



中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

ZHONGXINGHUA CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS LLP

地址（location）：北京市丰台区丽泽路 20 号丽泽 SOHO B 座 20 层
20/F, Tower B, Lize SOHO, 20 Lize Road, Fengtai District, Beijing PR China
电话（tel）：010-51423818 传真（fax）：010-51423816

中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）

关于

青岛海泰科模塑科技股份有限公司

申请向不特定对象发行可转换公司债券

的审核问询函的回复报告

中兴华报字（2023）第 030004 号

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 1 月 15 日出具的《关于青岛海泰科模塑科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（审核函〔2023〕020014 号）（以下简称“问询函”）已收悉。根据贵所出具的审核问询函的要求，中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）对审核问询函中涉及本所的有关问题进行了专项核查。

现就审核问询函提出的有关问题向贵所回复如下：



问题 2:

报告期内，公司的营业收入分别为 34,189.97 万元、45,552.64 万元、59,233.72 万元和 36,680.86 万元，同比增速分别为 33.23%、30.03%和-17.86%；公司的净利润分别为 5,418.35 万元、6,837.09 万元、6,032.36 万元和 5,241.64 万元，同比增速分别为 26.18%、-11.77%和 9.97%。报告期发行人毛利率下滑较多，剔除熔喷布模具业务后主营业务收入毛利率分别为 33.78%、27.32%、22.05%和 23.77%。发行人外销收入占主营业务收入的比重分别为 48.30%、61.05%、69.57%和 67.08%，占比相对较高。

请发行人补充说明：（1）结合报告期内原材料价格变动趋势、主要产品销售价格变动、产品结构变化、客户议价能力以及产品定价方式等因素、同行业可比公司情况、运费变动情况等，说明最新一年一期主要产品毛利率下滑的原因及合理性，未来是否存在毛利率持续下滑的风险；（2）结合下游需求情况、产品竞争情况、订单储备、新开拓客户情况，说明最新一季收入减少而净利润增长的合理性，是否与同行业可比，政府补贴是否与募投项目或发行人投资项目对应，发行人是否对政府补助存在重大依赖，政府补助是否具备可持续性；（3）说明境外业务主要客户、经营模式、市场环境是否发生较大变化，境外收入增长是否可持续，进一步说明境外收入的真实性及准确性；（4）结合未使用银行授信情况、每年利息偿付安排，本次发行规模对公司资产负债结构的影响，说明若本次发行的可转债持有人未在转股期选择转股，是否有足够的现金流来支付公司债券的本息，是否存在偿债风险，并结合最新一季度业绩情况、未来融资安排、分红计划等说明累计债券余额占净资产的比例，以及是否能够持续满足不超过 50%的发行条件；（5）结合 2022 年度业绩预告情况，说明是否持续满足发行上市条件；（6）本次发行的可转换公司债券给予公司原 A 股股东优先配售权，说明上市公司持股 5%以上股东或董事、监事、高管是否参与本次可转债发行认购；若是，在本次可转债认购前后六个月内是否存在减持上市公司股份或已发行可转债的计划或者安排，并出具相应承诺并披露。



请发行人补充披露（1）（2）（3）（4）中的风险。

请保荐人核查并发表明确意见，对境外收入核查程序是否完备，核查证据是否支持核查结论，请会计师核查（3）并发表明确意见。

【回复】

一、发行人补充披露及说明

（一）说明境外业务主要客户、经营模式、市场环境是否发生较大变化，境外收入增长是否可持续，进一步说明境外收入的真实性及准确性

报告期内，公司外销收入分别为 16,439.09 万元、27,708.50 万元、40,978.07 万元和 24,338.33 万元，外销收入占主营业务收入的比例分别为 48.30%、61.05%、69.57%和 67.08%，外销地区主要为欧洲、北美和泰国。

1、说明境外业务主要客户、经营模式、市场环境是否发生较大变化，境外收入增长是否可持续

（1）境外业务主要客户及经营模式未发生较大变化

报告期内，公司外销收入前五大客户情况如下：

单位：万元

日期	序号	客户名称	金额	外销收入占比	销售模式
2022 年 1- 9 月	1	延锋汽车饰件系统有限公司	11,760.43	48.32%	直销
	2	Faurecia（佛吉亚）	5,725.33	23.52%	直销
	3	SMG（萨玛）	2,231.09	9.17%	直销
	4	IAC（埃驰集团）	2,121.10	8.72%	直销
	5	Plastic Omnium（彼欧）	1,211.77	4.98%	直销
		合计	23,049.71	94.71%	-
2021 年度	1	延锋汽车饰件系统有限公司	16,539.66	40.36%	直销
	2	Faurecia（佛吉亚）	9,133.51	22.29%	直销
	3	SMG（萨玛）	7,526.85	18.37%	直销



日期	序号	客户名称	金额	外销收入占比	销售模式
	4	IAC（埃驰集团）	2,308.32	5.63%	直销
	5	Renault S.A.（雷诺）	1,496.31	3.65%	直销
	合计		37,004.65	90.30%	-
2020年度	1	Faurecia（佛吉亚）	13,561.96	48.95%	直销
	2	延锋汽车饰件系统有限公司	4,373.00	15.78%	直销
	3	Renault S.A.（雷诺）	4,225.18	15.25%	直销
	4	SMG（萨玛）	3,889.14	14.04%	直销
	5	Grupo Antolin（安通林）	789.84	2.85%	直销
	合计		26,839.13	96.86%	-
2019年度	1	Faurecia（佛吉亚）	8,279.06	50.36%	直销
	2	SMG（萨玛）	3,201.03	19.47%	直销
	3	Grupo Antolin（安通林）	2,150.69	13.08%	直销
	4	IAC（埃驰集团）	847.05	5.15%	直销
	5	Plastic Omnium（彼欧）	645.29	3.93%	直销
	合计		15,123.12	91.99%	-

由上表可知，报告期内，发行人外销收入较为集中，前五大外销客户占外销收入 90%以上。发行人外销前五大客户较为稳定，未出现较大波动的情况。

发行人实行“以销定产，以产定购”的经营模式，销售方面采用向客户直接销售的模式，境外业务经营模式未发生较大变化。

综上所述，报告期内发行人境外业务主要客户及经营模式未发生较大变化。

（2）境外业务市场环境未发生较大变化

国际市场方面，2010 年以来，全球汽车市场呈现稳步发展态势。受新冠肺炎疫情对下游汽车行业及终端市场需求的影响，2020 年度全球汽车产销量分别为 7,762.20 万辆和 7,803.00 万辆，同比下降 15.43%和 14.53%。疫情期间，多国政府和相关行业组织、汽车企业采取多种措施努力促进汽车市场复苏。除此之外，新能源汽车也逐渐成为带动汽车行业景气度的新增长点。2021 年，全球汽车行业结束了自 2018 年以来连续三年的下降局面，产销量分别为 8,015.50 万辆、



8,268.48 万辆，同比增长 3.26%、6.05%，全球汽车行业呈现出稳定复苏态势。预计随着疫情的缓解，未来国际市场保持稳定复苏态势，公司境外业务市场环境未发生较大变化。

（3）境外业务增长具有可持续性

1) 公司与主要境外客户合作历史较长、较为稳定

报告期内，公司境外主要客户为国际知名汽车零部件供应商或者整车生产厂商，发行人与主要境外客户的合作历史较长、合作稳定，一般自建立合作关系以来会持续开展业务。报告期内，发行人前五大境外客户的基本信息、合作历史情况如下：

序号	客户名称	公司简介	成立时间	合作开始时间
1	延锋汽车饰件系统有限公司	延锋汽车饰件系统有限公司成立于 1994 年，公司业务领域覆盖汽车内饰系统、外饰系统、座椅系统、电子系统和安全系统等，在全国各主要汽车制造商集聚区建立工厂，为客户提供零距离的即时化供货与服务。同时，公司已进入众多跨国汽车企业的全球采购体系，为国际客户提供超越期望的产品与服务。 延锋按照国际汽车工业标准规范为客户提供全面的设计和开发服务。公司具备系统化设计、模块化供货的能力；具备超前开发和同步开发能力；具备从设计到验证、从工艺开发到模具开发，再到产品制造的全方位的服务能力。2022 年位居《美国汽车新闻》全球汽车零部件供应商百强榜第 16 位。	1994 年	2010 年
2	Faurecia（佛吉亚）	佛吉亚（Faurecia，股票代码：0MGR.L）是法国标致雪铁龙集团旗下的汽车零部件企业，集团在汽车座椅、排放控制技术系统、汽车内饰和外饰四大业务领域居世界领先地位。2022 年位居《美国汽车新闻》全球汽车零部件供应商百强榜第 7 位。	1914 年	2012 年
3	IAC（埃驰集团）	IAC 是全球领先的汽车零部件及系统的供应商，产品涵盖内外饰、结构及功能部件。核心业务是为内饰系统、地毯和声学元件，外饰件的开发和制造提供优的方案，拥有为客户提供全方位的制造配套的能力。公司总部设在美国底特律，在全球 18 个国家拥有超过 80 个生产基地。其北美团队在加拿大、墨西哥、中国、日本、印度等国家拥有超过 18,000 名员工。作为一家跨国运营的公司，IAC 拥有高度专业化的技术，为全球的汽车业开发制造高品质的产品。	2005 年	2010 年



序号	客户名称	公司简介	成立时间	合作开始时间
4	SMG (萨玛)	萨玛汽车是印度最大的一级汽车零部件供应商，是驾驶舱、门板、保险杠、创新汽车部件模块的行业专家。萨玛汽车在欧洲、中国、巴西、墨西哥均有工厂。2022 年位居《美国汽车新闻》全球汽车零部件供应商百强榜第 22 位。	1959 年	2016 年
5	Plastic Omnium (彼欧)	彼欧 (Plastic Omnium, 股票代码: POM.PA) 是全球汽车智能外饰系统、清洁能源系统以及前端模块的领导者，为世界各地的汽车生产商和政府机构提供产品和服务。彼欧公司目前在全球 26 个国家中有 32,000 名员工、124 家工厂、24 个研发中心。2022 年位居《美国汽车新闻》全球汽车零部件供应商百强榜第 25 位。	1947 年	2017 年
6	Renault S.A. (雷诺)	雷诺 (Renault S.A., 股票代码: 0NQE.L) 是一家主要从事汽车制造和相关服务的法国公司。它分为两部分: 汽车部门负责雷诺, 雷诺三星汽车和达契亚品牌下的乘用车和轻型商用车的设计, 制造和营销, 以及提供金融和商业服务的销售融资部门销售活动, 由 RCI Banque 及其子公司组成。通过其子公司和附属公司在全球运营, 包括雷诺 SAS, 达契亚和日产汽车有限公司等。雷诺公司在欧洲, 俄罗斯, 亚洲, 美国, 澳大利亚和非洲都有业务。	1898 年	2017 年
7	Grupo Antolin (安通林)	Antolin 是国际汽车内饰领域最大的厂商之一, 更是全球排名第一的车顶内饰供应商。公司提供高附加值产品, 精心打造整套汽车内饰: 车顶系统和软内饰、车门系统和硬内饰、照明系统、座舱系统和内饰。公司通过开发及验证零件工业化和有序交付, 以先进的组件概念和设计主导完整组件周期。2022 年位居《美国汽车新闻》全球汽车零部件供应商百强榜第 46 位。	1950 年	2015 年

2) 公司外单在手订单整体呈增长趋势

报告期各期末，发行人外单在手订单情况如下：

单位：万元

项目	2022.9.30	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
外单在手订单	23,503.70	22,181.58	24,714.59	20,068.17

由上表可知，凭借着公司良好的口碑以及主要下游客户需求的稳定性，报告期各期末外单在手订单金额整体呈上升趋势，为境外收入持续增长提供了有利的支撑，公司境外收入具备持续增长的基础。



综上所述，公司境外主要客户为国际知名汽车零部件供应商或者整车生产厂商，与主要境外客户合作历史较长、较为稳定，公司外单在手订单整体呈增长趋势，发行人境外业务增长具有可持续性。

2、进一步说明境外收入的真实性及准确性

(1) 公司境外销售内控制度有效执行

在境外销售方面，公司建立了完善的《销售业务制度》，明确了销售控制的基本要点以及对岗位分工与授权批准、销售和发货控制、销售货款收取控制、销售记录控制等进行了详细规定。报告期内，相关内控制度得到了有效执行。

(2) 境外主要客户资信状况良好、运作规范、与发行人无关联关系

公司境外主要客户为国际知名汽车零部件供应商或者整车生产厂商，成立时间较长，且部分为境外上市公司，收入规模较大，资信状况良好，运作较为规范，与发行人无关联关系。

(3) 中介机构已执行相关核查程序

针对境外收入的真实性及准确性，保荐机构已执行如下核查程序：

- 1) 获取并查阅发行人境外销售与收款相关的内部控制制度；
- 2) 对发行人外销收入实施细节测试，抽样核查报告期内发行人与主要境外客户之间的销售合同、出库单、物流单、报关单、回款单据等资料；
- 3) 以抽样方式对资产负债表日前后确认的外销收入进行截止测试，核对出库单、报关单等支持性文件，以评估收入是否在恰当的期间确认；
- 4) 对发行人主要境外客户进行函证或者复核会计师函证，核查主要外销客户销售额、应收账款等科目的金额记录是否准确；
- 5) 对主要境外客户进行访谈，以了解其收入确认的真实性及是否按合同要求确认收入，并重点询问合作过程、交货方式、货款支付方式等；
- 6) 获取发行人海关电子口岸系统数据，与发行人的境外销售数据进行比对，



分析境外销售的真实性和准确性；

7) 通过网站搜索、行业研究报告等途径，核查主要境外客户的背景信息等情况。

会计师已执行如下核查程序：

1) 获取并查阅发行人境外销售与收款相关的内部控制制度，评价这些控制设计的合理性，并测试关键内部控制执行的有效性；

2) 对发行人外销收入实施细节测试，抽样核查报告期内发行人与主要境外客户之间的销售合同、出库单、物流单、报关单、回款单据等资料；

3) 以抽样方式对资产负债表日前后确认的外销收入进行截止测试，核对出库单、报关单等支持性文件，以评估收入是否在恰当的期间确认；

4) 对发行人境外主要客户进行函证，核查主要外销客户销售额、应收账款等科目的金额记录是否准确（2019-2021 年度）；

5) 获取发行人海关电子口岸系统数据，与发行人的境外销售数据进行比对，分析境外销售的真实性和准确性；

6) 通过网站搜索、行业研究报告等途径，核查主要境外客户的背景信息等情况。

综上所述，报告期内，公司境外销售内控制度有效执行，境外主要客户资信状况良好、运作规范、与发行人无关联关系，中介机构已执行相关核查程序，对境外收入核查程序完备，核查证据可以支持核查结论，发行人境外收入真实、准确。

