

关于常州光洋轴承股份有限公司  
申请向特定对象发行股票的  
审核问询函的回复（修订稿）

保荐人（主承销商）



（四川省成都市青羊区东城根上街 95 号）

二〇二三年七月

**深圳证券交易所：**

贵所于 2023 年 5 月 10 日出具的《关于常州光洋轴承股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2023〕120080 号）（以下简称“问询函”）已收悉。常州光洋轴承股份有限公司（以下简称“光洋股份”或“发行人”或“公司”）与国金证券股份有限公司（以下简称“保荐人”或“保荐机构”）及相关中介机构对问询函所列问题进行了逐项落实、核查，请予以审核。

除另有说明外，本问询函回复中简称或名词释义与《常州光洋轴承股份有限公司向特定对象发行股票募集说明书（申报稿）》中的释义相同。

本回复所用的字体代表以下含义：

<b>审核问询函所列问题</b>	<b>黑体（加粗）</b>
对审核问询函所列问题的回复	宋体
<b>对募集说明书的补充披露、修改</b>	<b>楷体（加粗）</b>

本审核问询函回复中，2023 年 1-3 月的财务数据未经审计。本问询函回复中若出现总计数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

## 问题一、

2020年至2022年(以下简称报告期),发行人主营业务毛利率呈下降趋势,分别为18.53%、11.43%和1.17%;归母净利润持续下滑,分别为5,035.80万元、-8,123.81万元和-23,420.73万元;流动比率持续下滑,分别为1.23、1.16和0.89,低于同行业可比上市公司平均水平。2021年及2022年,发行人经营活动产生的现金流量净额为负。本次募投项目投资总额76,952.30万元,拟使用募集资金57,000.00万元,不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。根据申报材料,由于发行人客户或供应商在各自的产品、区位上具有一定的互补性,报告期内存在部分客户与供应商重叠的情形。报告期内,发行人及子公司存在3项环保领域处罚,其中,2020年9月及2021年6月分别被处以罚款12万元、18万元。报告期内,发行人的存货跌价准备计提比例均显著高于同行业平均水平,分别为22.94%、24.08%和25.62%。

请发行人补充说明:(1)结合发行人产品结构、成本构成及变动情况、产品定价模式、销售价格变动等,说明报告期内毛利率持续下滑的原因及合理性,是否与同行业上市公司一致,影响毛利率下滑的因素是否持续;(2)结合下游需求变化、产品销量及价格变动、毛利率变化、期间费用变动、同行业可比公司情况等,说明归母净利润持续下滑的原因及合理性,是否存在持续下滑的风险;(3)结合本次募投项目资金缺口、未来重大资本性支出、经营活动现金流情况、债务偿还计划等,说明公司是否存在较大偿债风险,如本次发行失败或未能全额募足资金,发行人是否有能力继续实施募投项目,募投项目实施是否存在重大不确定性;(4)报告期内客户与供应商重合的具体情况及其合理性,相关业务的交易背景及价格公允性,是否具有商业实质及符合行业惯例;(5)发行人最近36个月内受到环保领域行政处罚书是否构成重大违法行为,或是否存在导致严重污染环境,严重损害社会公共利益的违法行为;(6)结合存货结构、库龄、成本波动情况、产品售价变动等,说明发行人存货跌价准备计提比例显著高于同行业平均水平的原因及合理性;(7)自本次发行董事会决议日前六个月至今,发行人新投入或拟投入的财务性投资的具体情况。

请发行人补充披露(1)至(3)涉及的相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（1）（2）（3）（4）（6）（7）并发表明确意见，请发行人律师核查（5）并发表明确意见。

回复：

一、结合发行人产品结构、成本构成及变动情况、产品定价模式、销售价格变动等，说明报告期内毛利率持续下滑的原因及合理性，是否与同行业上市公司一致，影响毛利率下滑的因素是否持续

#### （一）发行人产品结构

发行人专注于各类新能源与燃油汽车精密零部件、高端工业装备、智能机器人零部件及电子线路板、电子元器件的研发、生产与销售。

1、按产品类别分类,公司产品主要包括汽车轴承、汽车同步器行星排、汽车毛坯加工和线路板四大类。

汽车轴承产品主要包括滚子轴承、轮毂轴承、滚针轴承、离合器分离轴承深沟球轴承和中间环等。其中，滚子轴承产品包括圆柱滚子轴承和圆锥滚子轴承；汽车轮毂轴承包括轮毂轴承和轮毂轴承单元；滚针轴承产品包括向心滚针和保持架组件、推力滚针轴承、冲压外圈滚针轴承、实体套圈滚针轴承等。

汽车同步器行星排产品主要包括同步器产品和行星排产品，是汽车变速箱的重要零部件。

汽车毛坯加工产品主要包括汽车传动系统中齿轮箱所需的空心轴，汽车电驱动系统核心零部件电机轴，燃油发动机中高压共轨系统所需的高压共轨轴，以及汽车变速箱所需的齿轮、齿圈、中间轴、副箱、第二轴、齿套等零部件等。

线路板产品主要为多层软板和软硬结合线路板。

2、按产品应用分类，根据产品可应用的汽车终端车型车用燃料的不同，公司汽车零部件产品可根据客户的需求变化应用于新能源汽车和传统燃油车；线路板产品根据应用的终端领域可分为消费类电子线路板和车载线路板。

## (二) 报告期内毛利率持续下滑的原因及合理性分析

## 1、毛利率波动情况分析

发行人毛利率的变动主要受产品毛利率变动和产品销售结构变化两方面的影响。各产品毛利率、占营业收入比重对综合毛利率贡献和综合毛利率变动情况如下表所示：

产品	主营业务毛利率		占主营业务收入比重		对主营业务毛利率贡献度		主营业务毛利率贡献变动	其中：产品毛利率变动影响	其中：主营业务收入比重变动影响
	2022年度	2021年度	2022年度	2021年度	2022年度	2021年度			
	A	B	C	D	E=A*C	F=B*D			
轴承产品	12.00%	20.01%	51.68%	53.81%	6.20%	10.77%	-4.57%	-4.14%	-0.43%
同步器行星排	3.83%	5.85%	32.94%	30.85%	1.26%	1.80%	-0.54%	-0.67%	0.12%
毛坯加工	6.46%	18.10%	10.05%	12.05%	0.65%	2.18%	-1.53%	-1.17%	-0.36%
线路板	-198.17%	-101.20%	3.51%	3.29%	-6.96%	-3.33%	-3.63%	-3.40%	-0.22%

产品	主营业务毛利率		占主营业务收入比重		对主营业务毛利率贡献度		主营业务毛利率贡献变动	其中：产品毛利率变动影响	其中：主营业务收入比重变动影响
	2021年度	2020年度	2021年度	2020年度	2021年度	2020年度			
	A	B	C	D	E=A*C	F=B*D			
轴承产品	20.01%	21.96%	53.81%	54.07%	10.77%	11.87%	-1.11%	-1.05%	-0.06%
同步器行星排	5.85%	9.24%	30.85%	29.14%	1.80%	2.69%	-0.89%	-1.05%	0.16%
毛坯加工	18.10%	23.58%	12.05%	16.79%	2.18%	3.96%	-1.78%	-0.66%	-1.12%
线路板	-101.20%	—	3.29%	—	-3.33%	—	-3.33%	-3.33%	—

由上表可知，发行人报告期产品结构变动对毛利率的影响较小，报告期毛利率下降主要是因为轴承产品及线路板毛利率的下降。

## 2、轴承产品毛利率下降的原因

报告期内，发行人轴承产品单位毛利和毛利率变化情况如下：

项目		2022年度	2021年度	2020年度
单位价格	价格（元/件套）	8.64	8.42	9.79
	变动比例	2.57%	-13.96%	—

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
单位成本	成本 (元/件套)	7.60	6.74	7.64
	变动比例	12.84%	-11.81%	—
单位毛利 (元/件套)		1.04	1.68	2.15
单位毛利变动率		-38.47%	-21.60%	—
毛利率		12.00%	20.01%	21.96%
毛利率变动		-8.01%	-1.95%	—
单位售价变化对毛利率变化的影响[注 1]		2.00%	-12.66%	—
单位成本变化对毛利率变化的影响[注 2]		-10.01%	10.71%	—

注 1: (当期单位售价-上期单位成本)/当期单位售价-上期毛利率, 下同

注 2: 当期毛利率- (当期单位售价-上期单位成本)/当期单位售价, 下同

### (1) 2021 年毛利率下降原因分析

2021 年度轴承产品平均单位价格降幅大于平均单位成本降幅, 毛利率同比下降。具体原因如下:

①平均单位价格下降主要原因为 2021 年轴承产品销量同比上涨 30.13%, 其中销量上涨较多的滚子轴承和中间环产品客户价格年降幅度较大, 拉低轴承产品的平均单位价格;

②2021 年度单位成本降幅小于单位价格降幅的主要原因有: 不再享有社保减免优惠政策, 人工成本的上涨; 新增机械设备转入固定资产较多使得计入成本的折旧费用同比增长; 受境外物流运输影响, 境外运输加收海运费。

上述主要因素导致成本增幅较高, 虽然轴承产品销量大幅上涨, 平均单位成本同比有所下降, 但是降幅仍小于平均单价的降幅。

### (2) 2022 年毛利率下降原因分析

2022 年度轴承产品平均单位价格涨幅小于平均单位成本涨幅, 毛利率同比下降。具体原因如下:

①平均单位价格上涨主要受产品单价较高的新能源轴承产品销量大幅增加的影响;

②平均单位成本大幅上涨主要系 2022 年度比亚迪、吉利、大众等轴承定点项目陆续量产, 尤其是比亚迪轮毂轴承项目的订单于下半年开始爆发式增加, 导致生产人员由 2021 年 989 人增加至 2022 年 1,093 人, 加上社保基数上调, 共同致使 2022 年人工成本同比增长 12.87%;

③除比亚迪等新能源汽车轴承项目开始量产致使的轮毂轴承销量同比增长 139.59%，及吉利和大众定点项目量产致使的滚子轴承销量同比增长 5.74%外，受商用车市场需求持续下滑的影响，2022 年滚针轴承、离合器分离轴承、中间环、滚动体等传统轴承产品的销量均呈现不同程度的下滑，从而使得 2022 年轴承产品整体销量同比下降 13.43%，平均单位成本大幅上涨。

### 3、线路板毛利率下降的原因

线路板毛利率下降的原因分析详见“问题二”之“三、收购完成后，在业务、人员、公司治理等方面的整合情况，威海世一 2021 年及 2022 年毛利率为负且持续亏损的原因及合理性，相关不利因素是否已经消除，是否对发行人未来生产经营产生不利影响”之“（二）威海世一 2021 年及 2022 年毛利率为负且持续亏损的原因及合理性”的具体内容。

#### （三）产品定价模式

发行人轴承、同步器行星排及毛坯加工产品在国内外市场的客户对象为整车和主机厂，以“直销”的方式开拓国内外市场。发行人销售订单主要通过参与整车和主机厂招标和商务谈判的方式取得，定价一般采用“成本+合理利润”的方式，报告期内未发生定价模式变动情况。

发行人线路板产品在国内外市场的客户对象为通信、消费电子、计算机及相关设备、汽车电子和工业控制设备产品厂家，以“直销”的方式开拓国内外市场。发行人销售订单主要通过参与招标和商务谈判的方式取得，定价一般采用“成本+合理利润”的方式，报告期内未发生定价模式变动情况。

#### （四）与同行业上市公司对比情况

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月发行人与同行业上市公司毛利率对比情况列示如下：

可比公司	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
万向钱潮	15.00%	2.84%	13.24%	-0.07%	13.31%	-2.93%	16.24%
南方精工	30.05%	0.48%	31.18%	-4.08%	35.26%	1.82%	33.44%
冠盛股份	23.35%	2.77%	22.97%	2.81%	20.16%	-1.96%	22.12%

可比公司	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
豪能股份	31.92%	-7.14%	34.55%	-0.71%	35.26%	1.42%	33.84%
雷迪克	26.17%	-2.25%	29.47%	-1.42%	30.89%	0.01%	30.88%
五洲新春	16.23%	-1.01%	17.78%	-2.11%	19.89%	-0.24%	20.13%
襄阳轴承	6.49%	2.66%	6.00%	-6.57%	12.57%	4.85%	7.72%
兆丰股份	30.41%	-3.38%	29.25%	-0.20%	29.45%	-15.22%	44.67%
平均	<b>22.45%</b>	<b>-0.63%</b>	<b>23.06%</b>	<b>-1.54%</b>	<b>24.60%</b>	<b>-1.53%</b>	<b>26.13%</b>
光洋股份	<b>7.32%</b>	<b>3.44%</b>	<b>2.69%</b>	<b>-10.75%</b>	<b>13.44%</b>	<b>-5.25%</b>	<b>18.69%</b>
其中： 汽车零部件	13.89%	2.54%	9.06%	-7.37%	16.43%	-2.26%	18.69%
电子行业	-117.56%	-25.58%	-152.75%	-91.86%	-60.89%	——	——

数据来源：同行业上市公司相关公告

由上表可见，2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-3月发行人汽车零部件业务的毛利率均低于同行业可比公司的平均毛利率，但毛利率变动趋势与同行业可比公司平均水平趋同。其中，襄阳轴承主营滚子轴承、滚针轴承和等速万向节，由于产品主要应用于商用车，受下游商用车市场波动影响，毛利率下降较多。其余同行业可比公司中，冠盛股份、雷迪克、兆丰股份、五洲新春、南方精工和豪能股份的毛利率高于发行人的毛利率的原因分析如下：

企业简称	主营产品	可比公司毛利率高于发行人毛利率的原因
冠盛股份	传动轴总成、等速万向节、轮毂轴承单元、橡胶减震系列、减振器系列、悬架转向系列	<p>① 公司专注底盘系统零部件出口，主销欧美售后市场，境外销售额占比超 90%。售后市场需求与汽车保有量相关，欧美地区受益于汽车保有量以及平均车龄稳步增长，其汽车售后市场规模稳步提升。</p> <p>② 传动轴总成、等速万向节和轮毂轴承单元对全球主流车型实现全覆盖，具备较强的市场影响力和议价能力。</p> <p>③ 2022 年度公司产品种类大幅扩充，规模效应得以进一步显现。高毛利率的传动轴总成、橡胶减振、悬架转向系列份额迅速提升。其中橡胶减振、悬架转向系公司新加载产品线，均为外采件，由于不涉及生产过程损耗，销售增速快、盈利能力强。</p>
雷迪克	轮毂轴承、轮毂轴承单元、圆锥轴承、涨紧轮、离合器分离轴承	<p>① 轴承产品以乘用车的售后市场为主，产品品类丰富，批量小，议价能力较高。</p>

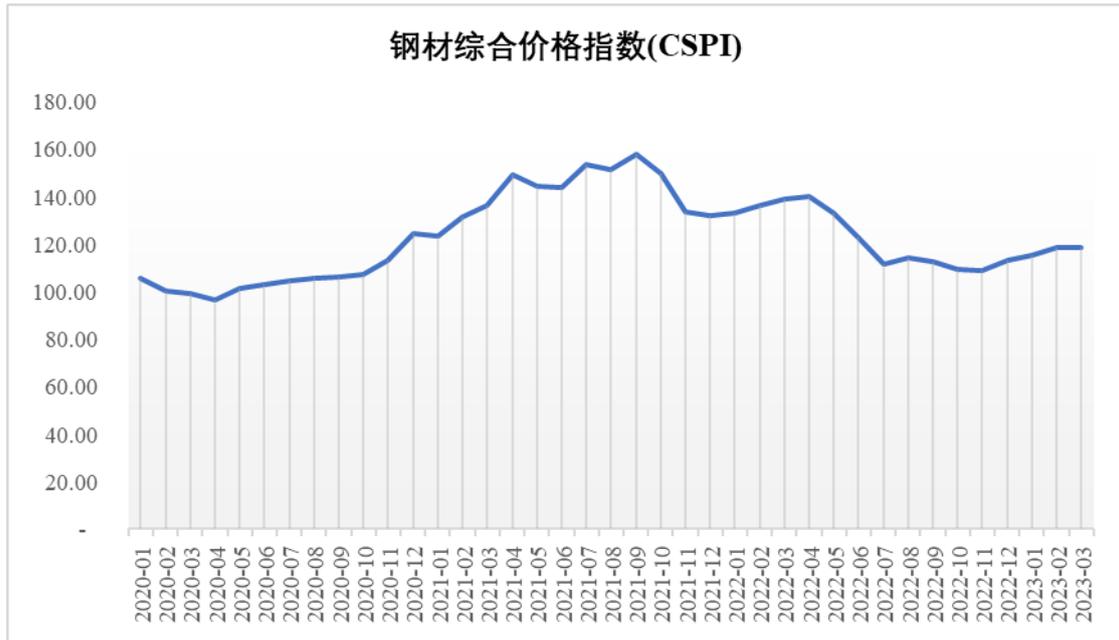
企业简称	主营产品	可比公司毛利率高于发行人毛利率的原因
兆丰股份	轮毂轴承单元	① 主要面向北美售后高端市场，北美汽车市场较为成熟，汽车保有量较高，售后市场需求旺盛。 ② 轮毂轴承单元产品从一代升级至四代，除提升了产品性能外，也带来了产品价格的提升，公司产品的生产技术、产品性能和质量在海外市场具备一定的品牌效应。
五洲新春	轴承套圈及成品轴承、风电滚子、汽车零部件以及热管理系统零部件	① 作为轴承磨前工艺龙头，主要客户多为舍弗勒、SKF 等境外头部企业。 ② 公司业务链条更长，相关工序涵盖了锻造、冷辗、车加工、热处理，套圈相关产品包括了前端的锻件，体量更大，具备规模优势。 ③ 生产难度较大、附加值较高、但高毛利率的风电滚子产品逐渐放量以及汽车安全气囊气体发生器部件等汽配产品工艺水平的提升，带动公司整体毛利率持续上。
南方精工	滚针轴承、离合器、皮带轮	① 公司作为国内滚针轴承龙头，产品加工精度高，具有较高的附加值。 ② 产品下游应用行业主要为汽车、摩托车和工业机械等多个领域，商用车市场下滑对整体毛利率影响不大。
豪能股份	同步器、结合齿、差速器、航空零部件	① 公司具备成熟的模具设计制造、材料配比、铸造挤压、精锻、冲压、高精度切削加工、热处理、喷钎等生产工艺，已具备同步器总成全产业链、全产品线供应能力。而发行人原材料为外购半成品，生产不具备全产品线供应能力。 ② 航空零部件业务毛利率较高，领先公司传统业务，且收入占比逐年提高，拉高整体毛利率。

综上，发行人毛利率持续下滑原因符合公司实际经营情况，具有合理性。

#### （五）影响毛利率下滑的因素是否持续

##### 1、汽车零部件产品

2022 年发行人虽然受到内外诸多不利因素的影响，经营业绩出现一定的下滑，但 2023 年全国开始进入复工复产阶段，钢材等原材料价格上涨趋势已回落（如下图所示），其对汽车零部件产品毛利率的不利影响将减轻。



数据来源：同花顺

2022年发行人部分新能源汽车项目开始进入量产阶段，新能源汽车的销售占比呈现增长趋势。同时发行人继续在新能源汽车传动系轴承、轮毂轴承单元、同步器、行星排、空心轴、高压共轨轴等高精度、高性能产品方面取得较大突破与进展，与头部新能源汽车厂商、自动变速箱主机厂等建立了更紧密的业务合作。

2021-2022年发行人及其控股公司陆续新增比亚迪、理想、蔚来、吉利、大众以及国内知名头部企业众多优质项目，产品涵盖客户明星车型的轮毂轴承、新能源减速机轴承等。2021-2022年发行人新增的项目情况如下：

日期	新增订单	主要内容
2021年3月	比亚迪汽车工业有限公司：《开发定点通知书》	公司成为比亚迪[汉&宋&秦平台]车型后轮毂轴承单元总成产品的供应商
	一汽-大众汽车有限公司：《一汽-大众供应商提名信》	公司成为一汽-大众 Magotan 车型轮毂轴承的批量供应商
2021年5月	大众自动变速箱(大连)有限公司：《提名协议》	公司将为大连大众的自动变速器系统DSG-DQ200项目的主轴承产品提供开发、生产、配套服务
2021年6月	上汽大众汽车有限公司：《供应商提名信》	公司成为上汽大众 Entry NB 车型轮毂轴承的批量供应商
2021年11月	重庆理想汽车有限公司：《供应商定点意向书》	公司成为理想汽车 X 项目中的轮毂轴承 B 点的供应商
2021年12月	蜂巢传动科技河北有限公司：《定点通知书》	公司被蜂巢传动选定为离合器滑套产品的开发合作供应商
	浙江零跑科技股份有限公司：《定点通知书》	天海精锻成为零跑科技增程器项目电机轴及油冷电驱项目电机轴的开发合作供应商

日期	新增订单	主要内容
2022年1月	博格华纳公司：《定点信》	公司被指定为双离合器模块分离轴承项目的生产供应商
2022年3月	蜂巢传动科技河北有限公司和蜂巢传动系统（江苏）有限公司保定研发分公司：《定点通知书》	公司被选定为电驱动和混动项目的开发合作供应商
2022年8月	浙江吉利汽车零部件采购有限公司：《定点函》	天海同步被选定为 Everest 项目齿毂组件的定点供应商
2022年9月	长鹰信质科技股份有限公司：《定点通知函》	天海精锻被选定为某新能源汽车头部企业 200KW、165KW、120KW 油冷电机项目的空心电机轴的指定供应商，项目生命周期为 5 年，生命周期销售总金额约为 4.5-5.5 亿元
2022年9月	芜湖埃科泰克动力总成有限公司：产品定点通知	公司成为其混动变速器项目的深沟球轴承与圆锥滚子轴承产品配套供应商
2022年11月	国内某头部新能源汽车客户：《中标通知书》	公司成为其八款新能源减速箱专用轴承的供应商。根据该客户规划，此次中标项目预计生命周期为 5 年，生命周期总销售金额预估约为人民币 7 亿元
2022年11月	麦格纳动力总成（江西）有限公司：框架供货合同	天海精锻将为麦格纳（江西）新能源汽车项目提供转子轴产品，该项目的终端客户是国内知名自主品牌车企
2022年11月	国内某头部新能源汽车客户：《中标通知书》	公司成为其新能源前轮毂单元总成产品的供应商

2022 年比亚迪等新能源汽车项目开始进入量产阶段，剩余部分项目已逐步开始进入客户道路试验、客户量产验收阶段，预计在 2023 年部分项目将进入批量爬坡阶段，随着客户量产爬坡开始，预期在 2023 年-2025 年逐步实现较多销售收益。

## 2、电子线路板产品

影响电子线路板产品毛利率下滑的因素是否持续详见本问询函回复“问题二”之“三、收购完成后，在业务、人员、公司治理等方面的整合情况，威海世一 2021 年及 2022 年毛利率为负且持续亏损的原因及合理性，相关不利因素是否已经消除，是否对发行人未来生产经营产生不利影响”之“（三）相关不利因素是否已经消除”的具体内容。

2023 年 1-3 月发行人实现营业收入 35,331.35 万元，毛利率为 7.32%，同比 2022 年 1-3 月增加 3.44%，毛利率得到提升。

综上所述，报告期内影响发行人毛利率下滑的因素已在 2023 年一季度逐渐缓解或减少。

## （六）补充披露相关风险

关于毛利率下滑的风险，发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“（一）毛利率和业绩下滑风险”以及“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“二、与发行人经营相关的风险”之“（一）毛利率和业绩下滑风险”中披露如下内容：

“报告期内，公司毛利率分别为 18.69%、13.44%和 2.69%，归属于母公司所有者的净利润分别为 5,035.80 万元、-8,123.81 万元和-23,420.73 万元，其中汽车零部件业务的毛利率分别为 18.69%、16.43%和 9.06%，归属于母公司所有者的净利润分别为 5,035.80 万元、1,852.84 万元和-7,948.22 万元。2021 年度和 2022 年度线路板业务的毛利率分别为-60.89%和-152.75%，归属于母公司所有者的净利润分别为-9,976.65 万元和-15,472.51 万元。汽车零部件业务的毛利率和归属于母公司的净利润均呈现持续下滑，线路板业务的毛利率和归属于母公司的净利润均持续为负数，且下滑幅度呈现增加趋势。

汽车零部件业务的毛利率持续下滑主要系 2021 年度受客户价格年降、商用车市场需求下半年断崖式下降致使毛利率较高的产品销量减少，钢材市场价格普遍上涨致使直接材料成本增加，2020 年社保减免优惠政策到期结束致使直接人工成本增加等多种因素叠加影响。2022 年度受较多的定点项目陆续量产致使直接人工成本、折旧费用等成本大幅增加，定点项目的投入未能充分发挥规模化效益，产品单位成本大幅增加。商用车市场需求持续低迷，毛利率较高的产品销量继续大幅下滑，拉低整体毛利率水平；除此，国内经济发展面临需求收缩、供给冲击、预期转弱三重压力，公司及主要客户的采购、生产和运输均受冲击。前述因素叠加影响，致使 2022 年度毛利率大幅下滑。归属于母公司的净利润持续下滑主要系报告期内汽车零部件业务的营业毛利分别为 26,810.78 万元、25,621.95 万元和 12,978.88 万元，呈持续下滑，以及因 2021 年度实施授予限制性股票增加股份支付费用较多。

自 2020 年末公司收购威海世一以来，2021 年度威海世一处于改建投入期，2022 年度受下游消费电子需求下滑以及海内外供应链受阻等多重因素影响，新增客户较少和订单量严重不足，无法及时有效地弥补前期材料、人工成本、资产折旧等较大的成本投入，经营业绩持续不及预期。

针对汽车零部件业务，若公司不能将价格年降有效传导到产品成本上，新投入的定点项目规模化效益未来仍未达预期，则可能导致公司汽车零部件业务的毛利率继续下滑的风险。

针对线路板业务，若未来消费电子需求继续低迷、公司已取得供应商代码的客户后续未如预期提供足够有效的订单，或主要客户出现难以预计的经营风险，公司将可能继续面临毛利率为持续负数且亏损的风险，对威海世一的可持续经营及盈利能力产生不利影响。”

二、结合下游需求变化、产品销量及价格变动、毛利率变化、期间费用变动、同行业可比公司情况等，说明归母净利润持续下滑的原因及合理性，是否存在持续下滑的风险

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月，发行人归属于母公司股东净利润总体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
归属于母公司股东的净利润	-873.23	-23,420.73	-8,123.81	5,035.80
其中：汽车零部件业务	3,261.79	-7,948.22	1,852.84	5,035.80
电子线路板业务	-4,135.02	-15,472.51	-9,976.65	-

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月，发行人归属于母公司股东的净利润分别为 5,035.80 万元、-8,123.81 万元、-23,420.73 万元和 -873.23 万元，且汽车零部件业务及电子线路板业务板块均呈下滑趋势。其中电子线路板业务归母净利润降幅较大，其持续下滑且持续亏损的原因详见本问询函“问题二”之“三、收购完成后，在业务、人员、公司治理等方面的整合情况，威海世一 2021 年及 2022 年毛利率为负且持续亏损的原因及合理性，相关不利因素是否已经消除，是否对发行人未来生产经营产生不利影响”具体内容。

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月，发行人汽车零部件业务的归属于母公司股东净利润具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	33,566.13	142,928.91	155,977.06	143,425.63
营业成本	28,904.86	129,973.66	130,355.34	116,614.86

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
营业毛利	4,661.27	12,955.25	25,621.72	26,810.78
期间费用	4,972.83	20,623.49	24,326.44	22,486.19
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-	-2,119.41	-1,883.74	-1,725.63
资产处置收益	2,413.79	79.57	83.84	41.82
营业利润(亏损以“-”号填列)	2,204.01	-9,884.33	-1,196.32	2,436.75
营业外收入	1,261.04	184.18	3,137.05	4,251.21
归属于母公司股东的净利润(亏损以“-”号填列)	3,261.79	-7,948.22	1,852.84	5,035.80

报告期内，发行人汽车零部件业务的归属于母公司股东的净利润持续下滑，且2022年出现亏损，主要原因为下游市场受汽车行业政策和汽车厂商需求变化影响较大；产品销量及价格变动下降幅度较大，导致营业毛利、毛利率持续下降等多方面因素影响，具体情况如下：

#### (一) 汽车零部件业务营业毛利及毛利率变动

2021年度汽车零部件业务的归属于母公司股东的净利润较2020年度同比减少3,182.96万元。营业毛利较2020年度减少1,189.06万元，下降4.44%，毛利率16.43%，较2020年度18.69%下降2.27个百分点，其中2021年度汽车零部件业务的营业收入较2020年度增加12,551.43万元，同比上涨8.75%；营业成本较2020年度增加13,740.48万元，同比上涨11.78%。营业收入的增加主要受2021年度下游汽车市场产销稳中略增的影响，发行人汽车零部件产品的销量同比上涨。营业成本增幅较高主要系2021年度钢材市场价格普遍上涨，直接材料成本增加较多；不再享有社保优惠和因业务量增加致使生产人员增多，导致直接人工成本增加较多。

2022年度汽车零部件业务的归属于母公司股东的净利润亏损，营业毛利较2021年度减少12,666.47万元，下降49.44%，毛利率9.06%，较2021年度16.43%下降7.36个百分点，主要系营业收入的减少，受下游市场需求低迷致使销量大幅下滑和产品价格年降的叠加影响，2022年度汽车零部件业务的营业收入较2021年度减少13,048.15万元，同比下降8.37%；营业成本较2021年度变动幅度较小，同比下降0.29%。

## (二) 汽车零部件业务期间费用变动

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月，发行人汽车零部件业务的期间费用及其占汽车零部件业务营业收入的比重较为稳定，期间费用率约为 15%，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
销售费用	746.24	2.22	4,274.48	2.99	4,392.19	2.82	3,615.96	2.52
管理费用	2,302.55	6.86	9,237.45	6.46	12,275.28	7.87	11,750.57	8.19
研发费用	1,486.82	4.43	5,958.84	4.17	6,289.78	4.03	5,605.40	3.91
财务费用	437.22	1.30	1,152.72	0.81	1,369.19	0.88	1,514.26	1.06
合计	4,972.83	14.81	20,623.49	14.43	24,326.44	15.60	22,486.19	15.68

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月，公司期间费用随业务规模、研发活动进展等因素的变化而有所波动，符合行业经营特点和企业基本情况。2021 年度发行人汽车零部件业务的期间费用较 2020 年度增加 1,840.24 万元，同比增长 8.18%，主要系 2021 年度营业收入较 2020 年度增长 8.75%。2022 年度期间费用较 2021 年度减少-3,702.95 万元，同比下降 15.22%，主要系 2022 年度营业收入较 2021 年度下降 8.37%，2022 年度期间费用降幅较大主要系公司实施股权激励计划，2021 年度业务指标达成当年确认股权激励费用 2,508.44 万元，2022 年度业绩指标未达成，当年未确认股权激励费用。

其中，管理费用中股权激励费用波动较大，主要系 2021 年度发行人向董事、高级管理人员、中层管理人员以及核心技术（业务）人员等符合授予条件的激励对象授予限制性股票，分年度进行业绩考核并解除限售。2021 年度完成业绩考核指标，即 2021 年度实现的营业收入不低于 16 亿元，相应确认股权激励费用 2,508.44 万元；2022 年因未满足股权激励业绩考核指标，即 2022 年度公司营业收入较 2021 年度未实现同比增长，未确认股权激励费用导致 2022 年度管理费用同比上年减少。

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月，发行人汽车零部件业务的研发费用占比分别为 3.91%、4.03%、4.07%和 4.43%，占比逐年提升，研发费用主要系研发材料投入、研发人员薪酬支出和研发设备摊销费等构成。为增

强公司产品竞争优势，公司不断增加研发投入，全面推进技术创新，积极拓展新能源汽车项目，改进生产工艺、开发新产品。

### （三）汽车零部件业务非经常性损益变动

公司非经常性损益项目中营业外收入对汽车零部件业务归母净利润2020年度、2021年度影响较大。2020年度、2021年度、2022年度和2023年1-3月，发行人汽车零部件业务板块营业外收入分别为4,251.21万元、3,146.07万元、184.18万元和1,261.18万元，主要为发行人2015年收购天海同步重大资产重组事项收到的关于2017年度业绩承诺补偿款及违约金。发行人于2020年8月11日与补偿义务主体天海集团、吕超、薛桂凤签署了《和解协议》，达成和解。公司2020年度、2021年度收到的业绩承诺补偿款对归母净利润影响额分别为4,000.00万元、2,922.71万元。

### （四）同行业可比公司归母净利润变动情况

同行业可比公司2021年度、2022年度和2023年1-3月归属于母公司股东净利润金额及较上年同期会计期间变动情况如下：

单位：万元

公司名称	2023年1-3月		2022年度		2021年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
万向钱潮	26,014.12	-67.85%	80,909.52	17.86%	68,649.40	57.41%
冠盛股份	2,802.39	-88.22%	23,787.97	102.88%	11,724.95	27.11%
豪能股份	4,331.69	-79.51%	21,139.82	5.92%	19,959.00	12.90%
雷迪克	1,678.43	-83.82%	10,375.27	8.16%	9,592.86	61.66%
五洲新春	4,017.49	-72.81%	14,776.32	19.64%	12,351.04	98.89%
兆丰股份	2,485.35	-84.90%	16,453.96	30.46%	12,612.64	-21.10%
南方精工	-2,709.84	-155.89%	4,848.55	-75.29%	19,618.78	-50.13%
襄阳轴承	-2,177.31	-82.52%	-12,457.88	-150.90%	-4,965.31	-45.62%
可比公司平均数	<b>4,555.29</b>	<b>-77.20%</b>	<b>19,979.19</b>	<b>6.88%</b>	<b>18,692.92</b>	<b>16.06%</b>
光洋股份（包含线路板业务）	-873.23	-96.27%	-23,420.73	-188.30%	-8,123.81	-261.32%
光洋股份（剔除线路板业务）	3,261.79	-141.04%	-7,948.22	-528.98%	1,852.84	-63.21%

数据来源：同行业上市公司相关公告

2021年度、2022年度和2023年1-3月，同行业可比公司归属于母公司股东

净利润平均值均为正数，除襄阳轴承净利润持续为负数和南方精锻 2023 年 1-3 月净利润为负数外，其余同行业可比公司均为盈利，盈利的原因除营业毛利的贡献外，还有如下原因：

单位：万元

公司简称	2022 年度 营业毛利	2021 年度 营业毛利	2020 年度 营业毛利	备注
冠盛股份	67,575.95	50,137.58	40,727.45	① 2021 年受系汇率波动引起汇兑损失减少，财务费用减少 1,222.20 万元。因结构性存款和理财产品到期投资收益增加 2,677.99 万元； ② 2022 年度受系汇率波动引起汇兑收益增加，财务费用减少 7,704.21 万元。因票据贴现产生损失，导致投资收益减少 2,746.45 万元。
兆丰股份	15,446.42	21,151.53	20,986.64	① 2021 年控股子公司陕汽兆丰开始生产经营，增加合并数据，导致管理费用增加 1,289.37 万元； ② 2022 年收到杭州云栖创投股权投资合伙企业（有限合伙）的股权投资分红收益增加投资收益 2,185.23 万元；因美元兑人民币汇率上升导致汇兑收益增加，财务收益增加 7,969.70 万元。
五洲新春	56,893.05	48,193.13	35,313.08	
雷迪克	19,095.69	18,259.62	13,506.39	① 2022 年度可转债到期，导致财务费用减少 1,820.30 万元。
南方精工	18,317.93	21,021.14	15,584.52	① 2021 年度因处置其他非流动金融资产增加投资收益 10,890.00 万元； ② 2022 年度美元汇率波动导致财务费用减少 2,598.22 万元。
豪能股份	50,849.26	50,924.21	41,100.61	① 2021 年因股权激励增加管理费用 1,146.78 万元； 2022 年因限制性股票解锁股权激励费用减少。
万向钱潮	185,605.09	190,564.64	176,684.98	① 2022 年度转让浙江中控技术股份有限公司股权等确认投资收益 13,321.98 万元； ② 报告期内，因政府补助确认其他收益分别为 9151.63 万元、11298.06 万元和 9454.99 万元。
发行人	4,009.14	21,811.66	26,810.77	

由上表可知，同行业可比公司归属于母公司股东净利润平均值均为正数，主要系除襄阳轴承外，同行业可比公司销售毛利率均高于发行人，营业毛利对净利润的贡献较高。除此，因汇率变动、处置金融资产、政府补助、股权激励等事项对同行业可比公司的净利润产生不同程度的影响。

而发行人主营业务覆盖汽车零部件业务和柔性线路板业务，其中发行人的归属于母公司净利润为负数主要系线路板业务处于亏损状态所致。2020 年度至 2022 年度发行人汽车零部件业务归属于母公司净利润分别为 5,035.80 万元、1,852.84 万元和-7,948.22 万元，呈下滑趋势，主要受营业毛利下滑、股权激

