关于浙江科马摩擦材料股份有限公司
公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件的
审核问询函之有关财务问题回复的专项说明

中国杭州市钱江新城新业路8号UDC时代大厦A座5-8层、12层、23层
Floors 5-8, 12 and 23, Block A, UDC Times Building, No. 8 Xinye Road, Qianjiang New City, Hangzhou
Tel. 0571-88879999 Fax. 0571-88879000
www.zhcpa.cn

关于浙江科马摩擦材料股份有限公司
公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件的
审核问询函之有关财务问题回复的专项说明

中汇会专[2024]10729 号

北京证券交易所：

根据贵所于 2024 年 11 月 8 日出具的《关于浙江科马摩擦材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“审核问询函”）的要求，我们作为浙江科马摩擦材料股份有限公司（以下简称公司或发行人）申请公开发行股票并在北交所上市的申报会计师，对审核问询函有关财务问题进行了认真分析，并补充实施了核查程序。现就审核问询函有关财务问题回复如下：

除特别说明外，本回复说明中的简称与《浙江科马摩擦材料股份有限公司招股说明书（申报稿）》中的简称具有相同含义；本回复说明内金额均为人民币，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，为四舍五入的原因造成。

问题 1. 业绩增长合理性及真实性

根据申请文件及问询回复，（1）2024 年 1-6 月，发行人营业收入为 12,516.43 万元，同比增长 40.55%；扣非归母净利润为 3,418.28 万元，同比增长 89.54%。（2）2022 年、2023 年国内商用车产量同比变动-31.87%、26.78%。2022 年、2023 年，发行人商用车市场干式离合器摩擦片销量分别变动-15.65%、-12.06%。2021-2023 年国内乘用车手动挡比例由 19.43%降至 7.67%。2022 年、2023 年，发行人乘用车市场产品收入分别变动-3.75%、-5.98%。（3）发行人各期境外收入分别为 3,273.22 万元、4,141.28 万元、2,639.39 万元、2,377.48 万元，收入占比分别为 14.82%、20.67%、13.63%、19.35%，2024 年上半年俄罗斯 NPK 成为新增主要客户，中介机构未实地走访或视频访谈。发行人各期对伊朗 PAYA 销售收入分别为 1,762.04 万元、1,351.75 万元、511.32 万元、400.69 万元，由于供应链稳定需求等，PAYA 增加伊朗境内供应商采购量；各期对墨西哥贸易商 VAFRI 收入分别为 633.29 万元、1,445.31 万元、692.82 万元、795.90 万元，2023 年对 VAFRI 的销售金额下滑，主要系发行人 2023 年四季度订单饱和，VAFRI 部分订单于 2024 年完成。

（1）境外收入真实性及可持续性。请发行人：①说明报告期内发行人开发的包括 NPK 在内的主要新客户的成立时间、主营业务、市场地位、经营规模、发行人供货份额、开发流程、进入客户供应商体系的认证要求及时间，并结合销售当地市场需求进一步论证合作可持续性。②说明贸易环境对 PAYA 与发行人合作的具体影响，结合发行人产品与客户境内供应商差异（价格、质量、时效等）进一步分析 2021-2023 年在 PAYA 相关产品收入规模总体呈上升趋势下，采购发行人金额下降原因，是否存在发行人对其供应份额明显下降情形。③结合 VAFRI 各期下单季度分布及发行人生产排期方式等分析各期来自 VAFRI 收入波动较大合理性，与 VAFRI 业绩变动的匹配性。④按照产品销售国家或地区补充披露外销收入分布情况，说明终端销往境外的直接客户基本情况、类型（贸易商、生产商）、经营规模、各期从发行人采购金额及外销比重、终端销售国家或地区情况。分析外销地政治局势及经济政策、市场环境、供应商转化成本等对发行人产品销售、回款周期的具体影响，是否存在外销客户流失或份额明显下降风险及对策，并结合外销毛利贡献占比，进行针对性重大风险揭示。

（2）各类应用车型收入变动与细分行业发展匹配性。请发行人：①分别分析发行人乘用车、商用车市场收入与行业发展情况的匹配性。按照内外销分类列示报告期内发行人乘用车、商用车主机配套市场、售后服务市场销量及收入金额；并结合境内外乘用车、商用车保有量、产销量、手动挡占比等情况，以及向各细分市场主要客户销售金额变动情况及具体原因等，说明乘用车终端境内销售金额逐期增长的合理性，是否与行业变动情况一致；结合下游客户生产备货模式、订单变动情况分析商用车市场产品销量与商用车产量变动趋势存在差异的原因及合理性。②结合商用车、乘用车细分行业数据、主要客户经营业绩情况及产销量情况、同行业公司业绩情况分析 2024 年上半年营业收入及扣非净利润明显增长合理性。

（3）收入确认准确性。根据问询回复，2022 年四季度、2023 年四季度发行人中间仓模式收入分别为 1,079.09 万元、1,228.88 万元，占当期中间仓收入比例为 34.46%、32.33%。2022 年、2023 年贸易商河北凯豪（成立于 2020 年，实缴资本 1 万元）期末库存数量占采购数量比重分别为 60.80%、80.48%，备货周期约为 1 个月。请发行人：①说明工艺切换、厂区搬迁的起止时间及各阶段具体安排，对可从事生产活动人员人数、设备开工时长、单位时长产出的具体影响，并结合报告期各期在手订单及排产情况、各期客户下单至发货周期变动合理性，分析工艺切换及厂区搬迁对销售收入影响金额情况。说明 2024 年上半年运输费用变动与收入变动的匹配性。②说明 2022 年四季度、2023 年四季度中间仓模式收入占比较高的原因及合理性。结合河北凯豪经营情况、备货调整频率情况分析库存占比提升合理性。列示发行人主要客户销售返利具体情况，各期末贸易商应收账款及回款情况。

请保荐机构和申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，说明核查范围、程序、依据及结论。（2）说明各期对客户函证及走访的具体抽样方式，结合抽样的收入金额、合作年限、地域分布的比例和数量，说明核查手段的充分性、有效性。（3）说明通过邮件或视频访谈核查中对客户身份信息的验证方式，结合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》“2-13 境外销售”相关要求说明对境外销售核查及相关替代核查方式的充分性。（4）说明在部分客户订单中未约定产品单价、交易金额情

形下，对发行人与客户具体定价情况及收入确认准确性的具体核查方式、证据、比例及结论。

【回复】

一、境外收入真实性及可持续性。请发行人：①说明报告期内发行人开发的包括 NPK 在内的主要新客户的成立时间、主营业务、市场地位、经营规模、发行人供货份额、开发流程、进入客户供应商体系的认证要求及时间，并结合销售当地市场需求进一步论证合作可持续性。②说明贸易环境对 PAYA 与发行人合作的具体影响，结合发行人产品与客户境内供应商差异（价格、质量、时效等）进一步分析 2021-2023 年在 PAYA 相关产品收入规模总体呈上升趋势下，采购发行人金额下降原因，是否存在发行人对其供应份额明显下降情形。③结合 VAFRI 各期下单季度分布及发行人生产排期方式等分析各期来自 VAFRI 收入波动较大合理性，与 VAFRI 业绩变动的匹配性。④按照产品销售国家或地区补充披露外销收入分布情况，说明终端销往境外的直接客户基本情况、类型（贸易商、生产商）、经营规模、各期从发行人采购金额及外销比重、终端销售国家或地区情况。分析外销地政治局势及经济政策、市场环境、供应商转化成本等对发行人产品销售、回款周期的具体影响，是否存在外销客户流失或份额明显下降风险及对策，并结合外销毛利贡献占比，进行针对性重大风险揭示。

（一）报告期内发行人开发的包括 NPK 在内的主要新客户的成立时间、主营业务、市场地位、经营规模、发行人供货份额、开发流程、进入客户供应商体系的认证要求及时间，并结合销售当地市场需求进一步论证合作可持续性

1、主要新客户的成立时间、主营业务、市场地位、经营规模、发行人供货份额、开发流程、进入客户供应商体系的认证要求及时间

报告期内，公司开发的主要境外新客户为 NPK AVTOPRIBOR，其成立时间、主营业务、市场地位、经营规模、发行人供货份额相关情况如下：

客户	成立时间	主营业务	市场地位	经营规模	发行人供货份额
NPK AVTOPRIBOR	2018 年	汽车零部件及其他电气设备的研发、	隶属于 NPK AVTOPRIBOR 集团，NPK AVTOPRIBOR 集团成立于 1932 年，系	2024 年上半年销售收入为 7.26 亿卢布	唯一干式摩擦片供应商

		生产及销售	俄罗斯领先的自动化和电气设备零部件制造商，于 2023 年收购法雷奥（Valeo）在俄罗斯动力总成系统业务。		

法雷奥（Valeo）于 2023 年退出俄罗斯市场，由 NPK AVTOPRIBOR 收购俄罗斯法雷奥（Valeo Russia）业务，公司以此为契机成为 NPK AVTOPRIBOR 唯一的干式摩擦片供应商，交易金额快速增长。

IATF16949 质量体系认证是汽车零部件企业进入主机配套客户合格供应商的基础，需要在业绩表现、运营管理、过程控制、现场管理方面符合汽车行业的管理标准。客户的供应商体系认证通常以 IATF16949:2016 为基础，并结合自身产品及供应商管理要求开展。

2、结合销售当地市场需求进一步论证合作可持续性

NPK AVTOPRIBOR 位于俄罗斯，系俄罗斯最大车企伏尔加（AvtoVAZ）的离合器独家供应商，伏尔加（AvtoVAZ）旗下汽车品牌拉达（LADA）占据俄罗斯乘用车市场份额首位。公司干式摩擦片业务在俄罗斯发展较快，为客户 NPK AVTOPRIBOR 唯一干式摩擦片供应商。

在俄罗斯乘用车市场，手动挡乘用车需求相对较高。根据汽车行业研究机构网站 focus2move 数据，2023 年，俄罗斯乘用车市场前五大畅销车型中，Lada Granta 提供手动挡及自动挡两种配置、Lada Niva 仅提供手动挡配置、Lada Vesta 提供手动挡及 AMT 两种配置，手动挡车型占据三席。俄罗斯商用车市场与全球其他市场一致，手动挡及 AMT 自动挡占据主导地位。除现有项目外，公司亦与 NPK AVTOPRIBOR 积极开展新项目合作，进一步开拓俄罗斯市场。

综上，公司与新增主要客户合作具有可持续性，当地市场需求较大。

（二）说明贸易环境对 PAYA 与发行人合作的具体影响，结合发行人产品与客户境内供应商差异（价格、质量、时效等）进一步分析 2021-2023 年在 PAYA 相关产品收入规模总体呈上升趋势下，采购发行人金额下降原因，是否存在发行人对其供应份额明显下降情形

1、贸易环境对 PAYA 与发行人合作的具体影响

PAYA 为伊朗最大的离合器制造商，EZAM 集团成员企业。EZAM 集团系伊朗最大的汽车零部件制造商，拥有 12 家大型生产企业，自 1993 年起便活跃于汽车零部件行业，产品畅销于伊朗及中东其他地区。

根据中国商务部《对外投资合作国别（地区）指南》，伊朗系“一带一路”沿线重要国家，最大的贸易伙伴为中国。汽车产业为伊朗第二大支柱产业，对 GDP 增长的贡献率超过 10%。由于外资汽车品牌暂缓或停止涉伊业务，导致汽车零部件供应紧缺，为中国企业提供较大的市场机遇。根据中国海关总署数据，2023 年，中国对伊朗出口总额为 705.25 亿元，其中：汽车整车及零部件相关产品出口金额为 175.60 亿元，占对伊朗出口总额的比例为 24.90%。

2018 年 5 月，美国退出《伊朗核问题全面协议》，导致国际资金清算系统（SWIFT）于 2018 年 11 月停止服务伊朗金融机构，限制伊朗企业直接支付货款的能力。报告期内，PAYA 主要通过其母公司 EZAM 集团控制的中国境内企业迅灵国际向公司支付货款，其向公司支付货款的效率受 EZAM 集团内部资金调度安排的影响，回款周期存在波动。2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，PAYA 的回款周期分别为 54.46 天、109.05 天、229.71 天、78.13 天，波动相对较大。

综上，中国与伊朗的贸易关系稳定，整体国际政治经济形势对公司与 PAYA 的合作无重大不利影响，但对 PAYA 支付货款的效率产生一定影响。

2、结合发行人产品与客户境内供应商差异（价格、质量、时效等）进一步分析 2021-2023 年在 PAYA 相关产品收入规模总体呈上升趋势下，采购发行人金额下降原因，是否存在发行人对其供应份额明显下降情形

2021 年、2022 年及 2023 年，PAYA 离合器产品的销售收入分别为 **5,000** 万美元、5,100 万美元、**4,000** 万美元。2021 年、2022 年及 2023 年，公司对 PAYA 的销售收入分别为 1,762.04 万元、1,351.75 万元、511.32 万元，2022 年及 2023 年出现一定程度下滑，主要系 PAYA 离合器产品的市场份额有所下降，同时增加伊朗国内采购金额所致。

根据 PAYA 确认，在当地政府的推动下，出于供应链稳定的考虑，PAYA 增加了伊朗境内一家供应商的采购份额，该供应商供货时间具有优势，但产品性能明显低于发行人。发行人深耕伊朗市场多年，产品性能优异，具有较高的品牌影响力和美誉度。经其确认，PAYA 计划将发行人 50%的采购份额提升至 60%。PAYA 合计有两家干式摩擦片供应商（含发行人），未提供另外一家供应商的价格信息。

综上，PAYA 对发行人采购金额下降基于真实的原因，公司供应份额预计未来会有所回升。

（三）结合 VAFRI 各期下单季度分布及发行人生产排期方式等分析各期来自 VAFRI 收入波动较大合理性，与 VAFRI 业绩变动的匹配性

报告期内，公司墨西哥客户 VAFRI 相关情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
VAFRI 自身营业收入（万美元）	111	266	253	178
VAFRI 的订单数量（万片）	29.10	133.30	132.58	60.36
公司对 VAFRI 的营业收入（万元）	795.90	692.82	1,445.31	633.29

2023 年，VAFRI 自身营业收入、VAFRI 的订单数量均与 2022 年较为接近，但公司对 VAFRI 的营业收入同比明显下降，主要系公司生产工艺切换及新厂区搬迁对生产活动产生一定影响，VAFRI 部分订单未能在 2023 年实现收入所致。

报告期各季度，VAFRI 的下单分布情况如下：

单位：万片

年份	季度	干式摩擦片	铜基摩擦片	合计
2024 年 1-6 月	一季度	12.00	3.60	15.60
	二季度	--	13.50	13.50
	合计	**12.00**	**17.10**	**29.10**
2023 年度	一季度	--	3.30	3.30
	二季度	32.80	14.00	46.80
	三季度	--	4.70	4.70
	四季度	64.00	14.50	78.50
	合计	**96.80**	**36.50**	**133.30**
2022 年度	一季度	17.29	10.20	27.49
	二季度	36.25	9.40	45.65
	三季度	21.39	16.30	37.69
	四季度	21.25	0.50	21.75
	合计	**96.18**	**36.40**	**132.58**

2021 年度	一季度	17.16	--	17.16
	二季度	24.00	10.20	34.20
	三季度	--	--	--
	四季度	--	9.00	9.00
	合计	**41.16**	**19.20**	**60.36**

如上表所示，报告期各季度，VAFRI 各季度的下单分布有所波动。2022 年，由于其自身经营规模扩张以及公共卫生事件导致的海运时效不确定性增加，VAFRI 增加对公司的采购频次，各季度均有订单下达。

公司收到客户订单后，将订单按照材质和规格进行分类汇总，各工段按照相近规格、相同材质进行整合后安排生产，待单笔订单全部产品生产完毕后安排发货。2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，VAFRI 的订单从接收至产成品入库平均周期分别为 55.96 天、32.52 天、73.47 天、50.46 天。2023 年，由于公司生产工艺切换及新厂区搬迁对生产活动产生一定影响，公司的 VAFRI 订单生产周期相对较长。

综上，报告期内，公司对 VAFRI 的销售收入波动具有合理原因，公司对 VAFRI 的销售收入与 VAFRI 业绩变动趋势的差异具有合理原因。

（四）按照产品销售国家或地区补充披露外销收入分布情况，说明终端销往境外的直接客户基本情况、类型（贸易商、生产商）、经营规模、各期从发行人采购金额及外销比重、终端销售国家或地区情况。分析外销地政治局势及经济政策、市场环境、供应商转化成本等对发行人产品销售、回款周期的具体影响，是否存在外销客户流失或份额明显下降风险及对策，并结合外销毛利贡献占比，进行针对性重大风险揭示