3、发行人已补充披露境外业务经营风险

发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、经营风险”补充披露相关风险，具体如下：

“（十）境外业务经营风险

报告期内，公司外销收入分别为 16,439.09 万元、27,708.50 万元、40,978.07



万元和24,338.33万元,外销收入占主营业务收入的比例分别为48.30%、61.05%、69.57%和67.08%。随着公司业务的全球化发展,海外市场成为公司经营的重点市场之一,公司产品远销欧洲、北美和泰国等多个国家和地区。为把握全球采购的发展趋势,积极拓展海外市场,紧密跟随客户业务发展需求,整合国际资源,公司于2019年在泰国投资设立泰国海泰科。

因国际市场的政治环境、军事局势、经济政策、竞争格局、突发事件等因素更加复杂多变,且法律体系、商业环境、企业文化等方面与国内存在诸多差异,假如境外业务主要客户、经营模式、市场环境发生较大变化,公司境外收入可能存在业绩增长放缓或下滑甚至发生亏损的风险,公司将面临因海外经营经验不足、经营环境恶化导致的海外经营风险。”

二、核查程序及意见

(一) 核查程序

针对上述事项,申报会计师执行了以下核查程序:

- 1、获取并查阅发行人境外销售与收款相关的内部控制制度,评价这些控制设计的合理性,并测试关键内部控制执行的有效性;
- 2、对发行人外销收入实施细节测试,抽样核查报告期内发行人与主要境外客户之间的销售合同、出库单、物流单、报关单、回款单据等资料;
- 3、以抽样方式对资产负债表日前后确认的外销收入进行截止测试,核对出库单、报关单等支持性文件,以评估收入是否在恰当的期间确认;
- 4、对发行人境外主要客户进行函证,核查主要外销客户销售额、应收账款等科目的金额记录是否准确(2019-2021年度);
- 5、获取发行人海关电子口岸系统数据,与发行人的境外销售数据进行比对,分析境外销售的真实性和准确性;
- 6、通过网站搜索、行业研究报告等途径,核查主要境外客户的背景信息等情况。



（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

报告期内发行人境外业务主要客户、经营模式、市场环境未发生较大变化；公司境外主要客户为国际知名汽车零部件供应商或者整车生产厂商，与主要境外客户合作历史较长、较为稳定，公司外单在手订单整体呈增长趋势，发行人境外业务增长具有可持续性；公司境外销售内控制度有效执行，境外主要客户资信状况良好、运作规范、与发行人无关联关系，中介机构已执行相关核查程序，对境外收入核查程序完备，核查证据可以支持核查结论，发行人境外收入真实、准确。

问题 3：

发行人本次通过可转债募集资金 44,657.16 万元，拟全部用于年产 15 万吨高分子新材料项目，主要产品为改性塑料。申报文件显示本次募投项目与公司既有模具业务均属于汽车零部件领域同一产业链，本次募投项目属于同一产业链的向上延伸，发行人已经掌握适合微发泡注塑聚丙烯材料技术等 4 项关键技术。发行人尚未取得本次募投项目用地的土地使用权，截至 2022 年 9 月 30 日，前次募集资金项目均未建设完毕，研发中心项目投资进度仅为 17.60%。效益预测方面，预测达产后毛利率为 15.66%，高于同行业公司 2021 年改性材料 13.04% 的毛利率水平，且同行业可比公司毛利率呈现下降趋势。截至 2022 年 9 月末，公司账面货币资金为 30,048.60 万元、交易性金融资产为 90.21 万元。申报文件显示，2017 年“限塑”新政对塑料行业产生影响。截至 2022 年 9 月末，公司账面货币资金为 30,048.60 万元、其他非流动金融资产为 2,101.50 万元，为 2022 年 2 月和 2022 年 5 月参与投资设立青岛雪和友清源企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称雪和友管理）和青岛雪和友清源创业投资基金合伙企业（有限合伙）（以下简称雪和友清源创投）。

请发行人补充说明：（1）以通俗易懂的语言说明发行人本次募投项目拟生产产品系发行人模具业务向上延伸的具体体现，本次募投项目是否投向主业，发行人所掌握的适合微发泡注塑聚丙烯材料技术等 4 项关键技术对募投项目研发生产的具体作用，相关产品研发测试生产或客户验证进度，是否存在技术实现风险；



(2) 结合本次募投项目拟生产的产品品种、金额及占比, 报告期内采购改性塑料的金额及比例情况, 自产改性塑料与外购材料成本差异等、募投项目所产改性塑料自用和外售的比例、“限塑”等行业政策对募投项目的影响, 在目前行业竞争者较多、既有国际巨头又有多家国内上市公司的情况下, 实施本次募投项目必要性及合理性; (3) 结合相关产品在手订单和具体客户开拓情况、意向订单取得的具体情况、市场容量及需求量等、市场竞争情况、产品性能指标优势等, 说明新增产能是否具有足够的市场消化能力, 是否存在产能消化风险; (4) 说明募投项目毛利率的具体测算依据和过程, 详细说明在同行业公司 2021 年毛利率水平较 2020 年大幅下滑的情况下, 发行人预测募投项目毛利率水平仍高于同行业 2021 年平均毛利率水平的合理性, 采用三年均值对比是否审慎; (5) 结合本次募投项目、前次募投项目、现有资本性支出未来新增折旧摊销费用情况, 量化说明新增折旧对财务状况的不利影响; (6) 前募研发中心项目进展缓慢且进展明显落后于同期另一募投项目的原因及合理性, 相关资金是否按计划投入, 是否存在实施风险; (7) 项目用地尚需要履行的审批程序、具体安排及进度、预计办毕期限, 如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影; (8) 结合雪和友管理、雪和友清源创投的投资范围、现有及未来投资计划、相关出资是否均已实缴, 相关投资协议主要内容, 说明是否均已明确投资方向仅投资于和发行人主营业务及战略发展方向相关, 是否属于财务性投资, 是否符合《审核问答》问答 10 的相关要求; 结合相关财务报表科目的具体情况, 说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资 (包括类金融业务), 自本次发行董事会决议日前六个月至今, 发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况; (9) 截至 2022 年 9 月末发行人货币资金为 3 亿元且存在超募资金的情况下, 再次申请融资建设的必要性, 是否符合公司业务发展规划, 是否存在频繁融资的情形。

请发行人补充披露 (2) (4) (5) (7) 中的风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确核查意见。

【回复】



一、发行人补充披露及说明

(一) 以通俗易懂的语言说明发行人本次募投项目拟生产产品系发行人模具业务向上延伸的具体体现, 本次募投项目是否投向主业, 发行人所掌握的适合微发泡注塑聚丙烯材料技术等 4 项关键技术对募投项目研发生产的具体作用, 相关产品研发测试生产或客户验证进度, 是否存在技术实现风险

1、以通俗易懂的语言说明本次募投项目拟生产产品系发行人模具业务向上延伸的具体体现, 本次募投项目是否投向主业

(1) 本次募投项目拟生产产品系发行人模具业务向上延伸的具体体现

改性塑料和模具分别为汽车零部件生产中的主要原材料和关键生产设备, 而海泰科现有模具业务的客户基本为汽车零部件一级供应商, 汽车零部件一级供应商的主要生产环节为将熔融的改性塑料原材料利用压力注射进入模具中, 冷却成型后即生产出各类汽车零部件, 因此其对模具和改性塑料同时具有采购需求。

此外改性塑料是模具生产的试模验证过程中的重要原材料, 性能良好的改性塑料能够实现理想的设计效果、有效推动前期的项目设计进度, 进而帮助客户缩短项目开发周期、尽早实现汽车零部件的量产, 因此改性塑料的性能对模具业务的项目进度有直接的影响。

因此, 改性塑料业务与发行人既有业务处于同一产业链, 均面向同一客户群体和目标市场, 改性塑料业务是发行人模具业务在汽车零部件产业链上的向上延伸, 具体如下:

1) 改性塑料和模具分别为汽车零部件生产中的主要原材料和关键生产设备

①模具在汽车零部件领域中的应用

汽车注塑模具主要用来制造汽车内外饰件以及座椅等其他塑料零部件, 其中又以汽车内外饰件模具最多。汽车内外饰件主要由各类塑料、表皮、织物或复合材料制成, 用到的模具主要是塑料模具。

汽车内饰件以安全、环保、舒适为应用特征, 追求和车身的高匹配性和一致



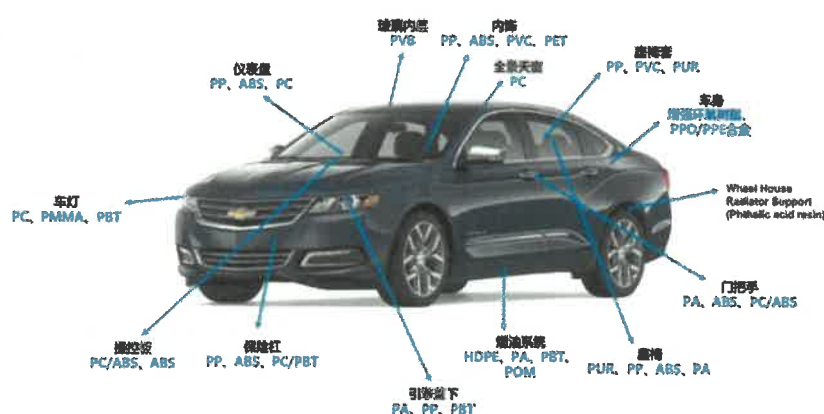
性，采用可吸收冲击能量和振动能量的弹性体和发泡塑料制造仪表板、座椅、头枕等，有助于减轻碰撞时对人体伤害，提高汽车的安全系数，具体包括汽车座椅系统、仪表板系统、声学系统、侧围饰件和软饰件等。

汽车外饰件的功能则主要是对车身外部起保护、装饰作用或具备开启功能的相关部件，通过以塑代钢来增加车身塑料制品的应用量，达到减轻汽车重量、节能降耗的目的，主要包括前后保险杠、格栅、散热器装饰罩、防擦条、轮眉等通过螺栓和卡扣或双面胶连接在车身上的部件。

综上，汽车内外饰模具是汽车制零部件造过程中重要的基础工艺装备，决定了内外饰件的材质、精密度和可靠性，从而影响到汽车的安全性、动力参数、舒适度和能耗水平等，内外饰模具的配置水平在一定程度上决定了汽车的档次。

②改性塑料在汽车零部件领域中的应用

本次募投项目生产的高分子新材料主要是改性塑料，改性塑料克服了普通塑料耐热性差、强度和韧性低、耐磨抗冲击性弱等缺陷，其优越的综合性能和相对低廉的价格使其在汽车零部件领域得到越来越广泛的应用。而且随着汽车轻量化技术发展以及新能源汽车飞速增长，改性塑料在汽车零部件领域的应用空间较为广阔，具有极佳的发展前景。改性塑料在汽车零部件领域中的应用如下图所示：



资料来源：国盛证券研究所

改性塑料已经广泛的应用于汽车内外饰件的生产，不同的应用场景对改性塑料材料的性能有不同的要求，不仅强度、硬度、韧性、阻燃性等基础要求的标准在提高，而且在电学性能、卫生安全性能、环境友好性能等方面也不断提出新的



要求，其对汽车内外饰件生产企业的材料选型要求越来越高。

2) 改性塑料是模具试模验证过程中的重要原材料

模具是汽车注塑零部件批量生产必须用到的关键生产设备，而模具制造需要经过客户需求分析、设计、制造方案、工艺方案、编程、加工、检验、装配、试模等多个流程。在注塑模具试模环节，公司首先要验证模具本身的功能和性能，如动作、效率等，是否满足汽车零部件生产的需求；其次需使用改性塑料打样生产汽车内外饰件，验证模具成型的汽车零部件是否满足尺寸、外观、性能等设计需求。

两方面均经客户检验合格后方可交付注塑模具，项目中如果因为改性塑料原材料原因导致试模效果达不到客户要求，可能需要多次试模验证材料，或者需要调整模具来适应塑料原材料特性，重复这些验证步骤和模具调整会导致项目周期延长，同时增加项目成本。优质的塑料原材料和与之匹配的模具能够缩短项目周期，减少试模验证或者调整模具次数，降低开发成本，更好的满足客户需求。

(2) 本次募投项目投向为发行人拓展的新业务、新产品

本次募投项目主要产品为改性塑料，属于发行人拓展的新业务、新产品，与公司既有模具业务均属于汽车零部件领域同一产业链，两者均面向同一客户群体和目标市场，具有高度的相关性。公司已于 2022 年 8 月设立全资子公司海泰科新材料，以开展本次募投项目的建设及后续从事改性塑料业务。

综上，本次募投项目投向为发行人拓展的新业务、新产品；本次募投项目与发行人模具业务均属于汽车零部件领域，本次募投项目属于同一产业链的向上延伸，两者均面向同一客户群体和目标市场。

2、发行人所掌握的适合微发泡注塑聚丙烯材料技术等 4 项关键技术对募投项目研发生产的具体作用

发行人主要产品为改性塑料，主要生产工序为配料、混合、熔融挤出、造粒。其中，发行人所掌握的适合微发泡注塑聚丙烯材料技术等 4 项关键技术主要影响配料和熔融挤出等核心生产环节，对募投项目研发生产的具体作用如下：