励和非经常性损益等影响。因此，发行人的归母净利润与同行业可比公司存在差异，具有合理性。

**（五）归属于母公司股东净利润持续下滑的原因及合理性、是否存在持续下滑的风险**

2021年度发行人汽车零部件业务归属于母公司股东净利润较2020年度减少3,182.96万元，主要系2021年度受钢材市场价格上涨和直接人工成本增加，业毛利同比减少1,189.06万元；因新增授予限制性股票确认股权激励费用2,508.44万元。2022年度发行人汽车零部件业务归属于母公司股东净利润持续下滑，由盈转亏主要系2022年度汽车零部件业务下游市场需求下降、主要产品营业毛利大幅减少，毛利率大幅下滑。

发行人归属于母公司股东净利润持续下滑的原因符合公司目前实际情况，具有合理性。

综上，基于发行人下游汽车客户市场需求逐渐回暖、影响毛利率下滑的不利因素已在2023年一季度逐渐缓解或减少，2021年的限制性股票计划已终止。2023年1-3月发行人归属于上市公司股东的净利润和归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别为-873.23万元和-4,010.32万元，亏损同比2022年1-3月分别减少82.99%和27.11%，经营业绩得到改善，未发现对发行人未来生产经营存在重大不利影响。

**（六）补充披露相关风险**

关于归母净利润下滑的风险，发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“（一）毛利率和业绩下滑风险”以及“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“二、与发行人经营相关的风险”之“（一）毛利率和业绩下滑风险”中披露，详见本回复问题一的第一、（六）的具体内容。

三、结合本次募投项目资金缺口、未来重大资本性支出、经营活动现金流情况、债务偿还计划等，说明公司是否存在较大偿债风险，如本次发行失败或未能全额募足资金，发行人是否有能力继续实施募投项目，募投项目实施是否存在重大不确定性

(一) 公司是否存在较大偿债风险

(1) 本次募投项目资金缺口情况

本次募投项目的投资总额及拟使用募集资金金额情况如下：

单位：万元

项目具体名称	项目投资总额	拟使用募集资金金额
年产 6,500 万套高端新能源汽车关键零部件及精密轴承项目	59,952.30	40,000.00
补充流动资金	17,000.00	17,000.00
<b>合计</b>	<b>76,952.30</b>	<b>57,000.00</b>

本次募投生产类项目为年产 6,500 万套高端新能源汽车关键零部件及精密轴承项目，项目投资额为 59,952.30 万元，拟使用募集资金金额为 40,000.00 万元，项目建设资金缺口为 19,952.30 万元，发行人拟通过自有资金或银行贷款等自筹资金予以解决。

(2) 未来重大资本性支出

发行人及其控股公司未来两年的已签署协议的重大资本性支出预计情况如下：

单位：万元

公司	2023 年度	2024 年度
光洋股份	8,699.63	2,029.39
威海世一	2,653.87	41.00
天海精锻	1,830.94	3,109.66
天海同步	1,789.19	680.00
<b>合计</b>	<b>14,973.63</b>	<b>5,860.05</b>

发行人及其控股公司 2023 年度和 2024 年度重大资本性支出预计合计为 20,833.68 万元。

光洋股份 2023 年度资本支出预计为 8,699.63 万元，主要为 2022 年度新增项

目比亚迪和理想的新能源轮毂轴承项目、大众 DQ200CN LC9.5&EU 项目、长城 7DCT300S 项目、滚珠丝杆等设备进度款，以及 2023 年新增新能源球、锥轴承项目、安徽大众 VW313/2 项目等设备购置支出；2024 年资本支出预计为 2,029.39 万元，主要为支付上述项目的设备尾款。未来两年光洋股份涉及本次募投的设备预计支出约为 4,345.54 万元。

威海世一 2023 年度资本支出预计为 2,653.87 万元，主要为 CCS 项目以及 DIGITIZER 等项目的进度款和尾款，主要涉及设备购置（如多层真空层压机、自动光学检测等）；环保处理设施；厂房车间辅助工程等。

天海精锻 2023 年度资本支出预计为 1,830.94 万元，2024 年度资本支出预计为 3,109.66 万元，主要为新增新能源电机轴项目的设备进度款，设备进度款一般按 30%：60%：10% 比例依次支付。

天海同步 2023 年度资本支出预计为 1,789.19 万元，2024 年度资本支出预计为 680.00 万元，2023 年度主要资本支出预计为东安三菱项目设备款和新建办公厂房工程进度款，该办公厂房主要用于后续天海精锻搬迁后生产经营。

因此，发行人未来两年的重大资本性支出主要为汽车零部件产品的生产设备投入，其中轴承产品预计设备投入占比最大，主要为新增的定点项目的生产设备，包含部分本次募投项目所需投入的设备。

### （3）经营活动现金流情况

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月，发行人经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光洋基地	1,539.00	-4,753.88	1,018.52	6,603.37
天海基地	-350.40	3,314.57	6,011.94	7,076.08
世一基地	-4,088.76	-13,170.33	-11,179.27	-
其他	-105.46	763.18	-373.92	-369.17
<b>合计</b>	<b>-3,005.61</b>	<b>-13,846.46</b>	<b>-4,522.73</b>	<b>13,310.27</b>

注：光洋基地主要包括发行人及其全资子公司光洋机械和天宏机械；天海基地主要包括天海同步和天海精锻；世一基地主要包括威海世一。

发行人主营业务主要分为汽车零部件产品和柔性线路板的研发、生产与销售。

汽车零部件产品主要包括光洋基地的轴承和天海基地的同步器行星排、精密锻件毛坯；柔性线路板业务主要来自世一基地。

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 13,310.27 万元、-4,522.73 万元、-13,846.46 万元和-3,065.61 万元，经营活动产生的现金净流出主要受世一基地线路板业务的经营现金净流出影响。2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月，世一基地线路板业务经营活动产生的现金流量净额分别为-11,179.27 万元、-13,170.33 万元和-4,088.76 万元，经营活动产生现金净流出主要系收购威海世一，对线路板业务填平补齐后，供应链受阻以及消费电子市场需求下滑导致订单未达预期，销售商品产生的现金流入不足以弥补材料、人工、能源等经营性现金流出。汽车零部件业务的经营产生的现金净额分为 13,679.45 万元、7,030.46 万元、-1,439.31 万元和 1,188.60 万元。2021 年度汽车零部件业务经营活动产生的现金净流入同比上年减少，主要系 2021 年度汽车零部件客户票据结算增加较多。2022 年度汽车零部件业务经营活动产生的现金净流出主要系销售收入减少、新增附有追索权的应收账款保理以及票据支付较多等多重因素影响。

2020 年度、2021 年度和 2022 年度发行人工程建设、设备购置增加较多，发行人将销售收到的票据背书给设备及工程供应商，由于票据背书不体现现金流，导致经营活动产生的现金流入减少。因此考虑通过背书购置长期资产因素和附有追索权的应收账款保理的影响后，发行人经营活动产生的现金流净额情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	-3,065.61	-13,846.46	-4,522.73	13,310.27
附有追索权的应收账款保理	398.52	5,345.32	-	-
背书支付工程设备款的应收票据	1,490.64	9,283.79	3,148.87	3,182.42
<b>模拟调整后经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-1,116.45</b>	<b>782.66</b>	<b>-1,373.86</b>	<b>16,492.69</b>
汽车零部件业务	3,077.77	13,189.81	10,179.34	16,861.87
电子线路板业务	-4,088.76	-13,170.33	-11,179.27	-
其他	-105.46	763.18	-373.92	-369.17

由上表可知，将从客户处收到应收票据支付的工程设备款从“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”的抵减项模拟转列至“销售商品、提供劳

务收到的现金”，及将附有追索的应收账款保理取得的款项从“收到其他与筹资活动有关的现金”模拟转列至“销售商品、提供劳务收到的现金”，则 2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月汽车零部件业务经营性活动产生的现金净额分别为 16,861.87 万元、10,179.34 万元、13,189.81 万元和 3,077.77 万元。2021 年至 2023 年 3 月模拟调整后的汽车零部件业务的经营活动现金流趋于改善。

#### (4) 债务偿还计划

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人有息负债（短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款）合计为 58,154.84 万元，其中短期借款和一年内到期的非流动负债合计为 54,764.84 万元。截至 2023 年 3 月 31 日，上述有息负债预计未来 1 年到期偿付的情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 3 月 31 日	未来 1 年有息负债偿还			
		2023 年 2 季度	2023 年 3 季度	2023 年 4 季度	2024 年 1 季度
短期借款	51,554.84	11,323.69	9,260.26	20,714.19	10,256.70
一年内到期的非流动负债	3,210.00	2,000.00	1,210.00	-	-
<b>合计</b>	<b>54,764.84</b>	<b>13,323.69</b>	<b>10,470.26</b>	<b>20,714.19</b>	<b>10,256.70</b>

由上表可知，截至 2023 年 3 月 31 日，未来 1 年内发行人尚需偿还的有息负债时间分散，不存在较大集中兑付的风险。发行人销售回款状况良好，能够较好的保障公司上述有息负债按时偿还；同时发行人与各银行建立了长期合作关系，在流动贷款到期后基本可以进行续贷。截至本问询函回复出具日，发行人的各项有息负债严格按照合同约定日期进行还款，未出现违约情况。发行人预计未来一年内到期的有息负债偿还的资金来源如下：

##### 1) 经营性现金流入

截至 2023 年 3 月 31 日，发行人货币资金、应收账款、应收票据和应收款项融资等流动性高、变现能力强的流动资产期末余额合计为 71,598.60 万元，可以在短时间内转化为公司的现金流用于偿还到期借款。

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，发行人的应收账款余额账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2022. 12. 31	2021. 12. 31	2020. 12. 31

	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内	48,182.22	95.06%	48,013.58	93.70%	42,680.43	94.20%
1至2年	367.92	0.73%	1,095.44	2.14%	1,447.79	3.20%
2至3年	270.12	0.53%	1,024.07	2.00%	289.13	0.64%
3年以上	1,863.63	3.68%	1,110.22	2.17%	892.25	1.97%
合计	50,683.88	100.00%	51,243.31	100.00%	45,309.59	100.00%

2020年末、2021年末和2022年末，发行人应收账款账龄在一年以内占比分别为94.20%、93.70%和95.06%，在两年以内的占比分别为97.40%、95.84%和95.79%，整体账龄较短，回款较为及时，能够为上述有息负债的偿还提供资金保障。

## 2) 银行等多渠道融资

发行人所处的汽车零部件行业普遍以票据和现金结算为主，截至2023年3月31日，发行人应收票据和应收款项融资余额为13,433.20万元，由于发行人具有较强综合实力和良好企业信誉，系银行机构的重点维护客户，发行人可根据借款预计到期时间将从客户处收到的票据向银行贴现用于偿还到期借款。

除此，前五大客户中比亚迪、陕西法士特存在通过供应链金融服务平台与发行人进行货款结算，即客户通过供应链金融服务平台签发基础合同项下付款人与基础合同交易对方之间债权债务关系的电子债权凭证（如迪链、卡信）。发行人收到电子债权凭证，可选择将其拆分转让、到期托收、融资贴现。因此发行人可根据银行借款预计到期时间，提前融资贴现，以保证按期偿还到期借款。

2023年1-3月发行人通过票据贴现，通过主要客户供应链融资平台“迪链”、“卡信”等数字化应收账款债权凭证贴现等方式获得现金6,601.80万元。

综上所述，发行人的未来偿债计划具有可行性。

(二) 如本次发行失败或未能全额募足资金，发行人是否有能力继续实施募投项目，募投项目实施是否存在重大不确定性

如本次发行失败或未能全额募足募集资金，鉴于本次募投项目对发行人的重大战略意义并具有良好的经济效益，发行人仍将继续推进募投项目的实施，根据届时的实际经营和市场情况，综合考虑通过自有资金、经营积累及债务融资等方

式筹措所需资金，具体措施如下：

（1）截至 2023 年 3 月 31 日，发行人货币资金余额为 9,840.33 万元，应收账款应收票据及应收款项融资余额为 61,873.06 万元，如本次发行失败或未能全额募足募集资金，发行人将结合整体生产经营情况，调配自有资金及收回的应收款项用于项目建设。

（2）考虑发行人票据收付及应收账款保理的影响，2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月汽车零部件业务经营性活动产生的现金净额分别为 16,861.87 万元、10,179.34 万元、13,189.81 万元和 8,840.99 万元。本次募投项目为年产 6,500 万套高端新能源汽车关键零部件及精密轴承，如本次发行失败或未能全额募足募集资金，发行人可利用未来期间的经营积累弥补募投项目资金缺口。

（3）截至 2023 年 3 月 31 日，发行人尚未使用的银行各类授信额度总额为 26,554.88 万元，未使用的银行授信额度可有效覆盖对当前短期借款到期后的部分置换及其他短期。此外，发行人具有较强综合实力和良好企业信誉，系银行机构的重点维护客户，发行人可根据未来生产经营需求，有计划地向银行申请新的授信额度，及时满足公司的资金需求。如本次发行失败或未能全额募足募集资金，发行人亦可通过债务融资投入募投项目建设。

综上所述，如本次发行失败或未能全额募足募集资金，鉴于本次募投项目对发行人的重大战略意义并具有良好的经济效益，发行人仍将继续推进募投项目实施，且发行人预计有能力继续实施募投项目，募投项目实施不存在重大不确定性。

### （三）补充披露相关风险

关于发行人的偿债风险，发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“（四）偿债风险”以及“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“二、与发行人经营相关的风险”之“（三）偿债风险”中披露如下内容：

“截至报告期末，公司的短期借款、一年内到期的非流动负债、长期借款等合计 58,375.12 万元，同时由于公司所处汽车零部件行业特点、业务流程、结算及支付方式等导致从资金投入到回款需要较长周期，报告期内公司经营活动产生的现金流量净额分别为 13,310.27 万元、-4,522.73 万元和-13,846.46 万元，经营活动产生的现金流较为紧张。报告期内，公司的资产负债率分别为 44.46%、46.25%

和 54.14%，流动比率分别为 1.23、1.16 和 0.89，速动比率分别为 0.91、0.86 和 0.60，公司存在一定的偿债压力。若将来出现经营不善、宏观经济形势下行、银行信贷收紧等各类不利影响，将导致公司盈利水平降低，流动资金紧张，可能出现资金不足以偿还债务的流动性风险，以及债权方行使房产抵押权导致丧失生产经营场所的情况。”

关于募集资金不能全额募足或发行失败的风险，发行人已在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“四、可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素”之“（二）发行风险”中补充披露如下内容：

“公司本次募投生产类项目为年产 6,500 万套高端新能源汽车关键零部件及精密轴承项目，项目投资额为 59,952.30 万元，拟使用募集资金金额为 40,000.00 万元，项目建设资金缺口为 19,952.30 万元，公司拟通过自有资金或银行贷款等自筹资金予以解决。

如本次发行失败或未能全额募足募集资金，鉴于本次募投项目对公司的重大战略意义并具有良好的经济效益，公司仍将继续推进募投项目的实施，根据届时的实际经营和市场情况，综合考虑通过自有资金、经营积累及债务融资等方式筹措所需资金。虽然公司拟使用自有资金或自筹资金予以解决，但公司未来经营性现金流若继续净流出，流动比率继续减小、资产负债率继续增加，公司将面临一定的财务压力，进而可能对本次募投项目实施产生一定的不利影响。

本次向特定对象发行股票的发行结果将受到证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，存在发行失败或不能足额募集所需资金的风险。”

四、报告期内客户与供应商重合的具体情况及其合理性，相关业务的交易背景及价格公允性，是否具有商业实质及符合行业惯例

（一）报告期内客户与供应商重合的具体情况及其合理性

### 1、向供应商销售情况

单位：万元

供应商单位	采购内容	销售内容	采购金额	采购占比	销售金额	销售占比
2022 年度						

供应商单位	采购内容	销售内容	采购金额	采购占比	销售金额	销售占比
常州市双盛轴承有限公司	套圈	轴承配件	6,393.68	6.78%	947.69	0.64%
天津市静海县同轩锻造厂(普通合伙)	毛坯件	钢材	2,507.36	2.66%	1,616.66	1.09%
重庆和烁精密锻造有限公司	毛坯件	钢材	2,231.46	2.37%	1,308.41	0.88%
天津久庆汽车齿轮锻造厂(普通合伙)	毛坯件	钢材	1,851.91	1.96%	1,193.88	0.80%
唐山市丰润区志新齿轮加工厂	毛坯件	钢材	1,519.41	1.61%	757.90	0.51%
天津广瑞机械加工有限公司	毛坯件	钢材	946.45	1.00%	450.34	0.30%
天津市宏扬齿轮厂(普通合伙)	毛坯件	钢材	593.03	0.63%	351.61	0.24%
天津市静海县盛鑫机械配件厂(普通合伙)	毛坯件	钢材	521.48	0.55%	439.61	0.30%
重庆年腾机械制造有限公司	毛坯件	钢材	499.44	0.53%	105.45	0.07%
台州万特汽车零部件有限公司	毛坯件	钢材	441.08	0.47%	88.50	0.06%
<b>小计</b>			<b>17,505.30</b>	<b>18.56%</b>	<b>7,260.05</b>	<b>4.88%</b>
<b>2021 年度</b>						
天津市静海县同轩锻造厂(普通合伙)	毛坯件	钢材	3,189.10	3.52%	2,131.33	1.31%
重庆和烁精密锻造有限公司	毛坯件	钢材	2,278.12	2.52%	1,446.06	0.89%
天津久庆汽车齿轮锻造厂(普通合伙)	毛坯件	钢材	2,104.65	2.33%	1,360.30	0.84%
唐山市丰润区志新齿轮加工厂	毛坯件	钢材	1,514.38	1.67%	795.09	0.49%
天津市静海县盛鑫机械配件厂(普通合伙)	毛坯件	钢材	650.90	0.72%	544.98	0.34%
天津市宏扬齿轮厂(普通合伙)	毛坯件	钢材	236.96	0.26%	169.60	0.10%
重庆年腾机械制造有限公司	毛坯件	钢材	258.25	0.29%	66.71	0.04%
天津广瑞机械加工有限公司	毛坯件	钢材	133.23	0.15%	88.99	0.05%
重庆长风精化毛坯有限责任公司	毛坯件	钢材	112.05	0.12%	38.91	0.02%
常州市建伟精工机械有限公司	毛坯件	钢材	40.27	0.04%	21.49	0.01%
天津市静海县同轩锻造厂(普通合伙)	毛坯件	钢材	3,189.10	3.52%	2,131.33	1.31%
<b>小计</b>			<b>10,517.92</b>	<b>11.62%</b>	<b>6,663.46</b>	<b>4.11%</b>
<b>2020 年度</b>						
天津市静海县同轩锻造厂(普通合伙)	毛坯件	钢材	3,559.77	4.15%	2,618.47	1.83%
重庆和烁精密锻造有限公司	毛坯件	钢材	2,251.36	2.62%	1,114.25	0.78%
天津久庆汽车齿轮锻造厂(普通合伙)	毛坯件	钢材	2,228.75	2.60%	1,433.37	1.00%
台州万特汽车零部件有限公司	毛坯件	钢材	1,787.89	2.08%	9.46	0.01%

供应商单位	采购内容	销售内容	采购金额	采购占比	销售金额	销售占比
重庆青竹机械制造有限公司	毛坯件	钢材	1,356.75	1.58%	77.55	0.05%
唐山市丰润区志新齿轮加工厂	毛坯件	钢材	1,181.08	1.38%	455.57	0.32%
天津市静海县华丰锻件厂	毛坯件	钢材	1,124.12	1.31%	828.51	0.58%
天津市静海县盛鑫机械配件厂 (普通合伙)	毛坯件	钢材	733.20	0.85%	494.07	0.34%
温岭市慧荣机械有限公司	毛坯件	钢材	230.90	0.27%	5.83	0.00%
福建省帆盛机械有限公司	毛坯件	钢材	68.14	0.08%	4.41	0.00%
常州市建伟精工机械有限公司	毛坯件	钢材	40.83	0.05%	9.29	0.01%
常州格兰普斯机械配件有限公司	毛坯件	钢材	4.70	0.01%	3.89	0.00%
小计			<b>14,567.48</b>	<b>16.99%</b>	<b>7,054.66</b>	<b>4.92%</b>

## 2、向客户采购情况

单位：万元

客户单位	采购内容	销售内容	采购金额	采购占比	销售金额	销售占比
<b>2022 年度</b>						
上海纳铁福	轴落料件	空心轴	2,624.73	2.78%	3,638.15	2.45%
一汽解放	钢材	毛坯锻件	212.41	0.23%	1,722.41	1.16%
SIFLEXVIETNAMCO.,LTD	柔性线路板半成品	柔性线路板	172.51	0.18%	1,844.67	1.24%
SIFLEXCO.,LTD	油墨、铜箔等	技术服务	564.10	0.60%	546.12	0.37%
小计			<b>3,573.74</b>	<b>3.79%</b>	<b>7,751.36</b>	<b>5.22%</b>
<b>2021 年度</b>						
上海纳铁福	轴落料件	空心轴	3,153.76	3.49%	4,634.12	2.86%
一汽解放	钢材	毛坯锻件	1,216.10	1.34%	8,668.48	5.34%
SIFLEXVIETNAMCO.,LTD	柔性线路板半成品	柔性线路板	1,224.77	1.35%	1,273.92	0.79%
SIFLEXCO.,LTD	油墨、铜箔等	技术服务	545.15	0.60%	1,099.61	0.68%
小计			<b>6,139.78</b>	<b>6.78%</b>	<b>15,676.13</b>	<b>9.67%</b>
<b>2020 年度</b>						
上海纳铁福	轴落料件	空心轴	4,118.52	4.80%	5,729.78	3.99%
一汽解放	钢材	毛坯锻件	2,452.26	2.86%	14,045.11	9.79%
小计			<b>6,570.78</b>	<b>7.66%</b>	<b>19,774.89</b>	<b>13.78%</b>

## 3、报告期内客户与供应商重合的合理性

报告期内，发行人客户与供应商重合主要发生在汽车同步器行星排业务和

汽车零部件毛坯加工业务，轴承业务和线路板业务存在少量客商重合。

发行人向供应商销售钢材主要发生在发行人控股子公司天海同步的同步器行星排业务和天海精锻的毛坯加工业务，相关供应商主要有天津市静海县同轩锻造厂（普通合伙）、重庆和烁精密锻造有限公司和天津久庆汽车齿轮锻造厂（普通合伙）等十余个供应商。供应商的基本情况如下：

单位：万元

名称	成立日期	注册资本	企业类型	人员规模
天津市静海县同轩锻造厂（普通合伙）	2001-9-19	500	普通合伙企业	少于 50 人
重庆和烁精密锻造有限公司	2016-03-01	500	有限责任公司	50-99 人
天津久庆汽车齿轮锻造厂（普通合伙）	2006-10-11	170	普通合伙企业	少于 50 人
天津市静海县盛鑫机械配件厂（普通合伙）	2002-05-30	300	普通合伙企业	少于 50 人
重庆青竹机械制造有限公司	2005-06-08	4000	有限责任公司 （法人独资）	100-199 人
唐山市丰润区志新齿轮加工厂	2004-04-15	600	个人独资企业	少于 50 人
台州万特汽车零部件有限公司	1992-11-21	158	有限责任公司 （自然人投资或控股）	50-99 人
温岭市慧荣机械有限公司	2010-03-18	2580	有限责任公司 （自然人投资或控股）	少于 50 人
天津市宏扬齿轮厂（普通合伙）	2002-12-05	10	普通合伙企业	-
重庆年腾机械制造有限公司	2020-02-26	100	有限责任公司	少于 50 人
常州市建伟精工机械有限公司	1998-07-27	500	有限责任公司 （自然人投资或控股）	少于 50 人
天津广瑞机械加工有限公司	2017-11-17	300	有限责任公司	少于 50 人
重庆长风精化毛坯有限责任公司	1999-12-30	30	有限责任公司	少于 50 人
天津市静海县华丰锻件厂	1981-09-15	47	股份合作制	少于 50 人
常州格兰普斯机械配件有限公司	2011-12-14	200	有限责任公司 （自然人投资或控股）	少于 50 人
福建省帆盛机械有限公司	2009-07-31	2600	有限责任公司 （自然人投资或控股）	100-199 人

报告期内，天海同步、天海精锻向上述供应商销售钢材金额较大的公司主要有天津市静海县同轩锻造厂（普通合伙）、重庆和烁精密锻造有限公司、天津久庆汽车齿轮锻造厂（普通合伙）和唐山市丰润区志新齿轮加工厂。前述公司与天海同步和天海精锻的交易情况如下：

(1) 天津市静海县同轩锻造厂（普通合伙）

天津市静海区同轩锻造厂（普通合伙）（以下简称“同轩锻造厂”）主营汽车同步器齿套、齿轮、齿毂、齿环、法兰、轴承等各类汽车零部件及异性锻件的生产与销售。同轩锻造厂与天海同步和天海精锻均位于天津静海，运输方便。自 2001 年起，天海同步和天海精锻分别向同轩锻造厂采购齿轮毛坯件的同时，向其销售齿轮钢，每年分别签署采购和销售合同，账期一般为三个月，合作久远，且相较于其他供应商，具有价格优势。

#### （2）重庆和烁精密锻造有限公司

重庆和烁精密锻造有限公司（以下简称“和烁精锻”）主营制造和生产精密锻造毛坯，如汽车齿轮，同步器齿轮套，精密锻造锥齿轮等。由于和烁精锻具有较为完整的锻造和机加工车间，具有较强的精密锻造毛坯的生产能力，且相较于其他供应商，具有价格优势。自 2016 年起，通过商务洽谈建立业务往来，天海同步向和烁精锻采购同步器齿套毛坯件的同时，向其销售齿轮钢，每年分别签署采购和销售合同，账期一般为三个月。

#### （3）天津久庆汽车齿轮锻造厂（普通合伙）

天津久庆汽车齿轮锻造厂（普通合伙）（以下简称“久庆锻造厂”）主营锻件、齿轮制造及机械零部件加工。久庆锻造厂与天海同步和天海精锻均位于天津静海，运输方便。自 1994 年起，天海同步和天海精锻分别向久庆锻造厂采购同步器齿毂毛坯件和齿轮锻件的同时，向其销售齿轮钢，每年分别签署采购和销售合同，账期一般为三个月，合作久远，且相较于其他供应商，具有价格优势。

#### （4）唐山市丰润区志新齿轮加工厂

唐山市丰润区志新齿轮加工厂（以下简称“志新齿轮”）主营机械零件、机床加工及普货运输。自 2014 年起，天海同步和天海精锻分别向志新齿轮采购同步器齿轮毛坯件的同时，向其销售齿轮钢，每年分别签署采购和销售合同，账期一般为三个月，合作久远，且相较于其他供应商，具有价格优势。

报告期内，发行人及其控股子公司存在向上游供应商销售原料钢材、轴承配件等情况，主要系上游供应商大多为零件加工商，成立的时间短或者经营规模小，发行人钢材需求大，在钢材等大宗贸易交易具有一定的行业资源，比小规模供应

商有一定的采购优势，因此发行人向上游供应商销售原材料，具有合理性。

报告期内，发行人控股子公司向客户采购钢材、轴落料件、油墨、线路板半成品等原材料，主要系汽车零部件业务的下游客户大多为汽车整车和主机制造商，电子线路板业务的下游客户为国内外知名消费电子制造商，成立时间久、经营规模大，具有一定的行业资源和价格优势，为保障生产进度和产品交付，在向上游锁定了原材料供应；除此，少数客户为保证产品质量，下游客户会先集中采购部分钢材，再销售给发行人。因此发行人向客户采购原材料具有合理性。

(二) 相关业务的交易背景及价格公允性，是否具有商业实质及符合行业惯例

#### 1、向供应商销售原材料的交易背景及价格公允性

##### (1) 汽车轴承业务

发行人汽车轴承业务存在向供应商销售原材料主要为常州市双盛轴承有限公司（以下简称“双盛轴承”）。2022 年度发行人向双盛轴承采购滚子轴承、滚针轴承、深沟球轴承等轴承毛坯件和轴承内外圈、保持架、平挡圈等轴承配件，发行人从该供应商采购的原材料种类较多，涉及车加工、磨加工、热处理等多道工序。子公司天宏机械向双盛轴承销售轴承套圈，该类原材料并非发行人采购的产品生产所特需，供应商可将其用于生产任意客户产品，供应商有权主导轴承套圈的使用并获得几乎全部经济利益；除因其保管不善风险之外的原因导致的该轴承套圈毁损灭失的风险均由供应商承担。因此供应商取得了轴承套圈的控制权，该交易非委托加工业务。

2022 年度发行人向双盛轴承销售轴承套圈的平均单价 6.19 元/件。销售的轴承套圈价格由钢材价格、加工费、利润率等综合考虑后确定，钢材市场价格变动幅度较大时由双方协商确定价格的调整，供应商承担价格波动风险。

由于发行人向双盛轴承采购的产品类型较多，且无公开的市场报价。采购轴承毛坯件和轴承配件的价格由供应商根据钢材市场价格、人工成本、利润率等因素后报价，再由双方协商确定，若钢材市场价格波动达到 5%，再由双方根据最新的钢材市场价格协商确定新的采购价格。与双盛轴承购销业务的交易价格均根据钢材市场价格进行调整，具有公允性。

## (2) 汽车同步器行星排、毛坯加工业务

发行人子公司天海同步和天海精锻向供应商销售的钢材，并非公司采购的毛坯件生产所特需，根据《销售合同》约定，“钢材实现销售后，钢材的所有权全部转移至供应商”。钢材具体用途可由供应商自行决定，可用于生产其他客户产品，供应商有权主导钢材的使用并获得几乎全部经济利益。因此供应商取得了钢材的控制权，该交易非委托加工业务。

天海同步和天海精锻向供应商销售的钢材主要为齿轮钢，齿轮钢属于特钢类别，是专用的合金钢而非建材类通用钢。发行人向钢厂采购齿轮钢时，往往需要结合主机厂或整机厂的产品要求，与钢厂制定材料技术标准；钢厂严格按照双方签订的技术标准及订单生产，一般无公开市场报价。因此，天海同步和天海精锻向供应商销售的齿轮钢价格由天海同步或天海精锻向钢厂询价后，参照天海同步或天海精锻当月从钢厂采购的齿轮钢价格，以确定向供应商的钢材销售价格。报告期内，天海同步和天海精锻向供应商销售齿轮钢均价与公司钢材采购均价对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
向供应商销售均价	6,873.32	7,166.06	5,906.22
公司钢材采购均价[注 1]	6,586.31	6,736.42	5,849.44
差异率[注 2]	4.18%	6.00%	0.96%

注 1：公司钢材采购均价=天海同步与天海精锻钢材采购总额合计/钢材采购数量合计

注 2：差异率=（向供应商销售均价-公司钢材采购均价）/公司钢材采购均价

由上表可知，报告期内，天海同步和天海精锻向供应商销售的齿轮钢价格与公司采购的钢材均价均呈现先涨后跌，变动趋势与钢材市场价格变动趋势一致，钢材市场价格变动趋势详见“问题一”之“一、结合发行人产品结构、成本构成及变动情况、产品定价模式、销售价格变动等，说明报告期内毛利率持续下滑的原因及合理性，是否与同行业上市公司一致，影响毛利率下滑的因素是否持续”之“（五）影响毛利率下滑的因素是否持续”的具体内容。2021 年度和 2022 年度向供应商销售钢材的均价高于公司钢材采购均价，主要系 2021 年度和 2022 年度钢材市场价格波动幅度较大，2021 年度钢材综合价格指数最高为 157.70，最低为 123.03，2022 年度钢材综合价格指数最高为 140.02，最低为

108.47。

因此，天海同步和天海精锻向供应商销售钢材的价格具有公允性，供应商承担了采购钢材的价格波动风险。从上述供应商处采购毛坯件的价格是在市场价的基础上，供应商结合钢材市场价格、辅料、人工成本、利润率等因素报价后，由双方平等友好协商后确定，天海同步和天海精锻承担采购毛坯件的价格波动风险，采购价格具有公允性。

发行人所处行业主要为汽车零部件行业，通过选取部分汽车零部件行业上市公司或拟 IPO 公司对比，向供应商销售原材料或产品在汽车零部件行业较为常见。

同行业公司	主营业务	客商重合情况
常青股份 (603768)	从事汽车冲压及焊接零部件的开发、生产与销售	公司存在从其采购钢材，同时向部分主要供应商集团内的公司销售钢材或提供钢材加工服务。
翔楼新材 (301160)	从事定制化精密冲压特殊钢材材料的研发、生产和销售，产品主要用于各类汽车精冲零部件	向供应商销售特定型号的特钢坯料的同时采购原材料
溯联股份 (301397)	专注从事汽车用流体管路及汽车塑料零部件的设计、研发、生产及销售	受固有工艺影响，公司在生产过程中会产生一定塑料粒子废料，公司存在向重庆中尔工贸有限公司销售塑料粒子废料情况；同时，公司在采购过程中会基于生产需求多采购一些原材料塑料粒子
利安科技 (IPO 中)	从事精密注塑模具以及注塑产品的研发、生产和销售，主要产品应用于消费电子、汽车配件等领域	向供应商销售塑料粒子、包装材料等材料的同时，公司采购注塑配件、注塑成品件

综上所述，发行人向供应商销售原材料具有商业实质，且符合行业惯例。

## 2、向客户采购原材料的交易背景及价格公允性

### (1) 毛坯加工业务

发行人汽车零部件加工业务存在向客户采购原材料主要为发行人控股子公司天海精锻从客户上海纳铁福和一汽解放处采购原材料。

#### ① 向上海纳铁福采购原材料

天海精锻从上海纳铁福处采购轴落料件等原材料后，通过锻造、正火等工序加工成空心轴产品。原材料可用于生产其他客户的轴类产品。天海精锻采购的原材料除因其保管不善风险之外的原因导致的该原材料毁损灭失的风险均由

公司承担。因此，天海精锻有权主导该原材料的使用并获得几乎全部经济利益，已取得原材料的控制权，该业务非受托加工业务。

销售的空心轴产品报价包含材料价格、锻造、正火、模具、工位器等费用，同时双方根据人工、费用、市场波动情况协商调价。轴落料件的采购价格由双方以材料市场价格为基础协商确定，由于轴落料件无公开的市场报价，报告期内，轴落料件的平均采购价格分别为 31.50 元/支、28.68 元/支和 28.05 元/支，存在一定的价格波动。公司承担价格波动风险，交易价格具有公允性。

## ② 向一汽解放采购原材料

天海精锻从一汽解放采购少量齿轮钢等钢材，向其销售中间轴、齿轮、齿套等多种汽车变速箱所需的零部件锻件，采购的齿轮钢并非一汽解放的产品所特需，天海精锻有权能够将该齿轮钢用于生产其余客户产品，并承担了除因其保管不善之外的原因导致的钢材毁损灭失的风险。因此天海精锻有权主导从一汽解放处采购的齿轮钢并获得几乎全部经济利益，已取得原材料的控制权，该业务非受托加工。

报告期内，天海精锻向一汽解放采购齿轮钢与天海精锻钢材采购整体均价对比情况如下：

单位：元/吨

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
向一汽解放采购齿轮钢均价	7,625.07	6,610.62	6,129.84
天海精锻钢材采购整体均价	6,670.48	6,584.20	5,826.90
差异率[注 1]	14.31%	0.40%	5.20%

注 1：差异率=（向一汽解放采购齿轮钢均价-天海精锻钢材采购整体均价）/天海精锻钢材采购整体均价

由上表可知，天海精锻向一汽解放采购的齿轮钢均价与向钢材供应商采购均价存在一定的差异，主要系一汽解放为保证产品质量，从抚钢等钢厂采购部分齿轮钢后再销售给供应商。对于天海精锻可以自主选择钢材供应商的，公司实施多渠道的采购策略，在满足客户产品质量前提下，有效降低了钢材采购成本。天海精锻从一汽解放采购的齿轮钢价格会根据钢材市场价格变动由双方协商调整。而天海精锻向其销售产品价格根据钢材市场价格变动、人工以及年降等因素由双方协商确定，天海精锻承担钢材价格变动的风险，交易价格具有公

允性。

发行人所处行业主要为汽车零部件行业，通过选取部分汽车零部件行业上市公司或拟 IPO 公司对比，从客户处采购原材料或产品在汽车零部件行业较为常见。

同行业公司	主营业务	客商重合情况
常青股份 (603768)	汽车冲压及焊接零部件的开发、生产与销售	向汽车整车厂商销售汽车冲压及焊接总成件的同时存在向主要客户采购部分子件的情况
美利信 (301307)	从事通信领域和汽车领域铝合金精密压铸件的研发、生产和销售。汽车领域产品主要包括传统汽车的发动机系统、传动系统、转向系统和车身系统以及新能源汽车的电驱动系统、车身系统和电控系统的铝合金精密压铸件。	公司向重庆铃耀汽车有限公司销售传统汽车零部件，受产能和客户交货期等限制，公司将部分通信结构件委托给重庆铃耀汽车有限公司加工，故形成了采购和销售的双向业务
腾励传动 (IPO 中)	专业从事汽车等速驱动轴零配件及总成的研发、生产和销售	公司存在向重庆纳铁福采购内星轮毛坯及外星轮毛坯进行热处理及精加工后再向纳铁福进行销售的情形； 丰津传动将部分中间轴产品由自产转为从腾励传动采购，因而将上述产品涉及的部分剩余钢材和工装检具销售给公司； 公司向知名供应链管理公司丰田通商采购用于生产中间轴产品的钢棒，并存在向其销售保持架产品的情况。
浙江丰茂 (IPO 中)	公司是一家专业从事精密橡胶零部件研发及产业化，主要产品包括传动系统部件、流体管路系统部件和密封系统部件等，产品广泛应用于汽车、工业机械等领域。	发行人为保证产品质量，向斯凯孚（上海）汽车技术有限公司采购部分型号轴承，用于生产组装张紧轮产品后向其销售。 舍弗勒指定发行人采购其部分型号带轮，用于生产组装张紧轮产品后向其销售。

