采购价格对比情况

武安市通达贸易有限公司的上游供应商为河北龙凤山铸业有限公司。报告期内，公司向武安市通达贸易有限公司采购价格与向生铁生产商采购价格的对比情况具体如下：

单位：万元/吨

项目	2021 年	2020 年	2019 年
生产商价格	**0.38**	0.28	0.28
武安市通达贸易有限公司价格	**0.42**	0.29	0.28

由上表可见，公司向武安市通达贸易有限公司采购价格与向生铁生产商采购价格基本不存在差异。**2021 年**，公司向武安市通达贸易有限公司采购的价格相比生产商价格较高，因生铁价格波动较为剧烈，采购时间不同造成的价格波动被放大。**2021 年**，公司自武安市通达贸易有限公司的采购主要集中在 2021 年 5-6 月采购，此时生铁价格是市场高点，故导致价格较高。

2、成安县辰信再生资源利用有限公司与生产商采购价格对比情况

成安县辰信再生资源利用有限公司的上游供应商为邯郸市友发钢管有限公司（上市公司友发集团子公司）。报告期内，公司向成安县辰信再生资源利用有限公司采购价格与向废钢生产商采购价格的对比情况具体如下：

单位：万元/吨

项目	2021 年	2020 年	2019 年

生产商价格	**0.37**	0.26	0.26
成安县辰信再生资源利用有限公司价格	**0.35**	0.26	0.26

由上表可见，**2019 年-2020 年**公司向成安县辰信再生资源利用有限公司采购价格与向废钢生产商采购价格基本不存在差异。**2021 年，公司向成安县辰信再生资源利用有限公司采购的价格相比生产商价格较低，主要原因为采购时间差异所致，因 2021 年上半年价格波动较为剧烈，采购时间不同造成的价格波动被放大。公司在 2021 年 1-4 月份向成安县辰信再生资源利用有限公司进行大量采购，属于市场较低点，故导致价格较低。**

（三）公司与武安市通达贸易有限公司和成安县辰信再生资源利用有限公司不存在关联关系、利益输送或其他利益安排的情形

武安市通达贸易有限公司、成安县辰信再生资源利用有限公司的基本情况如下：

名称	成立日期	股东结构	法定代表人	主要人员	注册资本
武安市通达贸易有限公司	2018-01-22	王巨如 100%	王巨如	王巨如	1,500 万元
成安县辰信再生资源利用有限公司	2018-05-29	吴文强 100%	吴文强	吴文强	2,000 万元

上述人员与公司之间不存在关联关系，公司与武安市通达贸易有限公司和成安县辰信再生资源利用有限公司之间除购销交易外，不存在关联关系、利益输送或其他利益安排的情形。

报告期内，武安市通达贸易有限公司、成安县辰信再生资源利用有限公司的业务规模情况如下：

公司	财务指标	2021 年	2020 年	2019 年
武安市通达贸易有限公司	营业收入（万元）	**11,467.01**	9,834.03	8,129.44
	净利润（万元）	**113.77**	128.38	65.89
	人员数量（人）	**6**	6	6
成安县辰信再生资源利用有限公司	营业收入（万元）	**4,563.06**	4,855.06	2,457.22
	净利润（万元）	**107.70**	106.42	94.1
	人员数量（人）	**26**	26	27

由上表可见，因武安市通达贸易有限公司、成安县辰信再生资源利用有限公司均属于贸易商，故公司人员数量较少，利润较低，符合一般贸易商的生产经营特征，不存在重大异常情况。

六、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅同行业上市公司的采购模式，采购内容等情况，对比发行人的采购模式、采购情况是否合理，是否符合行业惯例；

2、查阅发行人生产数据、内部记录，核查发行人主要原材料的品质要求及对原材料采购的管控情况、原材料的具体耗用情况，分产品对发行人的原材料需求量进行测算；

3、通过走访、函证等方式，核查发行人供应商基本情况、业务规模、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式、交易数据等情况；结合网络查询，核查发行人与供应商之间是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排；

4、查阅发行人财务账套、采购数据、原材料市场价格、供应商明细，分物料种类、供应商类型、采购时间对比发行人的采购价格是否存在异常情况；分层分析发行人供应商的分布情况，是否与发行人业务情况匹配；分析新增供应商情况，是否存在重大异常；结合供应商基本情况，分析发行人向成立一年内的供应商采购的情况，是否具备商业合理性，是否存在异常，是否存在关联关系、利益输送或其他利益安排的情形。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人使用废钢进行生产符合行业惯例，发行人产品产量与发行人废钢和生铁的采购量是匹配的，发行人制定了明细的内部技术文件对生铁和废钢的采

购品质进行了明确要求，并通过合理、完善的内部管理制度对实际采购活动进行了管控，报告期内，发行人对原材料质量的采购标准未发生变化；

2、发行人对报告期各期主要原材料前五大供应商基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式的说明真实、准确、完整；发行人同种原材料采购价格在不同供应商之间不存在显著差异；供应商及其关联方与发行人不存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排；发行人向主要供应商采购量占其供应量的比重不存在异常情况；

3、发行人供应商数量较多，按采购金额分层后，供应商数量以小型供应商为主，采购金额以中大型供应商为主，与发行人实际业务情况较为匹配，不存在异常情况；发行人报告期内新增供应商占采购总额比例不大，发行人供应商结构总体较为稳定，新增的主要原材料供应商的采购价格与其他供应商不存在显著差异；

4、发行人贸易类供应商数量较多，发行人向贸易商供应商采购的金额和比例较高，与公司的业务模式等情况相匹配，不存在重大异常；发行人主要原材料向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格不存在明显差异；发行人向成立一年内的供应商采购的金额及占采购总额的比例不大，采购额和对应供应商的规模具有匹配性；

5、武安市通达贸易有限公司和成安县辰信再生资源利用有限公司虽成立不久即开始与发行人进行交易，但其股东具备与发行人交易额相匹配的资金实力及行业经验；发行人向上述供应商的采购价格与向生铁、废钢上游终端供应商的采购价格不存在明显差异；发行人与上述供应商之间不存在关联关系、利益输送或其他利益安排的情形。

6、保荐机构、申报会计师对发行人的采购真实性进行了核查，主要核查方式包括函证及实地走访；函证及走访对象的选择方法包括：1）报告期内采购额排名靠前的重要供应商；2）报告期内新增的重要供应商；3）走访及函证对象需要覆盖发行人主要的采购类型，包括生铁、废钢、机械设备、建筑施工等；4）保荐机构、申报会计师认为有必要进行核查的其他供应商。

保荐机构、申报会计师通过函证方式对报告期内的供应商采购额核查数量为198家；通过走访方式对报告期内的供应商核查数量为40家；核查的供应商采购金额占总体采购的比例情况具体如下：

项目	2021年	2020年度	2019年度
主要供应商访谈比例	**70.24%**	78.65%	75.01%
主要供应商发函金额（含税）（万元）	**78,417.81**	47,367.81	33,750.14
主要供应商发函比例	**89.01%**	88.23%	75.91%
主要供应商回函金额（含税）（万元）	**78,417.81**	47,367.81	33,750.14
回函占采购比例	**89.01%**	88.23%	75.91%
主要供应商回函不符金额（含税）（万元）	-	-	-
主要供应商回函不符比例	-	-	-
主要供应商未回函金额（含税）（万元）	-	-	-
主要供应商未回函比例	-	-	-

结合上述核查工作，保荐机构、申报会计师认为发行人的采购情况真实，发行人对采购情况的披露真实、准确、完整的反映了发行人的业务情况。

16.关于毛利率

申报材料显示：

（1）报告期各期，发行人的综合毛利率分别为36.42%、32.39%、27.97%和27.91%，毛利率下滑。

（2）发行人选取联德股份、华翔股份、德恩精工、联诚精密为可比公司。发行人和可比公司的主要销售产品存在差别，生产经营过程中的销售模式不同、销售区域不同导致毛利率存在一定差别。发行人的铸造业务未选取可比公司的毛利率水平进行对比分析。

请发行人：

（1）结合各可比公司的业务结构、产品结构、产品下游应用领域、技术水平等说明所选可比公司的可比性，对于同一类产品量化分析并说明发行人毛利率和同行业可比公司毛利率存在差异的原因和合理性；连续铸铁件毛利率和同行业

可比公司毛利率差异的原因和合理性；联德精密毛利率显著高于发行人和其他可比公司毛利率的原因和合理性；

（2）量化分析发行人毛利率整体趋势下滑的原因和合理性；结合各类产品单位售价、单位成本波动的具体驱动因素定量分析发行人各类产品毛利率差异较大的原因和合理性；结合发行人的核心竞争力情况说明发行人毛利率下滑是否存在可持续性且对发行人未来发展存在重大不利影响，补充风险提示；

（3）说明报告期内经销模式毛利率下降幅度比直销模式毛利率大的原因和合理性；

（4）说明报告期内发行人在国内和国外毛利率对比情况及差异的原因；

（5）量化分析新收入准则对运费处理的调整对毛利率的影响。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合各可比公司的业务结构、产品结构、产品下游应用领域、技术水平等说明所选可比公司的可比性，对于同一类产品量化分析并说明发行人毛利率和同行业可比公司毛利率存在差异的原因和合理性；连续铸铁件毛利率和同行业可比公司毛利率差异的原因和合理性；联德精密毛利率显著高于发行人和其他可比公司毛利率的原因和合理性

（一）结合各可比公司的业务结构、产品结构、产品下游应用领域、技术水平等说明所选可比公司的可比性

公司所处的机械设备零部件行业是工业领域的基础行业，业内公司较多，各公司均有不同的产品定位和工艺路线，经营思路和发展路线亦不尽相同。选取同行业可比公司，主要考虑其与公司的可比性、比较数据的可获得性等，具体情况如下：

业内主要公司	可比性	比较数据的可获得性
江苏华龙	在国内属于较早开始从事连续铸铁件的制造厂商，产能小于公司的产能，是公司的竞争对手之一	非上市公司，无法获取公开数据，比较数据难以取得
河南国泰	国内有一定规模的连续铸铁件的制造厂商，产能	非上市公司，无法获取

业内主要公司	可比性	比较数据的可获得性
	小于公司的产能，是公司的竞争对手之一	公开数据，比较数据难以取得
武安起昌	在国内属于较早开始从事连续铸铁件的制造厂商，产能小于公司的产能，是公司的竞争对手之一	非上市公司，无法获取公开数据，比较数据难以取得
Charter Manufacturing Company, Inc.	20 世纪 30 年代成立，其旗下的 Charter Dura-bar 事业部专注于水平连续铸铁件的生产，与公司业务较为相似，产能位居世界第一，是公司的竞争对手之一	非上市公司，无法获取公开数据，比较数据难以取得
日本铸造	1920 年成立，隶属世界著名的钢铁企业 JFE 集团。其旗下的日本福山工厂采用的连铸工艺生产的连续铸铁件与公司产品较为相似，是公司的竞争对手之一	日本上市公司，未披露连续铸铁业务信息，比较数据难以取得
日本虹技	1940 年成立，其生产的连续铸铁件与公司产品较为相似，产能位居世界前列，是公司的竞争对手之一	日本上市公司，未披露连续铸铁业务信息，比较数据难以取得
联德股份	主要从事高精度机械零部件以及精密型腔模产品的研发，主要采用砂型铸造工艺生产用于压缩机、工程机械、注塑机以及食品机械整机制造的精密零部件，与公司有一定的可比性	上市公司，可以获得比较数据
联诚精密	专注于高强度球墨铸铁、铝合金铸造等精密铸件的开发、设计、生产和销售，主要采用砂型铸造工艺，产品广泛应用于乘用车、商用车、柴油机、工程机械、商用压缩机、液压装备、光热发电、高铁、环保水处理等多种行业或领域，与公司有一定的可比性	上市公司，可以获得比较数据
华翔股份	从事各类定制化金属零部件的研发、生产和销售，采用砂型铸造工艺生产灰铸铁、球墨铸铁零部件，产品广泛应用于空调压缩机、工程机械、汽车等，与公司有一定的可比性	上市公司，可以获得比较数据
德恩精工	从事皮带轮、锥套、同步带轮、胀套、链轮、减速机、联轴器、齿轮、法兰、工业皮带、聚氨酯同步带等机械传动零部件及其配套产品的研发、设计、生产和销售。是国内少数具备精密铸造、精密锻造、智能化加工、热表处理、装配包装一体化生产能力的企业之一，与公司有一定的可比性	上市公司，可以获得比较数据

综合考虑可比性和比较数据的可获得性，公司选取联德股份、联诚精密、华翔股份及德恩精工为公司的同行业可比公司。

1、各可比公司的业务结构、产品结构、产品下游应用领域

发行人与同行业可比公司的业务结构、产品结构、产品下游应用领域情况对比如下：

公司	业务结构	产品结构	产品下游应用领域	技术水平
联德股份	主要从事高精度机械零部件以及精密型腔模产品的研发、设计、生产和销售，提供从铸造到精加工的一站式服务	压缩机、工程机械、能源设备以及食品机械整机制造的精密零部件	压缩机、工程机械、能源设备以及食品机械整机制造	参与并协助下游厂商的新品开发及制造，拥有目前国内顶尖的商用压缩机零部件的研发及制造技术
联诚精密	主要从事铸件产品的精密制造及加工业务，主要是以铁或铝等金属为原材料，通过铸造及机加工等方式制造金属构件、金属零部件	主要产品为各类精密铸件，包括液压行走马达壳体、减速器壳体、曲轴箱体、曲轴瓦盖、轴承座、机架、减震轮/环、减震器配件壳体、汽车水泵壳体等 1,000 多个品种	乘用车、商用车、柴油机、工程机械、商用压缩机、液压装备、光热发电、高铁、环保水处理等多种行业	研发部门被评为省级研发中心，拥有发明专利、实用新型专利等七十余项有效专利，配置具备国际先进水平的试验检测设备
华翔股份	主要从事各类定制化金属零部件的研发、生产和销售业务，材质全部系铸铁件，具体包括灰铸铁、球墨铸铁、合金铸铁和特种铸铁件等，通过铸造及机加工等方式生产金属构件、金属零部件等产品	压缩机零部件、工程机械零部件、汽车零部件、生铁和再生资源、泵阀及其他 类	白色家电压缩机、工程机械、汽车零部件、泵阀管件及电力件等行业	通过与华中科技大学、太原理工大学合作，内外部相结合持续提高技术研发能力
德恩精工	主要从事皮带轮、锥套、同步带轮、胀套、链轮、齿轮箱、法兰、联轴器等机械传动零部件及其配套产品的研发、设计、生产与销售	皮带轮、锥套、同步带轮、胀套、链轮、齿轮箱、法兰、联轴器等	风机、空调、贸易、压缩机、机械零部件、机床、汽车、木工机械、农牧机械、石油机械等行业	采用智能工厂模式，大规模应用工业机器人、智能装备、智能输送、智能仓库、信息技术、数字技术等智能制造关键技术
恒工精密	专注于精密机加工件及连续铸铁件的研发、生产和销售	空压件、液压装备件、传动装备件、球墨铸铁件、灰铸铁件	1）以阿特拉斯科普柯、汉钟精机、东亚机械等为代表的空压领域客户；2）以海天集团、三一重工、徐工机械等为代表的液压领域客户	公司作为高新技术企业，拥有连续铸造及机加工领域的核心技术。公司自成立以来一直重视人才培育与对外技术交流合作，同西安理工大学建立了产学研合作平台

由上述对比可知，从业务结构角度，发行人选取的可比上市公司的主营业务均为铸造及机加工业务，与发行人基本一致。从产品结构角度，发行人选取的可比上市公司产品均为各类机械设备零部件，亦都具有产品种类型号众多的特性，与发行人基本一致。从产品下游应用领域，发行人选取的可比上市公司下游行业主要为压缩机、工程机械、液压装备等，与发行人基本一致。

2、发行人与同行业可比公司在技术实力方面的对比情况

因可比公司生产的产品使用目的、工作工况及产品形态差异较大，产品之间的技术指标可比性较差，在技术实力方面公司与同行业可比公司主要对比专利及其他专有技术情况、研发人员配置及研发费用投入情况。公司与同行业可比公司之间的技术实力对比情况如下：

项目	专利及专有技术情况	2021 年研发人员数量（人）	2021 年研发人员占员工人数比例	2021 年研发费用（万元）	2021 年研发费用率
联德股份	截至 2021 年 2 月 10 日，共获得已授权软件著作权 2 项；已授权专利 149 项，其中发明专利 10 项	未披露	未披露	未披露	未披露
联诚精密	截至 2017 年 6 月 30 日，拥有各项专利 54 项，其中发明专利 11 项	未披露	未披露	未披露	未披露
华翔股份	截至 2020 年 9 月 1 日，共获得已授权软件著作权 9 项；已授权专利 49 项，其中发明专利 3 项	未披露	未披露	未披露	未披露
德恩精工	截至 2019 年 5 月 21 日，已经获得授权的专利共 65 项，其中发明专利 14 项	未披露	未披露	未披露	未披露
恒工精密	截至本回复报告出具之日，共获得已授权软件著作权 1 项，授权专利 85 项，其中发明专利 5 项	112	10.81%	2,808.51	3.20%

注：2021 年研发人员数量及员工人数为各月发薪人次之和除以 12 计算得出。

综上，综合各可比公司的业务结构、产品结构、产品下游应用领域、技术水平等，公司与所选可比公司的可比性较强。

（二）对于同一类产品量化分析并说明发行人毛利率和同行业可比公司毛利率存在差异的原因和合理性

公司产品主要为包括空压件、液压装备件在内的精密机加工件，主要用于压缩机及工程机械产品，虽然同行业上市公司专注于不同的细分市场，但均生产与公司类似用途的零部件产品，现将公司与同行业上市公司类似产品毛利率情况对比如下：

公司名称	产品种类	产品内容	毛利率		
			2021 年	2020 年	2019 年
联德股份	压缩机零部件	主要涵盖离心式压缩机、螺杆式压缩机两大类压缩机零部件，类型包括压缩机转子座、电机座、吸气座、排气座、滑阀、油槽以及蜗壳、转子支撑组件、扩压器板、喷嘴板等零件。配套下游商用制冷和工业用压缩机整机生产	**未披露**	43.83%	45.52%
	工程机械零部件	主要类型包括箱体组件、变速器盖、机体组件、传动箱组件、离合器壳体、齿轮盖、传动配件等。配套下游工程机械的生产	**未披露**	35.40%	36.15%
华翔股份	压缩机零部件	曲轴、气缸、活塞、法兰等	**未披露**	22.67%	21.42%
	工程机械零部件	平衡重、车桥、桥壳等	**未披露**	18.49%	19.65%
联诚精密	压缩机零部件	轴承座，机架，曲轴箱，涡旋	**未披露**	25.27%	23.60%
	农机/工程机械零部件	法兰，变速箱体，过桥壳体，割草机用支架，支撑座，拖拉机用前惰轮支轴，转向节，联接座，刹车盘，行星轮，铲臂，拖拉机前桥，提升器	**未披露**	27.37%	26.07%
德恩精工	传动零部件	皮带轮	**未披露**	28.18%	35.17%
	传动零部件	锥套	**未披露**	29.24%	36.47%
恒工精密	空压件	空压机转子	**37.26%**	36.14%	38.11%
	液压装备件	阀块、柱塞泵缸体、导向套、液压马达定子、缸盖、活塞	**24.91%**	28.10%	32.70%
	传动装备件	输送辊	**21.65%**	26.97%	29.04%

由上表可见，即使限定在压缩机、工程机械、传动零部件领域，由于各公司生产的产品差异很大，毛利率仍然有一定幅度的差异，主要原因如下：

公司上述产品毛利率整体低于联德股份，主要原因是联德股份凭借自身研发实力以及研发经验，已参与到客户大部分新产品的研发、设计或者改良过程中，承担了主要客户一部分研发职能，相应产品附加值较高。

除联德股份外，公司空压件和液压装备件产品毛利率高于华翔股份和联诚精密，主要是因为空压机转子和液压阀快分别属于空压机和液压系统的核心零部件，客户对其致密性和一致性水平要求较高，毛利率较高具有合理性。

就传动零部件而言，公司毛利率较德恩精工较低，主要原因是德恩精工生产的皮带轮和锥套对精度要求较高，毛利率较高具有合理性。

综上，公司与同行业上市公司毛利率存在一定差异具有合理性。

（三）连续铸铁件毛利率和同行业可比公司毛利率差异的原因和合理性

发行人连续铸铁件产品是通过连铸工艺铸造出的铸铁件产品，目前国内没有同行业上市公司使用连铸工艺生产该类产品，同行业可比公司主要使用砂铸工艺生产铸铁零部件，砂铸工艺本身就决定了所生产的产品主要为非标准件，必须完全按照客户的订单要求进行制芯、熔炼、浇注、精抛等生产工艺，最终产品也只能销售给指定客户。因此发行人的连续铸铁件不存在同行业可比公司毛利率可供参考。

（四）联德精密毛利率显著高于发行人和其他可比公司毛利率的原因和合理性

联德股份的产品主要为高精度机械零部件以及精密型腔模产品，涵盖离心式压缩机、螺杆式压缩机两大类压缩机零部件、工程机械零部件、注塑机零部件和食品机械零部件。联德精密毛利率显著高于发行人和其他可比公司毛利率的主要原因是联德股份凭借自身研发实力以及研发经验，已参与到客户大部分新产品的研发、设计或者改良过程中，承担了主要客户一部分研发职能，相应产品附加值较高。

二、量化分析发行人毛利率整体趋势下滑的原因和合理性；结合各类产品单位售价、单位成本波动的具体驱动因素定量分析发行人各类产品毛利率差异较大的原因和合理性；结合发行人的核心竞争力情况说明发行人毛利率下滑是否存在可持续性且对发行人未来发展存在重大不利影响，补充风险提示

为更好地对比分析公司不同产品的毛利率情况，公司在以下分析中剔除运费对营业成本的影响。

（一）量化分析发行人毛利率整体趋势下滑的原因和合理性

报告期内，公司主营业务毛利率及收入占比情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
精密机加工件	**31.95%**	**61.55%**	**33.79%**	**55.80%**	**34.52%**	**51.70%**
-空压件	**39.22%**	**22.35%**	38.61%	18.58%	38.11%	18.65%
-液压装备件	**28.09%**	**36.69%**	31.53%	35.01%	32.70%	30.73%
-传动装备件	**23.35%**	**2.38%**	28.66%	2.12%	29.04%	2.15%
-其他	**28.66%**	**0.12%**	40.71%	0.09%	39.64%	0.17%
连续铸铁件	**23.72%**	**38.45%**	**30.09%**	**44.20%**	**30.52%**	**48.30%**
总计	**28.79%**	**100.00%**	**32.16%**	**100.00%**	**32.59%**	**100.00%**

由上表可知，报告期内，发行人毛利率整体趋势下滑的原因如下：

1、产品结构对主营业务毛利率的影响

报告期内，公司各项产品毛利率变动和收入占比变动对公司当期主营业务毛利率的影响分析如下表所示：

项目	影响因素	2021 年度较 2020 年度	2020 年度较 2019 年度
空压件	毛利率变动影响	**0.14%**	0.09%
	收入占比变动影响	**1.45%**	-0.02%
	小计	**1.59%**	0.07%
液压装备件	毛利率变动影响	**-1.26%**	-0.41%
	收入占比变动影响	**0.53%**	1.40%
	小计	**-0.73%**	0.99%
传动装备件	毛利率变动影响	**-0.13%**	-0.01%

项目	影响因素	2021 年度较 2020 年度	2020 年度较 2019 年度
	收入占比变动影响	**0.07%**	-0.01%
	小计	**-0.05%**	-0.02%
其他	毛利率变动影响	**-0.01%**	0.00%
	收入占比变动影响	**0.01%**	-0.03%
	小计	**0.00%**	-0.03%
连续铸铁件	毛利率变动影响	**-2.45%**	-0.19%
	收入占比变动影响	**-1.73%**	-1.25%
	小计	**-4.18%**	-1.44%
合计		**-3.37%**	**-0.43%**

注 1：毛利率变动影响=（各产品本年度毛利率-各产品上年度毛利率）*相应产品本年度收入占主营业务收入的比重

注 2：收入占比变动影响=（各产品本年度收入占主营业务比重-各产品上年度收入占主营业务收入比重）*相应产品上年度毛利率

2020 年度，公司主营业务毛利率较 2019 年下降 0.43%，其中液压装备件毛利率、连续铸铁件毛利率变动对公司主营业务毛利率变动影响贡献率分别为-0.41%、-0.19%，连续铸铁件收入占比变动对公司主营业务毛利率变动影响贡献率为-1.25%，是公司主营业务毛利率下降的主要原因。

2021 年度，公司主营业务毛利率较 2020 年下降 3.37%，其中连续铸铁件收入占比对主营业务毛利率变动影响为-1.73%，连续铸铁件毛利率下降对主营业务毛利率变动影响为-2.45%。此外，液压装备件毛利率对公司主营业务毛利率变动影响贡献率为-1.26%。上述因素是公司主营业务毛利率下降的主要原因。

（二）结合各类产品单位售价、单位成本波动的具体驱动因素定量分析发行人各类产品毛利率差异较大的原因和合理性

1、空压件

报告期内，发行人空压件的平均单位售价及单位成本变动情况如下：

产品大类	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
空压件	销量（吨）	**14,839.21**	7,976.73	6,186.07
	平均单价（万元/吨）	**1.28**	1.22	1.24
	平均销售单价变动率	**5.34%**	-2.39%	-

产品大类	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	单位成本（万元/吨）	**0.78**	0.75	0.77
	平均单位成本变动率	**4.28%**	-3.17%	-
	毛利率	**39.22%**	38.61%	38.11%
	毛利率较上期变动幅度	**0.61%**	0.50%	-

报告期内，公司空压件单价、单位成本的变动对毛利率影响情况列示如下：

项目	2021 年度相对于 2020 年度		2020 年度相对于 2019 年度	
	变动率	毛利率影响	变动率	毛利率影响
单价	**5.34%**	**3.24%**	-2.39%	-1.47%
单位成本	**4.28%**	**-2.63%**	-3.17%	1.96%
合计	**-**	**0.61%**	-	**0.50%**

注 1：单位成本变动对毛利率的影响=（前期单价-当期单位成本）/前期单价-（前期单价-前期单位成本）/前期单价；

注 2：单价变动对毛利率的影响=当期毛利率变动幅度-单位成本变动对毛利率的影响。

报告期内，空压件毛利率分别为 38.11%、38.61%和 **39.22%**。2020 年度空压件毛利率较 2019 年度基本保持不变主要系公司空压件销售单价较 2019 年度下降 2.39%的同时，空压件单位成本较 2019 年度下降 3.17%。**2021 年度空压件毛利率较 2020 年度上升 0.61%，主要原因是受原材料生铁价格上涨影响，公司空压件销售单价较 2020 年度上涨 5.34%，空压件单位成本较 2020 年度上升 4.28%。**

2、液压装备件

报告期内，发行人液压装备件的平均单位售价及单位成本变动情况如下：

产品大类	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
液压装备件	销量（吨）	**32,634.57**	21,479.15	15,516.58
	平均单价（万元/吨）	**0.96**	0.85	0.82
	平均销售单价变动率	**12.39%**	3.96%	-
	单位成本（万元/吨）	**0.69**	0.58	0.55
	平均单位成本变动率	**18.04%**	5.76%	-
	毛利率	**28.09%**	31.53%	32.70%
	毛利率较上期变动幅度	**-3.44%**	-1.16%	-

报告期内，公司液压装备件单价、单位成本的变动对毛利率影响情况列示如下：

项目	2021 年度相对于 2020 年度		2020 年度相对于 2019 年度	
	变动率	毛利率影响	变动率	毛利率影响
单价	**12.39%**	**8.91%**	3.96%	2.71%
单位成本	**18.04%**	**-12.35%**	5.76%	-3.87%
合计	**-**	**-3.44%**	-	**-1.16%**

注 1：单位成本变动对毛利率的影响=（前期单价-当期单位成本）/前期单价-（前期单价-前期单位成本）/前期单价。

注 2：单价变动对毛利率的影响=当期毛利率变动幅度-单位成本变动对毛利率的影响。

报告期内，液压装备件的毛利率分别为 32.70%、31.53%和 **28.09%**。2020 年度液压装备件毛利率较 2019 年度略微下降，主要原因系单位销量的毛利稳定而平均单价基数上涨，公司液压装备件单位成本较 2019 年度上涨 5.76%，公司 2020 年购置机器设备，使得单位成本中设备折旧增加，导致液压装备件产品的平均单位成本上升，导致单位成本制造费用增加 0.02 万元/吨，同比上涨 10.04%。**2021 年液压装备件毛利率较 2020 年度下降 3.44%，主要原因是受主要原材料生铁价格上涨影响，液压装备件的单位成本较 2020 年上升 18.04%，其中直接材料上涨 0.08 万元/吨，同比上涨 24.85%，销售单价仅上涨 12.39%，涨幅低于单位成本涨幅。**

3、传动装备件

报告期内，发行人传动装备件的平均单位售价及单位成本变动情况如下：

产品大类	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
传动装备件	销量（吨）	**2,341.46**	1,378.74	1,013.40
	平均单价（万元/吨）	**0.86**	0.80	0.88
	平均销售单价变动率	**7.52%**	-8.34%	-
	单位成本（万元/吨）	**0.66**	0.57	0.62
	平均单位成本变动率	**15.53%**	-7.84%	-
	毛利率	**23.35%**	28.66%	29.04%
	毛利率较上期变动幅度	**-5.31%**	-0.38%	-

报告期内，公司传动装备件单价、单位成本的变动对毛利率影响情况列示如下：

项目	2021 年度相对于 2020 年度		2020 年度相对于 2019 年度	
	变动率	毛利率影响	变动率	毛利率影响
单价	**7.52%**	**5.77%**	-8.34%	-5.95%
单位成本	**15.53%**	**-11.08%**	-7.84%	5.56%
合计	**-**	**-5.31%**	-	**-0.38%**

注 1：单位成本变动对毛利率的影响=（前期单价-当期单位成本）/前期单价-（前期单价-前期单位成本）/前期单价；

注 2：单价变动对毛利率的影响=当期毛利率变动量-单位成本变动对毛利率的影响。

报告期内，传动装备件的毛利率分别为 29.04%、28.66%和 **23.35%**。2020 年度传动装备件毛利率较 2019 年度基本保持不变。**2021 年传动装备件毛利率较 2020 年度下降 5.31%，主要原因是 2021 年随原材料价格上涨，传动装备件的单位成本上升 15.53%，其中直接材料上涨 0.09 万元/吨，同比上涨 29.11%，销售单价上涨 7.52%，增幅小于单位成本。**

4、连续铸铁件

报告期内，发行人连续铸铁件的平均单位售价及单位成本变动情况如下：

产品大类	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
连续铸铁件	销量（吨）	**53,637.58**	43,838.23	37,305.90
	平均单价（万元/吨）	**0.61**	0.53	0.53
	平均销售单价变动率	**15.85%**	-1.65%	-
	单位成本（万元/吨）	**0.46**	0.37	0.37
	平均单位成本变动率	**26.41%**	-1.06%	-
	毛利率	**23.72%**	30.09%	30.52%
	毛利率较上期变动幅度	**-6.37%**	-0.42%	-

报告期内，公司连续铸铁件单价、单位成本的变动对毛利率影响情况列示如下：

项目	2021 年度相对于 2020 年度		2020 年度相对于 2019 年度	
	变动率	变动率	变动率	毛利率影响
单价	**15.85%**	**12.09%**	-1.65%	-1.16%

项目	2021 年度相对于 2020 年度		2020 年度相对于 2019 年度	
	变动率	变动率	变动率	毛利率影响
单位成本	**26.41%**	**-18.46%**	-1.06%	0.74%
合计	**-**	**-6.37%**	**-**	**-0.42%**

注 1：单位成本变动对毛利率的影响=（前期单价-当期单位成本）/前期单价-（前期单价-前期单位成本）/前期单价；

注 2：单价变动对毛利率的影响=当期毛利率变动量-单位成本变动对毛利率的影响。

报告期各期，发行人连续铸铁件的毛利率分别为 30.52%、30.09%和 **23.72%**。2020 年连续铸铁件毛利率较 2019 年度基本保持稳定。**2021 年连续铸铁件毛利率较 2020 年度下降 6.37%，主要原因是原材料价格上涨导致平均单位成本上升 26.41%，销售单价较 2020 年度上涨 15.85%，销售单价增幅小于单位成本。**

（三）结合发行人的核心竞争力情况说明发行人毛利率下滑是否存在可持续性且对发行人未来发展存在重大不利影响，补充风险提示

1、公司核心竞争力分析

公司的核心竞争力主要体现在以下几个方面：

（1）技术能力

公司拥有连续铸铁件生产及精密机加工件制造领域的多项技术专利、专有工艺、先进生产加工与检测设备。同时，公司十分重视人才培养与对外交流合作，与西安理工大学建立产学研合作平台。公司是高新技术企业，凭借出色的研发能力和产品品质，获得国家工信部颁发的“第二批专精特新‘小巨人’企业”等荣誉，并被认定为“河北省水平连续铸铁技术创新中心”、“邯郸市工程技术研发部”。

（2）客户获取能力

大型液压、空压及传动机械制造商拥有一套严格的供应商认证体系，认证标准高、审查内容多、认证周期长，因此行业具有较高认证壁垒。由于认证严格，供应商一旦进入下游厂商供应链体系，双方将会保持长期稳定合作关系。恒工精密经过多年市场开拓，凭借良好的产品性能和优质的服务，在液压领域已将产品

稳定地供应给海天集团、徐工机械、三一重工等国内外企业；空压领域已与阿特拉斯科普柯、汉钟精机、东亚机械等知名国内外企业建立长期合作关系。

公司下游客户多为大型企业，具有规模大、信用好、产品需求大、合作时间长等特点，为公司的稳定发展提供保障，也为公司进一步提升市场占有率提供了先发优势。

（3）一站式解决方案提供能力

不同于大部分同业企业仅致力于行业内某一领域的发展，公司拥有较为完善的产业链布局，一方面，大产业链布局能够在企业内部产生协同效应，保障公司优质铸铁件供应，有效降低生产成本，缩短交货周期；另一方面，大产业链布局有助于公司从原料生产到精细加工，全方位提升产品性能，为客户提供一站式解决方案，更好地满足其需求。

2、发行人毛利率下滑是否存在可持续性且对发行人未来发展存在重大不利影响，补充风险提示

2019 至 2021 年度，公司主营业务毛利率分别为 32.59%、28.32%和 **25.17%**，呈逐年下降趋势。造成毛利率下降的主要原因系公司于报告期内建设新厂房并购置机器设备使得单位成本中厂房及设备折旧增加以及 2020 年起公司按照新收入准则将运费计入主营业务成本。公司 **2021 年度**主营业务毛利率为 **25.17%**，较 2020 年度**有所下降，主要系随着原材料价格上涨，公司产品价格调整有一定的时滞。**

根据上述分析，导致发行人毛利率下降的主要原因不涉及发行人核心竞争力发生实质性弱化的情形，毛利率下滑不存在持续性且对发行人未来发展不存在重大不利影响。

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、发行人提醒投资者特别关注的风险因素”之“（二）毛利率下降风险”和“第四节 风险因素”之“二、财务风险”之“（二）毛利率下降风险”中对公司毛利率下降的风险进行提示说明。

三、说明报告期内经销模式毛利率下降幅度比直销模式毛利率大的原因和合理性

为更好地对比分析公司不同产品的毛利率情况，公司在以下分析中剔除运费对营业成本的影响。

报告期内，公司连续铸铁件产品采用直销和经销模式进行销售，精密机加工件产品基本均采用直销模式进行销售，公司按照销售模式分类的毛利率情况如下：

销售模式	项目	2021 年	2020 年	2019 年
经销	收入（万元）	**10,956.91**	8,545.80	8,317.24
	成本（万元）	**9,102.49**	6,535.75	6,313.94
	销量（吨）	**19,372.40**	17,516.74	16,969.94
	平均单价（万元/吨）	**0.57**	0.49	0.49
	平均销售单价变动率	**15.93%**	-0.46%	-
	单位成本（万元/吨）	**0.47**	0.37	0.37
	平均单位成本变动率	**25.93%**	0.28%	-
	单位毛利（万元/吨）	**0.10**	0.11	0.12
	毛利率	**16.92%**	23.52%	24.09%
	毛利率变化	**-6.60%**	-0.57%	-
直销	收入（万元）	**74,016.60**	43,611.45	32,977.98
	成本（万元）	**51,409.57**	28,848.02	21,524.61
	销量（吨）	**84,190.50**	57,197.11	43,146.25
	平均单价（万元/吨）	**0.88**	0.76	0.76
	平均销售单价变动率	**15.30%**	-0.24%	-
	单位成本（万元/吨）	**0.61**	0.50	0.50
	平均单位成本变动率	**21.07%**	1.10%	-
	单位毛利（万元/吨）	**0.27**	0.26	0.27
	毛利率	**30.54%**	33.85%	34.73%
	毛利率变化	**-3.31%**	-0.88%	-

报告期内，公司经销毛利率变化分别为-0.57%和**-6.60%**，直销毛利率变化分别为-0.88%和**-3.31%**。**2019**-2020 年经销毛利率与直销毛利率变化幅度基本一致。**2021 年度**，在原材料价格大幅上涨的背景下，公司经销业务单位销量毛利稳定在 **0.10 万元/吨**，单位售价由 0.49 万元/吨上涨至 **0.57 万元/吨**导致毛利率下降 **6.60%**；直销业务受公司下游行业进入高景气度，公司产品供不应求，产销两旺，