1、按照产品销售国家或地区补充披露外销收入分布情况

报告期内，公司按国家分类的境外主营业务收入情况如下：

单位：万元

国家	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
墨西哥	770.33	32.40%	664.46	25.17%	1,441.43	34.81%	630.22	19.25%
伊朗	540.49	22.73%	976.52	37.00%	1,570.99	37.93%	1,894.16	57.87%
埃及	283.93	11.94%	375.83	14.24%	384.19	9.28%	189.27	5.78%
俄罗斯	659.99	27.76%	327.00	12.39%	--	--	--	--
其他	122.73	5.16%	295.58	11.20%	744.66	17.98%	559.57	17.10%

合计	2,377.48	100.00%	2,639.39	100.00%	4,141.28	100.00%	3,273.22	100.00%

公司境外客户主要位于墨西哥、伊朗、埃及以及俄罗斯。报告期内，公司来自伊朗的收入占比总体呈下降趋势，主要系伊朗客户 PAYA 离合器产品市场份额下降，同时增加伊朗国内采购金额所致。2023 年至 2024 年上半年，公司来源于俄罗斯的收入占比上升较快，主要系 2023 年 9 月正式向俄罗斯客户 NPK AVTOPRIBOR 供货，交易规模迅速扩大所致。2022 年，公司来源于墨西哥的收入占比同比上升较多，主要系墨西哥客户 VAFRI 由于自身业务规模扩张，增加对公司产品采购量，交易金额同比明显上升；2023 年，公司来源于墨西哥的收入占比同比有所下降，主要系公司生产工艺切换及新厂区搬迁对生产活动产生一定影响，VAFRI 的订单未能及时生产并发货所致。

公司已在《招股说明书》的“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“3. 主营业务收入按销售区域分类”补充披露上述内容。

2、说明终端销往境外的直接客户基本情况、类型（贸易商、生产商）、经营规模、各期从发行人采购金额及外销比重、终端销售国家或地区情况

报告期内，发行人境外客户包括 VAFRI/ PAYA/ EGYPTIAN/ ESA/ NPK AVTOPRIBOR/ MERCARM 等；境内客户宏协股份、芜湖禾丰离合器有限公司、芜湖大捷离合器有限公司、浙江华信汽车零部件有限公司等采购发行人干式摩擦片装配成离合器在境外销售；境内客户慈溪顺康、江苏格瑞特汽车零部件有限公司等采购发行人干式摩擦片在境外销售。

前述客户的基本情况、类型、终端销售国家或地区、经营规模、报告期各期从发行人采购金额情况如下：

序号	客户名称	成立时间	所在国家/地区	类型	终端销售国家或地区
1	VAFRI	2012 年	墨西哥	贸易商	墨西哥
2	PAYA	1996 年	伊朗	生产商	伊朗
3	EGYPTIAN	1986 年	埃及	贸易商	埃及、非洲其他国家
4	ESA	2002 年	伊朗	贸易商	伊朗
5	NPK AVTOPRIBOR	2018 年	俄罗斯	生产商	俄罗斯
6	MECARM	未透露	意大利	生产商	欧洲
7	宏协股份	1995 年	浙江省	生产商	欧洲、北美、中东等

8	芜湖禾丰离合器有限公司	2005 年	安徽省	生产商	欧洲、北美、南美等
9	芜湖大捷离合器有限公司	2005 年	安徽省	生产商	欧洲、亚洲等
10	浙江华信汽车零部件有限公司	1998 年	浙江省	生产商	欧洲、美洲、东南亚、中东、非洲等
11	慈溪顺康	2009 年	浙江省	贸易商	南美
12	江苏格瑞特汽车零部件有限公司	2010 年	江苏省	贸易商	中东、美洲、南亚、非洲等

注 1：VAFRI 成立于 2012 年，其前身成立于 2008 年；

注 2：NPK AVTOPRIBOR 集团成立于 1932 年，NPK AVTOPRIBOR 成立于 2018 年；

注 3：相关客户未披露或提供具体外销比重数据，终端销售国家或地区信息来源于访谈或官方网站。

（续上表）：

序号	客户名称	从公司的采购金额（万元）			
		2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
1	VAFRI	795.90	692.82	1,445.31	633.29
2	PAYA	400.69	511.32	1,351.75	1,762.04
3	EGYPTIAN	283.93	456.55	438.36	222.03
4	ESA	--	397.82	181.79	65.46
5	NPK AVTOPRIBOR	659.99	327.00	--	--
6	MECARM	59.93	60.11	344.69	169.03
7	宏协股份	612.77	837.95	1,264.79	1,416.28
8	芜湖禾丰离合器有限公司	210.22	328.04	397.04	817.07
9	芜湖大捷离合器有限公司	416.98	776.45	681.08	691.28
10	浙江华信汽车零部件有限公司	262.86	639.78	625.92	529.39
11	慈溪顺康	147.57	499.30	278.74	307.32
12	江苏格瑞特汽车零部件有限公司	218.66	262.96	225.57	241.46

注 1：江苏格瑞特汽车零部件有限公司包含其关联方盐城格瑞特对外贸易有限公司；

注 2：经营规模来源于走访或公开披露文件。

3、分析外销地政治局势及经济政策、市场环境、供应商转化成本等对发行人产品销售、回款周期的具体影响，是否存在外销客户流失或份额明显下降风险及对策，并结合外销毛利贡献占比，进行针对性重大风险揭示

（1）外销地政治局势及经济政策、市场环境

①墨西哥

根据中国商务部《对外投资合作国别（地区）指南》，墨西哥毗邻美国，政局稳定，贸易自由化程度较高。2013 年，中国与墨西哥建立全面战略伙伴关系，中国是墨西哥第二大贸易伙伴、第二大进口来源国、第三大出口目的地国。根据中国海关总署数据，2023 年，中国对墨西哥出口总额为 5,729.58 亿元，其中：汽车整车及零部件相关产品出口金额为 716.71 亿元，占对墨西哥出口总额的比

例为 12.51%。公司与墨西哥客户 VAFRI 已建立长期稳定的合作关系，回款情况良好，回款周期快于客户平均回款周期。

②伊朗

根据中国商务部《对外投资合作国别（地区）指南》，伊朗系“一带一路”沿线重要国家，最大的贸易伙伴为中国。汽车产业为伊朗第二大支柱产业，对 GDP 增长的贡献率超过 10%。由于外资汽车品牌暂缓或停止涉伊业务，导致汽车零部件供应紧缺，为中国企业提供较大的市场机遇。根据中国海关总署数据，2023 年，中国对伊朗出口总额为 705.25 亿元，其中：汽车整车及零部件相关产品出口金额为 175.60 亿元，占对伊朗出口总额的比例为 24.90%。

2018 年 5 月，美国退出《伊朗核问题全面协议》，导致国际资金清算系统（SWIFT）于 2018 年 11 月停止服务伊朗金融机构，限制伊朗企业直接支付货款的能力。

报告期内，PAYA 主要通过其母公司 EZAM 集团控制的中国境内企业迅灵国际向公司支付货款，其向公司支付货款的效率受 EZAM 集团内部资金调度安排的影响，回款周期存在波动。2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，PAYA 的回款周期分别为 54.46 天、109.05 天、229.71 天、78.13 天，波动相对较大。由于供应链稳定的需求，在当地政府的推动下，PAYA 亦增加了伊朗境内供应商采购量。

③埃及

根据中国商务部《对外投资合作国别（地区）指南》，自 2014 年以来，埃及在政治安全局势、市场开放、营商环境等方面取得显著成效。埃及本土汽车产业较为落后，汽车基本上以进口和组装为主。中国系埃及第一大贸易伙伴，2022 年，中国对埃及的出口额占埃及进口总额的比例为 14.3%，汽车整车及零配件为中国对埃及出口的第四大主要商品。根据中国海关总署数据，2023 年，中国对埃及出口总额为 1,050.06 亿元，其中：汽车整车及零部件相关产品出口金额为 59.26 亿元，占对埃及出口总额的比例为 5.64%。

2022 年以来，由于通货膨胀、美联储加息、外债偿还等影响，埃及面临外

汇短缺的挑战，一定程度上限制了进口企业支付货款的能力。埃及客户EGYPTIAN主要通过委托第三方进行付款的方式向公司支付货款。

④俄罗斯

根据中国商务部《对外投资合作国别（地区）指南》，俄罗斯国内政治和社会总体保持稳定。2022 年，俄罗斯为全球第八大经济体，中俄两国长期友好，全方位合作不断加强，经贸关系持续较快发展。根据中国海关总署数据，2023 年，中国对俄罗斯出口总额为 5,729.58 亿元，其中：汽车整车及零部件相关产品出口金额为 1,591.01 亿元，占对俄罗斯出口总额的比例为 27.77%。

2022 年以来，大量西方汽车主机厂及零部件企业陆续撤出俄罗斯市场，为中国汽车行业相关企业提供较大的市场机遇。公司主要竞争对手舍弗勒（Schaeffler）及法雷奥（Valeo）均已于 2023 年退出俄罗斯市场。俄罗斯企业支付货款的能力亦受到一定限制。俄罗斯客户 NPK AVTOPRIBOR 主要通过委托第三方进行付款的方式向公司支付货款。

（2）供应商转化成本

境外客户订单需求呈现小批量、多型号的特征。公司深耕摩擦材料行业二十余年，已累计开发 5,000 多套模具，具备二十余种材质、8,000 多个型号干式摩擦片的生产能力，能够及时响应、充分满足外销客户需求，同时产品性能媲美欧美品牌、价格更具竞争力。

伊朗本土汽车及零部件制造商面临资本短缺、技术限制、供应链不稳定等一系列问题，难以满足国内需求。PAYA 为伊朗最大的离合器制造商，系伊朗最大的汽车零部件制造商 EZAM 集团成员，产品主要配套伊朗境内汽车主机厂。虽然在当地政府的推动下，PAYA 增加了伊朗境内供应商采购量。但相较于伊朗本土供应商，发行人干式摩擦片产品性能具有明显优势，在中高端市场切换难度较大。

墨西哥市场干式摩擦片主要品牌约十余个，其中本土生产的品牌仅两个，主要依赖进口。发行人深耕墨西哥市场多年，具有较高的品牌影响力和美誉度，产品性能媲美欧美品牌的同时价格更具竞争力，客户的供应商转换成本较高。

埃及本土汽车及零部件制造业相对落后，整车及零部件对外依赖程度较高。公司为埃及中高端摩擦材料市场的领先品牌，客户的供应商转换成本较高。

俄罗斯干式摩擦片市场包括欧美及本土品牌。俄罗斯本土品牌产品性能不足，无法满足主机配套市场需求。公司主要竞争对手舍弗勒（Schaeffler）及法雷奥（Valeo）均于 2023 年退出俄罗斯市场。客户的干式摩擦片供应商转换成本较高。

综上，公司不存在外销客户流失或份额明显下降风险。

（3）结合外销毛利贡献占比，进行针对性重大风险揭示

公司已在《招股说明书》的“第三节 风险因素”之“一、经营风险”之“（八）出口业务的风险”部分补充披露如下：

2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司境外销售收入分别为 3,390.64 万元、4,229.23 万元、2,753.81 万元、2,414.15 万元，占营业收入的比例分别为 15.22%、20.92%、13.84%、19.29%；**境外主营业务毛利分别为 1,627.49 万元、1,813.53 万元、1,280.05 万元、1,414.03 万元，占主营业务毛利的比例分别为 16.41%、25.51%、16.01%及 24.45%**。公司的产品主要出口至伊朗、墨西哥、埃及、俄罗斯等国。如果未来中国与上述国家产生贸易摩擦，或者上述国家政治、经济、社会形势发生变动，或者汇率发生剧烈波动，可能**导致公司外销客户流失或份额明显下降**，对公司出口业务的持续稳定发展产生不利影响。

二、各类应用车型收入变动与细分行业发展匹配性。请发行人：①分别分析发行人乘用车、商用车市场收入与行业发展情况的匹配性。按照内外销分类列示报告期内发行人乘用车、商用车主机配套市场、售后服务市场销量及收入金额；并结合境内外乘用车、商用车保有量、产销量、手动挡占比等情况，以及向各细分市场主要客户销售金额变动情况及具体原因等，说明乘用车终端境内销售金额逐期增长的合理性，是否与行业变动情况一致；结合下游客户生产备货模式、订单变动情况分析商用车市场产品销量与商用车产量变动趋势存在差异的原因及合理性。②结合商用车、乘用车细分行业数据、主要客户经营业绩情况及产销量情况、同行业公司业绩情况分析 2024 年上半年营业收入及扣非

净利润明显增长合理性

（一）分别分析发行人乘用车、商用车市场收入与行业发展情况的匹配性。按照内外销分类列示报告期内发行人乘用车、商用车主机配套市场、售后服务市场销量及收入金额；并结合境内外乘用车、商用车保有量、产销量、手动挡占比等情况，以及向各细分市场主要客户销售金额变动情况及具体原因等，说明乘用车终端境内销售金额逐期增长的合理性，是否与行业变动情况一致；结合下游客户生产备货模式、订单变动情况分析商用车市场产品销量与商用车产量变动趋势存在差异的原因及合理性

1、按照内外销分类列示报告期内发行人乘用车、商用车主机配套市场、售后服务市场销量及收入金额

（1）按照直接客户内外销分类

报告期内，按直接客户所在区域分类，公司乘用车、商用车主机配套市场、售后服务市场销量及收入情况如下：

应用车型	市场类型	直接客户所在区域	主营业务收入（万元）	占比	销量（万片）	占比
2024 年 1-6 月						
乘用车	主机配套	境内	577.22	4.70%	98.42	7.08%
		境外	1,128.66	9.18%	155.82	11.22%
	售后服务	境内	3,283.43	26.72%	762.79	54.91%
		境外	528.12	4.30%	68.51	4.93%
商用车	主机配套	境内	3,108.97	25.30%	89.21	6.42%
		境外	6.37	0.05%	0.55	0.04%
	售后服务	境内	2,941.68	23.94%	169.27	12.19%
		境外	714.34	5.81%	44.58	3.21%
合计			**12,288.78**	**100.00%**	**1,389.14**	**100.00%**
2023 年度						
乘用车	主机配套	境内	1,094.34	5.65%	207.38	9.23%
		境外	912.70	4.71%	137.45	6.12%
	售后服务	境内	5,300.58	27.37%	1,263.62	56.23%
		境外	698.50	3.61%	127.05	5.65%
商用车	主机配套	境内	5,274.17	27.23%	161.45	7.18%
		境外	1.85	0.01%	0.20	0.01%
	售后服务	境内	5,061.26	26.13%	285.63	12.71%
		境外	1,026.34	5.30%	64.47	2.87%
合计			**19,369.74**	**100.00%**	**2,247.25**	**100.00%**
2022 年度						
乘用车	主机配套	境内	522.63	2.61%	102.11	4.26%

		境外	1,691.37	8.44%	273.46	11.40%
	售后服务	境内	5,553.83	27.71%	1,313.38	54.74%
		境外	747.15	3.73%	121.31	5.06%
商用车	主机配套	境内	4,861.11	24.26%	172.84	7.20%
		境外	8.86	0.04%	0.90	0.04%
	售后服务	境内	4,960.29	24.75%	309.75	12.91%
		境外	1,693.89	8.45%	105.51	4.40%
合计			**20,039.13**	**100.00%**	**2,399.26**	**100.00%**
2021 年度						
乘用车	主机配套	境内	637.25	2.89%	125.49	4.73%
		境外	1,924.04	8.71%	327.40	12.33%
	售后服务	境内	5,883.69	26.64%	1,468.65	55.32%
		境外	401.57	1.82%	67.32	2.54%
商用车	主机配套	境内	6,290.58	28.48%	233.34	8.79%
		境外	8.89	0.04%	0.59	0.02%
	售后服务	境内	5,999.58	27.17%	369.39	13.91%
		境外	938.72	4.25%	62.76	2.36%
合计			**22,084.33**	**100.00%**	**2,654.95**	**100.00%**

