



信永中和会计师事务所

ShineWing
certified public accountants

北京市东城区朝阳门北大街
8号富华大厦A座9层

9/F, Block A, Fu Hua Mansion,
No.8, Chaoyangmen Beidajie,
Dongcheng District, Beijing,
100027, P.R. China

联系电话: +86 (010) 6554 2288
telephone: +86 (010) 6554 2288

传真: +86 (010) 6554 7190
facsimile: +86 (010) 6554 7190

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

关于对深圳证券交易所《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）

致深圳证券交易所：

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”）接受常州光洋轴承股份有限公司（以下简称公司）委托，对公司2020年度、2021年度、2022年度财务报表进行了审计。我们的责任是按照中国注册会计师审计准则的规定执行审计工作，提供真实、完整的相关财务资料是公司及管理当局的责任。

根据贵交易所于2023年5月10日下发的公司的《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”），作为公司非公开发行业务的会计师，我们对贵交易所要求会计师核查的问题进行了审慎核查，现将核查情况补充回复如下：

如无特别说明，本问询函回复所述的词语或简称与募集说明书中“释义”所定义的词语或简称具有相关的含义。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%	G=E-F=H+I -4.57%	H=C*(A-B) -4.14%	I=B*(C-D) -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%

(续)

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%	G=E-F=H+I -1.11%	H=C*(A-B) -1.05%	I=B*(C-D) -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%	—
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

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%
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	22.45%	-0.63%	23.06%	-1.54%	24.60%	-1.53%	26.13%
光洋股份	7.32%	3.44%	2.69%	-10.75%	13.44%	-5.25%	18.69%
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>

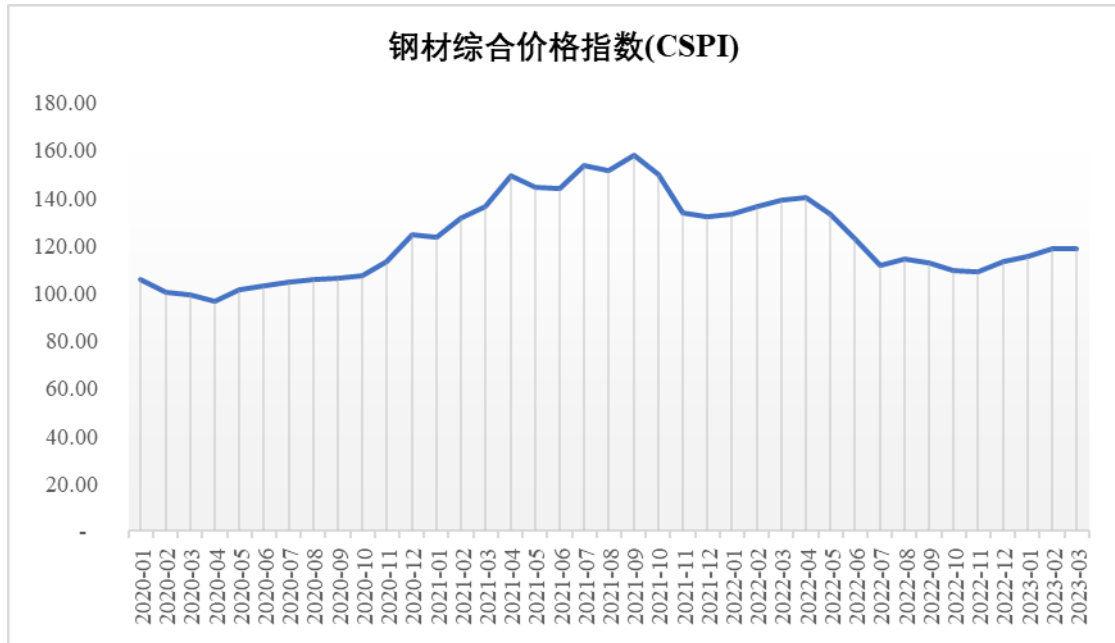
企业简称	主营产品	可比公司毛利率高于发行人毛利率的原因
雷迪克	轮毂轴承、轮毂轴承单元、圆锥轴承、涨紧轮、离合器分离轴承	① 轴承产品以乘用车的售后市场为主，产品品类丰富，批量小，议价能力较高。
兆丰股份	轮毂轴承单元	① 主要面向北美售后高端市场，北美汽车市场较为成熟，汽车保有量较高，售后市场需求旺盛。 ② 轮毂轴承单元产品从一代升级至四代，除提升了产品性能外，也带来了产品价格的提升，公司产品的生产技术、产品性能和质量在海外市场具备一定的品牌效应。
五洲新春	轴承套圈及成品轴承、风电滚子、汽车零配件以及热管理系统零部件	① 作为轴承磨前工艺龙头，主要客户多为舍弗勒、SKF 等境外头部企业。 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、喷钼等生产工艺，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股东净利润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	4,555.29	-77.20%	19,979.19	6.88%	18,692.92	16.06%
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
合计	76,952.30	57,000.00