公司能够更加灵活的上调产品价格，单位毛利从 0.26 万元/吨上涨至 **0.27 万元/吨**，单位售价由 0.76 万元/吨上涨至 **0.88 万元/吨**，导致毛利率下降 **3.31%，下降幅度小于经销模式**。

四、说明报告期内发行人在国内和国外毛利率对比情况及差异的原因

报告期内发行人在国内和国外毛利率对比情况及差异的原因详见本回复第 11 题“关于营业收入”之“五、说明境外主要国家的收入构成和变动，结合内外销的定价方式、信用政策、结算方式，分析内外销毛利率差异的原因及合理性；发行人的产品属于海外国家和地区贸易摩擦加征关税和反倾销政策的具体类型和报告期内收入占比、加征关税和反倾销后对海外销售的实际影响，是否存在大量订单取消、大客户转移采购的情形，风险披露是否充分披露；FOB、FOB、CIF、DDU 等结算模式下的销售收入和占比，各模式下收入确认与相关合同约定条件或行业惯例是否相符”之“（一）说明境外主要国家的收入构成和变动，结合内外销的定价方式、信用政策、结算方式，分析内外销毛利率差异的原因及合理性”之“2、结合内外销的定价方式、信用政策、结算方式，分析内外销毛利率差异的原因及合理性”。

五、量化分析新收入准则对运费处理的调整对毛利率的影响

公司 2020 年 1 月 1 日起开始执行新收入准则，与销售产品相关的运费调整入营业成本核算。调整前后对毛利率的影响如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	**87,846.70**	52,810.62	41,576.93
营业成本	**66,326.87**	38,040.94	28,110.43
毛利率（剔除运费前）	**24.50%**	27.97%	32.39%
营业成本中包含运费	**3,102.85**	2,025.97	-
剔除运费后营业成本	**63,224.03**	36,014.98	28,110.43
毛利率（剔除运费后）	**28.03%**	31.80%	32.39%
毛利率差异（剔除运费前后）	**-3.53%**	-3.84%	-

2020 年和 **2021 年**，运费调整计入营业成本核算，公司综合毛利率与剔除运费后的毛利率相比分别下降 3.84%和 **3.53%**，对毛利率影响较小。

六、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅同行业可比公司定期披露报告、招股说明书等公开资料，对比分析报告期内与发行人同类产品的毛利率变动情况；

2、查阅发行人报告期内收入成本明细表，分析各类产品单位价格、单位成本的变动情况，并了解变动原因；

3、查阅经销直销模式下的毛利率对比情况并分析原因；

4、查阅公司境内境外毛利率对比情况并分析原因；

5、检查发行人报告期内运费的会计核算情况，分析对毛利率的影响。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、通过对比各可比公司的业务结构、产品结构、产品下游应用领域、技术水平，发行人所选可比公司具有可比性，发行人毛利率和同行业可比公司毛利率差异具有合理性；发行人的连续铸铁件不存在同行业可比公司毛利率可供参考；联德精密毛利率显著高于发行人和其他可比公司毛利率具有合理性；

2、发行人毛利率下滑的主要原因是公司主要产品的毛利率有所下滑；发行人各类产品毛利率差异较大具有合理性；发行人毛利率下滑不存在可持续性且对发行人未来发展不存在重大不利影响，发行人已在招股说明书中进行风险提示；

3、报告期内，公司经销毛利率变化分别为-4.33%、-0.57%和**-6.60%**，直销毛利率变化分别为-4.13%、-0.88%和**-3.31%**。**2019**-2020 年经销毛利率与直销毛利率变化幅度基本一致。**2021 年度**，在原材料价格大幅上涨的背景下，公司经销业务单位销量毛利稳定，单位成本增加导致毛利率有所下降；直销业务受公司下游行业高景气度较高影响，公司产品供不应求，产销两旺，公司能够更加灵活的上调产品价格，导致直销毛利率**下降幅度小于经销模式**；直销毛利率与经销毛利率波动的差异具有合理性；

4、报告期内发行人在国内和国外毛利率存在差异的主要原因系：（1）境外主要客户更关注产品品质及可靠性，对产品价格敏感度相对较低；（2）相较于境外市场，境内市场竞争更为激烈，市场价格信息更为对称，境内产品销售价格相对较低；（3）境外同类产品定价普遍偏高；

5、2020 年和 **2021 年**，运费调整计入营业成本核算，公司综合毛利率与剔除运费后的毛利率相比分别下降 3.84%和 **3.53%**，对毛利率影响较小。

17.关于存货

申报材料显示：

（1）公司存货账面价值分别为 6,552.18 万元、8,913.72 万元、11,150.06 万元和 15,560.30 万元，占流动资产的比例分别为 36.09%、39.95%、33.02%和 32.69%，2020 年末公司存货账面价值较 2019 年末增幅为 25.09%，2019 年末公司存货账面价值较 2018 年末增幅为 36.04%；

（2）报告期各期，发行人的存货跌价准备计提比例分别为 1.06%、2.00%、1.03%和 0.77%，低于同行业可比公司存货跌价准备计提的均值。

请发行人说明：

（1）报告期内存货大幅上升的原因和合理性，按照库龄列示不同存货明细项目的变动情况及变动原因；

（2）期末存货中有具体订单支持的金额及比例，并对其在报告期内的变动情况进行分析；存货周转天数与原材料采购周期、生产周期、运输周期的匹配性；

（3）发行人原材料备货周期和生产备货模式，生产备货周期和原材料安全库存金额的匹配性，报告期各期原材料期后结转情况，并结合各类型存货的减值准备计提过程和方式，并对比分析同行业可比公司的存货跌价准备计提比例，说明发行人存货跌价准备计提是否充分，是否存在 1 年以上的原材料、在产品、产成品未计提存货跌价准备的情形。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，并说明发行人的存货盘点制度、报告期内的盘点情况，包括但不限于存货的盘点时间、范围、对非在库存

货的盘点方式、盘点结果及中介机构的监盘情况，发出商品的核查方法、范围、过程、结论，以及是否执行替代性程序等，并对存货计价方法进行补充核查，说明是否符合相关规定；说明对外协加工模式下存货的管理和核查情况。

回复：

一、报告期内存货大幅上升的原因和合理性，按照库龄列示不同存货明细项目的变动情况及变动原因

报告期各期末，公司存货余额分别为 9,095.75 万元、11,266.21 万元和 **15,958.06 万元**。报告期各期末，公司存货库龄主要集中在 1 年以内，存货流动性良好。

报告期内，公司的存货账面价值增幅较大，主要原因是：（1）公司连续铸铁件产品具有尺寸规格多，订单小批量及交货周期短等特点，且时常会出现突发性订单的情况，为缩短交货周期，公司提高了相应的常备库存量；（2）公司开展精密机加工件业务以来，产品种类日益丰富，为及时响应各行业客户需求，公司增加了原材料备货，在产品、库存商品亦有所增加，导致存货余额增长较快。

公司就不同存货明细项目的变动情况分析如下：

1、原材料

单位：万元

库龄	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	**2,122.49**	**93.16%**	1,356.82	88.18%	1,249.10	89.82%
1 年以上	**155.83**	**6.84%**	181.95	11.82%	141.50	10.18%
合计	**2,278.32**	**100.00%**	**1,538.76**	**100.00%**	**1,390.60**	**100.00%**

公司原材料库龄主要集中在 1 年以内。公司库龄 1 年以上的原材料主要是合金、石墨等辅料及备品备件。该部分原材料有效期较长，并具有一定的通用性，仍处于持续领用的状态。2020 年末，公司库龄超过 1 年的原材料金额较大，主要系公司根据生产经营规划进行备料，以及前期根据订单需求批量采购的原材料尚未使用完毕所致。**2021 年末**，公司逐步消耗原有长账龄原材料库存，公司 1

年以内的原材料占比为93.16%，公司库龄1年以上的原材料不存在毁损、陈旧、过时、残次等异常情况。

2、在产品

单位：万元

库龄	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	**4,311.17**	**98.72%**	4,331.81	98.65%	2,067.90	98.39%
1年以上	**55.85**	**1.28%**	59.11	1.35%	33.92	1.61%
合计	**4,367.02**	**100.00%**	**4,390.92**	**100.00%**	**2,101.81**	**100.00%**

公司在产品库龄主要集中在1年以内。1年以上的在产品金额较小，公司存在库龄1年以上的在产品的主要是为满足客户足量交货需求，根据公司的良品率情况，公司多生产一定量的连续铸铁件用于后续加工，这些在产品公司将用于机加工补料，不存在毁损、陈旧、过时、残次等异常情况。

3、委托加工物资

单位：万元

库龄	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	**61.99**	**96.35%**	70.48	94.55%	19.44	64.16%
1年以上	**2.35**	**3.65%**	4.07	5.45%	10.86	35.84%
合计	**64.34**	**100.00%**	**74.54**	**100.00%**	**30.29**	**100.00%**

公司委托加工物资库龄主要集中在1年以内。1年以上的委托加工物资金额较小。为节省运费，外协加工商加工完成后直接发货给客户。为确保交货的及时性，考虑到外协加工商加工的潜在废品率，公司通常多发一定数量的产品给外协加工商，剩余的待加工品逐渐累积是公司存在库龄1年以上的委托加工物资的主要原因，该部分存货将后续改型或者统一运回公司，不存在毁损、陈旧、过时、残次等异常情况。

4、库存商品

单位：万元

库龄	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	8,049.03	95.22%	4,470.43	91.93%	4,626.06	90.74%
1-2 年	382.44	4.52%	392.59	8.07%	472.01	9.26%
2-3 年	21.60	0.26%	-	-	-	-
合计	8,453.06	100.00%	4,863.02	100.00%	5,098.06	100.00%

公司库存商品库龄主要集中在 1 年以内。公司存在库龄 1 年以上的库存商品的主要原因是：公司为满足客户足量交货需求，根据公司的良品率情况，多生产一定量的库存商品，用于后续生产或销售。

5、发出商品

单位：万元

库龄	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	795.32	100.00%	398.96	100.00%	474.97	100.00%
合计	795.32	100.00%	398.96	100.00%	474.97	100.00%

公司发出商品库龄全部集中在 1 年以内，符合公司的实际业务情况。

二、期末存货中有具体订单支持的金额及比例，并对其在报告期内的变动情况进行分析；存货周转天数与原材料采购周期、生产周期、运输周期的匹配性

1、期末存货中有具体订单支持的金额及比例，并对其在报告期内的变动情况进行分析

公司存货中原材料主要为生铁和废钢及辅料。生铁废钢具有一定通用性，可用于生产不同规格型号的产品，公司为了及时响应客户交货需求，结合当前销售情况、订单预计情况及生铁废钢的市场价格波动情况，公司通常对生铁废钢进行提前备货。公司原材料中辅料主要为刀具等备品备件，具有单位价值较低、更换

频繁、需要批量采购等特点，公司为了保证安全连续生产及更换维修，需要进行安全备库，故原材料无法匹配至具体的订单。

报告期各期末，存货中在产品、委托加工物资、库存商品及发出商品有具体订单支持的金额及比例如下：

单位：万元

期末	存货项目	期末余额	在手订单金额	订单覆盖率
2021 年 12 月 31 日	在产品	**4,367.02**	**3,420.25**	**78.32%**
	委托加工物资	**64.34**	**36.78**	**57.17%**
	库存商品	**8,453.06**	**4,783.61**	**56.59%**
	发出商品	**795.32**	**795.32**	**100.00%**
2020 年 12 月 31 日	在产品	4,390.92	3,049.85	69.46%
	委托加工物资	74.54	68.64	92.08%
	库存商品	4,863.02	1,551.04	31.89%
	发出商品	398.96	398.96	100.00%
2019 年 12 月 31 日	在产品	2,101.81	775.77	36.91%
	委托加工物资	30.29	5.63	18.59%
	库存商品	5,098.06	308.18	6.05%
	发出商品	474.97	474.97	100.00%

公司的生产采取订单式生产为主，同时对大客户常态化采购的产品进行库存式生产为辅的生产模式，根据下游客户的生产需求计划及预测进行适当的备货。

报告期各期末，在产品的订单覆盖比例分别为 36.91%、69.46%、**78.32%**，订单覆盖比例较高。

报告期各期末，委托加工物资的订单覆盖比例分别为 18.59%、92.08%、**57.17%**，订单覆盖比例**较高**。

报告期各期末，库存商品的订单覆盖比例分别为 6.05%、31.89%、**56.59%**，2019 年 12 月 31 日的订单覆盖比例较低的原因是（1）精密机加工件占比较低，由于连续铸铁件通用性较高，连续铸铁件的订单支持率比精密机加工件低；（2）销售人员通过了解客户采购计划从而提前对连续铸铁件进行备货生产。

报告期各期末，发出商品的订单覆盖比例全部为 100.00%。全部发出商品均有订单对应。

2、存货周转天数与原材料采购周期、生产周期、运输周期的匹配性

报告期内，公司原材料采购周期如下：

原材料名称	采购周期
生铁	约 3-5 天
废钢	约 3-5 天
球化剂	约 12-15 天
硅铁/硅粒	约 10-13 天

报告期内，公司生产的主要产品的生产周期情况如下：

产品分类		排产周期	核心生产流程简介	生产周期
精密机加工件	空压件	约 10-15 天	锯断-粗车-打中心孔-精车-铣螺旋-车螺纹-铣槽-精磨	约 10-20 天
	液压装备件	约 10-15 天	锯断-精铣-倒角-打孔-去毛刺-精磨-打标-清洗	约 7-25 天
	传动装备件	约 10-15 天	锯断-粗车-打中心孔-精车-铣槽-攻丝	约 10-15 天
连续铸铁件	连续铸铁件	约 8-13 天	熔炼-拉拔-切割-压断	约 2 天

报告期内，公司主要销售市场运输周期情况如下：

区域	运输周期
境内	约 2-4 天
境外	约 15-60 天

公司国内市场主要采用快递及货运方式，通常交货时间为 2-4 天左右，海外市场主要采用海运方式，产品运输至天津港等港口，报关装船后获取提单交由海运商运输交货，通常为 15-60 天左右。

公司存货周转天数与原材料采购周期、生产周期、运输周期具有匹配性。报告期内，公司存货周转率及周转天数如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
存货周转率（次）	**4.87**	3.74	3.58
存货周转天数（天）	**73.88**	96.35	100.65

注：存货周转率＝营业成本÷平均存货账面余额；存货周转天数=360÷存货周转率

公司主要产品的存货周转率及周转天数如下：

产品	项目	2021 年	2020 年	2019 年
连续铸铁件	存货周转率（次）	**6.48**	4.40	3.76
	存货周转天数（天）	**55.59**	81.86	95.79
精密机加工件	存货周转率（次）	**4.07**	3.30	3.41
	存货周转天数（天）	**88.39**	109.20	105.57

公司连续铸铁件的采购生产周期为13-20天，生产入库到发货的时间为40-60天。精密机加工件的采购生产周期为30-60天，生产入库到发货的为40-60天。考虑到公司需要保持一定的安全库存以及时满足客户的交货需求，产品销售发货和运输需要占用一段时间，公司主要产品的存货周转天数与采购生产发货周期相匹配。

公司主要客户根据其自身生产经营计划，定期下达采购需求，向公司明确产品种类、订购价格及交付等要求。公司主要按照订单生产并交付，对于部分需求量较大且供需稳定的产品会提前生产、适量备货。

综合考虑公司原材料采购周期、排产周期、生产周期、运输周期以及生产设备切换周期等时间，公司产品从原材料采购到交付完成收入确认的时间与存货周转天数基本匹配。

三、发行人原材料备货周期和生产备货模式，生产备货周期和原材料安全库存金额的匹配性，报告期各期原材料期后结转情况，并结合各类型存货的减值准备计提过程和方式，并对比分析同行业可比公司的存货跌价准备计提比例，说明发行人存货跌价准备计提是否充分，是否存在1年以上的原材料、在产品、产成品未计提存货跌价准备的情形。

（一）原材料备货周期和生产备货模式

公司原材料主要为生铁和废钢等，为有效控制成本，公司制定并执行了严格的存货采购制度与存货管理制度。计划部门根据销售部门的订单，结合市场预测、销售计划、产成品库存情况，按照不同类别产品的不同生产周期、加工难度、制造数量、交货时间等，制定详细的生产作业计划并组织生产；仓储部门每月月初根据生产计划、现有库存数量以及安全库存量合理编制月度采购计划；采购部门根据月度采购计划、公司实际库存情况、供应商供应情况、所需材料品种的市场价格预测情况，合理确定采购批次和采购量。从发起采购订单至交货，大部分供应商的交货周期为 3-5 天。存货方面，公司生铁和废钢等主要材料的库存量一般能够支持 5-8 天的生产。

（二）生产备货周期和原材料安全库存金额的匹配性

公司原材料主要为生铁和废钢等，报告期各期末，主要原材料生产备货周期和原材料安全库存金额的具体情况如下：

2021 年 12 月 31 日/2021 年度

主要原材料名称	日消耗量（吨）	生产备货周期（天）	原材料安全库存数量（吨）	原材料安全库存金额（万元）	原材料期末数量（吨）	原材料期末余额（万元）
生铁	245-290	3-5	700-1400	**260.95-521.90**	**486.31**	**181.29**
废钢	50-70	3-5	150-400	**51.04-136.12**	**526.01**	**179.00**

2020 年 12 月 31 日/2020 年度

主要原材料名称	日消耗量（吨）	生产备货周期（天）	原材料安全库存数量（吨）	原材料安全库存金额（万元）	原材料期末数量（吨）	原材料期末余额（万元）
生铁	140-300	3-5	500-1200	151.75-364.20	1,560.49	473.61
废钢	35-65	3-5	100-350	28.50-99.75	505.58	144.09

2019 年 12 月 31 日/2019 年度

主要原材料名称	日消耗量（吨）	生产备货周期（天）	原材料安全库存数量（吨）	原材料安全库存金额（万元）	原材料期末数量（吨）	原材料期末余额（万元）
生铁	90-190	3-5	300-1000	90.75-302.48	1,818.41	550.04
废钢	19-50	3-5	50-250	13.01-65.03	83.62	21.75

综上所述，公司主要原材料为生铁和废钢，生产备货周期和原材料安全库存金额具有合理的匹配性。

（三）报告期各期原材料期后结转情况

报告期各期，公司原材料期后结转具体情况如下：

单位：万元

原材料	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
原材料期末金额	2,278.32	-	1,538.76	-	1,390.60	-
期后1年以内领用金额	1,314.45	57.69	1,378.14	89.56	1,209.02	86.94
期后1年以上领用金额	-	-	36.13	2.35	85.81	6.17
尚未领用金额	963.87	42.31	124.49	8.09	95.78	6.89

注：期后领用金额为截止2022年3月31日的统计数据。

报告期各期末，原材料期末余额分别为1,390.60万元、1,538.76万元和2,278.32万元，基本能够在1年内完成生产领用。

（四）各类存货的减值准备计提过程和方式

1、各类存货的减值准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为182.02万元、116.16万元和184.50万元，占存货余额的比例分别为2.00%、1.03%和1.16%，主要系库存商品、在产品等物料计提的跌价准备，具体情况如下：

单位：万元

项目		2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
存货跌价准备	库存商品①	162.98	100.81	155.57
	在产品②	14.77	13.34	24.28
	原材料等其他③	6.75	2.01	2.17
	合计④=①+②+③	184.50	116.16	182.02
存货账面余额⑤		15,958.06	11,266.21	9,095.75
占比⑥=④/⑤		1.16%	1.03%	2.00%

公司对于库龄较长且产品已经更新换代，预计难以销售的库存商品、在产品等存货进行减值测算，并计提存货跌价准备，具体情况如下：

（1）库存商品

报告期各期末，库存商品存货跌价准备分别为 155.57 万元、100.81 万元和 **162.98 万元**，占存货跌价准备的比重分别为 85.47%、86.79%和 **88.34%**。库存商品账面余额、库龄及期后结转的具体情况如下：

单位：万元

截止时点	项目	账面余额①		存货跌价准备②	占比③=②/①	截至2022.3.31结转金额④	占比⑤=④/①
		金额	占比				
2021.12.31	1 年以内	**8,049.03**	**95.22%**	**-**	**-**	**5,253.51**	**65.27%**
	1 年以上	**404.03**	**4.78%**	**162.98**	**40.34%**	**199.48**	**49.37%**
	合计	**8,453.06**	**100.00%**	**162.98**	**1.93%**	**5,452.99**	**64.51%**
2020.12.31	1 年以内	4,470.43	91.93%	-	-	**4,273.72**	**95.60%**
	1 年以上	392.59	8.07%	100.81	25.68%	**386.65**	**98.49%**
	合计	4,863.02	100.00%	100.81	2.07%	**4,660.37**	**95.83%**
2019.12.31	1 年以内	4,626.06	90.74%	-	-	4,626.06	100.00%
	1 年以上	472.01	9.26%	155.57	32.96%	472.01	100.00%
	合计	5,098.06	100.00%	155.57	3.05%	5,098.06	100.00%

报告期各期末，库存商品账面余额分别为 5,098.06 万元、4,863.02 万元和 **8,453.06 万元**，其中库龄 1 年以上的金额分别为 472.01 万元、392.59 万元和 **404.03 万元**，占账面余额的比重分别为 9.26%、8.07%和 **4.78%**，占比较低。

截至 **2022 年 3 月 31 日**，报告期各期末库存商品期后结转金额分别为 5,098.06 万元、**4,660.37 万元和 5,452.99 万元**，占账面余额的比重分别为 100.00%、**95.83%和 64.51%**。库龄 1 年以上的库存商品期后结转金额分别为 472.01 万元、**386.65 万元**和 **199.48 万元**，占账面余额的比重分别为 100.00%、**98.49%**和 **49.37%**，相应的存货跌价准备占库存商品账面余额的比重分别为 32.96%、25.68%和 **40.34%**，公司以生铁市场销售价格作为库存商品估计售价并计算确定存货可变现净值是谨慎的，具有合理性。

（2）在产品

报告期各期末，在产品存货跌价准备分别为 24.28 万元、13.34 万元和 **14.77 万元**，占存货跌价准备的比重分别为 13.34%、11.48%和 **8.00%**。在产品账面余额、库龄及期后结转的具体情况如下：

单位：万元

截止时点	项目	账面余额①		存货跌价准备②	占比③=②/①	截至2022.3.31结转金额④	占比⑤=④/①
		金额	占比				
2021.12.31	1 年以内	**4,311.17**	**98.72%**	**-**	**-**	**3,641.49**	**84.47%**
	1 年以上	**55.85**	**1.28%**	**14.77**	**26.44%**	**28.47**	**50.97%**
	合计	**4,367.02**	**100.00%**	**14.77**	**0.34%**	**3,669.96**	**84.04%**
2020.12.31	1 年以内	4,331.81	98.65%	-	-	**4,303.15**	**99.34%**
	1 年以上	59.11	1.35%	13.34	22.56%	**59.11**	**100.00%**
	合计	4,390.92	100.00%	13.34	0.30%	**4,362.26**	**99.35%**
2019.12.31	1 年以内	2,067.90	98.39%	6.04	0.29%	2,067.90	100.00%
	1 年以上	33.92	1.61%	18.25	53.80%	33.92	100.00%
	合计	2,101.81	100.00%	24.28	1.16%	2,101.81	100.00%

报告期各期末，在产品账面余额分别为 2,101.81 万元、4,390.92 万元和 **4,367.02 万元**，其中库龄 1 年以上的金额分别为 33.92 万元、59.11 万元和 **55.85 万元**，占账面余额的比重分别为 1.61%、1.35%和 **1.28%**，占比较低。

截至 **2022 年 3 月 31 日**，期后结转金额分别为 2,101.81 万元、**4,362.26 万元**和 **3,669.96 万元**，占账面余额的比重分别为 100.00%、**99.35%**和 **84.04%**。库龄 1 年以上的在产品期后结转金额分别为 33.92 万元、**59.11 万元**和 **28.47 万元**，占账面余额的比重分别为 100.00%、**100.00%**和 **50.97%**，相应的存货跌价准备占在产品账面余额的比重分别为 53.80%、22.56%和 **26.44%**，公司以生铁市场销售价格作为在产品估计售价并计算确定存货可变现净值是谨慎的，具有合理性。

2、各类存货的减值准备计提过程和方式

公司在资产负债表日，对存货进行减值测试，存货按照成本与可变现净值孰低计量。可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

公司通过定期进行存货盘点及库龄分析，了解各类存货的结存状况，根据盘点情况、存货收发存数据等资料，判断存货是否存在减值迹象，并结合存货的可售性、存货的未来使用情况，由销售部门、生产部门和财务部门等逐项进行分析，综合考虑该产品是否已经更新换代、产品专用性以及客户订单情况，对于库龄较长且产品已经更新换代，预计难以销售的库存商品以及专用产品且客户近 1 年无订单的库存商品进行分类统计，对于存在减值迹象的存货进行减值测算。

公司根据持有存货的目的、结存状况、可售性等因素，经过审慎评估长库龄存货存在减值迹象，具体计算过程如下：

1、对于存货的估计售价的确认：由于公司产品定制化程度较高，难以作为商品销售的产品至少可以按照生铁价格进行出售，公司以生铁市场销售价格作为库存商品及在产品的估计售价；

2、对于要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费的确认，在预计以生铁价格进行销售的情况下，公司进一步加工成本为零且无预计销售费用，因此采用生铁的市场价格作为废品及库龄 1 年以上的库存商品可变现净值计算依据具有合理性。

公司在资产负债表日严格按照《企业会计准则第 1 号—存货》和存货跌价准备计提政策执行，充分考虑各种影响因素，谨慎计提存货跌价准备，根据历史库存消化情况看，公司存货跌价准备计提充分。

（五）对比分析同行业可比公司的存货跌价准备计提比例，说明发行人存货跌价准备计提是否充分

报告期内，同行业可比公司的存货跌价准备计提比例具体情况如下：

公司名称	2021. 12. 31	2020.12.31	2019.12.31
联德股份	**未披露**	1.65%	1.38%
华翔股份	**未披露**	2.69%	2.95%
联诚精密	**未披露**	1.77%	1.02%
德恩精工	**未披露**	3.39%	2.41%
平均值	**未披露**	2.37%	1.94%
恒工精密	**1. 16%**	1.03%	2.00%

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例分别为 2.00%、1.03%和 **1.16%**，整体略低于同行业可比公司平均值主要系公司存货周转率较高所致。公司针对难以作为商品销售的产品以生铁采购入库价格估计其售价，该价格为最低估计售价，以此为基础计算确定存货跌价准备是相对谨慎的，存货跌价准备计提充分。

报告期内，公司与同行业可比公司的存货周转率对比具体情况如下：

单位：次

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联德股份	**未披露**	3.34	3.30
联诚精密	**未披露**	2.91	2.45
华翔股份	**未披露**	4.89	4.96
德恩精工	**未披露**	1.48	1.57
平均值	**未披露**	3.15	3.07
恒工精密	**4.87**	3.74	3.58

注 1：存货周转率=营业成本÷存货平均余额；同行业公司基础数据来自公开资料

报告期内，公司存货周转率分别为 3.58 次、3.74 次和 **4.87 次**，高于同行业可比公司。公司存货周转速度越快，实现销售的速度越快，存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司符合公司实际经营情况。

（六）是否存在 1 年以上的原材料、在产品、产成品未计提存货跌价准备的情形

公司库龄 1 年以上的存货余额及占比具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
库龄 1 年以内	**15,340.00**	**96.13**	10,628.50	94.34	8,437.46	92.76
库龄 1 年以上	**618.06**	**3.87**	637.72	5.66	658.29	7.24
合计	**15,958.06**	**100.00**	**11,266.21**	**100.00**	**9,095.75**	**100.00**

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的原材料、在产品、产成品存货跌价准备计提具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31

	存货账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	计提比例（%）	存货账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	计提比例（%）
原材料	**155.83**	**-**	**-**	181.95	-	-
委托加工物资	**2.35**	**0.49**	**20.94**	4.07	0.06	1.51
在产品	**55.85**	**14.77**	**26.44**	59.11	13.34	22.56
库存商品	**404.03**	**162.98**	**40.34**	392.59	100.81	25.68
合计	**618.06**	**178.24**	**28.84**	**637.72**	**114.21**	**17.91**

项目	2019.12.31		
	存货账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	计提比例（%）
原材料	141.50	-	-
委托加工物资	10.86	2.00	18.46
在产品	33.92	18.25	53.80
库存商品	472.01	155.57	32.96
合计	**658.29**	**175.82**	**26.71**

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的存货余额分别为 658.29 万元、637.72 万元和 **618.06 万元**，相应的跌价准备计提比例分别 26.71%、17.91%和 **28.84%**。

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的原材料、委托加工物资、在产品、库存商品存货跌价准备计提总额分别为 175.82 万元、114.21 万元和 **178.24 万元**，其中库龄 1 年以上的库存商品存货跌价准备计提金额分别为 155.57 万元、100.81 万元和 **162.98 万元**，占比分别为 88.48%、88.27%和 **91.44%**，库龄 1 年以上的库存商品存货跌价准备计提情况按产品分类如下：

单位：万元

项目	2021.12.31			2020.12.31		
	存货账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	计提比例（%）	存货账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	计提比例（%）
连续铸铁件	**205.01**	**32.29**	**15.75**	286.27	45.62	15.94
精密机加工件	**199.02**	**130.69**	**65.67**	106.32	55.19	51.91
合计	**404.03**	**162.98**	**40.34**	392.59	100.81	25.68

项目	2019.12.31		
	存货账面余额	存货跌价准备/合同履约成本减值准备	计提比例（%）
连续铸铁件	272.05	61.64	22.66
精密机加工件	199.96	93.93	46.98

合计	472.01	155.57	32.96

报告期各期末，公司不存在库龄 1 年以上的在产品、产成品未计提跌价准备的情形；库龄 1 年以上的原材料分别为 141.50 万元、181.95 万元和 **155.83 万元**，主要为采购的模具、刀具、备品备件等辅助材料，为公司日常生产过程所需消耗的存货，未发现该存货存在市场价格持续下跌等减值迹象，故未计提存货跌价准备。

四、请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见，并说明发行人的存货盘点制度、报告期内的盘点情况，包括但不限于存货的盘点时间、范围、对非在库存货的盘点方式、盘点结果及中介机构的监盘情况，发出商品的核查方法、范围、过程、结论，以及是否执行替代性程序等，并对存货计价方法进行补充核查，说明是否符合相关规定；说明对外协加工模式下存货的管理和核查情况

（一）说明发行人的存货盘点制度、报告期内的盘点情况，包括但不限于存货的盘点时间、范围、对非在库存货的盘点方式、盘点结果及中介机构的监盘情况，发出商品的核查方法、范围、过程、结论，以及是否执行替代性程序等，并对存货计价方法进行补充核查，说明是否符合相关规定；

1、公司的存货盘点制度

公司根据《企业内部控制应用指引第 8 号——资产管理》的相关要求，制定了《存货管理办法》《存货盘点实施细则》等相关管理制度，对存货盘点事项进行了规范。公司在年中各月进行不定期存货抽盘工作，每年年度终了开展全面盘点清查；盘点范围包括原材料、库存商品、在产品等；具体盘点工作由仓库管理人员、生产人员、财务人员共同参与完成。

报告期内，公司具体盘点流程如下：

（1）盘点前准备工作：盘点前，由财务部负责召集相关部门召开盘点工作协调会，并制定存货盘点方案，主要包括存货盘点时间、范围、人员安排、盘点过程要求等；盘点责任人对盘点物资进行整理，以便进行盘点。

（2）盘点执行过程及方法：为了保证盘点的准确性，公司在盘点过程中停止生产和存货移动。盘点时，由仓库管理人员、生产人员作为盘点责任人清点数量，由财务人员进行记录；盘点人员记录所有陈旧、过时、毁损、残次的存货，并进行标识，如实上报后公司统一进行处理。

（3）盘点结果整理：盘点结束后，盘点人员上交经签字确认的纸质盘点表和已登记盘点数量的表单；财务部负责对盘点结果做出书面总结，编制盘点报告，针对盘点过程中发现的存货盘盈、盘亏、毁损、闲置以及需要报废的存货，组织相关部门查明差异原因，并形成差异分析说明，财务部根据经审核后的差异分析说明及相关佐证资料进行账务处理。

报告期内，公司建立了有效的存货盘点制度，与存货相关的内部控制制度得到有效执行。

2、报告期内的盘点情况，包括但不限于存货的盘点时间、范围、对非在库存货的盘点方式、盘点结果及中介机构的监盘情况

报告期各期末，公司存货盘点时间、盘点范围、盘点人员、盘点结果及中介机构监盘等具体情况如下：

项目		2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
盘点时间		2021.12.25-2022.1.17	2020.12.28-2021.1.5	2019.12.29-2020.1.7
盘点地点		公司厂区仓库及车间		
盘点范围		原材料、在成品、库存商品、周转材料等		
盘点人员		仓库管理人员、生产人员、财务人员等		
存货余额(万元)	在库存货①	15,098.40	10,792.71	8,590.48
	发出商品②	795.32	398.96	474.97
	委托加工物资③	64.34	74.54	30.29
	合计④=①+②+③	15,958.06	11,266.21	9,095.75
盘点金额(万元)⑤		15,098.40	10,792.71	8,590.48
盘点比例⑥=⑤/①		100.00%	100.00%	100.00%
监盘人员		保荐人、申报会计师	保荐人、申报会计师	
监盘金额(万元)⑦		14,010.38	10,223.25	
监盘比例⑧=⑦/①		92.79%	94.72%	

注 1：保荐机构、申报会计师对公司 2019 年末盘点情况进行检查，但未实施监盘工作。
注 2：在库存货余额为原材料、在成品、库存商品期末账面余额。

报告期各期末，公司对在库存货进行全面盘点，并形成盘点记录，盘点情况总体良好；对于非在库存货，其中：（1）委托加工物资，公司主要通过与委外加工商进行对账确认；（2）由于发出商品主要系已发货但尚未完成领用或验收，不符合收入确认条件的产品，发出商品金额较小，符合公司正常发货及验收周期的特点。

保荐机构、申报会计师分别于 2020 年 12 月 28 日至 2021 年 1 月 5 日、**2021 年 12 月 25 日至 2022 年 1 月 17 日**对公司在库存货盘点执行了实地监盘程序；保荐机构、申报会计师未对公司 2019 年末的在库存货实施监盘，实施的替代程序包括：①了解和核查公司存货盘点制度的建立和报告期实际执行情况；②取得、使用并评估公司盘点结果；③保荐机构、申报会计师于 2020 年 5 月 1 日至 4 日对公司 2020 年 4 月末的在库存货实施监盘，根据监盘的存货数量调节至 2019 年末存货数量；④对 2019 年末至盘点日之间的出入库记录实施检查，测试公司永续盘存记录的可靠性；⑤测试存货销售和采购等出入库记录在盘点日、2019 年末的截止是否正确。

对于非在库存货执行了函证程序，并执行了替代测试程序，其中（1）委托加工物资，主要检查了委托加工合同或订单、委托加工物资出库记录、期后加工费结算记录和物资入库记录等支持性文件资料；（2）发出商品，主要检查了期后领用或验收记录和报关单等支持性文件资料。

从实地监盘情况来看，公司仓库存货摆放整齐，仓库管理人员和生产车间人员对存货位置熟悉，出入库记录信息清晰、及时、完整，存货账面数量与实物数据基本一致，对于少量的存货盘盈、盘亏情况，已及时进行账务处理。

公司已根据存货盘点相关制度实施了存货盘点，公司存货账实相符，与存货相关的内部控制制度得到有效执行。

3、**发出商品的核查方法、范围、过程、结论，以及是否执行替代性程序等**

报告期各期末，公司发出商品余额分别为 474.97 万元、398.96 万元和 **795.32 万元**，占存货期末余额比例较小。

对于发出商品，保荐机构和申报会计师主要实施了以下核查程序：

（1）对大额发出商品实施了函证程序，报告期各期末，发出商品函证具体情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
发出商品期末余额①	**795.32**	398.96	474.97
函证可确认金额②	**499.69**	350.71	275.94
占比③=②/①	**62.83%**	87.91%	58.10%

（2）检查发出商品相关的销售合同或订单，查看确认收入需满足的条件；

（3）检查发出商品相关的出库记录和运输记录等原始单据，检查是否均已发往客户；

（4）对发出商品实施期后结转测试，对货物签收或验收记录、报关单等收入确认单据进行核查。截至 **2022 年 3 月 31 日**，报告期各期末发出商品实现销售情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
发出商品期末余额	**795.32**	398.96	474.97
期后确认收入对应结转金额	**741.54**	**398.96**	474.97
期后确认收入结转比例	**93.24%**	**100.00%**	100.00%

（5）获取发出商品库龄表，检查是否存在发出时间较长的发出商品，询问了解具体原因，并对发出商品实施存货跌价测试

公司发出商品与相关销售合同或订单、出库记录、运输记录、签收或验收记录、报关单等单据信息相匹配，报告期各期末发出商品真实、准确，符合公司实际经营情况和《企业会计准则》的要求。