如上表所示，报告期内，按直接客户所在区域分类，公司主营业务收入主要来源于境内商用车主机配套市场、境内商用车及乘用车售后服务市场。

（2）按照终端客户内外销分类

报告期内，按终端客户所在区域分类，公司乘用车、商用车主机配套市场、售后服务市场销量及收入情况如下：

应用车型	市场类型	终端销售区域	主营业务收入（万元）	占比	销量	占比
2024 年 1-6 月						
乘用车	主机配套	境内	577.22	4.70%	98.42	7.08%
		境外	1,128.66	9.18%	155.82	11.22%
	售后服务	境内	1,620.61	13.19%	389.42	28.03%
		境外	2,190.93	17.83%	441.88	31.81%
商用车	主机配套	境内	3,108.97	25.30%	89.21	6.42%
		境外	6.37	0.05%	0.55	0.04%
	售后服务	境内	2,396.08	19.50%	128.75	9.27%
		境外	1,259.94	10.25%	85.10	6.13%
合计			**12,288.78**	**100.00%**	**1,389.14**	**100.00%**
2023 年度						
乘用车	主机配套	境内	1,094.34	5.65%	207.38	9.23%
		境外	912.70	4.71%	137.45	6.12%
	售后服务	境内	2,529.38	13.06%	631.77	28.11%
		境外	3,469.70	17.91%	758.90	33.77%
商用车	主机配套	境内	5,274.17	27.23%	161.45	7.18%
		境外	1.85	0.01%	0.20	0.01%
	售后服务	境内	4,002.01	20.66%	210.54	9.37%

		境外	2,085.59	10.77%	139.56	6.21%
合计			**19,369.74**	**100.00%**	**2,247.25**	**100.00%**
2022 年度						
乘用车	主机配套	境内	522.63	2.61%	102.11	4.26%
		境外	1,691.37	8.44%	273.46	11.40%
	售后服务	境内	2,678.42	13.37%	681.27	28.39%
		境外	3,622.55	18.08%	753.42	31.40%
商用车	主机配套	境内	4,861.11	24.26%	172.84	7.20%
		境外	8.86	0.04%	0.90	0.04%
	售后服务	境内	3,887.57	19.40%	224.29	9.35%
		境外	2,766.61	13.81%	190.96	7.96%
合计			**20,039.13**	**100.00%**	**2,399.26**	**100.00%**
2021 年度						
乘用车	主机配套	境内	637.25	2.89%	125.49	4.73%
		境外	1,924.04	8.71%	327.40	12.33%
	售后服务	境内	2,600.25	11.77%	731.73	27.56%
		境外	3,685.01	16.69%	804.24	30.29%
商用车	主机配套	境内	6,290.58	28.48%	233.34	8.79%
		境外	8.89	0.04%	0.59	0.02%
	售后服务	境内	4,674.26	21.17%	263.72	9.93%
		境外	2,264.03	10.25%	168.43	6.34%
合计			**22,084.33**	**100.00%**	**2,654.95**	**100.00%**

宏协股份、芜湖禾丰离合器有限公司、芜湖大捷离合器有限公司、浙江华信汽车零部件有限公司等境内客户采购公司干式摩擦片装配成离合器在境外销售。报告期内，按终端客户所在区域分类，公司主营业务收入主要来源于境内商用车主机配套市场、境内商用车售后服务市场、境外乘用车售后服务市场。

2、境内外乘用车、商用车保有量、产销量、手动挡占比情况，发行人乘用车、商用车市场收入与行业发展情况的匹配性，向各细分市场主要客户销售金额变动情况及具体原因，乘用车终端境内销售金额逐期增长的合理性以及与行业变动情况的一致性

（1）境内外乘用车、商用车保有量、产销量、手动挡占比

①境内外乘用车、商用车保有量、产销量

2021 年至 2023 年，中国及全球乘用车、商用车保有量及产销量数据如下：

单位：万辆

区域	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
中国	乘用车产量	2,612.38	2,383.61	2,140.80
	乘用车销量	2,606.28	2,356.33	2,148.15

	乘用车保有量	29,395.60	27,715.55	26,015.84
	商用车产量	403.72	318.45	467.43
	商用车销量	403.09	330.05	479.33
	商用车保有量	3,358.90	3,317.65	3,258.47
全球	乘用车产量	6,713.36	6,159.87	5,705.43
	乘用车销量	6,527.24	5,864.46	5,727.60
	乘用车保有量	125,206.25	124,080.96	125,707.70
	商用车产量	2,641.30	2,341.82	2,311.90
	商用车销量	2,745.23	2,422.65	2,636.24
	商用车保有量	26,954.62	26,289.30	25,798.39

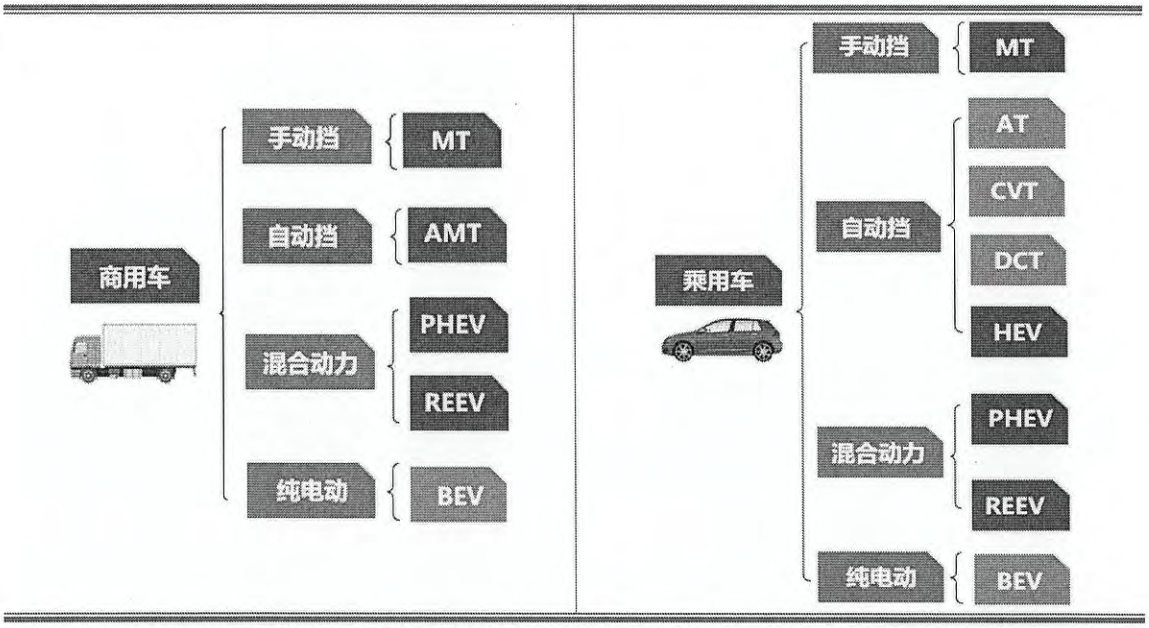
数据来源：中国汽车工业协会、国际汽车制造商协会、国家统计局、国际能源署（IEA）。

②手动挡占比

A. 干式摩擦片应用范围

公司干式摩擦片应用范围不局限于手动挡汽车。

乘用车市场，公司干式摩擦片产品主要应用于手动挡乘用车、传统混合动力乘用车（HEV）、新能源混合动力乘用车（PHEV/REEV）；商用车市场，公司干式摩擦片产品主要应用于手动挡商用车、AMT 自动挡商用车、新能源混合动力商用车，具体情况如下：



注 1：红色背景指需装配干式摩擦片的汽车，灰色背景指无需装配干式摩擦片的汽车；

注 2：蓝色背景指传统燃油汽车，绿色背景指新能源电动汽车。

B. 需装配干式摩擦片的车辆占比

公司干式摩擦片可以应用于手动挡乘用车、传统及新能源混合动力乘用车。

国内乘用车手动挡已降至较低比例且趋于稳定，但由于新能源混合动力汽车的快速发展，2022 年起，国内乘用车领域需装配干式摩擦片的车辆比例呈上升趋势，具体情况如下：

年度	手动挡乘用车产量/乘用车总产量	混合动力乘用车产量/乘用车总产量	合计占比
2024 年 1-9 月	6.10%	20.79%	26.90%
2023 年度	7.67%	13.98%	21.66%
2022 年度	9.44%	10.20%	19.64%
2021 年度	19.41%	5.59%	24.99%

数据来源：中国汽车工业协会

2022 年起，国内乘用车领域需装配干式摩擦片的车辆比例持续上升，2024 年 1-9 月已回升至 26.90%。根据中国汽车工业协会数据，2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-9 月，新能源混合动力车型占新能源乘用车产量的比例分别为 17.80%、23.59%、31.36%、41.63%，新能源混合动力车型占比快速上升。

国内及全球商用车市场，手动挡及 AMT 自动挡商用车占据主导地位，干式摩擦片需求较大。由于手动变速器内部结构相对简单，购置成本较低，便于维修，同时传动效率较高，动力提速快，油耗低于自动挡，因此手动挡在作为生产资料的商用车领域长期占据主要比例。根据头豹研究院 2021 年 12 月出具的《中国汽车变速箱行业概览》，国内手动挡商用车占比约为 90%。2022 年 8 月，申报会计师协同保荐机构检索国内访问量最大的商用车门户网站商车网，分析 138 个商用车品牌、16,620 个型号商用车的变速器信息，其中 95%以上的商用车采用手动变速器。AMT 自动挡是商用车自动变速的主流解决方案，兼顾经济性和舒适性，在保证传动效率的同时提升驾驶舒适度，已在欧洲及北美市场得到广泛应用。

（2）发行人乘用车、商用车市场收入与行业发展情况的匹配性，向各细分市场主要客户销售金额变动情况及具体原因

①乘用车境内主机配套市场

2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司乘用车境内主机配套市场主营业务收入分别为 637.25 万元、522.63 万元、1,094.34 万元、577.22 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.89%、2.61%、5.65%、4.70%。2023 年及 2024

年 1-6 月，公司乘用车境内主机配套市场主营业务收入较以前年度呈增长趋势，主要系与客户华域动力、茂茂驱动合作深化，交易规模上升所致。

2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，国内需要装配干式摩擦片的乘用车产量分别为 535.03 万辆、468.16 万辆、565.76 万辆、307.00 万辆。2022 年，随着国内手动挡乘用车产量占比降低，国内需要装配干式摩擦片的乘用车产量有所下降；2023 年及 2024 年 1-6 月，由于新能源混合动力汽车的渗透率不断提升，国内需要装配干式摩擦片的乘用车产量持续上升。

报告期内，公司乘用车境内主机配套市场的主要客户情况如下：

单位：万元

客户	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
茂茂驱动	233.99	466.65	315.41	339.32
华域动力	184.06	314.38	37.97	57.48
合计	**418.05**	**781.03**	**353.38**	**396.80**
合计/乘用车境内主机配套市场主营业务收入	**72.42%**	**71.37%**	**67.62%**	**62.27%**

2023 年及 2024 年 1-6 月，公司对茂茂驱动的销售收入上升较快，主要系公司占客户采购份额上升所致。2024 年，公司扭矩减振器用摩擦片已向茂茂驱动小批量供应，预计后续交易规模将进一步扩大。茂茂驱动的主营业务为发动机关键零部件和新能源核心传动部件的研发、生产及销售，曾荣获“中国驰名商标”称号。

2023 年，公司对华域动力的销售收入同比明显上升，主要系公司向其大批量供货所致。公司于 2020 年 7 月进入其合格供应商体系，离合器用干式摩擦片于 2023 年大批量供货，扭矩减振器用干式摩擦片正处于小批量供货阶段，预计后续交易规模将进一步扩大。华域动力系 A 股主板上市公司华域汽车的全资子公司，隶属于上汽集团，为上汽大众、上汽通用、上汽通用五菱等主机厂配套供应商。

②乘用车境内售后服务市场

2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司乘用车境内售后服务市场主营业务收入分别为 2,600.25 万元、2,678.42 万元、2,529.38 万元、1,620.61

万元，占主营业务收入的比例分别为 11.77%、13.37%、13.06%、13.19%。干式摩擦片长期在高温高摩擦状态运行，磨损后需要更换，国内手动挡乘用车保有量仍存在一定规模。

报告期内，公司乘用车境内售后服务市场的主要客户情况如下：

单位：万元

客户名称	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
台州天玺离合器有限公司	97.57	187.88	212.58	175.63
浙江铃丰科技有限公司	--	265.28	483.62	522.26
重庆灼蕴机械有限公司	101.72	131.30	181.90	167.38
浙江安正汽车零部件有限公司	120.01	223.51	300.41	250.90
平阳博翔汽车新能源科技有限公司	339.68	270.75	--	--
合计	**658.98**	**1,078.72**	**1,178.51**	**1,116.17**
合计/乘用车境内售后服务市场主营业务收入	**40.66%**	**42.65%**	**44.00%**	**42.93%**

上述客户均为国内专业的离合器生产企业，产品主要供应售后服务市场。

公司乘用车境内售后服务市场客户数量较多、单个客户交易金额相对较小。2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司乘用车境内售后服务市场交易金额在 50 万元以上的客户数量分别为 15 家、12 家、15 家、7 家。

2023 年及 2024 年 1-6 月，公司与浙江铃丰科技有限公司的交易金额下降幅度较大，主要系 2023 年，公司与浙江铃丰科技有限公司的业务逐步转移至平阳博翔汽车新能源科技有限公司。平阳博翔汽车新能源科技有限公司系浙江铃丰科技有限公司原股东控制的公司，2023 年 12 月，浙江铃丰科技有限公司发生股权转让，浙江铃丰科技有限公司原股东退出。2024 年以来，公司不再与浙江铃丰科技有限公司发生交易。报告期内，公司与台州天玺离合器有限公司、重庆灼蕴机械有限公司、浙江安正汽车零部件有限公司交易金额正常波动。

③乘用车境外主机配套市场

2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司乘用车境外主机配套市场主营业务收入分别为 1,924.04 万元、1,691.37 万元、912.70 万元、1,128.66 万元，占主营业务收入的比例分别为 8.71%、13.37%、4.71%、9.18%。受经济发展水平、社会环境及驾驶习惯等因素的影响，手动挡乘用车在广大发展中国家和欧洲地区仍有较大需求。公司乘用车境外主机配套产品主要出口至伊朗、俄

罗斯、意大利。2023 年，公司乘用车境外主机配套市场主营业务收入同比有所下降，主要系向伊朗客户 PAYA 的销售收入下降所致。2024 年 1-6 月，公司乘用车境外主机配套市场主营业务收入较 2022 年及 2023 年呈增长趋势，主要系作为俄罗斯客户 NPK AVTOPRIBOR 唯一的干式摩擦片供应商，双方交易金额持续上升，同时对 PAYA 的销售收入有所回升。

在伊朗及俄罗斯市场，手动挡乘用车占据相对较高的市场份额。2022 年，伊朗乘用车市场前五大畅销车型中，Saipa Tiba/ Khodro Dena/ Khodro SAMAND 均为手动挡车型，Saipa Quick 提供手动挡及自动挡两种配置，手动挡车型占据四席。2023 年，俄罗斯乘用车市场前五大畅销车型中，Lada Granta 提供手动挡及自动挡两种配置、Lada Niva 仅提供手动挡配置、Lada Vesta 提供手动挡及 AMT 两种配置，手动挡车型占据三席。根据 Markets and Markets/ Eon Market Research 等机构研究，欧洲市场 2023 年手动挡乘用车市场份额约为 25%。

报告期内，公司乘用车境外主机配套市场的主要客户情况如下：

单位：万元

客户	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
NPK AVTOPRIBOR	659.99	327.00	--	--
PAYA	400.69	511.32	1,351.75	1,756.76
MECARM	53.57	58.26	335.82	165.41
合计	**1,114.25**	**896.58**	**1,687.57**	**1,922.17**
合计/乘用车境外主机配套市场主营业务收入	**98.72%**	**98.23%**	**99.78%**	**99.90%**

2023 年，公司作为俄罗斯客户 NPK AVTOPRIBOR 唯一干式摩擦片供应商，双方交易金额快速增加。NPK AVTOPRIBOR 隶属于 NPK AVTOPRIBOR 集团，NPK AVTOPRIBOR 集团成立于 1932 年，系俄罗斯领先的自动化和电气设备零部件制造商，于 2023 年收购法雷奥（Valeo）在俄罗斯动力总成系统业务。NPK AVTOPRIBOR 为俄罗斯最大车企伏尔加（AvtoVAZ）的离合器独家供应商，伏尔加（AvtoVAZ）旗下汽车品牌拉达（LADA）占据俄罗斯乘用车市场份额首位。