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
合计	14,973.63	5,860.05

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
合计	-3,005.61	-13,846.46	-4,522.73	13,310.27

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
模拟调整后经营活动产生的现金流量净额	-1,116.45	782.66	-1,373.86	16,492.69
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	-	-
合计	54,764.84	13,323.69	10,470.26	20,714.19	10,256.70

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，以及债权人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						
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%
小计			17,505.30	18.56%	7,260.05	4.88%
2021 年度						
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%
小计			10,517.92	11.62%	6,663.46	4.11%
2020 年度						
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%

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
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%
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			14,567.48	16.99%	7,054.66	4.92%

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
2022 年度						
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			3,573.74	3.79%	7,751.36	5.22%
2021 年度						
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			6,139.78	6.78%	15,676.13	9.67%
2020 年度						
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			6,570.78	7.66%	19,774.89	13.78%

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）

天津市静海县同轩锻造厂（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	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 SIFLEXCO.,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%	-	-
合计	55,257.19	100.00%	12,846.33	100.00%	54,577.63	100.00%	13,983.11	100.00%
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%	-	-
合计	46,039.86	100.00%	11,085.70	100.00%	47,075.87	100.00%	10,797.64	100.00%
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					
项目	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%

(续)

单位：万元

2021 年末库龄情况					
项目	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%

(续)

单位：万元

2020 年末库龄情况					
项目	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、在产品和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、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、在产品和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%
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，会计师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、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；

12、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；

13、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；

14、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。

（二）核查意见

经核查，会计师认为：

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；

6、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)	市盈率 (TTM)
		2021 年度	2020 年度	2021 年度	2020 年度	2020 年底	2020 年底
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%	<p>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。</p> <p>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 VIET NAM 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。</p>
主营业务成本	14,694.88	7,851.33	87.16%	<p>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</p>

项目	2022 年度	2021 年度	变动比例	主要项目变动原因
				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。 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。
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 and 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：
		打样	2	主要为车载 IGBT 客户和车载激光雷达客户；
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
		打样	4	包括 VR 软硬结合板等

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，会计师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、分别对威海世一 2019 年度、2020 年 1-3 月及 2020 年度期间财务报表进行了审计；
- 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，会计师认为：

- 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	
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

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
	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	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
	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
	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
	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
	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
	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	
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
新能源汽车精密冲压角接触球轴承	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
	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
新能源汽车线控制动系统丝杠轴承单元	BSC 滚珠丝杆总成项目	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，在内外部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

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
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	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

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 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	所得税前		
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	所得税后		
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

序号	项目	T1	T2	T3	T4	T5
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
新能源汽车三代轮毂轴承单元					
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
新能源汽车精密冲压角接触球轴承					
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
新能源汽车精密高速球轴承					
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
新能源汽车精密锥轴承					
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

项目	建设期			爬坡期	稳产期
	T1	T2	T3	T4	T5-T12
销售数量	-	713.00	1,140.00	2,138.00	2,850.00
新能源汽车线控制动系统丝杠轴承单元					
销售收入	-	9,485.00	15,176.00	28,455.00	37,940.00
销售单价	-	75.88	75.88	75.88	75.88
销售数量	-	125.00	200.00	375.00	500.00
合计	-	40,743.80	65,189.90	122,231.20	162,974.20

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。

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	-	1,626.00	2,600.00	4,876.00	6,500.00

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、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

公司简称	证券发行类型	具体内容
		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
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
合计	-	34,371.40	54,994.30	104,577.90	138,949.20

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
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
合计	-	241.40	1,863.80	5,132.80	5,132.80

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 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	-

序号	项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6
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	主要为大中型卡车轮毂圆锥滚子轴承	2020 年	35.85%	17.47%

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
	项目				
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%

项目	募投项目达产年	2022 年度	2021 年度	2020 年度
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%	-	-	-

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
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		
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。

序号	技术名称	内容描述
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 σ ，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。
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
<p>当时有效的《固定资产投资项目节能审查办法》(2016年国家发改委令第44号)</p>	<p>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根据实际情况自行决定。</p>	<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),未达到5,000吨标准煤以上,节能审查由省级节能审查机关根据实际情况自行决定。</p>
<p>《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》</p>	<p>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。</p>	<p>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)</p>
<p>《江苏省固定资产投资项目节能审查实施办法》</p>	<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。 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。 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。 (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</p>	<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。</p>

项目名称	相关规定	本次募投项目情况
	小的行业的固定资产投资项目。 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。	

(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
危险废物处理			
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
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加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，会计师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；对发行人 2022 年度财务报表进行了审计，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；

6、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，会计师认为：

- 1、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；
- 2、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；
- 3、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。

（以下无正文）

(本页无正文，为信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)《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)

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)



中国 北京

中国注册会计师:

刘宇

刘宇

中国注册会计师:

田川

田川



2023 年 7 月 14 日