4、并对存货计价方法进行补充核查，说明是否符合相关规定

公司存货发出时按月末一次加权平均法计价，保荐机构、申报会计师取得报告期内存货收发存明细，选取报告期各期末结存金额较大的原材料、在成品和库

存商品进行计价测试，经测试，公司存货发出计价方法在报告期内具有一贯性，未发现异常，符合相关规定。

（二）说明对外协加工模式下存货的管理和核查情况

公司在仓库内单独设置区域，用于摆放需要外协加工的材料和半成品，根据订单需要在采购系统里面下指令委外发出，委托加工物资由加工方签收，在收回时进入仓库单设的区域内；外协加工费通过对账方式予以确定，对账单包括物料名称、数量、加工费单价、金额等内容。

对外协加工模式下存货的管理，保荐机构、申报会计师主要实施以下核查程序：

1、获取或编制委托加工物资的明细表，复核加计是否正确，并与总账数、明细账合计数核对是否相符；

2、检查委托加工业务合同，检查有关发料凭证、加工费结算凭证，核对成本计算是否正确，会计处理是否恰当；

3、检查加工完成物资的验收入库手续是否齐全，会计处理是否正确；

4、实地查看需外协加工的材料和半成品的发出管理、验收入库管理；

5、选取主要外协加工厂商实施函证程序。

经核查，报告期内发行人外协加工模式下的存货可以单独识别并确认，未发现异常。

五、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、取得存货库龄明细表，通过了解采购、生产情况核实发行人存货库龄的准确性，核查库龄超过 1 年的主要存货项目形成原因；

2、访谈生产计划部经理，了解原材料采购周期、产品生产周期、运输周期、备货库存等相关情况；

3、获取报告期各期末公司存货余额明细表，分析各主要项目占比是否符合公司生产经营情况；

4、取得公司各类存货的库龄结构明细表并进行库龄分析，了解库龄 1 年以上的存货形成原因和期后销售情况，分析其合理性，分析存货跌价准备是否计提充分；

5、获取各报告期末的在手订单清单，抽样检查相关订单是否真实有效，分析库存商品、在产品、自制半成品的订单支持率，了解对应在手订单的客户构成、期后发出、结算及实现收入的情况；

6、访谈公司生产、仓储人员，了解公司主要产品生产工艺流程、成本核算流程及成本归集与分配的标准和方法，核查成本核算方法、过程及数据的准确性，了解发行人原材料采购周期、产品生产周期及产销配比情况，分析各类存货的备货标准，判断存货结构是否与生产经营特点相符以及库存水平的合理性；

7、询问公司管理层及财务负责人，了解公司存货跌价准备计提具体计算过程、存货跌价准备的计提政策及方法，判断公司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，且在报告期内得到一贯执行；

8、查阅同行业可比公司的定期报告等公开资料，了解并复核同行业可比公司存货跌价计提比例、存货跌价准备计提政策与发行人差异情况；

9、获取公司报告期各期的存货收发存明细，检查存货计价方法。选取主要存货进行发出计价测试，复核其计价是否正确，计价方法是否得到一贯执行；

10、公司存货盘点制度和盘点检查情况、保荐机构和申报会计师存货监盘情况、发出商品核查、存货计价方法检查和外协加工模式下存货的管理和核查情况已在本题的上述回复中进行了说明。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内发行人存货大幅上升具有合理性，从库龄角度，不同存货明细项目的变动情况符合公司实际业务情况，具有合理性；

2、发行人已对期末存货中有具体订单支持的金额及比例在报告期内的变动情况进行分析；

3、报告期各期末，公司存货余额构成与实际生产经营情况相匹配；存货各项目的确认、计量与结转等会计核算符合企业会计准则的规定；存货各项目的库龄情况符合公司实际经营情况；

4、连续铸铁件属于标准产品，在产品和库存商品按正常生产周期备货生产，订单支持金额相对较低；精密机加工件一般属于定制化产品，在产品、库存商品有较高的订单支持率；

5、公司存货周转天数与原材料采购周期、生产周期、运输周期具有匹配性；

6、公司存在长库龄存货具有合理性，公司存货跌价准备计提政策及计算方式合理，已存在减值迹象的存货减值准备计提充分；

7、报告期内，公司建立健全存货盘点制度，按照盘点制度执行了存货盘点工作，报告期各期末存货实物与账面记录不存在重大差异；

8、公司发出商品从发出到确认收入的会计处理符合《企业会计准则》的规定，期末余额计量准确、完整；

9、报告期内，公司对存货采用的计价方法均为月末一次加权平均法，并得到一贯执行；

10、报告期内，公司外协加工模式下的存货可以单独识别并确认，不存在异常情况。

18.关于期间费用

申报材料显示：

（1）报告期各期，公司的期间费用 7,279.10 万元、9,823.61 万元、7,209.90 万元和 4,322.60 万元，占营业收入的比重分别为 16.20%、23.63%、13.65%和 9.90%，其中以管理费用、研发费用及销售费用为主。

（2）公司的销售费用主要包括职工薪酬、运费、业务宣传费等。报告期内，发行人销售费用分别为 3,423.55 万元、3,714.36 万元、1,418.22 万元和 885.80 万元，占营业收入的比重分别为 7.62%、8.93%、2.69%和 2.03%。2020 年业务宣传费下滑。

（3）公司的管理费用主要由职工薪酬、股份支付、折旧费等构成。报告期内，发行人管理费用分别为 1,547.00 万元、3,510.33 万元、3,178.36 万元和 1,737.60 万元，占营业收入的比重分别为 3.44%、8.44%、6.02%和 3.98%，低于可比公司均值。2019 年度公司管理费用增长幅度较大的主要原因是公司对 6 名核心管理人员进行了股权激励，相应的股份支付增加管理费用 1,629.00 万元。2020 年度管理费用仍然维持较高水平的原因是公司实施第二次股权激励，增加股份支付费用 1,140.22 万元。

（4）公司的研发费用主要由职工薪酬、材料直接投入构成。报告期内，发行人研发费用分别为 1,473.82 万元、1,400.89 万元、1,768.25 万元和 1,398.80 万元，占营业收入的比重分别为 3.28%、3.37%、3.35%和 3.20%。

（5）报告期内，公司财务费用主要由银行贷款利息支出和融资租赁利息支出构成，发行人财务费用分别为 834.73 万元、1,198.02 万元、845.08 万元和 300.40 万元，占营业收入的比重分别为 1.86%、2.88%、1.60%和 0.69%。

请发行人：

（1）说明剔除运费会计处理的影响，发行人 2020 年销售费用率下滑的原因和合理性，按照销售费用明细说明发行人的销售费用率显著低于同行业销售费用率的原因和合理性；业务宣传费的具体内容及 2020 年业务宣传费下滑的原因；

（2）按照管理费用的明细项目对比分析发行人的管理费用率低于可比公司均值的原因和合理性，是否存在体外垫付费用的情形；

（3）说明期间费用的职工薪酬与营业收入的配比关系，并说明不同岗位的职工薪酬与人员的变动、人均工资的变动是否吻合，以及与当地平均薪酬水平、同行业可比公司薪酬水平差异的原因和合理性；

（4）说明运费的构成及变动的具体原因，结合各年的订单数量、发货单数、快递费金额、平均订单运费金额，说明国内、国外运费变动的原因及合理性，列示各年主要物流配送商的名称及金额、收费标准；不同销售模式运费的金额及与收入的匹配性；

（5）说明折旧与摊销费的变动与非流动资产波动的匹配关系；

（6）说明各期研发费用的明细内容、计算口径、核算方法、会计处理、及其所对应的研发项目、研发成果情况，如何合理划分研究与开发阶段，是否存在开发支出资本化的情况；研发费用率低于同行业可比公司的原因和合理性；报告期内研发职工薪酬大幅上升的原因和合理性；

（7）说明发行人股份支付对应的公允价格和确定依据，发行人员工筹资来源的合法合规性，是否存在向控股股东及实际控制人拆借的情形，是否符合《深圳证券交易所首次公开发行审核问答》的相关规定。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见。

公司回复：

一、说明剔除运费会计处理的影响，发行人 2020 年销售费用率下滑的原因和合理性，按照销售费用明细说明发行人的销售费用率显著低于同行业销售费用率的原因和合理性；业务宣传费的具体内容及 2020 年业务宣传费下滑的原因；

（一）说明剔除运费会计处理的影响，发行人 2020 年销售费用率下滑的原因和合理性，按照销售费用明细说明发行人的销售费用率显著低于同行业销售费用率的原因和合理性

1、说明剔除运费会计处理的影响，发行人 2020 年销售费用率下滑的原因和合理性

报告期内，公司销售费用分别为 3,714.36 万元、1,418.22 万元和 **2,056.13 万元**，因执行新收入准则，公司产品的风险报酬发生转移前发生的费用作为合同履约成本计入营业成本中，而不再计入销售费用，使销售费用占比大幅下降，剔

除运费会计处理的影响后，公司销售费用分别为 1,905.19 万元、1,418.22 万元和 **2,056.13 万元**，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	销售费用率	金额	销售费用率	金额	销售费用率
职工薪酬	**1,437.91**	**1.64%**	789.05	1.49%	716.56	1.72%
招待费	**208.36**	**0.24%**	173.39	0.33%	242.48	0.58%
租赁费	**107.71**	**0.12%**	69.69	0.13%	78.59	0.19%
业务宣传费	**137.62**	**0.16%**	264.89	0.50%	666.19	1.60%
差旅费	**66.76**	**0.08%**	55.85	0.11%	135.29	0.33%
办公费	**22.26**	**0.03%**	5.85	0.01%	11.98	0.03%
其他	**75.51**	**0.09%**	59.49	0.11%	54.09	0.13%
合计	**2,056.13**	**2.34%**	**1,418.22**	**2.69%**	**1,905.19**	**4.58%**

注：销售费用率=销售费用/营业收入

报告期内，剔除运费会计处理的影响后，公司销售费用率分别为 4.58%、2.69%和 **2.34%**，2020 年度销售费用率下滑的主要原因为：（1）受新冠疫情影响，参展次数减少，业务宣传费、招待费、差旅费等费用降低；（2）随着公司业务的发展，客户结构相对稳定，客户粘性增加，既有客户加大向公司采购的情况较多。

综上所述，2020 年销售费用率下滑具有合理性，与公司实际生产经营情况相符。

2、按照销售费用明细说明发行人的销售费用率显著低于同行业销售费用率的原因和合理性

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联德股份	**未披露**	1.18%	4.43%
华翔股份	**未披露**	1.27%	5.39%
联诚精密	**未披露**	1.68%	4.86%
德恩精工	**未披露**	5.65%	8.36%
平均值	**未披露**	2.44%	5.76%

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
恒工精密	**2.34%**	2.69%	8.93%

注：销售费用率=销售费用/营业收入

报告期内，公司销售费用率分别为 8.93%、2.69%和 **2.34%**，高于同行业可比公司平均值。剔除运费影响后，报告期内，公司销售费用率各明细项目与同行业可比公司对比分析如下：

公司名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联德股份	职工薪酬	**未披露**	1.07%	1.50%
	业务宣传费	**未披露**	-	-
	招待费	**未披露**	0.05%	0.06%
	其他	**未披露**	0.06%	0.12%
	合计	**未披露**	**1.18%**	**1.67%**
华翔股份	职工薪酬	**未披露**	0.51%	0.47%
	业务宣传费	**未披露**	0.01%	0.06%
	招待费	**未披露**	0.10%	0.14%
	其他	**未披露**	0.64%	0.82%
	合计	**未披露**	**1.27%**	**1.49%**
联诚精密	职工薪酬	**未披露**	0.29%	0.33%
	业务宣传费	**未披露**	0.75%	0.77%
	招待费	**未披露**	-	-
	其他	**未披露**	0.64%	0.95%
	合计	**未披露**	**1.68%**	**2.05%**
德恩精工	职工薪酬	**未披露**	2.14%	2.32%
	业务宣传费	**未披露**	0.24%	0.40%
	招待费	**未披露**	0.47%	0.38%
	其他	**未披露**	2.80%	1.95%
	合计	**未披露**	**5.65%**	**5.06%**
平均值	职工薪酬	**未披露**	1.01%	1.16%
	业务宣传费	**未披露**	0.25%	0.31%
	招待费	**未披露**	0.15%	0.15%
	其他	**未披露**	1.03%	0.96%
	合计	**未披露**	**2.44%**	**2.57%**
恒工精密	职工薪酬	**1.64%**	1.49%	1.72%

公司名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	业务宣传费	**0.16%**	0.50%	1.60%
	招待费	**0.24%**	0.33%	0.58%
	其他	**0.30%**	0.36%	0.67%
	合计	**2.34%**	**2.69%**	**4.58%**

公司销售费用主要包括运杂费、职工薪酬、业务宣传费和招待费等，剔除运杂费影响后，报告期内，公司销售费用率分别为 4.58%、2.69%和 **2.34%**，高于同行业可比公司的主要原因为：（1）公司精密机加工件产品占比较高，定制化程度较高，销售模式以直销为主，需要较高的沟通成本，销售人员人工成本占收入比例较高；（2）公司处于快速发展阶段，前期市场开拓费用较高， 2019 年度参展次数较多，业务宣传费和招待费较多。

综上所述，公司的销售费用率与同行业可比公司存在差异，与公司实际经营活动相符，具有合理性。

3、业务宣传费的具体内容及 2020 年业务宣传费下滑的原因

公司业务宣传费主要包括展会费、会务费、会刊杂志费和网络推广费等。报告期内，公司业务宣传费分别为 666.19 万元、264.89 万元和 **137.62 万元**，具体内容如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
展会费	**110.86**	**80.55%**	228.30	86.19%	570.38	85.61%
会刊杂志费	**11.14**	**8.10%**	15.28	5.77%	13.10	1.97%
网络推广费	**13.42**	**9.75%**	12.20	4.61%	13.66	2.05%
广告费	**1.11**	**0.80%**	8.47	3.20%	35.93	5.39%
印刷费	**1.09**	**0.79%**	0.63	0.24%	33.12	4.97%
合计	**137.62**	**100.00%**	**264.89**	**100.00%**	**666.19**	**100.00%**

2020 年**度和 2021 年度**业务宣传费下滑的主要原因为：（1）受新冠疫情影响，公司参与国内外展会活动次数减少，展会费、会务费和宣传册支出减少；（2）2019 年公司为加大宣传力度，增强展会效果，在高速公路增设广告牌位，因广告未达到预期效果而予以取消，广告费下降。

二、按照管理费用的明细项目对比分析发行人的管理费用率低于可比公司均值的原因和合理性，是否存在体外垫付费用的情形

报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联德股份	未披露	5.61%	6.59%
华翔股份	未披露	3.73%	3.21%
联诚精密	未披露	8.60%	9.00%
德恩精工	未披露	7.35%	7.37%
平均值	未披露	6.32%	6.54%
恒工精密	4.13%	6.02%	8.44%

注：管理费用率=管理费用/营业收入

报告期内，公司管理费用率分别为 8.44%、6.02%和 **4.13%**，扣除股份支付影响后，管理费用率分别为 4.52%、3.86%和 **4.13%**，整体低于同行业可比公司，具体情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联德股份	未披露	5.61%	6.17%
华翔股份	未披露	3.73%	3.21%
联诚精密	未披露	7.93%	9.00%
德恩精工	未披露	7.35%	7.37%
平均值	未披露	6.15%	6.44%
恒工精密	4.13%	3.86%	4.52%

报告期内，公司管理费用率各明细项目与同行业公司对比分析如下：

项目	联德股份	华翔股份	联诚精密	德恩精工	平均值①	本公司②	差异③=②-①
职工薪酬	3.72%	1.56%	4.28%	3.27%	3.20%	2.21%	-1.00%
中介服务费	0.28%	0.17%	0.76%	0.49%	0.43%	0.35%	-0.07%
招待费	0.00%	0.22%	0.28%	0.40%	0.22%	0.38%	0.15%
安全环保等服务费	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.25%	0.25%
折旧费	0.54%	0.73%	0.82%	1.45%	0.89%	0.34%	-0.55%
办公费	0.62%	0.11%	0.16%	0.63%	0.38%	0.24%	-0.14%
差旅费	0.24%	0.23%	0.34%	0.28%	0.27%	0.19%	-0.08%
租赁费	0.00%	0.22%	0.74%	0.50%	0.36%	0.04%	-0.32%
股份支付	0.21%	0.00%	0.37%	0.00%	0.15%	1.52%	1.37%

项目	联德股份	华翔股份	联诚精密	德恩精工	平均值①	本公司②	差异③=②-①
其他	0.48%	0.21%	1.03%	0.35%	0.52%	0.14%	-0.38%
合计	6.10%	3.46%	8.78%	7.36%	6.43%	5.66%	-0.76%

注：上表数据为管理费用各明细项目占营业收入比例，并取**同行业公司 2019 年-2020 年平均值、本公司**报告期内平均值作为对比。

报告期各期，扣除计入管理费用的股份支付金额影响后，公司管理费用率均低于可比公司平均水平。分项目对比可知，公司管理费用率较低主要是由于职工薪酬、折旧及摊销和租赁费占比较低所致，主要原因为：（1）公司处于快速发展阶段，公司管理架构相对简单，管理人员数量相对较少，管理人员人工成本较低；电子及办公等非生产类固定资产相对较少，相关折旧费用较低；（2）公司主要生产经营场所均为自建，租赁费相对较少。

综上所述，报告期内公司管理费用率低于同行业可比公司具有合理性，与公司管理结构、资产规模等实际经营情况相符，不存在体外垫付费用情况。

三、说明期间费用的职工薪酬与营业收入的配比关系，并说明不同岗位的职工薪酬与人员的变动、人均工资的变动是否吻合，以及与当地平均薪酬水平、同行业可比公司薪酬水平差异的原因和合理性

（一）说明期间费用的职工薪酬与营业收入的配比关系

报告期内，公司销售费用、管理费用和研发费用中职工薪酬金额及占当期营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用中职工薪酬①	1,437.91	789.05	716.56
占营业收入比例②=①/⑨	1.64%	1.49%	1.72%
管理费用中职工薪酬③	2,054.47	1,042.31	922.53
占营业收入比例④=③/⑨	2.34%	1.97%	2.22%
研发费用中职工薪酬⑤	1,223.64	808.29	624.23
占营业收入比例⑥=⑤/⑨	1.39%	1.53%	1.50%
期间费用中职工薪酬总额⑦	4,716.02	2,639.66	2,263.32
占营业收入比例⑧=⑦/⑨	5.37%	5.00%	5.44%
营业收入⑨	87,846.70	52,810.62	41,576.93

报告期内，公司期间费用的职工薪酬**占营业收入比重比较稳定，保持在 5%左右的水平。**

（二）并说明不同岗位的职工薪酬与人员的变动、人均工资的变动是否吻合，以及与当地平均薪酬水平、同行业可比公司薪酬水平差异的原因和合理性

1、销售岗位的职工薪酬、人员变动及人均薪酬对比情况

报告期内，公司销售岗位人员的平均薪酬情况如下所示：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用中的职工薪酬（万元）	**1,437.91**	789.05	716.56
销售人员平均人数（人）	**80**	68	63
销售人员平均薪酬（万元）	**18.07**	11.55	11.36

注：**2019-2021 年**销售人员平均人数为各月发薪人次之和除以 12 计算得出

报告期内，销售岗位的职工薪酬分别为 716.56 万元、789.05 万元和 **1,437.91 万元**，逐年增加的主要原因为：（1）公司加强销售体系建设、扩大销售团队，增加包括销售员、销售内勤等岗位的人员，销售人员数量逐年增加；（2）**随着公司销售业绩的增长，**销售人员平均薪酬水平呈现整体上升趋势**。**

公司销售人员平均薪酬与当地平均薪酬水平、同行业可比公司薪酬水平对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联诚精密	**未披露**	12.16	10.84
德恩精工	**未披露**	14.02	14.83
联德股份	**未披露**	30.62	23.80
华翔股份	**未披露**	7.59	9.21
可比公司平均值	**未披露**	16.10	14.67
邯郸市城镇私营单位就业人员平均工资	**未披露**	4.14	3.89
公司销售人员平均薪酬	**18.07**	11.55	11.36

注 1：数据来源为上市公司年度报告、招股说明书、邯郸市统计局等。

注 2：除招股书直接披露的销售人员薪酬数据外，可比公司的销售人员平均薪酬=销售费用中的职工薪酬/年初年末销售人员数量均值。

报告期内，公司销售人员平均薪酬高于当地私营单位就业人员平均工资，与同行业可比公司相比，公司销售人员薪酬低于同行业可比公司平均水平，主要系公司新入职销售人员较多所致。

2、管理岗位的职工薪酬、人员变动及人均薪酬对比情况

报告期内，公司管理岗位人员的平均薪酬情况如下所示：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
管理费用中的职工薪酬（万元）①	**2,054.47**	1,042.31	922.53
管理人员平均人数（人）②	**73**	55	53
管理人员平均薪酬（万元）③=①/②	**28.21**	18.92	17.30
员工伙食费等福利费的影响（万元）③	**760.80**	**410.85**	**286.34**
管理费用中不含福利费的职工薪酬（万元）④=①-③	**1,293.67**	**631.46**	**636.19**
扣除福利费用后管理人员平均薪酬（万元）⑤=④/②	**17.72**	**11.48**	**12.00**

注：2019-2021 年管理人员平均人数为各月发薪人次之和除以 12 计算得出。

报告期内，管理岗位的职工薪酬分别为 922.53 万元、1,042.31 万元和 **2,054.47 万元**，逐年增加的主要原因为：（1）公司处于快速发展阶段，管理结构简单，随着业务规模持续扩大，公司管理人员数量有所增加；（2）**2021 年度管理人员平均薪酬增加主要系管理人员年终奖金增加所致。**

报告期内，公司管理人员平均薪酬分别为 17.30 万元、18.92 万元和 28.21 万元，公司将难以按照受益对象计入相应成本或费用的食堂费用等福利支出，计入当期管理费用，扣除该因素影响后管理人员平均薪酬分别为 12.00 万元、11.48 万元和 17.72 万元，2020 年度平均薪酬较 2019 年度下降主要原因为公司加强费用支出管控，同时受新冠疫情社保减免政策影响，社保费用支出减少；2021 年度平均薪酬较 2020 年度上升的主要原因为：公司经营效益增加，管理人员年终奖金增加；基于进一步提升管理水平，引进高级别管理人员；不再享受因新冠疫情社保减免政策，社保费用增加。

公司管理人员平均薪酬与当地平均薪酬水平、同行业可比公司薪酬水平对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联诚精密	**未披露**	21.23	18.17
德恩精工	**未披露**	25.08	25.05
联德股份	**未披露**	20.58	18.93
华翔股份	**未披露**	13.23	12.25
可比公司平均值	**未披露**	20.03	18.60
邯郸市城镇私营单位就业人员平均工资	**未披露**	4.14	3.89
公司管理人员平均薪酬	**28.21**	18.92	17.30

注 1：数据来源为上市公司年度报告、招股说明书、邯郸市统计局等。

注 2：除招股书直接披露的管理人员薪酬数据外，可比公司的管理人员平均薪酬=管理费用中的职工薪酬/年初年末管理人员数量均值。

报告期内，公司管理人员平均薪酬高于当地私营单位就业人员平均工资，与同行业可比公司相比，公司管理人员薪酬与同行业可比公司平均水平差异较小。

3、研发岗位的职工薪酬、人员变动及人均薪酬对比情况

报告期内，公司研发岗位人员的平均薪酬情况如下所示：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用中的职工薪酬（万元）	**1,223.64**	808.29	624.23
研发人员平均人数（人）	**112**	75	79
研发人员平均薪酬（万元）	**10.96**	10.77	7.87

注：**2019-2021 年**研发人员平均人数为各月发薪人次之和除以 12 计算得出。

报告期内，研发岗位的职工薪酬分别为 624.23 万元、808.29 万元和 **1,223.64 万元**，逐年增加的主要原因为：（1）由于研发价值体系延伸、工艺增加，随着业务规模扩张，研发人员数量逐年增加所致；（2）公司根据业务发展需求上调了研发人员薪资水平所致。

公司研发人员平均薪酬与当地平均薪酬水平、同行业可比公司薪酬水平对比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联诚精密	**未披露**	4.43	4.02

德恩精工	**未披露**	3.32	8.01
联德股份	**未披露**	11.91	12.96
华翔股份	**未披露**	8.04	8.25
可比公司平均值	**未披露**	6.93	8.31
邯郸市城镇私营单位就业人员平均工资	**未披露**	4.14	3.89
公司研发人员平均薪酬	**10.96**	10.77	7.87

注 1：数据来源为上市公司年度报告、招股说明书、邯郸市统计局等。

注 2：除招股书直接披露的研发人员薪酬数据外，可比公司的研发人员平均薪酬=研发费用中的职工薪酬/年初年末研发或技术人员数量均值。

报告期内，公司研发人员平均薪酬高于当地私营单位就业人员平均工资；2019 年度，公司研发人员薪酬与同行业可比公司平均水平差异较小；2020 年度，公司研发人员薪酬高于同行业可比公司平均水平主要系公司持续加大研发投入所致。

报告期内，公司处于快速发展期，研发价值体系延长、工艺增多，初级技术员、中级技术员和高级技术员等研发岗位人员增加，**2020 年较 2019 年**，中级技术员和高级技术员等高级别人员占比上升，**2021 年较 2020 年，中级技术员和高级技术员等高级别人员占比相对稳定。**具体情况如下：

单位：人

研发人员职级	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比
高级技术员	**23**	**20.54%**	16	21.33%	15	18.99%
中级技术员	**32**	**28.57%**	22	29.33%	17	21.52%
初级技术员	**57**	**50.89%**	37	49.33%	47	59.49%
合计	**112**	**100.00%**	**75**	**100.00%**	**79**	**100.00%**

报告期内，公司研发人数和同行业公司对比情况如下：

单位：人

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联诚精密	**未披露**	156	125
德恩精工	**未披露**	60	90
联德股份	**未披露**	145	144
华翔股份	**未披露**	411	347

可比公司人数平均值	**未披露**	193	177
恒工精密	**112**	75	79

注：**2019-2021 年**研发人员平均人数为各月发薪人次之和除以 12 计算得出。

报告期内，公司研发人数分别为 79 人、75 人和 **112 人**，低于同行业可比公司研发人员人数的主要原因为公司处于快速成长期，规模相对较小，员工人数较少。

综上所述，公司 2020 年度研发人员薪酬高于同行业可比公司平均水平主要原因为研发岗位人员增加，与公司持续加大研发投入的实际情况相符。

四、说明运费的构成及变动的具体原因，结合各年的订单数量、发货单数、快递费金额、平均订单运费金额，说明国内、国外运费变动的原因及合理性，列示各年主要物流配送商的名称及金额、收费标准；不同销售模式运费的金额及与收入的匹配性

（一）说明运费的构成及变动的具体原因，列示各年主要物流配送商的名称及金额、收费标准

1、说明运费的构成及变动的具体原因

报告期内，公司运费的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
内销运费	**2,075.89**	1,670.47	1,385.16
外销运费	**1,033.02**	372.07	424.01
其中：海运费	**682.90**	178.67	205.81
其中：港杂费	**190.35**	100.66	113.63
其中：拖车费	**159.77**	92.74	104.57
合计	**3,108.91**	**2,042.54**	**1,809.17**

报告期内，公司运费金额分别为 1,809.17 万元、2,042.54 万元和 **3,108.91 万元**，运费与营业收入同向变动，整体呈波动上升趋势。**2021 年度**，外销运费增加主要系受新冠疫情影响，海运价格持续上涨所致。

2、结合各年的订单数量、发货单数、快递费金额、平均订单运费金额，说明国内、国外运费变动的原因及合理性

报告期内，公司订单数量、发货单数、运费金额、平均订单运费金额的具体情况如下：

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
订单数量（单）	内销	**7,278**	6,586	5,386
	外销	**605**	445	499
	合计	**7,883**	7,031	5,885
发货单数量（单）		**10,401**	8,471	6,909
发货重量（吨）	内销	**98,337.28**	69,477.40	52,671.69
	外销	**13,741.22**	7,727.60	8,859.50
	合计	**112,078.50**	77,205.00	61,531.19
运费金额（万元）	内销	**2,075.89**	1,670.47	1,385.16
	外销	**1,033.02**	372.07	424.01
	合计	**3,108.91**	2,042.54	1,809.17
平均订单运费金额（元/单）	内销	**2,852.28**	2,536.40	2,571.78
	外销	**17,074.71**	8,361.12	8,497.19
	合计	**3,943.82**	2,905.05	3,074.21
每吨运费金额（元/吨）	内销	**229.68**	240.43	262.98
	外销	**751.77**	481.48	478.59
	合计	**277.39**	264.56	294.02
营业收入（万元）	内销	**75,224.21**	46,439.76	34,466.23
	外销	**12,622.48**	6,370.86	7,110.70
	合计	**87,846.70**	52,810.62	41,576.93
运费占收入比例	内销	**2.76%**	3.60%	4.02%
	外销	**8.18%**	5.84%	5.96%
	合计	**3.54%**	**3.87%**	**4.35%**

注：公司单笔订单可能对应多笔发货单；公司销售货物主要采用陆路运输、海洋运输方式，不适用快递运输。

报告期内，境内销售业务平均订单运费金额分别为 2,571.78 元/单、2,536.40 元/单和 **2,852.28 元/单**，每吨运费金额分别为 262.98 元/吨、240.43 元/吨和 **229.68 元/吨**，运费受批次、重量和距离等多因素综合影响而呈现一定波动；报告期内，境内销售业务运费分别为 1,385.16 万元、1,670.47 万元和 **2,075.89 万**

元，占内销收入比例分别为 4.02%、3.60%和 2.76%，境内销售业务运费占收入比例下降主要系大额订单较多，订单数量相对较少，散货运输次数减少所致。

报告期内，境外销售业务平均订单运费金额分别为 8,497.19 元/单、8,361.12 元/单和 17,074.71 元/单，运费受重量和距离等多因素综合影响而呈现一定波动；境外销售业务每吨运费金额分别为 478.59 元/吨、481.48 元/吨和 751.77 元/吨，呈现整体上涨趋势，与实际情况相符；报告期内，境外销售业务运费分别为 424.01 万元、372.07 万元和 1,033.02 万元，占外销收入比例分别为 5.96%、5.84%和 8.18%。2019 年度至 2020 年度，运费与外销收入变动趋势基本一致，具有合理性。2021 年度，境外销售业务运费上升主要系受新冠疫情影响，海运价格持续上涨所致，与平均订单运费金额变动情况基本相符。

3、列示各年主要物流配送商的名称及金额、收费标准

报告期内，公司前五大物流配送商的名称、金额和收费标准如下：

期间	物流配送商名称	金额（万元）	占比	收费标准
2021 年度	芜湖安得智联科技有限公司	943.10	30.34%	根据重量、区域，每吨 100-580 元
	成安县腾驰运输队	616.51	19.83%	根据重量、区域，每吨 195-445 元
	河北环海物流有限公司	461.48	14.84%	港杂费平均每吨 100-180 元，海运费根据里程长短平均每吨 100-3,000 元不等
	天津锦硕物流有限公司	199.09	6.40%	
	临漳县信泽运输有限公司	181.58	5.84%	根据重量、区域，每吨 180-425 元
	合计	2,401.75	77.25%	-
2020 年度	安得智联科技股份有限公司	266.17	13.03%	根据重量、区域，每吨 100-580
	成安县腾鑫汽车运输队	250.39	12.26%	根据重量、区域，每吨 195-425 元
	临漳县信泽运输有限公司	240.06	11.75%	根据重量、区域，每吨 180-405
	武安市永邦运输有限公司	192.26	9.41%	根据重量、区域，每吨 260-400
	邯郸市文强运输有限公司	182.59	8.94%	根据重量、区域，每吨 100-700 元
	合计	1,131.48	55.40%	
2019 年度	临漳县信泽运输有限公司	427.25	23.62%	根据重量、区域，每吨 180-405 元
	邯郸市文强运输有	273.76	15.13%	根据重量、区域，每吨

	限公司			100-700 元
	邯郸市永年区鑫川汽车运销有限公司	137.37	7.59%	根据重量、区域，每吨 260-400 元
	天津锦硕物流有限公司	113.86	6.29%	港杂费平均每吨 100-180 元，海运费根据里程长短平均每吨 100-500 不等
	邯郸市昊润运输有限公司	98.63	5.45%	根据重量、区域，每吨 100-700 元
	合计	**1,050.87**	**58.09%**	

（二）不同销售模式运费的金额及与收入的匹配性

公司按照产品销售地域分为境内销售和境外销售，按销售模式分为直销和经销。公司境内外及不同销售模式下的运费及收入具体情况如下：

单位：万元

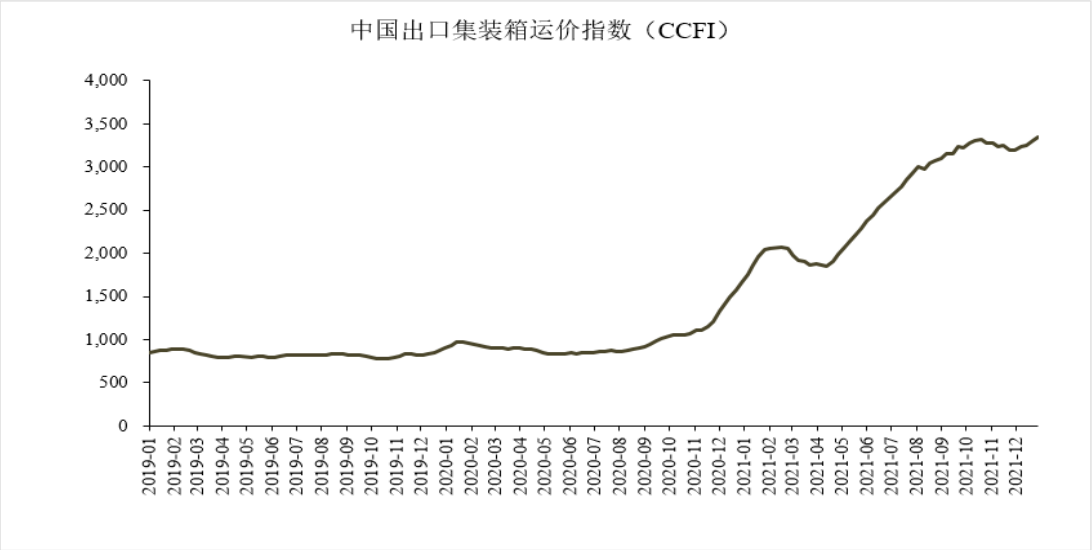
项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
境内销售	直销运费	**1,683.78**	1,356.16	1,038.74
	直销收入	**64,267.31**	37,893.96	26,148.99
	占比	**2.62%**	3.58%	3.97%
	经销运费	**392.11**	314.31	346.42
	经销收入	**10,956.91**	8,545.80	8,317.24
	占比	**3.58%**	3.68%	4.17%
境外销售	直销运费	**1,033.02**	372.07	424.01
	直销收入	**12,622.48**	6,370.86	7,110.70
	占比	**8.18%**	5.84%	5.96%
合计	运费	**3,108.91**	2,042.54	1,809.17
	营业收入	**87,846.70**	52,810.62	41,576.93
	占比	**3.54%**	3.87%	4.35%

报告期内，境内直销业务运费金额分别为 1,038.74 万元、1,356.16 万元和 **1,683.78 万元**，占境内直销收入的比例分别为 3.97%、3.58%和 **2.62%**。**2019 年度**至 2020 年度，运费占收入比例基本稳定，运费与收入基本匹配；**2021 年度**，运费占收入比例下滑的主要原因为：（1）境内直销业务大额订单较多，订单数量相对较少，散货运输次数减少；（2）运费主要受运输距离、批次和重量等因素影响，受公司产品销售单价上升影响，运费占营业收入比例下降。

报告期内，境内经销业务运费金额分别为 346.42 万元、314.31 万元和 **392.11 万元**，占境内经销收入的比例分别为 4.17%、3.68%和 **3.58%**，运费占收入比例相对稳定，运费与收入基本匹配。

报告期内，境外直销业务运费金额分别为 424.01 万元、372.07 万元和 **1,033.02 万元**，占境外直销收入的比例分别为 5.96%、5.84%和 **8.18%**。**2019 年度**至 2020 年度，运费占收入比例基本稳定，运费与收入基本匹配；**2021 年度**，运费占收入比例上升主要受新冠疫情影响，海运价格持续上涨所致。

报告期内，中国出口集装箱运价综合指数情况如下图所示：



数据来源：wind 数据库

2021 年度，中国出口集装箱运价指数大幅上升，与公司境外直销业务运费占收入的比例上升趋势一致。

综上所述，**2019 年度**至 2020 年度，公司不同销售模式运费金额占收入比例基本稳定，**2021 年度**，受发货批次、海运价格、产品单价上涨等因素影响，呈现一定波动，与公司实际经营业务相符。

五、说明折旧与摊销费的变动与非流动资产波动的匹配关系；

报告期各期，公司折旧与摊销金额与非流动资产的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动（%）	金额	变动（%）	金额

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	变动（%）	金额	变动（%）	金额
折旧与摊销	**3,656.41**	**59.40**	2,293.83	32.13	1,736.09
固定资产原值平均值	**34,740.41**	**25.62**	27,654.57	56.68	17,650.26
无形资产原值平均值	**2,989.90**	**3.00**	2,902.85	24.43	2,332.84
长期待摊费用原值平均值	**231.97**	**271.33**	62.47	109.49	29.82
使用权资产原值平均值	**2,721.34**	-	-	-	-
固定资产、无形资产、长期待摊费用、使用权资产合计	**40,683.62**	**32.87**	30,619.90	53.00	20,012.93
折旧与摊销费占比	**8.99%**		7.49%		8.67%