序号	核心技术名称	对募投项目研发生产的具体作用
1	适合微发泡注塑聚丙烯材料技术	(1) 研发中利用微发泡技术可使聚丙烯制品的质量减少约 10%~20%，较传统材料在部件上可实现最高 50%的减重，注射压力降低约 30%~50%，锁模力降低约 20%，循环周期减少 10%~15%，同时还能提高汽车的节能性，较传统材料可实现最高 30%的节能，并且能改善制品的翘曲变形性，使产品和模具的设计更灵活； (2) 适合微发泡注塑聚丙烯材料的主要生产工序包括配料、混合、熔融挤出、造粒。适合微发泡注塑聚丙烯材料需合适的熔体强度，为了调控材料的熔体强度，将不同熔体强度的聚丙烯树脂按比例进行配料置于主料仓，抗氧剂等助剂按比例配料置于辅料仓，滑石粉置于侧喂料仓。为了保证聚丙烯与滑石粉的均匀混合、熔融挤出，同时减弱聚丙烯在螺杆中因强热强剪切引起的降解断链，生产前需对螺杆的螺纹元件组合进行调整，通过螺纹组合及温度控制达到此均匀混合且减弱断链的效果。最后造粒，完成适合微发泡注塑聚丙烯材料的生产。
2	高光泽 PC+ABS 塑料合金技术	(1) 研发中高光泽 PC+ABS 塑料合金制备的零件表面呈现高光钢琴黑表面的同时还具有优异的流动性、高冲击强度、优异的流速和尺寸稳定性； (2) 适合高光泽 PC+ABS 塑料合金技术的主要生产工序包括配料、混合、熔融挤出、造粒。高光泽 PC+ABS 塑料合金的生产需提高 PC、ABS 树脂的相容性，因此需要加入相容剂配合；将 PC、ABS、相容剂按比例进行配料置于主料仓，抗氧剂、光泽剂母粒等助剂按比例配料置于辅料仓。为了 PC、ABS 的均匀混合、熔融挤出，生产前需对螺杆的螺纹元件组合进行调整，通过螺纹组合及温度控制达到形成 PC、ABS 均匀流体的效果。最后造粒，完成高光泽 PC+ABS 塑料合金的生产。
3	免喷涂 PC+ASA 塑料合金技术	(1) 研发中采用免喷涂 PC+ASA 塑料合金制备的零件仅需注塑就能达到以往需要喷涂才能达到的外观效果，免去喷漆步骤，不但降低了客户的生产成本，同时对环境更加友好，是实现绿色生产的高性能材料，适用于汽车各类装饰条、装饰板、拉手等零件； (2) 适合免喷涂 PC+ASA 塑料合金的主要生产工序包括配料、混合、熔融挤出、造粒。高光泽 PC+ASA 塑料合金的生产需提高 PC、ASA 树脂的相容性，因此需要加入相容剂配合；将 PC、ASA、相容剂按比例进行配料置于主料仓，抗氧剂、免喷涂色母粒等助剂按比例配料置于辅料仓。为了 PC、ASA 的均匀混合、熔融挤出，生产前需对螺杆的螺纹元件组合进行调整，通过螺纹组合及温度控制达到形成 PC、ASA 均匀流体的效果。最后造粒，完成免喷涂 PC+ASA 塑料合金材料的生产。
4	高疲劳强度玻璃纤维增强尼龙技术	(1) 研发中采用高疲劳强度玻璃纤维增强尼龙材料制备的塑料零部件可替代部分金属材料，使零部件质量大大降低，其机械强度、



序号	核心技术名称	对募投项目研发生产的具体作用
		刚性、耐热性、耐蠕变性和耐疲劳强度大幅度提高，适合制造耐热受力结构塑料零部件，例如汽车热管理系统等； (2) 适合高疲劳强度玻璃纤维增强尼龙技术的主要生产工序包括配料、混合、熔融挤出、造粒。适合高疲劳强度玻璃纤维增强尼龙材料需提高玻纤与尼龙的界面结合力，为了提高玻纤与尼龙的界面结合力，在使用前，用界面相容剂对玻纤进行预浸渍处理。将尼龙置于主料仓，抗氧剂等助剂按比例配料置于辅料仓，预浸渍玻纤置于侧喂料仓。高疲劳强度玻璃纤维增强尼龙技术对螺杆组合要求较高，需使玻纤均匀分散在尼龙基体中，同时还要尽可能避免玻纤剪碎保留玻纤的长度。为达到此效果，生产前需对螺杆的螺纹元件组合进行调整，并且将侧喂料口置于从机头端开始数的第四段筒体位置。玻璃纤维增强尼龙材料熔融挤出造粒，完成高疲劳强度玻璃纤维增强尼龙材料的生产。

3、相关产品研发测试生产或客户验证进度，是否存在技术实现风险

(1) 相关产品客户验证进度

改性塑料下游客户主要为汽车零部件一级供应商，一般在主机厂车型开发测试阶段进行产品验证，验证过程一般包括：技术交流、送样测试、供应商资质审核、量产测试等，若验证阶段中产品的各项技术指标均满足客户要求，即完成客户验证并可实现根据订单向客户批量供货。

本次募投项目拟生产的改性塑料产品主要应用于汽车零部件行业，与公司既有的模具业务处于同一产业链上，截至本回复出具日，改性塑料下游客户的认证情况如下：

序号	客户名称	认证进展	采购改性塑料产品	意向采购金额
1	长春中拓模塑科技有限公司	送样测试材料符合客户技术标准，已签订意向性合同	PA6+GF60 材料	5,000 万元
2	青岛再特汽车部件科技有限公司	送样测试材料符合客户技术标准，已签订意向性合同	PA6+GF30 材料	3,750 万元



序号	客户名称	认证进展	采购改性塑料产品	意向采购金额
3	烟台佳德汽车零部件有限公司	送样测试材料符合客户技术标准，已签订意向性合同	PP 材料	3,000 万元

由上表可知，公司正在稳步推进本次募投项目产品改性塑料的客户验证工作，公司已同长春中拓模塑科技有限公司、青岛再特汽车部件科技有限公司及烟台佳德汽车零部件有限公司签订意向性合同，金额合计 11,750 万元。此外，公司也积极与其他客户开展前期的技术交流工作与产品开发工作，公司后续将持续推进改性塑料的客户验证进展并积极开展意向合同的洽谈工作。

（2）是否存在技术实现风险

1) 公司具有相关的人员储备

公司实际控制人孙文强毕业于北京化工大学材料加工工程专业，取得硕士研究生学位，接受系统专业化训练，同时有较长时间与材料相关的教学、社会任职经历，熟悉改性塑料相关的专业知识、拥有丰富的改性塑料材料生产及销售经验，通过青岛市科技局的选拔，为 2022 年度青岛产业领军人才；公司亦有相当数量熟悉改性塑料生产技术要点的员工；此外，公司与高等院校的高性能聚合物研究院及相关高分子材料研究团队保持密切联系，关注行业发展的前沿动态，为保持技术先进性及挖掘高层次人才做好准备。因此，公司具有相关的人员储备以为实施本次募投项目提供有力的技术保障。

2) 公司具有可行的技术储备

公司作为一家集研发、设计、生产和销售汽车注塑模具和塑料零部件为一体的高新技术企业，具有丰富的汽车注塑模具和塑料零部件生产经验，对于各类注塑产品生产所需的改性塑料也积累了丰富的经验，熟悉客户试模及量产中对注塑原材料的性能要求与技术指标，在改性塑料的技术研发、试验手段等技术方面具有独特优势，公司目前掌握改性塑料相关的核心技术，主要情况如下：



产品类型	核心技术	产品应用领域	技术特点
PP+EPDM+T10	适合微发泡注塑聚丙烯材料技术	汽车门板、仪表板骨架、中控台	刚韧平衡、良好的熔体强度、良好的加工性能和外观
PC+ABS	高光泽 PC+ABS 塑料合金技术	立柱护板、座椅护板	耐热、冷稳定、耐冲击
PC+ASA	免喷涂 PC+ASA 塑料合金技术	装饰条、饰板、拉手	流动性好、高光泽、高韧性
PA6+GF60	高疲劳强度玻璃纤维增强尼龙技术	汽车热管理系统	高刚性、高流动性、热老化稳定

3) 公司已运用相关技术生产出样品，其质量及规格符合部分客户要求

公司已运用相关技术生产出样品，公司的相关样品质量及规格符合部分客户的要求，根据客户出具的说明，公司的送检样品质量及规格符合其要求。

综上所述，公司具有与本次募投项目相关的技术人员储备，目前掌握本次募投项目相关的核心技术，并生产出样品，样品质量及规格符合部分客户要求，将为本次募投的技术实现提供有效的保障，技术实施风险较小，预计能够按计划实施大规模量产。

(二) 结合本次募投项目拟生产的产品品种、金额及占比，报告期内采购改性塑料的金额及比例情况，自产改性塑料与外购材料成本差异等、募投项目所产改性塑料自用和外售的比例、“限塑”等行业政策对募投项目的影响，在目前行业竞争者较多、既有国际巨头又有多家国内上市公司的情况下，实施本次募投项目必要性及合理性

1、本次募投项目拟生产的产品品种、金额及占比

公司本次募投项目计划生产的产品为改性塑料，募投项目产品根据主要基材和产品特性可分为聚丙烯类、聚苯乙烯类、工程塑料类及其他三大类。项目收入情况的测算主要以可比公司同类产品销售单价为基础，并结合市场竞争情况，基于谨慎性原则的基础上确定产品价格，预计本次募投项目达产后的各类产品收入金额及占比，具体如下：

单位：万元

产品类别	金额	占比
聚丙烯类	95,000.00	54.44%



产品类别	金额	占比
聚苯乙烯类	27,000.00	15.47%
工程塑料类及其他	52,500.00	30.09%
合计	174,500.00	100.00%

本次募投项目生产的产品主要为聚丙烯类改性塑料，聚丙烯类改性塑料因其具有密度小、性价比高、耐化学腐蚀、耐应力开裂和便于回收等特点，广泛应用于汽车零部件的设计制造上，用聚丙烯类改性塑料制造的汽车零件多达几十种，包括：保险杠、仪表板、门内板、冷却风扇叶片、蓄电池外壳、方向盘、分电器盖、车灯、散热器格栅、护风圈、杂物箱、挡泥板等。此外本次募投项目生产的聚苯乙烯类、工程塑料类及其他改性塑料，均已普遍应用于汽车的内外装饰、电子电气和动力总成等。

本次募投项目生产的产品主要应用于汽车零部件领域，与公司既有的模具业务同属于汽车零部件产业链，是公司既有业务在同一产业链的向上延伸。通过本项目的建设，公司可以充分利用在材料注塑成型方面积累的丰富经验，为汽车零部件客户提供优质模具的同时也提供合适的改性塑料原材料，最终提高公司为客户提供模塑解决方案的能力。

2、报告期内采购改性塑料的金额及比例情况

报告期内，公司采购的改性塑料金额及比例情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-9 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
改性塑料采购额	3,138.80	12.43%	4,249.36	12.46%	1,895.00	6.31%	462.55	2.09%
采购总额	25,249.60	100.00%	34,100.49	100.00%	30,011.47	100.00%	22,172.99	100.00%

报告期各期内，公司采购的改性塑料金额分别为 462.55 万元、1,895.00 万元、4,249.36 万元和 3,138.80 万元，改性塑料采购额逐年增长。2019 年公司切入塑料零部件的生产及销售，随着塑料零部件业务的增长，对生产原材料改性塑料的需求也不断增加；同时发行人全资子公司海泰科模具也需要优质的改性塑料原



材料用于试模，为客户提供更高质量的模具产品。未来随着发行人业务规模不断扩大，模具业务与塑料零部件业务对改性塑料的需求将不断上升。

3、自产改性塑料与外购材料成本差异

报告期内，发行人自产改性塑料和外购材料的成本差异情况如下：

单位：万元/吨

项目	发行人过往历史采购价格					本次募投项目单位生产成本
	2022 年 1-9 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	平均值	
聚丙烯类	1.18	1.10	2.07	1.22	1.46	0.82
聚苯乙烯类	1.71	1.63	1.71	1.59	1.65	1.14
工程塑料及其他类	1.98	3.03	1.61	2.63	2.42	1.44
合计	1.62	1.58	1.73	1.58	1.63	0.98

报告期内，发行人采购的聚丙烯类、聚苯乙烯类、工程塑料及其他类改性塑料价格平均值分别为 1.46 万元/吨、1.65 万元/吨和 2.42 万元/吨，本次募投项目单位生产成本分别为 0.82 万元/吨、1.14 万元/吨、1.44 万元/吨，即使同类改性塑料不同牌号之间的成本有一定差异，发行人自产改性塑料的成本仍然大幅低于外购改性塑料的成本，并且自产改性塑料能够充分利用发行人在模具领域所积累的材料注塑成型经验，为客户提供优质模具的同时也提供合适的改性塑料原材料。

4、募投项目所产改性塑料自用和外售的比例

根据发行人本次募投项目的实施规划及近期改性塑料采购情况，预计本次募投项目达产后所产改性塑料自用和外售的比例情况如下：

单位：万元、万吨

项目	金额	金额占比	数量	数量占比
自用	4,217.21	2.42%	0.26	1.73%
外售	170,282.79	97.58%	14.74	98.27%
合计	174,500.00	100.00%	15.00	100.00%

注：改性塑料自用金额及数量根据最近一年一期的采购情况测算。



本次募投项目达产后，所产改性塑料将首先满足自用改性塑料的需求。此外发行人已对本次募投项目进行充分的市场调研并考察市场需求，根据发行人的需求预测，募投项目所产改性塑料绝大部分将用于外售，为客户提供改性塑料、注塑模具等一站式系统解决方案。

5、“限塑”等行业政策对募投项目的影响

公司的产品属于国家鼓励发展的高分子新材料领域，不属于“限塑令”禁止生产、销售或禁止、限制使用的塑料制品范围，“限塑令”的施行不会对本次募投项目产生重大不利影响，本次募投项目实施受国家产业政策及规划的支持，具体如下：

（1）公司的产品不属于“限塑令”禁止生产、销售或禁止、限制使用的塑料制品范围，不会对本次募投项目产生实质性不利影响

与限塑禁塑相关的法律、法规具体如下：

法律、法规名称	内容
《国务院办公厅关于限制生产销售使用塑料购物袋的通知》（国办发〔2007〕72号）	一、禁止生产、销售、使用超薄塑料购物袋从2008年6月1日起，在全国范围内禁止生产、销售、使用厚度小于0.025毫米的塑料购物袋（以下简称超薄塑料购物袋）。发展改革委要抓紧修订《产业结构调整指导目录》，将超薄塑料购物袋列入淘汰类产品目录。质检总局要加快修订塑料购物袋国家标准，制订醒目的合格塑料购物袋产品标志，研究推广塑料购物袋快速简易检测方法，督促企业严格按国家标准组织生产，保证塑料购物袋的质量。
国家发展改革委、生态环境部《关于进一步加强塑料污染治理的意见》（发改环资〔2020〕80号）	二、禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用（四）禁止生产、销售的塑料制品。禁止生产和销售厚度小于0.025毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于0.01毫米的聚乙烯农用地膜。禁止以医疗废物为原料制造塑料制品。全面禁止废塑料进口。到2020年底，禁止生产和销售一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签；禁止生产含塑料微珠的日化产品。到2022年底，禁止销售含塑料微珠的日化产品。（五）禁止、限制使用的塑料制品。1.不可降解塑料袋。到2020年底，直辖市、省会城市、计划单列市城市建成区的商场、超市、药店、书店等场所以及餐饮打包外卖服务和各类展会活动，禁止使用不可降解塑料袋，集贸市场规范和限制使用不可降解塑料袋；到2022年底，实施范围扩大至全部