## (2) 电子线路板业务

发行人线路板业务的客商重合主要为客户 SIFLEX VIETNAMCO., LTD 和 SIFLEX CO., LTD。发行人控股公司威海世一向 SIFLEX VIETNAMCO., LTD 采购的软性线路板半成品用于加工生产其余客户的产品；而向 SIFLEX VIETNAMCO., LTD 收入为加工费以及部分自行采购原材料生产加工成本的线路板产品销售收入。向 SIFLEX CO., LTD 采购油墨、铜箔等原材料，但向其提供的是技术服务，提供的技术服务与原材料采购无直接关系。前述交易均为独立的交易事项，相关交易实质不属于受托加工业务。

发行人线路板业务的客商重合在电子线路板行业中也较为常见。

同行业公司	主营业务	客商重合情况
特创科技 (IPO)	主要从事印制电路板的研发、生产和销售，产品包括单/双面板和多层板	发行人向福建省武平县金典精密电路有限公司、惠州市进新电子实业有限公司等 PCB 生产厂商采购外协加工服务，同时向其销售 PCB 产品、闲置机器设备或出租机器设备等
逸豪新材 (301176)	主要从事电子电路铜箔及其下游铝基覆铜板、PCB 的研发、生产及销售	发行人向生益科技销售电子电路铜箔，同时向其采购少量半固化片用于发行人铜箔产品性能检测。2020 年度及 2021 年度，发行人向生益科技销售电子电路铜箔，同时向其采购铜箔包装木箱等
中富电路 (311804)	专业从事印制电路板 PCB 研发、生产和销售，PCB 产品包括单面板、双面板和多层板等，主要应用于通信、工业控制、消费电子、汽车电子及医疗电子等领域。	公司向江门市东江环保技术有限公司、深圳市深投环保科技有限公司等公司销售废料，同时，该等公司向发行人提供危废处置服务；公司向供应商采购原材料，同时向其销售相应的废品或由其回收包装物

因此，发行人向客户采购原材料具有商业实质，且符合行业惯例。

五、发行人最近 36 个月内受到环保领域行政处罚书是否构成重大违法行为，或是否存在导致严重污染环境，严重损害社会公共利益的违法行为

发行人最近 36 个月内受到环保领域行政处罚共计 3 项，具体如下：

序号	主体	处罚日期	处罚机关	处罚决定书文号	处罚措施	处罚事项
1	光洋股份	2020/9/2	常州市生态环境局	常新环罚字[2020-139]号	责令改正，罚款 12 万元	废气治理设施水喷淋泵未运行
2	光洋机械	2021/7/6	常州市生态环境局	常新环罚字[2021-131]号	责令改正并处罚款 18 万元	热处理废气收集总管的引风机与水喷淋塔之间的软管连接处发生破裂，部分废气未经处理直接排放
3	天宏机械	2022/5/19	常州市生态环境局	常环天行罚[2022]28 号	罚款 3.76 万元，并责令三个月内拆除	未按规定设置排污口

### 1、常新环罚字[2020-139]号

2020 年 9 月 2 日，常州市生态环境局出具《常州市生态环境局行政处罚决定书》（常新环罚字[2020-139]号）。经查明，光洋股份第一联合厂房车间生产过程中有油烟（非甲烷总烃）、氨气和再生废气（烟尘、二氧化碳、氮氧化物）产生，配套的废气治理设施水喷淋泵停运。上述违法行为违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第二十条第二款的相关规定，对光洋股份处以下列行政处罚：

(1) 责令改正“废气治理设施水喷淋泵未运行”的环境违法行为；(2) 处以罚款人民币 12 万元。

常州市生态环境局根据《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条第三项“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：……（三）通过逃避监管的方式排放大气污染物的。”于 2020 年 9 月 2 日向发行人出具《常州生态环境局行政处罚决定书》（常新环罚字〔2020-139〕号），责令改正“废气治理设施水喷淋泵未运行”的环境违法行为，并处以罚款人民币 12 万元整。根据《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条第三项规定，废气治理设施不正常运行违法行为分为“情节严重”与“情节不严重”两种情形，对于情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭，对于情节不严重的，处罚措施为责令改正或者限制生产、停产整治并处罚款。针对发行人废气治理设施不正常运行违法行为，常州市生态环境局的处罚决定为“责令改正”，不属于“情节严重”的处罚措施，甚至属于“情节不严重”情形中最温和的处罚措施，对企业的影响远较“责令限制生产、停产整治”更小。从罚款金额上看，本次行政处罚金额为法定罚款金额的底部区间，未到罚款上限；从违法后果上看，公司未造成严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情形，且公司已经立行立改、整改到位。根据常州市高新区（新北）生态环境局于 2023 年 3 月 6 日出具的《情况说明》，光洋股份已全额缴纳上述罚款并完成整改，自 2020 年 1 月 1 日以来，除上述行政处罚外，不存在其它因违反生态环境法律法规而被行政处罚的情形，单位环保信用等级评价已恢复绿色等级。

综上所述，发行人针对违法行为已进行整改；本次受到行政处罚的违法行为为轻微、罚款金额较小；相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣；发行人未受到刑事处罚或者情节严重行政处罚；主管机关已出具报告期内合规证明。据此，发行人该违法行为不属于重大违法行为。

## 2、常新环罚字[2021-131]号

2021 年 7 月 6 日常州市生态环境局出具的《常州市生态环境局行政处罚决

定书》(常新环罚字[2021-131]号)。经查明,光洋机械实施了以下环境违法行为:2021年6月4日,光洋机械热处理车间共有4条热处理生产线,热处理过程中的油烟经水喷淋、干燥器、活性炭吸附处理后高空排放。现场检查时,4条热处理生产线均在生产,配套的废气治理设施正在运行,但热处理废气收集总管的引风机与水喷淋塔之间的软管连接处发生破裂,部分废气未经处理直接排放,违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第二十条第二款“禁止通过偷排、篡改或者伪造监测数据、以逃避现场检查为目的的临时停产、非紧急情况下开启应急排放通道、不正常运气大气污染防治设施等逃避监管的方式排放大气污染物”。常州市生态环境局依据《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条第三项:“违反本法规定,有下列情形之一的,由县级以上人民政府环境保护主管部门责令改正或者限制生产、停产整治,并处十万元以上一百万元以下的罚款;情节严重的,报经有批准权的人民政府批准,责令停业、关闭;...(三)通过逃避监管的方式排放大气污染物”,对光洋机械处以以下行政处罚:(1)责令立即改正不正常运行大气污染防治设施的环境违法行为;(2)罚款人民币18万元整。

2021年6月7日,光洋机械出具《整改报告》,上述违法情形已完成整改。2021年7月16日,光洋机械缴纳了上述罚款。

根据《中华人民共和国大气污染防治法》第九十九条第三项规定,废气治理设施不正常运行违法行为分为“情节严重”与“情节不严重”两种情形,对于情节严重的,报经有批准权的人民政府批准,责令停业、关闭,对于情节不严重的,处罚措施为责令改正或者限制生产、停产整治并处罚款。针对光洋机械废气治理设施不正常运行违法行为,常州市生态环境局的处罚决定为“责令改正”,不属于“情节严重”的处罚措施,甚至属于“情节不严重”情形中最温和的处罚措施,对企业的影响远较“责令限制生产、停产整治”更小;从罚款金额上看,本次行政处罚金额为法定罚款金额的底部区间,未到罚款上限;从违法后果上看,公司未造成严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣的情形,且公司已经立行立改、整改到位。

综上所述,光洋机械针对违法行为已进行整改;本次受到行政处罚的违法行为轻微、罚款金额较小;相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形;违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣;光洋机械未

受到刑事处罚或者情节严重行政处罚。据此，光洋机械该违法行为不属于重大违法行为。

### 3、常环天行罚[2022]28号

2022年5月19日，常州市生态环境局出具的《行政处罚决定书》（常环天行罚[2022]28号），经查明，天宏机械生活污水排放口因大明路改造无法使用，天宏机械将生活污水、雨水经废水处理设施处理后通过厂区雨水排放口排放，属于未按照法律、行政法规和国务院环境保护主管部门的规定设置排污口，违反了《中华人民共和国水污染防治法》第二十二条规定：“向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照法律、行政法规和国务院环境保护主管部门的规定设置排污口；在江河、湖泊设置排污口的，还应当遵守国务院水行政主管部门的规定”。常州市生态环境局依据《中华人民共和国水污染防治法》第八十四条第二款规定：“除前款规定外，违反法律、行政法规和国务院环境保护主管部门的规定设置排污口的，由县级以上地方人民政府环境保护主管部门责令限期拆除，处二万元以上十万元以下的罚款；逾期不拆除的，强制拆除，所需费用由违法者承担，处十万元以上五十万元以下的罚款；情节严重的，可以责令停产整治”，对天宏机械处以以下行政处罚：（1）罚款人民币 37,600 元整；（2）责令三个月内拆除。

2022年3月9日，天宏机械出具《整改报告》，上述违法情形已完成整改。2022年5月29日，天宏机械缴纳了上述罚款。并且，因常州市天宁区住房和城乡建设局对常州天宏坐落于郑陆镇狄墅村的房屋、地面附着物、厂区基础设施等实施征收，常州天宏已完成搬迁工作。

根据《行政处罚决定书》（常环天行罚[2022]28号），本次处罚的罚款金额为37,600元整，处于《中华人民共和国水污染防治法》第八十四条第二款规定的罚款区间“2万元-10万元”的中位线以下，且未落入情节严重的情形。因此，上述处罚不属于因重大违法违规行为而受到的行政处罚，不属于导致严重环境污染、严重损害社会公共利益的违法行为。

综上，发行人及其控股子公司最近36个月内受到的环保领域行政处罚不属于因重大违法违规行为而受到的行政处罚，不存在导致严重污染环境，严重损害

社会公共利益的违法行为。

六、结合存货结构、库龄、成本波动情况、产品售价变动等，说明发行人存货跌价准备计提比例显著高于同行业平均水平的原因及合理性

(一) 存货结构、库龄情况

1、存货结构

发行人的存货主要包括原材料、周转材料、在产品、库存商品、发出商品及委托加工物资。2020年末、2021年末、2022年末和2023年3月末，发行人存货结构情况如下：

单位：万元

项目	2023年3月31日				2022年12月31日			
	账面余额	占比	跌价准备	占比	账面余额	占比	跌价准备	占比
原材料	8,719.28	15.78%	2,948.71	22.95%	8,114.56	14.87%	2,948.71	21.09%
周转材料	4,025.64	7.29%	1,496.19	11.65%	3,864.73	7.08%	1,496.19	10.70%
在产品	7,160.74	12.96%	2,661.21	20.72%	7,381.67	13.53%	2,661.21	19.03%
库存商品	34,141.64	61.79%	5,660.21	44.06%	29,305.93	53.70%	6,796.99	48.61%
委托加工物资	1,165.14	2.11%	80.01	0.62%	941.49	1.73%	80.01	0.57%
发出商品	44.77	0.08%	-	-	4,969.25	9.10%	-	-
<b>合计</b>	<b>55,257.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,846.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>54,577.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,983.11</b>	<b>100.00%</b>
其中： 汽车板块	45,789.01	82.87%	5,610.59	43.67%	45,936.60	84.17%	6,349.77	45.41%
线路板 板块	9,468.18	17.13%	7,235.74	56.33%	8,641.03	15.83%	7,633.34	54.59%

单位：万元

项目	2021年12月31日				2020年12月31日			
	账面余额	占比	跌价准备	占比	账面余额	占比	跌价准备	占比
原材料	7,397.83	16.07%	2,458.41	22.18%	6,484.14	13.77%	2,535.52	23.48%
周转材料	4,059.25	8.82%	952.4	8.59%	3,397.27	7.22%	794.44	7.36%
在产品	6,215.56	13.50%	1,975.80	17.82%	5,210.88	11.07%	2,004.54	18.56%
库存商品	24,045.85	52.23%	5,624.55	50.74%	19,939.09	42.36%	5,432.80	50.31%
委托加工物资	435.99	0.95%	74.54	0.67%	135.43	0.29%	30.33	0.28%
发出商品	3,885.39	8.44%	-	-	11,909.05	25.30%	-	-
<b>合计</b>	<b>46,039.86</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,085.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>47,075.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,797.64</b>	<b>100.00%</b>

项目	2021年12月31日				2020年12月31日			
	账面余额	占比	跌价准备	占比	账面余额	占比	跌价准备	占比
其中： 汽车零部件业务	37,090.04	80.56%	4,265.11	38.47%	40,007.59	84.99%	3,859.45	35.74%
电子线路板业务	8,949.82	19.44%	6,820.59	61.53%	7,068.28	15.01%	6,938.19	64.26%

2020年末、2021年末、2022年末和2023年3月末发行人存货账面余额分别为47,075.87万元、46,039.86万元、54,577.63万元及55,257.19万元，存货跌价准备计提金额分别为10,797.64万元、11,085.70万元、13,983.11万元及12,846.33万元，计提比例分别为22.94%、24.08%、25.62%及23.25%。存货跌价准备计提比例较高主要系发行人收购电子线路板业务时对已过时呆滞品存货全额计提跌价准备，及部分产品实际成本高于预计售价。

## 2、存货库龄

2020年末、2021年末和2022年末，发行人存货的库龄及分布情况如下：

单位：万元

2022年末库龄情况					
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
原材料	4,749.42	472.17	2,150.82	742.15	8,114.56
周转材料	1,305.86	250.95	2,307.91	-	3,864.72
在产品	5,399.70	6.17	-	1,975.80	7,381.67
库存商品	23,495.94	1,982.87	227.96	3,599.16	29,305.93
委托加工物资	941.49	-	-	-	941.49
发出商品	4,969.25	-	-	-	4,969.25
存货余额合计	40,861.66	2,712.17	4,686.69	6,317.11	54,577.63
占比	74.87%	4.97%	8.59%	11.57%	100.00%

单位：万元

2021年末库龄情况					
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
原材料	4,420.20	2,266.25	196.02	515.35	7,397.82
周转材料	2,123.18	257.54	1,678.53	-	4,059.25
在产品	4,239.76	-	-	1,975.80	6,215.56
库存商品	17,476.20	2,278.64	373.27	3,917.73	24,045.85
委托加工物资	435.99	-	-	-	435.99
发出商品	3,885.39	-	-	-	3,885.39
存货余额合计	32,580.72	4,802.43	2,247.82	6,408.89	46,039.86
占比	70.77%	10.43%	4.88%	13.92%	100.00%

单位：万元

2020 年末库龄情况					
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	合计
原材料	3,423.67	238.74	257.74	2,563.99	6,484.14
周转材料	2,367.32	211.44	818.52	-	3,397.28
在产品	3,235.08	-	-	1,975.80	5,210.88
库存商品	14,260.63	896.83	1,048.73	3,732.90	19,939.09
委托加工物资	135.43	-	-	-	135.43
发出商品	11,909.05	-	-	-	11,909.05
存货余额合计	35,331.18	1,347.01	2,124.99	8,272.69	47,075.87
占比	75.05%	2.86%	4.51%	17.57%	100.00%

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，发行人存货库龄在 1 年以内占比分别为 75.05%、70.77%和 74.87%。库龄在 1 年以上的存货主要为原材料、周转材料、在产品、库存商品和发出商品。存货库龄 3 年以上占比分别为 17.57%、13.92%和 11.57%，3 年以上库龄存货主要系 2020 年末收购威海世一和威海高亚泰时，原资产出让方留下的大部分过时呆滞品存货 6,938.19 万元，其中 3 年以上的原材料、在产品 and 库存商品的余额分别为 2,142.22 万元、1,975.80 万元和 2,690.13 万元。剔除前述收购时留下的呆滞品存货的影响后，发行人存货库龄在 1 年以内占比分别为 88.02%、83.32%和 85.77%，存货库龄情况良好。

综上所述，发行人汽车零部件业务的存货包括原材料、周转材料、在产品、库存商品、发出商品和委托加工物资，电子线路板业务的存货包括原材料、在产品 and 库存商品。因此以下将从汽车零部件业务和电子线路板业务分别分析存货跌价准备的计提情况。

#### (1) 汽车零部件业务

汽车零部件业务的存货期末余额分别为 40,007.59 万元、37,090.04 万元、45,936.60 万元和 45,789.01 万元，占存货余额比重分别为 84.99%、80.56%、84.17%和 82.87%，存货跌价准备计提比例分别为 9.65%、11.50%、13.82%和 12.25%。

汽车零部件业务的原材料、在产品 and 库存商品期末余额占各期末汽车零部件存货余额的比重分别为 67.20%、81.80%、82.10%和 90.53%，前述三种存货跌价准备余额合计占各期末存货跌价准备余额的比重分别为 92.35%、90.74%、88.73%和 87.73%。其中发行人在产品主要为尚未加工完成产品，在年底盘点的基础上，对呆滞半成品单独计提存货跌价准备。

2020 年发行人发出商品期末余额为 11,909.05 万元，占当期存货期末余额比重为 25.30%，主要系 2020 年发行人将存放在客户自有仓库的产品均作为发出商品核算，自 2021 年起将该部分产品调整至库存商品核算。2021 年度和 2022 年度发行人的发出商品主要为已由下游客户上线领用但未结算产品。该发出商品均系发行人近期内销售产品，不存在呆滞或结存成本高于可变现净值情况，故未计提跌价准备。

因此，发行人的汽车零部件业务的存货跌价准备主要来自原材料和库存商品。

#### ①原材料

原材料包括主要耗材、备品备件、包装物及辅助材料等。在年底盘点的基础上，对呆滞材料单独计提存货跌价准备。除单独计提原材料外，对正常使用的主要耗材参考库龄情况判断可变现净值进而计提存货跌价准备；对单价较低、使用频繁的备品备件及包装物考虑其消耗性质不计提存货跌价准备。

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，发行人原材料跌价准备余额分别为 2,535.52 万元、2,458.41 万元、2,948.71 万元和 2,948.71 万元，计提比例分别为 39.10%、33.23%、36.34%和 33.82%。其中剔除威海世一的影响后，2020 年末、2021 年末和 2022 年末，发行人的原材料跌价准备余额分别为 393.30 万元、397.19 万元和 616.88 万元，计提比例分别为 9.41%、8.64%和 11.31%。2022 年发行人原材料计提跌价准备比例较高的原因系受客户需求变更或取消导致部分钢材、外购件、毛坯件等存货的库龄在 3 年以上，管理层对该部分存货计提更高的跌价准备。

#### ②库存商品

库存商品主要为对外销售产品，发行人以单个产成品资产负债表日最近期销售价格为基础，并减去未来估计需要发生的销售费用及税费后确定其在资产负债表日的可变现净值，对产成品结存成本高于可变现净值的差额计提跌价准备，对于无销售价格的呆滞产成品全额计提跌价准备。

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，汽车零部件业务的库存商品跌价准备余额分别为 2,742.67 万元、2,840.98 万元和 4,144.80 万元。2022 年存货跌价

准备余额大幅增加主要系 2022 年度轴承业务的库存商品计提跌价准备 525.45 万元，同步器和毛坯加工业务的库存商品计提跌价准备 724.20 万元。轴承业务的库存商品减值主要系 2022 年度轴承毛利率大幅下滑，部分轴承的毛利率下降为负数，该类轴承产品的实际成本高于可变现净值，产生减值。

除此，库存商品跌价准备主要系天海同步吉利、大众等部分同步器产品价格按双方协议施行年降，加之产品自身结构特点，实际外购料件消耗高于预期，从而导致天海同步库存商品期末可变现净值小于实际成本，产生减值。

## (2) 电子线路板业务

2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 3 月末，线路板板块的存货期末余额分别为 7,068.28 万元、8,949.82 万元 8,641.03 万元和 9,468.18 万元，占比分别为 15.01%、19.44%、15.83%和 17.13%；各期末存货跌价准备余额分别为 6,938.19 万元、6,820.59 万元、7,633.34 万元和 7,235.74 万元，计提比例分别为 98.16%、76.21%、88.34%和 76.42%。线路板业务的存货主要包括原材料、在产品 and 库存商品。

线路板业务的存货跌价准备计提比例较高主要系 2020 年末发行人收购威海世一及威海高亚泰时，原资产出让方留下的大部分过时呆滞品存货，包括长时间积压的药品、铜箔、油墨、保护膜、补强、遮挡膜等原材料和已无法用于生产新产品的半产品，过时无法正常对外销售的产成品，收购前威海世一已对该部分存货全额计提存货跌价准备，2020 年末收购交割时，威海世一原材料、在产品、产成品跌价准备余额分别为 2,142.22 万元、2,105.84 万元和 2,690.13 万元。该减值部分已在购买交易对价中考虑。后续公司将制定该部分相关存货的处置方案，按照规定程序妥善处置。

2021 年度和 2022 年度威海世一存货跌价准备变动情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	本期计提	本期转销	2021.12.31	本期计提	本期转销	2022.12.31
原材料	2,142.22	73.93	154.93	2,061.22	270.62	-	2,331.83
在产品	2,105.84	-	-	2,105.84	1,210.70	667.23	2,649.31
库存商品	2,690.13	36.44	73.03	2,653.53	-1.34	-	2,652.19
合计	6,938.19	110.36	227.96	6,820.59	1,479.98	667.23	7,633.34

由上表可知,威海世一 2022 年度在产品计提存货跌价准备 1,210.70 万元,主要系 2022 年度折旧费用、人工、耗材等成本大幅增加,在产品单位实际成本高于可变现净值,出于谨慎性原则,管理层计提了在产品的跌价准备,该部分在产品已有对应客户,且 2023 年将陆续实现对外销售,不存在滞销的情形。其他在产品同样受上述生产成本大幅增加影响,产品实际成本高于可变现净值,计提跌价准备。

## (二) 成本波动情况、产品售价变动

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月,发行人产品售价变动情况详见“问题一”之“一、结合发行人产品结构、成本构成及变动情况、产品定价模式、销售价格变动等,说明报告期内毛利率持续下滑的原因及合理性,是否与同行业上市公司一致,影响毛利率下滑的因素是否持续”之“(二)报告期内毛利率持续下滑的原因及合理性分析”的具体内容。

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月,销售单价受产品结构调整等因素影响存在一定波动,轴承产品及毛坯加工产品在短期下降后,稳步回升,但由于发行人产品转型过程中资产及生产人员投入较高,前期投入固定成本拉高了存货单位结存成本,销售单价回升尚未能完全弥补结存成本增量,使得发行人 2020 年至 2022 年存货跌价准备余额持续增加。

(三) 发行人存货跌价准备计提比例显著高于同行业平均水平的原因及合理性

发行人汽车零部件业务的存货跌价准备计提与同行业平均水平对比情况如下:

单位:万元

可比公司	2022 年 12 月 31 日			2021 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	存货余额	存货跌价准备	计提比例	存货余额	存货跌价准备	计提比例	存货余额	存货跌价准备	计提比例
万向钱潮	302,179.55	21,536.50	7.36%	274,163.86	22,828.85	8.33%	214,792.90	19,741.49	9.19%
南方精工	12,366.60	1,050.94	8.50%	13,640.25	728.87	5.34%	9,697.61	628.49	6.48%
冠盛股份	64,930.84	2,712.81	4.18%	63,870.57	1,899.46	2.97%	44,531.51	1,592.05	3.58%
雷迪克	24,354.36	1,274.60	5.23%	25,997.33	868.35	3.34%	15,130.45	515.88	3.41%
五洲新春	94,725.47	4,680.62	4.94%	89,430.80	3,226.84	3.61%	57,462.01	2,984.44	5.19%

可比公司	2022年12月31日			2021年12月31日			2020年12月31日		
	存货余额	存货跌价准备	计提比例	存货余额	存货跌价准备	计提比例	存货余额	存货跌价准备	计提比例
襄阳轴承	47,932.53	4,530.14	9.45%	48,183.06	3,813.26	7.91%	45,624.06	3,761.07	8.24%
兆丰股份	15,896.57	902.06	5.67%	15,114.83	659.20	4.36%	10,925.32	386.27	3.54%
豪能股份	64,902.27	1,318.53	2.03%	52,765.06	1,468.50	2.78%	40,966.10	808.29	1.97%
平均值	78,411.02	4,750.78	6.06%	72,895.72	4,436.67	6.09%	54,891.25	3,802.25	6.93%
发行人 一汽车零部件业务	45,936.60	6,349.77	13.82%	37,090.04	4,265.11	11.50%	40,007.59	3,859.45	9.65%

注：同行业可比上市公司 2023 年 1-3 月未披露详细财务数据，故未对 2023 年 1-3 月同行业情况进行对比

2020 年末、2021 年末和 2022 年末，发行人汽车零部件业务的存货跌价准备计提比例分别为 9.65%、11.50%和 13.82%，计提比例逐年增加，同行业可比公司平均存货跌价计提比例分别为 6.93%、6.09%和 6.06%，计提比例逐年下降，发行人计提比例高于同行业平均水平且变动趋势不一致主要系发行人汽车零部件产品毛利率整体低于同行业平均水平，毛利率逐年下降，由于定点项目的产品开始量产时，会有产能爬坡的过程，此时产品规模化效应较小，人工、折旧等单位固定成本较高，导致产品实际成本要高于可变现净值，管理层对存货按照成本与可变现净值孰低计量，对存货计提了存货跌价准备。除此，对无销售订单的产成品及库龄较长的呆滞原材料、低值易耗品采用了较高的减值计提比例。因此汽车行业产品整体存货跌价计提比例较高。

综上所述，发行人存货跌价准备计提的依据符合企业会计准则要求，计提跌价准备金额谨慎、充分，显著高于同行业平均水平具有合理性。

七、自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资的具体情况。

本次发行的董事会决议日为第四届董事会第二十二次会议决议日（2022 年 12 月 30 日）。自本次发行董事会决议日前六个月（2022 年 6 月 29 日）至今，发行人不存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融投资，具体情况逐项说明如下：

### 1、类金融业务

本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，发行人不存在对融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务投资的情况。

## 2、投资产业基金、并购基金

本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，发行人不存在投资产业基金、并购基金的情况。

## 3、拆借资金

本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，发行人不存在对外资金拆借、借予他人的情况。

## 4、委托贷款

本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，发行人不存在将资金以委托贷款的形式借予他人的情况。

## 5、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，发行人不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情况。

## 6、购买收益波动大且风险较高的金融产品

本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，发行人子公司威海世一通过购买外汇远期合约和期权开展套期保值业务，以此锁定远期外汇利率，该产品不属于收益波动大且风险较高的金融产品，具体明细如下：

单位：万美元

类别	合约号码	未履行的合约买卖金额	汇率	交收日期
远期结售汇	FWD2200000281	109.00	6.720329	2023/01/30
期权	OPT2200000410	86.00	6.919700	2023/03/07
期权	OPT2200000411	86.00	6.919900	2023/03/07
期权	OPT2200000604	40.00	7.101296	2023/05/16
期权	OPT2200000605	40.00	7.101796	2023/05/16
期权	OPT2200000702	25.00	6.918500	2023/06/16
期权	OPT2200000703	25.00	6.919000	2023/06/16
期权	GRP2300000761	25.00	6.755393	2023/08/07
期权	GRP2300000801	25.00	6.893682	2023/08/21
期权	GRP2300000908	48.00	6.799116	2023/09/19
期权	OPT2300001002	16.00	6.839614	2023/10/17

发行人子公司开展套期保值业务系为合理规避、对冲与日常生产经营密切相关的外汇风险，不以获取投资收益为目的，不属于财务性投资。

## 7、非金融企业投资金融业务

本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，发行人不存在投资金融业务的情况。

## 8、拟实施的财务性投资的具体情况

截至本回复出具日，发行人不存在拟投入财务性投资的相关安排。

## 八、中介机构核查事项

### （一）中介机构核查程序

针对上述事项，保荐人履行了以下核查程序：

1、了解发行人报告期内所处行业发展状况、市场需求变化、竞争格局等宏观环境信息；

2、取得发行人主要客户的收入、成本数据，复核主要客户报告期内的毛利率情况；查阅同行业可比公司报告期内毛利率情况及归母净利润情况进行对比分析；

3、获取发行人的主营业务收入、主营业务成本、期间费用明细，询问发行人财务总监，了解、分析报告期内毛利率下降及归母净利润持续下滑的原因；

4、查阅并了解发行人主要原材料在报告期内采购价格及公开市场价格的变化情况；

5、了解管理层存货跌价准备计提流程，评估并测试与存货跌价准备测算相关内部控制；

6、根据存货历史收发存情况，对存货库龄的合理性进行分析性复核；

7、取得并复核管理层编制的存货跌价准备计算表，并评价管理层对于存货跌价准备的计提方法、相关假设及参数，判断假设及参数是否合理，分析存货跌价准备测算的合理性；

8、执行存货监盘程序，检查存货的数量、状况等，观察是否存在滞销、变

质、损毁等迹象的存货；

9、检查存货跌价准备相关信息在财务报告中的列报和披露。

10、查阅发行人报告期内收入明细表与采购明细表，核查比对客户与供应商重叠的具体情况，向发行人销售及采购业务人员访谈了解客户与供应商重叠的形成原因；取得客户与供应商重叠部分的购销合同，并访谈上海纳铁福和一汽解放，确认采购业务和销售业务的结算模式，判断购销业务的独立性。

11、取得并核查最近 36 个月发行人及其控股子公司受到的环保领域行政处罚涉及的法律文书、罚款缴纳凭证、整改情况说明等相关文件；

12、通过检索国家企业信用信息公示系统、信用中国、有权政府主管部门官网、企查查等网站，核查发行人及其控股子公司最近 36 个月内受到环保领域行政处罚的信息；

13、查阅发行人环保领域行政处罚对应的法律法规，核实发行人及其控股子公司受到环保领域行政处罚的性质、严重程度，与相关法律法规进行逐条对比分析；

14、访谈主管政府机关工作人员，了解环保领域行政处罚所涉事项是否存在导致严重污染环境、严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情形，以及发行人及其控股子公司整改情况；

15、获取发行人财务相关明细数据，并结合发行人的货币资金余额、收入规模、经营活动现金流水平等情况，分析自筹资金是否足以支付项目建设缺口；

16、获取发行人截至本回复出具日银行授信明细、借款明细及主要授信及借款合同，查询发行人银行授信规模和偿还期限等情形；

17、访谈发行人管理层，了解如本次发行失败或未能全额募足募集资金，发行人对本次募投项目的实施计划；

18、访谈发行人的财务负责人，并取得发行人出具的《确认函》，确认本次发行相关董事会决议日前六个月本回复出具日，发行人是否存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情形；

19、查验了发行人及子公司的《处罚决定书》、罚款缴纳凭证及整改资料，

查验了相关法律法规及主管机关出具的合规证明；

20、查阅发行人三废处理台账，查看发行人环保设施运行情况。

## （二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、受产品结构、成本构成等影响，与同行业上市公司存在一定的差异，报告期内发行人毛利率持续下滑的原因具有合理性，影响毛利率下滑的因素得以缓解或减少；

2、报告期内发行人归母净利润持续下滑符合实际经营情况，具有合理性。随着下游客户需求好转，2023年1-3月产品毛利率下滑有所缓解，归母净利润持续下滑的风险较小；

3、报告期内发行人客户与供应商重合的购销业务定价具有合理性、公允性，具有商业实质及符合行业惯例；

4、发行人不存在较大偿债风险，本次发行后整体财务风险基本可控，如本次发行失败或未能全额募足募集资金，发行人预计有能力继续实施募投项目，募投项目实施不存在重大不确定性；

5、发行人最近36个月内受到环保领域行政处罚书不构成重大违法行为，且不存在导致严重污染环境，严重损害社会公共利益的违法行为；

6、发行人产品转型过程中资产及生产人员投入较高，前期投入固定成本拉高了存货单位结存成本，销售单价回升尚未能完全弥补结存成本增量。发行人存货跌价准备计提的依据符合企业会计准则要求，计提跌价准备金额谨慎、充分，显著高于同行业平均水平具有合理性；

7、自本次发行董事会决议日前六个月至本问询函回复出具日，发行人不存在新投入或拟投入的财务性投资的具体情况。

## 问题二、

2020年3月，发行人签署股权转让意向协议，拟受让威海世一电子有限公司（以下简称威海世一）及威海高亚泰电子有限公司（以下简称威海高亚泰）不

少于 61.25%的股权，初步协商交易对价不高于 2.1 亿元。2020 年 7 月，发行人终止股权转让意向协议，原因为公司认为标的公司未来发展难以达到公司的预期目标。2020 年 9 月，发行人披露公告，拟以 1 亿元收购威海世一及威海高亚泰 100%股权，交易价格基于标的公司最近一年一期财务报表确定，威海世一和威海高亚泰模拟合并口径截至 2019 年 12 月 31 日及 2020 年 3 月 31 日的净资产分别为 10,648 万元及 1,384 万元，2019 年及 2020 年 1-3 月的净利润分别为-14,630.58 万元、-9,263.53 万元。2020 年 10 月，发行人召开临时股东大会审议收购议案，出席会议中小股东中投票反对的比例为 93.11%。2020 年 12 月发行人完成对威海世一和威海高亚泰 100%股权的收购。2022 年威海世一完成对威海高亚泰的吸收合并，成为发行人柔性电路板业务的经营主体，2021 年及 2022 年净利润分别为 -7,888.70 万元及 -16,958.36 万元，线路板业务 2021 年及 2022 年毛利率分别为 -101.20%及 -198.17%。

请发行人补充说明：（1）威海世一及威海高亚泰的收购背景及谈判过程，与发行人原有业务的协同情况，2020 年 7 月终止收购后短期又继续收购的原因及合理性，可行性研究是否充分；（2）收购定价依据及公允性，在标的公司持续大额亏损的情况下收购的商业合理性、必要性，资产出让方是否与发行人及其控股股东、实际控制人存在关联关系，相关收购是否损害上市公司中小股东利益；（3）收购完成后，在业务、人员、公司治理等方面的整合情况，威海世一 2021 年及 2022 年毛利率为负且持续亏损的原因及合理性，相关不利因素是否已经消除，是否对发行人未来生产经营产生不利影响。

请发行人补充披露（1）（3）涉及的相关风险。

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

回复：

一、威海世一及威海高亚泰的收购背景及谈判过程，与发行人原有业务的协同情况，2020年7月终止收购后短期又继续收购的原因及合理性，可行性研究是否充分

**（一）威海世一及威海高亚泰的收购背景及谈判过程**

收购威海世一及威海高亚泰是发行人进行新的发展战略的重要举措之一。2020年，发行人总的战略发展方针是立足汽车、走出汽车，确立并购重组、主业提升和战略转型等三大战略重心，力求在稳住存量市场的基础上，加快拓展新的增量市场。发行人认为新能源汽车的发展给传统汽车行业带来了全新的变化，为了应对这样的变化，更好地帮助公司切入新能源汽车领域，需要以汽车电子为切入点拓展公司业务。为了加速公司战略目标的达成，公司曾对多个收购标的进行考察，最终公司决定收购威海世一及威海高亚泰。

交易对手方 SI FLEX 及 SI TECH 为三星集团的供应商，其出售威海世一及威海高亚泰的原因是，其主要客户三星集团在天津、惠州的手机组装厂分别于2018年12月和2019年9月关闭并将产能转移至越南，SI FLEX 及 SI TECH 也跟随三星集团将产能转移至越南。为进行产能转移及筹集投资越南工厂的资金，SI FLEX 及 SI TECH 将威海世一及威海高亚泰全部股权转让予发行人。发行人收购威海世一及威海高亚泰的谈判过程较长，自2020年3月起，发行人开始与资产出让方接触，经过多轮谈判及磋商，发行人与资产出让方于2020年3月13日签订了《股权转让意向协议》。签署完成后，发行人对威海世一及威海高亚泰开始尽调工作。2020年7月，由于双方在重要交易要素（包括但不限于收购价格及威海世一及威海高亚泰主要技术人员的去留问题）上存在较大分歧，发行人终止了《股权转让意向协议》。2020年9月，因资产出让方在收购价格上做了较大让步且同意威海世一及威海高亚泰继续保留重要技术人员，谈判重新开启且双方最终达成一致并于2020年11月24日签署了《股权转让协议》。

**（二）与发行人原有业务的协同情况**

发行人专注于各类高精度、高可靠性的汽车零部件产品的研发、制造和销售，具有国内外丰富优质的车企客户资源和汽车零部件领域的管理经验。公司认为随着移动终端等产品需求的快速增加，未来面向消费电子类的高精密度刚