注 1：固定资产、无形资产、长期待摊费用原值和使用权资产原值的平均值=（期初原值+期末原值）/2

报告期各期，公司折旧与摊销、非流动资产整体呈上升趋势，二者具有匹配性，符合公司实际业务情况

六、说明各期研发费用的明细内容、计算口径、核算方法、会计处理、及其所对应的研发项目、研发成果情况，如何合理划分研究与开发阶段，是否存在开发支出资本化的情况；研发费用率低于同行业可比公司的原因和合理性；报告期内研发职工薪酬大幅上升的原因和合理性

（一）说明各期研发费用的明细内容、计算口径、核算方法、会计处理、及其所对应的研发项目、研发成果情况，如何合理划分研究与开发阶段，是否存在开发支出资本化的情况

1、各期研发费用的明细内容

公司以研发项目作为研发费用归集对象，研发投入包括直接投入、职工薪酬等。报告期各期，公司研发费用的明细内容如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直接投入	**1,577.49**	953.40	675.12
职工薪酬	**1,223.64**	808.29	624.23
其他	**7.39**	6.56	101.55
合计	**2,808.51**	**1,768.25**	**1,400.89**

报告期内，公司研发费用按项目进行归集，具体情况如下：

单位：万元

期间	研发项目	直接投入	职工薪酬	其他	合计

2021 年度	基于球墨铸铁连铸棒在液压工程机械导向套上的材料功能开发研究	224.47	122.81	0.60	347.88
	基于百万次以上耐压耐冲击高端液压阀块的生产工艺研究	239.22	117.67	0.57	357.47
	基于滑阀用高强度（抗拉强度大于 350）合金灰铸铁连铸生产工艺技术的开发	192.14	144.13	0.75	337.02
	基于玻璃模具（初成模）连铸合金球墨铸铁/灰铸铁材料的开发	204.62	130.99	0.57	336.18
	基于连铸条件下椭圆度的影响及应对措施研究	138.57	130.39	1.75	270.71
	基于连铸条件下高强度高韧性（QT700-10，QT800-5）材料的开发	101.85	71.45	0.22	173.52
	基于-20 到-40 度耐低温材料的生产工艺研究	140.79	91.43	0.34	232.56
	水平连续铸造大断面灰铸铁（D 型石墨）心部石墨形态的细化与组织均匀度的研究	117.86	145.42	0.33	263.60
	连续铸造生产过程中中间包内最低液面高度变化对铸铁型材结疤嵌皮的影响研究	192.16	157.31	0.53	350.00
	基于铁素体不锈钢材料阀块的生产加工工艺的研究开发	24.90	67.01	1.15	93.07
	基于涡旋压缩机核心零部件动静涡旋盘的生产加工工艺的研究开发	0.90	45.03	0.58	46.50
	合计	**1,577.49**	**1,223.64**	**7.39**	**2,808.51**
2020 年度	基于 A 型石墨铸铁型材内部性能提升优化的研究与开发	90.86	163.34	0.44	254.64
	基于断面直径 350mm 以上的大断面石墨形态的改善的研究开发	75.30	136.08	0.20	211.57
	基于旋片式真空泵转子槽型加工及加工形变问题的研究	4.84	29.48	0.19	34.52
	基于多孔系流体控制阀加工工艺研究	116.51	56.12	2.41	175.04
	基于柱塞泵缸体用水平连铸缸体型材组织与性能的研究开发	405.28	293.61	2.56	701.44
	基于球墨铸铁连铸棒在液压工程机械导向套上的材料功能开发研究	200.82	80.05	0.58	281.45
	基于百万次以上耐压耐冲击高端液压阀块的生产工艺研究	59.80	49.61	0.18	109.59
	合计	**953.40**	**808.29**	**6.56**	**1,768.25**
2019 年度	基于新型金属结晶器生产的高均匀性、稳定性连续铸铁厚壁管材的项目开发及产业化	71.06	29.77	0.25	101.08
	基于外形非圆、非方类异形型材生产工艺	74.18	56.35	0.42	130.95

	的研究开发				
	基于球墨铸铁型材断面珠光体均匀性提高及耐磨性能改善的研究开发	269.35	221.32	2.63	493.29
	基于 50mm 以下连续铸铁性能提升的生产工艺研究开发	65.16	40.06	0.83	106.04
	基于 A 型石墨铸铁型材内部性能提升优化的研究与开发	117.21	135.23	0.67	253.11
	基于断面直径 350mm 以上的大断面石墨形态的改善的研究开发	78.11	71.53	0.25	149.89
	水平连续铸铁生产线技术开发项目	-	-	96.47	96.47
	基于超大长径比深孔的刀具设计及加工参数优化应用	-	18.46	-	18.46
	基于旋片式真空泵转子槽型加工及加工形变问题的研究	0.05	46.59	0.02	46.66
	基于圆柱铣刀铣削单旋线螺杆成形螺旋面的研究	-	0.36	-	0.36
	基于多孔系流体控制阀加工工艺研究	-	4.57	-	4.57
	合计	**675.12**	**624.23**	**101.55**	**1,400.89**

2、研发费用的计算口径、核算方法、会计处理

公司按照《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企[2007]194 号）、《高新技术企业管理办法》等相关规定对研发费用进行核算，研发费用根据投入的相关成本和费用金额据实进行归集，具体内容主要包括直接投入、职工薪酬及其他，其计算口径、核算方法和会计处理情况如下：

项目	计算口径、核算方法和会计处理情况
直接投入	将用于研发项目的物料等计入核算，根据研发领料单登记的项目归集项目直接投入成本
职工薪酬	将从事研发活动人员工资薪酬计入核算，具体包括工资、奖金、社保、公积金等相关支出，按照研发人员出勤记录将职工薪酬分摊计入各个研发项目
其他	将用于研发活动发生的其他费用计入核算，主要包括产品检测相关费用、委托研发费等其他支出。按照对应的研发项目进行归集和确认

报告期内，公司研发费用分别为 1,400.89 万元、1,768.25 万元和 **2,808.51 万元**，与高新技术企业申报研发费用比较情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
申报报表研发费用①	**2,808.51**	1,768.25	1,400.89
高新技术企业申报研发费用②	**2,808.51**	1,768.20	1,400.89
差异③=①-②	**-**	0.05	-

报告期内，公司申报报表研发费用与高新技术企业申报研发费用差异金额分别为 0.00 万元、0.05 万元和 **0.00 万元**，系小数尾差所致。

3、研发费用对应的研发项目、研发成果情况

报告期各期，公司研发项目、研发成果的具体情况如下：

单位：万元

项目名称	预算金额	研发费用发生额			项目成果
		2021 年度	2020 年度	2019 年度	
基于新型金属结晶器生产的高均匀性、稳定性连续铸铁厚壁管材的项目开发及产业化	109.50	-	-	101.08	保证厚壁管型材断面组织的均匀度，提高生产过程中稳定性，降低缺陷发生率
基于外形非圆、非方类异形型材生产工艺的研究开发	134.00	-	-	130.95	提高型材的外观及内在质量
基于球墨铸铁型材断面珠光体均匀性提高及耐磨性能改善的研究开发	514.50	-	-	493.29	提高型材内珠光体的含量，以及提高型材的耐磨性。申请了 1 项发明专利：一种大断面高强度高韧性球墨铸铁型材及其制备方法（201910275921.1）一种提高断裂韧性的球墨铸铁型材及工艺（2019106917407）
基于 50mm 以下连续铸铁性能提升的生产工艺研究开发	113.50	-	-	106.04	降低型材外观严重的拉套、裂纹、断套等缺陷发生的概率
基于 A 型石墨铸铁型材内部性能提升优化的研究与开发	652.80	-	254.64	253.11	通过改变材料成分中的合金元素含量，使得铸铁组织在凝固过程中的过冷倾向得到削弱，获得细密的均匀分布的 A 型石墨组织。申请了 1 项发明专利：一种铁素体球墨铸铁型材及其制备方法（2019102759090）
基于断面直径 350mm 以上的大断面石墨形态的改善的研究开发	452.30	-	211.57	149.89	通过改变液芯的凝固效率，以及通过创新配料工艺，使得铁液具有更强的形核倾，从而提高大断面型材的生产效果。申请了 1 项发明专利：一种大断面高强度高韧性球墨铸铁型材及其制备方法（201910275921.1）
水平连续铸铁生产线技术开发项目	150.00	-	-	96.47	针对铸造车间生产线硬件设施全面完成技术改造，从导向限

项目名称	预算金额	研发费用发生额			项目成果
		2021 年度	2020 年度	2019 年度	
					位，模具装配、结晶器的紧固以及压断龙门的在线存量的优化方面进行全面提升，确保生产过程更加稳定高效。获得 5 项实用新型专利：一种适用于多流铸铁型材生产的导向限位装置（201920228009.6）、一种适用于大规格铸铁型材生产的导向限位装置（201920228789.4）、一种适用于模具装配的手动压力装置（201920228718.4）、一种适用于模具装配的液压压力装置（201920228710.8）、一种水平连铸结晶器的坚固装置（201920227994.9）
基于超大长径比深孔的刀具设计及加工参数优化应用	67.22	-		18.46	提高加工效率，保证加工出的深孔尺寸及形位公差准确度
基于旋片式真空泵转子槽型加工及加工形变问题的研究	209.20	-	34.52	46.66	研究出合理的加工工艺保证加工精度并解决工件加工后形变造成叶片卡死的问题
基于圆柱铣刀铣削单旋线螺杆成形螺旋面的研究	20.36	-	-	0.36	选用成形铣刀加工螺旋面的工艺方法，提高精度稳定，提高效率
基于多孔系流体控制阀加工工艺研究	349.80	-	175.04	4.57	防止废品的产生及缩短新产品试制周期等达到事半功倍的效果，实现柔性线生产，目标为将在制品减少 80%
基于柱塞泵缸体用水平连铸缸体型材组织与性能的研究开发	720.30	-	701.44	-	在连铸激冷条件下型材断面上获得分布更均匀更细密的珠光体组织，提高材料的耐热氧化性
基于球墨铸铁连铸棒在液压工程机械导向套上的材料功能开发研究	640.00	**347.88**	281.45	-	提高水平连铸球墨铸铁的组织性能及均匀度，使得水平连铸球墨铸铁型材具有满足工程机械液压导向套性能要求
基于百万次以上耐压耐冲击高端液压阀块的生产工艺研究	480.00	**357.47**	109.59	-	提高水平连铸球墨铸铁的组织性能及均匀度，使得水平连铸球墨铸铁型材具有满足高端液压阀块的性能要求
基于滑阀用高强度（抗拉强度大于	370.00	**337.02**	-	-	通过提高组织的均匀度，改善石墨形态；细化组织提高使得组织

项目名称	预算金额	研发费用发生额			项目成果
		2021 年度	2020 年度	2019 年度	
350）合金灰铸铁连铸生产工艺技术的开发					的疲劳寿命和耐压极限值
基于玻璃模具（初成模）连铸合金球墨铸铁/灰铸铁材料的开发	355.00	**336.18**	-	-	保证玻璃模具满足性能要求，并具有稳定的疲劳寿命
基于连铸条件下高强度高韧性（QT700-10，QT800-5）材料的开发	185.87	**173.52**	-	-	满足汽车、农机等零部件的高强度高韧性使用要求
基于连铸条件下椭圆度的影响及应对措施研究	287.00	**270.71**	-	-	解决生产过程中棒材椭圆度大的问题
基于-20 到-40 度耐低温材料的生产工艺研究	251.00	**232.56**	-	-	保证连铸型材具有较好的低温冲击韧性
水平连续铸造大断面灰铸铁（D 型石墨）心部石墨形态的细化与组织均匀度的研究	**470.00**	**263.60**	**-**	**-**	**小试**
连续铸造生产过程中中间包内最低液面高度变化对铸铁型材结疤嵌皮的影响研究	**503.00**	**350.00**	**-**	**-**	**小试**
基于铁素体不锈钢材料阀块的生产加工工艺的研究开发	**310.00**	**93.07**	**-**	**-**	**小试**
基于涡旋压缩机核心零部件动静涡旋盘的生产加工工艺的研究开发	**195.00**	**46.50**	**-**	**-**	**小试**
合计		**2,808.51**	**1,768.25**	**1,400.89**	

4、如何合理划分研究与开发阶段，是否存在开发支出资本化的情况

《企业会计准则-第 6 号无形资产》及相应应用指南和讲解对于研究与开发阶段的划分、开发支出资本化的规定如下：

“公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段是指为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段；开发阶段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、产品等活动的阶段。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。”

报告期内，公司研发费用核算的会计政策符合《企业会计准则》的相关规定。公司的研发活动主要依据研发项目进行费用归集，公司将研发费用全部计入当期损益，不存在开发支出资本化的情况。

（二）研发费用率低于同行业可比公司的原因和合理性

报告期各期，公司研发费用率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联德股份	**未披露**	6.07%	5.32%
华翔股份	**未披露**	4.54%	4.22%
联诚精密	**未披露**	2.70%	2.69%
德恩精工	**未披露**	2.01%	1.73%

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
平均值	**未披露**	3.83%	3.49%
恒工精密	**3.20%**	3.35%	3.37%

注 1：研发费用率=研发费用÷营业收入。

报告期内，公司研发费用率整体略低于同行业可比公司平均水平。联德股份凭借自身研发实力以及研发经验，已参与到客户大部分新产品的研发、设计或者改良过程中，承担了主要客户一部分研发职能，研发投入相对较高，扣除联德股份影响后，公司研发费用率与同行业可比公司平均水平差异较小。

（三）报告期内研发职工薪酬大幅上升的原因和合理性

报告期内，公司研发岗位人员的平均薪酬情况如下所示：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用中的职工薪酬（万元）	**1,223.64**	808.29	624.23
研发人员平均人数（人）	**112**	75	79
人数变动	**48.73%**	-5.36%	-
研发人员平均薪酬（万元）	**10.96**	10.77	7.87
人均薪酬变动	**1.78%**	36.82%	-

注 1：**2019-2021 年**研发人员平均人数为各月发薪人次之和除以 12 计算得出。

报告期内，公司研发职工薪酬因人员数量变动、人均薪酬变动导致薪酬总额变动的因素分析情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发职工薪酬	**1,223.64**	808.29	624.23
变动	**415.35**	184.06	-
人数变动影响导致薪酬增加	**393.92**	-33.44	-
人均薪酬变动影响导致薪酬增加	**21.43**	217.50	-

报告期内，研发职工薪酬分别为 624.23 万元、808.29 万元和 **1,223.64 万元**，职工薪酬上升的主要原因为：（1）随着公司业务规模扩张，研发人员增加；（2）公司加大研发投入力度，提高研发人员整体薪酬水平。

七、说明发行人股份支付对应的公允价格和确定依据，发行人员工筹资来源的合法合规性，是否存在向控股股东及实际控制人拆借的情形，是否符合《深圳证券交易所首次公开发行审核问答》的相关规定

（一）公司股份支付对应的公允价格和确定依据

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定，股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，应当按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，应当采用期权定价模型等确定其公允价值。

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的相关规定，存在股份支付事项的，发行人及申报会计师应按照企业会计准则规定的原则确定权益工具的公允价值。在确定公允价值时，应综合考虑如下因素：①入股时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化；②行业特点、同行业并购重组市盈率水平；③股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标因素的影响；④熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；⑤采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的每股净资产价值或账面净资产。发行人及申报会计师应在综合分析上述因素的基础上，合理确定股份支付相关权益工具的公允价值，充分论证相关权益工具公允价值的合理性。

公司根据近期合理的外部投资者增资价格确定股份支付的公允价格，股份支付具体情况如下：

项目	2019 年 9 月第二次增资	2020 年 9 月第四次增资
拟定增资数量（万股）①	150.00	113.00
股份公允价格（元/股）②	14.56	15.17
公允价值确定依据	2019 年 11 月第三次增资，由张召辉和李晓焕出资 4,950.40 万元认缴出资额 340.00 万元，出资价格为	2020 年 10 月第五次增资，由外部投资机构京津冀基金和招商万凯基金以 15,000.00 万元认缴出资额 988.76 万元，入股价格为 15.17 元/股。

	14.56 元/注册资本。	
本次认购价格（元/股）③	3.70	5.08
股份支付差价（元/股）④	10.86	10.09
合计股份支付金额（万元）⑤=①*④	1,629.00	1,140.22

注 1：2019 年 9 月第二增资是指恒工有限注册资本由 5,000.00 万元增加至 5,150.00 万元，新增注册资本 150.00 万元由员工持股平台天津恒赢以货币认缴。

注 2：2020 年 9 月第四增资是指恒工精密注册资本由 5,490 万元增加至 5,603.00 万元，新增注册资本 113.00 万元由员工持股平台恒泰瑞诚以货币形式认缴出资。

公司上述增资系授予后可立即行权的以权益结算的股份支付，公允价值参考同期外部投资者增资价格确定，差额分别增加了当期管理费用和资本公积。

2019 年 9 月可立即行权的以权益结算的股份支付，公允价值系参照外部投资者张召辉和李晓焕于 2019 年 11 月向公司增资的价格 14.56 元/注册资本确定，按照增资后的注册资本 5,490.00 万元对应的估值为 79,934.40 万元，根据公司 2018 年度扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润 7,519.06 万元计算市盈率为 10.63 倍。

2020 年 9 月可立即行权的以权益结算的股份支付，公允价值系参照外部投资机构京津冀基金和招商万凯基金于 2020 年 10 月向公司增资的价格 15.17 元/注册资本确定，按照增资后的注册资本 6,478.76 万元对应的估值为 98,285.74 万元，根据公司 2020 年度预计扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润 7,000.00 万元计算市盈率为 14.04 倍。

综上，公司的会计处理符合《企业会计准则 11 号——股份支付》和《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的相关规定。

（二）公司员工筹资来源的合法合规性，是否存在向控股股东及实际控制人拆借的情形，是否符合《深圳证券交易所首次公开发行审核问答》的相关规定。

根据对公司员工持股平台员工、实际控制人进行的访谈及出资凭证，各股东出资资金来源均为自有或自筹资金，不存在向控股股东及实际控制人拆借的情况，符合《深圳证券交易所首次公开发行审核问答》的相关规定。

员工持股平台的股东、出资额、份额、出资款具体来源、通过持股平台取得公司股份的对价及对应出资额的具体情况如下：

1、2019 年 9 月第二次增资

2019 年 9 月，恒工有限注册资本由 5,000.00 万元增加至 5,150.00 万元，新增注册资本 150.00 万元由员工持股平台天津恒赢以货币认缴，天津恒赢的股东名称、出资额及占比、恒工有限股份取得成本、对应恒工有限出资额、股东出资款具体来源等具体情况如下：

单位：万元

股东名称	天津恒赢出资额	占比	取得成本	换算成恒工精密出资额	出资款具体来源
白延强	55.50	10.00%	3.70	15.00	自有资金和借款
魏东华	129.50	23.33%	3.70	35.00	借款
袁建华	74.00	13.33%	3.70	20.00	自有资金
李立波	55.50	10.00%	3.70	15.00	借款
刘东	111.00	20.00%	3.70	30.00	自有资金
魏志瑞	129.50	23.33%	3.70	35.00	自有资金和借款
合计	555.00	100.00%		150.00	

2、2020 年 9 月第四次增资

2020 年 9 月第四增资是指恒工精密注册资本由 5,490 万元增加至 5,603.00 万元，新增注册资本 113.00 万元由员工持股平台恒泰瑞诚以货币形式认缴出资。

2020 年 9 月，恒工精密注册资本由 5,490 万元增加至 5,603.00 万元，新增注册资本 113.00 万元由员工持股平台恒泰瑞诚以货币形式认缴出资，恒泰瑞诚的股东名称、出资额及占比、恒工有限股份取得成本、对应恒工有限出资额、股东出资款具体来源等具体情况如下：

单位：万元

股东名称	恒泰瑞诚出资额	占比	取得成本	换算成恒工精密出资额	出资款具体来源
刘东	8.89	1.55%	5.08	1.75	自有资金
刘子安	40.64	7.08%	5.08	8.00	自有资金
魏尚录	12.70	2.21%	5.08	2.50	自有资金
郝春旺	12.70	2.21%	5.08	2.50	自有资金
魏三军	12.70	2.21%	5.08	2.50	自有资金

股东名称	恒泰瑞诚出资额	占比	取得成本	换算成恒工精密出资额	出资款具体来源
魏志英	12.70	2.21%	5.08	2.50	自有资金
付永晟	12.70	2.21%	5.08	2.50	自有资金
时宝强	10.16	1.77%	5.08	2.00	自有资金
薛剑	10.16	1.77%	5.08	2.00	自有资金
赵宏亮	10.16	1.77%	5.08	2.00	自有资金
谭延杰	10.16	1.77%	5.08	2.00	自有资金
魏晓臣	10.16	1.77%	5.08	2.00	自有资金
王敬民	7.62	1.33%	5.08	1.50	自有资金
谭红梅	7.62	1.33%	5.08	1.50	自有资金
郝志亚	7.62	1.33%	5.08	1.50	自有资金
郝志嘉	7.62	1.33%	5.08	1.50	自有资金
魏志瑞	81.28	14.16%	5.08	16.00	借款
王慧龙	20.32	3.54%	5.08	4.00	自有资金和借款
魏铭	20.32	3.54%	5.08	4.00	自有资金
魏明	20.32	3.54%	5.08	4.00	自有资金和借款
陈金松	15.24	2.65%	5.08	3.00	自有资金
邓新瑜	15.24	2.65%	5.08	3.00	自有资金
李金芬	10.16	1.77%	5.08	2.00	自有资金
魏晶	10.16	1.77%	5.08	2.00	自有资金
郝利杰	10.16	1.77%	5.08	2.00	自有资金
魏静	10.16	1.77%	5.08	2.00	自有资金
李颖	5.08	0.88%	5.08	1.00	自有资金
张茂春	5.08	0.88%	5.08	1.00	自有资金
魏一飞	5.08	0.88%	5.08	1.00	自有资金
王建华	5.08	0.88%	5.08	1.00	自有资金
王淑军	5.08	0.88%	5.08	1.00	自有资金
和力冈	5.08	0.88%	5.08	1.00	自有资金
林敏	8.89	1.55%	5.08	1.75	自有资金
高运强	8.89	1.55%	5.08	1.75	自有资金
马飞	8.89	1.55%	5.08	1.75	自有资金
王未兴	8.89	1.55%	5.08	1.75	自有资金
张向辉	8.89	1.55%	5.08	1.75	自有资金
孔令伟	20.32	3.54%	5.08	4.00	自有资金和借款
赵一恒	15.24	2.65%	5.08	3.00	自有资金
刘文超	12.70	2.21%	5.08	2.50	自有资金
魏军利	10.16	1.77%	5.08	2.00	自有资金
郭彦洲	10.16	1.77%	5.08	2.00	自有资金

股东名称	恒泰瑞诚出资额	占比	取得成本	换算成恒工精密出资额	出资款具体来源
谭海艳	7.62	1.33%	5.08	1.50	自有资金
王江涛	7.62	1.33%	5.08	1.50	自有资金
丁恩朋	7.62	1.33%	5.08	1.50	自有资金
合计	574.04	100.00%		113.00	-

八、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取公司销售费用、管理费用、研发费用明细账，了解公司期间费用科目核算内容，分析期间费用变动的原因；

2、检查各期费用的主要构成项目、费用归集确认和会计处理的合规性，与公司的实际经营情况进行对比分析，检查了相应的原始单据，并实施了资金流水核查程序；

3、查询同行业可比上市公司情况，核查公司各期期间费用率与同行业可比公司差异及合理性；

4、取得报告期内公司工资统计表，计算销售人员、研发人员、行政及管理人员人数、平均薪酬；通过公开信息查询河北省邯郸市城镇私营单位就业人员平均工资与公司平均薪酬水平进行对比；查询同行业可比上市公司年报并计算其平均薪酬水平，与公司平均薪酬水平进行对比分析；

5、访谈公司销售人员，了解运输费用变动原因；查阅公司与主要客户的销售合同，结合销售合同的相关贸易条款、产品结构、产品的运输和运费承担方式、各期发货情况等因素，分析运输费变动原因、合理性，分析运费与营业收入的匹配性；

6、查阅《企业会计准则第 14 号—收入》，分析新收入准则对公司运费核算的影响，分析对营业成本、销售费用、存货、毛利率、销售费用率等财务数据的影响；

7、取得发行人在研项目明细表、立项报告、验收报告等资料，核查报告期内在研项目具体内容、支出金额、研发成果情况；

8、对研发项目负责人进行访谈，了解研发项目的立项情况、进展情况；查阅报告期内研发费用明细，测试支出内容是否符合研发费用的定义；

9、查阅公司及员工持股平台的工商档案资料、批准增资入股的决议文件等；查阅员工持股平台合伙协议、增资协议等，确认是否存在服务期、业绩等相关约定；了解员工持股平台增资的具体价格，确认股份支付所参考的公允价格的确定依据，取得账户处理相关凭证，查阅企业会计准则规定，复核公司员工持股平台增资过程及相关账务处理是否符合《企业会计准则》的相关规定。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、2020 年公司销售费用率下滑具有合理性；销售费用率与同行业可比公司相比存在差异，与公司实际经营业务相符，具有合理性；2020 年业务宣传费下滑具有合理性；

2、公司管理费用率低于同行业公司具备合理性，与公司实际经营业务相符，不存在体外垫付费用的情况；

3、公司销售、管理及研发各类人员平均薪酬水平高于河北省邯郸市城镇私营单位就业人员平均工资。公司管理及研发人员的平均薪酬与同行业可比公司相比不存在显著差异；销售人员平均薪酬低于同行业可比公司具备合理性；

4、报告期内发行人运费占收入比例变动受航线、路程、重量、发货批次、产品销售单价、新冠疫情等因素的综合影响，报告期内，发行人境内、外运费变动情况具有合理性，不同销售模式运费的金额及与收入具有匹配性；

5、报告期内公司折旧与摊销费变动趋势与非流动资产的波动相匹配；

6、报告期内公司不存在将研究开发支出资本化的情况，研发费用率略低于同行业可比公司具有合理性，研发职工薪酬大幅上升具备合理性；

7、公司对员工持股平台增资的会计处理符合《企业会计准则》要求和《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的相关规定，不存在向控股股东及实际控制人拆借的情形，符合《深圳证券交易所首次公开发行审核问答》的相关规定。

19.关于固定资产与在建工程

申报材料显示：

（1）报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 9,203.83 万元、19,785.30 万元、25,432.96 万元和 29,098.96 万元，占非流动资产的比例分别为 51.33%、81.02%、78.38%和 74.55%。公司 2019 年末固定资产账面价值较 2018 年末增加 10,581.47 万元，增幅为 114.97%，主要原因为公司 2019 年新厂区 3 号厂房建设完工以及采购了大量机器设备用于生产线建造增加了固定资产规模。公司 2020 年末固定资产账面价值较 2019 年末增加 5,647.67 万元，增幅为 28.54%，主要原因是随着机加工业务规模的提升，公司于 2020 年采购了大量机器设备用于生产线建造。

（2）截至 2021 年 6 月 30 日，发行人的机器设备账面净值为 18,763.89 万元，成新率为 78.64%。

（3)报告期各期末，公司在建工程的账面价值分别为 5,059.02 万元、687.90 万元、3,132.88 万元和 2,512.06 万元。2020 年末公司在建工程账面价值较 2019 年末增加 2,444.99 万元。报告期内，公司大额在建工程转固金额分别为 0 万元、5,266.33 万元、0 万元和 2,915.33 万元，其中 2019 年公司南厂区 3 号厂房及办公室项目和北厂区 2 号车间生产线建成转入固定资产，转固金额较大。

请发行人说明：

（1）报告期内发行人产能的计算方法，报告期各期产能利用率的金额和变动情况，生产人员变动与产量及产能是否匹配，结合人均产出数量与金额、同行业可比公司人均产出，披露差异原因以及发行人人均产出的合理性；产能及产量的变化情况与固定资产的变化是否匹配，发行人固定资产投入比是否符合行业惯例；产能利用率与同期设备投入的匹配关系

（2）各类资产的折旧摊销年限是否合理，机器设备的折旧年限差异较大的原因和合理性，与同行业上市公司是否存在重大差异；固定资产折旧计提的充分性，是否存在应计提减值准备未计提的情形

（3）在建工程的具体项目名称、预算、期限、转固金额、本期结余金额、期末完工比例，各期完工进度和投入金额与计划进度是否存在差异及原因和合理性，是否存在提前预付工程款情形，工程进度款的支付与合同条款约定是否一致；工程供应商是否与发行人及关联方存在关联关系，是否存在资金体外循环情形；重大合同中建筑工程合同的进展情况，和约定施工期限的差异及原因；

（4）报告期内发行人主要固定资产类采购供应商的基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等，采购单价的公允性。

请保荐人和申报会计师对上述事项发表明确意见，并说明对发行人和主要固定资产、在建工程类采购供应商的资金流水核查工作的过程及核查结论。

回复：

一、报告期内发行人产能的计算方法，报告期各期产能利用率的金额和变动情况，生产人员变动与产量及产能是否匹配，结合人均产出数量与金额、同行业可比公司人均产出，披露差异原因以及发行人人均产出的合理性；产能及产量的变化情况与固定资产的变化是否匹配，发行人固定资产投入比是否符合行业惯例；产能利用率与同期设备投入的匹配关系

（一）报告期内公司产能的计算方法，报告期各期产能利用率的金额和变动情况

1、报告期内公司的产能情况

报告期内，公司产能情况具体如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
铸造产能（吨）	135,000.00	135,000.00	118,750.00
机加工产能（小时）	2,041,500.00	1,104,300.00	819,600.00

2、报告期内公司产能的计算方法

（1）报告期内公司铸造产能的计算方法

报告期内，公司仅在 2019 年 3 月建成“135000 吨流体科技新材料精密零部件改扩建项目”，增加了铸造产能；截至 **2021 年末**，公司共有 3 套连续铸造生产线，包括 10 台铁水熔炼设备，具体情况如下：

位置	生产厂商	类型		规格（吨）	数量（台）		投产年份
		技改前	技改后		技改前	技改后	
1 车间北侧	江苏振昊	熔化炉	熔化炉	6	2	2	2016 年
		保温炉	熔化炉	10	1	1	2016 年
		-	保温炉	20	-	1	2019 年 3 月
1 车间南侧	德国 ABP	熔化炉	熔化炉	10	2	2	2016 年
		保温炉	保温炉	20	1	1	2016 年
2 车间	德国 ABP	-	熔化炉	10	-	2	2019 年 3 月
		-	保温炉	20	-	1	2019 年 3 月
熔化炉小计				-	**4**	**7**	-
保温炉小计				-	**2**	**3**	-
合计				-	**6**	**10**	-

公司炉体分为熔化炉和保温炉两种，其中熔化炉用于熔化生铁、废钢等原材料，保温炉用于铁水的调制，铸造产能计算以熔化炉为准。

2019 年 3 月，在上述设备全部建成后，河北省铸锻行业协会专家对公司的现有生产规模进行认定，并经现场勘察、审阅相关资料、测算数据，出具了《关于河北恒工机械装备科技有限公司流体科技新材料精密零部件现有生产规模审定意见》，认定公司的铸造产能为 13.5 万吨。根据该数据，结合公司熔化炉规格、数量情况，公司熔化能力及年度生产时间情况如下：

项目	数量（台）	熔化能力（吨/小时）=规格*数量/2
熔化炉（规格：10 吨）	5	25
熔化炉（规格：6 吨）	2	6
合计	**7**	**31**
产能（吨/年）		135,000
理论年度生产时间（小时/年）		4,355

注 1：规格为炉体厂商标称的每小时熔化铁水吨数。

注 2：因电炉控制工艺原因，一台炉体在熔化时，另一台炉体只能用于装料，不能生产，故熔化能力为标称熔化能力的一半。

注 3：理论年度生产时间=产能/合计熔化能力。

①2019 年公司产能计算方法

由于公司产能项目完成于 2019 年 3 月，项目完成前产能为 7 万吨，项目完成后产能为 13.5 万吨，公司 2019 年产能为 7 万吨*3/12+13.5 万吨*9/12=11.875 万吨。

②2020 年及 2021 年公司产能计算方法。

2020 年，公司产能已全部建成，根据河北省铸锻行业协会的意见，公司产能为 13.5 万吨；**2021 年**公司产能为 **13.5 万吨**。

（2）报告期内公司机加工产能的计算方法

由于公司机加工设备通用性较强，加工的零部件大小、重量无法准确预测，故无法以“吨”为单位计算产能。公司通过按月汇总统计关键机加工设备的规格型号、加工台数量、加工台每日工作时间、月度生产天数等信息，计算报告期内每期间关键机加工设备的理论运行时间，其中加工台每日工作时间 12 小时（一班工人工作 6 小时，2 班倒）、月度生产天数为 25 天，计算参数具体情况如下：

日期	设备加工台数量（个）	单日工作时间（小时）	月产能（小时）
2019 年 1 月	198	2,376	59,400.00
2019 年 2 月	198	2,376	59,400.00
2019 年 3 月	199	2,388	59,700.00
2019 年 4 月	199	2,388	59,700.00
2019 年 5 月	219	2,628	65,700.00
2019 年 6 月	227	2,724	68,100.00
2019 年 7 月	232	2,784	69,600.00
2019 年 8 月	251	3,012	75,300.00
2019 年 9 月	251	3,012	75,300.00
2019 年 10 月	252	3,024	75,600.00
2019 年 11 月	252	3,024	75,600.00
2019 年 12 月	254	3,048	76,200.00
2019 年产能（小时）			**819,600.00**
2020 年 1 月	265	3,180	79,500.00
2020 年 2 月	265	3,180	79,500.00
2020 年 3 月	265	3,180	79,500.00

日期	设备加工台数量（个）	单日工作时间（小时）	月产能（小时）
2020 年 4 月	265	3,180	79,500.00
2020 年 5 月	265	3,180	79,500.00
2020 年 6 月	305	3,660	91,500.00
2020 年 7 月	305	3,660	91,500.00
2020 年 8 月	328	3,936	98,400.00
2020 年 9 月	333	3,996	99,900.00
2020 年 10 月	333	3,996	99,900.00
2020 年 11 月	363	4,356	108,900.00
2020 年 12 月	389	4,668	116,700.00
2020 年产能（小时）			**1,104,300.00**
2021 年 1 月	443	5,316	132,900.00
2021 年 2 月	499	5,988	149,700.00
2021 年 3 月	535	6,420	160,500.00
2021 年 4 月	544	6,528	163,200.00
2021 年 5 月	561	6,732	168,300.00
2021 年 6 月	567	6,804	170,100.00
2021 年 7 月	**573**	**6,876**	**171,900.00**
2021 年 8 月	**595**	**7,140**	**178,500.00**
2021 年 9 月	**607**	**7,284**	**182,100.00**
2021 年 10 月	**627**	**7,524**	**188,100.00**
2021 年 11 月	**627**	**7,524**	**188,100.00**
2021 年 12 月	**627**	**7,524**	**188,100.00**
2021 年产能（小时）			**2,041,500.00**

3、报告期各期产能利用率的变动情况及原因

报告期内，公司产能、产量、产能利用率情况具体如下：

生产阶段	项目	2021 年	2020 年	2019 年
铸造	产能（吨）	**135,000.00**	135,000.00	118,750.00
	产量（吨）	**133,703.47**	96,701.56	77,828.33
	产能利用率	**99.04%**	71.63%	65.54%
机加工	产能（小时）	**2,041,500.00**	1,104,300.00	819,600.00
	产量耗时（小时）	**1,509,693.56**	870,228.23	490,884.11

生产阶段	项目	2021 年	2020 年	2019 年
	设备利用率	**73.95%**	78.80%	59.89%

公司机加工产能生产的产品为精密机加工件，铸造产能生产的产品为连续铸铁件，报告期内，公司产品营业收入与产能利用率的对比情况具体如下：

项目	2021 年		2020 年		2019 年
	数值	变动率	数值	变动率	数值
精密机加工件主营业务收入（万元）	**52,297.47**	**79.68%**	29,105.33	36.34%	21,348.32
设备利用率	**73.95%**	**-4.85%**	78.80%	18.91%	59.89%
连续铸铁件主营业务收入（万元）	**32,676.04**	**41.75%**	23,051.91	15.57%	19,946.90
产能利用率	**99.04%**	**27.41%**	71.63%	6.09%	65.54%

报告期内，公司**连续铸铁件**产能利用率与产品的主营业务收入的变动基本匹配，**连续铸铁件**产能利用率变化的主要原因是客户市场情况的变化造成的。**2021 年，公司精密机加工件产量大幅上升，但产能利用率同比小幅下降，主要因为公司固定资产有较大增幅，机加工产能规模提升较大，公司因调试设备等情况导致机械利用率有一定波动，最终导致精密机加工件设备利用率有所下降。**

（二）生产人员变动与产量及产能是否匹配，结合人均产出数量与金额、同行业可比公司人均产出，披露差异原因以及公司人均产出的合理性

公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“三、产品销售及主要客户情况”之“（一）产能利用率情况”中补充披露如下：

“1、生产人员变动与产量及产能匹配情况

（1）精密机加工件产品

报告期内，公司精密机加工件生产人员与产量、产能、总产值的对比情况具体如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
生产人员平均人数（人）	414	329	264
产能（小时）	2,041,500.00	1,104,300.00	819,600.00
产量（吨）	52,500.47	31,204.35	23,931.81