法律、法规名称	内容
	地级以上城市建成区和沿海地区县城建成区。到 2025 年底，上述区域的集贸市场禁止使用不可降解塑料袋。鼓励有条件的地方，在城乡结合部、乡镇和农村地区集市等场所停止使用不可降解塑料袋。 2.一次性塑料餐具。到 2020 年底，全国范围餐饮行业禁止使用不可降解一次性塑料吸管；地级以上城市建成区、景区景点的餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到 2022 年底，县城建成区、景区景点餐饮堂食服务，禁止使用不可降解一次性塑料餐具。到 2025 年，地级以上城市餐饮外卖领域不可降解一次性塑料餐具消耗强度下降 30%。 3.宾馆、酒店一次性塑料用品。到 2022 年底，全国范围星级宾馆、酒店等场所不再主动提供一次性塑料用品，可通过设置自助购买机、提供续充型洗洁剂等方式提供相关服务；到 2025 年底，实施范围扩大至所有宾馆、酒店、民宿。 4.快递塑料包装。到 2022 年底，北京、上海、江苏、浙江、福建、广东等省市的邮政快递网点，先行禁止使用不可降解的塑料包装袋、一次性塑料编织袋等，降低不可降解的塑料胶带使用量。到 2025 年底，全国范围邮政快递网点禁止使用不可降解的塑料包装袋、塑料胶带、一次性塑料编织袋等。
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 (2020 年修订)	第六十九条国家依法禁止、限制生产、销售和使用不可降解塑料袋等一次性塑料制品。商品零售场所开办单位、电子商务平台企业和快递企业、外卖企业应当按照国家有关规定向商务、邮政等主管部门报告塑料袋等一次性塑料制品的使用、回收情况。国家鼓励和引导减少使用、积极回收塑料袋等一次性塑料制品，推广应用可循环、易回收、可降解的替代产品。
《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》 (发改环资〔2020〕1146 号)	二、狠抓重点领域推进落实（一）加强对禁止生产销售塑料制品的监督检查。各地市场监管部门要开展塑料制品质量监督检查，依法查处生产、销售厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜等行为；按照《意见》规定的禁限期限，对纳入淘汰类产品目录的一次性发泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠日化产品等开展执法工作。各地工业和信息化部门要会同相关部门按照当地部署要求，组织对辖区内涉及生产淘汰类塑料制品的企业进行产能摸排，引导相关企业及时做好生产调整等工作。

根据以上法律、法规的规定，“限塑令”系为应对塑料污染，加强塑料污染治理，禁止生产、销售、使用的是厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料制造塑料制品、一次性发



泡塑料餐具、一次性塑料棉签、含塑料微珠的日化产品，禁止、限制使用的是不可降解塑料袋，一次性塑料餐具，宾馆、酒店一次性塑料用品和快递塑料包装。

本次募投项目的主要产品为改性塑料，改性塑料作为汽车轻量化的重要解决方案，主要应用于汽车零部件的生产。本次募投项目产品不属于“限塑令”列明的禁止生产、销售的塑料制品或禁止、限制使用的塑料制品。

(2) 本次募投项目实施受国家产业政策及规划的支持

新材料属于国家重点鼓励并支持的高新技术产业，近年来，国家相关部门发布了一系列支持性政策措施，有力的促进了行业的健康发展，相关行业政策如下：

产业政策名称	发布时间	发布单位	相关内容
《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021年版）》	2021年12月	工业和信息化部	将热致液晶聚合物（LCP）材料、EPS蜗轮用尼龙材料等工程塑料和尼龙及复合材料、长碳链尼龙（LCPA）材料等其他先进化工材料列为重点新材料。
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	2021年3月	十三届人大四次会议	“聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。”
《产业结构调整指导目录（2019年本）》	2019年10月	国家发改委	鼓励轻量化材料应用：如复合塑料。塑木复合材料和分子量 ≥ 200 万的超高分子量聚乙烯管材及板材生产，均属于国家鼓励类产业。
《战略性新兴产业分类（2018）》	2018年11月	国家统计局	将“3.3.1.1 工程塑料制造”列为战略性新兴产业，重点产品和服务包含聚碳酸酯（PC）工程塑料、改性材料及制品，共聚尼龙及改性材料和制品等。
《国家新材料产业资源共享平台建设方案》	2018年4月	工业和信息化部、财政部	提出“到2020年，围绕先进基础材料、关键战略材料和前沿新材料等重点领域和新材料产业链各环节，基本形成多方共建、公益为主、高效集成的新材料产业资源共享服务生态体系。到2025年，新材料产业资源共享服务生态体系更加完善，新材料产业资源共享能力整体达到国际先进水平。”



产业政策名称	发布时间	发布单位	相关内容
《新材料产业发展指南》	2016 年 12 月	工业和信息化部、发展改革委、科技部、财政部	加快发展新材料，推动技术创新，支撑产业升级，建设制造强国。
《“十三五”国家科技创新规划》	2016 年 7 月	国务院	发展先进结构材料技术，重点是高温合金、高品质特殊钢、先进轻合金、特种工程塑料、高性能纤维及复合材料、特种玻璃与陶瓷灯技术及运用。
《2015 年原材料工业供应转型发展工作要点》	2015 年 2 月	工业和信息化部	“强化新材料发展顶层设计，推动建立并支持各地探索建立新材料首批次应用风险补偿机制，努力形成上下游良性互动、产学研用紧密结合的协同创新体系”。

6、在目前行业竞争者较多、既有国际巨头又有多家国内上市公司的情况下，实施本次募投项目必要性及合理性

（1）国产改性塑料起步时间晚、国产化替代需求强烈

塑料属于舶来品，国际塑料加工技术起步早，海外大型外资企业在配方研发、加工制造、品牌质量等方面都相对领先，已经拥有了成熟稳定的产业链体系，在中高端产品市场占据主导地位。一些通用型大品种改性塑料的原始配方市场公开，技术门槛较低，厂商扎堆入局，主要应用于包装、办公用品、餐具等领域，竞争较为激烈且利润空间较低，而汽车、精密仪器等领域的改性塑料技术以及资金壁垒较高，需要改性塑料厂商拥有一定的技术储备和生产规模，实现对下游领域客户需求的快速响应。

国产改性塑料厂商在低端产品市场激烈竞争的同时，不断积累技术和经验，同时近年来国家颁布了多项产业政策以支持改性塑料行业，在相关政策的大力支持下，通过企业技术创新突破，产品性能和品质将逐步与国际先进水平竞争，改性塑料行业有强烈的国产化替代需求。

（2）改性塑料行业发展空间较大，汽车轻量化驱动行业不断扩张

“十四五”是我国产业战略转型的关键时期，作为“十四五”的开端之年，



2021 年新材料开始走向高速发展阶段。中国石油和化学工业联合会于 2021 年 5 月发布的《化工新材料产业“十四五”发展指南》中明确指出，要加大国内化工新材料产业的研发投入和科技成果转化力，要求至“十四五”末，我国化工新材料的自给率要达到 75%。

汽车是化工新材料的重要应用领域之一，汽车轻量化是目前汽车行业发展的整体趋势，汽车轻量化是指在有目标的降低汽车整备质量的同时，提高汽车安全性、耐撞性、舒适性等驾驶性能。传统燃油车整车重量减少 10%，燃油效率可提高 6%-8%，新能源汽车每减重 10%，续航里程可提升 5%-6%，在未来节能环保的背景下，轻量化是车企的研发重心。实现汽车轻量化主要从设计、材料和制作工艺三个方面进行，其中材料轻量化是用轻量化的金属或非金属材料实现重量减轻，减重效果立竿见影，是业内普遍认同且前景可观的路径选择。在汽车轻量化的带动下汽车行业已经成为改性塑料需求增速最快的领域。

(3) 公司从业务场景切入汽车行业客户需求，占据独特竞争优势

公司深度开发客户需求，从前期项目设计、中期模具试模和后期塑料零部件量产三大业务场景切入客户需求，立足于汽车模具行业、占据独特竞争优势，公司将为客户提供从模具定制到塑料零部件原材料供应的全方位解决方案，进而深入推进彼此业务的发展。

因此，公司积极响应制造强国战略和创新驱动发展战略，在目前行业竞争者较多、既有国际巨头又有多家国内上市公司的情况下，敏锐把握高分子改性材料的国产化替代需求，受益于汽车轻量化驱动改性塑料行业扩张的趋势，立足于汽车模具行业并从业务场景切入汽车行业客户需求、占据独特竞争优势，公司将为客户提供从模具定制到塑料零部件原材料供应的全方位解决方案。实施本次募投项目具备充分的必要性及合理性。

综上所述，实施本次募投项目具备充分的必要性及合理性，原因如下：

1) 本次募投项目所生产的主要产品为改性塑料，在发行人所处的汽车零部件产业中已经得到了广泛运用，本次募投项目所生产的产品属于发行人既有业务



在同一产业链上的向上延伸；

2) 报告期内发行人的改性塑料采购金额显著增长，预计未来随着发行人业务规模的不断扩大，改性塑料的需求将进一步增加。自产的改性塑料相对于外购的改性塑料，具备明显的成本优势，且能够充分发挥发行人在模具领域所积累的材料注塑成型经验，为客户提供优质模具的同时也提供合适的改性塑料原材料；

3) 根据发行人的需求预测，募投项目所生产的商品绝大部分将用于外售，为客户提供塑料材料、注塑模具等一站式系统解决方案；

4) “限塑”等行业政策主要系对餐饮、零售、快递等行业及相关包装产品的限制，对本次募投项目无实质性影响，本次募投项目实施受国家产业政策及规划的支持；

5) 公司积极响应制造强国战略和创新驱动发展战略，在目前行业竞争者较多、既有国际巨头又有多家国内上市公司的情况下，敏锐把握高分子改性材料的国产化替代需求，受益于汽车轻量化驱动改性塑料行业扩张的趋势，立足于汽车模具行业并从业务场景切入汽车行业客户需求、占据独特竞争优势，公司将为客户提供从模具定制到塑料零部件原材料供应的全方位解决方案。

7、发行人已补充披露相关风险

发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、经营风险”补充披露相关风险，具体如下：

“(二) 新建募投项目效益不达预期甚至短期内无法盈利的风险

公司拟进入的改性塑料行业属于市场化程度较高、竞争较为充分的行业。行业中，来自国内外市场的竞争者众多，既有一批历史悠久、资金实力雄厚的国际巨头，又有数家具备一定规模且已登陆资本市场的国内企业。公司与巴斯夫、陶氏公司、金发科技、道恩股份、国恩股份等国内外竞争对手存在一定差距。随着产业整合的推进，行业将可能呈现规模、技术、资金实力全方位竞争的态势。市场竞争的加剧可能导致产品价格的大幅波动，公司在新业务领域可能存在效益不达预期的风险。



公司对募投项目的经济效益为预测性信息，是基于当前国家产业政策、行业发展趋势、市场环境、技术水平、客户需求等因素做出的，在项目实际运营过程中，市场本身具有其他不确定性因素，若在募投项目实施过程中，出现宏观经济形势波动、产业政策调整、下游市场的开拓不达预期、募投项目产品单价或成本无法支撑效益测算的毛利率、市场竞争加剧等不利变化，造成募投项目无法实施、延期实施或新增产能无法及时消化，将对募投项目的完成进度和投资收益产生一定影响，募投项目存在短期内无法盈利的风险。”

（三）结合相关产品在手订单和具体客户开拓情况、意向订单取得的具体情况、市场容量及需求量等、市场竞争情况、产品性能指标优势等，说明新增产能是否具有足够的市场消化能力，是否存在产能消化风险

1、改性塑料在手订单和具体客户开拓情况、意向订单取得的具体情况

公司营销部门已对市场情况进行调研，寻求意向客户，未来目标客户主要以现有客户为主，同时兼顾开拓新客户，消化本次募投项目产能。本次募投项目目前已积累了部分意向客户，截至本回复出具日，公司已与长春中拓模塑科技有限公司、青岛再特汽车部件有限公司及烟台佳德汽车零部件有限公司签订意向性合同，金额合计 11,750 万元。此外，部分客户有意愿购买公司拟生产的改性塑料产品，公司将继续开拓意向客户，积极推动意向性合同签订。

2、改性塑料在汽车行业等下游领域的应用前景广阔，市场容量及需求量大

改性塑料具有密度低、质量轻等特点，随着我国改性塑料技术的不断进步，改性塑料制品强度、硬度、韧性、阻燃等性能均得到大幅提升，部分产品性能已经超越金属材料，因此其在诸多领域对金属材料形成替代，推动各应用领域产品实现轻量化发展。伴随我国经济快速发展，改性塑料工业体系亦不断完善，大大促进了塑料加工业的升级与发展。近年来国内改性塑料市场规模增长迅速，2012-2021 年我国规模以上工业企业的改性塑料产量由 860 万吨增长至 2,650 万吨，占到国内塑料产量的 24.0%。

中国改性塑料产量及塑料改性化率如下图所示：





数据来源：观研天下数据中心整理、中商情报网



数据来源：观研天下数据中心整理、中商情报网

汽车产业一直是我国重点发展的支柱产业，根据国家统计局数据显示，2013年我国汽车产量为 2,212.1 万辆，随后在居民汽车消费需求增强、城市公交配套完善及工程建设用车释放等因素的带动下，我国汽车产量保持快速增长，到 2017 年国内汽车产量增长至 2,901.8 万辆，连续多年蝉联全球第一。然而受宏观经济下行、中美贸易摩擦持续、消费信心不足以及国六排放标准提前实施、新能源汽车补贴大幅退坡等诸多因素影响，2018 年 7 月份以来汽车产销持续下降，2019 年产量为 2,567.7 万辆，2020 年受新冠疫情影响汽车产量继续下跌至 2,532.5 万