挠结合板需求将呈增长的趋势，其在软硬结合板领域具有技术优势，摄像头软硬结合板国产替代的空间广阔，从而带动威海世一公司的产品需求提升；随着新能源汽车的发展，未来车用印制线路板（Printed Circuit Board，简称“PCB”）市场广阔。通过收购威海世一，与公司现有主营业务有一定协同效应，可以依托其稀缺的先进制造能力和发行人自身车企客户的资源，充分发挥韩系技术和市场优势，抓住新能源汽车电子增量机会，切入车载电路板市场，丰富公司产品组合，提升单车价值量，打开公司整体业务未来增长空间。

收购前，威海世一与威海高亚泰的主要业务为软硬结合电路板的研发、设计、生产与销售。产品下游主要应用于手机、智能穿戴、平板电脑、汽车电子及其他消费电子等终端设备的显示模组、触摸模组、摄像模组、指纹模组等方面，其中显示模组为其主要应用方向，终端客户主要为手机厂商和汽车厂商等。威海世一业务优势主要体现在可以量产任意层互联的盲埋孔软硬结合板，其生产工艺复杂且经 88 道的工序流程，有较强的技术壁垒。主要供应的终端客户包括三星电子、华为等世界知名的消费电子品牌，其中供应华为的产品，例如华为旗舰机 P 和 Mate 系列里面的软硬结合板，主要通过南昌欧菲光电技术有限公司摄像头模组的加工后向终端客户交付；供应三星电子的产品，例如三星旗舰机型 S/Note 系列、三星 5G 旗舰机，主要通过韩国 SIFLEX 向与三星合作的各模组加工公司交付。威海世一在收购前已开展少量车载线路板业务包括为小鹏汽车、奔驰提供摄像头模组的印制电路板，具备汽车电子相关经验与业务能力基础。

收购后，威海世一在立足消费电子类高精密度刚挠结合板基础上，全力拓展车用印制线路板业务，切入方向包括车载摄像头、车载激光雷达、智能座舱显示屏所需的软硬结合板产品以及新能源车电池模组中的集成母排（包括软性印制电路板）产品等。2022 年度车载线路板的销售额占比已由 2020 年收购时的 3.91% 增加至 11.33%。

综上，威海世一、威海高亚泰于汽车电子领域的业务与发行人主业存在很强的业务协同。

### （三）2020年7月终止收购后短期又继续收购的原因及合理性，可行性研究是否充分

2020年7月终止收购后短期又继续收购的原因及合理性详见**本题**之“（一）威海世一及威海高亚泰的收购背景及谈判过程”的具体内容。

发行人对收购威海世一及威海高亚泰进行了充分的可行性研究，聘请了审计机构进行审计，信永中和于2020年5月31日出具《威海世一电子有限公司2019年度、2020年1-3月模拟财务报表审计报告》（XYZH/2020JNA40147）；同时发行人组织人员对威海世一及威海高亚泰进行法律及财务尽调工作等，对尽调结果出具《威海世一电子有限公司业务尽调报告》。

### （四）补充披露相关风险

发行人已在募集说明书之“重大事项提示”之“（一）毛利率和业绩下滑风险”以及“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“二、与发行人经营相关的风险”之“（一）毛利率和业绩下滑风险”中披露，详见本问询函回复“问题一”之一、（六）的具体内容。

二、收购定价依据及公允性，在标的公司持续大额亏损的情况下收购的商业合理性、必要性，资产出让方是否与发行人及其控股股东、实际控制人存在关联关系，相关收购是否损害上市公司中小股东利益

#### （一）收购定价依据及公允性

发行人以自有资金人民币10,000万元收购株式会社SI FLEX（以下简称“SI FLEX”）持有的威海世一及株式会社SI TECH（以下简称“SI TECH”）持有的威海高亚泰，（威海高亚泰与威海世一合称“目标公司”）100%的股权。

2020年3月公司与交易对手方SI FLEX首次达成的意向协议以不超过2.1亿人民币的价格收购其不低于61.75%的股权，即整体估值约3.4亿元。2020年9月重启谈判，结合前期公司对目标公司尽职调查和谈判基础，交易双方以经2020年3月31日为审计基准日的净资产额以及对威海世一后续业务发展的判断，最终确定整体收购价格1亿元，并就技术和管理人员留用、专利和专有技术使用等问题达成一致。

本次收购定价以信永中和于 2020 年 5 月 31 日出具的编号为 XYZH/2020JNA40147 的《威海世一电子有限公司 2019 年度、2020 年 1-3 月模拟财务报表审计报告》中相关数据（截至 2020 年 3 月 31 日，威海世一及威海高亚泰模拟合并口径净资产为 13,844,671.03 元）为基础，交易计划于 2020 年 12 月交割，针对威海世一及威海高亚泰在交割日前的持续亏损导致其账面净资产值较 2020 年 3 月末大幅减少情况，以及与 SI FLEX 及其关联方之间存在的较大经营性往来净负债，公司与资产出让方双方协商一致，由 SI FLEX 在签署股权转让协议后、交割日前以增资 13,140 万元方式偿付部分与 SI FLEX 及其关联方之间债务。结合威海世一及威海高亚泰过渡期损益及资产出让方在收购交割完成前对威海世一增资 131,395,687.00 元，并经交易双方友好协商，2020 年 9 月确定本次交易价格，即威海世一及威海高亚泰的 100%股权转让交易价格合计为人民币 10,000 万元，其中威海世一 100%股权转让交易价格人民币 8,000 万元；威海高亚泰 100%股权转让交易价格人民币 2,000 万元。

收购完成后，为合并对价分摊涉及的目标公司提供价值参考依据，公司聘请中瑞世联资产评估集团有限公司（以下简称“中瑞世联”或“评估机构”）对目标公司可辨认净资产进行评估，根据评估机构中瑞评报字[2021]第 000294 号及中瑞评报字[2021]第 000295 号可辨认净资产项目资产评估报告，威海世一和威海高亚泰以 2020 年 12 月 31 日账面资产为基础，按照资产基础法评估价值分别为 6,751.21 万元及 3,249.91 万元，合计评估价值为人民币 10,001.12 万元。

经评估，目标公司可辨认净资产评估价值与发行人收购支付对价一致，收购定价公允。

## （二）在标的公司持续大额亏损的情况下收购的商业合理性、必要性

威海世一及威海高亚泰在收购前分别是资产出让方 SI FLEX 及 SI TECH 的全资子公司，主要承担替母公司进行来料加工的职责，情况较为特殊。具体情况如下：

收购前，威海高亚泰与威海世一均从事其原母公司 SIFLEX 的自有业务，本身不独立开展业务。威海世一主要从事保税来料加工与进料加工业务，具体包括：（1）来料加工业务的客户为韩国 SIFLEX，由韩国 SIFLEX 无偿提供包括铜

箔、薄膜、补强、油墨等在内的主要材料，并向韩国 SIFLEX 或其他国内供应商采购镀金药品、镀金耗材等辅助材料，待来料加工完成后，将货物由出口加工区运返韩国，并向韩国 SIFLEX 收取来料加工劳务收入；（2）进料加工业务的主要客户包括威海世一被收购前的关联方深圳世一电子有限公司、威海世联电子有限公司及非关联方南昌欧菲光电技术有限公司等，生产过程中的主材及辅材均由威海世一向韩国 SIFLEX 或其他供应商独立采购，并在完工后由出口加工区跨越中国关境销往中国内地。威海高亚泰主要负责威海世一电路板产品的打孔工序。

发行人在尽调过程中参考了多家同行业可比公司，同行业可比公司毛利率和净利率情况如下：

公司	代码	毛利率%		净利率%		市值 (亿元) 2020 年底	市盈率 (TTM) 2020 年底
		2021 年度	2020 年度	2021 年度	2020 年度		
深南电路	002916.SZ	23.71	26.47	10.62	12.34	528.76	36.97
东山精密	002384.SZ	14.67	16.26	5.85	5.47	444.57	29.05
沪电股份	002463.SZ	27.18	30.37	14.34	18.00	324.01	24.13
景旺电子	603228.SH	23.39	28.32	9.76	13.09	257.33	27.94
胜宏科技	300476.SZ	20.37	23.66	9.02	9.27	167.72	32.32
崇达技术	002815.SZ	25.96	26.39	10.20	10.19	127.44	28.92
世运电路	603920.SH	15.44	25.91	5.32	11.97	107.12	35.27
博敏电子	603936.SH	18.66	21.35	7.06	8.86	64.18	26.02
中京电子	002579.SZ	18.03	23.20	5.03	6.94	62.76	38.64
四会富仕	300852.SZ	29.61	33.36	17.55	18.53	51.72	42.93
协和电子	605258.SH	24.28	31.76	10.83	15.28	32.15	35.08
平均水平		21.94	26.10	9.60	11.81	197.07	32.48

数据来源：同花顺

多数公司在正常生产经营的情况下能保持 20-30%的毛利率及约 10%的净利润率。收购前威海世一主要承担替母公司进行来料加工的职责，未达到同行业可比公司正常经营情况的盈利水平，但发行人通过收购威海世一能够较早切入新能源汽车 PCB 市场，并增加新能源汽车 PCB 价值量，主要包括汽车电动化逻辑下的三电系统和智能化逻辑下的域控系统以及少部分来自智能化逻辑下传感器的增加。未来汽车电子化水平将持续增长，将推动新能源汽车 PCB 市场继续稳定增长，相比传统汽车维持在 500-600 元/车的电路板价值量，新能源汽车电路板单车价值量较高，估算达到 1,500-1,700 元/车，具体估测情况如下：

价值逻辑	应用器件	电路板单车价值量（元）			备注
		合计	硬板	软板	
电动化	三电系统	650-700	300-330	350-370	硬板PCB难度不高但因厚铜所以价值量较高；软板增量尤为明显
智能化-域控	核心控制器	550-600	550-600	-	单块PCB难度高且价值量高
其他	细分小控制器、智能-传感器	300-350	180-200	120-150	随着新能源运用更多的毫米波雷达和激光雷达方案，传感器端PCB价值量将得到提升
合计		1,500-1,700	1,030-1,130	470-520	

数据来源：产业链调研、国金证券研究所

此外，收购威海世一及威海高亚泰是落实发行人发展战略的重要一步，是加速实现发行人战略目标的开端，与发行人的战略发展方针相契合。因此，发行人在标的公司持续大额亏损的情况下收购具有商业合理性及必要性。

### （三）资产出让方是否与发行人及其控股股东、实际控制人存在关联关系

SI FLEX 成立于 1988 年 6 月 21 日，公司地址：大韩民国（下称“韩国”）京畿道安山市檀元区始华路 8 号代表理事：Won Dongil。主营业务：软硬结合板的制作与封装。SI TECH 成立于 2003 年 12 月 18 日，公司地址：大韩民国（下称“韩国”）京畿道安山市檀元区始华路 8 号代表理事：Won Dongil。2003 年 12 月 18 日主营业务：软硬结合板加工，系 SI FLEX 子公司。

资产出让方 SI FLEX、SI TECH 均系境外公司，且与公司及公司前十名股东、董事、监事和高级管理人员之间不存在关联关系，以及其他可能或已经造成公司对其利益倾斜的其他关系，相关收购不存在损害上市公司中小股东利益情况。

### （四）相关收购是否损害上市公司中小股东利益

上述收购交易履行了必要的尽调、审计工作，发行人董事会及股东大会审议通过了《关于收购威海世一电子有限公司和威海高亚泰电子有限公司各 100% 股权的议案》，不涉及损害上市公司中小股东利益的情形。

三、收购完成后，在业务、人员、公司治理等方面的整合情况，威海世一 2021 年及 2022 年毛利率为负且持续亏损的原因及合理性，相关不利因素是否已经消除，是否对发行人未来生产经营产生不利影响

(一) 收购完成后，在业务、人员、公司治理等方面的整合情况

在业务方面，发行人对威海世一进行全面梳理，紧紧围绕公司发展方向，制定了新的发展战略，重点是提升硬件设施设备，首先对千级无尘线路曝光、线路蚀刻、线路镀铜、线路印制、线路飞针检测等关键瓶颈工序进行了升级改造，以及配套消防、环保、厂房、食堂、宿舍等改造修复。全力巩固消费类电子客户，并积极布局汽车电子市场，借助发行人在汽车行业的优质客户资源以及汽车行业先进的技术和管理经验，重点在智能驾驶模组、智能座舱及动力电池组用 FPC 领域进行开拓。未来威海世一将依托成熟的研发技术团队和生产经验，持续加大投入、扩充产能，充分释放其先进的生产制造和技术能力，全力拓展应用领域和业务规模，力争在 3-5 年内成为国内高端软硬结合板领域的领先企业。发行人与交易对手方在股权转让协议中约定：“目标公司拥有其业务中需要和于本协议签署之日实际 [股权转让协议签字盖章页] 使用的所有商标、专利和专有技术的所有权（“自有知识产权”）或使用权”。

在人员方面，威海世一保留了原有绝大部分核心研发、技术和管理团队，其中韩籍员工 12 名。发行人一方面委派总经理、财务总监、销售总监等关键岗位，补强管理团队，迅速推动并购整合；另一方面推行员工持股计划，将威海世一核心管理和技术人员均纳入持股计划中，确保核心团队稳定，同时在劳动合同中明确了竞业禁止条款。

在公司治理方面，发行人迅速完善了威海世一治理体系和管理架构，设立威海世一董事会，由发行人董事长亲自兼任董事长，其余董事会成员由发行人管理团队的主要成员兼任，同时委派新的总经理、财务负责人、销售负责人等核心管理人员，确保公司对威海世一生产经营的实际控制及并购整合工作的顺利推进。

(二) 威海世一 2021 年及 2022 年毛利率为负且持续亏损的原因及合理性

威海世一主营产品为线路板，该产品是电子元器件的支撑体和电气连接的载

体，主要应用于电子产品领域。受下游应用领域迭代速度快影响，线路板产品需要不断实现技术更新。发行人收购前，威海世一的生产已处于暂停状态，人员主要保留了技术研发人员和核心管理人员，2020年末收购后，为恢复生产，并为未来发展打好基础，2021年开始威海世一主要进行了三方面的固定资产投入：一是对生产线进行了填平补齐，主要对光刻、蚀刻、打孔、热压榨、功能检查、信赖性验证等瓶颈工序的产能进行扩充，并适当补充先进设备，总投入约1.59亿元；二是对环保和消防设施进行改造，提升污染物的处理效率，降低成本，提升等级，总投资约0.39亿元；三是针对目标客户的审核要求和技术需求，对部分厂房车间进行前瞻性改造升级，包括万级无尘车间改造为千级无尘车间等，总投资约0.27亿元。2021年9月末大部分改造升级工程完工，威海世一开始全工序生产，补充招聘了必要的生产人员，到2021年末单月产值已达1,400.00万元。

2022年威海世一遭遇供应链受阻及消费电子市场下滑等因素影响，虽然完成了较多新的客户准入，但整体产值未达预期，前期付出的客户开发及新品打样等支出未能得到有效覆盖，导致出现较大亏损。

2021年度及2022年度威海世一主要利润表科目分析如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	变动比例	主要项目变动原因
主营业务收入	4,993.87	4,768.30	4.73%	① 2021年度威海世一主营业务收入主要来自承继收购前销售业务，即向SIFLEX VIETNAM CO., LTD及其关联方威海世联电子有限公司销售电子线路板收入和加工费。由于2021年威海世一处于改造升级期，因此未新增客户和现有客户的订单。 ② 2022年度威海世一主营业务收入主要来自向现有客户SIFLEX VIETNAM CO., LTD及新增客户POWER LOGICS VINA CO., LTD.、CAMMSYS VIETNAM CO., LTD.、PARTRON VINA CO., LTD和JP WH (HK) PRECISION CIRCUIT CO., LTD等进料加工软性电子线路板销售收入。2022年受消费电子产业去库存周期以及海外供应链受阻等多重因素影响，新增客户订单未达预期，新客户开拓减缓。
主营业务成本	14,694.88	7,851.33	87.16%	①由于FPCB为特殊应用而设计、制造，所以前期电路设计、布线和照相底版所需的费用较高，因此业务开拓阶段初始

项目	2022 年度	2021 年度	变动比例	主要项目变动原因
				<p>成本较高，收购后威海世一处于升级改造和产能爬坡阶段，前期为客户打样、试生产和因市场占位选择的量产产品耗用的原辅料较大，且生产环节环保成本较高。</p> <p>②收购后，公司对 FPCB 业务进行梳理，并对厂房设备进行改造，重新购置了较多的进口设备，其中 2022 年度购置及转固的生产设备合计约 1 亿元，2021 年度购置及转固的生产设备合计约 0.56 亿元，计入制造费用的折旧增长较多。</p> <p>③2020 年末威海世一的生产已处于暂停状态，2021 年随着生产线不断补充完善，逐步增加必要的生产人员，生产人员 2021 年大幅增加，月均 340 人，2022 年月均 450 人，人员数量大幅增加导致人工成本增加。</p> <p>④2022 年度产线全年复工，虽产能未达预期，但已全部开机运转，导致水气费 2,085.76 万元，较上年增加 1,379.37 万元</p>
主营业务毛利率	-194.26%	-64.66%	-129.60%	—
其他业务收入	899.36	1,485.35	-39.45%	主要为对原股东 SI FLEX CO., LTD 的技术服务费，2022 年根据合同及实际服务内容收入有所减少。
其他业务成本	168.09	208.83	-19.51%	—
销售费用	459.00	157.89	190.70%	2021 年 4 季度随着公司的全面复产，2022 年度公司积极与境内外客户接触并提供样品对接业务。销售费用增项主要系为开拓客户产生的样品费，以及随着销售活动复苏产生的差旅费及新增销售人员薪酬。
管理费用	3,816.63	5,696.04	-32.99%	2021 年前三季度威海世一处于业务整合和填能补齐阶段，自 2021 年四季度开始恢复生产，未恢复正常经营期间固定资产折旧主要计入管理费用，随着威海世一的复产，公司根据固定资产各部门使用情况，将固定资产累计折旧分配至各个成本费用科目，致使 2022 年计入管理费用中的折旧金额大幅减少；同时，2021 年公司为了厂区建设产生专业咨询机构费用支出，基于环保要求对危废和环保设施进行处理，产生较大金额的危废处理费，2022 年咨询机构费用发生较少，危废属于生产环节产生，分配至制造费用科目。
研发费用	1,960.01	—	100.00%	2022 年度随着经营业务稳步推进，威海世一组建研发团队开展研发工作，研发费用主要为研发人员薪酬、折旧摊销以

项目	2022 年度	2021 年度	变动比例	主要项目变动原因
				及水电费。
资产减值损失	-1,479.98	-110.36	1241.01%	2022 年资产减值损失为存货在产品和产成品的跌价准备。具体分析详见“问题一”之“六、结合存货结构、库龄、成本波动情况、产品售价变动等，说明发行人存货跌价准备计提比例显著高于同行业平均水平的原因及合理性”之“（三）发行人存货跌价准备计提比例显著高于同行业平均水平的原因及合理性”。
四、净利润	-16,958.36	-7,888.70	114.97%	-

注：威海世一 2021 年度和 2022 年度财务数据为未考虑发行人收购时公允价值调整的影响

由上表可知，威海世一毛利率持续为负的主要原因是在业务销售端，发行人收购后，公司处于升级改造和产能爬坡阶段，加之下游消费电子需求下降以及海内外供应链受阻等多重因素影响，收购后的威海世一除承继了收购前的客户 SIFLEX VIETNAM CO., LTD 及其关联方威海世联电子有限公司外，新增客户和业务上量速度低于预期，销售收入未达预期。

在业务成本端，1) 由于生产过程中电路环节需要保证化学药水中药品浓度的稳定性和持续性等工艺的特殊要求，即使产能不足的情况下，也需要持续投入大量的药品等材料，加之业务开拓阶段耗用的辅料较多，导致直接材料成本大幅增加；2) 公司的生产人员平均人数逐年增加以及社保基数的上调共同导致直接人工成本大幅增加；3) 目前威海世一客户主要为海外知名客户，对产品生产设备和生产环境具有较高的要求，因此公司采购了大量的进口生产设备、更新改造厂房以满足工艺和设计需求，导致计入成本中的折旧大幅增加；4) 成本上升其他原因包括：2021 年度公司为了厂区建设产生较高的专业咨询机构费用支出；基于环保要求对危废和环保设施进行处理，产生较大的危废处理费；2022 年度随着经营业务稳步推进，威海世一组建研发团队开展研发工作，研发费用大幅增加；2022 年度由于部分在产品单位成本远大于可变现净额，2022 年计提较多的存货减值。

综上，威海世一 2021 年及 2022 年毛利率为负且持续亏损，主要体现在销售端新增客户和订单量不足，成本端前期材料、人工成本、资产折旧等成本投入较大双重因素影响，符合公司目前实际经营情况，具有合理性。

(三) 相关不利因素是否已经消除, 是否对发行人未来生产经营产生不利影响

2022 年度威海世一电子线路板业务实现了在新能源汽车激光雷达、车载 IGBT、车载摄像头和车中控显示模组等电路板市场的业务突破, 产品类型突破了原有消费电子的市场范围, 进一步转型向汽车电子, 为威海世一的产品发展方向增加了新赛道。公司实现销售业务主要路径为: 进入客户的供应链体系、验证打样研发、获取订单进行量产。其中取得供应商代码主要步骤: 前期双方接洽意向, 供应链初步筛选, 制作考试样品, 客户审核工厂, 取得供应商代码。验证打样研发周期较长, 目前产品研发周期一般在 1-3 年不等, 验证打样研发环节主要经过四个阶段: 1) 样件主要为原型样件, 验证关键尺寸和基本功能; 2) 样件主要为功能样件, 验证产品功能, 3) 样件主要为 OTS 样件 (Off Tooling Sample), 验证批量生产工装; 4) 样件主要为 PPAP 样件, 验证批量生产能力。前述四个打样合格后进入量产阶段, 量产阶段的订单根据下游车辆销售情况和供应链产能建设情况确定。

截至 2022 年末威海世一已取得 29 家客户的供应商代码, 客户类型及业务进度情况详见下表:

序号	客户类型	进展阶段	客户数量	备注
1	摄像头模组线路板客户	量产	13	包括韩国、中国手机摄像头模组公司
		打样	1	
2	显示面板类线路板客户	打样	5	主要为显示领域业务的客户
3	车载线路板类	量产	2	主要为车载摄像头客户: 主要为车载 IGBT 客户和车载激光雷达客户:
		打样	2	
4	智能穿戴等其他类线路板客户	量产	2	新能源客户, 储能 CCS 用 FPC; 光模块/医疗等类型 包括 VR 软硬结合板等
		打样	4	

目前威海世一已成功通过全球前 14 位手机摄像头模组公司的认证并建立合作关系, 高端软硬结合板的技术和生产能力也已获得终端客户认可, 并已陆续为国产和韩系品牌手机旗舰机批量供货软硬结合板。威海世一除在摄像头软硬结合板领域持续发挥优势, 在 OLED、MINILED、Mirco LED 等显示产品的供应上也逐渐增量, 获得了国内龙头企业的认证并逐步展开合作, 主要产品为多层软板和软硬结合板, 应用到各种品牌的手机面板、电子烟、柔性透明屏等。

针对车载业务，借助发行人的客户资源和车规领域的管理经验，围绕车载摄像头、车载激光雷达等汽车自动驾驶/ADAS 辅助驾驶模块，车载中控显示屏模组，车载 IGBT 模块以及比较重要的车载动力电池模块业务进行开发，目前已经成功进入车载激光雷达、车载摄像头模组、车载显示及车载电池组等业务领域，其中车载摄像头软硬结合板和车载显示屏模组 FPC 已经量产出货，车载激光雷达客户送样验证中，预计 2024 年陆续进入量产。

另外，智能穿戴以及其他线路板业务情况，包括储能 CCS 用 FPC 和 VR 等智能穿戴产品，其中 CCS 组件在汽车动力电池方面需求增长快速，CCS 组件应用可以延伸到储能领域，威海世一开发了储能 CCS 用 FPC 客户。

2023 年威海世一将根据整体业务发展预期，全力降本增效，提升业务规模的同时控制业务亏损，形成日常经营的良性运转。公司目前正在积极拓展客户，配合客户完成打样阶段的研发工作，鉴于研发周期较长，根据目前的测算，威海世一的盈亏平衡点大致在月产值 3,000.00 万元，目前为 1,000.00 万左右。根据客户端的预期和后期的业务拓展情况，预计需要在 2024 年二季度左右达到盈亏平衡。

综上，随着威海世一与已取得供应商代码的新增客户陆续打样和量产，产能和订单预计改善，2021 年度和 2022 年度威海世一毛利率为负数且持续亏损的相关不利因素逐渐缓解或减少，未发现对发行人未来生产经营存在重大不利影响。

#### （四）补充披露相关风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“（一）毛利率和业绩下滑风险”以及“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“二、与发行人经营相关的风险”之“（一）毛利率和业绩下滑风险”中补充披露，详见本回复问题一的第一、（六）的具体内容。

### 四、中介机构核查事项

#### （一）中介机构核查程序

针对上述事项，保荐人履行了以下核查程序：

- 1、查阅了威海世一及威海高亚泰收购相关的董事会、股东大会文件；
- 2、查阅了威海世一及威海高亚泰收购相关的股权转让意向协议；
- 3、查阅了威海世一及威海高亚泰收购相关的审计报告；
- 4、查阅交易定价的相关依据，根据评估结果复核了定价的公允性；
- 5、自公开信息查询了资产出让方株式会社 SI FLEX 及株式会社 SI TECH 基本信息；
- 6、查阅了威海世一 2020 年度、2021 年度和 2022 年度审计报告以及最近一期财务报表，复核威海世一利润表科目、归属于上市公司股东的净利润是否发生较大变动；
- 7、访谈发行人管理层，了解有关威海世一业绩变动情况及其原因；
- 8、获取威海世一报告期内销售产品结构构成及其毛利率，分析其变动原因；
- 9、获取威海世一在手订单情况。

## （二）核查意见

经核查，保荐人认为：

- 1、发行人收购威海世一及威海高亚泰与发行人原有业务具有协同性目的，2020 年 7 月终止收购后短期又继续收购的原因具有合理性，可行性研究充分；
- 2、收购定价公允，在标的公司持续大额亏损的情况下收购具有商业合理性及必要性，资产出让方与发行人及其控股股东、实际控制人不存在关联关系，相关收购不存在损害上市公司中小股东利益；
- 3、报告期内威海世一毛利率为负且持续亏损的原因具有合理性，相关不利因素逐渐缓解或减少，未发现对发行人未来生产经营存在重大不利影响。

## 问题三、

截至 2022 年末，常州光洋控股有限公司（以下简称光洋控股）持有公司 28.22% 的股权，为公司控股股东。扬州富海光洋股权投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称富海光洋基金）持有光洋控股 99.885% 的出资额，为公司的实际控制人。富海光洋基金为私募股权基金，专项用于收购上市公司控股股东光洋控股的股权，

合伙人会议为其最高权力机构，目前合伙人共六名，有限合伙人五名，考虑到各合伙人背景，任一合伙人均无法单独就重大事项作出决定。根据《富海光洋基金合伙协议》，基金即将于 2023 年 7 月 8 日到期，执行事务合伙人确认，将延长合伙期限至 2024 年 7 月 8 日。如富海光洋基金到期后合伙人会议未能就延长合伙期限做出有效决议，富海光洋基金可能面临到期后无法续期的风险。

请发行人补充说明：（1）结合富海光洋基金合伙人协议及相关协议中重大事项决策程序、上市公司董事提名情况、合伙人背景、历次合伙人会议表决情况等，说明认定发行人实际控制人为富海光洋基金的依据是否充分；（2）各合伙人投资的企业与发行人是否存在经营同类业务、开展交易等情形，是否存在通过实际控制人认定规避监管的情况；（3）将合伙期限延长至 2024 年 7 月 8 日是否已经合伙人会议审议通过，富海光洋基金到期后的安排，是否可能导致控制权发生变更，对发行人持续经营能力的影响。

请发行人补充披露（3）涉及的相关风险。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合富海光洋基金合伙人协议及相关协议中重大事项决策程序、上市公司董事提名情况、合伙人背景、历次合伙人会议表决情况等，说明认定发行人实际控制人为富海光洋基金的依据是否充分

（一）富海光洋基金合伙人协议及相关协议中重大事项决策程序

富海光洋基金为私募股权基金，即专项用于收购上市公司光洋股份的控股股东光洋控股的股权，间接控制上市公司。合伙企业设立目的是通过持有上市公司控股权更好的支持市场化民营上市公司发展，更好的服务实体经济，支持民营经济高质量发展。

合伙人会议为富海光洋基金的重大事项决策机构。根据《富海光洋基金合伙协议》第 8.1 条的相关约定，合伙人会议为富海光洋基金的最高权力机构，由执行事务合伙人召集并主持。合伙人会议讨论决定如下事项：（a）听取执行事务合伙人的年度报告；（b）变更基金的企业名称；（c）除《富海光洋基金合伙协议》另外约定外，延长基金合伙期限；（d）基金的解散及清算事宜；（e）非现金分配；

(f) 关联交易,《富海光洋基金合伙协议》另有约定的除外;(g) 修改《富海光洋基金合伙协议》,《富海光洋基金合伙协议》另有约定的除外;(h) 法律、法规以及《富海光洋基金合伙协议》规定应当由合伙人会议决定的其他事项。合伙人会议讨论以上事项时,由合计持有实缴出资总额三分之二以上的合伙人通过方可作出决议。

执行事务合伙人对富海光洋基金日常事务进行决策。根据《富海光洋基金合伙协议》第 5.1 条的相关约定,执行事务合伙人由基金普通合伙人担任;执行事务合伙人由除执行事务合伙人及其关联方以外的其他合伙人全体一致同意按照协议的约定选择或更换;根据《富海光洋基金合伙协议》第 5.9.1 条及第 5.9.2 条的相关约定,执行事务合伙人设立投资决策委员会,负责合伙企业投资及相关业务的决策工作,投资决策委员会的成员由执行事务合伙人委派。

综上,合伙人会议为富海光洋基金的最高权力机构,执行事务合伙人由除执行事务合伙人及其关联方以外的全体有限合伙人选择或更换。考虑到各合伙人实缴出资额及其背景,富海光洋基金的任一合伙人均无法单独就执行事务合伙人的选择和更换、合伙人会议讨论的事项作出决定而控制富海光洋基金。

## (二) 上市公司董事提名情况

公司现行有效的《公司章程》约定:“公司董事会、持有或合并持有公司发行在外有表决权股份总数的 3%以上的股东可以提名董事候选人;公司监事会、持有或合并持有公司发行在外有表决权股份总数的 3%以上的股东可以提名非由职工代表担任的监事候选人,职工代表担任的监事候选人由公司职工民主选举产生。”富海光洋基金通过光洋控股推荐董事会成员名单的路径为:光洋控股提出拟提名名单,并征求富海光洋基金的意见后,再向上市公司董事会推荐;富海光洋基金就相关事项与基金各合伙人进行沟通。

发行人现有董事 9 名(其中独立董事 3 名)及其股东推荐情况如下:

序号	姓名	职务	股东推荐情况
1	李树华	董事长	由光洋控股推荐
2	郑伟强	董事、财务总监、董事会秘书	
3	王懋	董事	
4	吴朝阳	董事、总经理	由程上楠推荐

序号	姓名	职务	股东推荐情况
5	程上楠	董事	
6	王科佶	董事	由天海集团推荐
7	顾伟国	独立董事	由光洋控股推荐
8	童盼	独立董事	
9	郭磊明	独立董事	由程上楠推荐

发行人现有 9 名董事中，5 名董事为发行人控股股东光洋控股（即富海光洋基金持股 99.89% 的控股子公司）推荐，占全部董事席位的 1/2 以上。

上市公司实控人 2019 年变更为富海光洋基金后，富海光洋基金通过光洋控股向公司董事会推荐，并由公司董事会提名情况：非独立董事李树华（董事长）、王懋、郑伟强，独立董事顾伟国、耿建新。监事会成员中提名情况：王开放、文芳。根据 2019 年 6 月程上楠、程锦苏（JOAY CHENG）、朱雪英（即甲方）与深圳市东方富海投资管理股份有限公司、富海光洋基金、深圳市东方富海创业投资管理有限公司（即乙方）签署的《股权转让协议》，关于上市公司董事会、监事会改组约定：甲方配合乙方改组上市公司董事会、监事会。甲乙双方均有权向上市公司提名董事候选人，在符合相关法律法规和规范性文件的前提下，甲乙双方应确保乙方提名的董事在董事会席位中过半数，且乙方提名的 1 名非独立董事为董事长。即董事会 9 名董事席位中，甲方有权向上市公司提名 2 名非独立董事候选人和 1 名独立董事候选人，乙方有权向上市公司提名 3 名非独立董事候选人和 2 名独立董事候选人。乙方有权向上市公司提名 2 名非职工代表监事，由上市公司股东大会依据有关法律、法规及公司章程选举新的监事会成员，甲方应配合并确保乙方提名的 2 名人员担任上市公司的非职工代表监事。因此根据协议约定，富海光洋基金可以提名并保证所提名的董事达到董事会人选半数以上。按照协议约定公司于 2019 年 12 月 19 日召开第三届董事会第十三次会议和第三届监事会第十二次会议，2020 年 1 月 8 日召开 2020 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于调整董事会成员人数暨修订〈常州光洋轴承股份有限公司章程〉的议案》、《关于补选公司第三届董事会非独立董事的议案》、《关于补选公司第三届董事会独立董事的议案》、《关于补选公司第三届监事会监事的议案》。

2020 年 3 月上市公司第三届董事会届满，其中独立董事耿建新届满到期离

任，经富海光洋基金通过光洋控股提名非独立董事李树华、王懋、郑伟强，独立董事顾伟国、童盼，由光洋控股向上市公司推荐，发行人董事会提名，2020年第二次临时股东大会审议通过。

2023年3月上市公司第四届董事会换届，第五届董事会成员均由公司董事会提名选举。其中李树华、王懋、郑伟强、顾伟国和童盼由富海光洋基金通过光洋控股向公司董事会提名推荐。

### （三）合伙人背景

截至本问询函回复日，富海光洋基金的合伙人持有的合伙份额比例及合伙人背景如下：

序号	合伙人名称/姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	认缴出资额比例（%）	合伙人背景
1	深圳市东方富海创业投资管理有限公司	1,000.00	0.00	0.78	为富海光洋基金执行事务合伙人
2	深圳市东方富海投资管理股份有限公司	28,000.00	20,000.00	21.71	为富海光洋基金执行事务合伙人深圳市东方富海创业投资管理有限公司（即本表格序号1）的唯一股东。公司于2006年成立，是由数位专业人士发起设立的专业性创业投资管理公司。
3	浙江扬帆新材料股份有限公司	10,000.00	10,000.00	7.75	A股上市公司
4	沈林仙	10,000.00	10,000.00	7.75	为财务投资者；根据富海光洋基金出具的说明，沈林仙与富海光洋基金其余合伙人不存在关联关系或一致行动关系
5	程上楠	20,000.00	20,000.00	15.50	程上楠原为发行人实际控制人之一。2019年6月，程上楠、程锦苏（JOAY CHENG）、朱雪英与深圳市东方富海投资管理股份有限公司、富海光洋基金、深圳市东方富海创业投资管理有限公司签署了《股权转让协议》，程上楠、程锦苏（JOAY CHENG）及朱雪英分别将其所持光洋控股90%、5%及5%的股权转让予富海光洋基金及深圳市东方富海创业投资管理有限公司。自此，程上楠及其配偶张湘文不再被认定为发行人的实际控制人。程上楠与富海光洋基金其余合伙人不存在关联关系或一致行动关系
6	扬州市江都区政府投资引导基金有限公司	60,000.00	60,000.00	46.51	为扬州市江都区人民政府授权扬州市江都区国有资产监督管理办公室的全资子公司
合计		129,000.00	120,000.00	100.00	-

### 1、富海创业、东方富海

富海光洋基金的基金管理人、执行事务合伙人为富海创业，系东方富海 100% 控制的子公司。东方富海是专业性创业投资管理公司，实际控制人为自然人陈玮。东方富海、富海创业与基金其他四名合伙人不存在一致行动或其他协议安排。东方富海任一股东均无法控制上市公司光洋股份的股东会决策；富海创业作为执行事务合伙人，在合伙人会议中不存在特殊表决权，不能控制富海光洋基金的合伙人会议结果，即使与东方富海在合伙人会议上采取实质性一致行动，也无法控制富海光洋基金的合伙人会议结果。