项目	2021 年	2020 年	2019 年
人均产量（吨/人）	126.81	94.85	90.65
平均单价（万元/吨）	1.05	0.94	0.94
总产值（万元）	54,994.98	29,415.21	22,397.96
人均产值（万元/人）	132.84	89.41	84.84

注 1：生产人员包括直接生产人员及间接生产人员，生产人员平均人数为期初期末人员算术平均数。

注 2：人均产量=产量/生产人员平均人数；总产值=产量*平均单价；人均产值=总产值/生产人员平均人数。

报告期内，公司精密机加工件生产人员呈上涨趋势，与公司业务规模扩张相匹配。2019 年主要受下游市场景气度下降影响，公司精密机加工件人均产量、人均产值均处于较低位。2020 年及 2021 年，因市场回暖，公司精密机加工件人均产量、人均产值有所回升。

（2）连续铸铁件产品

报告期内，公司连续铸铁件生产人员与产量、产能、总产值的对比情况具体如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
生产人员平均人数（人）	204	171	155
产能（吨）	135,000.00	135,000.00	118,750.00
产量（吨）	133,703.47	96,701.56	77,828.33
人均产量（吨/人）	655.41	565.51	502.12
平均单价（万元/吨）	0.61	0.53	0.53
总产值（万元）	81,452.23	50,849.59	41,613.63
人均产值（万元/人）	399.28	297.37	268.48

注 1：生产人员包括直接生产人员及间接生产人员，生产人员平均人数为期初期末人员算术平均数。

注 2：人均产量=产量/生产人员平均人数；总产值=产量*平均单价；人均产值=总产值/生产人员平均人数。

报告期内，公司连续铸铁件生产人员呈上涨趋势，与公司业务规模扩张相匹配。2019 年主要受下游市场景气度下降影响，公司连续铸铁件人均产量、人均产值均处于较低位；2020 年及 2021 年，因市场回暖，公司连续铸铁件人均产量、人均产值有所回升。

（3）公司与同行业可比公司人均产出对比情况

日期	公司名称	营业收入(万元)	生产人员（人）	人均产出（万元/人）
2021 年度	联德股份	未披露	未披露	未披露
	联诚精密	未披露	未披露	未披露
	华翔股份	未披露	未披露	未披露
	德恩精工	未披露	未披露	未披露
	平均值			未披露
	恒工精密	87,846.70	618	142.15
2020 年度	联德股份	70,667.45	872	81.04
	联诚精密	66,538.43	1,234	53.92
	华翔股份	199,551.36	3,498	57.05
	德恩精工	53,562.51	1,281	41.81
	平均值			58.46
	恒工精密	52,810.62	500	105.62
2019 年度	联德股份	68,249.86	860	79.36
	联诚精密	74,783.96	1,231	60.75
	华翔股份	204,813.21	3,395	60.33
	德恩精工	48,516.68	1,429	33.95
	平均值			58.60
	恒工精密	41,576.93	419	99.23

注 1：上述人员数量为报告期期初期末平均人数。

注 2：同行业可比上市公司均未披露 2021 年末人员分类情况。

2019 年-2020 年，公司人均产出显著高于同行业可比上市公司，主要因为公司的“连续铸造+机加工”的业务模式具备效率优势。连续铸造作为一种特种铸造工艺，其生产效率较高，在同等人员条件下，产量更高；在此基础上，公司机加工设备配置形成了完善的加工能力，将连续铸造的效率优势延续到了机加工能力上。”

（三）产能及产量的变化情况与固定资产的变化是否匹配，公司固定资产投入比是否符合行业惯例；产能利用率与同期设备投入的匹配关系

1、产能及产量的变化情况与固定资产变化的匹配情况

报告期内，公司产能、产量与固定资产变化的对比具体如下：

生产工序	项目	2021 年	2020 年	2019 年
铸造	产能（吨）	135,000.00	135,000.00	118,750.00
	增量产能（吨）		16,250.00	
	产量（吨）	133,703.47	96,701.56	77,828.33
	增量产量（吨）	37,001.91	18,873.23	
	铸造部门设备原值变动（万元）	161.88	87.59	
机加工	产能（小时）	2,041,500.00	1,104,300.00	819,600.00
	增量产能（小时）	937,200.00	284,700.00	
	产量耗时（小时）	1,509,693.56	870,228.23	490,884.11
	增量产量耗时（小时）	639,465.33	379,344.12	
	机加工部门设备原值变动（万元）	7,107.99	7,128.44	

（1）产能变化与固定资产变化匹配情况

2019 年-2021 年，公司铸造设备原值增加与铸造产能增加基本匹配。2019 年公司新铸造产能完成环评验收，达到转固条件。2020 年-2021 年，公司未新增铸造产能。

2019 年-2021 年，公司机加工设备原值增加与机加工产能增加基本匹配。报告期内，公司每年均购入较多机加工设备增加产能，公司机加工产能也逐年提升。

（2）产量变化与固定资产匹配情况

报告期内，公司铸造产量、机加工产量耗时变化与固定资产变化整体是一致的。2019 年后，下游市场景气度回升，公司铸造产量、机加工产量耗时与固定资产投入同时增长，与业务情况匹配。

综上，公司产能、铸造产量、机加工产量耗时与机械设备的投入额是匹配的。

2、公司固定资产投入比与同行业上市公司对比情况

公司固定资产投入比与同行业上市公司对比情况具体如下：

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年
联德股份	未披露	1.13	1.20
联诚精密	未披露	0.99	0.89

华翔股份	**未披露**	1.38	1.53
德恩精工	**未披露**	0.77	0.89
平均数	**未披露**	**1.07**	**1.13**
恒工精密	**2.16**	**1.67**	**1.75**

注：固定资产投入比=营业收入/固定资产原值

报告期内，公司固定资产投入相对同行业可比上市公司较高，主要因为同行业可比上市公司均在报告期内完成了上市融资，募集资金项目逐步投产，部分投入尚未完全达产，导致其固定资产投入比偏低，此外公司连续铸造生产效率相对较高。

3、产能利用率与同期设备投入的匹配情况

公司产能利用率与同期设备投入的对比情况具体如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
铸造产能利用率	**99.04%**	71.63%	65.54%
机加工产能利用率	**73.95%**	78.80%	59.89%
固定资产及使用权资产-机械设备原值（万元）	**29,569.10**	22,290.38	15,073.07
固定资产及使用权资产-机械设备原值变动（万元）	**7,278.72**	7,217.31	

报告期内，公司持续对机械设备进行投入，在下游客户需求上升，营业收入、产量、销量总体呈增长趋势的情况下，公司产能利用率整体呈上升趋势。

二、各类资产的折旧摊销年限是否合理，机器设备的折旧年限差异较大的原因和合理性，与同行业上市公司是否存在重大差异；固定资产折旧计提的充分性，是否存在应计提减值准备未计提的情形

（一）各类资产的折旧摊销年限是否合理

1、固定资产折旧与同行业公司比较情况

报告期内，公司固定资产折旧政策与同行业上市公司比较情况如下：

固定资产类别	政策	发行人	联德股份	华翔股份	联诚精密	德恩精工
房屋及建	折旧方法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法

固定资产类别	政策	发行人	联德股份	华翔股份	联诚精密	德恩精工
筑物	折旧年限（年）	20	5、15、20、39	20	20	20-30
	残值率	5.00%	0、10.00%	5.00%	5.00%-10.00%	5.00%
	年折旧率	4.75%	2.56%、4.50%、6.67%、20.00%	4.75%	4.50%-4.75%	3.17%-4.75%
机器设备/专用设备	折旧方法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法
	折旧年限（年）	5-10	3-10	5-10	5-10	5-10
	残值率	5.00%	0、10.00%	5.00%	5.00%-10.00%	5.00%
	年折旧率	9.50%-19.00%	9.00%-33.33%	9.50%-19.00%	9.00%-19.00%	9.50%-19.00%
办公设备/通用设备	折旧方法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法
	折旧年限（年）	3-10	5-10	3-5	5	3-8
	残值率	5.00%	0、10.00%	5.00%	5.00%-10.00%	5.00%
	年折旧率	9.50%-31.67%	9.00%-20.00%	19.00%-31.67%	18.00%-19.00%	11.88%-31.67%
运输设备	折旧方法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法	年限平均法
	折旧年限（年）	3-10	5-10	4-5	5	4-5
	残值率	5%	0、10%	5.00%	5.00%-10.00%	5.00%
	年折旧率	9.50%-31.67%	9.00%-20.00%	19.00%-23.75%	18.00%-19.00%	19.00%-23.75%

报告期内，公司固定资产折旧年限合理，与同行业上市公司不存在重大差异。

2、无形资产摊销与同行业公司比较情况

报告期内，公司无形资产摊销政策与同行业上市公司比较情况如下：

无形资产类别	政策	公司	联德股份	华翔股份	联诚精密	德恩精工

无形资产类别	政策	公司	联德股份	华翔股份	联诚精密	德恩精工
土地使用权	摊销方法	直线法	直线法	直线法	直线法	直线法
	摊销年限（年）	50	50	剩余使用年限	50	40-50
软件使用权	摊销方法	直线法	直线法	直线法	直线法	直线法
	摊销年限（年）	5	10	3-10	3-10	3-10

报告期内，公司无形资产摊销年限合理，与同行业上市公司不存在重大差异。

（二）机器设备的折旧年限差异较大的原因和合理性，与同行业上市公司是否存在重大差异

发行人机器设备折旧年限的差异情况如下：

机器类别	折旧年限（月）	采用此折旧年限的原因
主要机器设备	120	根据设备的使用寿命和同行业设备的使用年限确定
辅助器具、工具	60	辅助器具在使用中容易损坏，折旧年限定为 5 年

发行人机器设备对应的账面金额和占比如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主要机器设备	**27,532.27**	**99.60%**	22,205.54	99.62%	14,988.23	99.44%
辅助器具、工具	**111.90**	**0.40%**	84.84	0.38%	84.84	0.56%
总计	**27,644.17**	**100.00%**	**22,290.38**	**100.00%**	**15,073.07**	**100.00%**

发行人与同行业上市公司机器设备的折旧年限对比详见本题第二小题“（一）各类资产的折旧摊销年限是否合理”，发行人机器设备的折旧年限与同行业上市公司不存在重大差异。发行人机器设备折旧年限差异主要是由于机器设备性质不同，预计使用年限不同所致。

（三）固定资产折旧计提的充分性，是否存在应计提减值准备未计提的情形

报告期内，公司固定资产折旧计提情况如下：

单位：万元

固定资产类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
房屋及建筑物	**663.03**	393.51	427.59
运输设备	**133.59**	78.91	62.96
机器设备	**2,276.03**	1,688.09	1,148.31
办公设备	**53.07**	30.07	22.73
合计	**3,125.71**	**2,190.58**	**1,661.57**

报告期内，公司固定资产折旧计提金额与固定资产规模以及折旧政策相匹配，固定资产折旧计提充分。

根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》相关规定，公司固定资产不存在下列减值迹象，不存在应计提减值准备未计提的情况，具体分析如下：

序号	企业会计准则规定	具体分析
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	公司固定资产市价报告期内无大幅下跌情况
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	所处的经济、技术及法律环境未发生重大变化并产生不利影响
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	报告期内，市场利率或者其他市场投资报酬率未发生明显波动
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	公司资产运行良好，主要设备持续维护更新，无证据表明资产已经陈旧过时或损坏
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	报告期内，公司主要固定资产正常使用，不存在闲置情况
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	报告期内，公司经营良好，不存在资产的经济绩效已经或者低于预期的情形
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	未见其他表明资产已经发生减值的迹象

综上所述，报告期各期末，发行人固定资产运行状况良好，不存在减值迹象，无需计提减值准备，公司固定资产不存在应计提减值准备未计提的情形。

三、在建工程的具体项目名称、预算、期限、转固金额、本期结余金额、期末完工比例，各期完工进度和投入金额与计划进度是否存在差异及原因和合理性，是否存在提前预付工程款情形，工程进度款的支付与合同条款约定是否一致；工程供应商是否与发行人及关联方存在关联关系，是否存在资金体外循环情形；重大合同中建筑工程合同的进展情况，和约定施工期限的差异及原因

（一）在建工程的具体项目名称、预算、期限、转固金额、本期结余金额、期末完工比例，各期完工进度和投入金额与计划进度是否存在差异及原因和合理性，是否存在提前预付工程款情形，工程进度款的支付与合同条款约定是否一致；

1、在建工程的具体项目名称、预算、期限、转固金额、本期结余金额、期末完工比例、各期完工进度和投入金额与计划进度是否存在差异及原因和合理性

报告期内，公司主要在建工程的项目名称、预算、期限、转固金额、本期结余金额、期末完工比例、计划进度等具体情况如下：

单位：万元

期间	项目名称	预算金额	工程期限	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期结余金额	期末完工比例	完工进度	具体转固时点	具体转固时点和验收时点是否匹配
2019 年度	南厂区 3 号厂房及办公室项目	4,300.00	11 个月	3,708.15	453.96	4,162.11	-	100.00%	100.00%	2019 年 1 月	匹配
	北厂区 2 号车间生产线	1,140.00	17 个月	998.97	105.25	1,104.22	-	100.00%	100.00%	2019 年 3 月	匹配
	需安装机器设备及其他			351.90	7,112.17	6,776.17	687.90				
	合计			**5,059.02**	**7,671.38**	**12,042.50**	**687.90**				
2020 年度	南厂区 2 号厂房	3,586.80	10 个月	-	2,849.84	-	2,849.84	97.75%	99.00%		
	需安装机器设备及其他			687.90	7,400.87	7,805.73	283.04				
	合计			**687.90**	**10,250.71**	**7,805.73**	**3,132.88**				
2021 年度	南厂区 2 号厂房	3,586.80	10 个月	2,849.84	65.49	2,915.33	-	100.00%	100.00%	2021 年 3 月	匹配
	南厂区 1 号厂房	2,827.81	**10 个月**	-	**2,544.99**	**-**	**2,544.99**	**90.00%**	**92.00%**	**2022 年 3 月**	**匹配**
	北厂区 4 号车间	**422.61**	7 个月	-	**420.35**	**420.35**	**-**	**100.00%**	**100.00%**	2021 年 9 月	匹配
	需安装机器设备及其他			283.04	**7,536.55**	**6,261.09**	**1,558.50**				
	合计			**3,132.88**	**10,567.37**	**9,596.77**	**4,103.48**				

注：报告期内已完工项目，期末完工比例=累计投入金额/实际发生额；报告期内未完工项目，期末完工比例=累计投入金额/预算金额。

报告期内，公司在年度资金预算中确定每年工程建设及设备投入资金预算金额，对于大额工程项目或设备采购会进行预算分解，零星工程项目或零星设备采购则合并预算金额，未予单独分项反映。

报告期内，公司各期主要在建工程项目完工进度、投入金额与计划进度不存在重大差异。

2、是否存在提前预付工程款情形，工程进度款的支付与合同条款约定是否一致；

报告期各期末，公司预付长期资产购置款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
预付工程款	**37.90**	-	-
预付设备款、无形资产购买款等	**1,587.79**	913.17	478.74
合计	**1,625.69**	**913.17**	**478.74**

从上表可以看出，2019 年末和 2020 年末不存在预付工程款，**2021 年末**预付工程款为 **37.90 万元**，为预付上海湛湛堂建筑装饰工程有限公司**和苏州常宏建筑设计研究院有限公司**设计费，具体情况如下：

供应商名称	上海湛湛堂建筑装饰工程有限公司	**苏州常宏建筑设计研究院有限公司**
合同签订日期	2021 年 1 月	**2021 年 10 月**
采购内容	厂区整体规划、建筑、景观等设计事宜	**流体装备零部件制造的勘察、设计任务**
合同金额	100.00 万元	**48.00 万元**
主要付款条款	1.合同签订后，支付合同金额的 30%作为首付款； 2.完成概念及规划方案设计后，支付合同金额 20%； 3.完成一期建筑主体设计后，支付合同金额 25%； 4.完成一期工程建筑周边设计，支付合同金额 15%； 5.完成一期工程室外 VI、完全设计，支付合同金额 5%； 6.完成全部设计工作，支付合同金额 5%；	**1.合同签订后 15 个工作日内，支付合同总额的 20%作为定金； 2.规划方案批准，取得规划许可证后 15 个工作日内，支付合同总额的 20%； 3.施工审图完成，取得审图合格证后 15 个工作日内，支付合同总额的 50%； 4.施工完成，设计单位签盖章竣工资料之前，支付合同总额的 10%；另外设计人提交施工图设计文件后 18 个月内还未通过工程竣工验收的，发包人须在 18 个月期满后 15 个工作日内支付全部剩余尾款**
截至 **2021 年 12 月 31** 预付款支付情况	2021 年 1 月支付预付款 30.00 万元，与预付工程款余额 28.30 万元之间的差异为采购发票包含的进项税额 1.70 万元	**2021 年 11 月支付预付款 9.60 万元，与预付工程款余额 9.60 万元一致**

与合同条款约定是否一致	一致	**一致**

综上所述，报告期各期末，公司不存在提前预付工程款的情形，工程进度款的支付与合同条款约定基本一致。

（二）工程供应商是否与发行人及关联方存在关联关系，是否存在资金体外循环情形；重大合同中建筑工程合同的进展情况，和约定施工期限的差异及原因

1、工程供应商是否与公司及关联方存在关联关系，是否存在资金体外循环情形

报告期内，公司主要工程供应商具体情况如下：

项目名称	工程供应商名称	注册资本	2020 年度经营规模（万元）	人员数量（人）	工程商选取的标准和过程	合同签订日期	合同名称	合同金额（万元）	具体工程时间	截止 2021 年 12 月 31 日付款进度	是否存在工程商进一步外包劳务的情况
3 号厂房	山东惠民华诚建筑工程有限公司	600.00 万元	4,215.00	150	从资质、服务质量、报价等角度进行综合评价确定	2018 年 5 月	土建施工	127.33	2018 年 6 月至 2019 年 1 月	100%	否
3 号厂房	深圳雅致钢结构工程有限公司	3,000.00 万元	24,984.50	126	从资质、服务质量、报价等角度进行综合评价确定	2018 年 5 月	钢构搭建安装	189.46	2018 年 7 月至 2019 年 1 月	100%	否
3 号厂房	上海睦鑫建筑装饰工程有限公司	2,000.00 万元	2,839.13	78	从资质、服务质量、报价等角度进行综合评价确定	2018 年 9 月	3 号厂房通道聚氨酯地坪施工	320.96	2018 年 9 月至 2019 年 1 月	100%	否
3 号厂房	上海湛湛堂企业形象设计制作有限公司	100.00 万元	3,660.00	41	从资质、服务质量、报价等角度进行综合评价确定	2019 年 4 月	新厂 3 号厂房	142.70	2019 年 5 月至 2019 年 11 月	100%	否
厂房道路改造工程	邯郸市宜华建筑工程有限公司	800.00 万元	2,400.00	98	从资质、服务质量、报价等角度进行综合评价确定	2019 年 5 月	厂房道路改造工程	106.10	2019 年 5 月至 2019 年 6 月	100%	否
2 号厂房	巴特勒（上海）有限公司	1,500.0 万美元	211,700.00	313	系中外合资企业，从服务质量、行业内口碑、报价等角度进行综合评价确定	2020 年 6 月	钢结构供货	926.18	2020 年 8 月至 2020 年 11 月	100%	否
北厂道路改造工程施工	邯郸市宜华建筑工程有限公司	800.00 万元	2,400.00	98	从资质、服务质量、报价等角度进行综合评价确定	2020 年 3 月	北厂整体厂外道路改造工程施工	494.20	2020 年 3 月至 2020 年 6 月	100%	否
2 号厂房	山东省惠民县黄河建筑安装工程有限责任公司	5,050.00 万元	10,969.41	222	从资质、服务质量、报价等角度进行综合评价确定	2020 年 6 月	南厂 2 号厂房土建施工	209.67	2020 年 6 月至 2020 年 7 月	100%	否
2 号厂房	河北正地建筑安装有限公司	5,000.00 万元	13,955.72	127	从资质、服务质量、报价等角度进行综合评价确定	2020 年 7 月	南厂 2 号厂房钢构、消防、辅房施工合同	410.47	2020 年 8 月至 2020 年 12 月	97%	否

项目名称	工程供应商名称	注册资本	2020 年度经营规模（万元）	人员数量（人）	工程商选取的标准和过程	合同签订日期	合同名称	合同金额（万元）	具体工程时间	截止 2021 年 12 月 31 日付款进度	是否存在工程商进一步外包劳务的情况
2 号厂房	邯郸市宜华建筑工程有限公司	800.00 万元	2,400.00	98	从资质、服务质量、报价等角度进行综合评价确定	2020 年 6 月	南厂 2 号厂房南北西路道路施工	277.81	2020 年 6 月至 2020 年 11 月	100%	否
2 号厂房	上海睦鑫建筑装饰工程有限公司	2,000.00 万元	2,839.13	78	从资质、服务质量、报价等角度进行综合评价确定	2020 年 9 月	南厂 2#厂房地坪项目施工	182.39	2020 年 10 月至 2020 年 11 月	95%	否
北厂区 4 号车间	邯郸市腾达建筑安装有限公司	10,550.00 万元	3,008.08	243	从资质、服务质量、报价等角度进行综合评价确定	2021 年 3 月	北厂 4 号车间施工合同	412.39	2021 年 4 月至 2021 年 8 月	98%	否
南厂区 1 号厂房	河北正地建筑安装有限公司	5,000.00 万元	13,955.72	127	从资质、服务质量、报价等角度进行综合评价确定	2021 年 5 月	流体装备核心部件扩产项目 1 号厂房项目施工	961.44	2021 年 6 月至 2022 年 2 月	64%	否
南厂区 1 号厂房	巴特勒（上海）有限公司	1,500.00 万美元	211,700.00	313	系中外合资企业，从服务质量、行业内口碑、报价等角度进行综合评价确定	2021 年 6 月	钢结构供货	1,032.00	2021 年 8 月至 2021 年 10 月	100%	否
南厂区 1 号厂房	邯郸市宜华建筑工程有限公司	800.00 万元	2,400.00	98	从资质、服务质量、报价等角度进行综合评价确定	2021 年 6 月	恒工精密南厂 1 号厂房周围道路、管网及厂房内地面平整施工	423.24	2021 年 7 月至 2021 年 12 月	87%	否
南厂区 1 号厂房	上海睦鑫建筑装饰工程有限公司	2,000.00 万元	2,839.13	78	从资质、服务质量、报价等角度进行综合评价确定	2021 年 9 月	南厂 1 号厂房地坪项目施工	148.68	2021 年 11 月至 2021 年 12 月	71%	否
北厂 消防施工	河北华旭建筑工程有限责任公司	8,000.00 万元	9,000.00	54	从资质、服务质量、报价等角度进行综合评价确定	2021 年 10 月	北厂公办楼及车间整体消防设施工程	210.59	2021 年 10 月至 2021 年 12 月	61%	否
南厂区 1 号厂	上海臻绰电器有限	30.00 万元	1,458.70	26	从资质、服务质量、报价等	2021 年	密集型母线槽	123.45	2021 年 9 月至	16%	否

项目名称	工程供应商名称	注册资本	2020 年度经营规模（万元）	人员数量（人）	工程商选取的标准和过程	合同签订日期	合同名称	合同金额（万元）	具体工程时间	截止 2021 年 12 月 31 日付款进度	是否存在工程商进一步外包劳务的情况
房	公司				角度进行综合评价确定	9 月			2022 年 1 月		
邯郸办公室	纵揽建设发展有限公司	10,600.00 万元	5,515.48	120	从资质、服务质量、报价等角度进行综合评价确定	2021 年 8 月	邯郸外租办公室装修工程	263.76	2021 年 8 月至 2021 年 12 月	87%	否

注：如已完成最终结算，则合同金额为结算金额。

公司通过查询公开信息，对上述工程供应商的成立日期、注册资本、法定代表人、注册地、股权构成、实际控制人、董监高人员名单、经营范围和资质等信息进行核查，公司与上述工程供应商不存在关联关系、不存在资金体外循环情形。

2、重大合同中建筑工程合同的进展情况，和约定施工期限的差异及原因；

截至 **2021 年 12 月 31 日**，公司正在履行的合同金额在 100.00 万元以上的建设工程合同如下：

项目名称	合同名称及编号	发包人	承包人	合同内容	合同金额（万元）	签署日期	进展情况	约定施工期限	差异及原因说明
1 号厂房	GC20210019	恒工精密	河北正地建筑安装有限公司	1 号厂房施工	961.44	2021.5.31	**土建基础完成；钢构安装完成；防火涂料完成；电气安装完成。给排水、消防施工未完成。**	**8** 个月	受天气影响，工期延期 **2** 个月

注：签订的补充协议约定，合同约定工期由 6 个月延长至 8 个月。

截至 **2021 年 12 月 31 日**，重大合同中建筑工程合同处于正常进展中，受天气影响，工期较合同约定期限延期 **2** 个月；建筑工程方与公司进行友好协商，根据实际情况变更施工计划，截至 **2021 年 12 月 31 日**，施工进度与公司计划基本相符。

四、报告期内发行人主要固定资产类采购供应商的基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等，采购单价的公允性

（一）报告期内公司主要固定资产类采购供应商的基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等情况

报告期内，公司主要固定资产采购为房屋建筑物建设采购及机械设备采购，其基本情况等信息具体如下：

供应商名称	基本情况	合作历史	采购方式	主要采购产品	定价方式	结算方式
巴特勒（上海）有限公司	成立于 1995 年 9 月 6 日；注册资本 1,500 万（美元），法定代表人黄旭	于 2018 年开始合作，至今已 4 年	单签合同	预制钢结构体部件	市场价格	银行转账/票据结算
邯郸市宜华建筑工程有限公司	成立于 2016 年 8 月 19 日，注册资本 800 万元整，法定代表人李宏伟	于 2018 年开始合作，至今已 4 年	单签合同	道路、管网及厂房内地面平整施工	市场价格	银行转账/票据结算
伊洛达精密机械贸易（天津）有限公司	成立于 2012 年 4 月 16 日；注册资本 100 万元，法定代表人杨菊梅；杨菊梅持股 90%，董中龙持股 10%	于 2020 年开始合作，至今已 2 年	单签合同	加工中心	市场价格	银行转账/票据结算
石家庄捷诚鑫源数控技术有限公司	成立于 2007 年 10 月 08 日；注册资本 300 万元，法定代表人梁金城；梁金城持股 55%，刘玉玮持股 45%	于 2018 年开始合作，至今已 4 年	单签合同	加工中心	市场价格	银行转账/票据结算
临清精磁机械有限公司	成立于 2007 年 4 月 02 日；注册资本 100 万元，法定代表人吴广彬；吴广彬持股 100%	于 2018 年开始合作，至今已 4 年	单签合同	数控机床	市场价格	银行转账/票据结算
河北陆弘信禾机械设备科技有限公司	成立于 2018 年 8 月 29 日；注册资本 300 万元，法定代表人李涛涛；李涛涛持股 100%	于 2018 年开始合作，至今已 4 年	单签合同	数控机床	市场价格	银行转账/票据结算
唐山圣涵机床设备有限公司	成立于 2011 年 4 月 28 日；注册资本 310 万元，法定代表人周健华；周健华持股 40%，刘为军持股 30%，张冬梅持股 30%	于 2020 年开始合作，至今已 2 年	单签合同	加工中心	市场价格	银行转账/票据结算
浙江海德曼智能装备股份有限公司	成立于 1993 年 3 月 17 日；注册资本 5,397.172 万元，法定代表人高长泉；A 股上市公司，第一大股东高长泉持股 24.04%	于 2020 年开始合作，至今已 2 年	单签合同	数控机床	市场价格	银行转账/票据结算
宁波帝诚机械有限公司	成立于 2015 年 1 月 26 日；注册资本 600 万元，法定代表人王玲利；王玲利持股 100%	于 2019 年开始合作，至今已 3 年	单签合同	加工中心	市场价格	银行转账/票据结算

供应商名称	基本情况	合作历史	采购方式	主要采购产品	定价方式	结算方式
东莞市固达机械制造有限公司	成立于 2012 年 5 月 4 日；注册资本 3,000 万元，法定代表人凌益民；周海环持股 31.15%；罗进清持股 31.15%；凌益民持股 26.7%；林启总持股 9.78%；张奎持股 1.22%	于 2018 年开始合作，至今已 4 年	单签合同	数控机床	市场价格	银行转账/票据结算
河南卫华重型机械股份有限公司	成立于 2004 年 8 月 23 日；注册资本 56,000 万元，法定代表人龙宏欣；卫华集团有限公司持股 89.59%；剩余 11 名自然人持股 10.41%	于 2019 年开始合作，至今已 3 年	单签合同	起重机	市场价格	银行转账/票据结算
南京苏铭机电设备有限公司	成立于 2011 年 7 月 15 日；注册资本 100 万元，法定代表人纪贞仙；徐继彩持股 98%；纪贞仙持股 1%；刘翠平持股 0.5%；徐克安持股 0.5%	于 2018 年开始合作，至今已 4 年	单签合同	数控机床	市场价格	银行转账/票据结算
昆山湘福亿机械五金贸易有限公司	**成立于 2011 年 7 月 29 日；注册资本 10 万元，法定代表人侯福生；侯福生持股 100%**	**于 2021 年开始合作**	**单签合同**	**数控机床**	**市场价格**	**银行转账/票据结算**
青海青一数控设备有限公司	**成立于 2017 年 6 月 14 日；注册资本 500 万元，法定代表人翟青；广州亿丰股权投资管理有限公司持股 100%**	**于 2019 年开始合作，至今已 3 年**	**单签合同**	**加工中心**	**市场价格**	**银行转账/票据结算**
山东普鲁特机床有限公司	**成立于 2008 年 3 月 27 日；注册资本 3280 万元，法定代表人林兆有；林兆有持股 82%，韩菊芳持股 18%**	**于 2021 年开始合作**	**单签合同**	**数控机床**	**市场价格**	**银行转账/票据结算**

（二）公司主要固定资产供应商采购单价的公允性

1、房屋建设建筑物采购供应商

单位：万元/平米

类别	供应商名称	2021 年	2020 年	2019 年
厂房预制钢结构体部件	巴特勒（上海）有限公司	**0.06**	0.04	-
厂房道路、管网施工	邯郸市宜华建筑工程有限公司	**0.04**	0.02	0.02

报告期内，公司主要向上述供应商采购房屋建筑物类固定资产，公司采购价格与收到的其他厂商对于上述类似产品报价对比情况具体如下：

设备类别	公司采购价格	公司收到的其他厂商的报价
厂房预制钢结构体部件	**0.06 万元/平米**	**0.06 万元/平米**

设备类别	公司采购价格	公司收到的其他厂商的报价
厂房道路、管网施工	**0.04 万元/平米**	**0.04 万元/平米**

由上表可见，公司主要房屋建筑物的采购价格与收到的其他厂商类似产品报价差异很小，采购价格公允。

2、机械设备类采购供应商

报告期内，公司对机械设备类供应商的采购价格情况具体如下：

单位：万元/台

类别	供应商名称	2021 年	2020 年	2019 年
加工中心	**青海青一数控设备有限公司**	**72.86**	**-**	**-**
	河北陆弘信禾机械设备科技有限公司	**28.76**	26.55	-
	临清精磁机械有限公司	**49.56**	62.04	54.71
	宁波帝诚机械有限公司	**-**	107.86	-
	石家庄捷诚鑫源数控技术有限公司	**184.07**	177.24	203.54
	唐山圣涵机床设备有限公司	**45.54**	-	-
	伊洛达精密机械贸易（天津）有限公司	**139.12**	-	-
数控机床	东莞市固达机械制造有限公司	**34.34**	29.20	39.96
	昆山湘福亿机械五金贸易有限公司	**48.23**	**-**	**-**
	河北陆弘信禾机械设备科技有限公司	**20.49**	24.78	-
	临清精磁机械有限公司	**18.51**	31.21	12.76
	南京苏铭机电设备有限公司	**104.42**	-	-
	山东普鲁特机床有限公司	**20.67**	**-**	**-**
	唐山圣涵机床设备有限公司	**33.63**	26.55	-
	烟台航健特钢精整设备有限公司	**39.82**	**-**	**-**
	浙江海德曼智能装备股份有限公司	**-**	34.45	-
FMS 生产线	**唐山圣涵机床设备有限公司**	**663.72**	**-**	**-**
	石家庄捷诚鑫源数控技术有限公司	**243.36**	207.35	-
桁架自动线	临清精磁机械有限公司	**-**	-	110.95
起重机	河南卫华重型机械股份有限公司	**10.55**	5.97	6.70
三轴倒角机	东莞市固达机械制造有限公司	**8.85**	8.85	-

从上表可见，公司向不同机械设备供应商采购的设备价格差异较大，主要原因是不同设备供应商生产或代理不同品牌及型号的加工中心、数控机床设备，不同品牌及型号的设备之间从产地、功能、质量等方面存在较大差异。

公司在采购上述设备时，除非目标设备为单一来源供应，一般会进行相似产品的比价，报告期内公司采购价格与收到的其他厂商对于上述类似设备报价对比情况具体如下：

单位：万元/台

设备类别	公司采购价格	公司收到的其他厂商的报价
加工中心	26.55-203.54	37.16-363.72
数控机床	12.76-104.42	13.27-238.94
FMS 生产线	207.35-663.72	136.72-817.96
起重机	5.97-10.55	1.74-21.97
三轴倒角机	8.85	无
桁架自动线	110.95	无

由上表可见，公司主要机械设备的采购价格与收到的其他厂商类似设备的报价差异位于合理范围内，差异的主要原因是上述设备均属于大型生产设备，不同品牌、型号产品之间的价格因其功能各异而存在价格差异。

综上所述，公司机械设备采购价格公允。

五、请保荐人和申报会计师对上述事项发表明确意见，并说明对发行人和主要固定资产、在建工程类采购供应商的资金流水核查工作的过程及核查结论

报告期内，保荐人和申报会计师对公司及其子公司全部银行账户进行了核查，核查标准为：（1）单笔金额 30.00 万元以上的大额资金流水；（2）随机抽取部分金额小于 30.00 万元的银行流水。

同时，保荐人和申报会计师执行的检查程序和结论：（1）将会计账簿记录与银行对账单进行核对，抽查的所有会计账簿记录均在银行对账单中列示；（2）将银行对账单与日记账的账面记录进行核对，抽查的所有银行对账单业务均已计入会计账簿。

报告期内，交易内容为固定资产、在建工程类采购的会计账簿记录，及交易对手方为公司主要固定资产、在建工程类采购供应商的银行对账单记录检查金额占公司当期支付固定资产、在建工程类采购供应商款项的比重均在 70.00%以上，具体核查情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核查笔数（笔）	**37**	24	25
核查金额（万元）	**2,154.27**	1,502.07	2,051.25
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金（万元）	**2,457.82**	2,130.55	2,869.15
核查比重	**87.65%**	70.50%	71.49%

经核查，报告期内，公司和主要固定资产、在建工程类采购供应商的资金流水不存在异常情况。

六、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人有关铸造产能的外部确认意见，复核相关确认意见计算的产能是否合理；

2、查阅发行人机加工固定资产台账，复核发行人机加工产能工时计算的合理性；

3、查阅、复核发行人的产能、产量、产能利用率数据、查阅发行人员工名册，复核发行人人均产出情况是否合理；对比同行业可比上市公司的公开披露，对比分析发行人人均产出情况的差异原因及合理性；

4、查阅发行人的固定资产台账，对比发行人营业收入、产量、产能利用率等指标，分析相关指标与发行人固定资产变化是否匹配；

5、查阅发行人供应商名册、供应商基本信息及采购合同，访谈发行人固定资产供应商，核实发行人固定资产类供应商的基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等情况；

6、查阅发行人的财务账套、采购记录，分析对比采购单价是否公允；

7、查阅在建工程明细变动表，复核报告期内实际完工进度；获取在建工程主要合同，复核合同条款，如工程进度款支付、预计完工时间等；查阅年度资金预算表及在建工程合同台账，复核是否存在投入金额超过预期的情形；

8、抽查工程款支付的相关凭证，对照相应合同、付款申请单、付款凭证等文件，复核工程款支付与完工进度是否一致，是否存在提前预付工程款的情况；

9、查阅主要工程项目及待安装设备验收资料，关注是否存在推迟转固的情况；

10、通过国家企业信用信息公示系统等公开网站查询公司主要工程承包商的注册资本、经营范围、股权结构、董监高人员名单等，了解工程承包商的规模以及相应资质，核查报告期内公司实际控制人、董事(不含外部董事、独立董事)、监事、高级管理人员的银行流水，关注是否与工程承包商存在资金往来情形，分析判断公司及关联方与工程承包商是否存在关联关系、是否存在资金体外循环情形；

11、对公司实际控制人、董事(不含外部董事、独立董事)、监事及高级管理人员等进行访谈，获取公司董事、监事及高级管理人员的信息调查表，确认公司及关联方与工程承包商是否存在关联关系；

12、查阅公司各类资产折旧摊销计提政策，与同行业上市公司相关政策进行比较，分析公司固定资产是否存在计提减值准备情况。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内发行人产能的计算方法合理；报告期各期产能利用率、生产人员变动与发行人的产量、产能是匹配的；发行人的人均产出变动符合发行人的实际业务情况，发行人人均产出与同行业可比公司人均产出的差异主要是生产工艺造成的差异，具备合理性；发行人产能、产量的变化与固定资产的变化是匹配的；发行人固定资产投入比符合行业惯例；发行人产能利用率与同期设备投入及下游市场情况的变化是匹配的；