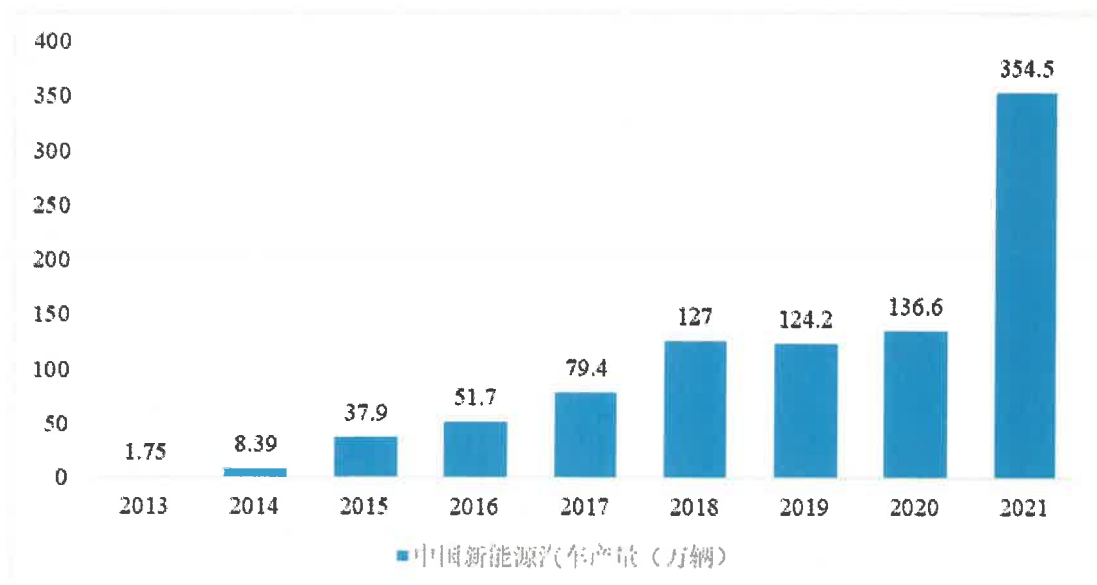
辆，2021 年回升至 2,652.8 万辆，国内汽车消费市场已经从高速增长阶段逐渐回归理性消费的平稳期。汽车产量情况如下图所示：



数据来源：国家统计局

随着全球能源危机和环境污染问题的日益突出，新能源汽车将成为未来汽车产业发展的重要动能。2013 年我国新能源汽车产量仅 1.75 万辆，到 2018 年该类汽车产量已达到 127 万辆，尽管 2019 年新能源汽车产量有所回落，但仍在 120 万辆以上，2020 年我国新能源汽车销量提升至 136.6 万辆，2021 年我国新能源汽车产量达到 354.5 万辆，增长迅猛。2020 年 10 月国务院常务会议通过《新能源汽车产业发展规划》，并指出“力争经过 15 年的持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强国际竞争力。纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用，高度自动驾驶汽车实现规模化应用”。到 2025 年新能源汽车销量占当年汽车总销量的 20%，未来新能源汽车、智慧能源和智能交通融合创新平台等技术的进一步融合和发展，将推动我国新能源汽车产业高质量发展，我国汽车市场整体上将保持平稳发展的趋势。我国新能源汽车产量如下图所示：





数据来源：工业和信息化部

随着全球汽车工业、新能源等产业不断向中国转移，以及国内经济的快速发展和基础材料领域的“以塑代钢”、“以塑代木”趋势，我国正在成为全球塑料材料最大的市场和主要需求增长引擎。虽然 2017 年以来“限塑”新政出台，但国内改性塑料行业仍然保持较为稳定的增长趋势，随着改性塑料应用领域的扩大，未来我国改性塑料仍然存在较大的发展空间。

3、改性塑料市场竞争情况

(1) 市场容量较大、行业集中度较低

根据公开资料，2021 年规模以上工业企业的改性塑料产量为 2,650 万吨，但是行业集中度较低。2021 年行业前三名的市场占有率合计不足 12%，其中金发科技、会通股份和普利特的产量占比分别为 8.33%、1.59%和 1.57%，营业收入分别为 401.99 亿元、49.00 亿元和 48.71 亿元。

以 2021 年的 2,650 万吨的市场规模为基准，本次募投项目 15 万吨产能占比为 0.57%，市场潜力大，公司较容易切入改性塑料市场，开发现有客户需求及拓展新客户以获取市场份额，实现本次募投项目 15 万吨产品的销售。

(2) 产品周转较快

改性塑料产品的生产制作过程、销售验收过程较短，从获取订单到实现销售



的时间周期明显短于模具，其收入转化的过程明显快于模具，本次募投项目建成后，获取的订单将快速转化为生产、销售。

最近三年，改性塑料行业与模具行业主要上市公司的存货周转率情况如下：

改性塑料行业——存货周转率（次）			
上市公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
会通股份	7.90	6.19	6.52
南京聚隆	4.84	3.95	4.90
普利特	5.72	5.38	4.88
道恩股份	8.93	8.92	6.99
国恩股份	5.01	4.32	3.76
金发科技	7.32	7.13	7.81
禾昌聚合	5.63	6.00	6.77
聚赛龙	5.24	5.63	6.22
平均值	6.32	5.94	5.98
模具行业——存货周转率（次）			
上市公司	2021 年度	2020 年度	2019 年度
银宝山新	1.68	1.87	1.71
宁波方正	1.42	1.26	1.22
东江集团控股	3.74	3.46	4.38
海泰科	1.53	1.18	1.04
平均值	2.09	1.94	2.09

数据来源：Wind、上市公司定期报告。

综上，在改性塑料行业市场容量大、行业集中度较低、行业内公司销售收入转化快的情况下，预计本次募投项目实施后，公司能够发挥原有业务优势，迅速切入改性塑料业务，实现本次募投项目的销售收入。

4、客户确认发行人产品性能指标满足其要求

改性塑料是生产高品质注塑产品的原材料，公司作为一家集研发、设计、生产和销售汽车注塑模具为一体的高新技术企业，具有丰富的汽车注塑模具生产经验，对于各类注塑产品生产所需的改性塑料也积累了丰富的经验。



公司生产的样品经谱尼测试集团上海有限公司测试及部分目标客户测试,结果表明公司的改性塑料产品质量及规格符合客户要求,具有市场竞争力。

5、发行人已对产能消化风险进行风险提示

发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、经营风险”补充披露相关风险,具体内容如下:

“(一) 新建募投项目产能消化风险

本次募集资金将用于投资“年产 15 万吨高分子新材料项目”。本次募投项目经过了慎重、充分的可行性研究分析,具有良好的技术积累与市场前景。公司目前已与部分客户签订了框架合作协议,意向采购额合计 11,750 万元,公司也积极与潜在客户进行洽谈、协商,但是募投项目的建设及达产需要一定周期,而本次募投项目的可行性研究分析是基于现有的市场环境和发展趋势作出的,是否能够如期实现具有一定的不确定性,若本次募投项目达产后,市场外部环境发生重大不利变化或者未来发行人客户开发情况不及预期,可能导致公司新建募投项目的产能无法完全消化,进而对公司业绩产生不利影响。”

综上,本次募投项目市场前景广阔,行业市场容量大、行业集中度低、产品周转快,改性塑料产品目标客户与公司现有客户重合,产品技术指标获得意向客户的认可并已签订相当金额的意向性合同。公司在现有客户的基础上进行深度业务场景需求开发,同时拓展新客户,预计实现本次募投项目的销售收入规模不存在重大障碍,新增产能具有足够的市场消化能力。发行人已在募集说明书中对产能消化风险进行了风险提示。

(四) 说明募投项目毛利率的具体测算依据和过程,详细说明在同行业公司 2021 年毛利率水平较 2020 年大幅下滑的情况下,发行人预测募投项目毛利率水平仍高于同行业 2021 年平均毛利率水平的合理性,采用三年均值对比是否审慎

1、募投项目毛利率的具体测算依据和过程

本次募投项目的产品为改性塑料,改性塑料行业市场规模较大、市场集中度



较低、产品周转速度较快，公司将在现有客户的基础上进行需求的深度开发、快速切入改性塑料行业并实现销售规模增长。基于上述行业特征及公司自身情况，公司在参考可比公司募投项目下，对本次募投项目的收入和成本进行测算，进而测算募投项目的毛利率水平，具体如下：

（1）收入测算分析

公司本次募投项目计划生产的产品为改性塑料产品，募投项目产品根据主要基材和产品特性可分为聚丙烯类、聚苯乙烯类、工程塑料类及其他三大类。项目收入情况的测算主要以可比公司同类产品销售单价为基础，并结合市场竞争情况，基于谨慎性原则的基础上确定产品价格，并根据各年预计销量综合测算得出。具体如下：

单位：万元/吨、万吨、万元

产品类别	单价	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5
聚丙烯类	0.95	数量	-	-	6.00	8.00	10.00
		收入	-	-	57,000.00	76,000.00	95,000.00
聚苯乙烯类	1.35	数量	-	-	1.20	1.60	2.00
		收入	-	-	16,200.00	21,600.00	27,000.00
工程塑料类及其他	1.75	数量	-	-	1.80	2.40	3.00
		收入	-	-	31,500.00	42,000.00	52,500.00
达产进度			0%	0%	60%	80%	100%
收入合计			-	-	104,700.00	139,600.00	174,500.00

（2）成本测算分析

本项目成本费用由原材料成本、直接人员工资、制造费用、税金及附加、期间费用及所得税费用构成，原材料成本根据预期的市场价格及产品生产消耗定额计算所得；生产成本中的人工费用及制造费用参照同行业生产成本的构成比例进行测算，其中：固定资产折旧采用年限平均法分类计提，厂房折旧年限为 20 年，机器设备的折旧年限为 10 年，电子及其他设备的折旧年限为 5 年，残值按总价的 5% 计算；土地的摊销年限为 50 年，软件的摊销年限为 5 年，无残值。期间费用参照同行业水平及本公司自身情况估算，增值税率为 13%，城市维护建设税和教育费附加按照国家有关规定计算，企业所得税为 25%，与公司的实际情况一致。



营业成本的估算具有合理性和谨慎性。

2、在同行业公司 2021 年毛利率水平较 2020 年大幅下滑的情况下，发行人预测募投项目毛利率水平仍高于同行业 2021 年平均毛利率水平的合理性，采用三年均值对比是否审慎

(1) 与同行业公司的毛利率对比分析

本项目达产后毛利率为 15.66%，与改性塑料行业可比公司的对比如下：

单位：%

公司名称	股票代码	2021 年度	2020 年度	2019 年度
会通股份	688219.SH	9.44	15.13	14.46
南京聚隆	300644.SZ	11.55	18.36	15.93
普利特	002324.SZ	10.84	21.34	19.14
道恩股份	002838.SZ	12.24	27.75	16.91
国恩股份	002768.SZ	14.75	18.99	17.55
金发科技	600143.SH	16.62	25.77	16.04
禾昌聚合	832089.BJ	16.48	17.54	16.38
聚赛龙	301131.SZ	12.39	16.23	15.82
历年平均		13.04	20.14	16.53
合计平均		16.57		
海泰科		15.66		

注：数据来源于改性塑料行业可比上市公司定期报告。

经比较，发行人本次募投项目达产后的综合毛利率相对可比上市公司 2021 年度的综合毛利率均值高 2.62%，差异相对较小，且低于 2019-2020 年度毛利率。2021 年度改性塑料原材料价格大幅上升导致可比上市公司综合毛利率下降，本次募投项目生产的 3 万吨工程塑料及其他类改性塑料预计毛利率水平相对较高，提升了项目的整体毛利水平。

(2) 发行人预测募投项目毛利率水平仍高于同行业 2021 年平均毛利率水平的合理性，采用三年均值对比是否审慎

根据发行人测算，原材料成本预计占据发行人募投项目产品成本的 90%以



上，原材料价格是影响本次募投项目毛利率水平的主要因素。募投项目产品的主要原材料为聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（ABS）和聚酰胺（PA6、PA66）等，上述原材料均为石油化工的衍生品，2021 年由于国际原油价格大幅走高，同行业公司毛利率水平均有所下降，2019 年 1 月 1 日至今，改性塑料原材料与原油价格走势情况如下：

1) 聚丙烯（PP）与原油价格走势情况



2) 聚苯乙烯（ABS）与原油价格走势情况



3) 聚酰胺（PA6）与原油价格走势情况



由上述原材料价格走势可知，2021 年随着原油价格大幅上升，改性塑料原材料处于历史高位水平，因此同行业 2021 年平均毛利率水平处于历史低位水平，2022 年初以来，改性塑料原材料价格有明显的下行趋势。此外，根据美国能源信息署（EIA）2023 年 1 月发布的《短期能源展望》，预计 2023 年、2024 年原油价格将持续下跌，据此预测未来改性塑料原材料的价格将随之下降，改性塑料行业毛利率相对于 2021 年将有所恢复。

综上，发行人预测募投项目毛利率水平高于同行业 2021 年平均毛利率水平具备合理性，采用三年均值对比具备合理性。

3、发行人已补充披露相关风险

发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、经营风险”补充披露相关风险，具体如下：

“（二）新建募投项目效益不达预期甚至短期内无法盈利的风险

公司拟进入的改性塑料行业属于市场化程度较高、竞争较为充分的行业。行业中，来自国内外市场的竞争者众多，既有一批历史悠久、资金实力雄厚的国际巨头，又有数家具有一定规模且已登陆资本市场的国内企业。公司与巴斯夫、陶



氏公司、金发科技、道恩股份、国恩股份等国内外竞争对手存在一定差距。随着产业整合的推进，行业将可能呈现规模、技术、资金实力全方位竞争的态势。市场竞争的加剧可能导致产品价格的大幅波动，公司在新业务领域可能存在效益不达预期的风险。

公司对募投项目的经济效益为预测性信息，是基于当前国家产业政策、行业发展趋势、市场环境、技术水平、客户需求等因素做出的，在项目实际运营过程中，市场本身具有其他不确定性因素，若在募投项目实施过程中，出现宏观经济形势波动、产业政策调整、下游市场的开拓不达预期、募投项目产品单价或成本无法支撑效益测算的毛利率、市场竞争加剧等不利变化，造成募投项目无法实施、延期实施或新增产能无法及时消化，将对募投项目的完成进度和投资收益产生一定影响，募投项目存在短期内无法盈利的风险。”

（五）结合本次募投项目、前次募投项目、现有资本性支出未来新增折旧摊销费用情况，量化说明新增折旧对财务状况的不利影响

1、未来新增折旧摊销对财务状况的影响

公司本次募投项目为年产 15 万吨高分子新材料项目，前次募投项目为大型精密注塑模具数字化建设项目、研发中心建设项目，现有资本性支出主要为前次募投项目建设，无其他重大资本性支出。