### 2、扬帆新材（300637.SZ）

浙江扬帆新材料股份有限公司为有限合伙人，出资比例为 7.7519%。据扬帆新材 2022 年 6 月 20 日披露的《关于对深圳证券交易所年报问询函回复的公告》说明：公司于 2019 年与深圳市东方富海创业投资管理有限公司、深圳市东方富海投资管理股份有限公司、沈林仙和程上楠共同增资扬州富海光洋股权投资基金合伙企业(有限合伙)，以货币方式出资 1 亿元人民币，资金来源为自有资金，投资富海光洋基金的目的系基于公司发展战略，拓展公司投资渠道、融合多方优势资源、推动公司提高盈利水平。2019 年该笔投资发生时，东方富海实际控制的企业东方富海(芜湖)股权投资基金(有限合伙)和东方富海(芜湖)二号股权投资基金(有限合伙)是扬帆新材过去 12 个月内持股 5% 以上的股东且为一致行动人，涉及关联交易已经公司股东大会审议通过；其他合伙人与扬帆新材及扬帆新材公司高管均不存在关联关系或利益安排；扬帆新材对富海光洋基金不具有控制、共同控制或者重大影响，持有期间可获取股利收入，且合伙期限为 3 年(可延长 2 年)，其投资目的不是为了近期出售或回购。

### 3、程上楠

程上楠为上市公司原实控人，其 2019 年退出后担任公司名誉董事长、董事至今。2019 年深交所针对股权转让事项发出问询函，关注程上楠认购富海光洋基金、成为其有限合伙人的原因及合规性，程上楠与富海光洋基金是否构成一致行动人关系，是否涉嫌规避要约收购。经律师核查和公司说明、程上楠的访谈，其作为富海光洋基金的合伙投资者，认购富海光洋基金主要系认可基金管

理人的管理能力和资源整合能力，看好上市公司引入富海光洋基金后未来的长远发展；程上楠与富海光洋基金不构成一致行动关系，程上楠仅作为有限合伙人之一对富海光洋基金进行出资，不参与富海光洋基金的投资决策，亦未与富海光洋基金或者其他合伙人签署一致行动协议或类似安排。

从持有发行人股份情况而言，程上楠与张湘文、信德投资为一致行动人，截至 2022 年 12 月 31 日，程上楠及其一致行动人持有发行人股份的情况如下：

名称/姓名	持股数量（股）	直接持股比例	备注
程上楠	43,519,918	8.85%	-
张湘文	226,244	0.05%	程上楠配偶
信德投资	7,793,138	1.58%	程上楠为信德投资的实际控制人，持有常州投资 79.92% 股份
名称/姓名	间接股东	间接持股比例	备注
程上楠	富海光洋基金	4.37%	程上楠为有限合伙人，持有富海光洋基金 15.50% 的出资份额，即 20,000.00 万元
合计		14.85%	

程上楠通过富海光洋基金间接持有发行人股份比例 4.37%，且程上楠、张湘文及信德投资合计持有发行人股份 51,539,300 股（持有比例 10.48%），因此，程上楠及其一致行动人合计持有发行人股份比例 14.85%，低于富海光洋基金通过光洋控股间接持有发行人股份比例 28.85%。

从发行人董事会和/或股东大会表决情况而言，自 2019 年 6 月程上楠及其配偶张湘文不再被认定为发行人的实际控制人之后，程上楠及其一致行动人于发行人董事会或股东大会投票“反对”或“弃权”的情况具体如下，该等“反对”或“弃权”未影响相关议案于董事会和/或股东大会表决通过。

序号	投票人	会议届次	议案	投票情况	议案是否审议通过
1	程上楠	2020 年第三次临时股东大会	《关于公司就业绩补偿诉讼与业绩补偿义务主体达成和解方案并签署〈和解协议〉暨关联交易的议案》	反对（程上楠于第四届董事会第三次会议审议相同议案时投“赞成”票）	是
2	程上楠、信德投资	2023 年第一次临时股东大会	《关于公司符合非公开发行股票条件的议案》《公司非公开发行 A 股股票方案的议案》	反对（程上楠于第四届董事会第二十二次会议审议相同议案时投	是

序号	投票人	会议届次	议案	投票情况	议案是否审议通过
				“赞成”票)	
3	程上楠	第四届董事会第二十三次会议	《关于公司符合向特定对象发行A股股票条件的议案》《关于调整公司2022年度向特定对象发行A股股票方案的议案》	弃权	是
4	程上楠、信德投资	2022年度股东大会	《关于公司向特定对象发行A股股票预案(修订稿)的议案》 《关于公司向特定对象发行A股股票募集资金使用的可行性分析报告(修订稿)的议案》 《关于公司本次向特定对象发行A股股票摊薄即期回报及填补汇报措施及相关主体承诺(修订稿)的议案》 《关于公司向特定对象发行A股股票发行方案论证分析报告的议案》 《关于提请股东大会授权董事会办理本次向特定对象发行股票相关事宜的议案》	弃权	是

综上，从持有发行人股份比例及于发行人董事会和/或股东大会表决情况而言，程上楠及其一致行动人未对发行人实施控制。

#### 4、江都政府基金

江都政府基金持有富海光洋基金46.5116%份额，系2019年10月东方富海将其持有46.51%的股权转让给江都政府基金，变更后江都政府基金持有富海光洋基金最高份额，其最终控制方扬州市江都区人民政府授权扬州市江都区人民政府国有资产监督管理办公室，其投资、控制或施加重大影响的企业名称、主营业务具体情况详见附件一（一）、（二），该基金公司为财务类投资者，市政府投资基金，其对合伙企业不具有控制权，对上市公司生产经营决策不具有重大影响。

#### （四）历次合伙人会议表决情况

富海光洋基金自设立后共召开3次合伙人会议，具体情况如下：

第一次合伙人会议：富海光洋基金全体合伙人一致同意通过如下决议：（1）同意普通合伙人深圳市东方富海创业投资管理有限公司认缴出资额由500.00万元增加至1,000.00万元，有限合伙人深圳市东方富海投资管理股份有限公司认缴

出资额由 9,500.00 万元增加至 88,000.00 万元；（2）同意富海光洋基金新增 3 名合伙人并新增认缴出资 40,000.00 万元，其中，浙江扬帆新材料股份有限公司认缴 10,000.00 万元出资额、沈林仙认缴 10,000.00 万元出资额、程上楠认缴 20,000.00 万元出资额；（3）富海光洋基金的认缴出资总额由 10,000.00 万元增加至 129,000.00 万元；（4）同意上述变更后的富海光洋基金出资结构；（5）同意修改后的有限合伙协议。

第二次合伙人会议：富海光洋基金全体合伙人一致同意通过如下决议：（1）同意富海光洋基金的注册地址变更；（2）同意富海光洋基金企业名称变更；（3）同意修改后的合伙协议。

第三次合伙人会议：富海光洋基金全体合伙人一致同意通过如下决议：（1）同意富海光洋基金注册地址变更；（2）同意富海光洋基金企业名称变更；（3）同意引入新的合伙人扬州市江都区政府投资引导基金有限公司；（4）同意修改后的有限合伙协议。

#### （五）认定发行人实际控制人为富海光洋基金的依据充分

综上，基于：（1）富海光洋基金的设立初衷即为通过收购发行人控股股东股权的方式间接控制发行人，而非在无特定投资对象的基础上由富海光洋基金的执行事务人决定并代表富海光洋基金进行投资。富海光洋基金对发行人进行投资后，发行人现有董事 9 名中，5 名董事为发行人控股股东光洋控股（即富海光洋基金持股 99.89% 的控股子公司）推荐，占全部董事席位的 1/2 以上；（2）合伙人会议为富海光洋基金的最高权力机构，合伙人会议讨论相关事项时，由合计持有实缴出资总额三分之二以上的合伙人通过方可作出决议。考虑到各合伙人背景且任一合伙人的实缴出资额均未超过合计实缴出资额的三分之二，富海光洋基金任一合伙人均无法单独就需经合伙人会议通过的事项作出决定；**执行事务合伙人对富海光洋基金日常事务进行决策，执行事务合伙人由除执行事务合伙人及其关联方以外的全体有限合伙人选择或更换。因此，富海光洋基金的任一合伙人均无法通过单独决定合伙人会议讨论的事项或决定执行事务合伙人人选的方式控制富海光洋基金。**（3）富海光洋基金自设立后共召开 3 次合伙人会议，全体合伙人均一致同意所议事项并签署了变更决定书。富海光洋基金的全体合伙人作为整体，通过间接持有发行人 28.19% 的股份并对发行人提名半数以上董事的方式对发行

人实施控制，富海光洋基金为发行人的实际控制人。根据《证券期货法律适用意见第 17 号》的规定，实际控制人是指拥有公司控制权、能够实际支配公司行为的主体。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，富海光洋基金的全体合伙人作为整体，通过持有光洋控股 99.89%的股份对发行人实施控制，富海光洋基金为发行人的实际控制人是符合上市公司实际情况的。

二、各合伙人投资的企业与发行人是否存在经营同类业务、开展交易等情形，是否存在通过实际控制人认定规避监管的情况

报告期内，富海光洋基金各合伙人中，沈林仙不存在控制或施加重大影响的企业，其余 5 位合伙人投资、控制或施加重大影响的企业名称、主营业务具体详见附件一（一）；除附件一（一）所列企业外，合伙人江都政府基金的直接及间接控股股东投资、控制或施加重大影响的其他企业名称、主营业务具体详见附件一（二）；除附件一（一）所列企业外，东方富海、富海创业的直接及间接控股股东陈玮投资、控制或施加重大影响的其他企业名称、主营业务具体详见附件一（三）。

根据富海光洋基金合伙人的调查表及东方富海、富海创业实际控制人陈玮的调查表，并通过登录企业信息公示系统等公开网站查询的方式检索，将各主体的经营范围与发行人的经营范围进行比对，经核查，附件一（一）、（二）、（三）中所列的各主体与发行人不存在经营同类业务的情形。

根据发行人及其控股子公司的采购明细、销售明细、往来明细及资金流水及发行人的说明，并通过登录企业信息公示系统等公开网站的方式进行检索，经核查，附件一（二）、（三）所列的各主体与发行人不存在交易，附件一（一）中所列的富海光洋基金各合伙人投资、控制或施加重大影响的企业与发行人存在交易的情况如下：

1、报告期内，程上楠控制的常州佳卓特种车辆有限公司及常州车辆有限公司向发行人及其控股子公司光洋机械提供厂房租赁，2020 年度、2021 年度和 2022 年度合计租金分别为 106.12 万元、96.90 万元和 98.23 万元。其中，常州车辆有限公司向发行人及控股子公司光洋机械提供的厂房租赁已于 2022 年 8 月到期且

不再续租。

2、报告期内，程上楠控制的常州车辆有限公司向发行人及其控股子公司光洋机械提供水电收取水电费，2020 年度、2021 年度和 2022 年度发行人及其控股子公司光洋机械向常州车辆有限公司采购水电金额分别为 90.92 万元、96.90 万元和 80.24 万元。

因程上楠为发行人现任董事，最近三年年度报告及最近三年审计报告中已将常州佳卓特种车辆有限公司及常州车辆有限公司列为主要关联方，上述交易已列为关联交易。

综上，富海光洋基金各合伙人投资的企业（附件一（一））、合伙人江都政府基金的直接及间接控股股东投资、控制或施加重大影响的其他企业（附件一（二））、东方富海、富海创业的直接及间接控股股东陈玮投资、控制或施加重大影响的其他企业（附件一（三））与发行人不存在经营同类业务的情形，除上述已披露的关联交易外，不存在其他开展交易的情形，发行人不存在通过实际控制人认定规避关联交易、同业竞争相关监管的情况。

三、将合伙期限延长至 2024 年 7 月 8 日是否已经合伙人会议审议通过，富海光洋基金到期后的安排，是否可能导致控制权发生变更，对发行人持续经营能力的影响

（一）富海光洋基金到期后的安排，是否可能导致控制权发生变更，对发行人持续经营能力的影响

根据《富海光洋基金合伙协议》第 2.7 条的相关约定，全体合伙人一致同意富海光洋基金合伙期限为 3 年，合伙期限自基金认缴出资总额变更至 12.9 亿元的合伙协议签署日（2019 年 7 月 8 日）起算。尽管有前述之规定，执行事务合伙人可以视基金之实际经营需要自行决定延长富海光洋基金合伙期限，每次延长一年，延长次数以两次为限。根据执行事务合伙人于 2022 年 6 月 23 日签署的《关于延长扬州富海光洋股权投资基金合伙企业（有限合伙）合伙期限的通知》，执行事务合伙人决定将基金合伙期限延长至 2023 年 7 月 7 日。根据执行事务合伙人于 2023 年 6 月 21 日签署的《关于延长扬州富海光洋股权投资基金合伙企业（有限合伙）合伙期限的通知》，执行事务合伙人决定将基金合伙期限再延长一

年，延长至 2024 年 7 月 7 日。根据富海光洋基金及其执行事务合伙人出具的《说明》，如富海光洋基金到期后，深圳市东方富海创业投资管理有限公司作为基金执行事务合伙人和基金管理人，将积极促成富海光洋基金经营期限延长及合规存续，和富海光洋基金有限合伙人共同继续保持上市公司主营业务的稳定运营，维持上市公司核心员工的稳定性，依托上市公司成熟的内部治理制度保证公司稳定、高效运转，继续为全体股东创造价值。富海光洋基金有限合伙人决定不继续持有其份额的，其合伙份额会进行转让，东方富海创业投资管理有限公司将根据合伙协议配合完成上述事项的工作。

若 2024 年 7 月 7 日之前富海光洋基金合伙未完成基金延期，不排除控制权发生变更的可能性。发行人的高级管理人员吴朝阳、张建钢、黄兴华、沈亚军、翁钧在光洋股份任职期间如下：（1）吴朝阳自 2011 年 1 月起至 2014 年 3 月担任副总经理，自 2014 年 3 月起至本问询函回复日担任总经理；（2）张建钢自 2011 年 1 月起至本问询函回复日担任副总经理；（3）黄兴华自 2014 年 3 月起至本问询函回复日担任副总经理；（4）沈亚军自 2017 年 3 月起至本问询函回复日担任副总经理；（5）翁钧自 2018 年 3 月起至本问询函回复日担任副总经理。上述高级管理人员在上市公司任职 5-10 年以上，是由总经理提名，董事会聘任，并非受单一股东或董事委派影响，2019 年公司实际控制人变更后，上市公司现有业务由原管理团队继续运营，对公司生产经营没有造成重大影响，公司核心人员、管理团队、技术人员稳定，未发生变化；经上述高级管理人员访谈确认，无论未来公司控制权是否发生变更，都愿意接受上市公司和其董事会的聘任，继续为公司服务。综上，上市公司依托自身成熟的内部治理制度可以保证公司稳定、高效运转，依托自身的行业积累、技术优势，立足主营业务，能够实现稳健运营，不会对公司的规范运作、持续经营能力产生重大不利影响。

## （二）补充披露相关风险

针对富海基金合伙协议到期后可能无法展期的风险，发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“（三）富海光洋基金合伙期限到期后无法续期及公司控制权变动的风险”以及“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“二、与发行人经营相关的风险”之“（二）富海光洋基金合伙期限到期后无法续期及公司控制权变动的风险”中对相关风险予以披露，具体披露内容如下：

“截至 2022 年 12 月 31 日，常州光洋控股有限公司直接持有公司 28.22% 的股份，是公司的控股股东。扬州富海光洋股权投资基金合伙企业（有限合伙）持有常州光洋控股有限公司 99.885% 的出资额，是公司的实际控制人。

实际控制人富海光洋基金为私募股权基金，专项用于收购上市公司光洋股份的控股股东光洋控股的股权，间接控制上市公司。根据《富海光洋基金合伙协议》，执行事务合伙人可以视基金之实际经营需要自行决定延长富海光洋基金合伙期限，每次延长一年，延长次数以两次为限，**富海光洋基金执行事务合伙人已于 2023 年 6 月 21 日再次向各合伙人发出通知将基金合伙期限延长至 2024 年 7 月 7 日**。如富海光洋基金到期后合伙人会议未能就延长合伙期限做出有效决议，则富海光洋基金可能面临到期后无法续期的风险；或富海光洋基金到期后如因出售所持控股股东光洋控股的股权而导致股权比例不足以对公司实施控制，或者丧失对公司的实际经营控制权，则公司的实际控制权将面临发生变化的风险，从而对公司未来发展产生一定影响。”

#### 四、中介机构核查事项

##### （一）中介机构核查程序

针对上述事项，保荐人履行了以下核查程序：

1、获取并审阅了《富海光洋基金合伙协议》、发行人的相关董事会、股东大会决议公告、《董事候选人推荐表》、合伙人出资凭证、《扬州富海光洋股权投资基金合伙企业（有限合伙）变更决定书》及富海光洋基金合伙人会议资料；

2、获取了富海光洋基金各合伙人的调查表、**深圳市东方富海投资管理股份有限公司实际控制人陈玮的调查表**，通过企业信息公示系统等公开网站查阅扬州市江都区政府投资引导基金有限公司的实际控制人扬州市江都区国有资产监督管理办公室的直接及间接控股股东投资、控制或施加重大影响的企业；

3、获取了富海光洋基金及其执行事务合伙人富海创业出具的说明以及富海创业出具的延长合伙期限的承诺；

4、访谈发行人的高级管理人员；

5、通过登录企业信息公示系统等公开网站的方式进行核查。

## （二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、富海光洋基金的全体合伙人作为整体，通过间接持有发行人 28.19% 的股份并对发行人提名半数以上董事的方式对发行人实施控制，发行人认定实际控制人为富海光洋基金的依据充分；

2、除报告期内，程上楠控制的常州佳卓特种车辆有限公司及常州车辆有限公司向发行人及其控股子公司光洋机械提供厂房租赁，且作为关联交易均已如实披露外，富海光洋基金各合伙人投资的企业（附件一（一））、合伙人江都政府基金的直接及间接控股股东投资、控制或施加重大影响的其他企业（附件一（二））、东方富海、富海创业的直接及间接控股股东陈玮投资、控制或施加重大影响的其他企业（附件一（三））与发行人不存在经营同类业务、开展交易等情形，不存在通过实际控制人认定规避监管的情况；

3、若 2024 年 7 月 7 日之前富海光洋基金合伙未完成基金延期，不排除控制权发生变更的可能性。若发行人控制权再次发生变更，公司主要经营层管理人员都愿意接受上市公司和其董事会的聘任，继续为公司服务；上市公司依托自身成熟的内部治理制度可以保证公司稳定、高效运转，依托自身的行业积累、技术优势，立足主营业务，能够实现稳健运营，不会对公司的规范运作、持续经营能力产生重大不利影响。

## 问题四、

发行人本次拟募集资金扣除发行费用后用于年产 6,500 万套高端新能源汽车关键零部件及精密轴承项目（以下简称轴承项目）和补充流动资金。轴承项目建成后新增年产 6,500 万套高端新能源汽车关键零部件及精密轴承的生产能力，达产后预测可实现年营业收入 162,974.20 万元，税后财务内部收益率为 22.21%。发行人客户的采购过程大致分为定点函、样品交付、批量化生产（SOP）等阶段。项目建设期为三年，已于 2022 年 1 月开始实施，截至本次发行人董事会决议日 2022 年 12 月 30 日，公司已使用自有资金 2,529.80 万元用于该项目建设。

请发行人补充说明：（1）结合募投产品从定点函到进入批量化生产阶段所涉及具体阶段及不同阶段所需时间，说明募投项目建设进度与实际可进入批量化生

产阶段是否相匹配，是否会形成产能闲置；结合市场需求、在手订单及意向性合同、现有产能及产能利用率、同行业可比公司扩产情况等说明新增产能规模的合理性及消化措施；（2）结合公司在手订单或意向性合同、竞争对手、同行业同类或类似项目情况，募投项目收益情况的测算过程、测算依据，包括各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程等，说明募投项目效益测算的合理性及谨慎性；（3）本次募投项目目前建设进展，项目资金使用进度安排是否与目前进度一致，是否存在置换董事会前投入情形；（4）本次募投项目实施涉及的全部审批程序、相关许可或资质是否均已取得，相关许可或资质是否在有效期内；（5）量化分析本次募投项目新增折旧和摊销对发行人未来经营业绩的影响。

请发行人补充披露（1）（2）（5）涉及的相关风险。

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

回复：

一、结合募投产品从定点函到进入批量化生产阶段所涉及具体阶段及不同阶段所需时间，说明募投项目建设进度与实际可进入批量化生产阶段是否相匹配，是否会形成产能闲置；结合市场需求、在手订单及意向性合同、现有产能及产能利用率、同行业可比公司扩产情况等说明新增产能规模的合理性及消化措施

（一）结合募投产品从定点函到进入批量化生产阶段所涉及具体阶段及不同阶段所需时间，说明募投项目建设进度与实际可进入批量化生产阶段是否相匹配，是否会形成产能闲置

1、募投项目产品从定点函到进入批量化生产阶段所涉及具体阶段及不同阶段所需时间

发行人本次募投项目产品为新能源汽车轴承产品，产品属于汽车核心零部件，汽车整车厂商和汽车零部件一级供应商在选择核心零部件供应商时，一般采取严格的采购认证制度，对汽车零部件企业的前期认证流程较长，汽车零部件企业从前期开发到实现大规模量产亦需一定的时间，供应商一旦通过该采购认证，通常能够与客户建立长期、稳定的合作关系。

定点函（提名信）是汽车行业常见的项目获取方式，整车厂商或汽车零部件一级供应商在综合考量供应商各项因素后，向确定的新项目供应商发送的意向性函件，表明一级供应商或整车厂商新项目对应产品的后续量产供货将由定点供应商提供。定点项目会对项目周期、量产的关键时间节点、年预测数量、年销售价格、份额或者单车用量等部分内容进行约定，汽车零部件供应商可依据定点函预测未来的业务、规划未来的产能。

汽车零部件行业的下游客户在选择供应商时，对供应商的产品认证及资质审核较为严格和复杂，对供应商的技术实力、生产能力、快速反应能力均有较高的要求，并会进行长期的供应商认证考核。因此一旦合作，出于时间成本、沟通成本以及产品质量风险等考虑，客户一般不会轻易更换供应商，从而形成稳定的合作关系。

定点函（提名信）是汽车整车厂甄选指定供应商为其提供产品的书面确认文件。在取得定点函前，发行人依据客户需求提交产品设计方案、工艺规划、开发周期、成本价格等资料，并获得客户认可。定点函的取得意味着客户对发行人的认可，是将发行人认定为合格供应商的重要证明，同时也是客户与发行人后续双方推进项目认证及产能匹配计划的重要依据性文件。在取得定点函后，发行人开发模具并试制产品，通过客户台架测试、路试等认证后正式量产配套；通常情况下，发行人在取得整车厂定点函后，需经历包括完整技术方案制作的带主要功能的样件（A 样）、工装样品测试（OTS）、小批量生产（PPAP）等阶段，上述认可全面完成并合格后，产品正式进入量产阶段（SOP），即具备了满足整车厂要求的全部配套能力。

#### （1）本次募投项目产品介绍

发行人本次募投项目“年产 6,500 万套高端新能源汽车关键零部件及精密轴承项目”涵盖“新能源汽车三代轮毂轴承单元”、“新能源汽车精密高速球轴承”、“新能源汽车精密锥轴承”、“新能源汽车精密冲压角接触球轴承”和“新能源汽车线控制动系统丝杠轴承单元”五大类产品，五大类产品由 66 个子项目产品组成。

由于汽车零部件产品从研发到量产的周期时间较长，前期发行人集中精力

对研发难度相对较大、周期较长的多个项目进行技术攻关，完成方案设计、工艺规划，并就开发周期和成本价格获得客户认可，自 2021 年度陆续取得新能源汽车客户的定点函，并陆续推进后续认证环节，为发行人产品结构向新能源汽车积极转型奠定坚实的基础。

针对本次募投项目，发行人于 2021 年度已获得定点函的项目为 30 个，2022 年度获得定点函的项目 26 个，2023 年度获得定点函的项目 9 个，另外 1 个项目由于客户对认证流程的特殊要求，发行人已完成前期工作并交付 A 样尚未定点，预计将于 2023 年度完成项目定点。项目具体情况如下表所示：

产品类别	项目	当前项目阶段	当前阶段完成日期	预计完成SOP时间	销售单价测算依据	销售数量测算依据
新能源汽车三代轮毂轴承单元	HADF 项目	SOP	2022/04/22	已完成	在手订单	根据在手订单、定点函客户需求量或公司份额测算
	SA2H 项目	SOP	2022/02/12	已完成	在手订单	根据在手订单、定点函客户需求量或公司份额测算
	HAD 项目	PPAP	2022/12/30	已完成	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	X02/X03 项目	SOP	2023/03/30	已完成	定点函	根据在手订单、定点函客户需求量或公司份额测算
	X04 项目	OTS	2022/11/30	2024/03/15	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
新能源汽车精密高速球轴承	DMIE-CVT	PPAP	2023/05/30	已完成	报价单	根据报价单客户需求量或公司份额测算
	DMIE-CVT	PPAP	2023/05/30	2023/08/31	报价单	根据报价单客户需求量或公司份额测算
	DMIE-CVT	PPAP	2023/05/30	已完成	报价单	根据报价单客户需求量或公司份额测算
	DMIE-CVT	PPAP	2023/05/30	2023/08/31	报价单	根据报价单客户需求量或公司份额测算
	DMIE-CVT	PPAP	2023/05/30	2023/08/31	报价单	根据报价单客户需求量或公司份额测算
	DMIE-CVT	PPAP	2023/05/30	已完成	报价单	根据报价单客户需求量或公司份额测算
	DMIE-CVT	PPAP	2023/05/30	已完成	报价单	根据报价单客户需求量或公司份额测算
	DMIE-CVT	PPAP	2023/05/30	2023/08/31	报价单	根据报价单客户需求量或公司份额测算
	CRA308	PPAP	2022/12/15	已完成	采购价格协议	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	CRA308	PPAP	2022/12/15	已完成	采购价格协议	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	CRA308	PPAP	2022/12/15	已完成	采购价格协议	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	CGA201/204	SOP	2023/03/31	已完成	采购价格协议	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	CGA201/204	SOP	2023/03/31	已完成	采购价格协议	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	CGA201/204	SOP	2023/03/31	已完成	采购价格协议	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	ZC410	PPAP	2022/08/10	2023/08/31	采购价格协议	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	GWMC03	PPAP	2022/06/20	2023/08/31	采购价格协议	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	VC1	PPAP	2022/06/01	2023/08/31	采购价格协议	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	VC1	PPAP	2022/06/01	2023/08/31	采购价格协议	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	EVEREST	OTS	2022/05/25	2023/12/25	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	DQ200LC9.5	OTS	2022/11/14	2023/11/17	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
DQ200LC9.5	OTS	2022/11/14	2023/11/17	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算	

产品类别	项目	当前项目阶段	当前阶段完成日期	预计完成SOP时间	销售单价测算依据	销售数量测算依据
	APP350	项目定点	2023/02/27	2025/08/15	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	APP350	项目定点	2023/02/27	2025/08/15	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	APP350	项目定点	2023/02/27	2025/08/15	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	APP350	项目定点	2023/02/27	2025/08/15	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	APP550	项目定点	2023/02/27	2024/12/31	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	APP550	项目定点	2023/02/27	2024/12/31	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	APP550	项目定点	2023/02/27	2024/12/31	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	DHT130	OTS	2023/06/30	2024/05/20	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	DHT130	OTS	2023/06/30	2024/05/20	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	DHT130	OTS	2023/06/30	2024/05/20	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	DHT130	OTS	2023/06/30	2024/05/20	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	APP550	项目定点	2023/02/27	2024/12/31	报价单	根据报价单客户需求量或公司份额测算
	阿波罗	项目定点	2022/10/15	2023/11/30	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	新能源汽车精密锥轴承	DMIE-CVT	PPAP	2023/05/30	已完成	报价单
DMIE-CVT		PPAP	2023/05/30	2023/08/31	报价单	根据报价单客户需求量或公司份额测算
DMIE-CVT		PPAP	2023/05/30	2023/08/31	报价单	根据报价单客户需求量或公司份额测算
CGA201/204		SOP	2023/03/31	已完成	采购价格协议	根据定点函客户需求量或公司份额测算
ZC410		PPAP	2022/08/10	2023/08/31	采购价格协议	根据定点函客户需求量或公司份额测算
ZC410		PPAP	2022/08/10	2023/08/31	采购价格协议	根据定点函客户需求量或公司份额测算
GWMC03		PPAP	2022/06/20	2023/08/31	采购价格协议	根据定点函客户需求量或公司份额测算
VC1		PPAP	2022/06/01	2023/08/31	采购价格协议	根据定点函客户需求量或公司份额测算
VC1		PPAP	2022/06/01	2023/08/31	采购价格协议	根据定点函客户需求量或公司份额测算
VC1		PPAP	2022/06/01	已完成	采购价格协议	根据定点函客户需求量或公司份额测算
DQ200L09.5		OTS	2022/11/14	2023/11/17	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
DQ200L09.5		OTS	2022/11/14	2023/11/17	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
DQ200L09.5		OTS	2022/11/14	2023/11/17	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
DQ200L09.5		OTS	2022/11/14	2023/11/17	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
DQ200L09.5		OTS	2022/11/14	2023/11/17	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
DQ200EU		OTS	2022/09/28	2024/05/30	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
DQ200EU		OTS	2022/09/28	2024/05/30	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
DQ200EU	OTS	2022/09/28	2024/05/30	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算	

产品类别	项目	当前项目阶段	当前阶段完成日期	预计完成 SOP 时间	销售单价测算依据	销售数量测算依据
	DQ200EU	OTS	2022/09/28	2024/05/30	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	APP350	项目定点	2023/02/27	2025/08/15	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	APP550	项目定点	2021/06/26	2024/05/30	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	DHT130	OTS	2023/06/30	2024/05/20	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
新能源汽车精密冲压角接触球轴承	3DHT	PPAP	2022/11/15	已完成	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	3DHT	PPAP	2022/11/15	2023/08/31	定点函	根据定点函客户需求量或公司份额测算
	3DHT	PPAP	2023/07/28	2023/08/28	报价单	根据报价单客户需求量或公司份额测算
	3DHT	PPAP	2023/07/28	2023/08/28	报价单	根据报价单客户需求量或公司份额测算
新能源汽车线控制动系统丝杠轴承单元	BSC 滚珠丝杠总成项目	A 样	2022/12/12	2023/09/30	报价单	根据报价单客户需求量或公司份额测算

注 1：公司将基于各具体项目定点函、采购价格协议、报价单等确认的实际销售单价为基础，各类产品募投测算销售单价（不含税）以该类别全部产品的销售单价（不含税）的平均值为基础测算，测算价格作略微调整与平均单价基本保持一致；

注 2：发行人本次募投项目产品销量预测依据客户提供的未来年度份额比例或预测量数据、定点函以及管理层对目标项目的预计等，并根据谨慎性原则进行预测；

注 3：部分客户定点函未包括销售单价和需求数量，公司以获得客户定点函前经客户认可的产品报价单为测算依据；

注 4：项目预计完成 SOP 时间为公司基于历史经验以及各项目的进展情况作的预测，不构成对预计完成 SOP 时间的保证。

**(2) 自定点函至 SOP 各阶段所需天数测算**

根据子产品已经完成的项目阶段以及项目预计进展情况，各主要阶段及所需时间的平均天数统计如下：

单位：天

项目	定点函至 A 样	A 样至 OTS	OTS 至 PPAP	PPAP 至 SOP
平均天数	280.44	295.66	240.86	142.70

注：上述统计已剔除部分客户针对认证阶段的特殊要求影响。

发行人主要产品项目自定点函到 SOP 的开发周期约 1-3 年，不同项目受整车开发周期、技术路线及方案、不同客户认证程序等因素影响，各阶段的所需时间周期具有较大差别，以大众 DQ200-LC9.5 项目为例，该项目于 2021 年 4 月 19 日获得定点函、2022 年 5 月 21 日完成 A 样交付、2022 年 11 月 14 日完成 OTS、预计 2023 年 7 月 30 日完成 PPAP、2023 年 11 月进入 SOP 阶段。

**2、募投项目建设进度与预计可进入批量化生产阶段相匹配，阶段性产能闲置的可能性较低**

公司基于历史经验以及各项目的进展情况，预计项目将陆续于 2023 年度（T2）、2024 年度（T3）完成 SOP，并于 2025 年度（T4）全部进入 SOP 阶段，项目进度周期如下表所示：

单位：个

项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	小计
已定点项目个数	30	26	9	-	-	65
预计完成定点项目个数	-	-	1	-	-	1
合计	30	26	10	-	-	66
项目	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	小计
已完成 SOP 项目个数		2	16	-	-	18
预计完成 SOP 项目个数	-	-	28	15	5	48
合计	-	2	44	15	5	66

发行人本次募投项目建设进度与预计可进入批量化生产阶段（SOP）相匹配，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	建设期			产能爬坡期	达产年
	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
建设投资金额	2,529.80	22,767.80	25,297.50	-	-
建设投资进度	5.00%	45.00%	50.00%	-	-
产能爬坡比例	-	25.00%	40.00%	75.00%	100.00%
募投项目预计实现营业收入①	-	40,743.80	65,189.90	122,231.20	162,974.20
预计可完成 SOP 的项目收入②	-	37,013.60	64,173.58	122,231.20	162,974.20
占比=②/①	-	90.84%	98.44%	100.00%	100.00%

注 1：募投项目预计实现营业收入系基于各项目进展周期，根据在手订单、定点函客户需求量或公司份额等进行测算，不构成对未来盈利的预测；

注 2：预计可完成 SOP 的项目收入为公司基于前述项目进度周期表中，已完成 SOP 项目以及预计完成 SOP 项目，基于项目在手订单、定点函客户需求量或公司份额等进行测算；

注 3：因不同项目进入 SOP 阶段的进展周期不同，因此 2023 年度和 2024 年度存在部分项目尚未进入 SOP 阶段但基于客户需求，目前在 SOP 阶段前即存在少量产品及样品销售情况，从而导致 2023 年度和 2024 年度募投项目预计实现收入与预计可完成 SOP 项目收入存在少量差异；2025 年度公司预计全部项目可完成 SOP 阶段，因此自 2025 年度开始预计可完成 SOP 的项目收入与募投项目预计实现营业收入一致。

本次募投项目建设期为 3 年，建设投资进度分别为 5.00%、45.00% 和 50.00%；募投项目自建设期第 2 年预计开始产生效益，第 2 年至第 5 年（达产年）为产能爬坡期，产能释放比例分别为 25.00%、40.00%、75.00% 和 100.00%。项目设备购置将随项目建设进度安排而逐步推进，因生产线设备安装调试需要一定周期，项目产能也将随项目设备购置、安装、调试而逐步增加。

根据子产品已经完成的项目阶段以及项目预计进展情况，产能爬坡阶段即第 2 年至第 5 年预计可完成 SOP 项目可实现收入占募投项目当期可实现营业收入的比例分别为 90.84%、98.44%、100.00% 和 100.00%，SOP 项目收入占各期营业收入的比例较高，募投项目建设进度及产能爬坡期效益与预计可进入批量化生产阶段的项目效益基本匹配，阶段性产能闲置的可能性较低。

（二）结合市场需求、在手订单及意向性合同、现有产能及产能利用率、同行业可比公司扩产情况等说明新增产能规模的合理性及消化措施

### 1、发行人本次新增产能规模具有合理性

#### （1）募投项目产品下游汽车行业市场需求空间广阔

##### ①支柱产业地位及国家政策扶持

长期以来，汽车及其零部件行业一直是中国经济的支柱型产业，上下游关联行业众多，对宏观经济的发展存在重大影响。受益于成功的经济体制改革、对外开放、高度重视技术引进与技术创新，我国保持了长期较高的经济增速。2012-2022年，中国人均国内生产总值复合增长率为7.98%。汽车保有量和人均GDP高度相关，未来数年内，在内外环境不发生突变的情况下，中国经济仍保持稳定的速度增长，将拉动汽车行业及汽车零部件行业的需求持续增加。

汽车工业是我国国民经济支柱产业之一，汽车零部件制造业是汽车工业发展的基础及重要组成部分。发展汽车零部件产业，提升汽车零部件生产水平，是我国由汽车大国向汽车强国发展的必由之路。2019年，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2019年本）》，将大功率电力/内燃机车轴承、使用寿命25万公里以上的轻量化低摩擦力矩汽车轴承及单元等列入鼓励类；2021年，中国轴承工业协会发布《全国轴承行业“十四五”发展规划纲要》，提出推动我国轴承产业由全球轴承产业链的中低端迈向中高端，提高国产轴承的技术水平和质量水平，满足主机配套需求并替代进口。2021年6月，《全国轴承行业“十四五”发展规划》明确指出“十四五”新目标立足高端数字化发展，大力开发节能与新能源汽车领域等70多种高端轴承。新能源汽车驱动电机专用轴承等高端轴承的标志性产品自主化取得重大突破；推动我国轴承产业实现高质量发展，由全球轴承产业链的中低端迈向中高端；关键轴承专用装备国产化率达80%以上。

## ②我国汽车产业发展空间较大

作为汽车制造业的上游行业，发行人所处行业与汽车产销量及更新换代周期密切相关。汽车零部件行业对汽车产业的依存度较高，汽车产业的发展水平，直接决定汽车零部件行业整体需求。随着我国经济快速发展，居民消费能力不断增强，汽车产业作为国民经济的支柱型产业，产销量已经连续多年位居全球首位。