2、发行人各类资产的折旧摊销年限合理，与同行业上市公司不存在重大差异；固定资产折旧计提充分，不存在应计提减值准备未计提的情形；

3、公司报告期内公司在建工程变动明细与实际情况相符，各期完工进度和投入金额与计划进度不存在重大差异；公司不存在提前预付工程款情形，工程进

度款的支付与合同条款约定一致；主要工程承包商与公司及关联方不存在关联关系，亦不存在资金体外循环情形；公司重大建筑工程进展与约定施工期限不存在重大差异；

4、发行人已真实、准确、完整的披露主要固定资产类采购供应商的基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等；主要固定资产类采购供应商采购定价公允；

5、报告期内，公司和主要固定资产、在建工程类采购供应商的资金流水不存在异常情况。

20.关于财务合规性

申报材料显示：

（1）报告期内，公司存在部分回款单位与签订经济合同的往来客户不一致的情况，即第三方回款，金额分别为 1,823.99 万元、2,266.40 万元、1,671.08 万元和 1,568.42 万元，金额较低且整体呈下降趋势，主要系部分客户，相关交易具有真实业务背景。报告期内，公司及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排。

（2）2021 年，发行人存在受托支付贷款金额 2,000 万元。

（3）报告期内不存在现金交易占比较高的情形。

（4）报告期内，发行人与关联方汤阴恒信致远企业管理中心（普通合伙）（以下简称“汤阴恒信”）存在大额资金拆借情形，汤阴恒信是恒工精密部分员工设立的合伙企业平台，共有合伙人 11 名，均为公司员工，主要用于向恒工精密提供委托借款等相应服务，即汤阴恒信合伙人将对外借款、自有资金投入汤阴恒信，再通过汤阴恒信向恒工精密发放委托贷款。具体情况如下：

关联方	拆借金额（万元）	起始日	最后还款日	利率
汤阴恒信	2,655.60	2017 年 12 月 28 日	2018 年 2-12 月分笔偿还	12.00%
汤阴恒信	1,975.60	2018 年 12 月 14 日	2019 年 9-11 月分笔偿还	12.50%
杨雨轩	535.00	2017 年 1-8 月，多笔借款形成	2018 年 1-11 月分笔偿还	无息

（5）报告期各期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 2,436.53 万元、1,963.27 万元、-3,412.43 万元和-5,284.58 万元，且公司流动比率在各报告期末均显著低于行业平均水平。

请发行人：

（1）结合发行人的银行授信额度情况，说明在银行授信额度充足的前提下仍向关联方拆借高利率资金的原因、合理性和必要性，集资借款对象的范围、集资借款方式、利率、借款和还款情况、是否存在潜在纠纷，是否存在以资金拆借进行体外垫付成本、费用的情形，是否存在发行人实际控制人代员工持有发行人股份或其他利益安排；

（2）说明发行人集资借款对象及相关方是否与发行人及其关联方、发行人客户、供应商存在交易或资金等方面的往来，是否存在体外循环的情况，发行人偿还上述借款的资金来源；

（3）说明发行人是否存在抵押或质押资产被强制行权的风险；并对比发行人和可比公司的经营活动产生的现金流量净额、借款及财务费用情况，分析并披露发行人的销售政策是否过于激进，财务杠杆和经营杠杆率是否显著高于可比公司，并充分提示经营风险；

（4）根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定补充说明第三方回款、受托支付和现金交易的具体内容和对应的交易方、发生时间和发生金额，财务内控相关事项的合规性。

请保荐人、申报会计师和发行人律师对上述事项发表明确意见，说明上述事项是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定，具体说明核查过程、核查证据和核查结论。

回复：

一、结合发行人的银行授信额度情况，说明在银行授信额度充足的前提下仍向关联方拆借高利率资金的原因、合理性和必要性，集资借款对象的范围、集资借款方式、利率、借款和还款情况、是否存在潜在纠纷，是否存在以资金拆借进行体外垫付成本、费用的情形，是否存在发行人实际控制人代员工持有发行人股份或其他利益安排

（一）结合发行人的银行授信额度情况，说明在银行授信额度充足的前提下仍向关联方拆借高利率资金的原因、合理性和必要性

2017 年末、2018 年末发行人的银行授信额度余额情况具体如下：

单位：万元

项目	年末可用银行授信额度余额
2017 年末	100.00
2018 年末	335.00

2017 年末、2018 年末发行人可用银行授信额度较小。鉴于 2018 年发行人业务和收入规模增长较快，发行人流动资金需求量较大，银行授信时间较长，难以满足发行人业务快速发展随之而来的资金需求。因此，发行人向关联方通过委托贷款的方式拆借资金满足公司的业务发展需要。拆借的利率主要参考了发行人同期（2018 年）融资租赁的平均综合年利率。

因此发行人向关联方拆借资金具有合理性和必要性。

（二）集资借款对象的范围、集资借款方式、利率、借款和还款情况、是否存在潜在纠纷，是否存在以资金拆借进行体外垫付成本、费用的情形，是否存在发行人实际控制人代员工持有发行人股份或其他利益安排

1、集资借款对象的范围、集资借款方式、利率、借款和还款情况、是否存在潜在纠纷

汤阴恒信的合伙人的基本情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资金额（万元）	出资比例	职务
1	杨雨轩	执行事务合伙人	5.00	0.19%	董事、采购部副经理
2	孔令伟	合伙人	631.00	23.72%	技术研发部副经理
3	赵一恒	合伙人	339.00	12.74%	技术研发部技术员
4	魏东华	合伙人	315.10	11.84%	装备生产部经理
5	谭海艳	合伙人	310.00	11.65%	综合管理部文员
6	袁建华	合伙人	300.00	11.28%	副总经理
7	刘东	合伙人	225.00	8.46%	董事、董事会秘书兼财务总监
8	李立波	合伙人	180.00	6.77%	采购部经理
9	魏志瑞	合伙人	156.00	5.86%	销售部经理

序号	合伙人姓名	合伙人性质	出资金额（万元）	出资比例	职务
10	白延强	合伙人	112.50	4.23%	财务部经理
11	谭延杰	合伙人	87.00	3.27%	技术研发部技术员
合计			**2,660.60**	**100.00%**	

在报告期前，发行人因业务经营需要，通过员工向员工的亲属、朋友等拆借资金供发行人使用，借款关系为借款人通过发行人员工介绍拆借给发行人款项，后续进入报告期规范期后，这些借款人拆借给发行人的款项的债权债务关系转为通过汤阴恒信的合伙人、汤阴恒信拆借给发行人。

经核查，汤阴恒信的最终出资来源情况如下：

序号	借款人姓名	对应汤阴恒信合伙人	介绍人	介绍人和借款人关系	借款金额（万元）	借款区间	借款利率	本金及利息偿还完毕时点	备注
1	张娜	孔令伟	孔令伟	张娜是孔令伟爱人的姐姐	31.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.20	
2	陈诤	孔令伟	魏志勇	陈诤为发行人经销商无锡市聚元鑫贸易有限公司的股东陈小莺的儿子	600.00	2017.12.28-2018.4.3	12%	2018.04.09	
3	张雷	谭海艳	谭海艳	朋友关系	98.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.12.24	
4	张雷	谭海艳	谭海艳	朋友关系	15.00	2017.12.28-2018.8.21	12%	2018.08.21	
5	张雷	谭海艳	谭海艳	朋友关系	16.50	2017.12.28-2019.09.23	12%	2021.06.01	
6	张雷	谭海艳	谭海艳	朋友关系	25.50	2017.12.28-2019.09.23	12%	2021.06.03	
7	邓新瑜	谭海艳	谭海艳	同事关系	15.00	2018.08.21-2019.11.06	12%	2019.11.29	张雷变更为邓新瑜
8	谭海艳	谭海艳	本人	-	2.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.12	
9	谭海艳	谭海艳	本人	-	15.00	2017.12.28-2018.12.13	12%	2020.03.20	
10	郭彩云	谭海艳	谭海艳	朋友关系	100.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.20	
11	郭巧婷	谭海艳	谭海艳	郭巧婷是谭海艳朋友的母亲	18.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.29	
12	王亚苏	谭海艳	谭海艳	朋友关系	20.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.13	
13	赵用兰	魏东华	魏军利	魏军利与赵用兰是朋友关系，魏东华与魏军利是同事关系	5.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.20	
14	齐延梅	魏东华	魏东华	朋友关系	50.00	2017.12.28-2019.09.23	12%	2021.06.01	

序号	借款人姓名	对应汤阴恒信合伙人	介绍人	介绍人和借款人关系	借款金额（万元）	借款区间	借款利率	本金及利息偿还完毕时点	备注
15	王延平	魏东华	魏东华	王延平是魏东华姑夫	4.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.23	
16	魏新立	魏东华	魏东华	父子关系，魏新立是魏东华父亲	11.10	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.19	
17	魏艾华	魏东华	魏东华	姐弟关系，魏艾华是魏东华的姐姐	13.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.12.09	
18	李卫朵	魏东华	魏东华	朋友关系	10.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.23	
19	魏学增	魏东华	魏东华	魏学增为魏东华朋友的父亲	116.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.23	
20	魏学东	魏东华	魏东华	朋友关系	12.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.20	
21	魏洪召	魏东华	魏东华	朋友关系	58.00	2017.12.28-2019.09.23	12%	2021.06.01	
22	魏子新	魏东华	魏东华	魏子新是魏东华朋友的父亲	5.00	2017.12.28-2019.09.23	12%	2021.06.01	
23	魏志英	魏东华	魏东华	朋友关系	31.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.26	
24	王维	魏志瑞	魏志瑞	朋友关系	6.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.16	
25	郝利杰	魏志瑞	魏志瑞	同事关系	8.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.12.09	
26	刘海忠	魏志瑞	魏志瑞	朋友关系	20.00	2017.12.28-2018.06.06	12%	2018.06.06	
27	邓新瑜	魏志瑞	魏志瑞	同事关系	15.00	2018.06.06-2019.11.06	12%	2019.11.29	刘海忠变更为邓新瑜
28	魏新立	魏志瑞	魏东华	父子关系，魏新立是魏东华的父亲	5.00	2018.06.06-2019.11.06	12%	2019.11.19	刘海忠变更为魏新立
29	魏永红	魏志瑞	魏志瑞	魏永红是魏志瑞的婶婶	30.00	2017.12.28-2019.09.23	12%	2021.06.11	

序号	借款人姓名	对应汤阴恒信合伙人	介绍人	介绍人和借款人关系	借款金额（万元）	借款区间	借款利率	本金及利息偿还完毕时点	备注
30	张苏云	魏志瑞	魏志瑞	母子关系，张苏云是魏志瑞的母亲	52.00	2017.12.28-2019.09.23	12%	2019.09.25	
31	魏立军	魏志瑞	魏志瑞	父子关系，魏立军是魏志瑞的父亲	22.00	2017.12.28-2019.09.23	12%	2019.09.25	
32	魏志瑞	魏志瑞	本人	-	18.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.12	
33	袁建华	袁建华	本人	-	130.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.12	
34	袁建华	袁建华	本人	-	170.00	2017.12.28-2019.10.28	12%	2019.10.31	
35	刘全明	刘东	刘东	父子关系，刘全明是刘东的父亲	133.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.12	
36	刘全明	刘东	刘东	父子关系，刘全明是刘东的父亲	32.00	2017.12.28-2019.09.23	12%	2019.09.24	
37	李大平	刘东	刘东	岳父与女婿关系，李大平是刘东的岳父	60.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.12	
38	白延强	白延强	本人	-	2.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.12	
39	白延强	白延强	本人	-	12.00	2017.12.28-2019.09.23	12%	2019.09.24	
40	杨广明	白延强	白延强	杨广明是白延强的姐夫	16.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.13	
41	孙庆昌	白延强	白延强	远房亲戚	62.50	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.14	
42	孙庆昌	白延强	白延强	远房亲戚	20.00	2017.12.28-2019.09.23	12%	2019.11.01	
43	宋禄川	李立波	李立波	宋禄川是李立波朋友的父亲	59.50	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.12	
44	宋禄川	李立波	李立波	宋禄川是李立波朋	65.00	2017.12.28-2018.02.05	12%	2018.02.08	

序号	借款人姓名	对应汤阴恒信合伙人	介绍人	介绍人和借款人关系	借款金额（万元）	借款区间	借款利率	本金及利息偿还完毕时点	备注
				友的父亲					
45	宋禄川	李立波	李立波	宋禄川是李立波朋友的父亲	15.50	2017.12.28-2019.09.23	12%	2019.11.13	
46	陈月华	李立波	李立波	朋友关系	10.00	2017.12.28-2019.09.23	12%	2020.01.20	
47	陈月华	李立波	李立波	朋友关系	30.00	2017.12.28-2019.09.23	12%	2020.05.07	
48	魏静航	谭延杰	谭延杰	魏静航是谭延杰表妹	31.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.19	
49	谭富义	谭延杰	谭延杰	谭富义是谭延杰父亲	20.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.12.02	
50	谭延杰	谭延杰	本人	-	5.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.12	
51	郝春旺	谭延杰	本人	-	31.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.15	
52	韩利炜	赵一恒	赵一恒	朋友关系	30.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.12.10	
53	李超	赵一恒	赵一恒	朋友关系	50.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.15	
54	安一宁	赵一恒	谭海艳	朋友关系	50.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.19	
55	娄丽	赵一恒	谭海艳	朋友关系	70.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.20	
56	杜密素	赵一恒	谭海艳	杜密素是谭海艳的朋友娄丽的妹妹的婆婆	45.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.21	
57	秦鹏	赵一恒	本人	-	7.00	2017.12.28-2018.06.21	12%	2018.06.21	
58	王维	赵一恒	本人	-	4.00	2018.06.21-2019.11.06	12%	2019.11.21	秦鹏变更为王维
59	谭延杰	赵一恒	本人	-	3.00	2018.06.21-2019.11.06	12%	2019.11.12	秦鹏变更为谭延杰

序号	借款人姓名	对应汤阴恒信合伙人	介绍人	介绍人和借款人关系	借款金额（万元）	借款区间	借款利率	本金及利息偿还完毕时点	备注
60	李玲玲	赵一恒	本人	-	2.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.25	
61	魏笑童	赵一恒	魏军利	魏笑童是魏军利的女儿，魏军利与赵一恒是同事关系	25.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.26	
62	赵用兰	赵一恒	魏军利	赵用兰与魏军利是朋友关系，赵一恒与魏军利是同事关系	10.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.20	
63	郭红霞	赵一恒	谭海艳	朋友关系	50.00	2017.12.28-2019.11.06	12%	2019.11.21	

根据已取得最终借款人借入的银行转账凭证、发行人的记账凭证、相关的借据、收据、2017 年末汤阴恒信成立前魏志勇将最终借款人资金转账给汤阴恒信合伙人的转账凭证、汤阴恒信存续时间内支付给实际借款人利息的支付凭证、发行人的记账凭证、汤阴恒信解散时支付给实际借款人的支付凭证以及对汤阴恒信的最终借款人以及资金拆入和还款过程中涉及的自然人的访谈，截至本回复报告出具之日，发行人、汤阴恒信及实际借款人之间借款相关的本金和利息已经偿付完毕，不存在纠纷或潜在纠纷。

2、是否存在以资金拆借进行体外垫付成本、费用的情形，是否存在发行人实际控制人代员工持有发行人股份或其他利益安排

根据对汤阴恒信的合伙人、最终借款人以及资金拆入和还款过程中涉及的自然人的访谈以及核查资金拆借过程中的借款、还款及利息支付凭证，被访谈人均确认借款相关的本金和利息已经全部结清。报告期内，向最终借款人借款的利率均为 12%，定价公允，不存在以资金拆借进行体外垫付成本、费用的情形。

经被访谈人确认，最终借款人对外拆借的资金均为自有资金。拆借的资金来源为自己及家庭多年的积累，最终借款人具备资金实力，不存在发行人实际控制人代员工持有发行人股份或其他利益安排。

二、说明发行人集资借款对象及相关方是否与发行人及其关联方、发行人客户、供应商存在交易或资金等方面的往来，是否存在体外循环的情况，发行人偿还上述借款的资金来源

（一）说明发行人集资借款对象及相关方是否与发行人及其关联方、发行人客户、供应商存在交易或资金等方面的往来，是否存在体外循环的情况

根据对汤阴恒信的合伙人、最终借款人以及资金拆入和还款过程中涉及的自然人的访谈，了解其相关的职业、工作单位、家庭住址等信息。经核查，汤阴恒信的合伙人均是公司内部员工，对外借款的对象均为汤阴恒信合伙人的亲戚、朋友、同学等。

根据对涉及的相关方人员与发行人及其关联方的员工名册、离职员工名册、发行人主要客户及供应商的股东及关键人员的匹配结果以及对发行人及其子公

司、实际控制人控制的关联方、实际控制人及其亲属、董监高以及关键岗位人员报告期内的银行流水进行核查的结果，除汤阴恒信的合伙人孔令伟对应的 600 万元出资额来自于发行人经销商无锡市聚元鑫贸易有限公司的股东陈小莺的儿子陈诤外，其他最终借款人均为自有资金，与发行人及其关联方、发行人客户、供应商不存在交易或资金方面的往来，不存在体外循环的情况。发行人与陈诤之间的资金拆借亦不存在体外循环的情况。

（二）发行人偿还上述借款的资金来源

根据发行人偿还相关借款本金及利息的支付凭证以及记账凭证，发行人偿还上述借款的资金主要为发行人日常经营积累的资金。

三、说明发行人是否存在抵押或质押资产被强制行权的风险；并对比发行人和可比公司的经营活动产生的现金流量净额、借款及财务费用情况，分析并披露发行人的销售政策是否过于激进，财务杠杆和经营杠杆率是否显著高于可比公司，并充分提示经营风险

（一）公司是否存在抵押或质押资产被强制行权的风险

截至 **2021 年 12 月 31 日**，公司被抵押或质押资产的具体情况和金额明细如下：

资产类型	受限金额（万元）	受限性质	担保/融资/借款余额（万元）	受限开始时间	受限结束时间
固定资产小计	**1,726.66**	融资租赁借款抵押	**1,573.87**		
其中：合同编号为 2018PAZL(TJ)0101412-ZL-01	**335.44**	融资租赁借款抵押	**76.51**	2019.06.18	2022.06.18
2019PAZL0102930-ZL-01	**302.58**	融资租赁借款抵押	**72.10**	2019.06.25	2022.06.25
2021PAZL0101374-ZL-01	**295.93**	**融资租赁借款抵押**	**616.97**	**2021.07.28**	**2024.01.28**
2021PAZL0101375-ZL-01	**274.69**	**融资租赁借款抵押**	**195.04**	**2021.07.28**	**2024.01.28**
2021PAZL0101377-ZL-01	**144.92**	**融资租赁借款抵押**	**101.85**	**2021.07.27**	**2024.01.27**
2021PAZL0101831-ZL-01	**204.17**	**融资租赁借款抵押**	**172.56**	**2021.09.02**	**2024.03.02**

资产类型	受限金额（万元）	受限性质	担保/融资/借款余额（万元）	受限开始时间	受限结束时间
2021PAZL0101832-ZL-01	168.93	融资租赁借款抵押	142.57	2021.09.03	2024.03.03
2021PAZL0101861-ZL-01	-	融资租赁借款抵押	196.28	2021.10.14	2024.04.14
合计	1,726.66		1,573.87		

公司受限资产主要系融资租赁借款抵押，具体情况如下：

1、公司融资租赁借款情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司融资租赁借款余额为 1,573.87 万元，公司融资租赁借款明细情况如下：

单位：万元

借款方	租赁金额	截至 2021 年 12 月 31 日已归还金额	资产类型	受限金额（净值）	受限开始时间	受限结束时间
海尔融资租赁股份有限公司	1,883.43	1,883.43	机器设备	-	2018.09.21	2021.08.21
海尔融资租赁股份有限公司	310.15	310.15	机器设备	-	2018.12.13	2021.11.13
平安国际融资租赁（天津）有限公司	459.89	383.38	机器设备	335.44	2019.06.18	2022.06.18
平安国际融资租赁（天津）有限公司	871.80	871.80	机器设备	-	2019.03.13	2022.03.13
平安国际融资租赁（天津）有限公司	117.93	117.93	机器设备	-	2019.01.15	2022.01.15
平安国际融资租赁（天津）有限公司	227.12	227.12	机器设备	-	2019.01.24	2022.01.24
平安国际融资租赁（天津）有限公司	172.79	172.79	机器设备	-	2019.01.15	2022.01.15
平安国际融资租赁（天津）有限公司	599.47	599.47	机器设备	-	2019.01.24	2022.01.24
平安国际融资租赁有限公司	433.33	361.23	机器设备	302.58	2019.06.25	2022.06.25
如通（天津）融资租赁有限公司	1,080.34	1,080.34	机器设备	-	2017.12.27	2019.12.27
中关村科技租赁有限公司	1,104.54	1,104.54	机器设备	-	2018.03.23	2021.03.22
仲信国际租赁有限公司	1,132.78	1,132.78	机器设备	-	2018.07.20	2021.01.19
海尔融资租赁股份有限公司	332.38	332.38	机器设备	-	2018.09.21	2021.08.21
海尔融资租赁股份有限公司	797.58	797.58	机器设备	-	2018.12.26	2021.11.26
平安国际融资租赁有限公司	758.02	141.05	机器设备	295.93	2021.07.28	2024.01.28
平安国际融资租赁有	238.97	43.93	机器	274.69	2021.07.28	2024.01.28

借款方	租赁金额	截至 2021 年 12 月 31 日已归还金额	资产类型	受限金额（净值）	受限开始时间	受限结束时间
限公司			设备			
平安国际融资租赁有限公司	124.64	22.79	机器设备	144.92	2021.07.27	2024.01.27
平安国际融资租赁有限公司	202.04	29.49	机器设备	204.17	2021.09.02	2024.03.02
平安国际融资租赁有限公司	167.05	24.48	机器设备	168.93	2021.09.03	2024.03.03
平安国际融资租赁有限公司	211.48	15.21	机器设备	-	2021.10.14	2024.04.14
合计	11,225.73	9,651.86		1,726.66		

公司售后回租固定资产受限期限为售后回租期限，公司严格按照售后回租协议约定的租金计划支付租金，不存在逾期支付租金的情况；截至 **2021 年 12 月 31 日**止，公司合计归还相关借款 **9,651.86 万元**。公司相关固定资产使用状态良好、运行正常，不存在受限资产减值和到期无法收回的情况。

综上所述，公司报告期内信用状况良好、资金安排合理，相关借款和融资均能严格按照合同约定的还款计划归还本金和利息，无违约的情况，抵押或质押资产不存在被强制行权的风险，不会对公司生产经营造成重大不利影响。但如果未来公司经营情况出现变化，无法按期还款，则存在抵押或质押资产被强制行权的风险。

（二）对比发行人和可比公司的经营活动产生的现金流量净额、借款及财务费用情况，分析并披露发行人的销售政策是否过于激进，财务杠杆和经营杠杆率是否显著高于可比公司，并充分提示经营风险；

1、对比公司经营活动产生的现金流量净额、借款及财务费用情况

报告期内，公司和可比公司的经营活动产生的现金流量净额、借款及财务费用情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联诚精密	经营活动产生的现金流量净额	未披露	-2,102.48	6,172.54
	借款余额	未披露	22,334.92	17,745.00
	财务费用	未披露	2,645.99	1,302.27
	资产负债率	未披露	43.75%	44.14%

公司名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	财务费用率	未披露	2.90%	1.74%
德恩精工	经营活动产生的现金流量净额	未披露	12,755.93	4,006.56
	借款余额	未披露	11,178.51	-
	财务费用	未披露	601.39	161.03
	资产负债率	未披露	25.36%	16.30%
	财务费用率	未披露	1.33%	0.33%
联德股份	经营活动产生的现金流量净额	未披露	14,908.18	18,985.12
	借款余额	未披露	2,001.25	150.20
	财务费用	未披露	1,148.39	-259.49
	资产负债率	未披露	14.04%	14.44%
	财务费用率	未披露	1.71%	-0.38%
华翔股份	经营活动产生的现金流量净额	未披露	16,264.78	10,303.68
	借款余额	未披露	2,706.02	22,630.85
	财务费用	未披露	842.77	860.82
	资产负债率	未披露	32.23%	48.17%
	财务费用率	未披露	0.43%	0.42%
平均值	经营活动产生的现金流量净额	未披露	10,456.60	9,866.97
	借款余额	未披露	9,555.18	10,131.51
	财务费用	未披露	1,309.64	516.16
	资产负债率	未披露	28.84%	30.76%
	财务费用率	未披露	1.59%	0.53%
恒工精密	经营活动产生的现金流量净额	3,311.56	-3,412.43	1,963.27
	借款余额	7,008.94	1,015.36	7,433.68
	财务费用	788.30	845.08	1,198.02
	资产负债率	34.66%	26.68%	43.14%
	财务费用率	0.90%	1.60%	2.88%

（1）经营活动产生的现金流量净额对比分析

从上表可以看出，报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额低于同行业可比公司平均水平主要原因系公司下游客户通过票据支付结算货款，公司收到票据通过背书转让支付设备、工程供应商款项所致，具体情况如下：

报告期内，公司销售收现率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联德股份	**未披露**	22.25%	27.82%
华翔股份	**未披露**	8.35%	5.03%
联诚精密	**未披露**	-2.30%	8.25%
德恩精工	**未披露**	28.26%	8.26%
平均值	**未披露**	14.14%	12.34%
恒工精密	**3.77%**	-6.46%	4.72%

注：销售收现率=经营活动产生的现金流量净额/营业收入

报告期内，公司销售收现率分别为 4.72%、-6.46%和 **3.77%**，低于同行业可比公司平均值的主要原因为：

①票据支付设备购置款或工程款。公司客户通过票据结算货款占比较高，导致公司收到的票据金额较大，公司为缓解流动资金压力，收到票据后往往背书用于支付材料款、设备购置款和工程结算款。当公司使用票据支付货款时，经营活动现金流入金额与经营活动流出金额同时减少，经营活动产生的现金流量净额不受影响；当公司使用票据背书支付设备款或工程结算款时，经营活动现金流入金额与投资活动现金流出金额同时减少，导致经营活动产生的现金流量净额减少，销售收现率较低。报告期内，公司使用票据背书支付设备款金额分别为 5,310.41 万元、7,711.00 万元和 **12,877.72 万元**，如果将该部分现金流量计入经营活动，模拟计算的经营活动产生的现金流量净额为 7,273.68 万元、4,298.57 万元和 **16,189.28 万元**，销售收现率分别为 17.49%、8.14%和 **18.43%**；

②2020 年度和 **2021 年度**，公司业务规模快速增长，由于对主要客户有一定的账期，而公司主要材料生铁、废钢供应商一般要求预付款，或给予公司的账期较短，公司应收账款、应收票据等增加额相对较大，导致公司销售收现率下降。

报告期内，公司收入增长率与同行业可比公司比较情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度

联德股份	**未披露**	-1.82%	-3.42%
华翔股份	**未披露**	-4.85%	2.64%
联诚精密	**未披露**	22.02%	12.39%
德恩精工	**未披露**	-6.98%	-9.42%
平均值	**未披露**	2.09%	0.55%
恒工精密	**66.34%**	27.02%	-7.47%

注：营业收入增长率=（本期营业收入-上期营业收入）/上期营业收入×100%。

（2）借款及财务费用情况对比分析

报告期内，公司财务费用率分别为 2.88%、1.60%和 **0.90%，** 2019 年度财务费用率高于同行业可比公司平均水平，主要是由于公司处于快速发展阶段，前期通过融资租赁、售后回租等融资方式获取公司生产经营所需资金，融资成本较高；2020 年度，公司财务费用率与同行业公司平均水平基本一致；**2021 年度**，随着生产经营规模扩张，公司信用及财务状况得到改善，融资成本降低。

报告期各期末，公司借款余额分别为 7,433.68 万元、1,015.36 万元和 **7,008.94 万元，**低于同行业可比公司，主要受各公司自身资金需求、融资安排的影响，各公司之间存在差异具有合理性。2020 年末，借款余额较低主要系 2020 年 10 月增加股权融资 15,000.00 万元，公司提前还款所致；**2021 年末**，借款余额较高主要系公司业务规模扩张，资金较大所致；**2021 年**，新增借款、借款行、期限和利率的具体情况如下：

单位：万元

借款行	借款金额	利率	开始日期	还款日期	借款用途
中国建设银行股份有限公司	1,500.00	5.00%	2021/01/03	2021/12/22	购买原材料和支付电费
中国建设银行股份有限公司	2,000.00	5.00%	2021/01/05	2022/01/04	购买原材料和支付电费
中国建设银行股份有限公司	500.00	5.00%	2021/01/06	2022/01/04	购买原材料和支付电费
中国建设银行股份有限公司	3,000.00	4.35%	2021/02/08	2022/02/07	购买原材料和支付电费
中国建设银行股份有限公司	2,000.00	4.10%	2021/06/24	2022/06/23	购买原材料和支付电费
中国银行股份有限公司	2,000.00	4.00%	2021/05/08	2022/05/08	购买原材料和支付电费
合计	**11,000.00**				

报告期各期末，公司资产负债率分别为43.14%、26.68%和**34.66%**，2019年末资产负债率高于同行业可比公司平均水平，主要是由于公司处于快速发展阶段，前期通过融资租赁、售后回租等融资方式缓解公司生产经营所需压力，2020年末，资产负债率有所下降，与同行业可比公司的差异较小。

2、分析并披露发行人的销售政策是否过于激进

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（五）营运能力指标分析”中补充披露如下：

“1、发行人的销售政策不存在过于激进的情形

报告期内，公司应收账款(含应收票据)周转天数与同行业可比公司对比情况如下：

单位：天

公司名称	2021年度	2020年度	2019年度
联德股份	未披露	124.69	100.77
联诚精密	未披露	92.92	81.26
华翔股份	未披露	154.59	122.02
德恩精工	未披露	72.31	68.22
平均值	未披露	111.13	93.07
恒工精密	87.03	103.54	94.12

注1：应收账款（含应收票据）周转天数=A/应收账款（含应收票据）周转率，中报A=180；年报A=360。
注2：应收账款（含应收票据）周转率=营业收入*2/(期初应收票据+期初应收账款+期初应收款项融资+期末应收票据+期末应收账款+期末应收款项融资)。

从上表可以看出，报告期内，公司应收账款(含应收票据)周转天数与同行业可比公司基本一致，不存在通过制定激进销售政策扩大销售规模的情况。”

3、财务杠杆和经营杠杆率是否显著高于可比公司，并充分提示经营风险

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（五）营运能力指标分析”中补充披露如下：

“2、公司财务杠杆和经营杠杆率与同行业公司对比情况

（1）财务杠杆对比情况

报告期内，公司财务杠杆率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联诚精密	未披露	1.26	1.29
德恩精工	未披露	1.02	1.06
联德股份	未披露	1.00	1.00
华翔股份	未披露	1.02	1.06
平均值	未披露	1.08	1.10
恒工精密	1.06	1.11	1.24

注：财务杠杆率=息税前利润/税前利润=息税前利润/（息税前利润-利息费用）。

2019 年度，公司的财务杠杆率略高于同行业可比公司，主要是由于报告期内公司经营规模迅速扩大，资金需求较大，前期通过融资租赁、售后回租获得生产所需设备和资金，利息费用较高；随着公司经营规模的增长，公司财务杠杆系数逐渐下降，2020 年度公司和同行业公司基本一致，不存在财务杠杆率显著高于同行业可比公司的情况。

（2）经营杠杆率对比情况

报告期内，公司经营杠杆率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
联诚精密	未披露	2.84	0.17
德恩精工	未披露	-5.33	1.73
联德股份	未披露	1.12	-0.84
华翔股份	未披露	-7.90	7.96
平均值	未披露	-2.32	2.25
恒工精密	0.83	1.14	4.91

注：经营杠杆率=（当期息税前利润增加额/上期息税前利润）/（当期营业收入增加额/上期营业收入）。

报告期内，由于同行业可比公司存在息税前利润变动与营业收入变动不同步情况导致经营杠杆率平均值不具有参考性，剔除该因素影响后，公司的经营杠杆率在同行业可比公司经营杠杆率区间内，不存在经营杠杆率显著高于同行业可比公司的情况。

2019 年度，公司经营杠杆率略高的主要原因为：2019 年度产品毛利率下降并实施了股份支付，导致息税前利润下降幅度大于收入下降幅度。

2021 年度，公司经营杠杆率较 2020 年度略低的主要原因是公司材料成本上升，导致 2021 年度息税前利润上升幅度小于收入上升幅度。”

公司已于招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（五）营运能力指标分析”中充分披露经营风险。

四、根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的相关规定补充说明第三方回款、受托支付和现金交易的具体内容和对应的交易方、发生时间和发生金额，财务内控相关事项的合规性

（一）第三方回款的具体内容和对应的交易方、发生时间和发生金额

报告期内，公司客户回款时存在付款方与客户不一致的情形，具体情况如下：

报告期内，公司存在部分回款单位与签订经济合同的往来客户不一致的情况，即第三方回款，金额分别为 2,266.40 万元、1,671.08 万元和 **3,533.58 万元**，金额较低且整体呈下降趋势。第三方回款具体内容和对应的交易方、发生时间和发生金额如下：

单位：万元

合同客户名称	第三方回款机构	第三方回款原因	2021 年度	2020 年度	2019 年度
Eaton Hydraulics LLC Shawnee Plant	Eaton Industries Manufacturing Gmbh	同一集团关联方支付	-	141.66	32.76
珠海格力电器股份有限公司	格力电子商务有限公司	同一集团关联方支付	-	2.40	-
牡丹江专用汽车制造有限公司	牡丹江中兴专用汽车制造有限公司	同一集团关联方支付	-	5.43	-
Team Tube Llc	RMCL,LLC DBA TEAM TUBE LLC	同一集团关联方支付	-	-	7.43
Eaton Controls,S.D e Rl De Cv	Eaton Industries Manufacturing Gmbh	同一集团关联方支付	-	-	153.19
Fruit land	Hamilton And Assoc.LTD	同一集团关联方支付	-	-	-
Milacron Plastics	Milacron LLlc Master Operating	同一集团关联方支付	-	-	-

合同客户名称	第三方回款机构	第三方回款原因	2021 年度	2020 年度	2019 年度
Technologies Group, LLC	ACCOUNT				
徐州徐工液压件有限公司	徐州阿马凯液压技术有限公司	同一集团关联方支付	-	-	-
Jaroslav Calta	Citfin - Financni trhy, a.s.	委托金融机构付款	-	-	-
TK International Company	ABDULAZIZ HUMOUD ABDULLATEEF ALJA	委托其他伙伴支付	-	-	-
阿特拉斯.科普柯（无锡）压缩机有限公司	TF W/A DB SUPPLIER FINANCING	应收款保理	3,406.44	1,463.15	2,047.42
常德中联重科液压有限公司	云链（天津）商业保理有限公司	云信	-	20.00	25.60
珠海格力电器股份有限公司	珠海横琴格力商业保理有限公司	格力融单	7.98	35.21	-
上海诺玛液压系统有限公司	三一汽车制造有限公司益阳分公司	三一金票	10.04	3.22	-
上海诺玛液压系统有限公司	三一重型装备有限公司	三一金票	3.46	-	-
徐州徐工液压件有限公司	徐州徐工挖掘机有限公司	建信融通	50.00	-	-
湖州生力液压有限公司	中联重科股份有限公司	建信融通	37.00	-	-
上海诺玛液压系统有限公司	**北京三一智造科技有限公司**	**三一金票**	18.66	-	-
合计			**3,533.58**	**1,671.08**	**2,266.40**

报告期内，公司第三方回款及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
内销第三方回款金额	**3,533.58**	1,529.42	2,073.02
外销第三方回款金额	-	141.66	193.38
第三方回款金额合计	**3,533.58**	1,671.08	2,266.40
营业收入	**87,846.70**	52,810.62	41,576.93

第三方回款占营业收入的比例	**4.02%**	3.16%	5.45%
第三方回款占营业收入的比例（剔除阿特拉斯科普柯应收账款保理）	**0.14%**	0.39%	0.53%

报告期内，公司第三方回款金额分别为 2,266.40 万元、1,671.08 万元和 **3,533.58 万元**，第三方回款金额占营业收入的比例分别为 5.45%、3.16%和 **4.02%**。阿特拉斯科普柯为公司提供了供应链融资渠道使得公司可以将对阿特拉斯科普柯的应收账款通过德意志银行进行无追索的应收账款保理。扣除应收账款保理回款后，报告期内，公司第三方回款金额占营业收入的比例分别为 0.53%、0.39%和 **0.14%**，占比较小。

（二）受托支付的具体情况

发行人报告期内不存在为满足贷款银行受托支付要求，在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的转贷行为。

（三）现金交易的具体情况

发行人报告期内不存在现金销售或采购情形。

（四）财务内控相关事项的合规性

报告期内，公司持续加强对第三方收款的管理和整改，出台《销售与收款管理办法》，明确要求客户汇款名称应与合同签署方、发票中的购买方保持一致。报告期内，公司持续保持极低的第三方回款比例，该等第三方回款具备真实的商业背景及商业合理性。

针对现金交易，公司制定了《资金管理办法》，对岗位分工、授权审批、资金支付流程、收款管理进行了明确规定，进一步完善了现金管理制度，明确公司销售回款过程中不允许收取现金。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具编号为“**信会师报字[2022]第 ZB10067 号**”的《内部控制鉴证报告》认为，恒工精密按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 **2021 年 12 月 31 日**在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