2021 年至 2023 年，公司对 PAYA 的销售收入呈下降趋势，主要系 PAYA 离

合器产品的市场份额下降，同时增加伊朗国内采购金额所致。PAYA 为伊朗最大的离合器制造商，EZAM 集团成员企业，EZAM 集团系伊朗最大的汽车零部件制造商。经其确认，在当地政府的推动下，出于供应链稳定的考虑，PAYA 于 2022 年及 2023 年增加了伊朗境内一家供应商的采购金额，该供应商供货时间具有优势，但产品性能明显低于发行人，PAYA 已计划提升发行人采购份额。

报告期内，公司对 MECARM 销售收入存在波动，主要系其需求变动所致。MECARM 为专业从事离合器生产的意大利企业，拥有数十年的高精密产品制造经验。

④乘用车境外售后服务市场

2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司乘用车境外售后服务市场主营业务收入分别为 3,685.01 万元、3,622.55 万元、3,469.70 万元、2,190.93 万元，占主营业务收入的比例分别为 16.69%、18.08%、17.91%、17.83%。2024 年 1-6 月，公司乘用车境外售后服务市场主营业务收入较以前年度有所上升，主要系公司生产工艺切换及新厂区搬迁对生产活动产生一定影响，部分客户订单未能在 2023 年实现收入所致，同时部分客户需求上升所致。

公司乘用车境外售后服务产品直接出口至墨西哥、伊朗等国家，并通过宏协股份等国内离合器生产商配套出口至欧洲、美洲、东南亚、中东、非洲等全球各地。受经济发展水平、社会环境及驾驶习惯等因素的影响，手动挡乘用车在广大发展中国家和欧洲地区仍有较大需求。根据国际能源署（IEA）数据，2021 年、2022 年及 2023 年，全球乘用车保有量分别为 125,707.70 万辆、124,080.96 万辆、125,206.25 万辆，基数巨大。

报告期内，公司乘用车境外售后服务市场的主要客户情况如下：

单位：万元

客户	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
宏协股份	490.30	642.86	929.29	1,031.89
芜湖大捷离合器有限公司	409.71	766.16	673.50	687.86
VAFRI	331.01	188.16	507.68	229.31
江苏格瑞特汽车零部件有限公司	218.66	228.43	225.29	241.46
浙江华信汽车零部件有限公司	213.44	578.74	563.31	435.21
芜湖禾丰离合器有限公司	178.86	277.10	362.69	769.16
ESA	--	365.00	93.12	42.45

合计	1,841.98	3,046.45	3,354.88	3,437.34
合计/ 乘用车境外售后服务市场 主营业务收入	84.07%	87.80%	92.61%	93.28%

注：江苏格瑞特汽车零部件有限公司包含其关联方盐城格瑞特对外贸易有限公司。

上述乘用车境外售后服务市场的主要客户基本信息如下：

客户名称	成立时间	行业地位
宏协股份	1995 年	为国家汽车零部件出口基地企业，产品出口至欧洲、北美及中东等地区，致力于为客户提供从同步设计到批量生产的一体化解决方案。
芜湖大捷离合器有限公司	2005 年	专业的离合器生产企业，产品以出口为主，远销欧洲、北美洲、南美洲等地区。
VAFRI	2012 年	墨西哥贸易商，主要采购公司干式摩擦片在墨西哥市场销售。
江苏格瑞特汽车零部件有限公司	2010 年	贸易商，主要采购公司干式摩擦片在中东、美洲、南亚、非洲等地区销售。
浙江华信汽车零部件有限公司	1998 年	专业的离合器生产企业，产品以出口为主，远销欧洲、美洲、东南亚、中东、非洲等地区。
芜湖禾丰离合器有限公司	2005 年	专业的离合器生产企业，产品以出口为主，远销欧洲、北美洲、南美洲等地区。
ESA	2002 年	伊朗贸易商，主要采购公司干式摩擦片在伊朗市场销售。

注 1：江苏格瑞特汽车零部件有限公司包含其关联方盐城格瑞特对外贸易有限公司；

注 2：经营规模来源于走访或公开披露文件。

2023 年，公司对宏协股份、芜湖禾丰离合器有限公司的销售收入同比下降较为明显，主要系 2023 年下半年公司生产工艺切换及新厂区搬迁对生产活动产生一定影响，部分 2023 年订单推迟至 2024 年交付所致。2022 年，公司对芜湖禾丰离合器有限公司的销售收入同比下降较为明显，主要系其自身经营状况变动，产品需求较少所致。

2022 年，公司对 VAFRI 的销售收入同比上升明显，主要系其自身经营规模扩张以及公共卫生事件导致的海运时效不确定性增加，VAFRI 增加对公司的采购；2023 年，公司对 VAFRI 的销售收入同比明显下降，主要系公司生产工艺切换及新厂区搬迁对生产活动产生一定影响，VAFRI 部分订单未能在 2023 年实现收入所致。

2021 年至 2023 年，随着 ESA 自身经营规模不断扩大，公司对 ESA 的销售收入亦不断上升。2021 年、2022 年及 2023 年，ESA 销售收入分别约为 100 万

美元、130 万美元、180 万美元。受多种因素影响，ESA 回款渠道不畅，2024 年 1-6 月，ESA 未与公司发生交易。

2021 年至 2023 年，公司对江苏格瑞特汽车零部件有限公司的销售收入较为稳定；2024 年 1-6 月，公司对其销售收入较以前年度有所上升，主要系其业务规模扩大、产品需求上升所致。

报告期内，公司对芜湖大捷离合器有限公司、浙江华信汽车零部件有限公司的销售收入较为稳定。

⑤商用车境内主机配套市场

2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司商用车境内主机配套市场主营业务收入分别为 6,290.58 万元、4,861.11 万元、5,274.17 万元、3,108.97 万元，占主营业务收入的比例分别为 28.48%、24.26%、27.23%、25.30%。2024 年 1-6 月，公司商用车境内主机配套市场主营业务收入较 2022 年及 2023 年呈增长趋势，主要系国内商用车市场逐步复苏，同时公司与客户法士特伊顿、长春一东合作深化、交易金额上升所致。

2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，国内商用车产量为 467.43 万辆、318.45 万辆、403.72 万辆、200.58 万辆。2022 年，由于国内外多种不利因素冲击，抑制了国内商用车市场需求，商用车产量出现较大幅度下滑；2023 年及 2024 年 1-6 月，随着国内经济逐步复苏，商用车产量亦呈回升趋势。

报告期内，公司商用车境内主机配套市场的主要客户情况如下：

单位：万元

客户	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
福达股份	713.97	1,402.40	1,261.69	2,316.43
法士特伊顿	628.01	1,094.05	412.45	158.67
长春一东	460.95	714.89	456.27	503.88
浙江奇碟	630.07	770.31	905.97	1,065.34
湖北三环	416.92	684.02	820.22	738.71
合计	**2,849.92**	**4,665.67**	**3,856.60**	**4,783.03**
合计/商用车境内主机配套市场主营业务收入	**91.67%**	**88.46%**	**79.34%**	**76.03%**

上述商用车境内主机配套市场的主要客户基本信息如下：

客户名称	成立时间	行业地位	经营规模
福达股份	2000 年	为上交所主板上市公司，国内发动机锻钢曲轴、离合器主要生产企业之一，国内精密锻造产品的研发、生产基地之一。	2021 至 2023 年，福达股份离合器产品销售收入分别为 33,178.39 万元、17,202.76 万元、20,849.79 万元。
法士特伊顿	2015 年	系法士特齿轮与伊顿（Eaton）建立的合资公司。法士特齿轮的股东为潍柴动力和法士特集团，潍柴动力系国内综合实力位居前列的汽车及装备制造集团，法士特集团系全球最大的商用车变速器生产基地。	--
长春一东	1998 年	为国内离合器行业首家上市公司，中国汽车工业协会离合器委员会理事长单位，中国离合器行业标准起草单位之一。	2021 至 2023 年，长春一东离合器产品销售收入分别为 54,122.36 万元、34,650.52 万元、35,586.44 万元。
浙江奇碟	2010 年	为中国汽车工业协会离合器委员会理事单位，产品配套国内汽车主机厂。	--
湖北三环	1998 年	为铁流股份的全资子公司，工信部专精特新“小巨人”企业，国内大型离合器专业生产企业之一，数十家汽车主机厂重要配套商。	2021 及 2022 年，湖北三环未披露营业收入数据，净利润分别为 5,640.15 万元、845.05 万元。2023 年，湖北三环营业收入为 34,014.30 万元，净利润为 2,867.02 万元。

注：经营规模来源于走访或公开披露文件。

2021 年至 2023 年，公司对福达股份的销售收入呈先下降后上升趋势，主要系受国内商用车产量影响，福达股份经营情况呈现一定波动。2021 年、2022 年及 2023 年，福达股份的离合器销售收入分别为 33,178.39 万元、17,202.76 万元、20,849.79 万元，与公司对福达股份的销售收入变动趋势一致。

报告期内，随着合作深化，公司对法士特伊顿的销售收入快速上升，持续放量。。针对商用车 AMT 自动挡需求，公司与法士特伊顿开展持续合作，成为法士特集团部分 AMT 变速器产品独家配套供应商。

2023 年及 2024 年 1-6 月，公司对长春一东的销售收入持续增加，主要系公司在长春一东的采购份额上升所致。

2021 年至 2023 年，公司对浙江奇碟的销售收入呈下降趋势，主要系其自身需求变动所致。

报告期内，公司对湖北三环的销售收入相对平稳，未出现较大波动。

⑥商用车境内售后服务市场

2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司商用车境内售后服务市场主营业务收入分别为 4,674.26 万元、3,887.57 万元、4,002.01 万元、2,396.08 万元，占主营业务收入的比例分别为 21.17%、19.40%、20.66%、19.50%。干式摩擦片长期在高温高摩擦状态运行，特别是作为生产资料的中重型货车，使用频繁且重载负荷，摩擦片磨损较大，更换相对频繁，属于汽车易损耗零部件。售后服务市场的需求具有刚性和重复性消费的特征，市场需求受汽车产量的年度波动影响相对较小。根据国家统计局数据，2021 年、2022 年及 2023 年，国内商用车保有量分别为 25,798.39 万辆、26,289.30 万辆、26,954.62 万辆，稳中有升，为国内干式摩擦片市场需求奠定坚实基础。

报告期内，公司商用车境内售后服务市场的主要客户情况如下：

单位：万元

客户	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
奥德华	507.62	1,054.10	297.17	401.34
河北凯豪	386.27	445.73	548.11	485.27
铁流股份	73.67	106.71	130.65	361.57
河北马勒汽车配件有限公司	108.85	312.77	215.59	120.09
济南重柴远业汽车零部件有限公司	126.23	217.32	278.26	242.02
合计	**1,202.64**	**2,136.63**	**1,469.78**	**1,610.29**
合计/商用车境内售后服务市场主营业务收入	**50.19%**	**53.39%**	**37.81%**	**34.45%**

注：公司对河北马勒汽车配件有限公司的销售收入包含其关联方北京马勒汽车配件有限公司；公司对铁流股份的销售收入不包含其子公司湖北三环，湖北三环主要面向主机配套市场；公司对济南重柴远业汽车零部件有限公司的销售收入包含其关联方河北创劲汽车零部件有限公司。

公司商用车境内售后服务市场客户数量较多、单个客户交易金额相对较小。2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司商用车境内售后服务市场交易金额在 50 万元以上的客户数量分别为 22 家、25 家、18 家、13 家。

2023 年及 2024 年 1-6 月，公司对奥德华的销售收入上升较快，主要系奥德

华自身经营规模增长，对公司产品需求增加所致。奥德华为专业的离合器生产企业，部分规格离合器市场占有率位居全国前列。

报告期内，公司对河北马勒汽车配件有限公司的销售收入呈上升趋势，主要系其位于河北省沧州市的新生产基地投产，对公司产品需求增加所致。

2023 年，公司对河北凯豪的销售收入有所下滑，2024 年 1-6 月有所回升，主要由于 2023 年下半年公司生产工艺切换及新厂区搬迁对生产活动产生一定影响，部分 2023 年订单推迟至 2024 年交付所致。河北省沧州市河间市拥有国内知名的汽车零部件再制造市场，聚集了众多中小型离合器生产企业。河间国家再制造产业示范基地系全国第四家、京津冀唯一的国家再制造产业示范基地，河北凯豪采购公司干式摩擦片后在河间市及周边地区销售。

报告期内，公司对铁流股份的销售收入呈下降趋势，主要系其产品结构调整，对公司产品需求下降所致。铁流股份为上交所主板上市公司，国内领先的离合器生产企业，产品覆盖大部分的乘用车及商用车车型，其母公司产品主要服务于售后服务市场，子公司湖北三环产品主要服务于主机配套市场。

⑦商用车境外主机配套服务市场

2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司商用车境外主机配套服务市场主营业务收入分别为 8.89 万元、8.86 万元、1.85 万元、6.37 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.04%、0.04%、0.01%、0.05%。

全球商用车主机配套市场空间广阔，手动挡及 AMT 自动挡商用车占据主导地位，干式摩擦片需求较大。根据国际汽车制造商协会数据，2021 年、2022 年及 2023 年，全球商用车产量分别为 2,310.07 万辆、2,341.82 万辆、2,641.30 万辆，持续增长。

公司正在与伊顿（EATON）洽谈全球离合器摩擦片业务合作，争取成为采埃孚（ZF）全球体系核心材料供应商。伊顿（EATON）、采埃孚（ZF）均系国际汽车零部件巨头。公司已与法士特伊顿、采埃孚（嘉兴）建立良好合作关系，并以此为契机切入伊顿（EATON）、采埃孚（ZF）全球传动摩擦材料业务。公司将进一步增强产品竞争力，持续开拓国际市场，提升公司产品在全球细分市

场的销售规模和影响力。

⑧商用车境外售后服务市场

2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司商用车境外售后服务市场主营业务收入分别为 2,264.03 万元、2,766.61 万元、2,085.59 万元、1,259.94 万元，占主营业务收入比例分别为 10.25%、13.81%、10.77%、10.25%。

根据国际能源署（IEA）数据，2021 年、2022 年及 2023 年，全球商用车保有量分别为 25,798.39 万辆、26,289.30 万辆、26,954.62 万辆，干式摩擦片售后市场需求巨大。公司商用车境外售后服务产品直接出口至墨西哥、伊朗等国家，并通过宏协股份等客户配套出口至欧洲、美洲、东南亚、中东、非洲等地区。

报告期内，公司商用车境外售后服务市场的主要客户情况如下：

单位：万元

客户	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
VAFRI	439.33	476.30	933.75	400.91
EGYPTIAN	239.52	326.62	326.82	164.62
慈溪顺康	122.91	355.45	185.49	239.33
宏协股份	122.47	195.09	335.50	384.39
沧州巨擎汽车配件有限公司	108.10	190.39	157.70	105.11
合计	**1,032.33**	**1,543.85**	**1,939.26**	**1,294.36**
合计/商用车境内售后服务市场主营业务收入	**81.93%**	**74.02%**	**70.09%**	**57.17%**

报告期内，公司对 VAFRI 及宏协股份的收入变动情况详见本题上文“（2）发行人乘用车、商用车市场收入与行业发展情况的匹配性，向各细分市场主要客户销售金额变动情况及具体原因”之“④乘用车境外售后服务市场”的回复。

2022 年至 2024 年 1-6 月，公司对 EGYPTIAN 的销售收入较 2021 年有所上升，主要系 2021 年由于国际公共卫生事件，埃及公共交通及基础设施建设停滞，干式摩擦片需求受到较大影响，2022 年以来双方交易规模逐步恢复至正常水平。EGYPTIAN 成立于 1986 年，埃及贸易商，主要采购公司干式离合器摩擦片在埃及和非洲其他国家销售。

报告期内，公司与慈溪顺康的交易金额正常波动。慈溪顺康成立于 2009 年，

主要采购公司干式摩擦片在南美市场销售。

报告期内，公司与沧州巨擎汽车配件有限公司的交易金额呈上升趋势，主要系客户业务规模扩大，产品需求增加所致。沧州巨擎汽车配件有限公司成立于2011年，系专业的离合器生产企业，产品主要出口境外市场。

（3）乘用车终端境内销售金额逐期增长的合理性以及与行业变动的一致性

详见本题上文“（2）发行人乘用车、商用车市场收入与行业发展情况的匹配性，向各细分市场主要客户销售金额变动情况及具体原因”之“①乘用车境内主机配套市场”的回复说明。