根据Wind数据统计，我国汽车市场自2020年以来持续增长，2022年汽车产销分别完成2,699.74万辆和2,686.4万辆，同比上年增长3.61%和2.29%，随着国民经济稳步回升，消费需求加快恢复，我国汽车产销量恢复增长态势。当前新能源汽车的发展处于产业链和创新链全面变革时期，与燃油车相比，新能源汽车的能源补充成本更低并享有利好政策，吸引了越来越多的消费者从燃油车转向新能源汽车，新能源汽车市场渗透率持续提升。

根据中国汽车工业协会统计数据，2016年新能源汽车市场渗透率仅1.8%，2020年突破5%，2021年提升至13.4%，2022年新能源汽车市场渗透率达到了25.6%，在国家政策及需求的双重推动下，新能源汽车市场发展潜力巨大。根据中国汽车工程学会于2020年发布的《节能与新能源汽车技术路线图2.0》，明确了中国汽车行业未来15年的发展方向和发展目标：到2035年节能汽车与新能源汽车销量各占50%。

### ③节能减排、技术升级带来新的增长空间

随着低碳经济的提出和节能减排的号召，高新技术产业的发展带动了汽车概念的转变，零部件产品也通过与其他产业技术的融合加快了迭代升级。新能源汽车和节能减排已经成为汽车行业发展的主旋律之一，新能源汽车、轻量化、电子化、智能化技术发展迅速，并催生相关汽车及零部件产品市场需求的增加。

产品结构升级将是零部件企业未来实现营收规模扩大，盈利能力提升的重要发展路径。产品技术升级迭代带来单车价值量提升将有效提升零部件企业产品单车价值量，提升盈利能力。产品结构升级的路线包括固有产品技术升级迭代带来单车价值量的提升、由传统零部件产品拓展到新技术产品领域等。零部件企业推动自身产品结构不断升级变化，达到扩大营收规模，提升盈利能力的目的。

### ④主机厂零部件采购国产化

与来自传统汽车工业强国相比，我国汽车零部件行业的设计、研发和生产能力仍存在较大的差距，但近年来随着我国汽车工业的迅速发展，少数内资企业坚持科技创新，不断提升自身研发能力，通过自主研发和与主机厂配套开发的模式，在众多汽车关键零部件领域打破了跨国企业垄断的格局，汽车零部件设计、研发、生产能力均取得了长足的进步，逐步得到众多主机厂的认可。与进口零部件相比，国产零部件具有明显的成本优势，随着主机厂逐渐加大成本管控力度，国产汽车零部件的竞争力正在逐渐上升，也因此给拥有自主知识产权、自主开发能力的内资零部件企业带来更为广阔的市场空间。

与传统汽车相比，新能源汽车将传统的内燃机替换为电机，但电机的调速范围宽、启动转矩大、功率密度高、效率高的特性，使其对轴承的高速、高低温、耐久性、稳定性、可靠性提出了更高的要求。随着中国经济的持续发展，中国车

用轴承行业的市场规模将不断扩大，新能源汽车将成为行业的主要市场，中国车用轴承行业将继续加大技术投入，推动行业的发展。

## (2) 募投项目产品在手订单及意向性合同情况

发行人客户主要为汽车整车厂商或汽车零部件一级供应商，发行人为整车厂商指定车型的轴承零部件供货进行开发并签署相关的定点函、开发合同，在项目开发完成并达到可量产供货条件后，发行人通常与客户签订量产框架合同，并适时对价格进行更新确认，客户采用按需下订单的方式向发行人采购产品。

发行人本次募投项目产品的客户主要涵盖比亚迪、大众、蜂巢传动、富临精工、奇瑞、吉利、博格华纳、理想等新能源汽车产业链知名企业。发行人募投项目产品绝大多数已获得客户项目定点函，并陆续推进至相应阶段，获得项目定点函是公司本次募投项目产能消化的重要保障，若将定点函视为意向性合同，未来3年发行人已获得的意向性合同金额在20亿元以上。

截至2023年5月11日，发行人募投项目中已实现SOP的10个子产品项目，目前已获得2023年5-6月的在手订单金额为1,561.59万元，已获得客户未来6个月的预测订单金额为16,412.88万元，发行人募投项目具有定点函、在手订单和意向性订单作为支撑，发行人本次新增产能规模具有合理性。发行人已SOP项目的在手订单及2023年度已获得客户的预测订单金额如下表所示：

单位：万元

产品类别	项目	当前项目阶段	2023年5-6月在手订单	2023年度预测订单
新能源汽车三代轮毂轴承单元	HADF项目	SOP	584.96	6,076.60
	SA2H项目	SOP	233.81	8,706.45
	X02/X03项目	SOP	742.83	1,629.84
合计	-	-	1,561.59	16,312.88

## (3) 公司现有产能及产能利用率情况

报告期内，发行人轴承产品产能及产能利用率情况如下表所示：

单位：万件套

产品名称	2022年度				
	销量	产量	产销率	期末产能	产能利用率
轴承产品	8,327.00	8,822.00	94.39%	10,137.00	92.20%

其中:新能源轴承产品	375.00	434.00	86.41%	726.00	94.79%
产品名称	2021 年度				
	销量	产量	产销率	期末产能	产能利用率
轴承产品	9,619.00	8,848.00	108.71%	9,000.00	102.88%
其中:新能源轴承产品	149.12	186.40	80.00%	266.29	93.03%
产品名称	2020 年度				
	销量	产量	产销率	期末产能	产能利用率
轴承产品	7,392.00	8,019.00	92.18%	8,200.00	97.79%
其中:新能源轴承产品	13.79	15.14	91.08%	134.43	67.57%

注:产能、产量、销量均为发行人各生产主体统计口径;考虑到设备稼动率影响,发行人各业务产品实际产能小于设计产能;产能利用率计算考虑产能释放的加权影响。

报告期各期,发行人轴承产品产能利用率分别为 97.79%、102.88%和 92.20%,与本次募投项目相关的新能源轴承产品产能利用率分别为 67.57%、93.03%和 94.79%,随着新能源轴承产品产能的逐步提升,发行人 2021 和 2022 年度新能源轴承产品产能利用率较高,同时销售情况良好,报告期轴承产销率已超 90%。发行人本次募投项目已有部分产品完成 SOP 并于报告期内实现销售收入,本次募投项目针对该产品系根据客户产能配套计划,发行人新增的产能需求。随着新能源汽车市场的不断扩大,为进一步把握行业机遇、稳固行业地位,发行人利用本次募集资金扩大相关新能源汽车轴承产品产能具备必要性。

#### (4) 同行业可比公司扩产情况

同行业上市公司或挂牌企业通过募集资金投资于汽车轴承类项目的基本情况如下表所示:

公司简称	募投项目	主要产品	公告年份	投资金额(万元)	产能(万套)	产能扩产幅度
双林股份 (300100.SZ)	新能源高端轮毂轴承年产 240 万套产线投资项目	新能源高端轮毂轴承	2023 年	18,250.08	240.00	双林股份在 2022 年年度报告中披露新能源汽车轮毂轴承产能充足,2022 年度新能源汽车轮毂轴承产量为 345.64 万套,以此为基数测算扩产幅度为 69.44%。
五洲新春 (603667.SZ)	年产 1,020 万件新能源汽车轴承及零部件技改项目	汽车等速万向节滚针轴承、汽车驱动电机轴承、三代轮	2022 年	18,618.59	1,020.00	根据五洲新春 2021 年对外公告显示,2021 年新能源轴承收入占轴承业务收入的比例约为 5%,2021 年度轴

公司简称	募投项目	主要产品	公告年份	投资金额 (万元)	产能 (万套)	产能扩产幅度
		毂轴承单元、新能源汽车用轮毂轴承套圈；特斯拉变速箱齿轮、四驱系统差速器部件				承产品产能为50,000.00万套，假设新能源业务收入占比与产能占比一致的情况下，测算扩产幅度为40.80%。
泰德股份 (831278.BJ)	高性能新能源汽车轴承智能制造车间建设项目	电动压缩机轴承和驱动电机轴承	2022年	5,445.52	800.00	根据泰德股份招股说明书显示，2021年度新能源汽车轴承产能为120万套，以此为基数测算扩产幅度为666.67%。
兆丰股份 (300695.SZ)	年产230万套新能源汽车轮毂轴承单元项目	新能源汽车轮毂轴承单元	2021年	36,063.02	230.00	根据兆丰股份问询函回复显示，募投项目实施前兆丰股份新能源汽车轮毂轴承产能为540.00万套，以此为基数测算扩产幅度为42.59%。
苏轴股份 (430418.BJ)	智能汽车用高性能滚针轴承扩产与技术改造项目	乘用车配套用高性能滚针轴承	2020年	10,348.68	4,400.00	根据苏轴股份招股说明书显示2019年度滚针轴承产能合计16,400.00万套，以此为基数测算扩产幅度为26.83%。
雷迪克 (300652.SZ)	卡车轮毂圆锥滚子轴承建设项目	主要为大中型卡车轮毂圆锥滚子轴承	2020年	25,115.00	90.00	根据雷迪克2019年公告的反馈意见回复，假设项目建设前相关固定资产全部用来生产卡车用相关轴承(重型卡车)所能达到的满负荷产能为3万套，以此为基数测算扩产幅度为3,000.00%。
冠盛股份 (605088.SH)	年产150万只精密轮毂轴承单元智能化生产线技术改造项目	汽车轮毂轴承单元	2017年	9,860.00	150.00	根据冠盛股份公告的招股说明书，2019年度轮毂轴承单元产能为388.70万套，以此为基数测算扩产幅度为38.59%。
万向钱潮 (000559.SZ)	新增3,000万套轮毂轴承单元项目	第一代轮毂轴承单元、第二代轮毂轴承单元、第三代轮毂轴承单元	2017年	252,150.00	3,000.00	根据万向钱潮2017年反馈意见回复，募投项目实施前，万向钱潮拥有轮毂轴承单元产能1,700.00万套，以此为基数测算扩产幅度

公司简称	募投项目	主要产品	公告年份	投资金额 (万元)	产能 (万套)	产能扩产幅度
						为 176.47%。
光洋股份 (002708.SZ)	年产 6,500 万套高端新能源汽车关键零部件及精密轴承项目	新能源汽车三代轮毂轴承单元、精密冲压角接触球轴承、精密高速球轴承、精密锥轴承、线控制动系统丝杠轴承单元	2022 年	59,952.30	6,500.00	2022 年度发行人轴承产品产能为 10,137.00 万套,以此为基数测算扩产幅度为 64.12%; 2022 年度发行人新能源汽车轴承产能为 726.00 万套,以此为基数测算扩产幅度为 895.32%。

近年来在我国新能源汽车渗透率的不断提高以及汽车零部件国产化替代大趋势下,新能源汽车产品竞争力越来越强,同时对新能源汽车轴承的精度、使用寿命、噪音、摩擦力矩、轻量化等方面提出了更高要求,新能源汽车轴承正朝着高精度、高使用寿命、低噪音、低摩擦力矩、轻量化方向发展。产业和产品需求的升级,促使新能源汽车轴承生产企业持续加强核心技术与新产品的研发,增强自身核心竞争力的同时抢占更多市场份额,并通过新增产能和产线改造等方式提升整体自动化生产水平;报告期内,发行人与同行业上市公司或挂牌企业基本均聚焦于新能源汽车领域的项目投资。

发行人近年来紧抓新能源汽车发展机遇,积极拓展新能源汽车项目,利用切入大众、比亚迪、蔚来、理想、戴姆勒、零跑等新能源市场的机遇与优势,顺应“碳达峰、碳中和”的总体目标要求,在新能源汽车传动系统轴承、轮毂轴承单元、同步器、行星排、空心轴、高压共轨轴等高精度、高性能产品方面取得较大突破与进展,与头部新能源汽车厂商、自动变速箱主机厂等建立了更紧密的业务合作关系。

发行人本次募投项目主要产品均已完成项目定点,部分产品已完成 SOP,进入产能爬坡期,且主要面向如比亚迪等新能源汽车市场占有率较高的车企,其产能需求量大,与同行业上市公司或挂牌企业使用募集资金投资轴承项目相比,在产品结构上更为丰富,应用面更为广泛,且随着项目认证环节的推进,需要发行人加大设备投入保证拥有足够的产能与客户需求相匹配;综上所述,发行人本次募投项目新增产能规模具有合理性。

## 2、公司本次新增产能规模的消化措施

### (1) 持续加大研发创新，研发成果转型升级

发行人持续全面推进技术创新，加快调整产品结构，积极拓展新能源汽车项目，加大新产品开发力度，在稳住现有存量业务的基础上，以国产化替代为突破口，向中高端、电动化、智能化、轻量化等方向转型升级。发行人紧抓新能源汽车发展机遇，积极拓展新能源汽车项目，利用切入大众、比亚迪、蔚来、理想、戴姆勒、零跑等新能源市场的机遇与优势，顺应“碳达峰、碳中和”的总体目标要求，在新能源汽车传动系轴承、轮毂轴承单元、同步器、行星排、空心轴、高压共轨轴等高精度、高性能产品方面取得较大突破与进展，与头部新能源汽车厂商、自动变速箱主机厂等建立了更紧密的业务合作关系。

### (2) 健全产品质量追溯体系，提高企业质量管理水平

质量是发行人高水平发展的基石，在质量发展战略上，牢固树立质量是企业生命的理念，实施以质取胜的经营战略，广泛开展质量攻关、质量对标、质量成本管控的质量提升活动；全员行动、持续改进、不断完善质量管理体系建设，完善质量风险管理机制；秉持客户至上、质量第一、追求卓越的质量精神；推进质量信息化建设，健全产品质量追溯体系，提高企业质量管理水平，为发行人可持续化战略发展提高可靠保障。

### (3) 加快拓展国产化替代、新能源及后市场业务规划

完善优化推进机制，通过优先拓展发行人现有中高端客户（大众、奔驰、博格华纳、比亚迪等）新项目的国产化替代，争抢先机、提升粘度；利用发行人研发优势，通过技术服务加深沟通，促进互信、寻求突破；国内项目与全球项目同步推进；从国产化替代逐步提升到同步开发，全面提升新能源汽车市场的配套份额；基地之间技术、销售信息共享、协同拓展市场，充分发挥集团一体化管控优势；建立新客户新项目开发的激励考核机制，提高项目团队的积极性；积极推进新技术、新材料、新工艺运用，优化产品设计，降低制造成本，提升国产化替代的竞争优势；推进持续改进与降本增效活动，不断优化成本，提高发行人的市场竞争能力与盈利能力。

综上所述，发行人本次募投项目新增产能规模合理，新增产能消化措施有效。

### （三）补充披露相关风险

发行人在募集说明书“重大事项提示”之“（二）募投项目新增产能消化不足和未达预期收益水平的风险”以及“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“三、募集资金运用风险”部分补充披露“（一）募投项目新增产能消化不足和未达预期收益水平的风险”，具体内容如下：

“截至 2022 年末，公司新能源汽车轴承产品产能为 726 万套，此次募集资金投资项目建成后，将为公司新增年产 6,500 万套高端新能源汽车关键零部件及精密轴承的生产能力，产能扩产幅度较大。由于本次募集资金投资项目建成后产能提升较快，若公司下游市场增长未及预期或市场开拓受阻，无法取得充足的订单，实现新增产能的及时、充分消化，将会导致募集资金投资项目新增产能阶段性闲置，若订单持续不足将使项目新增产能长期闲置，从而导致因产能闲置的折旧摊销等成本费用无法有效消化，影响公司盈利能力。”

二、结合公司在手订单或意向性合同、竞争对手、同行业同类或类似项目情况，募投项目收益情况的测算过程、测算依据，包括各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程等，说明募投项目效益测算的合理性及谨慎性

#### （一）公司在手订单或意向性合同情况

发行人募投项目的在手订单或意向性合同情况详见本问询函回复“问题四”之“一、结合募投产品从定点函到进入批量化生产阶段所涉及具体阶段及不同阶段所需时间，说明募投项目建设进度与实际可进入批量化生产阶段是否相匹配，是否会形成产能闲置；结合市场需求、在手订单及意向性合同、现有产能及产能利用率、同行业可比公司扩产情况等说明新增产能规模的合理性及消化措施”之“（二）结合市场需求、在手订单及意向性合同、现有产能及产能利用率、同行业可比公司扩产情况等说明新增产能规模的合理性及消化措施”之“1、公司本次新增产能规模具有合理性”的具体内容。

#### （二）公司竞争对手、同行业同类或类似项目情况

发行人同行业竞争对手同类项目扩产情况详见本问询函回复“问题四”之“一、结合募投产品从定点函到进入批量化生产阶段所涉及具体阶段及不同阶段所需

时间，说明募投项目建设进度与实际可进入批量化生产阶段是否相匹配，是否会形成产能闲置；结合市场需求、在手订单及意向性合同、现有产能及产能利用率、同行业可比公司扩产情况等说明新增产能规模的合理性及消化措施”之“（二）结合市场需求、在手订单及意向性合同、现有产能及产能利用率、同行业可比公司扩产情况等说明新增产能规模的合理性及消化措施”之“1、公司本次新增产能规模具有合理性”的具体内容。

### （三）募投项目收益情况的测算过程、测算依据

本次募投项目达产后预测正常年营业收入 162,974.20 万元（不含税），正常年份利润总额为 16,971.70 万元，所得税为 4,242.90 万元。本募投项目税后财务内部收益率为 22.21%，投资回收期为 6.96 年，经济效益较好。具体经济效益指标情况如下：

序号	指标名称	单位	指标
1	<b>所得税前</b>		
1-1	财务内部收益率（FIRR）	%	29.69
1-2	财务净现值（FNPV）	万元	44,932.80
1-3	投资回收期（Pt）	年	6.10
2	<b>所得税后</b>		
2-1	财务内部收益率（FIRR）	%	22.21
2-2	财务净现值（FNPV）	万元	25,906.30
2-3	投资回收期（Pt）	年	6.96

#### 1、本项目效益测算的假设条件

（1）本项目计算期为 12 年，其中建设期为 3 年，建设期第 2 年投产，生产经营期为 11 年，其中第 5-12 年为稳产期。测算时假设公司在项目建设期内各部门建设和人员招聘均按计划进行，不会发生剧烈变动；

（2）国家现行法律、法规无重大变化，行业政策及监管法规无重大变化；

（3）募投项目经营所在地及业务涉及地区的社会、经济环境无重大变化；

（4）行业未来发展趋势、市场情况以及技术路线无重大变化；

（5）募投项目未来能够按预期及时达产；

(6) 假定在项目计算期内上游原材料供应商不会发生剧烈变动；

(7) 在项目计算期内下游用户需求变化趋势遵循市场规律，如无特殊说明，下述营业收入均不含税；

(8) 本项目收益预测时假定销量等于同期产量；

(9) 产品单价根据 2022 年度同类产品销售均价为基础预测；

(10) 产品销量基于客户对车型的产量计划为基础，根据定点函等文件为依据，并根据谨慎性原则进行预测。

## 2、本项目效益及毛利率测算过程

本次募投项目自建设期至达产年的效益及毛利率测算过程如下表所示：

单位：万元

序号	项目	T1	T2	T3	T4	T5
1	营业收入	-	40,743.80	65,189.90	122,231.20	162,974.20
2	税金及附加	-	218.50	103.30	422.50	1,007.00
3	总成本费用	-	34,847.10	57,233.00	110,426.10	145,031.80
3-1	营业成本	-	29,234.70	48,253.00	93,576.20	122,569.40
3-1-1	原材料费	-	24,467.10	39,147.40	73,401.30	97,868.40
3-1-2	燃料及动力费	-	139.70	223.50	419.00	558.70
3-1-3	工资及福利费	-	3,012.50	4,819.90	9,037.40	12,049.80
3-1-4	修理费	-	-	-	1,463.80	1,463.80
3-1-5	其它制造费用	-	1,374.00	2,198.40	4,121.90	5,495.90
3-1-6	折旧费	-	231.80	1,768.80	4,898.20	4,898.20
3-1-7	摊销费	-	9.60	95.00	234.60	234.60
3-2	其它管理费用	-	3,666.90	5,867.10	11,000.80	14,667.70
3-3	其它营业费用	-	1,711.20	2,738.00	5,133.70	6,844.90
3-4	利息支出	-	234.40	375.00	715.40	949.80
4	利润总额	-	5,678.00	7,853.40	11,382.10	16,935.40
5	所得税	-	1,419.50	1,963.40	2,845.50	4,233.90
6	净利润	-	4,258.50	5,890.10	8,536.60	12,701.60
7	毛利率	-	28.25%	25.98%	23.44%	24.79%

**(1) 营业收入测算**

项目计算期第 2 年开始投产，生产负荷达 25%，第 3 年生产负荷为 40%，第 4 年生产负荷 75%，自第 5 年开始满负荷生产，且进入稳定期。各年测算收入如下：

单位：万元、元/套、万套

项目	建设期			爬坡期	稳产期
	T1	T2	T3	T4	T5-T12
<b>新能源汽车三代轮毂轴承单元</b>					
销售收入	-	9,040.00	14,464.00	27,120.00	36,160.00
销售单价	-	113.00	113.00	113.00	113.00
销售数量	-	80.00	128.00	240.00	320.00
<b>新能源汽车精密冲压角接触球轴承</b>					
销售收入	-	1,167.00	1,867.70	3,501.90	4,669.20
销售单价	-	25.94	25.94	25.94	25.94
销售数量	-	45.00	72.00	135.00	180.00
<b>新能源汽车精密高速球轴承</b>					
销售收入	-	10,521.00	16,833.00	31,562.00	42,082.00
销售单价	-	15.88	15.88	15.88	15.88
销售数量	-	663.00	1,060.00	1,988.00	2,650.00
<b>新能源汽车精密锥轴承</b>					
销售收入	-	10,530.80	16,849.20	31,592.30	42,123.00
销售单价	-	14.78	14.78	14.78	14.78
销售数量	-	713.00	1,140.00	2,138.00	2,850.00
<b>新能源汽车线控制动系统丝杠轴承单元</b>					
销售收入	-	9,485.00	15,176.00	28,455.00	37,940.00
销售单价	-	<b>75.88</b>	<b>75.88</b>	<b>75.88</b>	<b>75.88</b>
销售数量	-	125.00	200.00	375.00	500.00
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>40,743.80</b>	<b>65,189.90</b>	<b>122,231.20</b>	<b>162,974.20</b>

**① 销售价格预测依据**

发行人本次募投项目对应的产品预估售价与发行人目前已生产并销售的同类型产品均价基本保持一致。发行人参考上述同类或相似产品的售价，结合产品成本和一定利润因素综合考虑后确定了本次募投项目产品价格。

公司将基于各具体项目定点函、采购价格协议、报价单等确认的实际销售单价为基础，各类产品募投测算销售单价（不含税）以该类别全部产品的销售单价（不含税）的平均值为基础测算，测算价格作略微调整与平均单价基本保持一致。以新能源汽车三代轮毂轴承单元产品为例，本次募投项目参考该产品2022年度交易均价113.57元/psc，确定预测销售价格为113.00元/pcs。

## ② 产量预测依据

发行人本次募投项目产品销量预测依据客户提供的未来年度份额比例或预测数据、定点函以及管理层对目标项目的预计等，并根据谨慎性原则进行预测。

截至本问询函回复出具之日，根据本次募投项目各子项目进展状态汇总销量情况如下表所示：

单位：万套

项目状态	T1	T2	T3	T4	T5
SOP项目	-	108.50	135.00	247.50	330.00
已定点尚未SOP项目	-	1,392.50	2,265.00	4,253.50	5,670.00
已完成前期工作尚未定点项目	-	125.00	200.00	375.00	500.00
合计	-	<b>1,626.00</b>	<b>2,600.00</b>	<b>4,876.00</b>	<b>6,500.00</b>

发行人募投项目产品销量主要来源于已SOP项目和已定点尚未SOP项目，销量占比达到92.31%，且随着各子产品的项目推进，预计全部项目将于2023年至2025年陆续达到SOP阶段。

一旦取得定点函，除极特殊情况外，项目均会推进至SOP阶段。根据发行人统计，自2017取得定点函项目中，除1个项目因客户其他供应商产品延期，导致客户项目整体SOP计划延后之外，其他项目均已正常推进至SOP阶段，从定点函至SOP的转化率在95%以上，发行人定点项目转化率较好。

发行人利用定点函作为募投项目测算依据符合行业惯例，汽车零部件行业企业利用定点函作为募投测算依据的案例较多，部分案例公告如下：

公司简称	证券发行类型	具体内容
正恒动力	IPO	根据公司目前已经量产的产品及新定点产品和未来预计开发的新产品情况，结合发行人目前在手订单的数量，产品价格以及客户对产品未来的需求和公司目前产能及未来新增产能的情况，发行人预测2023-2025年新能源汽车零部件产品收入分别为2.71亿元、

公司简称	证券发行类型	具体内容
		4.61 亿元及 5.85 亿元，预测依据充分。
金钟股份 (301133.SZ)	向不特定对象发行可转换公司债券	考虑汽车零部件行业特点和公司的具体产品情况，公司以定点项目作为在手订单的测算依据。项目定点系指整车厂商或一级供应商在综合考量各个供应商相关因素后，确定某一供应商为新项目定点供应商，并向其发送意向性函件或与其签订框架协议。在项目定点时，双方通常已对项目开发及量产等关键时间节点、年预示需求数量、销售价格等进行约定。因此，公司在取得项目定点后，相关项目实现收入的确定性较强，以定点项目的预示需求数据作为在手订单的测算依据具有谨慎性和合理性。
兴瑞科技 (002937.SZ)	公开发行可转换公司债券	针对本次募投项目，公司已取得松下等新能源汽车产业链客户定点函，并完成下游客户的供应商认证。
纽泰格 (301229.SZ)	向不特定对象发行可转换公司债券	达产后预计年供货量和年新增收入系依据与客户签订的定点项目协议或定点项目意向邮件预测，实际供货量和年新增收入可能会根据项目量产后的实际情况而有所调整。
东风科技 (600081.SH)	配股	未来收入主要来源于已 SOP、已定点产品和目标项目，收入预测依据客户提供未来年度量纲数据、定点函以及管理层对目标项目的预计等。
福赛科技	IPO	公司在内部订单评审时，以客户定点时预计的年度采购量为基础，结合终端车型及其对标项目的销量情况、客户历史合作经验、产品的生命周期及产能爬坡阶段，给予一定幅度下调，综合确定定点项目的未来产量；在此基础上，结合产品初步定价数据及年降，合理预计销售收入。
凌云股份 (600480.SH)	非公开发行 A 股股票	本项目每年新增营业收入根据产品预测单价和销量进行测算。本项目产品价格根据客户定点函中约定的供货价格预测，产品销量根据客户对车型的产量计划并依据谨慎性原则考虑一定折扣进行预测。

## (2) 成本费用测算

### ①付现经营成本费用测算

本项目的付现经营成本费用包括生产成本以及期间费用（折旧摊销费除外）。自第 5 年起，本项目进入稳产期，年付现经营成本费用为 138,949.20 万元。

各年测算的付现经营成本费用如下：

单位：万元

项目	建设期			爬坡期	稳产期
	T1	T2	T3	T4	T5-T12
原材料费	-	24,467.10	39,147.40	73,401.30	97,868.40
燃料及动力费	-	139.70	223.50	419.00	558.70

项目	建设期			爬坡期	稳产期
	T1	T2	T3	T4	T5-T12
工资及福利费	-	3,012.50	4,819.90	9,037.40	12,049.80
修理费	-	-	-	1,463.80	1,463.80
其它制造费用	-	1,374.00	2,198.40	4,121.90	5,495.90
其它管理费用	-	3,666.90	5,867.10	11,000.80	14,667.70
其它营业费用	-	1,711.20	2,738.00	5,133.70	6,844.90
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>34,371.40</b>	<b>54,994.30</b>	<b>104,577.90</b>	<b>138,949.20</b>

A、原辅材料、燃料动力费用：原辅材料、燃料动力的价格以国内市场价格为主，消耗量根据生产工艺耗用量测算，项目稳产期年材料费为 97,868.40 万元，年燃料及动力费为 558.70 万元。

B、项目稳产期年度职工总数为 1,010 人，职工福利费按工资的 14% 计算，年工资及福利费为 12,049.80 万元。

C、修理费按当年固定资产原值的 3% 估算，稳产期年修理费为 1,463.80 万元。

D、其它制造费用为直接材料和人工费用的 5%，稳产期年其它制造费用为 5,495.90 万元。

E、其它管理费用为年营业收入的 9%，稳产期年其它管理费用为 14,667.70 万元。

F、其它营业费用为年营业收入的 4.2%，稳产期年其它营业费用为 6,844.90 万元。

## ②非付现经营成本费用测算

本项目的非付现经营成本费用主要包括机器设备折旧费、无形资产、其他资产摊销费。机器设备折旧（设备原值中不包括增值税抵扣额）年限为 10 年，与税法规定的最低年限一致，残值率为 5%；软件等无形资产按 10 年摊销，其它资产按 5 年摊销。各年测算的非付现经营成本费用如下：

单位：万元

项目	建设期			爬坡期	稳产期
	T1	T2	T3	T4	T5-T12

项目	建设期			爬坡期	稳产期
	T1	T2	T3	T4	T5-T12
折旧费	-	231.80	1,768.80	4,898.20	4,898.20
摊销费	-	9.60	95.00	234.60	234.60
<b>合计</b>	<b>-</b>	<b>241.40</b>	<b>1,863.80</b>	<b>5,132.80</b>	<b>5,132.80</b>

注：自第7年开始，受其它资产摊销年限影响，摊销费调整为198.40万元。

### ③税金及附加预测情况

本项目城市维护建设税按缴纳增值税的7%计取，稳产期每年为587.40万元；教育费附加及地方教育费附加分别按缴纳增值税的3%和2%计取，合计为419.60万元。本项目所得税税率为25%，达产后正常年份所得税为4,242.90万元。

### 3、项目税后内部收益率的测算过程

本次募投项目税后内部收益率的测算过程如下表所示：

单位：万元

序号	项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6
1	现金流入	-	40,743.60	65,189.70	122,230.70	162,974.20	162,974.20
1-1	营业收入	-	40,743.60	65,189.70	122,230.70	162,974.20	162,974.20
1-2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-
1-3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	2,529.80	65,054.20	85,012.50	116,181.10	147,652.10	139,956.20
2-1	建设投资	2,529.80	22,767.80	25,297.50	-	-	-
2-2	流动资金	-	7,696.60	4,617.50	11,180.80	7,695.80	-
2-3	经营成本	-	34,371.40	54,994.20	104,577.90	138,949.30	138,949.30
2-4	营业税金及附加	-	218.50	103.30	422.50	1,007.00	1,007.00
2-5	所得税前净现金流量	-2,529.80	-24,310.70	-19,822.80	6,049.50	15,322.10	23,018.00
2-6	累计所得税前净现金流量	-2,529.80	-26,840.40	-46,663.20	-40,613.70	-25,291.50	-2,273.60
3	调整所得税	-	1,478.10	2,057.10	3,024.40	4,471.30	4,471.30
4	所得税后净现金流量	-2,529.80	-25,788.70	-21,879.90	3,025.20	10,850.90	18,546.70
5	累计所得税后净现金流量	-2,529.80	-28,318.50	-50,198.40	-47,173.20	-36,322.40	-17,775.70

单位：万元

序号	项目	T7	T8	T9	T10	T11	T12
1	现金流入	162,974.20	162,974.20	162,974.20	162,974.20	162,974.20	196,227.30
1-1	营业收入	162,974.20	162,974.20	162,974.20	162,974.20	162,974.20	162,974.20
1-2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	2,062.40
1-3	回收流动资金	-	-	-	-	-	31,190.70
2	现金流出	139,956.20	139,956.20	139,956.20	139,956.20	139,956.20	139,956.20
2-1	建设投资	-	-	-	-	-	-
2-2	流动资金	-	-	-	-	-	-
2-3	经营成本	138,949.30	138,949.30	138,949.30	138,949.30	138,949.30	138,949.30
2-4	营业税金及附加	1,007.00	1,007.00	1,007.00	1,007.00	1,007.00	1,007.00
2-5	所得税前净现金流量	23,018.00	23,018.00	23,018.00	23,018.00	23,018.00	56,271.00
2-6	累计所得税前净现金流量	20,744.40	43,762.30	66,780.30	89,798.20	112,816.20	169,087.20
3	调整所得税	4,480.40	4,480.40	4,480.40	4,480.40	4,480.40	5,754.50
4	所得税后净现金流量	18,537.60	18,537.60	18,537.60	18,537.60	18,537.60	50,516.50
5	累计所得税后净现金流量	761.90	19,299.50	37,837.10	56,374.70	74,912.30	125,428.80

本项目税后内部收益率测算系按照 T1-T12 年所得税后净现金流量，依照内部收益率计算公式测算，根据上表数据计算，本项目税后内部收益率为 22.21%。

#### （四）公司募投项目效益测算的合理性及谨慎性

##### 1、公司募投项目效益测算具有合理性及谨慎性

发行人对本次募投项目的效益测算，产品单价方面充分考虑了市场需求情况、现有产品的价格、市场竞争状况、资金和技术投入等因素；成本项目和期间费用方面则是在发行人的历史经营数据的基础上，结合本次募投项目的实际情况进行测算。募投项目测算依据合理、充分，测算过程符合商业逻辑及公司发行人生产经营情况。

## 2、同行业竞争对手或同类项目效益测算情况

公司同行业竞争对手或同类项目效益测算情况如下表所示：

公司简称	募投项目	主要产品	公告年份	募投项目产品达产年毛利率	募投项目税后内部收益率
双林股份 (300100. SZ)	新能源高端轮毂轴承年产240万套产线投资项目	新能源高端轮毂轴承	2023年	未公告	24.63%
五洲新春 (603667. SZ)	年产1,020万件新能源汽车轴承及零部件技改项目	汽车等速万向节滚针轴承、汽车驱动电机轴承、三代轮毂轴承单元、新能源汽车用轮毂轴承套圈；特斯拉变速箱齿轮、四驱系统差速器部件	2022年	23.84%	11.76%
泰德股份 (831278. BJ)	高性能新能源汽车轴承智能制造车间建设项目	电动压缩机轴承和驱动电机轴承	2022年	未公告	15.61%
兆丰股份 (300695. SZ)	年产230万套新能源汽车轮毂轴承单元项目	新能源汽车轮毂轴承单元	2021年	30.88%	18.02%
苏轴股份 (430418. BJ)	智能汽车用高性能滚针轴承扩产与技术改造项目	乘用车配套用高性能滚针轴承	2020年	未公告	19.92%
雷迪克 (300652. SZ)	卡车轮毂圆锥滚子轴承建设项目	主要为重中型卡车轮毂圆锥滚子轴承	2020年	35.85%	17.47%
冠盛股份 (605088. SH)	年产150万只精密轮毂轴承单元智能化生产线技术改造项目	汽车轮毂轴承单元	2017年	未公告	23.60%
万向钱潮 (000559. SZ)	新增3,000万套轮毂轴承单元项目	第一代轮毂轴承单元、第二代轮毂轴承单元、第三代轮毂轴承单元	2017年	未公告	15.84%
光洋股份 (002708. SZ)	年产6,500万套高端新能源汽车关键零部件及精密轴承项目	新能源汽车三代轮毂轴承单元、精密冲压角接触球轴承、精密高速球轴承、精密锥轴承、线控制动系统丝杠轴承单元	2022年	24.79%	22.98%

注：数据来源于同行业企业对外公告或依据公告内容进行测算。

由上表可知，发行人与同行业竞争对手或同类募投项目的目标产品存在一定差异，其中发行人本次募投产品结构与双林股份、兆丰股份以及冠盛股份交集度较高，上述产品结构差异导致毛利率水平存在一定差异，发行人本次募投项目经测算的达产年毛利率与同行业竞争对手或同类项目整体不存在重大差异。发行人募投项目税后内部收益率略高于同行业竞争对手或同类项目，主要系项目建设在原有厂房的基础上，初始建筑工程费用投资金额较少，且发行人 T1 年度投资金额仅为 2,529.80 万元，占项目建设投资总额的比例仅为 5%，前期投入金额较低导致现金流出金额较小所致。

### 3、与既有新能源汽车轴承产品毛利率对比情况

发行人募投项目轴承产品与报告期内新能源汽车轴承产品毛利率对比情况如下表所示：

单位：万元

项目	募投项目达产年	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新能源汽车轴承产品收入	162,974.20	14,058.08	2,596.17	502.20
新能源汽车轴承产品占主营业务收入的比例	100.00%	10.10%	1.72%	0.38%
新能源汽车轴承产品毛利率	24.79%	6.88%	4.25%	16.66%
新能源汽车三代轮毂轴承单元占各期新能源汽车轴承产品收入的比例	22.19%	87.27%	68.08%	57.39%

发行人本次募投项目达产年产品毛利率水平为 24.79%，募投项目达产年毛利率相较报告期内毛利率水平偏高，主要原因如下：

(1) 业务转型及放量初期，受规模效应影响发行人新能源汽车轴承产品毛利率较低且已逐步改善

截至 2022 年末，发行人新能源汽车轴承产品产能为 726 万套，本次募投项目达产年将新增 6,500 万套新能源汽车轴承产品产能；2022 年度发行人新能源汽车轴承产品收入为 14,058.08 万元，本次募投项目达产年测算收入为 162,974.20 万元。通过募投项目建设，多款产品产能规模将逐步释放，从而带来规模效应，且随着自动化设备的投资，生产工艺将持续改善，产品一致性水平以及良品率将持续提升，固定成本以及单位人工和单位材料等成本将随着产能的逐步释放减少对毛利率的影响，有助于提升产品的整体毛利率，发行人募