结合公司现有会计政策和募投项目规划，于 2023 年至 2027 年预测期间，其新增折旧摊销及对公司经营业绩的影响情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
新增折旧摊销测算					
前次募投新增折旧摊销（a）	2,178.08	2,178.08	2,154.19	2,052.53	1,991.84
本次募投新增折旧摊销（b）	32.00	32.00	2,902.38	2,902.38	2,902.38



项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年
新增折旧摊销合计 (c=a+b)	2,210.08	2,210.08	5,056.57	4,954.91	4,894.22
新增折旧摊销对营业收入的影响					
现有营业收入 (d)	59,233.72	59,233.72	59,233.72	59,233.72	59,233.72
前次募投新增营业收入 (e)	13,800.00	27,600.00	46,000.00	46,000.00	46,000.00
本次募投新增营业收入 (f)	-	-	104,700.00	139,600.00	174,500.00
预计营业收入 (g=d+e+f)	73,033.72	86,833.72	209,933.72	244,833.72	279,733.72
折旧摊销占预计营业收入比重 (h=c/g)	3.03%	2.55%	2.41%	2.02%	1.75%
新增折旧摊销对净利润的影响					
现有净利润 (i)	6,032.36	6,032.36	6,032.36	6,032.36	6,032.36
前次募投新增净利润 (j)	363.10	2,992.32	6,862.26	6,922.98	6,982.78
本次募投新增净利润 (k)	-32.00	-32.00	6,084.43	8,575.04	10,925.09
预计净利润 (l=h+j+k)	6,363.46	8,992.68	18,979.05	21,530.38	23,940.23
折旧摊销占预计净利润比重 (m=c/l)	34.73%	24.58%	26.64%	23.01%	20.44%

注：1、现有营业收入、现有净利润为公司 2021 年度营业收入和净利润，并假设未来保持不变；

2、前次募投建设项目于 2021 年开始建设，假设 2023 年建设完成，2025 年项目达产率到 100%；

3、假设本次募投建设项目于 2023 年开始建设，2025 年建设完成，2027 年项目达产率到 100%；

4、上述假设仅为测算前次募投项目、本次募投项目相关折旧或摊销对公司未来经营业绩的影响，不代表公司对未来年度盈利情况的承诺，也不代表公司对未来年度经营情况及趋势的判断。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。



预测期间内，公司前次募投项目及本次募投项目合计预计平均每年新增营业收入可达 59,820.00 万元，平均每年新增净利润为 4,964.40 万元，本次募投项目投产后将大幅度提升公司业绩，预计本次募投项目新增折旧摊销对公司未来经营业绩不会产生重大不利影响。

2、发行人已补充披露相关风险

发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“二、财务风险”补充披露相关风险，具体如下：

“（二）前次募投项目及本次募投项目折旧摊销对经营业绩的影响风险

前次募投项目及本次募投项目建设完工并完全达产后，预计未来平均每年新增的折旧摊销金额分别为 1,952.88 万元和 2,831.57 万元，预计平均每年新增营业收入可达 46,000.00 万元和 174,500.00 万元，扣除上述折旧摊销后平均每年新增净利润分别为 7,023.79 万元和 10,978.20 万元。若前次募投项目及本次募投项目不能按照计划产生效益以弥补新增固定资产、无形资产投资产生的折旧和摊销，则存在由于固定资产折旧和无形资产摊销大幅增加而导致经营业绩下降甚至亏损的风险。”

（六）前募研发中心项目进展缓慢且进展明显落后于同期另一募投项目的原因及合理性，相关资金是否按计划投入，是否存在实施风险

1、前募研发中心项目进展缓慢且进展明显落后于同期另一募投项目的原因及合理性

截至 2022 年 9 月 30 日，研发中心建设项目投资进度为 17.60%，低于大型精密注塑模具数字化建设项目投资进度 61.64%，主要原因为：受疫情影响，物流运输受阻、建设人员的复工复产意愿相对减弱、一线人员的招聘难度加大，同时建设单位各项目的人员和物资分配上较为紧张；另外，考虑到研发中心本身并不产生收益，且土建投入极大，虽然项目前期经过充分论证，但在疫情影响下行业整体不景气的情况下，公司从维护投资者利益考虑，审慎开展研发中心建设项目的建设。



2、发行人已变更研发中心建设项目投入，相关资金将按调减后的计划投入

公司已于 2023 年 2 月 1 日召开第二届董事会第六次会议，审议通过《关于变更部分募集资金投资项目实施方式和募集资金用途的议案》，上述议案已于 2023 年 2 月 20 日经 2023 年第一次临时股东大会审议通过。公司综合考虑募投项目实施情况和公司业务发展规划，更科学利用公司现有场地，加快募集资金项目的实施，同时，考虑到公司新增募投项目“年产 15 万吨高分子新材料项目”投资总额较大，在不影响“研发中心建设项目”顺利实施的前提下，为提高公司资金使用效率、减少债务融资成本，公司对募集资金投资项目“研发中心建设项目”实施方式进行变更，将新建“研发中心建设项目”场地变更为与“大型精密注塑模具数字化建设项目”共用场地，对投资项目“研发中心建设项目”内部投资结构进行变更，调整软件投入 473.77 万元至设备投入。“研发中心建设项目”变更实施方式、总投资额后，将结余募集资金 2,081.50 万元。公司拟将该部分募集资金以借款的方式投入公司本次募投项目中的“设备及软件购置安装费”。

“研发中心建设项目”相关资金将按变更后的计划投入。

3、是否存在实施风险

依据研发中心建设项目变更后的计划投入测算，截至 2022 年 9 月 30 日，研发中心建设项目投资进度为 27.65%。“研发中心建设项目”场地变更为与“大型精密注塑模具数字化建设项目”共用场地后，研发中心建设项目进度将随购买的设备、软件陆续到位后逐步推进，预计后续研发中心建设项目的实施风险较小。

（七）项目用地尚需要履行的审批程序、具体安排及进度、预计办毕期限，如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响

1、项目用地尚需要履行的审批程序、具体安排及进度、预计办毕期限

项目用地尚需要履行的主要审批程序为土地指标审批、招拍挂程序和土地使用权证办理程序。

截至本回复出具日，发行人的募投项目用地审批进度如下：



序号	事项	时间	是否完成
1	签署框架合作协议	2022 年 7 月	是
2	出具用地相关说明	2022 年 8 月	是
3	土地指标审批	审批中	-

具体情况如下：

2022 年 7 月，青岛轨道交通产业示范区管理委员会与发行人签订《框架合作协议》，同意发行人募投项目落户于青岛轨道交通产业示范区内，并全力支持发行人办理相关手续，后续将在项目用地上积极给予协调，提供必要的条件保障和支持。

2022 年 8 月，青岛轨道交通产业示范区管理委员会出具的说明：“海泰科拟选址地块规划用地性质为工业用地。该项目符合产业政策、土地政策和城乡规划，具备建设条件。2022 年 7 月，我委已与海泰科签订《框架合作协议》，同意在示范区内选址用于海泰科“高分子新材料项目”建设并全力支持海泰科办理相关手续，后续我委将在项目用地上积极给予协调并提供必要的条件保障和支持。目前项目土地审批进度正常，预计获得土地指标无实质性障碍。如当前拟选址地块审批时间过长，不能达到项目开工建设要求，本委将积极协调其它符合要求地块供项目使用，支持海泰科‘高分子新材料项目’建设。”

目前该地块尚需履行土地指标审批手续，建设用地招拍挂程序尚未进行，发行人将在本次募投项目动工前依法履行招拍挂程序、缴纳土地出让金、取得不动产权证书等相关手续。

2、如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响

（1）如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施

根据青岛轨道交通产业示范区管理委员会出具的《情况说明》，如当前拟选址地块审批时间过长，不能达到项目开工建设要求，其将积极协调其它符合要求地块供项目使用，支持海泰科“高分子新材料项目”建设。



如募投项目无法按原计划落实，公司亦制定了相关替代措施，具体如下：一方面，公司将积极协调青岛轨道交通产业示范区管理委员会重新安排募投项目实施用地；另一方面，公司可在附近周边地区购买或租赁工业用地及厂房，保证募投项目顺利投产运营。

(2) 对募投项目实施的影响

目前该地块正处于土地指标审批阶段，建设用地招拍挂程序尚未进行，发行人承诺在依法履行招拍挂程序、缴纳土地出让金、取得不动产权证书等相关手续前，不开展本次募投项目建设。发行人已与青岛轨道交通产业示范区管理委员会签订相关合作协议并取得其关于项目用地情况的说明，预计相关土地的最终取得不存在实质性障碍，且发行人有相关可行的替代措施，因此不会对本次募投项目的最终实施造成重大不利影响。

3、发行人已披露相关风险

发行人已按照相关法律法规的要求，在募集说明书“第七节 本次募集资金运用”披露募投项目用地的计划、取得土地的具体安排、进度，在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、经营风险”补充披露相关风险，具体如下：

“（三）新建募投项目未能取得土地使用权的风险

公司本次募投项目主要为高分子新材料项目的开发建设，项目建设前，发行人需合法取得募投项目建设用地。截至本募集说明书签署之日，**本次募投项目用地仍在履行土地指标审批手续**，发行人已与募投项目所在地主管机关青岛轨道交通产业示范区管理委员会签订《框架合作协议》，青岛轨道交通产业示范区管理委员会同意将该地块用于发行人募投项目建设并全力支持发行人办理相关手续，后续将在项目用地上积极给予协调，提供必要的条件保障和支持。根据青岛轨道交通产业示范区管理委员会的《情况说明》，目前该土地审批进度正常，发行人预计获得土地指标无实质性障碍。

发行人已经制定了相关替代措施，并承诺在依法履行招拍挂程序、缴纳土地出让金、取得不动产权证书等相关手续前，不开展本次募投项目建设。假如土地



政策发生变更等不利因素影响，本次募投项目用地存在延期取得或无法取得的风险，可能造成本次募投项目延期实施或者变更实施地点，将会对募投项目的实施产生不利影响。”

（八）结合雪和友管理、雪和友清源创投的投资范围、现有及未来投资计划、相关出资是否均已实缴，相关投资协议主要内容，说明是否均已明确投资方向仅投资于和发行人主营业务及战略发展方向相关，是否属于财务性投资，是否符合《审核问答》问答 10 的相关要求；结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况

1、结合雪和友管理、雪和友清源创投的投资范围、现有及未来投资计划、相关出资是否均已实缴，相关投资协议主要内容，说明是否均已明确投资方向仅投资于和发行人主营业务及战略发展方向相关，是否属于财务性投资，是否符合《审核问答》问答 10 的相关要求

（1）雪和友管理、雪和友清源创投的投资范围、现有及未来投资计划、相关出资是否均已实缴，相关投资协议主要内容

1) 雪和友管理、雪和友清源创投的投资范围、现有及未来投资计划

①雪和友管理

A 投资范围

根据《雪和友管理合伙协议》约定，雪和友管理成立的主要目的为保护全体合伙人的合伙权益，使本合伙企业取得最佳经济效益；雪和友管理的合伙经营范围与营业执照范围一致，均为企业管理及以自有资金从事投资活动。

B 现有及未来投资计划

2022 年 5 月 11 日，雪和友管理作为普通合伙人与海泰科、苏州高新创业投资集团新麟管理有限公司、青岛新材料科技工业园发展有限公司、赛轮集团股份有限公司及吴国良发起设立产业投资基金，签署了《雪和友清源创投合伙协议》。



截至本回复出具日，除上述投资外，雪和友管理无其他对外投资和其他投资计划。

②雪和友清源创投

A 投资范围

根据《雪和友清源创投合伙协议》约定，雪和友清源创投主要投向于高端装备及智能制造、新能源与新材料、新一代信息技术，并应重点投向汽车领域相关的制造及服务业、材料和信息技术、青岛科技大学创业孵化项目。发行人所处行业属于汽车领域相关的制造业，产品的终端客户为汽车公司，因此发行人对于雪和友清源创投的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资。

B 现有及未来投资计划

2022 年 12 月 9 日，雪和友清源创投及其他投资方，与无锡金润电液控制系统有限公司签订《关于无锡金润电液控制系统有限公司之增资协议》。按照协议约定雪和友清源创投向无锡金润电液控制系统有限公司增资 500 万元，上述投资已于 2022 年 12 月 14 日完成出资。

2022 年 12 月 31 日，雪和友清源创投及其他交易方签订《关于苏州卓镱辉光电科技有限公司之投资协议》，以增资及受让股权方式投资苏州卓镱辉光电科技有限公司，投资款合计 300 万元，已分别于 2023 年 1 月 13 日、2023 年 1 月 31 日完成支付。

除上述投资外，截至本回复出具日，雪和友清源创投无其他对外投资，未来将按照《雪和友清源创投合伙协议》约定拟定投资计划。

2) 相关出资的实缴情况

①雪和友管理

雪和友管理的合伙人及其出资情况如下：

单位：万元



序号	出资人	合伙人类型	认缴出资额	出资比例
1	苏州高新创业投资集团 清源新麟创业投资管理 有限公司	普通合伙人	565.50	39.00%
2	青岛雪和友投资有限公 司	有限合伙人	478.50	33.00%
3	海泰科	有限合伙人	101.50	7.00%
4	赛轮集团股份有限公司	有限合伙人	101.50	7.00%
5	青岛新材料科技工业园 发展有限公司	有限合伙人	101.50	7.00%
6	吴国良	有限合伙人	101.50	7.00%
合计			1,450.00	100.00%

截至本回复出具日，雪和友管理的合伙人对雪和友管理的出资已全部实缴到位，公司于2022年2月21日实缴101.50万元出资。

②雪和友清源创投

雪和友清源创投的合伙人及其出资情况如下：

单位：万元

序号	出资人	合伙人类型	认缴出资额	出资比例
1	雪和友管理	普通合伙人	1,400.00	6.54%
2	海泰科	有限合伙人	5,000.00	23.36%
3	青岛新材料科技工业园 发展有限公司	有限合伙人	5,000.00	23.36%
4	赛轮集团股份有限公司	有限合伙人	5,000.00	23.36%
5	苏州高新创业投资集团 新麟管理有限公司	有限合伙人	2,000.00	9.35%
6	吴国良	有限合伙人	3,000.00	14.02%
合计			21,400.00	100.00%