综上，公司乘用车、商用车市场收入与行业发展情况具有匹配性，乘用车终端境内销售金额逐期增长具有合理原因，与行业变动情况的差异具有合理性。

（4）乘用车及商用车干式摩擦片单价和销量变动情况

报告期内，公司乘用车及商用车干式摩擦片的单价和销量变动情况如下：

项目	2024年1-6月				2023年			
	单价（元）	同比变动	销量（万片）	同比变动	单价（元）	同比变动	销量（万片）	同比变动
乘用车	5.02	10.25%	1,076.57	25.76%	4.55	-2.95%	1,712.14	-4.98%
商用车	22.72	-0.84%	291.81	22.01%	22.91	13.52%	478.35	-12.06%
项目	2022年				2021年			
	单价（元）	同比变动	销量（万片）	同比变动	单价（元）	同比变动	销量（万片）	同比变动
乘用车	4.69	5.49%	1,801.95	-9.40%	4.45	--	1,988.86	--
商用车	20.18	-0.22%	543.97	-15.65%	20.23	--	644.89	--

注：2024年1-6月，发行人销量同比变动已年化处理，价格同比变动指较2023年变动。

2021年、2022年、2023年及2024年1-6月，公司乘用车干式摩擦片单价分别为4.45元/片、4.69元/片、4.55元/片、5.02元/片，变动较小。2024年1-6月，公司乘用车干式摩擦片的单价略有上升，主要系销售至俄罗斯客户NPK AVTOPRIBOR及伊朗客户PAYA的产品单价、扭矩减振器用干式摩擦片单价相对较高，拉升整体价格水平所致。2024年1-6月，公司销售至俄罗斯客户NPK AVTOPRIBOR的乘用车干式摩擦片单价为7.95元/片；销售至伊朗客户PAYA的乘用车干式摩擦片单价为6.58元/片，较2023年单价增长8.03%；扭矩减振器用干式摩擦片单价为6.16元/片。

2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司商用车干式摩擦片单价分别为 20.23 元/片、20.18 元/片、22.91 元/片、22.72 元/片，稳中有升。2023 年及 2024 年 1-6 月，公司商用车干式摩擦片单价略高于以前年度，主要系产品性能更优的 T2 产品全面替代 T1 产品，T2 产品整体价格更高所致。2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，T2 产品销售收入占商用车干式摩擦片主营业务收入的比例分别为 57.28%、59.39%、86.38%、97.68%。2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，T1 商用车干式摩擦片单价分别为 14.85 元/片、15.08 元/片、16.10 元/片、8.36 元/片，T2 商用车干式摩擦片单价分别为 27.71 元/片、26.27 元/片、24.55 元/片、23.69 元/片。

2022 年，公司乘用车干式摩擦片销量同比略有下降，主要系国内主机配套市场销量下降以及对伊朗客户 PAYA 的销量下降所致。经其确认，在当地政府的推动下，出于供应链稳定的考虑，PAYA 增加了伊朗境内一家供应商的采购金额。2022 年，公司商用车干式摩擦片销量同比下降 15.65%，主要系国内商用车产销量同比明显下降，同时物流行业运输不畅，对公司产品需求减少所致。

2023 年，公司乘用车及商用车干式摩擦片销量同比呈不同程度的下降，主要系当年度国内商用车行业处于逐步恢复过程中，对下游产品需求的释放及传导需要一定时间，同时由于主要产品生产工艺切换及新厂区搬迁对公司生产活动产生一定影响，在手订单未能及时转换为收入所致。2023 年一季度、二季度、三季度及四季度，公司单季度订单数量分别为 556.50 万片、617.28 万片、652.83 万片、835.97 万片，持续增加，其中第四季度订单数量系报告期内单季度订单最高值。

2024 年 1-6 月，公司乘用车干式摩擦片销量同比增长 25.76%，主要系与俄罗斯客户 NPK AVTOPRIBOR 的交易量快速上升，扭矩减振器用干式摩擦片持续放量，与伊朗客户 PAYA 的交易量有所回升。2024 年 1-6 月，公司商用车干式摩擦片销量同比增长 22.01%，主要系国内商用车市场逐步恢复，同时与长春一东、浙江奇碟等客户合作持续深化所致。由于生产工艺全面切换及新厂区搬迁对公司生产活动产生一定影响，公司 2023 年四季度部分订单未能及时完成生产，于 2024 年上半年实现销售收入，亦对乘用车及商用车销量增长有所影响。

（5）订单情况

2021 年末、2022 年末、2023 年末**及 2024 年 11 月末**，公司在手订单数量分别为 512.87 万片、220.32 万片、556.54 万片、**667.21 万片**，在手订单金额（含税）分别为 5,499.93 万元、2,596.92 万元、5,950.87 万元、**6,935.37 万元**。

公司在手订单对应的主要客户情况如下：

2024 年 11 月 30 日		
客户名称	**在手订单金额（万元/含税）**	**占在手订单比例**
NPK AVTOPRIBOR	**663.02**	**9.56%**
福达股份	**643.14**	**9.27%**
法士特伊顿	**549.60**	**7.92%**
长春一东	**473.39**	**6.82%**
湖北三环	**425.39**	**6.13%**
合计	**2,754.55**	**39.71%**
2023 年 12 月 31 日		
客户名称	**在手订单金额（万元/含税）**	**占在手订单比例**
福达股份	673.30	11.31%
VAFRI	636.76	10.70%
NPK AVTOPRIBOR	436.43	7.33%
长春一东	390.29	6.56%
湖北三环	349.05	5.87%
合计	**2,485.82**	**41.77%**
2022 年 12 月 31 日		
客户名称	**在手订单金额（万元/含税）**	**占在手订单比例**
福达股份	536.39	20.65%
盐城格瑞特对外贸易有限公司	225.98	8.70%
河北凯豪汽车配件有限公司	123.84	4.77%
PAYA	116.48	4.49%
PJB	105.85	4.08%
合计	**1,108.54**	**42.69%**
2021 年 12 月 31 日		
客户名称	**在手订单金额（万元/含税）**	**占在手订单比例**
PAYA	603.54	10.97%
湖北三环	585.64	10.65%
福达股份	491.35	8.93%
宏协股份	359.11	6.53%
法士特伊顿	282.75	5.14%
合计	**2,322.39**	**42.23%**

2021 年末、2022 年末、2023 年末**及 2024 年 11 月末**，公司在手订单前五名客户合计在手订单金额（含税）分别为 2,322.39 万元、1,108.54 万元、2,485.82 万元、**2,754.55 万元**，占在手订单的比例分别为 42.23%、42.69%、41.77%、**39.71%**。

公司新增订单的数量、金额（含税）及新老客户占比情况如下：

项目	2024 年 1-11 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
新增订单数量（万片）	**2,624.13**	2,662.59	2,102.24	2,676.25
新增订单金额（万元/含税）	**25,424.80**	26,301.67	19,342.25	25,352.45
新客户占比（金额）	**1.48%**	6.01%	5.47%	2.71%
老客户占比（金额）	**98.52%**	93.99%	94.53%	97.29%

2021 年、2022 年、2023 年**及 2024 年 1-11 月**，公司新增订单数量分别为 2,676.25 万片、2,102.24 万片、2,662.59 万片、**2,624.13 万片**，新增订单金额（含税）为 25,352.45 万元、19,342.25 万元、26,301.67 万元、**25,424.80 万元**。

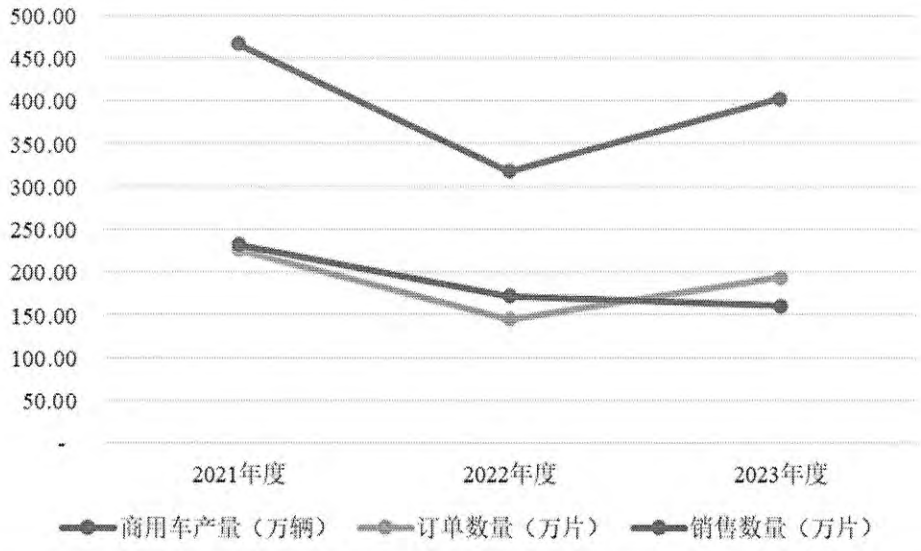
3、结合下游客户生产备货模式、订单变动情况分析商用车市场产品销量与商用车产量变动趋势存在差异的原因及合理性

公司在国内商用车主机配套市场销售的干式摩擦片与国内商用车产量关系密切。公司国内主机配套客户为离合器生产企业，其基于汽车主机厂的需求滚动编制生产及备货计划，通常提前一个月向公司下达订单。报告期内，公司国内商用车主机配套市场订单和销售数量与商用车产量数据如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
国内商用车产量（万辆）	200.58	403.72	318.45	467.43
订单数量（万片）	92.24	194.43	145.99	226.95
销售数量（万片）	89.21	161.45	172.84	233.34

根据中国汽车工业协会数据，2021 年国内商用车产量为 467.43 万辆；2022 年国内商用车产量为 318.45 万辆，同比下降 31.9%，处于历史低位；2023 年，国内商用车产量为 403.72 万辆，同比上升 26.8%，实现恢复性增长；2024 年 1-6 月，国内商用车产量为 200.58 万辆，同比上升 1.99%，基本持平。报告期内，公司收到的商用车主机配套订单数量变动趋势与国内商用车产量变动趋势一致。2023 年，公司收到的商用车主机配套订单数量同比明显上升，但公司销量有所下降，主要系生产工艺全面切换及新厂区搬迁对公司生产活动产生一定影响，在手订单未能及时转换为收入和销量所致。2021 年至 2023 年，国内商用车产量、公司国内商用车主机配套订单量及销量情况如下：

国内商用车产量与公司订单及销量关系



如上表所示，在国内商用车主机配套市场，公司干式摩擦片订单与商用车产量变动趋势完全一致，销量变动趋势略有差异，但具有合理原因。

（二）结合商用车、乘用车细分行业数据、主要客户经营业绩情况及产销量情况、同行业公司业绩情况分析 2024 年上半年营业收入及扣非净利润明显增长合理性

1、商用车、乘用车细分行业数据

根据中国汽车工业协会数据，2024 年 1-6 月，国内商用车产量为 200.58 万辆，同比增长 1.99%，销量为 206.85 万辆，同比增长 4.97%；国内乘用车产量为 1,188.23 万辆，同比增长 5.44%，销量为 1,197.61 万辆，同比增长 6.28%，其中：混合动力乘用车产量为 199.85 万辆，同比增长 82.11%，销量为 198.30 万辆，同比增长 82.47%。

2、主要客户经营业绩情况及产销量情况

公司客户福达股份、长春一东、铁流股份均为 A 股主板上市公司。2024 年 1-6 月，前述客户均未披露离合器产品产销量及收入情况，其整体营业收入如下：

单位：万元

客户名称	2024 年 1-6 月	2023 年 1-6 月	同比变动
福达股份	71,917.17	65,313.39	10.11%
长春一东	36,562.55	35,661.44	2.53%
铁流股份	119,036.54	108,360.91	9.85%

如上表所示，2024 年 1-6 月，公司客户福达股份、长春一东、铁流股份营业收入同比均有所增长。

3、同行业公司业绩情况

2024 年 1-6 月，发行人与同行业可比公司的主营业务收入对比情况如下：

单位：万元

项目	金额	同比变动
金麒麟	9,987.52	21.87%
博云新材	7,791.34	-28.18%
天宜上佳	9,472.43	36.57%
北摩高科	4,423.31	-32.64%
林泰新材	5,785.71	40.30%
发行人	12,288.78	38.99%

注：金麒麟取其“境内”产品财务数据；博云新材取其“航空航天及民用炭/炭复合材料”产品财务数据；天宜上佳取其“粉末冶金闸片”产品财务数据；北摩高科取其“刹车盘（副）”产品财务数据；林泰新材取其“湿式纸基摩擦片”产品财务数据。

如上表所示，2024 年 1-6 月，由于下游市场需求较大以及业务开拓顺利，发行人及同行业可比公司林泰新材、天宜上佳、金麒麟的主营业务收入同比增长较为明显；博云新材主要产品包括航空航天及民用碳/碳复合材料、高性能硬质合金及相关材料，主要客户分布于航空、航天和民用工业等领域，未披露 2024 年半年度业务细分领域收入变动原因；北摩高科 2024 年上半年“刹车盘（副）”业务收入同比下降较为明显，主要系国防军工行业受到订单推迟、供应链降价等多因素影响，新接订单及产品交付不确定性增加，同时其部分已交付产品尚未确认收入或部分产品尚未正常交付所致。

4、2024 年上半年营业收入及扣非净利润明显增长的合理性

（1）营业收入增长

2024 年 1-6 月，公司营业收入 12,516.43 万元，同比增长 40.55%，主要系：

①公司成为俄罗斯客户 NPK AVTOPRIBOR 唯一干式摩擦片供应商后，交易金额快速上升，销售收入为 659.99 万元；

②随着国内商用车市场逐步恢复，同时与长春一东、浙江奇碟等客户合作持续深化，公司商用车干式摩擦片销售收入同比增长 30.58%；

③扭矩减振器用干式摩擦片快速放量，销售收入为 215.52 万元，已装配于华为鸿蒙智行车型赛力斯问界 M5/M7/M9 系列、长安深蓝/启元系列、奇瑞风云系列等新能源混合动力汽车；

④由于生产工艺全面切换及新厂区搬迁对公司生产活动产生一定影响，2023 年四季度部分订单未能及时完成生产，于 2024 年上半年实现销售收入。

（2）扣非净利润增长

2024 年 1-6 月，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 3,418.28 万元，同比增长 89.54%，主要系：

①公司干式摩擦片业务快速发展，营业收入同比明显增长；

②由于 T1 产品已全面切换至性能更为优异、毛利率更高的 T2 产品，同时主要原材料价格及能源成本下降，公司主营业务毛利率同比上升 8.83 个百分点。

综上，公司 2024 年上半年营业收入及扣非净利润明显增长具有合理原因。

三、收入确认准确性。请发行人：①说明工艺切换、厂区搬迁的起止时间及各阶段具体安排，对可从事生产活动人员人数、设备开工时长、单位时长产出的具体影响，并结合报告期各期在手订单及排产情况、各期客户下单至发货周期变动合理性，分析工艺切换及厂区搬迁对销售收入影响金额情况。说明 2024 年上半年运输费用变动与收入变动的匹配性。②说明 2022 年四季度、2023 年四季度中间仓模式收入占比较高的原因及合理性。结合河北凯豪经营情况、备货调整频率情况分析库存占比提升合理性。列示发行人主要客户销售返利具体情况，各期末贸易商应收账款及回款情况

（一）说明工艺切换、厂区搬迁的起止时间及各阶段具体安排，对可从事生产活动人员人数、设备开工时长、单位时长产出的具体影响，并结合报告期各期在手订单及排产情况、各期客户下单至发货周期变动合理性，分析工艺切换及厂区搬迁对销售收入影响金额情况。说明 2024 年上半年运输费用变动与收入变动的匹配性