投项目测算的产品毛利率水平高于报告期水平具有合理性；同时发行人本次募投项目经测算达产年毛利率为 24.79%，略低于同行业可比公司同类项目毛利率水平，具有审慎性。

### ① 毛利率分析

报告期内，在发行人坚定向新能源转型的过程中，新能源汽车轴承产品占主营业务收入的比例由 2020 年的 0.38% 提升至 2022 年的 10.10%，其中新能源汽车三代轮毂轴承单元为发行人报告期内新能源汽车轴承产品的主要收入来源，收入占比分别为 57.39%、68.08% 和 87.27%，在 2022 年度新能源业务初具规模的情况下，是影响当期毛利率水平的主要因素。

发行人新能源汽车三代轮毂轴承单元产品按照是否涉及本次募投项目产品划分，其收入及毛利率如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
募投项目相关产品	7,912.72	64.50%	8.52%	0.22	0.01%	-27.23%	-	-	-
非募投项目产品	4,355.30	35.50%	6.44%	1,767.35	99.99%	-4.53%	288.20	100.00%	44.47%
合计	12,268.03	100.00%	7.79%	1,767.57	100.00%	-4.53%	288.20	100.00%	44.47%

报告期内，发行人募投项目相关产品收入由 2022 年当年完成 SOP 的 HADF 和 SA2H 两个项目构成，2022 年度该两个项目已实现收入 7,912.72 万元，占发行人新能源汽车三代轮毂轴承单元的收入比例为 64.50%，占新能源汽车轴承产品收入的比例为 56.29%，毛利率为 8.52%。其毛利率水平较低主要系该两个项目系发行人于 2022 年度才实现 SOP 的项目，项目前期订单规模较小，业务尚处于发展与逐步成熟过程中，前期单位折旧及能源消耗等固定成本较高，生产工艺和产品稳定性随着订单规模的放量需要一定磨合过程，以及在前期量小且自动化设备尚未到位前部分环节仍以人工为主的生产方式导致单位人工较大等多重因素所致。

2022 年度按照季度划分，HADF 和 SA2H 项目各季度收入及毛利率如下表所示：

单位：万元

2022 年度	HADF 项目	SA2H 项目
---------	---------	---------

	收入	毛利率	收入	毛利率
第一季度	-	-	0.05	-41.66%
第二季度	1.04	-4.07%	187.82	-13.02%
第三季度	1,000.13	10.51%	2,022.89	-0.81%
第四季度	1,181.50	15.05%	3,127.67	12.08%

2022 年度，随着客户订单逐步放量、产线磨合度的提升、工艺持续改进及自动化设备陆续投入，HADF 和 SA2H 项目随着发行人与客户产能匹配计划的正常推进，项目毛利率已实现稳步提升。

## ②单位成本构成分析

募投项目产品和 2022 年度已陆续实现批量收入的 HADF 和 SA2H 产品，单位成本构成项目及占比情况如下：

单位成本占比构成	募投项目产品	2022 年度已陆续实现批量收入的募投项目产品
原材料占比	79.85%	67.16%
工资及福利费占比	9.83%	8.28%
制造费用占比	10.32%	24.56%
合计	100.00%	100.00%

由上表可知，募投项目产品达产年单位成本构成方面制造费用占比低于 2022 年实现收入的相应产品，主要系 HADF 和 SA2H 项目 2022 年度才进入 SOP 阶段，业务尚处于发展与逐步成熟过程中，前期订单规模较小，单位折旧及能源消耗等固定成本分摊相对较高。

成本构成项目中原材料、工资及福利费和制造费用测算依据合理，具有谨慎性，具体情况如下：

### A、原材料测算依据

发行人原材料的价格以国内市场价格为主，消耗量根据生产工艺耗用量测算，以 HADF 为例其单位成本原材料构成以及单位原材料耗用量如下表所示：

单位：元/套					
序号	原材料构成	所需数量	不含税采购单价	达产年单位原材料耗用	2022 年度单位原材料耗用
1	轴轮	1	19.92	57.30	54.25
2	外圈	1	15.12		
3	内圈	1	3.14		
4	钢球	22	0.16		
5	保持架	2	0.40		

序号	原材料构成	所需数量	不含税采购单价	达产年单位原材料耗用	2022年度单位原材料耗用
6	密封圈	1	1.85		
7	齿圈	1	3.70		
8	端盖	1	4.80		
9	螺栓	5	0.82		
10	橡胶塞	1	0.42		

由上表可知，HADF项目达产年单位原材料耗用量与2022年度实际单位原材料耗用量不存在明显差异，且略高于2022年度实际单位成本中原材料耗用量，具有谨慎性。

#### B、工资及福利费测算依据

募投项目稳产期年度职工总数为1,010人，年工资及福利费为12,049.80万元，人均薪酬为11.93万元/年，高于2022年度当期领取薪酬的人员的平均薪酬水平10.79万元/年，工资及福利费测算具有谨慎性。

#### C、制造费用测算依据

募投项目制造费用由折旧摊销费、燃料动力费、修理费和其它制造费用构成，其中折旧摊销费按照建设投资进度以发行人现行计提方法为依据进行测算，燃料动力费按照设备核定能源消耗量和市场能源价格进行测算，修理费按当年固定资产原值的3%测算，其它制造费用按直接材料和人工费用的5%的测算，制造费用测算具有合理性。

(2) 受产品结构影响，募投项目涵盖多个高附加值新产品，募投项目产品毛利率高于报告期具有合理性

报告期内，发行人新能源汽车轴承产品主要以新能源汽车三代轮毂轴承单元为主，新能源汽车三代轮毂轴承单元各期收入占新能源汽车轴承产品收入的比例分别为57.39%、68.08%和87.27%；本次募投项目达产年新能源汽车三代轮毂轴承单元的预测收入占比仅为22.19%，募投项目除三代轮毂轴承单元外还包括精密冲压角接触球轴承、精密高速球轴承、精密锥轴承和线控系统丝杠轴承单元，上述四类产品为发行人近年来逐步开发的新产品项目，预计2023年下半年至2024年开始逐步放量，其报告期内收入占比极小，对毛利及毛利率贡献不大，因此由于募投项目产品结构与报告期内发行人新能源轴承产品结构不同，毛利率存在一定差异具有合理性。

精密冲压角接触球轴承、精密高速球轴承、精密锥轴承和线控系统丝杠轴承单元由于技术水平和加工要求相对较高，目前市场产品主要由全球轴承巨头企业提供。其主要应用位置及对标主要竞争对手如下表所示：

序号	产品名称	应用位置	主要竞争对手
1	精密冲压角接触球轴承	减速器	瑞典斯凯孚 (SKF)、德国舍弗勒 (Schaeffler)、日本恩斯克 (NSK) 等
2	精密高速球轴承	电机、减速器	
3	精密锥轴承	减速器	
4	线控系统丝杠轴承单元	线控系统	德国舍弗勒 (Schaeffler)
5	新能源汽车三代轮毂轴承单元	传动系统	瑞典斯凯孚 (SKF)、德国舍弗勒 (Schaeffler)、日本恩斯克 (NSK)、万向钱潮、人本集团、五洲新春、兆丰股份、双林股份等

发行人本次募投项目产品中精密冲压角接触球轴承、精密高速球轴承、精密锥轴承的主要竞争对手为瑞典斯凯孚 (SKF)、德国舍弗勒 (Schaeffler)、日本恩斯克 (NSK)；线控系统丝杠轴承单元主要竞争对手为德国舍弗勒 (Schaeffler)。相较于三代轮毂轴承单元国内相对竞争充分的市场环境，该 4 种产品可实现一定程度的国产替代，因此产品溢价能力较强、单位附加值较高，相较三代轮毂轴承单元该 4 类产品将会有更好的毛利率水平。

### (3) 募投项目产品涉及多项生产工艺技术应用，可有效提升毛利率水平

发行人已有近 30 年从事汽车轴承的研发和制造经历，是我国专业生产各类汽车轴承的重点骨干企业。发行人依托自身的优势，通过新技术、新工艺的采用，不断优化、改进产品，使产品质量和各项性能都得到保证和提升，现已形成汽车精密轴承系列化规模生产能力。

同时，随着新能源汽车轴承正朝着高精度、高使用寿命、低噪音、低摩擦力矩、轻量化方向发展，发行人也研究并积累了新能源汽车精密轴承的技术和经验。本次募投项目 5 大类产品多种规格精密轴承是发行人针对新能源汽车传动系统、行驶系统、底盘系统、制动系统开发的，在产品质量、工艺流程、材料使用率、劳动生产率方面均有所提升，产品设计方案已经过客户认可并随着项目的推进不断完善和改进。发行人针对募投项目已经研发并应用多项生产工艺技术，可有效提升毛利率水平。

本次募投项目产品涉及的新增生产工艺应用技术如下：

序号	技术名称	内容描述
1	多配合面一次成型磨削技术	应用高精度的金刚滚轮对砂轮进行修形后再进行一次成型磨削的技术，可以有效控制沟心距、沟径及沟曲率的散差，从而有效地控制轴承的轴向游隙相关的零件尺寸精度，使轴承的合套率达 95% 以上，轴向游隙过程能力高，加工效率高，产品质量可靠稳定。
2	外圈智能化感应淬火热处理技术	采用了双滚道同时加热技术，保证了淬硬层的一致性和均匀性，采用全自动计算机控制系统，实现了计算机自动控制感应淬火热处理的全过程，精确控制感应加热功率、加热时间等以确保产品感应淬火热处理区域表面硬度和有效硬化层深符合相关技术要求。轴承外圈经感应淬火热处理，会具有更高的抗冲击性与更好的耐磨性，进而提高设备使用的可靠性及使用寿命。
3	传感器与密封圈一体化的智能技术	该类型结构的组合磁性圈属于主动式速度感应检测，替代原齿圈结构的光电式速度传感器检测，多极磁性编码器密封圈比传统齿圈重量轻，零件的减少降低了传感器的体积和重量，使得汽车更安全、更可靠。
4	迷宫式高效润滑及密封技术	外侧列密封圈采用挡环+两唇密封的组合设计结构实现迷宫式密封，挡环与轴轮配合处设置静态密封橡胶起到密封作用；内侧列磁性圈采用迷宫式的两唇接触来实现低摩擦；为了满足新能源汽车低拖滞的要求，内外侧密封圈均可采用低摩擦技术。
5	高速球轴承技术	提升轴承零件制造精度，控制轴承单体振动值在 V3 及以上；保持架兜孔间隙比优化设计，保证高速条件下内部具备良好的润滑；保持架结构高刚性设计，降低高速运转条件下的保持架变形；轴承内外圈强化处理，沟道表面具备优异的耐磨性；内外圈沟道曲率优化设计，提升内部润滑性，降低温升；良好的油脂的选择，满足高速条件的低温升，避免低温下的啸叫。
6	高速圆锥滚子轴承技术	针对旋转精度：1) 提升轴承零件的制造精度；2) 对保持架进行挡边引导，提升保持架旋转时的稳定性。 针对尺寸稳定性：1) 采用高温回火技术，提升高速条件下更高工作环境的尺寸稳定性；2) 如果需要提升轴承耐磨性，可以采用 CN 共渗+高温回火技术，在提升耐磨性的基础上，降低残奥比例，提升尺寸稳定性。 针对耐冲击能力：1) 选用材料强度更高的保持架材料；2) 更高的保持架制造精度，降低保持架在高速换挡条件下受到的冲击力；3) 保持架挡边引导，减少保持架在高速下的离心变形。
7	圆锥滚子低摩擦技术	本技术可提升滚动体球基面和挡边面的粗糙度，降低轴承的滑动摩擦；提升套圈滚道表面及滚动体外径面粗糙度，降低滚动摩擦；在满足寿命基础上使用高等级钢和特殊热处理技术，减小轴承尺寸，从而实现轴承的减摩；采用塑料保持架与结构设计，减少润滑油量，从而减少轴承运转中的搅拌阻力；结合 Romax 软件，抑制轴承边缘应力的发生，优化接触应力的分布，使同规格或者更小规格的轴承实现更好的寿命和支撑刚度，从而实现低摩擦 TR；通过优化滚子与挡边接触位置 $e$ 的同时，并进一步优化挡边面和滚子端面的粗糙度 $\sigma$ ，能够有效降低轴承的摩擦力矩 TS；通过对内外圈滚道角度，滚动体外径圆锥角的控制，控制圆锥定点的误差值，进而保证滚动体在滚道上的滚动状态，减少摩擦力矩。

序号	技术名称	内容描述
8	电机轴承防电腐蚀技术	随着新能源汽车充电时间及续航里程越来越高的要求，电驱动总成高压是重点发展方向，驱动轴产生轴电压的风险也越来越高，为避免由于轴电压导致轴承早期失效，本技术涵盖2种方案：1) 附加电回路方案：通过导电碳刷+导电轴承，实现轴电压接地；2) 混合陶瓷球轴承技术：实现轴承内外圈之间的绝缘，以此阻断轴电压的产生。
9	线控系统零件加工技术	采用轴承与滚珠丝杠一体式设计，丝杠螺母外表面设置有内循环式反向器槽，丝杠组件在丝杠螺母上装配反向器，该反向器为耐高温耐磨性能高的塑料材质，确保丝杠钢球顺畅内循环的基础上保持低噪音运转。

#### (五) 补充披露相关风险

发行人在募集说明书“重大事项提示”之“(二)募投项目新增产能消化不足和未达预期收益水平的风险”以及“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“三、募集资金运用风险”部分补充披露“(一)募投项目新增产能消化不足和未达预期收益水平的风险”，具体内容如下：

“在募投项目建设过程中，公司可能会面临着技术开发的不确定性、技术替代、宏观政策变化、市场变化等诸多风险。此外，公司本次募集资金投资项目规划是基于当前的产业政策、市场环境和技术发展趋势等因素做出的，本次募投项目由五大类产品66个子项目组成，项目分别处于获得定点函、交付A样、工装样品测试(OTS)、小批量生产(PPAP)以及量产阶段(SOP)等阶段，且大部分项目尚未实现SOP；募投项目销售单价和销量依据项目定点函、报价单等文件进行预测，报告期内发行人新能源汽车轴承产品毛利率较低，2022年度新能源汽车轴承产品毛利率为6.88%，本次募投项目新能源汽车轴承产品达产年经测算毛利率水平为24.79%，募投项目毛利率水平受规模效应和产品结构等因素影响高于报告期内公司新能源汽车轴承产品毛利率水平。如果市场发展未能达到预期、客户开发不能如期实现、项目推进计划不如预期、募投项目测算依据出现重大变化、国内外宏观经济形势发生变化，或主要客户出现难以预计的经营风险，都可能对募集资金投资项目的顺利实施、项目的投资回报和公司的预期收益产生不利影响。”

三、本次募投项目目前建设进展，项目资金使用进度安排是否与目前进度一致，是否存在置换董事会前投入情形

(一) 本次募投项目建设进展与目前实际投资进度一致

截至 2023 年 3 月 31 日，本次募投项目建设进展与目前实际建设投资进度一致，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	建设期		
	T1	T2	T3
建设投资金额	2,529.80	22,767.80	25,297.50
建设投资进度	5.00%	45.00%	50.00%
项目	实际投资进度		
	2022 年度	2023 年度	2024 年度
实际投资金额	2,529.80	3,335.19	-
实际投资进度	5.00%	6.59%	-

注：募投项目 2023 年度实际投资金额为截至 2023 年 3 月 31 日数据。

(二) 本次募投项目不存在置换董事会前投入情形

根据发行人对外公告的本次发行预案的相关内容，本次募投项目总投资 59,952.30 万元，主要投资包括项目建设投资、铺底流动资金等。发行人拟通过本次发行募集资金用于投资本项目的金额为 40,000.00 万元，不足部分发行人自筹解决。发行人于 2022 年 12 月 30 日召开第四届董事会第二十二次会议审议本次发行方案前，已使用自有资金 2,529.80 万元用于该项目建设，上述前期投入资金将不会在本次募集资金到账后 6 个月内予以置换。

因此，发行人本次募投项目不存在置换董事会前投入情形。

四、本次募投项目实施涉及的全部审批程序、相关许可或资质是否均已取得，相关许可或资质是否在有效期内

(一) 本次募投项目实施涉及的土地

本次募集资金投资项目利用发行人已有厂房建设，不涉及新建厂房。涉及的土地已取得土地使用权证（常国用（2011）第变 0456242 号和常国用（2014）第变 68470 号），该地块坐落于江苏省常州市新北区汉江路 52 号，取得方式为出让，

用途为工业用地，发行人土地使用权证尚在有效期内。

(二) 本次募投项目实施涉及的项目备案、环境保护评价文件及节能审查意见

本次募集资金投资项目所涉及的项目备案、环境保护评价文件及节能审查意见的办理情况，具体如下：

项目名称	项目备案	环境保护评价文件	节能审查意见
年产 6,500 万套高端新能源汽车关键零部件及精密轴承项目	常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局于 2023 年 1 月 12 日出具《江苏省投资项目备案证》（常新行审技备[2023]11 号）	常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局于 2023 年 3 月 28 日出具《关于常州光洋轴承股份有限公司年产 6,500 万套高端新能源汽车关键零部件及精密轴承项目环境影响报告表的批复》（常新行审环表[2023]65 号），上述批复的有效期为下达之日起 5 年。	常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局于 2023 年 2 月 21 日出具《关于常州光洋轴承股份有限公司年产 6,500 万套高端新能源汽车关键零部件及精密轴承项目节能审查意见》（常新行审节能[2023]2 号）

发行人本次募投项目能源耗用情况及审批机构审批权限情况如下表所示：

项目名称	相关规定	本次募投项目情况
当时有效的《固定资产投资项目节能审查办法》（2016 年国家发改委会令 44 号）	第五条 固定资产投资项目节能审查由地方节能审查机关负责。 国家发展改革委核报国务院审批以及国家发展改革委审批的政府投资项目，建设单位在报送项目可行性研究报告前，需取得省级节能审查机关出具的节能审查意见。国家发展改革委核报国务院核准以及国家发展改革委核准的企业投资项目，建设单位需在开工建设前取得省级节能审查机关出具的节能审查意见。 年综合能源消费量 5,000 吨标准煤以上（改扩建项目按照建成投产后年综合能源消费增量计算，电力折算系数按当量值，下同）的固定资产投资项目，其节能审查由省级节能审查机关负责。其他固定资产投资项目，其节能审查管理权限由省级节能审查机关依据实际情况自行决定。	本次募投项目新增年综合能耗不高于 876.75 吨标准煤（当量值），未达到 5,000 吨标准煤以上，节能审查由省级节能审查机关依据实际情况自行决定。
《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》	第五条 固定资产投资项目节能评估按照项目建成投产后年能源消费量实行分类管理。 （一）年综合能源消费量 3,000 吨标准煤以上（含 3,000 吨标准煤，电力折算系数按当量值，下同），或年电力消费量 500 万千瓦时以上，或年石油消费量 1,000 吨以上，或年天然气消费量 100 万立方米以上的固定资产投资项目，应单独编制节能评估报告书。	发行人募投项目年电力消费量不高于 679.79 万千瓦时，超过 500 万千瓦时；经常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局委托，江苏省星霖工程咨询有限公司于 2023 年 2 月 7 日出具的《关于常州光洋轴承股份有限公司<年产 6,500 万套高端新能

项目名称	相关规定	本次募投项目情况
		源汽车关键零部件及精密轴承项目节能报告>的评审意见》(星霖能审[2023]011号)
《江苏省固定资产投资节能审查实施办法》	<p>第十一条 省发展改革委、经济和信息化委核报省政府核准或备案以及省发展改革委、经济和信息化委核准或备案的年综合能源消费量1,000吨标准煤及以上5,000吨标准煤以下的企业投资项目,由设区市节能审查机关出具节能审查意见。</p> <p>其他年综合能源消费量1,000吨标准煤及以上5,000吨标准煤以下的固定资产投资项目,根据项目管理权限,由同级节能审查机关负责审查。</p> <p>第十二条 下列项目的建设单位向项目管理权限同级的节能审查机关报送固定资产投资项目节能承诺表(格式见附件),并按相关节能标准、规范和承诺建设,节能审查机关不再单独进行节能审查。</p> <p>(一)年综合能源消费量不满1,000吨标准煤且年电力消费量不满500万千瓦时的固定资产投资项目;(二)用能工艺简单、节能潜力小的行业的固定资产投资项目。</p> <p>前款用能工艺简单、节能潜力小的行业,按照国家发展改革委制定公布的目录执行。</p>	本次募投项目新增年综合能耗不高于876.75吨标准煤(当量值),新增年耗电量不高于679.79万千瓦时,由同级审查机关常州国家高新技术产业开发区(新北区)行政审批局负责审查。

### (三) 本次募投项目实施涉及的与经营其主营业务有关的主要资质和许可

截至本问询函回复出具之日,发行人已取得本次募投项目实施涉及的与经营其主营业务有关的主要资质和许可,具体如下:

进出口收发货人备案			
持证单位	编码	备案海关	备案日期
发行人	3204965227	中华人民共和国常州海关	2005.08.18
排污许可证			
持证单位	证书编号	发证机关	有效期
发行人(汉江路厂区)	91320400250847503H001W	常州市生态环境局	2022.08.23-2027.08.22
实验室认可证书			
持证单位	注册号	发证机关	有效期
发行人	CNASL4060	中国合格评定国家认可委员会	2018.06.12-2024.06.11
企业事业单位突发环境事件应急预案备案			
持证单位	备案编号	备案机构	备案日期

发行人	320411-2021-227-L	常州市高新区（新北）生态环境局	2021.10.08
<b>危险废物处理</b>			
序号	公司名称	受托方	合同有效期
1	发行人	常州市晟安环保科技有限公司、常州市苏盛物流有限公司	2021.12.01-2023.12.31
2	发行人	常州市风华环保有限公司、常州万腾运输有限公司	2022.01.01-2023.12.31
3	发行人	光洁威立雅环境服务（常州）有限公司、斯泰尼亚危险品运输（江苏）有限公司	2022.07.06-2023.12.31
4	发行人	江苏嘉盛旺环境科技有限公司、无锡市安泰运输有限公司	2021.12.02-2023.12.31
5	发行人	常州市锦云工业废弃物处理有限公司、常州市铭杨化工有限公司	2022.01.01-2023.12.31
6	发行人	常州永葆绿能环境有限公司、常州顺邦运输有限公司	2022.01.01-2023.12.31

综上，发行人本次募投项目实施涉及的土地使用权证、项目备案、环境保护评价文件、节能审查意见以及与经营其主营业务有关的主要资质和许可均已取得，上述相关许可或资质均在有效期内。

## 五、量化分析本次募投项目新增折旧和摊销对发行人未来经营业绩的影响

### （一）量化分析本次募投项目新增折旧和摊销对发行人未来经营业绩的影响

本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来经营业绩的影响测算情况如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5
产能释放	-	25%	40%	75%	100%
募投新增折旧费用	-	231.80	1,768.80	4,898.20	4,898.20
募投新增摊销费用	-	9.60	95.00	234.60	234.60
新增折旧摊销合计 a	-	241.40	1,863.80	5,132.80	5,132.80
2022 年度营业收入 b	148,785.45	148,785.45	148,785.45	148,785.45	148,785.45
募投新增营业收入	-	40,743.66	65,189.86	122,230.99	162,974.65
预计营业收入合计 c	148,785.45	189,529.12	213,975.31	271,016.44	311,760.11
占 2022 年度营业收入比=a/b	-	0.16%	1.25%	3.45%	3.45%
占预计营业收入比=a/c	-	0.13%	0.87%	1.89%	1.65%
2022 年度净利润 d	-24,906.58	-24,906.58	-24,906.58	-24,906.58	-24,906.58
募投新增净利润	-	4,258.50	5,890.10	8,536.60	12,701.60
预计净利润合计 e	-24,906.58	-20,648.08	-19,016.48	-16,369.98	-12,204.98

项目	T1	T2	T3	T4	T5
占 2022 年度净利润比=a/d	0.00%	-0.97%	-7.48%	-20.61%	-20.61%
占预计净利润比=a/e	0.00%	-1.17%	-9.80%	-31.35%	-42.05%

注：假设发行人 2022 年度营业收入和净利润在未来预测年保持不变；上述假设仅为测算本次募投项目相关折旧或摊销对发行人未来经营业绩的影响，不代表发行人对 2022 年度及此后年度盈利情况的承诺，也不代表发行人对 2022 年及以后年度经营情况及趋势的判断。

由上表可知，预测期内新增折旧摊销占预计营业收入的比例（a/c）在 0.13%-1.89% 之间，占比较低。随着本次募投项目逐步达产，募投项目预计产生的新增收入能够覆盖本次募投项目新增的折旧、摊销成本，且募投项目能够提高发行人整体经营效益、提高净利润水平。因此，如本次募投项目顺利达产并实现预期经济效益，且发行人的经营业绩在未来保持稳定，则本次募投项目新增折旧将不会对发行人的未来经营业绩产生重大不利影响。

## （二）补充披露相关风险

发行人已在募集说明书“第五节 与本次发行相关的风险因素”之“三、募集资金运用风险”中披露了“（二）募投项目新增折旧及摊销对发行人经营业绩带来的风险”，具体内容如下：

“本次募投资金运用主要是设备购置等资本性项目支出。在项目建设达到预定可使用状态后，公司每年将新增大额折旧费和摊销费。如本次募投项目按预期实现效益，公司预计主营业务收入的增长可以消化本次募投新增的折旧及摊销费用。但鉴于项目建成并产生预期效益需要一定的时间，因此新增的折旧摊销将可能对公司的经营业绩产生较大不利影响，同时如果募集资金投资项目不能按照原定计划实现预期经济效益，新增资产折旧摊销费用也将对公司业绩产生一定的不利影响。”

## 六、中介机构核查事项

### （一）中介机构核查程序

针对上述事项，保荐人履行了以下核查程序：

1、获得发行人本次募投项目可行性研究报告、产品进展明细表、部分定点函（提名信）、在手订单、采购价格协议、报价单等资料，复核募投项目建设进度、产能释放进度以及与具体产品项目进展的匹配性、募投项目效益测算依据、

过程，并对本次募投项目新增产能及效益测算的合理性及审慎性进行分析；

2、访谈发行人销售负责人、可行性研究报告编制负责人、董事会秘书，了解本次募投项目的可行性和必要性、下游市场空间规模、发行人产能利用率和产销率、本次新增产能的消化措施、募投项目效益测算依据及合理性等情况；

3、通过公开途径查询同行业上市公司及挂牌公司使用募集资金建设与发行人本次募投产品具有相似性募投项目的情况，并进行信息汇总列示；

4、获得本次募投项目截至 2023 年 3 月 31 日的建设投资明细、本次募投项目相关的三会文件、发行人对外公告的发行预案及其他公告等文件，分析发行人是否存在置换董事会前投入的情形；

5、获得本次募投项目实施相关的土地使用权证、项目备案、环境保护评价及节能审查意见、业务资质及许可文件，复核发行人本次募投项目是否已完成全部的审批程序，以及相关审批文件的有效性；

6、获得可行性研究报告，复核其中关键假设是否合理，折旧计提预测数是否准确；查阅发行人 2022 年度审计报告，模拟计算募投项目新增折旧摊销对发行人经营业绩的影响；

7、查阅发行人募集说明书，针对既有及补充的风险披露内容进行核对。

## （二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人本次募投项目建设进度与实际可进入批量化生产阶段基本匹配，阶段性产能闲置的可能性较低；募投项目产品下游汽车行业市场需求空间广阔、募投项目具有定点函和意向性订单作为支撑、报告期内发行人轴承产品产能利用率和产销率均维持在较高水平，且同行业可比公司近年来均在新能源汽车板块加大投资，发行人本次募投项目新增产能规模具有合理性；发行人针对本次新增产能已经制定了相应的产能消化措施，且针对本次募投项目新增产能规模消化风险和募投项目效益可能无法达到预期的风险在募集说明书中进行了风险披露；

2、发行人本次募投项目收益的测算依据充分，相关指标测算过程准确，募投项目效益测算具有合理性及谨慎性；

3、发行人本次募投项目资金使用进度安排与目前建设进度基本一致，发行人不存在置换董事会前项目建设资金投入的情形；

4、本次募投项目实施涉及的土地使用权证、项目备案、环境保护评价文件、节能审查意见以及与经营其主营业务有关的主要资质和许可均已取得，上述相关许可或资质均在有效期内；

5、本次募投项目新增折旧金额与项目新增的营业收入比值相对较低，新增收入足以覆盖新增资产带来的折旧摊销费用。本次募投项目建成后新增的折旧摊销预计不会对发行人业绩产生重大不利影响。

## 其他问题

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

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

回复：

### 一、发行人说明事项

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

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

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

自公司本次向不特定对象发行股票申请于2023年4月24日获深圳证券交易所受理,至本回复签署之日,公司持续关注媒体报道,通过网络检索等方式对公司本次发行相关的媒体报道情况进行了自查,公司不存在与本次发行相关的重大舆情等情况。

## 二、保荐人核查

保荐人检索了自本次发行申请于2023年4月24日获深圳证券交易所受理至本回复出具日相关媒体报道的情况,并对比了本次发行相关申请文件。

经核查,保荐人认为:自发行人本次发行申请受理至本回复出具日,发行人不存在与本次发行相关的重大舆情,发行人本次发行申请文件中与媒体报道相关的信息披露真实、准确、完整。后续保荐人将持续关注有关发行人本次发行相关的媒体报道等情况,如出现媒体对该项目信息披露真实性、准确性、完整性提出质疑的情形,保荐人将及时进行核查并督促发行人做相应处理。

(以下无正文)

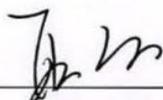
（本页无正文，为《关于常州光洋轴承股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之发行人签章页）



2023 年 7 月 14 日

(本页无正文,为国金证券股份有限公司《关于常州光洋轴承股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人:

  
\_\_\_\_\_  
聂 敏

  
\_\_\_\_\_  
刘 婷

国金证券股份有限公司

2023年 7 月 14 日



## 保荐人董事长声明

本人已认真阅读《关于常州光洋轴承股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人董事长：  
(法定代表人)



冉云



## 附件一 （一）富海光洋基金各合伙人投资的企业

序号	合伙人姓名/名称	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
1	程上楠	常州信德投资有限公司	股权投资	否	否
2		常州程生控股有限公司	股权投资	否	否
3		常州佳卓特种车辆有限公司	运载马匹车厢的生产、销售	否	是 <sup>1</sup>
4		常州车辆有限公司	车厢、工程车、厢货车、冷藏车、防爆车等特种车辆改装	否	是 <sup>2</sup>
5		常州上上人力资源有限公司	人才中介	否	否
6		文苏（上海）股权投资基金管理有限公司	股权投资	否	否
7	扬州市江都区政府投资引导基金公司	扬州市龙投南桥新兴产业股权投资基金合伙企业（有限合伙）	股权投资	否	否
8		扬州弘泰陆祺创业投资合伙企业（有限合伙）	股权投资	否	否
9		扬州龙投晟大新兴产业投资基金合伙企业（有限合伙）	股权投资	否	否
10		江苏隼泉亚威洋盈智能制造产业基金（有限合伙）	股权投资	否	否
11		扬州龙投厚德新兴产业投资合伙企业（有限合伙）	股权投资	否	否
12		扬州市金创京杭创业投资基金中心（有限合伙）	股权投资	否	否
13		扬州尚颀汽车产业股权投资基金（有限合伙）	股权投资	否	否

1 报告期内，常州佳卓特种车辆有限公司及常州车辆有限公司向发行人及其控股子公司光洋机械提供厂房租赁，其中，常州车辆有限公司向发行人及控股子公司光洋机械提供的厂房租赁已于2022年8月到期且不再续租。

2 报告期内，常州车辆有限公司向发行人及其控股子公司光洋机械提供水电收取水电费。

序号	合伙人姓名/名称	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
14		扬州富海和创企业服务创业投资基金（有限合伙）	股权投资	否	否
15		扬州富海三七互联网文化投资中心（有限合伙）	股权投资	否	否
16		扬州龙投创海壹号产业基金合伙企业（有限合伙）	股权投资	否	否
17		扬州麒麟梦想天使基金有限公司	股权投资	否	否
18		扬州鑫联股权投资基金中心（有限合伙）	股权投资	否	否
19		扬州市江都区重大项目专项投资基金有限公司	股权投资	否	否
20		扬州龙川产业转型升级投资中心（有限合伙）	股权投资	否	否
21		浙江扬帆新材料股份有限公司	内蒙古扬帆新材料有限公司	危险化学品生产；危险化学品经营；第二、三类监控化学品和第四类监控化学品中含磷、硫、氟的特定有机化学品生产；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	否
22	江西扬帆新材料有限公司		危险化学品生产（范围详见《安全生产许可证》，有效期至2024年10月15日）；无水硫酸钠、氯化钠（非危险化学品）的生产、加工、销售。经营本企业自营进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。	否	否
23	浙江寿尔福化工贸易有限公司		批发（不带储存经营）；其他化学危险	否	否

序号	合伙人姓名/名称	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
			品（具体经营范围详见浙杭（滨）安经字（2017）06000001号《危险化学品经营许可证》） 批发：化工原料及产品（除化学危险品及易制毒化学品，不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。		
24		杭州扬帆化工科技有限公司	技术开发、技术服务、技术咨询、成果转化；有机化工及相关精细化工产品；（含下属分支机构经营范围）**（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）。	否	否
25		阿拉善扬帆科技有限公司	化工产品的技术开发、技术服务、技术咨询；批发、零售：化工原料及产品（凭资质证方可经营），货物进出口、技术进出口。	否	否
26		河北隆科材料有限公司	环己烷羧酸、光引发剂、增塑剂的生产；化工产品的销售（危险化学品除外）；机械设备、仪器仪表及配件的销售。	否	否
27	深圳市东方富海投资管理股	富海安诚博晖（亳州）医疗股权投资基金合伙企业（有限合伙）	投资顾问、投资管理、投资咨询服务。	否	否
28		感知富海（深圳）股权投资基金管理有限公司	受托资产管理、投资管理、受托管理股权投资基金、股权投资、投资兴办实业、	否	否

序号	合伙人姓名/名称	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
	份有限公司		投资咨询		
29		海南东方富海投资有限公司	以自有资金从事投资活动;信息咨询服务;社会经济咨询服务;融资咨询服务;资产评估;财务咨询;企业信用管理咨询服务;企业管理咨询;咨询策划服务;企业征信业务;企业信用评级服务	否	否
30		青岛富海大千影视文化投资中心(有限合伙)	以自有资产对文化产业进行投资、从事股权投资管理及相关咨询业务、企业管理咨询服务、财务顾问服务	否	否
31		上海富海国龙投资管理有限公司	投资管理,投资咨询,企业管理咨询,商务咨询,资产管理,财务咨询	否	否
32		上海富海佳佑企业管理有限公司	企业管理;企业管理咨询;社会经济咨询服务;信息咨询服务;会议及展览服务;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。	否	否
33		上海富海万盛投资管理有限公司	投资管理,投资咨询,资产管理,企业管理咨询,商务咨询	否	否
34		深圳市东方富海创业投资管理有限公司 <sup>3</sup>	企业管理咨询,投资兴办实业;投资咨询,受托资产管理/投资管理;创业投资。	否	否
35		深圳市富海中小企业发展基金股权投资管理有限公司	受托资产管理;投资管理;受托管理股权投资基金。	否	否
36		深圳市前海科控港深创业投资有限公司	创业投资	否	否

<sup>3</sup> 深圳市东方富海创业投资管理有限公司为深圳市东方富海投资管理股份有限公司持股 100%的全资子公司,深圳市东方富海创业投资管理有限公司控制或施加重大影响的企业(本表格第 46-100 项)亦为深圳市东方富海投资管理股份有限公司控制或施加重大影响的企业。

序号	合伙人姓名/名称	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
37		芜湖富海益利投资管理有限公司	资产管理、投资管理、证券投资。	否	否
38		扬州富海扬帆互联网文化投资中心（有限合伙）	互联网文化行业投资，影视投资业务，投资管理业务，投资咨询业务，资产管理服务，法律、行政法规允许的其他投资业务。	否	否
39		扬州市富海引江新经济创业投资基金合伙企业（有限合伙）	创业投资；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动	否	否
40		扬州市富海永成股权投资合伙企业（有限合伙）	创业投资业务、成长性企业股权投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人创业投资业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；法律、行政法规允许的其他投资业务。	否	否
41		中以创新中心（深圳）有限公司	企业孵化器经营管理，企业管理以及商务咨询；从事信息、环保、新能源、网络、软件、电子科技领域内技术引进、技术咨询、技术转让、技术服务，并为企业提供市场开发，展览展示以及创业指导服务。	否	否
42		珠海市富海铎创投资有限公司	以自有资金从事投资活动；企业管理；企业管理咨询；社会经济咨询服务；信息咨询服务；信息技术咨询服务。	否	否
43		深圳市群贤至善投资管理有限公司	投资兴办实业；受托资产管理、投资管理；投资咨询；企业管理咨询。	否	否
44		深圳市富海中瑞私募股权投资基金管理有限责任公司	许可经营项目是：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务。	否	否
45		甘肃丝路富海基金管理有限公司	设立并管理私募股权基金；股权投资、	否	否