根据《雪和友清源创投合伙协议合伙协议》约定，有限合伙人认缴的合伙企业出资，应在合伙企业成立日起四十八个月内分三期缴清，每一期缴纳出资的金额分别为其认缴出资的40%、30%和30%。截至本回复出具日，雪和友清源创投首期出资款8,560.00万元已实缴到位，公司于2022年6月14日实缴2,000.00万元，完成首期实缴出资。



3) 相关投资协议主要内容, 说明是否均已明确投资方向仅投资于和发行人主营业务及战略发展方向相关

根据《雪和友管理合伙协议》和《雪和友清源创投合伙协议合伙协议》, 相关投资协议主要内容如下:

投资协议	投资协议主要内容
《雪和友管理合伙协议》	1、合伙目的: 为了保护全体合伙人的合伙权益, 使本合伙企业取得最佳经济效益。 2、合伙经营范围: 一般项目: 企业管理, 以自有资金从事投资活动。
《雪和友清源创投合伙协议合伙协议》	1、目的: 合伙企业的目的在经营范围内从事投资、投资管理及其它与投资相关的活动, 促进高端装备及智能制造、新能源与新材料、新一代信息技术产业的发展, 在创造投资收益的基础上, 成为各产业方布局产业的重要战略工具。 2、经营范围: 一般项目: 以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动。 3、投资目标: 合伙企业对外投资应集中于以下领域: 高端装备及智能制造、新能源与新材料、新一代信息技术, 并应重点投向汽车领域相关的制造及服务业材料和信息技术、青岛科技大学创业孵化项目。 4、投资决策机制: 合伙企业设立投资决策委员会, 投资决策委员会为合伙企业唯一投资决策机构。

根据《雪和友管理合伙协议》约定, 雪和友管理成立的主要目的为保护全体合伙人的合伙权益, 使本合伙企业取得最佳经济效益。根据《雪和友清源创投合伙协议》约定, 雪和友清源创投主要投向于高端装备及智能制造、新能源与新材料、新一代信息技术, 并应重点投向汽车领域相关的制造及服务业、材料和信息技术、青岛科技大学创业孵化项目。相关投资协议未明确投资方向仅投资于和发行人主营业务及战略发展方向相关。

(2) 是否属于财务性投资, 是否符合《审核问答》问答 10 的相关要求

根据《雪和友管理合伙协议》, 发行人对于雪和友管理的投资属于设立产业投资管理平台。根据《雪和友清源创投合伙协议》的约定, 发行人对于雪和友清源创投的投资属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资, 综合考虑目前的实际协同效果并基于谨慎性原则, 为保证本次发行的顺利实施, 认定发行人对雪和友管理、雪和友清源创投的投资属于财务性投资。



发行人已于 2023 年 2 月 1 日召开第二届第六次董事会，审议通过了《关于调减向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额暨调整发行方案的议案》，在本次可转债发行的募集资金中将对雪和友清源创投 5,000 万元投资款进行全额扣除，扣除后本次可转债的发行总额不超过人民币 39,657.16 万元（含 39,657.16 万元）。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司存在财务性投资金额为 2,101.50 万元，占公司合并报表归属于母公司净资产 89,314.31 万元的比例为 2.35%，未超过 30%，最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资情形，符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答 10 的相关要求。

2、结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况

（1）关于财务性投资及类金融业务的相关认定标准

①财务性投资

根据《再融资业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）及《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》的规定：财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

②类金融业务

根据《再融资业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）及《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》的规定：除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。



(2) 结合相关财务报表科目的具体情况，发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）

截至 2022 年 9 月 30 日，公司有可能涉及到财务性投资的科目及具体财务性投资金额汇总情况如下：

单位：万元

序号	相关报表科目	账面价值	主要构成	是否为财务性投资	财务性投资金额	财务性投资占归属于母公司净资产比例
1	交易性金融资产	90.21	远期结汇公允价值变动损益	否	-	-
2	其他应收款	362.73	备用金、保证金、押金、社保及公积金、出口退税款	否	-	-
3	其他流动资产	0.15	待抵扣进项税	否	-	-
4	其他非流动资产	2,101.50	对雪和友管理、雪和友清源创投的投资	是	2,101.50	2.35%
合计		2,554.59	-	-	2,101.50	2.35%

上述科目是否认定为财务性投资的具体分析如下：

1) 交易性金融资产

截至 2022 年 9 月 30 日，公司交易性金融资产账面价值为 90.21 万元，系公司开展外汇套期保值业务与银行签订的远期结汇合约产生的远期结汇公允价值变动损益。

经核查，公司签订的远期结汇合约以正常生产经营为基础，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，根据前述规定，不属于财务性投资。

2) 其他应收款

截至 2022 年 9 月 30 日，公司其他应收款金额为 362.73 万元，主要为押金、保证金、备用金、社保及公积金、出口退税款，该等款项系由公司日常经营及业



务发展需要而形成，相关内容不属于财务性投资。

3) 其他流动资产

截至 2022 年 9 月 30 日，公司其他流动资产金额为 0.15 万元，主要为待抵扣进项税，相关内容不属于财务性投资。

4) 其他非流动金融资产

截至 2022 年 9 月 30 日，公司其他非流动金融资产金额为 2,101.50 万元，主要为对雪和友管理、雪和友清源创投的投资，上述投资属于财务性投资，详见本回复之“问题 3”之“一、发行人补充披露及说明”之“(八) 1、结合雪和友管理、雪和友清源创投的投资范围、现有及未来投资计划、相关出资是否均已实缴，相关投资协议主要内容，说明是否均已明确投资方向仅投资于和发行人主营业务及战略发展方向相关，是否属于财务性投资，是否符合《审核问答》问答 10 的相关要求”。

发行人于 2023 年 2 月 1 日召开第二届第六次董事会，审议通过了《关于调减向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额暨调整发行方案的议案》，在本次可转债发行的募集资金中将对雪和友清源创投 5,000 万元投资款进行全额扣除，扣除后本次可转债的发行总额不超过人民币 39,657.16 万元（含 39,657.16 万元）。

截至 2022 年 9 月 30 日，公司存在财务性投资金额为 2,101.50 万元，占公司合并报表归属于母公司净资产 89,314.31 万元的比例为 2.35%，未超过 30%。

综上，除上述情形外，截至 2022 年 9 月 30 日，发行人及其控股子公司不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项（对全资子公司的委托借款除外）、委托理财等财务性投资的情形。

(3) 自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司实施或拟实施



的其他财务性投资或类金融业务情况如下：

1) 类金融

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在开展融资租赁、商业保理、小额贷款等类金融业务的情况。

2) 投资产业基金、并购基金

2022年5月11日，公司作为有限合伙人与雪和友清源企管、苏州高新创业投资集团清源新麟创业投资管理有限公司、青岛新材料科技工业园发展有限公司、赛轮集团股份有限公司及吴国良发起设立产业投资基金，签署了《雪和友清源创投合伙协议》，上述投资属于财务性投资。详见本回复之“问题3”之“一、发行人补充披露及说明”之“（八）1、结合雪和友管理、雪和友清源创投的投资范围、现有及未来投资计划、相关出资是否均已实缴，相关投资协议主要内容，说明是否均已明确投资方向仅投资于和发行人主营业务及战略发展方向相关，是否属于财务性投资，是否符合《审核问答》问答10的相关要求”。

综合考虑目前的实际协同效果并基于谨慎性原则，为保证本次发行的顺利实施，认定发行人对雪和友清源创投的投资属于财务性投资，发行人已于2023年2月1日召开第二届第六次董事会，审议通过了《关于调减向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额暨调整发行方案的议案》，在本次可转债发行的募集资金中将对雪和友清源创投5,000万元投资款进行全额扣除，扣除后本次可转债的发行总额不超过人民币39,657.16万元（含39,657.16万元）。

3) 拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在对外拆借资金的情况。

4) 委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在委托贷款的情况。



5) 以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日,公司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

①外汇套期保值业务

报告期内,因国际市场业务在公司战略中占比较重要的地位,公司出口业务主要采用外币结算,随着公司业务不断发展,外汇收支规模不断增长,基于外汇市场波动性增加,为有效规避外汇市场的风险,防范汇率大幅波动对公司造成不良影响,提高外汇资金使用效率,合理降低财务费用,增强财务稳健性,公司于2021年起与银行等金融机构开展外汇套期保值业务。公司于2021年8月26日召开第一届董事会第十三次会议审议通过《关于开展外汇套期保值业务的议案》,同意公司开展远期结售汇、外汇期权等外汇套期保值业务。2022年10月24日召开第二届董事会第三次会议审议通过《关于继续开展外汇套期保值业务的议案》,同意公司继续开展远期结售汇、外汇期权等外汇套期保值业务。

报告期各期末,公司交易性金融资产中与外汇套期保值业务相关的金额分别为0万元、0万元、269.66万元和90.21万元。发行人开展的外汇套期保值交易是为满足正常生产经营需要,规避汇率波动带来的外汇风险,系风险管理手段和措施,与发行人主营业务相关,并非为了获得投资收益,不属于财务性投资。

②银行理财产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日,公司购买的金融产品详细情况如下:

单位:万元

序号	产品名称	购买日期	购买金额	产品类型	年化收益率	是否赎回	是否为财务性投资
1	青岛银行单位结构性存款	2022/5/18	1,000	保本浮动收益型	2.79%	是	否



序号	产品名称	购买日期	购买金额	产品类型	年化收益率	是否赎回	是否为财务性投资
2	青岛银行单位结构性存款	2022/5/18	8,000	保本浮动收益型	2.79%	是	否
3	青岛银行单位结构性存款	2022/5/31	1,200	保本浮动收益型	3.04%	是	否
4	青岛银行单位结构性存款	2022/5/31	3,000	保本浮动收益型	3.04%	是	否
5	结构性存款 (NQD00278)	2022/6/17	2,000	保本浮动收益型	3.00%	是	否
6	青岛银行单位结构性存款	2022/6/30	1,000	保本浮动收益型	3.02%	是	否
7	青岛银行单位结构性存款	2022/7/1	11,500	保本浮动收益型	2.95%	是	否
8	青岛银行单位结构性存款	2022/7/29	13,500	保本浮动收益型	3.07%	是	否
9	青岛银行单位结构性存款	2022/8/15	3,500	保本浮动收益型	2.83%	是	否
10	青岛银行单位结构性存款	2022/8/31	6,200	保本浮动收益型	2.90%	是	否
11	青岛银行单位结构性存款	2022/8/31	4,500	保本浮动收益型	2.90%	是	否
12	青岛银行单位结构性存款	2022/8/31	5,500	保本浮动收益型	2.90%	是	否
13	青岛银行单位结构性存款	2022/10/11	4,500	保本浮动收益型	2.97%	是	否
14	青岛银行单位结构性存款	2022/10/11	5,500	保本浮动收益型	2.97%	是	否
15	青岛银行单位结构性存款	2022/10/11	5,000	保本浮动收益型	3.12%	是	否
16	青岛银行单位结构性存款	2022/11/14	4,500	保本浮动收益型	2.92%	是	否
17	青岛银行单位结构性存款	2022/11/14	4,200	保本浮动收益型	2.92%	是	否
18	青岛银行单位结构性存款	2022/12/15	4,500	保本浮动收益型	3.02%	是	否
19	青岛银行单位结构性存款	2022/12/15	2,700	保本浮动收益型	3.02%	是	否
20	青岛银行单位结构性存款	2023/1/16	5,000	保本浮动收益型	2.61%	是	否
21	青岛银行单位结构性存款	2023/1/16	4,300	保本浮动收益型	2.61%	是	否
22	青岛银行单位结构性存款	2023/1/16	2,900	保本浮动收益型	2.61%	是	否
23	青岛银行单位结构性存款	2023/2/1	5,000	保本浮动收益型	1.80%-2.96%	否	否
24	青岛银行单位结构性存款	2023/2/1	4,300	保本浮动收益型	1.80%-2.96%	否	否
25	青岛银行单位结构性存款	2023/2/1	2,500	保本浮动收益型	1.80%-2.96%	否	否
合计			115,800	-	-	-	-

注：本表已赎回产品的收益率为实际年化收益率，未赎回产品的收益率为预计年化收益率。

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司新购买的券商收益凭证、结构性存款等金融产品发生额为 11.58 亿元，截至本回复出具日，上述金融产品余额为 1.18 亿元。上述金融产品的风险等级为低风险水平，均为本



金保障型的产品，收益率水平与风险水平相匹配，因此上述理财不属于购买收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

7) 非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在非金融企业投资金融业务情形。

综上，自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具日，发行人综合考虑目前的实际协同效果并基于谨慎性原则，认定对雪和友清源创投的投资属于财务性投资，已在本次可转债发行的募集资金中将对雪和友清源创投 5,000 万元投资款进行全额扣除。除此之外，发行人不存在新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的情况。

(九) 截至 2022 年 9 月末发行人货币资金为 3 亿元且存在超募资金的情况下，再次申请融资建设的必要性，是否符合公司业务发展规划，是否存在频繁融资的情形

1、截至 2022 年 9 月末发行人货币资金为 3 亿元且存在超募资金的情况下，再次申请融资建设的必要性

(1) 持有的货币资金情况

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人持有的货币资金情况如下：

单位：万元

项目	金额
货币资金余额 (A=A1+A2+A3+A4+A5)	30,048.60
其中：前次募投资金账户（拟用于前募项目，A1）	9,382.71
前次募投资金账户（尚未使用的超募资金，A2）	3,042.23
限制性货币资金（A3）	1,692.00
闲置募集资金暂时性补充流动资金（A4）	8,000.00
可自由支配的货币资金（A5）	7,931.65
公司可自由支配的资金合计 (A2+A5)	10,973.88

注：1、公司限制性货币资金主要为银行承兑汇票保证金以及已完结诉讼尚未解冻的资金；
2、基于谨慎性，公司假设尚未使用的超募资金未来用于补充流动资金，上表测算中将其作



为公司可自由支配的资金。

由上表可知，公司可自由支配的资金金额为 10,973.88 万元，其中包括谨慎起见假设未来用于补充流动资金的超募资金 3,042.23 万元，公司可自由支配的资金主要用于保证公司业务正常运转。本次募投项目建设投资总额为 50,315.59 万元，资金需求量较大，公司账面可自由支配的资金金额无法满足本次募投项目的建设需求。因此，在前次募集资金投资项目未建设完毕，截至 2022 年 9 月末发行人货币资金为 3 亿元的情况下，再次申请融资建设具备必要性。