五、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、申报会计师、发行人律师履行了如下核查程序：

1、获取了发行人的银行授信明细表，核实了发行人 2017 年末、2018 年末的可用银行授信额度情况；

2、获取了汤阴恒信的营业执照、合伙协议等工商登记资料；

3、获取了最终借款人借入的银行转账凭证、发行人的记账凭证、相关的借据、收据、2017 年末汤阴恒信成立前魏志勇将最终借款人资金转账给汤阴恒信合伙人的转账凭证、汤阴恒信存续期间内支付给实际借款人利息的支付凭证、发行人的记账凭证、汤阴恒信解散时支付给实际借款人的支付凭证，核查借款相关的本金和利息是否已经全部结清；

4、对汤阴恒信的合伙人、最终借款人以及资金拆入和还款过程中涉及的自然人访谈，了解借款的背景、原因、利率、最终借款人与汤阴恒信员工的关系、借款事项的资金来源、是否存在纠纷或潜在纠纷等；

5、对汤阴恒信的合伙人、最终借款人以及资金拆入和还款过程中涉及的自然人进行了访谈，了解其相关的职业、工作单位、家庭住址等信息，核实最终借款人与汤阴恒信合伙人之间的关系；

6、将涉及的相关方人员与发行人及其关联方的员工名册、离职员工名册、发行人主要客户及供应商的股东及关键人员进行了匹配；

7、对发行人及其子公司、实际控制人控制的关联方、实际控制人及其亲属、董监高以及关键岗位人员报告期内的银行流水进行了核查，核实大额流水的交易对手方与集资涉及的相关方是否存在重合；

8、获取了发行人偿还相关借款的利息的支付凭证以及记账凭证；

9、获取企业信用报告，检查公司金融负债状况，是否存在未入账的借款、担保情况；了解公司整体信用状况，是否存在逾期未归还的借款；

10、获取和查阅公司借款协议、融资租赁售后回租协议等融资借款合同以及担保抵押或质押合同，并结合公司企业信用报告，检查借款本金、利率、还款计划、抵押和质押明细等关键条款信息；

11、检查报告期内融资借款本金归还和利息支付情况，是否与借款合同约定一致，是否存在违约支付或未付的情况；分析受限资金、抵押或者质押资产是否存在被强制行权的风险；

12、对报告期内各期融资借款情况实施函证程序；

13、对公司的财务费用、财务杠杆、经营杠杆率、经营活动产生的现金流量净额、借款情况、应收账款周转情况等进行分析，并查阅同行业可比公司招股说明书、年度报告，进行对比分析；

14、核查了公司报告期内的现金日记账，针对现金交易检查相关原始凭证，检查现金交易金额与公司相关业务的匹配性；

15、获取发行人第三方回款明细以及相应的业务合同、并取得相关客户代付款确认依据，了解并评价发行人第三方回款的商业合理性；取得发行人关联方明细、员工名册，了解与报告期内发行人第三方回款相关方的关联关系情况。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1、发行人是在当时可用银行授信额度较小，同时资金需求较大的背景下向关联方进行资金拆借的，资金拆借具有合理性及必要性；发行人、汤阴恒信及实际借款人之间借款相关的本金和利息已经偿付完毕，不存在纠纷或潜在纠纷；报告期内，向最终借款人借款的利率均为 12%，定价公允，不存在以资金拆借进行体外垫付成本、费用的情形；最终借款人对外拆借的资金均为自有资金，为自己及家庭多年的积累，具备资金实力，不存在发行人实际控制人代员工持有发行人股份或其他利益安排；

2、汤阴恒信的合伙人均是公司内部员工，对外借款的对象均为汤阴恒信合伙人的亲戚、朋友、同学等；除汤阴恒信的合伙人孔令伟对应的 600 万元出资额

来自于发行人经销商无锡市聚元鑫贸易有限公司的股东陈小莺的儿子陈诤外，其他最终借款人均为自有资金，与发行人及其关联方、发行人客户、供应商不存在交易或资金方面的往来，不存在体外循环的情况；发行人偿还集资借款的资金主要为发行人日常经营积累的资金；

3、公司担保合同、抵押或质押合同对应的融资借款合同均正常履约，公司严格按照借款和融资合同约定的还款计划归还本金和利息，无违约的情况，抵押或质押资产不存在被强制行权的风险，不会对公司生产经营造成重大不利影响；

4、公司**2019 年至 2021 年**销售大幅增长主要是由于行业需求的大幅增长和公司经营规模的扩大，公司不存在销售政策过于激进的问题。财务杠杆率和经营杠杆率与同行业可比公司存在差异，与公司实际生产经营活动相符，具有合理性，并在招股说明书中做了补充披露；

5、发行人第三方回款金额较低且整体呈下降趋势。具备真实的商业背景及商业合理性。发行人不存在为满足贷款银行受托支付要求，在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的转贷行为。发行人报告期内不存在现金销售或采购情形。财务内控相关事项健全有效。

21. 关于资金流水核查和分红款

申报材料显示：

（1）报告期各期，发行人的现金股利分配金额分别为 600 万元、400 万元、988.20 万元和 988.76 万元；

（2）资金流水核查工作不包括对外部董事和独立董事的资金流水核查；

（3）恒工精密部分员工设立的合伙企业平台汤阴恒信的合伙人孔令伟对应的 600 万元出资额来自于发行人经销商无锡市聚元鑫贸易有限公司的股东陈小莺的儿子陈诤；

（4）发行人魏志勇之表妹夫王慧龙是发行人的销售部销售员，报告期内存在大额取现的情形。

请发行人说明：

（1）分红款的具体去向，2021 年度的分红支付进展情况，并说明发行人实际控制人及关联方、董事、监事、高管等关联自然人是否存在替发行人承担成本费用的情形；

（2）资金流水核查工作的完整性和充分性，未获取部分董事资金流水的原因和合理性，替代核查程序和核查结论；

（3）汤阴恒信出资款来自无锡市聚元鑫贸易有限公司的股东的原因和合理性，是否存在股份代持的情形；报告期各期无锡市聚元鑫贸易有限公司的主要财务数据和盈利情况，发行人向无锡市聚元鑫贸易有限公司采购占同类产品销售金额的比例，发行人和无锡市聚元鑫贸易有限公司其他客户同类产品的采购价格的差异及原因，采购定价是否公允；并结合发行人和无锡市聚元鑫贸易有限公司存在资金拆借的情形，说明是否存在利益输送或其他利益安排；

（4）王慧龙大额取现的原因及合理性，相关资金来源和具体流向，是否替发行人承担成本或费用的情形，是否与发行人的客户、供应商及关联方存在资金往来或利益输送的情形。

请保荐人、申报会计师根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》"问题 54、资金流水核查"的要求，逐项说明对发行人及相关方资金流水的核查程序、核查手段、核查范围、核查账户完整性、核查标准及其合理性、相关事项的具体核查情况及核查结论，核查过程是否发现异常，并结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确核查意见。

回复：

一、分红款的具体去向，2021 年度的分红支付进展情况，并说明发行人实际控制人及关联方、董事、监事、高管等关联自然人是否存在替发行人承担成本费用的情形

报告期内，公司支付分红款金额分别为 399.20 万元、974.16 万元和 977.06 万元，共计 **2,350.42 万元**，截至报告期末，公司实际控制人、董事、监事及高级管理人员取得现金分红款的具体去向情况如下：

单位：万元

名称（分红对象）	分红时间	分红金额	主要用途和流向
魏志勇	2019/7/5	3.20	用于日常支出
	2020/5/28	4.40	用于日常支出
	2020/11/2	2.80	用于日常支出
	2021/5/28	6.00	用于日常支出
河北杰工企业管理有限公司	2019/7/5	96.00	偿还魏志勇借款
	2019/8/2	100.00	偿还魏志勇借款
	2019/8/5	200.00	偿还魏志勇借款和用于银行存款
	2020/5/28	544.50	偿还魏志勇借款和用于银行存款
	2020/11/2	346.50	偿还魏志勇借款和用于银行存款
	2021/5/28	742.50	偿还魏志勇借款和用于银行存款
恒赢（天津）企业管理咨询中心（有限合伙）	2020/5/28	16.50	用于分红
	2020/11/2	10.50	用于分红
	2021/5/28	22.50	用于银行存款
天津恒泰瑞诚企业管理咨询中心（有限合伙）	2021/5/28	16.95	用于银行存款
张召辉	2020/5/28	13.20	用于日常支出
	2020/11/2	8.40	用于日常支出
	2021/5/28	18.00	用于日常支出
李晓焕	2020/5/28	16.72	用于日常支出
	2020/11/2	10.64	用于日常支出
	2021/5/28	22.80	用于日常支出
京津冀产业协同发展投资基金（有限合伙）	2021/5/28	118.65	用于分红
河北招商万凯股权投资基金（有限合伙）	2021/5/28	29.66	用于分红
合计		**2,350.42**	

注：分红金额为扣除个人所得税后实际支付给股东的分红款。

除上述人员外，公司其他关联方、董事、监事及高级管理人员未持有本公司股份，报告期内未曾取得分红款。公司实际控制人及关联方、董事、监事、高管等关联自然人取得分红款后，主要用于日常支出、偿还借款、银行存款和分红等，不存在替公司承担成本费用的情形。

二、资金流水核查工作的完整性和充分性，未获取部分董事资金流水的原因和合理性，替代核查程序和核查结论

（一）资金流水核查工作的完整性和充分性

1、法人资金流水的核查范围

（1）核查范围

保荐人获取了报告期内（**2019 年 1 月 1 日-2021 年 12 月 31 日**）发行人及其子公司、发行人控股股东、实际控制人及其控制的关联公司的全部银行流水，具体情况如下：

序号	与发行人关系/职务	核查主体	核查账户数量（个）	资料获取情况
1	发行人及其子公司	恒工精密、苏州恒强、恒工科技	**32**	报告期内银行账户流水、企业信用报告、银行开户清单
2	控股股东、实际控制人控制的其他企业	河北杰工、武安慧歌、汤阴恒信	7	报告期内银行账户流水、企业信用报告、银行开户清单
	合计		**39**	

其中，**报告期内**发行人实际控制人控制及曾经控制的除发行人及其子公司之外的且发生流水的其他企业情况如下：

序号	关联方名称	成立时间	状态	注销时间	注册资本
1	河北杰工企业管理有限公司（以下简称“河北杰工”）	2017 年 10 月	存续	不适用	1,950 万元
2	武安市慧歌贸易有限公司（前身为河北达兴亚型材铸造有限公司）（以下简称“武安慧歌”）	2006 年 3 月	注销	2021 年 6 月	2,000 万元
3	汤阴恒信致远企业管理中心（普通合伙）（以下简称“汤阴恒信”）	2017 年 12 月	注销	2020 年 3 月	2,660.60 万元

（2）账户完整性核查

保荐人、申报会计师实地前往发行人基本户开立银行打印《已开立银行结算账户清单》和**2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日**的银行对账单。为核查发行人资金流水的完整性，保荐人、申报会计师履行了如下核查程序：

①将发行人账载银行账户与从银行独立取得的《已开立银行结算账户清单》的信息进行核对，核查账户信息的完整性；

②对所有银行账户，包括零余额账户和当年销户账户执行了银行函证程序，核查账户信息的完整性。

经核查，保荐人、申报会计师认为发行人银行账户及资金流水核查范围完整。

2、自然人资金流水的核查范围

（1）核查范围

保荐人、申报会计师获取了报告期内（**2019 年 1 月 1 日-2021 年 12 月 31 日**）发行人实际控制人、实际控制人关系密切的家庭成员、其他董事、监事、高管、发行人核心技术人员、销售总监、采购总监、主要财务人员、在发行人处任职的实际控制人亲属的银行流水，具体情况如下：

序号	与发行人关系/职务	核查主体	核查账户数量（个）	资料获取情况
1	实际控制人	魏志勇、杨雨轩	**37**	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
2	实际控制人关系密切的家庭成员	魏本立（魏志勇父亲）、谭便河（魏志勇母亲）、杨春晖（杨雨轩父亲）、罗吉慧（杨雨轩母亲）、魏志英（魏志勇姐姐）、朱子然（魏志勇姐夫）	**84**	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
3	发行人其他董事、监事、高管、发行人核心技术人员（注 1）	刘东、刘文超、李晓黎、付永晟、袁建华、刘子安	**124**	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
4	发行人销售总监、采购总监、主要财务人员	李立波、魏志瑞、白延强、王苗	**82**	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
5	在发行人处任职的实际控制人其他亲属	魏东华（魏志勇堂弟）、魏铭（魏志勇堂弟）、谭延杰（魏志勇表弟）、魏静（魏志勇表弟）、王涛（魏志勇表妹）、谭海艳（魏志勇表妹）、王慧龙（魏志勇表妹夫）、谭富河（魏志勇小姨）、谭富义（魏志勇舅舅）、魏新立（魏志勇叔叔）、魏静航（魏志勇表妹）、魏剑秋（魏志勇表妹夫）、魏艾华（魏志勇堂妹）、范建华（魏志勇堂妹夫）、王锦涛（魏志勇表弟）	**193**	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
	合计		**520**	

注 1：不含外部董事和独立董事

（2）账户完整性核查

为确保发行人相关人员提供的银行账户的完整性，保荐人、申报会计师获取发行人相关人员提供的银行账户明细、个人银行流水账户完整性承诺，并通过“云闪付 APP”查询、“支付宝 APP”查询等方式核查发行人相关人员提供的银行账户是否存在遗漏的情况；选取重点相关人员，陪同至主要银行通过其身份证在自助台进行查询，以验证其提供账户是否存在遗漏。核查银行范围主要包括：中国工商银行、中国农业银行、中国建设银行、中国银行、交通银行、中国邮政储蓄银行、华夏银行、中信银行、中国民生银行、浦发银行、光大银行、张家口银行、河北银行、沧州银行、邢台银行、邯郸银行、河北省农村信用社等 17 家银行。

保荐人、发行人会计师陪同相关人员至银行打印银行流水，由银行柜台工作人员打印该人员在该银行的所有银行账户清单（或者在自助机上通过身份证查询该清单并拍照留存），随后打印前述清单中每一个银行账号的资金流水。

保荐人、申报会计师认为：上述核查范围、核查程序能保证发行人相关人员资金流水核查账户的完整性和流水核查的充分性。

（二）未获取部分董事资金流水的原因和合理性，替代核查程序和核查结论

1、未获取部分董事资金流水的原因和合理性

发行人外部董事、独立董事因个人隐私未向保荐机构、申报会计师提供其个人银行流水，保荐机构、申报会计师认为未获取外部董事、独立董事流水不影响对资金流水核查的有效性，理由如下：

（1）戎梅女士、焦健先生自 2020 年 8 月在发行人处任职独立董事，翟进步先生自 2021 年 2 月在发行人处任职独立董事。发行人独立董事戎梅女士自 2020 年 2 月至今任职于中国民航科学技术研究院民航法规与标准化研究所，焦健先生自 2009 年 10 月至今就职于北京航空航天大学可靠性与系统工程学院，翟进步先生自 2012 年 7 月至今就职于中央财经大学财政税务学院。三人及其所在单位与发行人不存在业务往来。发行人参考同地区上市公司独立董事薪酬标准向独立董事正常支付工作津贴 7.14 万元/年，除此之外，发行人与独立董事不存在资金往

来或利益输送情形，发行人控股股东、实际控制人、其他董事、监事、高级管理人员与独立董事亦不存在资金往来。

（2）尉丽峰先生自 2020 年 8 月在发行人处任职外部董事，尉丽峰先生于 2018 年 7 月至今任职于国投招商投资管理有限公司并担任董事总经理职务，发行人与外部董事不存在资金往来或利益输送情形，发行人控股股东、实际控制人、其他董事、监事、高级管理人员与外部董事亦不存在资金往来。

2、替代核查程序和核查结论

保荐机构、申报会计师针对未获取部分外部董事和独立董事的银行流水的情形采取了如下替代核查措施：

（1）结合对发行人及其子公司报告期内银行流水、现金日记账、银行日记账等的核查，关注未获取银行流水的部分董事在报告期内是否存在与发行人及其子公司有资金往来；

（2）结合对发行人的实际控制人、董监高及关键岗位人员报告期内的个人银行资金流水的核查，关注未获取银行流水的部分董事在报告期内是否存在与发行人的控股股东、实际控制人、董监高及关键岗位人员有资金往来；

（3）取得了相关未获取资金流水人员签署的承诺函，承诺其报告期内与发行人的主要客户、供应商不存在关联关系、交易情况或资金往来，也不存在为发行人承担成本、费用的情形。

经执行上述替代措施，保荐机构及申报会计师认为，未提供银行流水的部分董事与发行人实际控制人及已经提供完整流水的董监高及主要财务人员、关键岗位人员不存在异常资金流水，不存在为发行人代垫成本费用、进行体外资金循环或特殊利益输送的情形。保荐机构、申报会计师认为前述替代核查措施足以支撑上述结论性意见。

三、汤阴恒信出资款来自无锡市聚元鑫贸易有限公司的股东的原因和合理性，是否存在股份代持的情形；报告期各期无锡市聚元鑫贸易有限公司的主要财务数据和盈利情况，发行人向无锡市聚元鑫贸易有限公司采购占同类产品销售金额的比例，发行人和无锡市聚元鑫贸易有限公司其他客户同类产品的采购

价格的差异及原因，采购定价是否公允；并结合发行人和无锡市聚元鑫贸易有限公司存在资金拆借的情形，说明是否存在利益输送或其他利益安排；

（一）汤阴恒信出资款来自无锡聚元鑫的股东的原因和合理性，是否存在股份代持的情形

根据对无锡聚元鑫相关人员的访谈，在借款之前公司一直与无锡聚元鑫保持良好的业务合作关系。恒工精密商业信誉度较高，同时随着业务的快速发展，公司对流动资金的需求也逐步提高。因此报告期前，公司向无锡聚元鑫拆借了部分资金。后续进入报告期规范期后，无锡聚元鑫拆借给公司的款项的债权债务关系转为通过汤阴恒信的合伙人、汤阴恒信拆借给公司。

经被访谈人确认，无锡聚元鑫的股东之子陈诤对外拆借的资金均为自有资金。拆借的资金来源为自己及家庭多年的积累，最终借款人具备资金实力，不存在股份代持的情形。

（二）报告期各期无锡聚元鑫的主要财务数据和盈利情况，公司向无锡聚元鑫销售占同类产品销售金额的比例，公司和无锡聚元鑫其他供应商同类产品的采购价格的差异及原因，采购定价是否公允

1、报告期各期无锡聚元鑫的主要财务数据和盈利情况

2019 年-2021 年无锡聚元鑫的主要财务数据和盈利情况具体如下：

单位：万元

项目	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年度	2019 年末/2019 年度
资产总额	**2,777.65**	2,065.11	1,496.97
营业收入	**4,077.66**	3,262.90	2,959.46
营业成本	**3,324.60**	2,100.38	1,920.42
净利润	**211.93**	95.61	8.21
净利率	**5.20%**	2.93%	0.28%

2、公司向无锡聚元鑫销售占同类产品销售金额的比例

报告期内，公司主要向无锡聚元鑫销售连续铸铁件，相关收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年度	2019 年度
对无锡聚元鑫的销售收入	**1,551.39**	2,083.16	1,995.66
公司连续铸铁件收入	**32,676.04**	23,051.91	19,946.90
对无锡聚元鑫销售占连续铸铁件收入比例	**4.75%**	9.04%	10.00%
公司经销收入	**10,956.91**	8,545.80	8,317.24
对无锡聚元鑫销售占公司经销收入比例	**14.16%**	24.38%	23.99%

2019 年-2020 年，公司向无锡聚元鑫销售产品占连续铸铁件收入比例、占公司经销收入比例较为稳定；**2021 年**，公司向无锡聚元鑫销售产品占连续铸铁件收入比例、占公司经销收入比例下滑较大，主要因为 **2021 年**无锡聚元鑫开发了新的供应渠道，导致其对公司订单减少。

3、公司和无锡聚元鑫其他供应商同类产品的采购价格的差异及原因，采购定价是否公允

2019 年-2020 年间，无锡聚元鑫未向其他供应商采购同类产品，公司是其唯一供应商，无锡聚元鑫无其他连续铸铁件供应商。

2021 年，无锡聚元鑫开发了新的供应渠道，根据其提供的资料，按不含返利的口径统计，其他供应商同类产品的报价与公司产品价格的对比情况具体如下：

单位：万元/吨

供应商分类	2021 年	2020 年度	2019 年度
其他供应商对无锡聚元鑫报价	**0.55**	-	-
公司对无锡聚元鑫销售价格	**0.57**	0.49	0.49

由上表可见，公司和无锡聚元鑫其他供应商同类产品的价格不存在明显差异，公司定价公允。

4、并结合公司和无锡聚元鑫存在资金拆借的情形，说明是否存在利益输送或其他利益安排

（1）公司与无锡聚元鑫资金拆借的公允性

根据对汤阴恒信的合伙人、最终借款人以及资金拆入和还款过程中涉及的自然人的访谈以及核查资金拆借过程中的借款、还款及利息支付凭证，被访谈人（包括无锡聚元鑫股东之子）均确认借款相关的本金和利息已经全部结清。报告期内，向最终借款人借款的利率均为 12%，参考同期融资租赁平均实际年利率，定价公允，不存在利益输送或其他利益安排。

（2）公司对无锡聚元鑫销售的公允性

报告期内，公司向其他经销商的扣除返利后价格情况与向无锡聚元鑫的扣除返利后价格情况对比如下：

单位：万元/吨

经销商名称	2021 年	2020 年	2019 年
中赛（宁波）特钢有限公司	**0.58**	0.50	0.49
常州保通金属材料有限公司	**0.57**	0.49	0.49
沈阳华铸科技有限公司	**0.58**	0.51	0.51
广州市卓鑫贸易有限公司	**0.60**	0.53	0.52
湖北博比轮新材料有限公司	**0.57**	0.51	0.52
启东市兴诚金属材料有限公司	**0.58**	0.50	0.50
沈阳恒功商贸有限公司	**0.56**	0.47	0.51
上海偶倍机械设备有限公司	**不适用**	不适用	0.52
南京利研机械设备有限公司	**不适用**	0.49	0.51
平均价格	**0.58**	**0.50**	**0.51**
公司对无锡聚元鑫销售价格	**0.57**	**0.49**	**0.49**

由上表可见，2019 年，公司向无锡聚元鑫的销售价格低于其他经销商的销售价格，2020 年-2021 年，公司向无锡聚元鑫的销售价格与向其他经销商的销售价格基本没有差异。差异原因主要为除年度返利折扣外，为进一步鼓励经销商更好的覆盖下游需求，根据经销协议，经销商可按提货上月末公司对其的预收款余额，享受价格折扣，折扣比例具体如下：

序号	预付款额	折扣比例	序号	预付款额	折扣比例
1	10 万元--30 万元（含）	1.40%	26	510 万元--530 万元（含）	3.90%
2	30 万元--50 万元（含）	1.50%	27	530 万元--550 万元（含）	4.00%
3	50 万元--70 万元（含）	1.60%	28	550 万元--570 万元（含）	4.10%

4	70 万元--90 万元（含）	1.70%	29	570 万元--590 万元（含）	4.20%
5	90 万元--110 万元（含）	1.80%	30	590 万元--610 万元（含）	4.30%
6	110 万元--130 万元（含）	1.90%	31	610 万元--630 万元（含）	4.40%
7	130 万元--150 万元（含）	2.00%	32	630 万元--650 万元（含）	4.50%
8	150 万元--170 万元（含）	2.10%	33	650 万元--670 万元（含）	4.60%
9	170 万元--190 万元（含）	2.20%	34	670 万元--690 万元（含）	4.70%
10	190 万元--210 万元（含）	2.30%	35	690 万元--710 万元（含）	4.80%
11	210 万元--230 万元（含）	2.40%	36	710 万元--730 万元（含）	4.90%
12	230 万元--250 万元（含）	2.50%	37	730 万元--750 万元（含）	5.00%
13	250 万元--270 万元（含）	2.60%	38	750 万元--770 万元（含）	5.10%
14	270 万元--290 万元（含）	2.70%	39	770 万元--790 万元（含）	5.20%
15	290 万元--310 万元（含）	2.80%	40	790 万元--810 万元（含）	5.30%
16	310 万元--330 万元（含）	2.90%	41	810 万元--830 万元（含）	5.40%
17	330 万元--350 万元（含）	3.00%	42	830 万元--850 万元（含）	5.50%
18	350 万元--370 万元（含）	3.10%	43	850 万元--870 万元（含）	5.60%
19	370 万元--390 万元（含）	3.20%	44	870 万元--890 万元（含）	5.70%
20	390 万元--410 万元（含）	3.30%	45	890 万元--910 万元（含）	5.80%
21	410 万元--430 万元（含）	3.40%	46	910 万元--930 万元（含）	5.90%
22	430 万元--450 万元（含）	3.50%	47	930 万元--950 万元（含）	6.00%
23	450 万元--470 万元（含）	3.60%	48	950 万元--970 万元（含）	6.10%
24	470 万元--490 万元（含）	3.70%	49	970 万元--990 万元（含）	6.20%
25	490 万元--510 万元（含）	3.80%	50	大于 990 万元	6.30%

2019 年间，公司对无锡聚元鑫预收款余额较多，其享受了更高的价格折扣；而 2020 年-**2021 年**间，公司对无锡聚元鑫的预收款余额相对较少，故导致其享受的价格折扣下降。报告期各期末，公司对无锡聚元鑫的预收款余额与对其他经销商的预收款余额的比较具体如下：

单位：万元

经销商名称	**2021 年**	**2020 年末**	**2019 年末**
中赛（宁波）特钢有限公司	**229.61**	160.84	159.46
常州保通金属材料有限公司	**288.89**	158.92	147.12

经销商名称	2021 年	2020 年末	2019 年末
沈阳华铸科技有限公司	**49.41**	16.85	42.22
广州市卓鑫贸易有限公司	**148.74**	119.76	72.85
湖北博比轮新材料有限公司	**118.08**	47.17	8.94
启东市兴诚金属材料有限公司	**-1.28**	51.48	14.39
沈阳恒功商贸有限公司	**6.79**	-10.04	-40.53
上海偶倍机械设备有限公司	**不适用**	不适用	-14.10
南京利研机械设备有限公司	**不适用**	-3.17	1.09
平均预收款余额	**120.04**	67.72	43.49
公司对无锡聚元鑫预收款余额	**54.03**	178.58	214.95

从上表可见，公司对无锡聚元鑫的预收款余额相比其他经销商来说，在 2019 年末较大，在 2020 年末其预收款余额已大幅缩小，而 **2021 年末**其预收款余额已经小于其他经销商的平均值，主要原因系无锡聚元鑫在 2021 年开发了新的供应渠道。公司对无锡聚元鑫的预收款余额变化情况与公司对无锡聚元鑫的销售价格变化情况是匹配的。

综上所述，公司对无锡聚元鑫的销售价格是公允的。

四、王慧龙大额取现的原因及合理性，相关资金来源和具体流向，是否替发行人承担成本或费用的情形，是否与发行人的客户、供应商及关联方存在资金往来或利益输送的情形。

（一）王慧龙大额取现的原因及合理性，相关资金来源和具体流向

王慧龙原为魏志勇代持苏州恒强股权，苏州恒强代持还原后，苏州恒强本应退给魏志勇的股权投资款 475 万元转到王慧龙农行尾号为 6777 的银行卡账户。随后属于魏志勇的 475 万元资金流向如下：

1、魏志勇朋友王培磊向魏志勇借款 150.00 万元，直接由王慧龙尾号为 6777 的银行卡账户转账给王培磊，后续王培磊已偿还该笔借款；

2、王慧龙因购房需求将其中 36.50 万元直接作为向魏志勇的借款，由其转入自己尾号 8632 的银行卡账户；

3、其余 288.50 万陆续取现给魏志勇母亲谭便河。其中：谭便河将 100 万元现金存银行定期，100 万元现金给杨雨轩付购房款，剩余 88.50 万元现金给魏志勇姐姐魏志英用于偿还银行贷款等，魏志英不在发行人处任职。

（二）是否替发行人承担成本或费用的情形，是否与发行人的客户、供应商及关联方存在资金往来或利益输送的情形

结合上述资金流向，王慧龙大额取现行为仅为魏志勇及其亲属的正常个人资金安排，与公司经营无关，不存在替发行人承担成本或费用的情形，不存在与发行人的客户、供应商及关联方存在资金往来或利益输送的情形。

五、请保荐人、申报会计师根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 54、资金流水核查”的要求，逐项说明对发行人及相关方资金流水的核查程序、核查手段、核查范围、核查账户完整性、核查标准及其合理性、相关事项的具体核查情况及核查结论，核查过程是否发现异常，并结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确核查意见。

保荐人、申报会计师根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 54、资金流水核查”的规定，执行的核查情况具体如下：

（一）核查范围及账户完整性

银行流水的核查范围及账户完整性详见本题“二、资金流水核查工作的完整性和充分性，未获取部分董事资金流水的原因和合理性，替代核查程序和核查结论”。

（二）核查标准

保荐人及申报会计师结合发行人销售收入规模、采购规模以及当前邯郸地区的收入水平、员工收入等情况，确定银行流水核查重要性标准，具体情况如下：

1、法人资金流水的核查标准

（1）定量标准

根据发行人所处的行业和发展阶段、报告期内收入规模、经营业绩、日常资金交易规模、规范运作水平等因素，结合发行人实际情况，并从谨慎性角度出发，以 30.00 万元作为法人银行账户的大额资金流水的判断标准。

（2）定性标准

①存在与发行人日常经营无关的异常大额资金往来；

②存在除正常发放薪酬、报销款外与发行人员工的异常大额资金往来；

③存在向供应商收款、向客户付款等异常大额资金往来；

④存在与关联方的异常大额往来；

⑤存在大额或频繁取现的情形，或同一账户或不同账户之间，存在金额、日期相近的大额资金进出且无合理解释的情形。

（3）关联法人的大额资金流水的核查情况具体如下表所示：

①河北杰工

项目	**2021 年度**		2020 年度		2019 年度	
	资金收入	**资金支出**	资金收入	资金支出	资金收入	资金支出
核查笔数（笔）	**1**	**5**	4	13	3	3
核查金额（万元）	**742.50**	**850.00**	1,841.00	1,640.00	396.00	395.50
银行流水总额（万元）	**742.85**	**851.26**	1,841.51	1,680.36	396.00	395.52
核查比例	**99.95%**	**99.85%**	99.97%	97.60%	100.00%	100.00%

②汤阴恒信

项目	**2021 年度**		2020 年度		2019 年度	
	资金收入	**资金支出**	资金收入	资金支出	资金收入	资金支出
核查笔数（笔）	-	-	-	-	10	17
核查金额（万元）	-	-	-	-	2,163.56	1,914.10
银行流水总额（万元）	-	-	11.83	24.33	2,226.25	2,226.65
核查比例	-	-	-	-	97.18%	85.96%

③武安慧歌

武安慧歌 2019 年度发生资金支出 0.02 万元，流水金额较小，未达到核查标准。

2、自然人资金流水的核查标准

（1）定量标准

针对自然人的流水核查，结合发行人收入规模，以及相关人员薪酬、消费水平等因素，以 5.00 万元作为人民币账户的大额资金流水的判断标准执行相关流水的核查程序。

自然人大额资金流水的核查情况具体如下表所示：

项目		资金流入			资金流出		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
实际控制人	核查笔数	67	43	44	77	46	62
	核查金额（万元）	3,341.23	2,186.80	1,040.13	2,907.41	1,983.75	987.54
	总金额（万元）	3,486.86	2,479.06	1,329.18	3,373.54	2,497.33	1,288.75
	金额占比	95.82%	88.21%	78.25%	86.18%	79.43%	76.63%
实际控制人关系密切的家庭成员	核查笔数	23	55	114	11	49	94
	核查金额（万元）	186.65	882.59	1,004.73	142.63	838.91	920.63
	总金额（万元）	483.27	1,562.23	2,053.09	485.69	1,529.63	2,106.50
	金额占比	38.62%	56.50%	48.94%	29.37%	54.84%	43.70%
发行人其他董事、监事、高管、发行人核心技术人员	核查笔数	22	191	147	21	184	186
	核查金额（万元）	199.81	1,593.56	1,458.49	217.19	1,641.80	1,555.06
	总金额（万元）	727.49	2,228.16	2,134.79	723.54	2,201.65	2,142.79
	金额占比	27.47%	71.52%	68.32%	30.02%	74.57%	72.57%
发行人销售总监、采购总监、主要财务人员	核查笔数	16	12	26	8	12	22
	核查金额（万元）	213.07	192.86	567.25	139.07	170.37	541.35
	总金额（万元）	626.15	475.76	799.05	620.30	479.93	773.15

项目		资金流入			资金流出		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	金额占比	34.03%	40.54%	70.99%	22.42%	35.50%	70.02%
在发行人处任职的实际控制人其他亲属	核查笔数	27	45	33	16	34	28
	核查金额（万元）	291.41	313.20	999.99	218.99	275.95	861.55
	总金额（万元）	1,042.36	1,249.15	1,983.23	1,082.84	1,263.80	1,924.85
	金额占比	27.96%	25.07%	50.42%	20.22%	21.83%	44.76%

（2）定性标准

①存在与发行人主要供应商、客户大额资金往来；

②存在与发行人董监高、主要关联方及员工的大额资金往来；

③存在除正常发放薪酬、报销款外与发行人的大额资金往来；

④存在频繁大额存现、取现且无合理解释的情形。

参照定量标准及定性标准，同时结合资金往来性质、频次、以及所取得的相关底稿，判断相关项目是否属于发行人内控不规范情形，如是，视为异常项目。

（三）根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》逐项说明流水核查落实情况

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 54、资金流水核查”的具体规定，保荐机构和申报会计师对发行人及相关方资金流水进行了逐项核查，具体核查情况如下：

1、发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

针对发行人资金管理相关的内部控制制度建立情况，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）查阅公司制定的《资金管理办法》、《汇票管理办法》等制度；

（2）执行穿行测试及控制测试，对资金管理相关内控的有效性进行评价。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具编号为“信会师报字[2022]第ZB10067号”的《内部控制鉴证报告》认为，恒工精密按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2021年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

经核查，发行人已建立较严格的资金管理制度，建立了完备的内部控制体系，相应制度及内部控制体系有效执行，公司的资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷。

2、是否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，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况

针对发行人银行账户情况，保荐人、申报会计师实施的核查程序如下：

（1）安排专人陪同企业人员去基本户开户行取得发行人报告期内的《已开立银行结算账户清单》，并打印前述清单内的所有账户在报告期内的银行流水并加盖银行业务章。了解发行人报告期银行开户和销户情况，核查发行人开户银行的数量、分布与发行人财务核算、实际经营的需要是否一致。

（2）对发行人报告期内的各开户行进行函证，并对函证收发过程进行控制，发函及回函比例均为100%，函证的内容包含开户行对应各账户下银行存款等科目期末余额、发行人于该开户行报告期内注销账户等情况。

报告期内，发行人及子公司银行账户开户情况如下表所示：

开户主体	开户行	账户类型和主要用途	报告期各期末银行账户数量（单位：个）		
			2021年末	2020年末	2019年末
恒工精密	农业银行	基本存款账户：办理日常结算； 美元结算账户：办理美元收付款； 欧元结算账户：办理欧元收付款； 美元待核查账户：办理美元收款、退款业务	4	4	4
	建设银行	一般存款账户（2个）：办理日常结算、银行贷款 美元结算账户：办理美元收付款 美元待核查账户：办理美元收付款	4	4	4
	邮储银行	一般存款账户：办理银行贷款 保证金账户（1个）：贷款存保证金	3	3	2

开户主体	开户行	账户类型和主要用途	报告期各期末银行账户数量（单位：个）		
			2021 年末	2020 年末	2019 年末
		美元结算账户：办理美元收付款			
	中国银行	一般存款账户（2 个)：办理日常结算、代扣税款及银行贷款 美元待核查账户：办理美元收款 美元结算账户：办理美元收、付款业务 欧元待核查账户：办理欧元收款 保证金定存主账户：贷款存保证金 对公代客资金保证金账户：远期结售汇存保证金	7	7	5
	渤海银行	一般存款账户：办理银行贷款	1	1	1
	民生银行	一般存款账户：办理日常结算 美元结算账户：办理美元收款	2	2	1
	富民银行	一般存款账户：办理银行贷款	-	1	1
	沧州银行	一般存款账户：办理银行贷款	1	1	1
	成安齐鲁村镇银行	一般存款账户：办理银行贷款	-	-	-
	浦发银行	**一般存款账户：办理日常结算**	**1**	-	-
	光大银行	**一般存款账户：办理日常结算、银行贷款**	**2**	-	-
	工商银行	**一般存款账户：办理日常结算**	**1**	-	-
	中信银行	**一般存款账户：办理日常结算**	**1**	-	-
恒工精密上海分公司	建设银行	基本存款账户：办理日常结算	1	1	1
苏州恒强	农业银行	基本存款账户：办理日常结算	1	1	1
	中国银行	一般存款账户：办理日常结算	**-**	1	1
恒工科技	建设银行	基本存款账户：办理日常结算	1	1	-

经核查，发行人不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，不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