1、说明工艺切换、厂区搬迁的起止时间及各阶段具体安排，对可从事生产活动人员人数、设备开工时长、单位时长产出的具体影响

公司工艺切换及厂区搬迁相关情况如下：

序号	项目	工艺切换	厂区搬迁
1	起止时间	2023 年 4 月至 2023 年 7 月	2023 年 8 月至 2024 年 2 月
2	各阶段具体安排	①2023 年 4 月，管理层决定 T1 产品拟全部停产； ②2023 年 5~6 月，逐步减少 T1 产品排产； ③2023 年 7 月，T1 产品全面停产。	①2023 年 8 月，制定厂区搬迁计划，拟按车间和工序分批搬迁，当月完成仓库搬迁； ②2023 年 9 月，机修车间及机修设备开始陆续搬迁； ③2023 年 10 月，缠绕、压制、热处理工序开始陆续搬迁； ④2023 年 11 月，磨面、钻孔、检验等工序开始陆续搬迁； ⑤2024 年 1 月，完成全部生产及配套设备搬迁，启动办公室搬迁； ⑥2024 年 2 月，厂区搬迁工作完成。
3	从事生产活动人员人数具体影响	T1 产品停产后，浸胶等相关停产工序生产人员合计 29 人，均陆续培训转岗至其他工序	搬迁期间，生产人员人数未发生较大变动，但由于设备搬迁调试、新旧厂区各工序衔接等因素，生产人员劳动参与率有所下降
4	设备开工时长具体影响	T1 产品前端工序的生产设备 2023 年 5 月合计停产 9 天，6 月合计停产 24 天，7 月合计停产 30 天，7 月后全面停产	搬迁期间，因设备搬迁调试、新旧厂区各工序衔接磨合等因素，设备运行无法达到理想状态
5	单位时长产出具体影响	T1 产品停产后，造粒、挤浸等 T2 工序生产安排需进行重新规划磨合，叠加 T1 相关停产工序员工转岗培训，对单位生产时长产生一定不利影响	搬迁期间，因设备搬迁调试、新旧厂区各工段衔接等因素，生产人员劳动参与率下降、设备运行无法达到理想状态，对单位生产时长均产生一定不利影响

2、结合报告期各期在手订单及排产情况、各期客户下单至发货周期变动合理性，分析工艺切换及厂区搬迁对销售收入影响金额情况

（1）在手订单及排产情况

报告期内，公司新增订单数量及产量情况如下：

单位：万片

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
新增订单数量	1,385.50	2,662.59	2,102.24	2,676.25
产量	1,450.56	2,296.57	2,169.77	2,657.85

如上表所示，报告期内，公司新增订单数量分别为 2,676.25 万片、2,102.24 万片、2,662.59 万片、1,385.50 万片，产量分别为 2,657.85 万片、2,169.77 万片、2,296.57 万片、1,450.56 万片，2023 年产量明显低于新增订单数量。

从订单角度，2023 年一季度至四季度，公司单季度订单数量分别为 556.50 万片、617.28 万片、652.83 万片、835.97 万片，持续增加。

从排产角度，2023 年一季度至四季度，公司单季度产量分别为 488.06 万片、597.97 万片、579.33 万片、631.22 万片。2023 年三季度及四季度，公司产量增长幅度明显低于订单数量增长幅度，主要受生产工艺全面切换及新厂区搬迁对生产活动产生一定影响，部分订单未能及时排产。

（2）客户下单至发货周期变动情况

报告期内，公司客户平均发货周期及产能利用率情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
平均发货周期（天）	59	51	50	58
产能利用率	92.39%	80.58%	77.49%	98.44%

注：平均发货周期指客户订单下达之日至发货之日的平均间隔天数。

如上表所示，报告期内，公司客户平均发货周期分别为 58 天、50 天、51 天、59 天，产能利用率分别为 98.44%、77.49%、80.58%、92.39%。2021 年，下游市场需求旺盛，公司干式摩擦片产销两旺，产能利用率较高，平均发货周期相对较长。2023 年四季度起，公司平均发货周期上升较为明显，但从全年角度平均发货周期同比变动较小。

2023 年及 2024 年 1-6 月，公司干式摩擦片平均发货周期情况如下：

项目	2024 年二季度	2024 年一季度	2023 年四季度	2023 年三季度	2023 年二季度	2023 年一季度
平均生产周期（天）	44	51	59	38	37	37
平均发货周期（天）	55	61	64	42	49	48

注：平均生产周期指客户订单下达之日至产成品入库之日的平均间隔天数；平均发货周期指客户订单下达之日至发货之日的平均间隔天数。

由上表所示，2023 年四季度起，公司平均发货周期上升较为明显，主要系公司单季度订单数量上涨较多，叠加工艺切换及厂区搬迁，产品生产周期延长所致。2024 年二季度，公司订单数量为 724.42 万片，仍处于高位，但平均发货周期已有所回落。

（3）工艺切换及厂区搬迁对销售收入影响金额情况

由于生产工艺全面切换及新厂区搬迁对公司生产活动产生一定影响，部分订单未能及时排产，导致公司四季度平均发货周期为 64 天，超出公司 2023 年一季度至三季度平均发货周期 18 天。若以一季度至三季度平均日发货金额乘以 18 天测算，约 1,000 万元的干式摩擦片未能在 2023 年顺利生产、交付并确认收入，占公司 2023 年营业收入的比例为 5.03%。

3、说明 2024 年上半年运输费用变动与收入变动的匹配性

报告期内，公司主营业务收入、销量与运输费用相关情况如下：

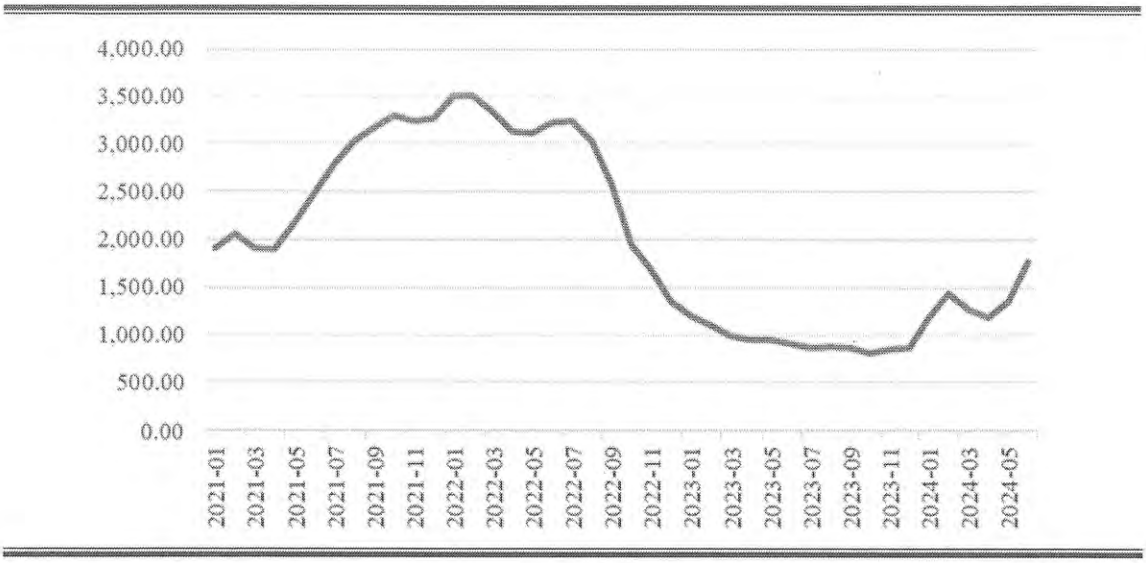
项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额	变动
主营业务收入（万元）	12,288.78	--	19,369.74	-3.34%	20,039.13	-9.26%	22,084.33	--
销量（万片）	1,389.14	--	2,247.25	-6.34%	2,399.26	-9.63%	2,654.95	--
运输费用（万元）	171.92	--	319.96	-9.46%	353.37	-4.64%	370.58	--
单位运输费用（元/片）	0.12	-13.08%	0.14	-3.33%	0.15	5.52%	0.14	--

注：单位运输费用=运输费用/销量

如上表所示，2021 年至 2023 年，公司单位运输费用较为稳定；2024 年 1-6 月，公司单位运输费用为 0.12 元/片，较 2023 年下降 13.08%，主要系海运单位运输费用变动所致。2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司内陆单位运输费用分别为 0.11 元/片、0.11 元/片、0.12 元/片、0.10 元/片，较为稳定；海运单位运输费用变动分别为 0.18 元/片、0.19 元/片、0.15 元/片、0.11 元/片。

2023 年，公司海运单位运输费用较以前年度有所下降，主要系当年度海运市场价格明显下降所致。报告期内，海运市场价格变动趋势如下：

中国出口集装箱运价综合指数（CCFI）



2024 年 1-6 月，公司海运单位运输费用较 2023 年有所下降，主要系 FOB 贸易模式销量占比上升所致。FOB 贸易模式下，公司不承担海运费；CIF 贸易模式下，公司承担海运费。2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司 FOB 贸易商模式销量占比分别为 85.48%、86.74%、65.45%、92.41%。

综上，公司 2024 年上半年运输费用变动与收入变动的差异具有合理性。

（二）2022 年四季度、2023 年四季度中间仓模式收入占比较高的原因及合理性。结合河北凯豪经营情况、备货调整频率情况分析库存占比提升合理性。列示发行人主要客户销售返利具体情况，各期末贸易商应收账款及回款情况

1、2022 年四季度、2023 年四季度中间仓模式收入占比较高原因及合理性

报告期内，公司中间仓客户的主营业务收入季节性分布如下：

单位：万元

季度	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
一季度	1,218.97	54.11%	724.92	19.07%	854.52	27.29%	1,342.08	33.35%
二季度	1,033.87	45.89%	920.96	24.23%	592.14	18.91%	1,079.32	26.82%
三季度	--	--	926.34	24.37%	605.92	19.35%	746.49	18.55%
四季度	--	--	1,228.88	32.33%	1,079.09	34.46%	856.11	21.28%
合计	**2,252.84**	**100.00%**	**3,801.11**	**100.00%**	**3,131.68**	**100.00%**	**4,024.01**	**100.00%**

如上表所示，2022 年及 2023 年四季度，公司中间仓客户的主营业务收入相对较高。

2022 年及 2023 年，公司中间仓具体客户的主营业务收入季节性分布如下：

单位：万元

客户	一季度	二季度	三季度	四季度
2023 年度				
福达股份	352.18	335.69	289.09	407.53
长春一东	179.56	145.51	205.94	155.74
湖北三环	95.83	199.88	171.10	181.26
东风平和法雷奥	4.13	--	--	--
法士特伊顿	93.22	239.88	260.21	484.35
合计	**724.92**	**920.96**	**926.34**	**1,228.88**
2022 年度				
福达股份	308.84	236.65	254.89	449.98
长春一东	157.33	107.22	95.00	96.73
湖北三环	201.82	90.88	150.04	364.73
东风平和法雷奥	82.20	60.95	37.46	24.53
法士特伊顿	104.35	96.45	68.53	143.12
合计	**854.52**	**592.14**	**605.92**	**1,079.09**

2022 年四季度，公司的中间仓客户主营业务收入相对较高，主要系对福达股份、湖北三环、法士特伊顿的销售金额较高所致。根据福达股份《2022 年年度报告》，其一季度至四季度的销售收入分别为 30,285.51 万元、25,029.51 万元、26,584.05 万元、31,570.05 万元，四季度为年内单季度最高。由于其客户需求上升，公司对湖北三环的销售金额自 2022 年二季度起持续上升，对法士特伊顿的销售金额自 2022 年三季度起持续上升。

2023 年四季度，公司的中间仓客户主营业务收入相对较高，主要系对福达股份、法士特伊顿的销售金额较高所致。根据福达股份《2023 年年度报告》，其一季度至四季度的销售收入分别为 31,517.99 万元、33,795.39 万元、29,625.36 万元、40,293.17 万元，四季度为年内单季度最高。2023 年，随着合作深化，公司对法士特伊顿的单季度销售收入持续较快增长，四季度达到年内单季度最高。

综上，公司 2022 年及 2023 年四季度中间仓模式收入占比较高具有合理性。

2、结合河北凯豪经营情况、备货调整频率情况分析库存占比提升合理性

河北省沧州市河间市拥有国内知名的汽车零部件再制造市场，聚集了众多中小型离合器生产企业。河间国家再制造产业示范基地系全国第四家、京津冀唯一的国家再制造产业示范基地，河北凯豪采购公司干式摩擦片后在河间市及周边地区销售。报告期内，河北凯豪每年度销售收入约为 600~900 万元，经营

状况良好，备货周期约为 1 个月，未发生明显调整。

报告期内，河北凯豪的当期采购数量、期末库存数量及占比情况如下：

单位：万片

项目	2024 年末/2024 年 1-6 月	2023 年末/2023 年度	2022 年末/2022 年度	2021 年末/2021 年度
期末库存数量	17.18	16.63	16.63	14.90
当期采购数量	18.06	20.66	27.35	21.04
期末库存数量/当期采购数量	--	**80.48%**	**60.80%**	**70.83%**

如上表所示，报告期各期末，河北凯豪库存数量较为接近，不存在显著上升的情形。河间市拥有国内知名的汽车零部件再制造市场，聚集众多中小离合器生产企业，河北凯豪为及时满足客户对不同材质、规格、型号产品的需求，习惯于保持一定规模的库存量，通常在 15 万片以上。河北凯豪 2023 年的采购数量同比相对偏低，2024 年 1-6 月的采购数量相对偏高，主要系 2023 年四季度，由于生产工艺全面切换及新厂区搬迁对发行人生产活动产生一定影响，河北凯豪部分订单未能及时交付，在 2024 年上半年交付所致。

综上，报告期内，河北凯豪的库存占比变动具有合理性。

3、主要客户销售返利具体情况

2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司计提商业折扣的金额分别为 159.77 万元、152.65 万元、218.22 万元、148.75 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.72%、0.76%、1.10%、1.19%，占比较小。报告期各期末，公司根据商业折扣条款约定的比例及基数计算商业折扣金额，相应冲减主营业务收入及应收账款。待与客户核对并就商业折扣金额达成一致后，公司向客户开具红字发票。

4、各期末贸易商应收账款及回款情况

报告期各期末，公司贸易商客户应收账款余额及期后回款情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	期后回款金额	尚未回款金额	备注
2024 年 6 月 30 日				
ESA	310.48	55.57	254.91	伊朗客户，

				回款效率较低
河北凯豪	240.29	175.85	64.45	--
广东纽萨斯汽车配件有限公司	46.72	46.72	--	--
慈溪顺康	35.92	35.92	--	--
杭州雷盛进出口有限责任公司	18.98	3.96	15.02	--
其他	51.67	31.82	19.85	--
合计	**704.07**	**349.84**	**354.23**	**--**
2023 年 12 月 31 日				
ESA	318.49	67.07	251.41	伊朗客户，回款效率较低
河北凯豪	212.35	212.35	--	--
广州佰安特贸易有限公司	24.52	24.52	--	--
EGYPTIAN	2.30	2.30	-	--
其他	7.23	7.01	0.22	--
合计	**564.89**	**313.26**	**251.64**	**--**
2022 年 12 月 31 日				
河北凯豪	331.00	331.00	--	--
VAFRI	329.23	329.23	--	--
ESA	89.29	89.29	--	--
EGYPTIAN	75.15	75.15	--	--
沈阳众联重型矿冶设备制造有限公司	44.28	--	44.28	财务账面核销并转备查簿催收
其他	137.01	7.82	129.19	--
合计	**1,005.96**	**832.49**	**173.47**	**--**
2021 年 12 月 31 日				
沈阳众联重型矿冶设备制造有限公司	44.28	--	44.28	财务账面核销并转备查簿催收
河北凯豪汽车配件有限公司	29.28	29.28	--	--
大庆市晟森科技有限公司	25.77	--	25.77	财务账面核销并转备查簿催收
大庆市路上先锋石油钻采设备销售有限公司	24.64	--	24.64	财务账面核销并转备查簿催收
镇江丰顺汽车销售服务有限公司	24.00	--	24.00	财务账面核销并转备查簿催收
其他	93.00	38.35	54.64	财务账面核销并转备查簿催收
合计	**240.97**	**67.64**	**173.33**	**--**

注：期后回款金额、尚未回款金额截至 2024 年 10 月 31 日。

2021 年末、2022 年末、2023 年末及 2024 年 6 月末，公司贸易商客户应收账款余额分别为 240.97 万元、1,005.96 万元、564.89 万元、704.07 万元。ESA 为伊朗客户，受多种因素影响，回款效率较低，公司已积极催收相关货款。2023 年，公司对预计无法收回的贸易商客户相关应收账款进行核销并转备查簿催收，合计 172.91 万元。

四、核查范围、程序、依据及结论

（一）核查范围、程序、依据

申报会计师协同保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅 NPK AVTOPRIBOR、采埃孚（ZF）、潍柴动力（潍坊）等客户的公开信息，了解其基本情况，获取其开发流程相关文件；