2、是否符合公司业务发展规划

公司深耕汽车行业，将自身定位为“一体化解决方案的供应商”，在向客户提供注塑模具和塑料零部件的同时，公司希望进一步向上游拓展，为客户提供更为全面的服务，成为让客户依赖的合作伙伴。通过本次募投项目，能够帮助企业实现以下业务发展目标：

（1）丰富公司产品线，拓展新的利润点

汽车行业是我国国民经济的重要支柱产业之一。从 2016 年至今，我国汽车年产量基本维持在 2,500 万辆以上水平，连续多年蝉联全球第一。随着汽车保有量的逐年提升，汽车已经成为石油的消耗主体之一，而在石油资源日益减少，空气污染问题日益严峻的情况下，我国严格制定了乘用车燃料消耗量标准法规，对乘用车燃料消耗量及二氧化碳排放提出了严格的要求。要实现节能降耗，汽车企业可以通过发展新能源汽车、调整产品结构、研发高效驱动系统、汽车轻量化等多种方式。轻量化是汽车企业最易于采用的方式，由于环保和节能要求日趋严格，汽车轻量化已成为世界汽车行业发展的趋势。

实现车身轻量化有多种途径，增加改性塑料用量是汽车轻量化的重要解决方案之一。改性塑料通过添加各类助剂使得产品性能大幅提升，因此其在汽车制造中的比例也逐年增加，并逐渐成为汽车轻量化材料的重要角色。通过降低汽车的整车重量，在提升汽车的动力性能的同时，还能有效减少能源消耗，既可以降低传统燃油汽车的尾气排放，也可以提升新能源汽车的续航里程。随着汽车轻量化的持续推进和新能源车的快速发展，改性塑料仍将具有较大的发展潜力。本项目



实施后，公司将实现改性塑料的规模化生产，从而抓住汽车轻量化和新能源车的发展机遇，丰富公司的产品线，拓展新的利润点。

(2) 提高公司为客户提供模塑解决方案的能力

模具是汽车注塑零部件批量生产必须用到的关键生产设备，而模具制造需要经过客户需求分析、设计、制造方案、工艺方案、编程、加工、检验、装配、试模等多个流程，在注塑模具试模环节，公司需使用改性塑料打样生产汽车内外饰件，经客户检验合格后方可交付注塑模具。项目中如果因为改性塑料原材料原因导致试模效果达不到客户要求，可能需要多次试模验证材料，或者需要调整模具来适应塑料原材料特性，重复这些验证步骤和模具调整会导致项目周期延长，同时增加项目成本。优质的塑料原材料和与之匹配的模具能够缩短项目周期，减少试模验证或者调整模具次数，降低开发成本，更好的满足客户需求。

改性塑料已经广泛的应用于汽车内外饰件的生产，不同的应用场景对改性塑料材料的性能有不同的要求，不仅强度、硬度、韧性、阻燃性等基础要求的标准在提高，而且在电学性能、卫生安全性能、环境友好性能等方面也不断提出新的要求，其对汽车内外饰件生产企业的材料选型要求越来越高。通过本项目的建设，公司可以通过在材料注塑成型方面积累的丰富经验，在为客户提供优质模具的同时也提供合适的改性塑料原材料，从而提升客户的生产效率和产品质量稳定性，最终提高公司为客户提供模塑解决方案的能力。

(3) 增强业务协同能力，保障公司持续发展壮大

公司自成立以来，一直专注于汽车注塑模具产品的研发、设计、制造和销售，积累了丰富的产品研发、生产经验。经过多年的技术开发和实践积累，公司自主研发并掌握了汽车内外饰模具中的各类饰件注塑成型模具和注塑相关的核心技术。公司紧密跟随客户业务发展需求，积极拓展海外市场，在泰国设立控股子公司泰国海泰科，为客户提供汽车注塑模具和相应的汽车塑料零部件。

公司通过以上布局，初步构建了从汽车注塑模具研发与制造到汽车塑料零部件生产的一体化服务能力。随着本项目的实施，公司将新增改性塑料的生产加工



能力，不仅可以更好地满足下游客户对“模塑一体化”、“一站式采购”的服务需求，还可以提高模具开发的针对性和适用性，提升公司的模具生产效率，增强公司的竞争力。本项目的实施，有助于提升现有业务的协同发展能力，保障公司的持续发展壮大。

综上，本次募投项目符合公司业务发展规划，具有合理的商业背景，再次申请融资建设具备必要性。

3、是否存在频繁融资的情形

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券，募投项目为年产 15 万吨高分子新材料项目，与前次募投项目存在差异。前次募投项目中，大型精密注塑模具数字化建设项目与公司既有模具业务及主要产品相对应，研发中心建设项目的实施将有效提高公司的研发能力和技术水平、提升自主创新能力，补充流动资金项目有利于缓解公司营运资金压力，前次募投项目与公司既有模具业务密切相关，是公司既有模具业务的扩张和升级。本次募投项目聚焦于改性塑料业务，项目实施主体为青岛海泰科新材料科技有限公司，项目实施能够更好地满足下游客户对“模塑一体化”、“一站式采购”的服务需求，契合公司业务安排、紧抓行业发展机遇，不存在频繁融资的情形。

综上，公司账面货币资金均有明确使用计划，公司可自由支配的货币资金不足以满足本次募投项目的投资需求，存在资金缺口，同时本次募投项目符合公司业务发展规划，再次申请融资建设具备必要性。本次募投项目与前次募投项目存在差异，项目实施能够更好地满足下游客户对“模塑一体化”、“一站式采购”的服务需求，契合公司业务安排、紧抓行业发展机遇，不存在频繁融资情形。

二、核查程序及意见

（一）核查程序

申报会计师主要履行如下核查程序：



1、针对问题一，执行了以下核查程序：

(1) 访谈募投项目负责人，查询行业研究报告等公开资料，核查本次募投项目与发行人模具业务之间的联系；

(2) 获取并查阅可研机构出具的《青岛海泰科新材料科技有限公司年产 15 万吨高分子新材料项目可行性研究报告》，取得三年一期收入成本大表，核查本次募投项目是否投向主业；

(3) 获取发行人出具的说明，查阅文献等资料，核查发行人所掌握的适合微发泡注塑聚丙烯材料技术等 4 项关键技术对募投项目研发生产的具体作用；

(4) 获取并审阅第三方检测机构结果，取得客户出具的认证说明，核查相关产品客户验证进度，是否存在技术实现风险。

2、针对问题二，执行了以下核查程序：

(1) 取得并审阅了发行人三年一期改性塑料采购数据、可研机构出具的《青岛海泰科新材料科技有限公司年产 15 万吨高分子新材料项目可行性研究报告》，核查本次募投项目拟生产的产品品种、金额及占比，核查报告期内采购改性塑料的金额及比例情况，核查自产改性塑料与外购材料成本差异，核查募投项目所产改性塑料自用和外售的比例；

(2) 查询“限塑”等行业政策，核查相关行业政策对募投项目的影响；

(3) 查询改性塑料行业研究报告，查询相关行业政策，访谈募投项目负责人以了解公司模具业务与改性塑料业务的相关性，核查实施本次募投项目的必要性与合理性。

3、针对问题三，执行了以下核查程序：

(1) 取得发行人与客户签订的框架合同，核查改性塑料在手订单和具体客户开拓情况、意向订单取得的具体情况；

(2) 查询改性塑料行业市场数据，获取改性塑料行业上市公司产量数据与周转率指标，核查市场容量及需求量情况、市场竞争情况；



(3) 获取并审阅第三方检测机构结果，取得客户出具的认证说明。

4、针对问题四，执行了以下核查程序：

(1) 获取并审阅了可研机构出具的《青岛海泰科新材料科技有限公司年产15万吨高分子新材料项目可行性研究报告》，查询同行业公司毛利率数据，分析募投项目毛利率的具体测算依据和过程；

(2) 获取改性塑料原材料价格数据，查询公开市场资料，核查发行人预测募投项目毛利率水平的合理性。

5、针对问题五，执行了以下核查程序：

(1) 获取前次募投项目及本次募投项目的可行性研究报告，核查资本性支出情况、折旧摊销会计政策以及盈利预期，核查效益预测合理性；

(2) 查阅了发行人在建工程情况，核查现有资本性支出情况以及对应资产的转固计划；

(3) 测算前次募投项目、本次募投项目及现有资本性支出未来新增折旧或摊销对发行人财务状况的影响。

6、针对问题六，执行了以下核查程序：

(1) 查阅《变更前次募集资金用途公告》，了解研发中心建设项目资金使用的变动情况；

(2) 访谈管理层，了解研发中心建设进度缓慢原因；了解对研发中心实际需求情况、资金使用变更原因以及未来资金投入安排；

(3) 查阅《前次募集资金使用情况报告》，了解前募项目的资金使用情况。

7、针对问题七，执行了以下核查程序：

(1) 取得青岛轨道交通产业示范区管理委员会与发行人签订《框架合作协议》，取得青岛轨道交通产业示范区管理委员会出具的说明，核查发行人取得项目用地尚需要履行的审批程序、具体安排及进度、预计办毕期限；



(2) 取得青岛轨道交通产业示范区管理委员会出具的说明，查询附近周边地区可购买或租赁工业用地及厂房，核查如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响。

8、针对问题八，执行了以下核查程序：

(1) 获取雪和友管理和雪和友清源创投的合伙协议、营业执照、出资凭证等资料，通过企查查等渠道查询雪和友管理和雪和友清源创投的股权结构、出资情况，获取雪和友清源创投相关投资协议，了解雪和友管理和雪和友清源创投的投资范围，核查是否均已明确投资方向仅投资于和发行人主营业务及战略发展方向相关，是否属于财务性投资，是否符合《审核问答》问答 10 的相关要求；

(2) 取得并审阅发行人最近一期财务报表及附注，核查最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）；

(3) 取得银行理财合同、外汇套期保值协议等资料，核查自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况。

9、针对问题九，执行了以下核查程序：

(1) 查阅《前次募集资金使用情况报告》，了解前募项目的资金使用情况；

(2) 访谈管理层，了解前次募投项目的建设计划及资金支付安排；了解公司发展规划以及本次募投项目实施的必要性及可行性；

(3) 获取本次募投项目的可行性分析报告，了解项目投入情况以及资金来源。

(二) 核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、本次募投项目投向为发行人拓展的新业务、新产品；本次募投项目与发行人模具业务均属于汽车零部件领域，本次募投项目属于同一产业链的向上延伸，两者均面向同一客户群体和目标市场；



2、公司具有与本次募投项目相关的技术人员储备，目前掌握本次募投项目相关的核心技术，并生产出样品，样品质量及规格符合部分客户要求，将为本次募投的技术实现提供有效的保障，技术实施风险较小，预计能够按计划实施大规模量产；

3、本次募投项目所生产的主要产品为改性塑料在发行人所处的汽车零部件产业中已经得到了广泛运用，报告期内发行人的改性塑料采购金额显著增长，预计未来改性塑料的需求将进一步增加。自产的改性塑料相对于外购的改性塑料，具备明显的成本优势。根据发行人的需求预测，募投项目所生产的商品绝大部分将用于外售，为客户提供塑料材料、注塑模具等一站式系统解决方案；“限塑”等行业政策对本次募投项目无实质性影响，本次募投项目实施受国家产业政策及规划的支持；公司积极响应制造强国战略和创新驱动发展战略，在目前行业竞争者较多、既有国际巨头又有多家国内上市公司的情况下，敏锐把握高分子改性材料的国产化替代需求，受益于汽车轻量化驱动改性塑料行业扩张的趋势，立足于汽车模具行业并从业务场景切入汽车行业客户需求、占据独特竞争优势，公司将为客户提供从模具定制到塑料零部件原材料供应的全方位解决方案。实施本次募投项目具备充分的必要性及合理性；

4、募投项目毛利率的具体测算依据和过程具备合理性与谨慎性，2021 年随着原油价格大幅上升，改性塑料原材料处于历史高位水平，2022 年初以来改性塑料原材料价格有明显的下行趋势。发行人预测募投项目毛利率水平高于同行业 2021 年平均毛利率水平具备合理性，采用三年均值对比较为审慎；

5、结合公司现有会计政策和募投项目规划，于 2023 年至 2027 年预测期间内，公司前次募投项目及本次募投项目合计预计平均每年新增营业收入可达 59,820.00 万元，平均每年新增净利润为 4,964.40 万元，本次募投项目投产后将大幅度提升公司业绩，预计本次募投项目新增折旧摊销对公司未来经营业绩不会产生重大不利影响；

6、根据公司实际生产经营状况以及对研发的需求，变更研发中心募集资金使用用途具备合理性，变更完成后，研发中心的建设进度符合预期；



7、募投项目用地正处于审批阶段，建设用地招拍挂程序尚未进行，发行人将依法履行招拍挂程序、缴纳土地出让金、取得不动产权证书等相关手续，预计相关土地的最终取得不存在实质性障碍，且发行人有相关可行的替代措施，因此不会对本次募投项目的最终实施造成重大不利影响；

8、（1）综合考虑目前的实际协同效果并基于谨慎性原则，为保证本次发行的顺利实施，认定发行人对雪和友管理、雪和友清源创投的投资属于财务性投资。发行人已于 2023 年 2 月 1 日召开第二届第六次董事会，审议通过了《关于调减向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额暨调整发行方案的议案》，在本次可转债发行的募集资金中将对雪和友清源创投 5,000 万元投资款进行全额扣除，扣除后本次可转债的发行总额不超过人民币 39,657.16 万元（含 39,657.16 万元）；（2）截至 2022 年 9 月 30 日，公司存在财务性投资金额为 2,101.50 万元，占公司合并报表归属于母公司净资产 89,314.31 万元的比例为 2.35%，未超过 30%，最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资情形，符合《再融资业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）及《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答 10 的相关要求；

9、发行人最近一期末未持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）；自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人存在新投入或拟投入的财务性投资 5,000 万元；

10、本公司账面货币资金均有明确使用计划，公司可自由支配的货币资金不足以满足本次募投项目的投资需求，存在资金缺口，同时本次募投项目符合公司业务发展规划，再次申请融资建设具备必要性。本次募投项目与前次募投项目存在差异，不存在频繁融资的情形。



（本页无正文，为《中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）关于青岛海泰科模塑科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复报告》之盖章页）



中国注册会计师：

李江山



中国注册会计师：

王哲



2023 年 02 月 22 日