3、发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

针对发行人大额资金往来是否存在重大异常情况，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

全面核查发行人各银行账户流水中的大额资金往来情况，考虑发行人业务规模水平，选取单笔金额超过 30 万元的大额资金流水展开核查，将银行流水与账面记录的交易对手、交易金额、交易日期等进行核对，并抽查会计记账凭证、付款凭证、资金收付凭证等相关原始凭证，核查银行流水与账面记录的一致性。发行人银行账户大额资金流水的核查情况具体如下表所示：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	资金收入	资金支出	资金收入	资金支出	资金收入	资金支出
核查笔数（笔）	680	570	589	520	519	462
核查金额（万元）	97,323.16	99,870.32	100,860.22	104,016.13	65,761.62	66,082.50
银行流水总额（万元）	112,073.51	108,086.45	117,246.01	116,862.64	82,642.96	81,938.54
核查比例	86.84%	92.40%	86.02%	89.01%	79.57%	80.65%

注 1：为方便计算，发行人境外银行账户资金流水中美元金额统一按 6.80：1 的汇率换算成人民币金额，欧元金额统一按 8.00：1 的汇率换算。

注 2：银行流水总额含发行人不同银行账户之间的资金往来。

经核查，报告期内，发行人大额资金往来不存在重大异常，与发行人经营活动、资产购置、对外投资等相匹配。

4、发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

针对发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等的大额资金往来情况，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）通过全面核查发行人银行流水，检查发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员之间是否存在除股权出资、股利分配、薪酬奖金及费用报销等正常往来之外的其他异常银行流水情况；

（2）取得控股股东河北杰工的开户清单，现场打印报告期内河北杰工全部银行账户的资金流水；结合云闪付 APP、支付宝 APP 的银行账户核查功能，并陪同发行人实际控制人现场走访国内各主要商业银行，取得发行人实际控制人报告期内全部银行账户的资金流水；结合云闪付 APP、支付宝 APP 的银行账户核

查功能，取得董事（外部董事、独立董事除外）、监事、高管、关键岗位人员报告期内全部银行账户的资金流水；

（3）取得发行人实际控制人、董事（外部董事、独立董事除外）、监事、高管、关键岗位人员签署的已提供全部银行账户的资金流水的书面声明；

（4）全面核查发行人控股股东、实际控制人、董事（外部董事、独立董事除外）、监事、高管、关键岗位人员银行账户中的大额或交易频繁的银行流水，对相关流水发生原因取得相关证明资料；报告期内，发行人控股股东、实际控制人、董事（外部董事、独立董事除外）、监事、高管、关键岗位人员银行账户中单笔金额超过 5 万元或交易频繁的银行流水的核查情况如下表所示：

单位：万元

序号	类别	核查笔数（笔）	资金流入核查金额（不含本人卡互转和夫妻互转）						
			工资奖金	出售资产或转让股权	股利分配	亲友往来	理财	其他	合计
1	实际控制人	154	72.53	950.00	133.75	1,125.00	461.68	1,982.40	4,725.36
2	实际控制人关系密切的家庭成员	192	-	70.00	-	564.49	352.91	74.99	1,062.39
3	发行人其他董事、监事、高管、发行人核心技术人员	360	94.80	530.00	73.50	247.82	1,788.57	5.00	2,739.69
4	发行人销售总监、采购总监、主要财务人员	54	175.02	383.50	-	188.50	50.28	75.10	872.40
5	在发行人处任职的实际控制人其他亲属	105	104.19	697.10	46.06	293.81	142.15	22.70	1,306.01

单位：万元

序号	类别	核查笔数（笔）	资金流出核查金额（不含本人卡互转和夫妻互转）						
			投资款或股权认购款	购置资产	日常消费	亲友往来	理财	其他	合计
1	实际控制人	185	950.00	761.21	176.10	1,141.62	865.01	190.44	4,084.38
2	实际控制人关系密切的家庭成员	154	-	42.43	49.73	70.00	258.37	465.89	886.42
3	发行人其他董事、监事、高管、发行人核心技术人员	391	337.32	72.11	5.90	415.00	2,126.13	44.14	3,000.60

序号	类别	核查笔数（笔）	资金流出核查金额（不含本人卡互转和夫妻互转）						
			投资款或股权认购款	购置资产	日常消费	亲友往来	理财	其他	合计
4	发行人销售总监、采购总监、主要财务人员	42	321.78	-	14.68	341.75	37.91	37.15	753.27
5	在发行人处任职的实际控制人其他亲属	78	197.76	17.28	25.49	763.42	91.10	-	1,095.05

发行人实际控制人、董事（外部董事、独立董事除外）、监事、高管、关键岗位人员银行的资金流入主要是工资奖金、出售资产或转让股权、股利分配和亲友往来、理财等。

发行人实际控制人、董事（外部董事、独立董事除外）、监事、高管、关键岗位人员银行的资金流出主要是投资款或股权认购款、购置资产、日常消费及亲友往来、理财等。

发行人实际控制人的其他类资金流入 **1,982.40 万元**是报告期内河北杰工向公司实际控制人魏志勇偿还借款累计 **1,975.50 万元，学费退款 6.90 万元**。

发行人实际控制人的其他类资金流出 **190.44 万元**是报告期内公司实际控制人杨雨轩偿还贷款 71.63 万元、公司实际控制人魏志勇购买保险支出累计 **118.81 万元**，不存在异常情形。

经核查确认，报告期内除工资奖金发放、股利分配、日常费用报销、投资款、股权转让款等资金往来外，发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等不存在异常大额资金往来。

5、发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释

针对发行人是否存在上述情况，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）查阅发行人报告期内现金日记账，并结合对发行人银行流水的核查，核查发行人是否存在大额或频繁取现的情形；

（2）抽取发行人各银行账户大额资金往来，核查是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

经核查，报告期内，发行人不存在大额或频繁取现的情形，发行人同一账户或不同账户之间，不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

6、发行人是否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，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问

针对发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务的情况，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

对发行人各银行账户大额资金往来进行核查，同时取得了发行人无形资产清单以及相关费用科目明细表，确认是否存在大额购买商标、专利技术、咨询服务等无实物形态资产或服务等情形；

报告期内发行人大额购买咨询服务（50 万元以上）情况如下：

单位：万元

期间	服务提供方	费用内容	金额
2021 年度	IPO 中介机构	中介机构服务费	258.49
	深圳市中旭企业管理股份有限公司	培训、咨询费	114.36
2020 年度	IPO 中介机构	中介机构服务费	188.68
2019 年度	西安信恒知识产权代理有限公司	工程技术咨询等支出	115.00
	IPO 中介机构	中介机构服务费	88.68

公司上述咨询费主要为上市中介机构服务费和工程技术咨询等支出，具有合理商业理由。

7、发行人实际控制人个人账户是否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

针对发行人实际控制人个人账户是否存在大额异常资金往来或大额频繁存取现金的情况，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

全面核查报告期内发行人实际控制人的个人银行账户流水中单笔金额超过5万元的大额资金往来或频繁资金往来情况，对相关流水发生原因展开访谈并取得相关证明资料。

经核查，报告期内，发行人实际控制人个人账户的大额资金支出主要包括：购买银行理财产品或基金产品、支付出资款、支付购房款或偿还房屋抵押贷款、家庭或个人日常开支、向亲友借款等；大额资金收入主要包括：取得发行人及其股东的分红款、取得发行人支付的工资薪金收入、收回亲友借款等；发行人实际控制人个人账户不存在大额资金往来较多且无合理解释的情形；发行人实际控制人个人账户不存在频繁大额存现、取现的情形。

8、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员是否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

针对发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员的上述情况，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）获取发行人报告期内现金分红明细；

（2）查阅发行人控股股东、实际控制人、董事（外部董事、独立董事除外）、监事、高级管理人员及关键岗位人员报告期内银行资金流水；

（3）查阅发行人报告期内银行流水，核查是否存在控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员从发行人处获得资产转让款；

（4）获取发行人控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、高管、关键岗位人员报告期的银行流水，核查是否存在转让发行人股权获得大额股权转让款的情形，并重点核查在公司发放薪酬、分红前后的资金流向。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，报告期内发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员存在从发行人获得大额现金分红款、薪酬的情形，其分红、薪酬主要用于日常消费、购买理财产品、购买房产、亲友间往来等，主要资金流向或用途不存在重大异常。

9、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来

针对发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员的上述情况，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）取得控股股东报告期内全部的银行流水，抽取 30 万元以上的往来记录，取得实际控制人、董事（外部董事、独立董事除外）、监事、高管、关键岗位人员报告期内全部的银行流水，抽取 5 万元以上的往来记录，核查交易对手方是否与发行人关联方、主要客户、供应商是否存在重合的情形，取得相关人员关于资金往来原因的说明；

（2）访谈发行人主要客户、供应商进行确认。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来。

10、是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

针对发行人是否存在关联方代收、代付款项等情况，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、全面核查发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、董事（外部董事、独立董事除外）、监事、高管、关键岗位人员的银行流水，取得发行人客户、供应商清单，并与相关单位或人员的银行流水进行匹配，检查相关单位或人员是否存在与发行人客户、供应商之间的资金往来；

2、对发行人重要客户、供应商进行现场走访或视频走访，进一步核实发行人是否存在由关联方代收、代付款项的情况。

经核查，报告期内，发行人不存在关联方代公司收取客户款项或支付供应商款项的情形。

（四）关于是否扩大资金流水核查范围的情况说明

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》“问题 54、资金流水核查”的要求，若发行人存在以下情形，应考虑扩大资金流水核查范围：

序号	情形	是否存在
1	发行人备用金、对外付款等资金管理存在重大不规范情形	否
2	发行人毛利率、期间费用率、销售净利率等指标各期存在较大异常变化，或者与同行业公司存在重大不一致	否
3	发行人经销模式占比较高或大幅高于同行业公司，且经销毛利率存在较大异常	否
4	发行人将部分生产环节委托其他方进行加工的，且委托加工费用大幅变动，或者单位成本、毛利率大幅异于同行业	否
5	发行人采购总额中进口占比较高或销售总额出口占比较高，且对应的采购单价、销售单价、境外供应商或客户资质存在较大异常	否
6	发行人重大购销交易、对外投资或大额收付款，在商业合理性方面存在疑问	否
7	董事、监事、高管、关键岗位人员薪酬水平发生重大变化	否
8	其他异常情况	否

经核查，发行人报告期内不存在以上需要扩大资金流水核查范围的情形。

此外，考虑到发行人报告期内在发行人处任职的实际控制人其他亲属数量较多，保荐机构及申报会计师扩大了对发行人公司员工的银行流水核查范围，将报告期内全部在公司任职的实际控制人亲属报告期内全部银行账户的资金流水纳入核查范围，经核查不存在异常情况。

（五）结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确核查意见

根据上述资金流水核查情况，保荐机构、申报会计师认为：发行人内部控制健全有效，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

六、核查过程和核查意见

（一）中介机构核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、取得现金分红相关凭证，访谈确认现金分红款的具体去向情况；

2、访谈无锡聚元鑫相关人员，核查其与发行人发生资金拆借的原因；

3、查阅无锡聚元鑫的财务报表、访谈无锡聚元鑫，核查发行人供应份额占无锡聚元鑫采购份额的比例，核查无锡聚元鑫与其他同类产品供应商的采购价格情况，结合与发行人之间的资金拆借情况，分析是否存在利益输送或其他利益安排；

4、取得王慧龙的声明函并取得对应的流水记录，取得相关证明材料和凭证。

5、保荐机构、申报会计师针对发行人资金流水的相关核查程序已在本题的上述相关回复中进行了逐一说明。

（二）中介机构核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司实际控制人及关联方、董事、监事、高管等关联自然人取得分红款后，主要用于日常支出、偿还借款、银行存款、分红等，不存在替公司承担成本费用的情形；

2、资金流水核查工作具备完整性和充分性，部分董事因个人隐私原因未提供资金流水，保荐机构和会计师实施了相应替代核查程序，未提供银行流水的部分董事与发行人实际控制人及已经提供完整流水的董监高及主要财务人员、关键岗位人员不存在异常资金流水，不存在为发行人代垫成本费用、进行体外资金循环或特殊利益输送的情形；

3、公司早期发展资金紧张，无锡聚元鑫股东之子通过汤阴恒信平台在公允的利率下提供借款，具备合理性，不存在股份代持的情况；报告期各期，无锡聚元鑫的主要财务指标较为稳定，发行人占无锡聚元鑫供应份额的变动存在合理原因，无锡聚元鑫向发行人的采购价格与其他同类产品供应商的采购价格不存在明显差异，定价公允；结合发行人和无锡聚元鑫之间的资金拆借情况，发行人与无锡聚元鑫之间不存在利益输送情况或其他利益安排；

4、王慧龙大额取现行为仅为魏志勇及其亲属的正常个人资金安排，与公司经营无关，不存在替发行人承担成本或费用的情形，不存在与发行人的客户、供应商及关联方存在资金往来或利益输送的情形；

5、发行人已建立较严格的资金管理制度，建立了完备的内部控制体系，相应制度及内部控制体系有效执行，公司的资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷；

6、发行人不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，不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；

7、报告期内，发行人大额资金往来不存在重大异常，与发行人经营活动、资产购置、对外投资等相匹配；

8、发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等不存在异常大额资金往来；

9、报告期内，发行人不存在大额或频繁取现的情形，发行人同一账户或不同账户之间，不存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形；

10、报告期内，公司大额咨询费主要为上市中介机构服务费和工程技术咨询等支出，具有合理商业理由；

11、发行人实际控制人个人账户不存在大额资金往来较多且无合理解释的情形；发行人实际控制人个人账户不存在频繁大额存现、取现的情形；

12、报告期内发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员存在从发行人获得大额现金分红款、薪酬的情形，其分红、薪酬主要用于日常消费、购买理财产品、购买房产、亲友间往来等，主要资金流向或用途不存在重大异常；

13、控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商不存在异常大额资金往来；

14、报告期内，发行人不存在关联方代公司收取客户款项或支付供应商款项的情形；

15、发行人报告期内不存在需要扩大资金流水核查范围的情形；

16、发行人内部控制健全有效，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

22.关于融资租赁

申报材料显示：

报告期内发行人存在融资租赁的情形，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人的使用权资产金额为 2,424.07 万元，租赁负债金额为 65.55 万元。

请发行人说明融资租赁的金额及占比、融资租赁的会计处理、是否符合企业会计准则的规定，并提供报告期内的所有融资租赁合同、列示主要融资租赁合同的主要内容、租赁期限、合作对象实际利率，并说明不同合同间实际利率的差异及合理性；承租人增量借款利率的来源和依据。

请保荐人及会计师说明上述融资租赁事项的相关会计处理及是否符合《企业会计准则》的相关规定。

回复：

一、说明融资租赁的金额及占比、融资租赁的会计处理、是否符合企业会计准则的规定，并提供报告期内的所有融资租赁合同、列示主要融资租赁合同的主要内容、租赁期限、合作对象实际利率，并说明不同合同间实际利率的差异及合理性；

（一）融资租赁的金额及占比情况

报告期内，公司融资租赁金额为 **11,225.73 万元**，占比为 **91.38%**，具体情况如下：

类型		金额（万元）	占比（%）
融资租赁	融资租赁合同	**4,584.53**	**37.32**
融资租赁	售后回租协议	**6,641.20**	**54.06**
小计		**11,225.73**	**91.38**
经营租赁		**1,059.38**	**8.62**
合计		**12,285.11**	**100.00**

（二）融资租赁的会计处理、是否符合《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则第 21 号——租赁》第五十二条规定：“售后租回交易中的资产转让不属于销售的，承租人应当继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融负债进行会计处理”。

公司的租赁业务为售后融资租赁业务，标的资产的所有权实质未发生转移，公司售后租回交易目的是融资，所销售（租回）的资产，按照收入准则判断，风险与报酬并没有发生转移，因此不属于销售，故按《企业会计准则第 21 号——租赁》第五十二条的相关规定进行会计处理，具体会计处理如下：

（1）在租赁期开始日，把所获得的融资作为一项担保借款在“长期应付款”科目中进行列报。具体会计处理为借记货币资金、未确认融资费用等，贷记长期应付款。

（2）后续支付的租金和留购价款视作还本付息，按照实际利率法以摊余成本对该长期应付款进行后续计量，确认利息支出。具体会计处理为借记长期应付款，贷记货币资金等；借记财务费用，贷记未确认融资费用。

上述融资租赁的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（三）报告期内的所有融资租赁合同、列示主要融资租赁合同的主要内容、租赁期限、合作对象实际利率，并说明不同合同间实际利率的差异及合理性

报告期内，公司所有融资租赁合同、合同主要内容、租赁期限、合作对象实际利率的具体情况如下：

单位：万元

出租方（买方）	主要内容	租赁金额	租赁期限	实际利率	说明
如通（天津）融资租赁有限公司	机器设备租赁	1,080.34	2017.12.27-2019.12.27	13.57%	售后回租融资租赁
中关村科技租赁有限公司	机器设备租赁	1,104.54	2018.03.23-2021.03.22	11.70%	售后回租融资租赁
仲信国际租赁有限公司	机器设备租赁	1,132.78	2018.07.20-2021.01.19	12.80%	售后回租融资租赁
海尔融资租赁股份有限公司	机器设备租赁	1,883.43	2018.09.21-2021.08.21	11.15%	售后回租融资租赁
海尔融资租赁股份有限公司	机器设备租赁	310.15	2018.12.13-2021.11.13	11.13%	售后回租融资租赁

出租方（买方）	主要内容	租赁金额	租赁期限	实际利率	说明
海尔融资租赁股份有限公司	机器设备租赁	332.38	2018.09.21-2021.08.21	11.15%	售后回租融资租赁
海尔融资租赁股份有限公司	机器设备租赁	797.58	2018.12.26-2021.11.26	11.14%	售后回租融资租赁
平安国际融资租赁（天津）有限公司	机器设备租赁	871.80	2019.03.13-2022.03.13	8.81%	
平安国际融资租赁（天津）有限公司	机器设备租赁	172.79	2019.01.15-2022.01.15	8.57%	
平安国际融资租赁（天津）有限公司	机器设备租赁	117.93	2019.01.15-2022.01.15	9.15%	
平安国际融资租赁（天津）有限公司	机器设备租赁	459.89	2019.06.18-2022.06.18	9.02%	
平安国际融资租赁（天津）有限公司	机器设备租赁	227.12	2019.01.24-2022.01.24	8.85%	
平安国际融资租赁（天津）有限公司	机器设备租赁	599.47	2019.01.24-2022.01.24	9.32%	
平安国际融资租赁有限公司	机器设备租赁	433.33	2019.06.25-2022.06.25	7.99%	
平安国际融资租赁有限公司	**机器设备租赁**	**758.02**	**2021.07.28-2024.01.28**	**5.77%**	
平安国际融资租赁有限公司	**机器设备租赁**	**238.97**	**2021.07.28-2024.01.28**	**5.45%**	
平安国际融资租赁有限公司	**机器设备租赁**	**124.64**	**2021.07.27-2024.01.27**	**5.44%**	
平安国际融资租赁有限公司	**机器设备租赁**	**202.04**	**2021.09.02-2024.03.02**	**5.72%**	
平安国际融资租赁有限公司	**机器设备租赁**	**167.05**	**2021.09.03-2024.03.03**	**5.78%**	
平安国际融资租赁有限公司	**机器设备租赁**	**211.48**	**2021.10.14-2024.04.14**	**5.73%**	

报告期内，公司与平安国际融资租赁（天津）有限公司、平安国际融资租赁有限公司、如通（天津）融资租赁有限公司、中关村科技租赁有限公司、海尔融资租赁股份有限公司共 **5** 家公司发生过融资租赁业务，实际利率为 **5.44%**-13.57%，实际利率存在差异主要原因为：（1）租赁期限、租金计算方式、市场实际融资利率、是否支付保证金等综合因素影响；（2）随着公司业务的发展，公司信用及财务状况得到改善，融资成本呈现逐年下降趋势；（3）公司前期以售后租回形成融资租赁为主，利率相对较高。

二、承租人增量借款利率的来源和依据

根据财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》（简称“新租赁准则”），本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。根据新租赁准则第十七条规定：“承租人增量借款利率，是指承租人在类似经济环境下为获得与使用权资产价值接近的资产，在类似期间以类似抵押条件借入资金须支付的利率。”

本公司采用租赁内含利率作为折现率，但如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率，具体情况如下：

（1）机器设备租赁

对于本公司作为承租人的机器设备，在计算租赁付款额的现值时，公司采用租赁内含利率作为折现率。

（2）房屋租赁

对于本公司作为承租人的房屋租赁，在计算租赁付款额的现值时，难以合理确定租赁内含利率，公司采用增量借款利率作为折现率。公司根据所处经济环境，以全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价、中国债券信息网公布的国债收益率作为确定增量借款利率的参考基础，并结合公司自身情况、标的资产情况、租赁期和租赁负债金额等租赁业务具体情况进行调整，计算得出本公司的增量借款利率。

本公司租赁期为 2 年、3 年和 5 年的房屋租赁采用的增量借款利率分别为 5.22%、5.42%和 5.82%，具体情况如下：

1、3 年期增量借款利率的确定过程和依据如下：

项目		利率（%）
全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价	1 年期贷款市场报价①	3.85
	5 年期贷款市场报价②	4.65
	管理层估计增量借款利率③=（①+②）/2	4.25
中国债券信息网公布的	1 年期国债到期收益率④	2.4952
	3 年期国债到期收益率⑤	2.8784

项目		利率（%）
国债收益率	流动性溢价⑥=⑤-④	0.3832
	管理层估计增量借款利率⑦=①+⑥	4.2332
管理层确定的增量借款利率⑧		4.25
考虑最近一期类似资产抵押贷款利率因素影响⑨		全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 1 年期贷款市场报价加 117 基点
管理层确定的租赁期为 3 年的房屋租赁采用增量借款利率⑩=⑧+⑨		5.42

2、2 年期增量借款利率的确定过程和依据如下：

项目		利率（%）
全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价	1 年期贷款市场报价①	3.85
	3 年期贷款市场报价②	4.25
	管理层估计增量借款利率③=（①+②）/2	4.05
中国债券信息网公布的国债收益率	1 年期国债到期收益率④	2.4952
	2 年期国债到期收益率⑤	2.7672
	流动性溢价⑥=⑤-④	0.2720
	管理层估计增量借款利率⑦=①+⑥	4.122
管理层确定的增量借款利率⑧		4.05
考虑最近一期类似资产抵押贷款利率因素影响⑨		全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 1 年期贷款市场报价加 117 基点
管理层确定的租赁期为 3 年的房屋租赁采用增量借款利率⑩=⑧+⑨		5.22

3、5 年期增量借款利率的确定过程和依据如下：

项目		利率（%）
全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价	5 年期贷款市场报价①	4.65
考虑最近一期类似资产抵押贷款利率因素影响②		全国银行间同业拆借中心最近一次公布的 1 年期贷款市场报价加 117 基点
管理层确定的租赁期为 5 年的房屋租赁采用增量借款利率③=①+②		5.82

三、核查过程和核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅公司报告期内融资租赁合同，结合长期应付款函证情况，复核计算长期应付款金额，并确认是否已恰当披露；

2、获取公司融资租赁相关的合同、租金支付计划表等资料，检查公司的会计处理方式是否符合《企业会计准则》的规定，并复核融资租赁利息的计算是否准确；

3、复核公司增量借款利率的确定过程和依据，确定是否符合《企业会计准则》的相关规定。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

公司上述融资租赁事项的相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

23.关于审计截止日后财务数据

请发行人说明审计截止日后的主要经营状况和业绩情况，量化分析新冠疫情、汇率波动、原材料价格波动对发行人业绩的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、审计截止日后的主要经营状况和业绩情况

（一）审计截止日后的主要经营情况

公司财务报告审计基准日为**2021 年 12 月 31 日**，财务报告审计基准日至本审核问询函回复出具日，公司经营业绩状况良好，经营模式、主要销售客户和供应商、主要产品销售方式和定价原则、主要原材料采购方式和价格水平、核心技术人员、执行的主要税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项未发生重大变化。

（二）审计截止日后的主要业绩情况

根据公司**2022 年 1-3 月**未经审计财务报表，公司审计截止日后的主要业绩情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月①	2022 年 1-3 月②	变动比例③=（②-①）/①
营业收入	19,840.70	22,239.82	12.09%
净利润	3,080.63	2,179.44	-29.25%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3,098.07	1,966.80	-36.52%

注 1：上述 2022 年 1-3 月金额未经审计

公司**2022 年 1-3 月**未经审计的营业收入为**22,239.82 万元**，同比增加**12.09%**；未经审计净利润为 **2,179.44 万元**，同比**降低 29.25%**，净利润**降低**的主要原因为：**受生铁、废料等主要原材料 2021 年度上涨因素影响，2021 年 12 月末结存的存货成本相对较高，导致 2022 年 1-3 月产品销售成本较 2021 年 1-3 月增幅较大；同时公司在材料成本上涨时，及时调整相应产品销售价格，2022 年 1-3 月产品售价较 2021 年 1-3 月的增幅小于产品销售成本增幅，导致 2022 年 1-3 月产品销售毛利率相对 2021 年 1-3 月下降 7.41%。**

二、新冠疫情、汇率波动、原材料价格波动对公司业绩的影响

（一）新冠疫情对公司业绩的影响

2022 年 1-3 月，我国新冠肺炎疫情已得到有效控制，公司及国内上下游供应商、客户均已实现全面复工复产，国外新冠肺炎疫情形势依然严峻，但随着新冠疫苗注射及其他防疫措施的实施，欧美、日本等发达国家和地区新冠疫情略有好转，生产已逐步恢复，公司国外客户生产正常。**2022 年 1-3 月**，新冠疫情对公司采购、生产及销售影响较小，未对公司业绩产生重大不利影响。

（二）汇率波动对公司业绩的影响

2022 年 1-3 月，公司以外币结算的销售收入占主营业务收入比例约为**18.67%**，公司出口产品主要采用欧元、美元结算，外币结算金额及人民币汇率波动将影响公司的汇兑损益。**2022 年 1-3 月**，美元、欧元兑人民币汇率呈整体下降趋势，公司汇兑损失约为 **46.47 万元**，以外币结算的销售收入约为 **4,005.23 万元**，汇兑损失占以外币结算的销售收入的比例约为 **1.16%**，汇率波动对公司业绩影响较小。

（三）原材料价格波动对公司业绩的影响

2022 年 1-3 月，公司主要原材料为生铁和废钢，生铁和废钢占原材料采购总额的比例约为 **88.42%**，受生铁等原材料价格上涨因素影响，公司原材料采购价格出现一定比例上涨。公司产品整体定价原则为“成本加成”，同时参考市场同类产品价格与客户协商确定或直接定价，原材料价格上涨可同时调整售价，但如果部分产品价格调整相对滞后，将对公司业绩产生一定的不利影响。原材料采购价格变动对公司业绩的影响如下表所示：

1、主要原材料上涨对公司业绩的影响

2022 年 1-3 月，公司主要原材料生铁、废钢采购价格上涨对公司经营业绩的影响如下：

产品	主要原材料	每吨产品消耗原材料（吨）	采购单价上涨金额（元/吨）	采购单价上涨对产品单位成本的影响（元/吨）	产品销售价格上涨金额（元/吨）	2022 年 1-3 月产品销量（吨）	对 2022 年 1-3 月经营业绩的影响（万元）
连续铸铁件	生铁	0.68	345.53	236.08	930.65	12,565.46	792.77
	废钢	0.15	438.41	63.65			
	小计			299.74			
精密机加工件	连续铸铁件	1.55	299.74	464.25	558.43	12,678.83	119.41
合计							912.18

注 1：主要原材料生铁、废钢采购价格上涨金额为 2022 年 1-3 月采购均价减去 2021 年 1-3 月采购均价。

注 2：精密机加工件的主要原材料为公司自产产品连续铸铁件，采购单价上涨金额为主要原材料生铁、废钢采购价格上涨对连续铸铁件单位成本的影响金额。

注 3：产品销售价格上涨金额为 2022 年 1-3 月产品销售平均价格减去 2021 年 1-3 月产品销售平均价格。

注 4：不考虑其他材料、人工成本等其他因素的影响，计算确定主要原材料生铁、废钢价格上涨对公司 2022 年 1-3 月经营业绩的影响。

注 5：上述 2022 年 1-3 月金额未经审计。

2022 年 1-3 月，公司主要原材料生铁、废钢采购单价较 **2021 年 1-3 月**分别上涨 **345.53 元/吨、438.41 元/吨**，主要原料材料上涨导致连续铸铁件、精密机加工件产品单位成本分别上升 **299.74 元/吨，464.25 元/吨，**同时，在原材料采购价格上涨时，公司通过调整产品销售价格的方式降低原材料上涨对经营业绩造成的不利影响。

2、假定报告期内各年产品销量、除原材料以外的其他成本保持不变，公司灵活调整产品价格使产品毛利不变

主营业务毛利率变动幅度			
项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
原材料采购价格上涨 10%	**-1.32%**	-1.35%	-1.39%
原材料采购价格上涨 5%	**-0.68%**	-0.69%	-0.71%
原材料采购价格下跌 5%	**0.71%**	0.72%	0.74%
原材料采购价格下跌 10%	**1.45%**	1.48%	1.52%

3、假定报告期内各年产品销量、除原材料以外的其他成本保持不变，公司无法及时调整相关产品价格

主营业务毛利率变动幅度			
项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
原材料采购价格上涨 10%	**-4.81%**	-4.40%	-4.45%
原材料采购价格上涨 5%	**-2.41%**	-2.20%	-2.22%
原材料采购价格下跌 5%	**2.41%**	2.20%	2.22%
原材料采购价格下跌 10%	**4.81%**	4.40%	4.45%

虽然公司采用成本加成定价原则适时适度提高产品定价，并且不断通过技术创新、生产流程优化及扩大产能实现规模经济降低非材料部分成本，但未来如果原材料价格发生剧烈变化但公司相关产品价格未能同步传导，将会对公司主要产品的毛利率水平及经营业绩产生不利影响，存在原材料价格大幅波动给生产经营带来不利影响的风险。

三、核查过程和核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取公司报告期内**2021 年 1-3 月经审计的财务数据、2022 年 1-3 月**未经审计的经营业绩财务报表及相关资料，对主要会计报表项目进行同期对比分析；

2、查阅国内外新冠疫情相关报道，了解疫情对公司销售情况的影响；

3、访谈公司管理层、查阅公司收入及成本明细表，了解公司主要原材料采购情况及产品销售情况，了解汇率波动、原材料价格波动等外部因素对发行人生产经营的影响；

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、审计截止日后的经营情况良好，未出现对生产经营能力产生重大不利影响的事项，公司持续经营能力未发生重大不利变化；

2、**2022 年 1-3 月**，新冠疫情未对公司业绩产生重大不利影响；汇率波动对公司业绩影响较小；受钢铁等大宗商品价格上涨影响，公司采购的生铁和废钢价格有所上涨，对公司业绩产生了一定的不利影响。

24.关于政府补助

申报材料显示：

发行人 2019 年收到企业发展补助资金 1,346.90 万元，列示为与收益相关的政府补助，2020 年收到省工业转型升级专项资金 544.43 万元，列示为与资产相关的政府补助。

请发行人说明：

（1）企业发展补助资金和省工业转型升级专项资金的具体情况，包括文件名称、文号、主要条款、优惠金额、报告期确认金额及会计处理的依据；

（2）报告期内是否存在政府补助政策的重大变化，以及变化对发行人生产经营的影响，并请发行人做充分的风险提示。

请保荐人、申报会计师对上述事项发表明确意见。

回复：

一、企业发展补助资金和省工业转型升级专项资金的具体情况，包括文件名称、文号、主要条款、优惠金额、报告期确认金额及会计处理的依据；

（一）企业发展补助资金和省工业转型升级专项资金的具体情况

报告期内，企业发展补助资金和省工业转型升级专项资金的具体情况如下：

单位：万元

补助项目	文件名称	文号	主要条款	补助金额	划分标准
企业发展补助资金	《成安县发展和改革局关于拨付政府补助资金的通知》	成发改[2019]15-1 号	经成安县工业评估领导小组对恒工发展进行综合审定并经县政府常务会议研究同意，安排补助资金用于支持企业进一步发展	1,346.90	与收益相关
2020 年收到省工业转型升级专项资金	河北省工业和信息化厅关于批复 2020 年省工业转型升级（技改）重点项目建设专项资金的通知	冀工信规函【2020】905 号	各地财政部门作好补助资金的拨付工付，有关工业和信息化局作好项目实施监督，确保专项资金用于重点项目建设	562.00	与资产相关

（二）报告期确认金额及会计处理的依据

报告期内，公司计入当期损益或递延收益的政府补助金额具体情况如下：

单位：万元

补助项目	补助金额	相关资产剩余使用年限（年）	资产负债表列报项目	计入当期损益或冲减相关成本费用损失的金额			计入当期损益或冲减相关成本费用损失的项目
				2021 年度	2020 年度	2019 年度	
企业发展补助资金	1,346.90	不适用	不适用	-	-	1,346.90	其他收益
2020 年收到省工业转型升级专项资金	562.00	主要资产剩余年限在 9 年左右	递延收益	**52. 70**	-	-	其他收益

根据《企业会计准则 16 号——政府补助》的相关规定：（1）公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助，在收到时确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理的方法分摊计入损益；（2）除与资产相关的政府补助之外的政府补助，确认为与收益相关的政府补助，其中：用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

企业发展补助资金是鉴于公司对该县装备制造及配套产业起到了头部带动作用，弥补了该县高端装备制造业空白，同时为解决当地就业、拓展外向型经济、扩大经济总量起到了积极作用，根据成安县支持工业企业健康快速发展的有关政策，成安县工业评估领导小组对公司发展进行综合审定并报县政府常务会议研究同意，安排政府企业发展补助资金 1,346.90 万元，用于支持企业进一步健康快速发展。该项政府补助并非用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，故确认为与收益相关的政府补助。由于政府补助主要是该县政府对本公司已作出贡献的一种补偿，属于用于补偿已发生的相关成本费用或损失的情况，故直接计入当期损益。

2020 年收到省工业转型升级专项资金系河北省工业和信息化厅拨付的重点项目建设专项资金，用于公司流体科技核心部件制造项目（一期）空压机、精密液压控制阀、真空泵高端传动零部件制造项目建设，属于公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，确认为与资产相关的政府补助，在收到时确认为递延收益，在相关资产剩余使用年限内按直线法分摊计入损益。

综上所述，上述政府补助计入当期损益或递延收益的划分标准准确、依据充分，政府补助相关会计处理符合《企业会计准则 16 号——政府补助》的相关规定。

二、报告期内是否存在政府补助政策的重大变化，以及变化对发行人生产经营的影响，并请发行人做充分的风险提示。

报告期各期，公司收到的政府补助主要为企业发展补助资金、研发补贴、技术改造补贴资金等，报告期各年度政府补助占利润总额的比例列示如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
计入当期损益的政府补助①	**113.64**	190.69	1,632.81
利润总额②	**11,800.52**	7,215.05	4,941.38
占比③=①/②	**0.96%**	2.64%	33.04%

2019 年度政府补助占公司利润总额的比重较高系 2019 年度收到企业发展补助资金 1,346.90 万元所致，剔除该项政府补助的影响后，报告期各年度政府补助占利润总额的比例列示如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
不包括企业发展补助资金的计入当期损益的政府补助①	**113.64**	190.69	285.91
利润总额②	**11,800.52**	7,215.05	3,594.48
占比③=①/②	**0.96%**	2.64%	7.95%

由上表可知，报告期内不包括企业发展补助资金的政府补助占公司利润总额的比重分别为 7.95%、2.64%和 **0.96%**，研发补贴、技术改造补贴资金等政府补助对公司生产经营的影响较小。公司在研发、生产等方面享受国家和产业政策的扶持，公司享受的政府补助系政府部门根据相关规定和公司的实际经营情况给予的补助，若未来相关产业政策无重大变化，公司在获得政府补助方面将具有一定的可持续性，但政府补助的取得同时具有不稳定性的特点。公司已招股说明书中做了充分的风险提示。

三、核查过程和核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取并检查公司政府补助明细账、政府补助文件、银行进账单及申报资料，逐项复核公司政府补助确认依据、时间以及补助性质，判断公司区分与资产相关、与收益相关的政府补助分类是否准确，相关事项是否符合政府补助定义；

2、检查公司报告期内银行流水及其他报表项目核算情况，关注公司核算的政府补助是否完整；

3、结合与资产相关的政府补助申报文件，统计其对应的相关长期资产情况，检查相关资产达到预定可使用状态时点及其折旧计提情况；

4、检查公司与政府补助相关的会计政策是否符合《企业会计准则》相关规定且得到一贯执行；

5、获取公司与资产相关的政府补助摊销计算表，核实政府补助摊销金额是否准确；

6、分析政府补助对各期损益的影响，了解政府补助政策的变化情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，公司各项政府补助计入当期损益或递延收益的划分标准明确、依据充分，政府补助相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

2、报告期内，不存在政府补助政策的重大变化，政府补助相关政策发生变化不会对公司经营情况产生重大不利影响。

（本页无正文，为《河北恒工精密装备股份有限公司<关于河北恒工精密装备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函>之回复报告》之签章页）

法定代表人：_____

魏志勇

河北恒工精密装备股份有限公司

2022 年 4 月 19 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读河北恒工精密装备股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

发行人董事长：

魏志勇

河北恒工精密装备股份有限公司

2022年 4月19日

（本页无正文，为《中信证券股份有限公司<关于河北恒工精密装备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函>之回复报告》之签章页）

保荐代表人：

薛艳伟　　宋云涛

中信证券股份有限公司

2022年4月19日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读河北恒工精密装备股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，确认审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长：

张佑君

中信证券股份有限公司

2022年4月19日