2、获取销售当地市场需求相关资料，分析与新增主要客户合作的可持续性；

3、查阅对 PAYA 的实地走访文件并通过邮件确认与其境内供应商的差异；

4、获取 VAFRI 各期下单季度分布明细，查阅 VAFRI 实地走访文件；

5、查阅终端销往境外的直接客户公开信息以及中国商务部《对外投资合作国别（地区）指南》，分析外销地政治局势及经济政策、市场环境、供应商转化成本等对发行人产品销售、回款周期的具体影响；

6、获取公司按照直接客户内外销分类和按照终端客户内外销分类的乘用车、商用车主机配套市场、售后服务市场销量及收入明细表；

7、查阅中国汽车工业协会、国际汽车制造商协会、国家统计局、国际能源署（IEA）相关数据，了解境内外乘用车、商用车保有量、产销量情况，手动挡及混合动力汽车产量情况；

8、查阅公司主要客户及同行业可比公司 2024 年 1-6 月主要财务数据；

9、访谈公司财务总监，了解 2024 年上半年营业收入及扣非净利润明显增长的原因；

10、访谈公司总经理，了解工艺切换、厂区搬迁的起止时间及各阶段具体安排，并分析其影响；

11、查阅中国出口集装箱运价综合指数（CCFI），分析 2024 年上半年公司运输费用变动与收入变动的匹配性；

12、获取公司中间仓客户的主营业务收入季节性分布，2022 年及 2023 年，公司中间仓具体客户的主营业务收入季节性分布；

13、查阅河北凯豪实地走访文件，了解其经营情况、备货调整频率情况，

分析库存占比变动的合理性；

14、获取公司存在商业折扣的客户的销售合同，了解商业折扣条款，计算商业折扣金额；

15、获取公司贸易商客户应收账款余额及期后回款明细表。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、公司与新增主要客户合作具有可持续性，当地市场需求较大；中国与伊朗的贸易关系稳定，整体国际政治经济形势对公司与 PAYA 的合作无重大不利影响，但对 PAYA 支付货款的效率产生一定影响；PAYA 对发行人采购金额下降基于真实的原因，公司供应份额预计未来会有所回升；公司对 VAFRI 的销售收入波动具有合理原因，公司对 VAFRI 的销售收入与 VAFRI 业绩变动趋势差异具有合理原因；公司目前不存在外销客户流失或份额明显下降风险，已进行风险揭示；

2、公司乘用车、商用车市场收入与行业发展情况具有匹配性；乘用车终端境内销售金额逐期增长具有合理原因，与行业变动情况的差异具有合理性；在国内商用车主机配套市场，公司干式摩擦片订单与商用车产量变动趋势一致，由于生产工艺全面切换及新厂区搬迁对公司生产活动产生一定影响，销量变动趋势差异具有合理原因；公司 2024 年上半年营业收入及扣非净利润明显增长具有合理原因；

3、工艺切换及厂区搬迁对公司销售收入产生一定影响；公司 2024 年上半年运输费用变动与收入变动的差异具有合理性；公司 2022 年及 2023 年四季度中间仓模式收入占比较高具有合理性；河北凯豪的库存占比变动具有合理性。

五、说明各期对客户函证及走访的具体抽样方式，结合抽样的收入金额、合作年限、地域分布的比例和数量，说明核查手段的充分性、有效性

公司对报告期内客户函证及走访的具体抽样方式为涵盖前二十大客户，同时在前二十大客户之外随机抽取，能够体现重要性和随机性原则，具体比例及数量如下：

（一）函证

1、收入金额

报告期内，申报会计师对发行人客户的函证以收入金额分类如下：

单位：万元/个

收入金额	2024年1-6月				2023年度			
	金额	占比	数量	占比	金额	占比	数量	占比
1,000万元以上	--	--	--	--	3,535.54	100.00%	3	100.00%
500~1000万元	4,651.75	100.00%	7	100.00%	5,698.47	100.00%	8	100.00%
100~500万元	5,626.88	96.39%	26	96.30%	7,538.45	97.24%	31	96.88%
100万元以下	541.61	25.80%	14	10.14%	109.34	3.55%	3	1.75%
合计	**10,820.24**	**86.45%**	**47**	**27.33%**	**16,881.80**	**84.85%**	**45**	**21.03%**
收入金额	**2022年度**				**2021年度**			
	金额	占比	数量	占比	金额	占比	数量	占比
1,000万元以上	5,312.21	100.00%	4	100.00%	6,541.05	100.00%	4	100.00%
500~1000万元	4,223.68	100.00%	6	100.00%	5,011.92	100.00%	8	100.00%
100~500万元	6,661.84	87.00%	27	81.82%	6,155.42	78.21%	25	75.76%
100万元以下	498.26	16.48%	9	6.08%	343.79	12.05%	6	4.03%
合计	**16,695.98**	**82.59%**	**46**	**24.08%**	**18,052.18**	**81.04%**	**43**	**22.16%**

如上表所示，报告期内，申报会计师对发行人营业收入的函证比例分别为81.04%、82.59%、84.85%、86.45%，其中对收入规模在500.00万元以上的客户函证比例均为100%，对收入规模在100~500万元的客户营业收入函证比例分别为78.21%、87.00%、97.24%、96.39%。

2021年、2022年、2023年及2024年1-6月，公司收入规模在100万元以下的客户占营业收入的比例分别为12.81%、14.95%、15.50%、16.77%，针对此类客户，保荐机构随机抽取部分客户发函，公开检索主要客户的工商信息以了解其经营状况，并抽查期后回款情况，核查手段充分有效。

2、合作年限

报告期内，申报会计师对发行人客户的函证以合作年限分类如下：

单位：万元/个

合作年限	2024年1-6月				2023年度			
	金额	占比	数量	占比	金额	占比	数量	占比
5年以上	8,155.97	90.26%	33	43.42%	12,804.01	89.21%	29	32.58%
1~5年	2,664.27	79.67%	14	20.00%	3,241.57	78.99%	11	16.92%
1年以内	--	--	--	--	836.22	58.08%	5	8.33%
合计	**10,820.24**	**86.45%**	**47**	**27.33%**	**16,881.80**	**84.85%**	**45**	**21.03%**

合作年限	2022 年度				2021 年度			
	金额	占比	数量	占比	金额	占比	数量	占比
5 年以上	13,833.42	88.58%	33	43.42%	15,074.32	84.64%	29	33.72%
1~5 年	2,705.10	75.39%	12	19.05%	2,977.85	74.30%	14	21.88%
1 年以内	157.46	15.59%	1	1.92%	-	-	-	-
合计	**16,695.98**	**82.59%**	**46**	**24.08%**	**18,052.18**	**81.04%**	**43**	**22.16%**

如上表所示，报告期内，申报会计师对合作年限在 5 年以上客户营业收入函证比例分别为 84.64%、88.58%、89.21%、90.26%，对合作年限在 1 至 5 年客户的营业收入函证比例分别为 74.30%、75.39%、78.99%、79.67%。

2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司合作年限在 1 年以内的客户占营业收入的比例分别为 2.06%、5.00%、7.24%、1.09%，其中平阳博翔汽车新能源科技有限公司、NPK AVTOPRIBOR 交易金额相对较大，已函证确认，其余客户交易金额均较小，保荐机构随机抽取部分客户发函，公开检索主要客户的工商信息以了解其经营状况，并抽查期后回款情况，核查手段充分有效。

3、地域分布

报告期内，申报会计师对发行人客户的函证以地域分布分类如下：

单位：万元/个

地域分布	2024 年 1-6 月				2023 年度			
	金额	占比	数量	占比	金额	占比	数量	占比
境内	8,823.86	87.35%	42	26.58%	14,496.28	84.56%	40	20.51%
境外	1,996.38	82.69%	5	35.71%	2,385.52	86.63%	5	26.32%
合计	**10,820.24**	**86.45%**	**47**	**27.33%**	**16,881.80**	**84.85%**	**45**	**21.03%**
地域分布	**2022 年度**				**2021 年度**			
	金额	**占比**	**数量**	**占比**	**金额**	**占比**	**数量**	**占比**
境内	12,708.67	79.50%	40	23.12%	14,978.04	79.31%	37	20.51%
境外	3,987.31	94.28%	6	33.33%	3,074.14	90.67%	6	26.32%
合计	**16,695.98**	**82.59%**	**46**	**24.08%**	**18,052.18**	**81.04%**	**43**	**21.03%**

如上表所示，报告期内，申报会计师对境内营业收入的函证比例分别为 79.31%、79.50%、84.56%、87.35%，对境外营业收入的函证比例分别为 90.67%、94.28%、86.63%、82.69%。

（二）走访

1、收入金额

报告期内，申报会计师协同保荐机构对发行人客户的走访以收入金额分类

如下：

单位：万元/个

收入金额	2023年度				2022年度				2021年度			
	金额	占比	数量	占比	金额	占比	数量	占比	金额	占比	数量	占比
1,000万元以上	3,478.99	100.00%	3	100.00%	5,312.21	100.00%	4	100.00%	6,541.05	100.00%	4	100.00%
500~1000万元	5,580.92	100.00%	8	100.00%	4,223.68	100.00%	6	100.00%	5,011.92	100.00%	8	100.00%
100~500万元	6,315.12	81.46%	23	71.88%	5,727.05	74.80%	22	66.67%	5,134.59	65.24%	20	60.61%
100万元以下	217.26	7.04%	3	1.75%	341.72	11.30%	5	3.38%	133.51	4.68%	2	1.34%
合计	**15,592.29**	**78.37%**	**37**	**17.29%**	**15,604.65**	**77.19%**	**37**	**19.37%**	**16,821.07**	**75.51%**	**34**	**17.53%**

注：对埃及客户 EGYPTIAN 及俄罗斯客户 NPK AVTOPRIBOR 以视频方式进行。

如上表所示，2021 年、2022 年及 2023 年，申报会计师协同保荐机构对发行人营业收入的走访比例分别为 75.51%、77.19%、78.37%，其中：对收入规模在 500 万元以上客户的走访比例均为 100%，对收入规模在 100~500 万元以上客户的营业收入走访比例为 65.24%、74.80%、81.46%。2024 年 1-6 月，除 NPK AVTOPRIBOR 之外，公司未增加其他主要客户，因此未进行实地走访。公司已于 2024 年 11 月对 NPK AVTOPRIBOR 实施视频访谈。2024 年 1-6 月，对于已走访客户，申报会计师未重新走访，通过函证方式确认 2024 年上半年交易金额。

2、合作年限

报告期内，申报会计师协同保荐机构对发行人客户的走访以合作年限分类如下：

单位：万元/个

合作年限	2023年度				2022年度				2021年度			
	金额	占比	数量	占比	金额	占比	数量	占比	金额	占比	数量	占比
5年以上	12,390.81	86.33%	29	32.58%	13,343.76	85.44%	28	36.84%	14,917.53	83.76%	26	30.23%
1~5年	2,874.48	70.04%	7	10.77%	1,767.88	49.27%	6	9.52%	1,903.54	47.50%	8	12.50%
1年以内	327.00	22.71%	1	1.67%	493.00	48.80%	3	5.77%	--	--	--	--
合计	**15,592.29**	**78.37%**	**37**	**17.29%**	**15,604.65**	**77.19%**	**37**	**19.37%**	**16,821.07**	**75.51%**	**34**	**17.53%**

注：对埃及客户 EGYPTIAN 及俄罗斯 NPK AVTOPRIBOR 以视频方式进行。

如上表所示，2021 年、2022 年及 2023 年，申报会计师协同保荐机构对合作年限在 5 年以上客户的营业收入走访比例分别为 83.76%、85.44%、86.33%，对合作年限在 1 至 5 年客户的营业收入走访比例分别为 47.50%、49.27%、70.04%。

3、地域分布

报告期内，申报会计师协同保荐机构对发行人客户的走访以地域分布分类如下：

单位：万元/个

地域分布	2023年度				2022年度				2021年度			
	金额	占比	数量	占比	金额	占比	数量	占比	金额	占比	数量	占比
境内	13,206.77	77.04%	32	16.41%	12,187.43	76.24%	33	19.08%	14,138.24	74.86%	30	17.24%
境外	2,385.52	86.63%	5	26.32%	3,417.22	80.80%	4	22.22%	2,682.83	79.12%	4	20.00%
合计	**15,592.29**	**78.37%**	**37**	**17.29%**	**15,604.65**	**77.19%**	**37**	**19.37%**	**16,821.07**	**75.51%**	**34**	**17.53%**

注：对埃及客户 EGYPTIAN 及俄罗斯 NPK AVTOPRIBOR 以视频方式进行。

如上表所示，2021 年、2022 年及 2023 年，申报会计师协同保荐机构对境内客户的营业收入走访比例分别为 74.86%、76.24%、77.04%，对境外客户的营业收入走访比例分别为 79.12%、80.80%、86.63%。

综上，申报会计师协同保荐机构对发行人客户函证及走访的核查手段具有充分性、有效性。

六、说明通过邮件或视频访谈核查中对客户身份信息的验证方式，结合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》“2-13 境外销售”相关要求说明对境外销售核查及相关替代核查方式的充分性

（一）说明通过邮件或视频访谈核查中对客户身份信息的验证方式

申报会计师协同保荐机构通过视频访谈的客户包括 EGYPTIAN 和 NPK AVTOPRIBOR。EGYPTIAN 位于埃及，NPK AVTOPRIBOR 位于俄罗斯，未能实地走访，通过视频进行访谈。

针对 EGYPTIAN 的视频访谈，申报会计师协同保荐机构对客户身份信息的验证方式包括：获取受访人名片、查验受访人与发行人业务经办人的日常沟通记录、与前次发行人创业板申报期间的访谈资料进行比对。针对 NPK AVTOPRIBOR 的视频访谈，申报会计师协同保荐机构对客户身份信息的验证方式包括：要求受访人出示身份证件、查验访谈资料发回的邮箱后缀是否为客户企业邮箱后缀、查验受访人与发行人业务经办人的日常邮件往来。经查证，视频访谈的受访人身份具有真实性。

（二）结合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》“2-13 境外销售”相关要求说明对境外销售核查及相关替代核查方式的充分性

针对境外销售，申报会计师协同保荐机构已执行以下核查程序：

1、函证程序

申报会计师对公司主要境外客户执行函证程序，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
发函金额 A	1,996.38	2,385.52	3,987.31	3,074.14
回函直接确认金额 B	1,857.55	2,058.51	3,987.31	3,074.14
回函调节确认金额 C	--	327.00	--	--
境外营业收入 D	2,414.15	2,753.81	4,229.23	3,390.64
发函比例 A/D	82.69%	86.63%	94.28%	90.67%
回函确认比例（B+C）/D	76.94%	86.63%	94.28%	90.67%

2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，申报会计师对公司境外客户的发函比例分别为 90.67%、94.28%、86.63%、82.69%，回函确认比例分别为 90.67%、94.28%、86.63%、76.94%。对于回函不符的客户，申报会计师已核查相关报关单及海运提单，并编制《财务对账调节表》，确认数据无误。对于未回函的客户，申报会计师已核查相关报关单及海运提单，确认数据无误。

2、与出口监管数据对比

（1）海关报关数据

申报会计师获取发行人在国家外汇管理局的出口报关金额数据，并与发行人境外销售收入进行比较，具体情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
外汇管理局出口金额（万美元）	247.23	320.71	591.55	511.45
公司账面出口金额（万美元）	246.79	321.15	591.55	511.45
差异	**-0.44**	**0.44**	**--**	**--**
外汇管理局出口金额（万欧元）	18.22	59.39	30.76	12.10
公司账面出口金额（万欧元）	18.22	59.39	30.76	12.10
差异	**--**	**--**	**--**	**--**

2023 年及 2024 年 1-6 月，发行人境外销售收入和国家外汇管理局出口报关金额略有差异，系期末收入确认时点和外汇管理局出口报关时点差异所致。经

核查，申报会计师认为，发行人外销收入与海关报关数据总体一致，少量差异具有合理性。

（2）出口退税数据

申报会计师获取发行人出口退税汇总申报表及明细账，核查发行人销售收入与出口退税的匹配性，出口退税测算情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
出口退税金额 A	289.04	300.38	479.74	336.18
出口货物进货金额 B	2,223.37	2,310.63	3,690.30	2,586.03
退税率 C=A/B	13%	13%	13%	13%
适用的法定退税率	13%	13%	13%	13%