序号	合伙人姓名/名称	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
			创业投资管理、资产管理；经监管部门认可开展的其他业务。		
46	深圳市东方富海创业投资管理有限公司	东方富海（上海）投资管理合伙企业（有限合伙）	投资管理，投资咨询，企业管理咨询	否	否
47		东方富海（芜湖）股权投资基金管理企业（有限合伙）	受托管理股权投资基金，从事股权投资，投融资管理及相关咨询服务。	否	否
48		富海博晖（杭州）健康智慧医疗股权投资基金合伙企业（有限合伙）	股权投资及相关咨询服务	否	否
49		富海股投邦（芜湖）二号股权投资合伙企业（有限合伙）	股权投资、股权投资基金管理；创业投资、创业投资基金管理。	否	否
50		富海股投邦（芜湖）三号股权投资合伙企业（有限合伙）	股权投资、股权投资基金管理；创业投资、创业投资基金管理	否	否
51		富海股投邦（芜湖）四号股权投资合伙企业（有限合伙）	股权投资、股权投资基金管理；创业投资、创业投资基金管理	否	否
52		富海精选二号创业投资（杭州）合伙企业（有限合伙）	创业投资业务	否	否
53		富海玖仟二期（深圳）创业投资合伙企业（有限合伙）	创业投资业务	否	否
54		富海深湾（深圳）天使叁号创业投资基金（有限合伙）	投资管理；受托管理股权投资基金；对未上市企业进行股权投资；受托资产管理；股权投资；投资咨询。	否	否
55		富海深湾（芜湖）移动创新股权投资基金（有限合伙）	创业投资；投资咨询；企业管理；投资管理	否	否
56		富海文健咨询（深圳）有限公司	投资兴办实业（具体项目另行申报）；信息咨询；经济信息咨询；企业管理咨询；商务信息咨询；商业信息咨询。	否	否
57		广东原苏区绿色发展投资基金（有限合伙）	创业投资业务；股权投资及咨询；创业投资咨询；企业管理及咨询服务；投资	否	否

序号	合伙人姓名/名称	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
			实业。		
58		广州富海健康创业投资基金合伙企业（有限合伙）	创业投资业务，创业投资咨询业务；风险投资；企业自有资金投资	否	否
59		如皋市引导产业投资基金（有限合伙）	股权投资、创业投资业务	否	否
60		如皋市中皋富海创业投资合伙企业（有限合伙）	股权投资、投资管理、资产管理	否	否
61		瑞安市富海股权投资基金合伙企业（有限合伙）	股权投资、创业投资业务	否	否
62		厦门市富海新材三期创业投资合伙企业（有限合伙）	以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动	否	否
63		上海腾其咨询管理合伙企业（有限合伙）	企业管理咨询	否	否
64		深圳东方富海股权投资企业（有限合伙）	从事股权投资	否	否
65		深圳富海创新创业投资基金企业（有限合伙）	股权投资基金；创业投资基金	否	否
66		深圳富海股投邦六号投资企业（有限合伙）	创业投资业务	否	否
67		深圳富海股投邦七号投资企业（有限合伙）	创业投资业务	否	否
68		深圳富海股投邦五号投资企业（有限合伙）	创业投资业务	否	否
69		深圳富海股投邦一号股权投资基金（有限合伙）	股权投资基金、股权投资基金管理、创业投资基金、创业投资基金管理	否	否
70		深圳富海隼永二号创业投资企业（有限合伙）	创业投资	否	否
71		深圳富海隼永三号创业投资企业（有限合伙）	创业投资业务	否	否
72		深圳富海隼永四号创业投资企业（有限合伙）	创业投资	否	否
73		深圳富海隼永五号创业投资企业（有限合伙）	创业投资	否	否

序号	合伙人姓名/名称	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
74		深圳富海隼永一号创业投资企业（有限合伙）	创业投资	否	否
75		深圳海福私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	受托资产管理、投资管理、股权投资	否	否
76		深圳南山东方富海中小微创业投资基金合伙企业（有限合伙）	投资管理；受托管理股权投资基金；对未上市企业进行股权投资；受托资产管理；股权投资；投资咨询；创业投资。	否	否
77		深圳市东方富海成长环保投资企业（有限合伙）	环保投资；创业投资；投资咨询。	否	否
78		深圳市东方富海壹号创业投资企业（有限合伙）	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。	否	否
79		深圳市富海新材二期创业投资基金合伙企业（有限合伙）	受托管理股权投资基金；对未上市企业进行股权投资；股权投资；投资咨询。	否	否
80		深圳市富海新材股权投资基金（有限合伙）	创业投资基金、创业投资基金管理；股权投资基金、股权投资基金管理。	否	否
81		深圳市富海鑫湾股权投资基金管理企业（有限合伙）	受托管理股权投资基金；股权投资；投资管理，投资咨询	否	否
82		深圳市富海优选二号高科技创业投资合伙企业（有限合伙）	投资高新科技产业项目，创业投资业务	否	否
83		深圳市富海臻选二号创业投资合伙企业（有限合伙）	创业投资	否	否
84		深圳市富海卓越创业投资企业（有限合伙）	创业投资	否	否
85		深圳市深湾加速商业管理有限公司	文化活动策划；餐饮管理咨询；文具，茶具，工艺品的销售；经营电子商务；房屋租赁；企业总部管理；后勤管理；信息咨询；经济信息咨询；企业管理咨询；	否	否

序号	合伙人姓名/名称	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
			商务信息咨询；商业信息咨询。许可经营项目是：预包装食品的销售；咖啡、奶茶制售。出版物的销售		
86		苏州工业园区富海创业投资合伙企业（有限合伙）	创业投资	否	否
87		芜湖富海浩研创业投资基金（有限合伙）	对节能环保、资源及其它新兴行业投资、股权投资、投融资管理及为创业企业提供创业管理服务。	否	否
88		芜湖富海蓝域投资基金管理中心（有限合伙）	受托管理股权投资基金，从事股权投资、投资融资管理及相关咨询服务。	否	否
89		芜湖市东方富海博晖一号股权投资合伙企业（有限合伙）	以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动	否	否
90		芜湖市东方富海三号股权投资企业（有限合伙）	创业投资、股权投资	否	否
91		芜湖市东方富海四号股权投资企业（有限合伙）	以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动	否	否
92		芜湖市东方富海一号股权投资企业（有限合伙）	创业投资、股权投资	否	否
93		新余富海惠宇咨询管理中心（有限合伙）	企业管理及咨询、经济信息咨询、市场信息咨询与调查。	否	否
94		新余市华邦投资管理中心（有限合伙）	投资管理、资产管理、实业投资、投资咨询。	否	否
95		中小企业发展基金（成都）交子创业投资合伙企业（有限合伙）	创业投资	否	否
96		重庆富海精准私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）	以私募基金从事股权投资	否	否
97		珠海富海华金创业投资基金（有限合伙）	创业投资	否	否
98		海南东方富海私募股权投资基金管理有限公司	私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务	否	否

序号	合伙人姓名/名称	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
99		深圳市尚富咨询合伙企业（有限合伙）	企业管理咨询	否	否
100		天津富海股权投资基金管理中心（有限合伙）	受托管理股权投资企业，从事投资管理及相关咨询服务	否	否

## （二）扬州市江都区国有资产监督管理委员会投资、控制或施加重大影响的企业

序号	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
1	扬州江淮建设发展有限公司	城镇化建设投资，旅游景区项目投资、开发，历史文化街区整合及开发，文化艺术交流服务，会展服务，商务信息咨询，对城中村改造项目、棚户区改造项目、农村基础设施项目及农业项目的投资。	否	否
2	扬州龙川控股集团有限责任公司	股权投资，产业投资，地产开发，实业投资，工程项目的建设，谷物及其他作物的种植，林木的培育和种植，粮油生产基地项目建设，中低产田改造、土地复垦、农田水利设施建设，物业服务。	否	否
3	扬州龙川控股金融投资有限公司	对金融企业的投资、管理，从事非证券股权投资活动及相关咨询业务；创业投资及相关咨询业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务，为创业企业提供创业管理服务。	否	否
4	扬州麒麟梦想天使基金有限公司	投资管理，资产管理，股权投资，创业投资，为创业企业提供咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	否	否
5	扬州龙投智汇创业投资合伙企业（有限合伙）	一般项目：创业投资；股权投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否	否
6	扬州龙投创海壹号产业基金合伙企业（有限合伙）	股权投资、资产管理、投资管理、投资咨询、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）	否	否

序号	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
7	扬州龙投厚德新兴产业投资合伙企业(有限合伙)	股权投资、投资管理、创业投资。(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)	否	否
8	扬州龙川融资担保有限公司	受托管理股权投资基金;股权投资;投资管理,投资咨询	否	否
9	扬州龙投资本管理有限公司	创业投资,股权投资,股权投资管理,资产管理。	否	否
10	扬州龙川记账代理有限公司	税务代理、税务筹划、代理记账、财务咨询服务	否	否
11	扬州龙川控股资产经营有限公司	股权投资,产业投资,地产开发,对城市基础设施、基础产业、能源、交通及市政公用事业项目投资。一般项目:住房租赁;非居住房地产租赁;物业服务评估;物业管理;集贸市场管理服务;游乐园服务;城市公园管理;园区管理服务;一般性体育运动项目经营	否	否
12	扬州市龙川产业投资发展有限公司	许可项目:建设工程施工;建设工程设计;建设工程质量检测;建设工程监理。一般项目:房屋拆迁服务;城市绿化管理;工程管理服务;停车场服务;园林绿化工程施工;人工造林;与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务;土地整治服务;城市公园管理;城乡市容管理;以自有资金从事投资活动;住房租赁;非居住房地产租赁;租赁服务(不含许可类租赁服务);物业管理;科技推广和应用服务;建筑材料销售;林业产品销售;组织文化艺术交流活动;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);项目策划与公关服务	否	否
13	江苏江都农村商业银行股份有限公司	吸收公众存款;发放短期、中期和长期贷款;办理国内结算;办理票据承兑与贴现;代理发行、代理兑付、承销政府债券;买卖政府债券、金融债券;从事同业拆借;从事银行卡业务;代理收付款项;提供保管箱服务;保险兼业代理业务;外汇存款;外汇贷款;外汇汇款;外币兑换;国际结算;外汇票据的承兑和贴现;外汇担保;同业外汇拆借;资信调查、咨询和见证业务;	否	否

序号	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
		经中国银行业监督管理委员会批准的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
14	扬州市龙川科技小额贷款有限公司	面向科技型中小微企业发放贷款、创业投资、提供融资性担保、开展金融机构业务代理以及经过监管部门批准的其他业务。	否	否
15	扬州龙川停车场建设管理有限公司	各类公共停车场的建设、综合开发及运营管理；物业管理；广告位的租赁与管理；房屋租赁；汽车洗护和美容用品的销售；洗车服务；新能源汽车充电桩（站）的投资建设及运营管理服务；新能源汽车租赁和销售。交通设施维修；信息系统集成服务；安全系统监控服务；汽车拖车、求援、清障服务	否	否
16	扬州龙投特来电新能源有限公司	一般项目：电动汽车充电基础设施运营；集中式快速充电站；机动车充电销售；新能源汽车电附件销售；物联网设备销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；软件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；停车场服务；工程管理服务；广告发布	否	否
17	扬州龙投保险经纪有限公司	为投保人拟订投保方案、选择保险公司以及办理投保手续；协助被保险人或者受益人进行索赔；再保险经纪业务；为委托人提供防灾、防损或者风险评估、风险管理咨询服务；中国保监会规定的与保险经纪有关的其他业务。	否	否
18	扬州雅典娜园艺科技开发有限公司	园艺产品、园艺资材（不含化肥、农药）生产与销售，承接园林绿化和养护工程、花艺工程、仿古建筑工程、园林建筑工程及古建筑修缮工程，园艺信息、技术开发与服务，园艺植物种子批发、零售，经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）许可项目：文物保护工程施工；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；建筑智能化工程施工；各类工程建设活动；消防设施工程施工；工程造价咨询业务；建设工程设计；文物保护工程设计；电力设施承装、承修、承试；住宅室内装饰装修；施工专业作业；	否	否

序号	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
		建筑劳务分包(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)一般项目:林业产品销售;互联网销售(除销售需要许可的商品);体育场地设施工程施工;土石方工程施工;金属门窗工程施工;农业科学研究和试验发展;专业设计服务;科技推广和应用服务;土壤污染治理与修复服务;土壤环境污染防治服务;人工造林;与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务;城市绿化管理;市政设施管理;游览景区管理;森林公园管理;城市公园管理;生态保护区管理服务;生态恢复及生态保护服务;水环境污染防治服务;劳务服务(不含劳务派遣);广告制作;广告设计、代理;广告发布(非广播电台、电视台、报刊出版单位);交通及公共管理用金属标牌制造;交通及公共管理用标牌销售;休闲观光活动;园区管理服务;会议及展览服务;环境卫生公共设施安装服务;住宅水电安装维护服务;照明器具销售;普通机械设备安装服务;林业有害生物防治服务;土地整治服务;安全技术防范系统设计施工服务(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)		
19	扬州龙川融汇信息技术有限公司	许可项目:互联网信息服务;测绘服务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)一般项目:信息技术咨询服务;与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);信息系统运行维护服务;信息系统集成服务;接受金融机构委托从事信息技术和流程外包服务(不含金融信息服务);网络与信息安全软件开发;农业机械销售;会议及展览服务;农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务;计算机软硬件及辅助设备零售;计算机软硬件及辅助设备批发;互联网设备销售;软件销售;网络设备销售;通讯设备销售;土地调查评估服务;不动产登记代理服务;咨询策划服务;组织文化艺术交流活动(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	否	否

序号	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
20	扬州鑫域建设工程有限公司	许可项目:各类工程建设活动;房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)一般项目:城市绿化管理;土石方工程施工;工程管理服务;园林绿化工程施工;建筑材料销售;水泥制品销售;水污染治理;工程技术服务(规划管理、勘察、设计、监理除外);林业产品销售;园艺产品种植(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	否	否
21	扬州龙川汇通建设发展有限公司	许可项目:建设工程设计;建设工程施工(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)一般项目:新型建筑材料制造(不含危险化学品);轻质建筑材料制造;工程管理服务;城市绿化管理;与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务;砼结构构件制造(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	否	否
22	扬州市江都区粮食收储有限公司	粮食收储,预包装食品批发与零售,粮食烘干,自营或代理各类商品的进出口业务,粮油加工,货物运输,搬运、装卸服务,为新型农业现代化土地流转和土地规模经营服务,为农业发展及农业有关的经营项目提供技术、机械全程化、社会化一体服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	否	否
23	扬州市江都区永安粮食储备中心库	粮食收购,预包装食品批发与零售。	否	否
24	扬州市江都区邵伯粮库	粮食收储,预包装食品、散装食品、粮油副产品零售、批发。	否	否
25	扬州市江都区浦头粮油管理所	粮食收储、批发、零售,预包装食品批发与零售	否	否
26	扬州市江都区锦西粮油管理所	粮食收储、批发、零售,信用油脂(料)、粮油副产品批发、零售。	否	否

序号	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
27	扬州市江都区樊川粮油管理所	粮食收储、批发、零售，预包装食品兼散装食品批发与零售。	否	否
28	扬州市江都区宜陵粮油管理所	粮食收储、批发、零售，食用油脂、食用油料、粮油副产品批发、零售。	否	否
29	扬州市江都区郭村粮油管理所	粮食收储、批发、零售，预包装食品兼散装食品批发与零售。	否	否
30	扬州市江都区大桥粮油管理所	粮食收储、粮油副产品、预包装食品兼散装食品批发、零售	否	否
31	扬州市江都区吴桥粮油管理所	粮食收储、批发、零售，预包装食品、散装食品批发、零售，粮油副产品批发、零售。	否	否
32	扬州市江都区高徐粮油管理所	粮油收购，预包装食品批发与零售。	否	否
33	扬州市江都区丁沟粮油管理所	粮食收储、批发、零售。食用油脂（料）、粮油副产品批发、零售。	否	否
34	扬州市江都区小纪粮油管理所	粮食收储、批发、零售，食用油脂（料）、粮油副产品批发、零售，日用百货零售，以下项目限分支机构经营：中餐制售，旅社。	否	否
35	扬州市江都区东汇粮油管理所	粮食收储、批发。	否	否
36	扬州市安康安全生产培训有限公司	焊工、电工、高处作业、起重机械等特种作业人员安全培训及生产经营单位安全负责人、安全人员安全培训。	否	否
37	扬州市惠康投资发展有限公司	实业投资，拆迁改造项目、农村基础设施、“城中村”改造项目、新社区建设项目施工，对新市镇、现代化农业、生态农业的项目投资，建材销售。	否	否

序号	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
38	扬州市龙川医疗投资管理有限公司	对医疗行业的投资	否	否
39	扬州市惠滨众建设发展有限公司	许可项目:房地产开发经营;建设工程施工;建设工程设计。一般项目:房屋拆迁服务	否	否
40	扬州龙川控股工程建设有限公司	许可项目:建设工程施工;房地产开发经营一般项目:市政设施管理;工程管理服务;园林绿化工程施工;土地整治服务;房屋拆迁服务;园区管理服务;住房租赁;物业管理	否	否
41	扬州顺江贸易有限公司	五金交电、水泥制品、冶金设备、消防设备、酒店设备、酒店用品、日用百货、体育用品、文化办公用品、图书、园艺工具、通讯器材、照明电器、汽车配件、煤炭、金属制品、钢材、建筑材料、塑料制品、电子产品、化肥、机电设备及配件、工程机械设备及配件批发、零售,自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限制或禁止经营的商品及技术的进出口除外),化工产品及其原料、沥青、燃料油、润滑油(以上不含危险化学品)、珠宝首饰、金银饰品、黄金制品、玉器、工艺礼品(不含文物、象牙及其制品)销售,从事化工科技、生物科技、计算机信息技术专业领域内技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务,商务信息咨询服务,园林绿化工程设计、施工,工程造价咨询服务,经营性互联网信息服务,绿化养护管理,花卉盆景、苗木种植技术咨询服务,苗木、花卉、草坪的种植、收购、销售、租赁,农业技术研发、技术咨询服务,粮食收购、仓储服务,道路普通货物运输,建筑工程、市政工程施工。(未经批准不得擅自从事或者主要从事吸收存款、发放贷款、办理结算、票据贴现、资金拆借、信托投资、金融租赁、融资担保、外汇买卖、代客理财等金融业务活动,依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)一般项目:建筑用石加工;金属加工机械制造;煤制活性炭及其他煤炭加工;金属材料制造;有色金属合金制造;金属结构制造;机械零件、零部件加工;门窗制造加工;环境保护专用设备销售;塑料加工专用设备制造	否	否

序号	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
42	扬州市江都区民生水务有限公司	许可项目：建设工程施工；建设工程设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：信息技术咨询服务；工程管理服务；园林绿化工程施工；污水处理及其再生利用；农业生产资料的购买、使用；农业园艺服务；农村民间工艺及制品、休闲农业和乡村旅游资源的开发经营；水生植物种植；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务	否	否
43	扬州龙川控股水务建设有限公司	水利基础设施建设，河道整治，水环境保护，桥梁闸站水利基础工程施工，水利工程、水电工程施工，供排水项目基础设施建设、运营管理，涉水设备生产、销售、安装、维修。	否	否
44	扬州龙川污水处理有限公司	城镇污水的收集、输送和处理。	否	否
45	扬州市惠民区域供水投资有限公司	二次供水（分别位于新淮江公路增压泵站、樊川增压泵站、真武增压泵站、郭村增压泵站、小纪增压泵站、七里增压泵站、砖桥增压泵站），对区域供水项目基础设施建设的投资，区域供水项目基础设施建设，自来水工程安装、维修，自来水器材销售。	否	否
46	扬州龙泉建设工程有限公司	市政建设工程、给排水管道施工、安装，给排水设备销售、维护，给排水材料、建筑装潢材料销售，园林绿化工程，苗木、花卉种植、销售。	否	否
47	扬州市江都区自来水有限公司	集中式供水，自来水工程安装、维修，自来水器材销售，高层住宅二次供水设施的维护和运行管理，水表检测，水质检测，房屋租赁。	否	否
48	扬州龙川环境检测有限公司	许可项目：检验检测服务一般项目：环境保护监测；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广	否	否
49	扬州龙汇置业有限公司	房地产开发，物业管理，房屋出租，苗木、花卉种植、销售。	否	否
50	扬州市亿发土地投资开发有限公司	实业投资，对城市基础设施项目投资。地产开发。	否	否

序号	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
51	扬州市江都区源头水务投资有限公司	对水利基础设施、基础产业及水利公用事业项目投资。	否	否
52	扬州龙川新时代文化传媒集团有限公司	许可项目：广告发布（广播电台、电视台、报刊出版单位）；包装装潢印刷品印刷；特定印刷品印刷；文件、资料等其他印刷品印刷（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：广告设计、代理；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；组织文化艺术交流活动；广告制作；文艺创作；企业形象策划；体育赛事策划；咨询策划服务；组织体育表演活动；体育竞赛组织；礼仪服务；市场营销策划；会议及展览服务	否	否
53	扬州市江都区新文传媒广告有限公司	设计、制作、发布路牌、灯箱、印刷品广告，代理国内报纸、电视、广播、杂志广告；自动化办公设备及耗材销售，企业宣传策划，代理印刷品广告。	否	否
54	扬州市江都区新文报业服务有限公司	许可项目：出版物印刷；文件、资料等其他印刷品印刷 一般项目：文具用品零售；文具用品批发；广告制作	否	否
55	扬州龙川揽月文化传播有限公司	一般项目：组织文化艺术交流活动；组织体育表演活动；企业管理；会议及展览服务；规划设计管理；专业设计服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广	否	否
56	扬州市江都区保安服务有限公司	门卫、巡逻、守护（含武装守护）、押运（含武装押运）、随身护卫、安全技术防范、区域秩序维护等保安服务；寄库服务、银行自助设备的日常维护及管理、清分整点、清机加钞及其他外包服务；档案管理与寄存服务；物业管理；研制开发、推广应用、销售安全技术防范产品，承接各类安全技术防范系统工程，并提供相应的技术服务；停车场服务。	否	否
57	扬州市龙川大数据有限公司	许可项目：测绘服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：信息技术咨询服务；数据处理和存储支持服务；大数据服务；物联网技术服务；互联网数据服务；软件开发；计算机系统服务；园区管理服务；计算机软硬件及辅助设备零售；软件销售；物联网技术研发；创业空间服务；信息系统集成服务；物联网应	否	否

序号	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
		用服务；工业设计服务；智能农业管理；地理遥感信息服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
58	扬州市集美环境科技有限公司	环保技术研发，环境科技咨询服务，生态监测，环境保护监测，环境影响评价，环境监理，环境规划，企业环境应急预案策划，环境工程设计，污染土壤修复技术开发及实施，环保设备安装、调试。一般项目：环境保护专用设备制造	否	否
59	扬州瑞源粮食产业集团有限公司	一般项目：粮食收购；粮油仓储服务；农副产品销售；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；谷物销售	否	否
60	上海扬惠企业咨询有限公司	一般项目：企业管理及咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；财务咨询；组织文化艺术交流活动；社会经济咨询服务；礼仪服务；会议及展览服务；数据处理和存储支持服务；信息系统集成服务；咨询策划服务；软件开发；广告设计、代理；图文设计制作；广告制作；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）；计算机软硬件及辅助设备、电子产品、软件、办公用品的销售；货物进出口；技术进出口。	否	否
61	扬州市龙都城市发展有限公司	许可项目：建设工程施工；建设工程监理；建设工程设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；人工造林；农林牧副渔业专业机械的安装、维修；园林绿化工程施工；停车场服务；城市绿化管理；房屋拆迁服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；环境保护监测；城乡市容管理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否	否
62	扬州市江都区惠达水利建设发展有限公司	农田水利设施、道路、桥梁市政基础设施建设、农村污水管网铺设、绿化工程建设及养护，建材销售。	否	否
63	江苏祥同建设发展有限公司	许可项目：建设工程施工；建设工程监理；建设工程设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：园林绿化工程施工；城市绿化管理；房屋拆迁服务；人工造林；	否	否

序号	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
		城乡市容管理；环境保护监测；停车场服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；农林牧副渔业专业机械的安装、维修（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
64	江苏通都建设发展有限公司	许可项目：建设工程施工；建设工程监理；建设工程设计（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：园林绿化工程施工；城市绿化管理；房屋拆迁服务；人工造林；城乡市容管理；环境保护监测；停车场服务；租赁服务（不含许可类租赁服务）；与农业生产经营有关的技术、信息、设施建设运营等服务；农林牧副渔业专业机械的安装、维修（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否	否
65	扬州市江都区宏图交通产业有限公司	房地产开发。道路、桥梁工程建设，工程监理，道路、桥梁设计，建筑材料销售。	否	否
66	扬州市江都区国有资本投资运营集团有限公司	产业投资、股权投资、基础设施配套建设，商务信息咨询服务。	否	否
67	扬州市江都沿江开发有限公司	许可项目：各类工程建设活动；建筑物拆除作业（爆破作业除外）；林木种子生产经营一般项目：土地整治服务；工程管理服务；建筑材料销售；汽车零配件批发；玩具销售；服装服饰批发；化工产品销售（不含许可类化工产品）；五金产品批发	否	否
68	扬州市江都区新区实业有限公司	许可项目：各类工程建设活动；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；建筑智能化工程施工；建设工程监理；建设工程勘察（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；园林绿化工程施工；体育场地设施工程施工；土石方工程施工；工程管理服务；城市绿化管理；农业专业及辅助性活动；农业园艺服务；智能农业管理；农作物栽培服务；土地使用权租赁；住房租赁；非居住房地产租赁；建筑材料销售；花卉种植	否	否

序号	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
69	扬州市营舟文化旅游发展有限公司	许可项目：房地产开发经营；建设工程施工；演出场所经营；营业性演出（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：旅游开发项目策划咨询；组织文化艺术交流活动；农村民间工艺及制品、休闲农业和乡村旅游资源的开发经营；休闲观光活动；会议及展览服务；酒店管理；物业管理；企业形象策划（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否	否
70	扬州市汇江软创科技发展有限公司	软件研发、制造、销售，实业投资，软件技术转让服务，软件技术咨询服务，企业投资咨询服务、企业策划、商业信息咨询服务、企业管理咨询服务、会务服务，市政工程设计施工、物业管理服务，工程机械研发、制造、销售，机械租赁、维修，物流信息咨询服务，货物仓储服务，预包装食品兼散装食品，乳制品（含婴幼儿配方乳粉）批发与零售，机械设备、五金交电、电子产品、文化用品、照相器材、计算机、软件及辅助设备、化妆品、卫生用品、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、体育用品、百货、工艺品、针织、纺织用品、服装、鞋帽、日用品、宠物用品、家具、家电、金银珠宝首饰、避孕器具（避孕药除外）、生鲜农副产品、饲料、花木、园艺用品、装饰装潢材料、金属材料、通讯设备、建筑材料、钟表眼镜、玩具、汽车、摩托车（电动车）及其配件、仪器仪表、卫生洁具、陶瓷制品、橡胶及塑料制品销售，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），摄影服务；仓储服务（除危险品）；房屋租赁；经济信息、贸易咨询服务；组织文化艺术交流活动（不含演出）；广告代理、设计、制作、发布；会议及展览服务，国内旅游业务，入境旅游业务，道路普通货物运输。	否	否
71	香港沿江（國際）實業有限公司	投融资	否	否
72	扬州三河六岸建设发展有限公司	城镇化建设投资，旅游景区项目投资、开发，园林绿化工程施工，历史文化街区整合及开发，文化艺术交流服务，会展服务，商务信息咨询，对城中村	否	否

序号	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
		改造项目、棚户区改造项目、农村基础设施项目及农业项目投资,建材销售,房屋租赁。		
73	扬州市江都区工业资产经营管理有限公司	资产投资、管理及咨询服务。停车场服务	否	否
74	扬州市经丰化工工程公司	化工机械、设备(非压力型)制造、安装,防腐保温施工,水电仪器、空调安装服务,建筑装璜服务,提供钢制脚手架安装服务。	否	否
75	江都钜丰化工建设工程公司第八工程处	许可经营范围:一般经营范围:化工设备(非压力型)制作、安装,室内外装璜,防腐施工,化工原料零售	否	否
76	江都水泥总厂	普通硅酸盐水泥、白色普通硅酸水泥、水泥纸袋制造、加工。	否	否
77	江都曙光暖通设备有限公司	许可经营范围:一般经营范围:暖通设备、散热器及水暖配件、真空管太阳能热水器及安装、机床护罩、五金配件、冲压拉伸、舞台设备及装璜、影剧座椅、钢木家具、沙发制造、加工、销售,门面房屋出租	否	否
78	海口维扬太阳能热水器厂	太阳能热水器,钢材,化工原料及产品,橡胶及橡胶制品	否	否
79	扬州融通建设有限公司	许可项目:建设工程施工;建筑物拆除作业(爆破作业除外)一般项目:建筑材料销售;物业管理;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);工程管理服务;园林绿化工程施工;住房租赁;非居住房地产租赁;树木种植经营	否	否
80	扬州汇谷科技有限公司	网络技术推广、技术咨询、技术服务,众创空间管理、运营服务,创业孵化服务,创业管理服务,创业咨询服务,市场营销策划,组织文化交流活动,创业活动策划,展览展示服务,会务服务,物业管理服务,房屋租赁服务,通讯设备、网络通信设备、办公设备租赁。	否	否
81	扬州邵伯湖文化旅游开发有限公司	旅游项目投资、开发,历史文化街区整合开发,文化艺术交流服务,会展策划承办,工程基础设施建设,招商引资服务,物业管理,商务信息咨询,工程项目管理,房屋、道路、绿化工程施工,对城中村改造、棚户区改造项目、	否	否

序号	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
		农村基础设施项目及农业项目的投资,房地产开发,运河两岸土地资产开发,水利工程施工。许可项目:水产养殖一般项目:水产品批发;水产品零售;农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务;食用农产品批发;食用农产品零售		
82	江苏永通投资发展有限公司	城镇化建设投资,工程基础设施项目投资,实业投资,物业管理,招商引资服务,商务咨询服务,房屋、道路、绿化工程施工,自有房屋租赁,电力、水泥、钢材、粮食机械、医疗机械及配件销售,节能环保技术研发,道路普通货物运输。	否	否
83	扬州智创企业运营管理服务有限公司	创业园、企业孵化器运营管理,物业管理,建筑工程施工,商务信息咨询服务,信息技术推广,人力资源管理服务,企业策划,法律信息咨询服务,自有房屋出租,对科技项目的孵化培育,高新技术产品的开发、转让、销售。	否	否
84	扬州仙发建设有限公司	城镇化建设投资,市政工程基础项目投资、施工,房屋征收服务,城中村改造项目、棚户区改造项目、农村基础设施项目及农业项目的投资建设,产业投资,河道疏浚,自来水管道的安装维修,污水处理工程投资建设,水利工程投资建设,房屋、道路、桥梁、绿化工程施工,建筑安装工程服务,招商引资服务,商务信息咨询服务,工程项目管理,物业管理服务,房屋租赁服务,商业配套服务,建筑材料、钢材钢板销售。	否	否
85	扬州和熠工业发展有限公司	许可项目:河道疏浚施工专业作业;建设工程施工一般项目:科技推广和应用服务;工业机器人制造;以自有资金从事投资活动;市政设施管理;房屋拆迁服务;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);工程管理服务;物业管理;非居住房地产租赁;建筑材料销售;金属材料制造;园林绿化工程施工;商业综合体管理服务(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)	否	否
86	扬州博恒工业发展有限公司	许可项目:河道疏浚施工专业作业;建设工程施工(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)一般项目:工业机器人制造;以自有资金从事投资活动;市政设施管理;房屋拆迁服务;信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务);工程管理服务;物业	否	否

序号	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
		管理；非居住房地产租赁；建筑材料销售；金属材料销售；园林绿化工程施工；商业综合体管理服务；科技推广和应用服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
87	扬州仙鑫生态旅游发展有限公司	旅游项目开发、建设，现代农业项目开发、建设、招商引资、经营管理及推广，城中村改造，旅游行业投资，农业投资，基础设施建设，观光接待服务，旅游纪念工艺品、苗木销售。	否	否
88	扬州纪鑫投资发展有限公司	城镇化建设投资，工程基础设施项目投资，农业开发，农业基础设施投资，拆迁安置投资，生态旅游投资，实业投资，物业管理，招商引资服务，商务咨询服务，房屋、道路、绿化工程施工，自有房屋租赁，电力、水泥、钢材、机械及配件、文体用品销售，节能环保技术研发，道路普通货物运输，水环境综合整治工程投资。	否	否
89	扬州市江都区地方政府储备粮库有限公司	一般项目：粮油仓储服务；谷物销售；粮食收购；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否	否
90	扬州恒源粮油检测有限公司	许可项目：农产品质量安全检测；检验检测服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否	否
91	扬州华川置业有限公司	许可项目：房地产开发经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：住房租赁；非居住房地产租赁；物业管理；物业服务评估（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否	否
92	扬州市龙川天健城市运营管理服务有限公司	一般项目：物业管理；集贸市场管理服务；单位后勤管理服务；酒店管理；餐饮管理；医院管理；供销合作社管理服务；公共事业管理服务；园区管理服务；商业综合体管理服务；市政设施管理；城市绿化管理；城市公园管理；城乡市容管理；名胜风景区管理；游览景区管理；体育场地设施经营（不含高危险性体育运动）；居民日常生活服务；停车场服务；农村生活垃圾经营	否	否

序号	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
		<p>性服务；工程管理服务；植物园管理服务；生态保护区管理服务；建筑物清洁服务；专业保洁、清洗、消毒服务；文化场馆管理服务；棋牌室服务；游乐园服务；养老服务；劳务服务（不含劳务派遣）；打捞服务；寄卖服务；家具安装和维修服务；采购代理服务；住房租赁；非居住房地产租赁；再生资源回收（除生产性废旧金属）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；园林绿化工程施工；家用电器安装服务；谷物销售；农副产品销售；食品销售（仅销售预包装食品）；家用电器销售；消防器材销售；日用口罩（非医用）销售；特种劳动防护用品销售；劳动保护用品销售；消毒剂销售（不含危险化学品）；电池销售；销售代理；医用口罩零售；医用口罩批发；办公用品销售；自动售货机销售；日用百货销售；日用品销售；日用杂品销售；橡胶制品销售；塑料制品销售；家居用品销售；通讯设备销售；灯具销售；卫生洁具销售；电子产品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）</p>		
93	江苏星之佩建设工程有限公司	<p>许可项目：建设工程施工；建设工程质量检测；建设工程监理；水利工程建设监理；建设工程勘察；建设工程设计；地质灾害治理工程施工；文物保护工程施工；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；特种设备制造；特种设备检验检测；住宅室内装饰装修；建筑劳务分包；施工专业作业（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：建筑材料销售；建筑装饰材料销售；轻质建筑材料销售；建筑防水卷材产品销售；对外承包工程；模具制造；园林绿化工程施工；模具销售；水泥制品销售；工程管理服务；城市绿化管理；土石方工程施工；金属门窗工程施工；体育场地设施工程施工；专业设计服务；安全技术防范系统设计施工服务；特种设备销售；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；劳务服务（不含劳务派遣）；工业工程设计服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）</p>	否	否

序号	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
94	扬州市江都区花庄粮食购销有限公司	粮食收储、搬运、装卸服务，道路普通货物运输（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）	否	否
95	扬州龙投股权投资合伙企业（有限合伙）	一般项目：股权投资（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	否	否
96	扬州市兴源水利测绘有限公司	水利测绘服务，开展地形测量、水利工程测量、长江及河道测量。（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）	否	否

### （三）陈玮投资、控制或施加重大影响的企业

序号	合伙人投资、控制或施加重大影响的企业	主营业务	是否与发行人存在同业关系	是否与发行人存在交易
1	芜湖市富海久泰投资咨询合伙企业（有限合伙）	投资管理，企业管理咨询，投资咨询服务。	否	否
2	芜湖市富海聚利投资咨询合伙企业（有限合伙）	投资管理，企业管理咨询，投资咨询服务。	否	否
3	芜湖富海福源投资管理合伙企业（有限合伙）	投资管理、投资咨询、企业管理咨询。	否	否
4	深圳市卓越新能投资合伙企业（有限合伙）	以自有资金从事实业投资、项目投资、创业投资、股权投资。	否	否
5	大连鑫富远泰企业管理合伙企业（有限合伙）	企业管理服务、企业管理咨询。	否	否
6	芜湖富海吉坤投资管理合伙企业（有限合伙）	投资管理、投资咨询、企业管理咨询。	否	否