如上表所示，报告期内，公司退税率均为 13%，与使用的法定退税率相符。经核查，申报会计师认为，发行人出口退税数据与境外销售收入具有匹配性。

3、细节测试

申报会计师对发行人境外客户执行细节测试程序，核查报关单、海运提单、发票等资料，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
细节测试涵盖营业收入 A	2,272.03	2,532.07	3,779.53	3,121.08
境外营业收入 B	2,414.15	2,753.81	4,229.23	3,390.64
核查比例 A/B	94.11%	91.95%	89.37%	92.05%

报告期内，申报会计师对发行人境外客户销售收入的细节测试核查比例分别为 92.05%、89.37%、91.95%及 94.11%。经核查，发行人境外销售相关单据齐全，境外销售与报关单、海运提单等物流记录匹配。

4、实地走访/视频访谈

申报会计师协同保荐机构已实地走访公司主要境外客户 VAFRI/ PAYA/ ESA 的生产活动场地，已视频访谈主要境外客户 EGYPTIAN/ NPK AVTOPRIBOR，了解客户基本情况、双方合作历史、报告期内交易情况、是否存在关联关系等内容。

申报会计师协同保荐机构对主要境外客户走访/访谈金额及访谈比例如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
实地走访客户涵盖营业收入 A	1,601.96	2,978.86	2,460.80
视频访谈客户涵盖营业收入 B	783.56	438.36	222.03
境外营业收入 D	2,753.81	4,229.23	3,390.64
实地走访客户比例 A/D	58.17%	70.44%	72.58%
实地走访及视频访谈客户合计核查比例（A+B）/D	86.63%	80.80%	79.12%

2021 年、2022 年及 2023 年，申报会计师协同保荐机构对公司境外客户实地走访及视频访谈客户合计核查比例分别为 79.12%、80.80%、86.63%。2024 年 1-6 月，除 NPK AVTOPRIBOR 之外，公司未增加其他主要客户，因此未进行实地走访。公司已于 2024 年 11 月对 NPK AVTOPRIBOR 实施视频访谈。

综上，申报会计师协同保荐机构境外销售核查及相关替代核查方式具有充分性。

七、说明在部分客户订单中未约定产品单价、交易金额情形下，对发行人与客户具体定价情况及收入确认准确性的具体核查方式、证据、比例及结论

2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司合作期限在 5 年以上的客户主营业务收入合计金额占当期主营业务收入的比例分别为 79.77%、77.34%、73.38%、73.18%，占比较高。报告期内，发行人部分客户的框架协议或订单未标明产品单价、交易金额，主要系部分长期合作客户价格稳定，一直未变动，出于交易便捷性考虑，未在框架协议或订单内标明单价、交易金额，仅标明数量信息，以历史报价函上的价格作为依据，计算交易金额。

申报会计师协同保荐机构已获取细节测试中未在框架协议或订单中标明产品单价、交易金额的客户的报价函，核查相关价格信息，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
未标明产品单价/交易金额的客户的销售收入	2,892.33	3,776.50	3,284.95	3,863.27
销售收入细节测试金额	11,044.29	16,161.08	16,603.63	18,515.01
占比	26.19%	23.37%	19.78%	20.87%
核查比例	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

申报会计师已对上述客户履行函证程序，能够确认交易真实、准确。经核查，上述未在框架协议或订单中标明产品单价、交易金额的客户均以历史报价

函上的价格作为依据，定价及收入确认具有准确性。

问题 3. 在建工程核算准确性及发行人关联方与施工方资金往来合理性

根据申请文件及问询回复，（1）2021 年、2022 年，发行人从中邦建设共采购建筑工程服务 1.28 亿元。发行人新厂房一至三期工程决算金额合计为 16,857.14 万元，超出初步合同约定金额 1,460.71 万元。发行人原厂区松阳县瑞阳大道 208 号已对外出租、312 号已部分租赁至科艺管业。（2）发行人实际控制人控制其他企业与中邦建设存在资金借贷往来。2018 年 10 月至 2019 年 1 月期间，中邦建设先后从发行人关联方科马小贷贷款 1,000 万元，月利率为 1.00%-1.20%，约定 2020 年 10 月归还本金，实际 2023 年 6 月归还本金，还款来源为科马产业园工程回款，未按约定支付逾期罚息。（3）发行人实际控制人与中邦建设关联方存在资金借贷往来。2018 年 3 月，中邦建设实控人蔡发远从发行人实控人廖爱霞借款 2,000 万元，年利率为 15%，2022 年以后，蔡发远由于资金压力较大，未再支付借款利息，于 2022 年 2 月通过中邦建设员工归还借款。

请发行人：（1）说明与中邦建设的合作历史及背景，选择中邦建设作为供应商的原因及合理性，履行程序的合法合规性。（2）结合原厂区面积、使用情况、改造难度等说明发行人未使用原厂区开展主要生产经营活动而新增新厂区在建工程的必要性、合理性。（3）结合中邦建设及其实际控制人其他借贷情况、科马小贷报告期内业务开展情况等，说明中邦建设及其实控人向发行人关联方以较高利率借款的原因及合理性。说明发行人关联方向其他逾期借款方的罚息执行情况与中邦建设是否存在明显差异及合理性，说明蔡发远通过中邦建设员工还款的原因及合理性。（4）详细对比说明中邦建设在发行人新厂房相近地区建设的同类工程的造价情况、其他建设单位在发行人新厂房相近地区建设的同类工程的造价情况与发行人新厂房造价情况，结合前述对比情况，分析说明发行人工程服务相关采购价格公允性，固定资产入账价值准确性。（5）说明与中邦建设结算金额的确认依据，最终决算与合同存在差异的原因及超出部分的必要性及公允性，出具工程预算及决算报告的相关机构是否与发行人或中邦建设存在关联关系或其他利益往来。（6）结合前述问题情况分析说明是否存在通过第三方为发行人虚增业绩、承担成本费用、形成资金体外循环、进行利益输送或其他利益安排情况。

请保荐机构和申报会计师结合独立第三方工程造价鉴定情况，核查上述事项并发表明确意见，并说明核查范围、程序、依据及结论。请保荐机构提供上述事项相关工作底稿。

【回复】

一、说明与中邦建设的合作历史及背景，选择中邦建设作为供应商的原因及合理性，履行程序的合法合规性

公司干式摩擦片主要生产工序原分布于不同厂区不同车间内，工序衔接影响生产效率。2020 年四季度，公司与松阳县自然资源和规划局签署《国有建设用地使用权出让合同》，购置位于松阳县西屏街道新华北路 155 号的国有建设用地使用权，开始科马产业园新厂区建设。

出于支持当地建筑企业发展以及增加税收考虑，丽水生态产业集聚区松阳分区管理委员会与公司签署的《投资框架协议》约定，科马产业园新厂区工程需选择符合资质要求的松阳县域建筑企业施工。中邦建设作为松阳县境内规模较大、综合实力较强的建筑工程施工企业，参与科马产业园一期及二期工程招投标程序，报价相对较低，成为科马产业园工程施工方，具有合理原因，相关程序合法合规，主要流程如下：

1、由独立机构浙江建航工程咨询有限公司依据建设工程施工图、浙江省建设工程计价依据（2018 版）、浙江造价信息 2021 年、丽水建设工程造价管理信息 2021 年等文件编制预算报告，确定初步工程造价；

2、由独立机构浙江方圆工程咨询有限公司审核浙江建航工程咨询有限公司出具的预算报告，提出修改意见，调整工程造价，确定经审核的预算金额；

3、中邦建设报价为浙江方圆工程咨询有限公司审核确定的预算金额 “下浮 11.80%”，报价相对较低，由此确定其为科马产业园一期建设工程、二期建设工程的施工方；

4、工程完工并验收后，由独立机构浙江亨嘉工程管理有限公司依据结算送审资料清单、竣工图纸、结算书等文件，结合省市有关造价方面的规定，确定工程决算金额。

中邦建设成立于 2002 年，注册资本 25,800 万元，具备建筑工程施工总承包一级资质，为丽水市建筑业行业协会副会长单位，曾获得浙江省先进建筑业企业、浙江省建筑业诚信企业、浙江省建设工程质量管理先进企业、丽水市先进建筑业企业等荣誉称号，先后创建浙江省建设工程“钱江杯”优质工程 1 项、丽水市“九龙杯”优质工程 9 项，为松阳县领先的工程施工企业之一。与科马产业园新厂区建设同期，中邦建设亦中标毗邻发行人的浙江华威门业有限公司厂房建设工程。

二、结合原厂区面积、使用情况、改造难度等说明发行人未使用原厂区开展主要生产经营活动而新增新厂区在建工程的必要性、合理性

公司干式摩擦片主要生产工序原分布于松阳县瑞阳大道 208 号、瑞阳大道 312 号两个厂区的不同车间内。捻线、成品线/布、骨架材料等前端生产工序位于瑞阳大道 208 号厂区；配料、捏炼、造粒、浸渍、缠绕、压制、热处理、磨片、钻孔等中后端生产工序位于瑞阳大道 312 号厂区，并分布在 7 个不同的生产车间内，布局较为分散。

公司瑞阳大道 312 号厂区始建于 2003 年，生产厂房建筑面积合计为 22,473.84 平方米；瑞阳大道 208 号厂区购置于 2014 年，生产厂房建筑面积合计为 10,742.39 平方米。两个厂区距离约为两公里，并且瑞阳大道 312 号厂区内生产车间布局较为分散，整体改造难度较大。同时，两个厂区生产场地已较为饱和，无法增加湿式纸基摩擦片产能。

由于骨架材料等半成品需要由瑞阳大道 208 号厂区运输至瑞阳大道 312 号厂区，每年度对公司成本的直接影响金额约为 70 万元，具体情况如下：

序号	项目	金额（万元）
1	运输设备折旧及修理	10
2	驾驶人员合计薪酬	25
3	装卸工人合计薪酬	30
4	汽油费用	5
合计		**70**

2020 年四季度，公司与松阳县自然资源和规划局签署《国有建设用地使用权出让合同》，购置位于新华北路 155 号的国有建设用地使用权，并于 2021 年 3 月开始科马产业园新厂区建设。新厂区建设完毕后，公司完成干式摩擦片生

产工序的整合、优化，主要工序均位于新华北路 155 号的两个大型生产车间内，工序衔接较为流畅。同时，公司购置湿式纸基摩擦片生产设备，新增湿式纸基摩擦片产能 1,500 万片/年。

公司新华北路 155 号新厂区生产厂房建筑面积合计为 64,510.79 平方米，其中：干式摩擦片生产区域建筑面积为 51,707.31 平方米，湿式纸基摩擦片生产区域建筑面积为 12,803.48 平方米。公司新厂区干式摩擦片生产区域建筑面积较老厂区增加 18,491.08 平方米，主要系：

1、老厂区厂房均为单层建筑，厂房使用率较高，仓库面积较小，空间较为狭窄紧凑；新厂区厂房为多层结构，基于承重考虑，厂房 2 层和 3 层机器设备安装较少，多用于物品堆放及流转，仓库面积增加约 11,000 平方米，空间宽敞；

2、环保设备、空压机等公用设备在老厂区露天放置，新厂区改为室内放置，增加约 4,200 平方米；

3、自动配料及造粒系统智能化程度明显提升，机器设备体积较大，车间面积增加约 3,000 平方米。

综上，公司未使用原厂区开展主要生产经营活动而新增新厂区在建工程具有必要性和合理性。

三、结合中邦建设及其实际控制人其他借贷情况、科马小贷报告期内业务开展情况等，说明中邦建设及其实控人向发行人关联方以较高利率借款的原因及合理性。说明发行人关联方向其他逾期借款方的罚息执行情况与中邦建设是否存在明显差异及合理性，说明蔡发远通过中邦建设员工还款的原因及合理性

（一）结合中邦建设及其实际控制人其他借贷情况、科马小贷报告期内业务开展情况等，说明中邦建设及其实控人向发行人关联方以较高利率借款的原因及合理性

经访谈确认，中邦建设及其实际控制人蔡发远长期从事建设工程施工业务，资金需求较大，2018 年以来，每年外部融资需求约为 5,000~6,000 万元，主要外部融资渠道为银行抵押贷款和其他借贷，银行抵押贷款约为 3,000 万元，利率参考银行同期贷款利率，其他借贷包括小贷公司及个人借贷，松阳民间借贷

利率一般在 10%~20%之间。银行贷款需提供抵押物进行担保，而小贷公司及个人借贷通常为信用贷款，无抵押担保，风险较高，因此利率相对较高。

2018 年 3 月，蔡发远向廖爱霞借款时，约定年利率 15%；2018 年 10 月及 2019 年 1 月，中邦建设向科马小贷借款时，约定月利率 1.20%。经查阅公司实际控制人与松阳县其他房地产或工程施工企业实际控制人的借条，借贷利率一般在 15%~20%之间。松阳县位于浙江省丽水市，毗邻温州市，根据温州市人民政府发布的“温州地区民间融资综合利率指数”，2018 年 3 月温州地区民间融资综合利率为 15.29%、2018 年 9 月温州地区民间融资综合利率为 15.66%、2019 年 3 月温州地区民间融资综合利率为 15.63%。

2018 年下半年至 2019 年上半年，科马小贷的贷款平均月利率为 1.49%。报告期内，科马小贷的贷款月利率分别为 1.07%。科马小贷主要财务数据如下：

单位：万元

主要 财务科目	2024 年 1-6 月/ 2024 年 6 月 30 日	2023 年度/ 2023 年 12 月 31 日	2022 年度/ 2022 年 12 月 31 日	2021 年度/ 2021 年 12 月 31 日
总资产	4,980.99	4,999.35	4,925.13	5,401.63
总负债	2.76	4.33	4.09	9.79
净资产	4,978.24	4,995.02	4,921.04	5,391.84
营业收入	10.91	134.21	288.53	279.20
净利润	-16.79	312.19	-499.42	-149.98

注：2021 年至 2023 年财务数据已经丽水万邦天义会计师事务所有限公司审计；2024 年 1-6 月财务数据未经审计。

2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，科马小贷营业收入分别为 279.20 万元、288.53 万元、134.21 万元、10.91 万元，均为贷款利息收入；净利润分别为-149.98 万元、-499.42 万元、312.19 万元、-16.79 万元。2021 年及 2022 年，科马小贷的净利润为负数，主要系计提的资产减值损失增加所致。2023 年，科马小贷收回部分已计提坏账准备的贷款，资产减值损失为负数，故扭亏为盈。2024 年 1-6 月，科马小贷的营业收入较少，净利润为负数，主要系当期科马小贷收到的利息收入较少所致。

报告期内，科马小贷的贷款发放、贷款收回及期末余额情况如下：

项目	金额（万元）
2020 年 12 月 31 日贷款余额	**6,415.91**
加：新增贷款	10,311.00
减：回收贷款	4,501.52

2021 年 12 月 31 日贷款余额	**5,809.48**
加：新增贷款	2,184.00
减：回收贷款	4,288.52
2022 年 12 月 31 日贷款余额	**3,704.96**
加：新增贷款	1,045.00
减：回收贷款	3,351.47
2023 年 12 月 31 日贷款余额	**1,398.49**
加：新增贷款	1,130.46
减：回收贷款	866.73
2024 年 6 月 30 日贷款余额	**1,662.22**

报告期内，科马小贷发放贷款余额为 5,809.48 万元、3,704.96 万元、1,398.49 万元、1,662.22 万元，总体呈下降趋势。

综上，中邦建设及其实际控制人向发行人关联方借款具有合理原因，符合其资金需求及松阳当地民间借贷行情。

（二）说明发行人关联方向其他逾期借款方的罚息执行情况与中邦建设是否存在明显差异及合理性，说明蔡发远通过中邦建设员工还款的原因及合理性

1、科马小贷向其他逾期借款方的罚息执行情况与中邦建设不存在明显差异及合理性

科马小贷与中邦建设签署的借款合同约定违约安排，即“从逾期之日起按约定利率加收 20%的罚息利率计收罚息”。由于中邦建设资金较为紧张，只归还本金和利息，未向其收取违约罚息。根据访谈科马小贷总经理，前述罚息条款为借款合同格式模板，主要起警示作用，实务中，若借款人资金紧张，无法按期偿还借款，最终能够收回本金和利息已属不易，不会再另行收取违约罚息。根据科马小贷提供的部分其他逾期借款方的还款诉讼《民事调解书》，即使进入法律程序，在调解环节通常也仅认可本金和利息。综上，科马小贷向其他逾期借款方的罚息执行情况与中邦建设一致，实际均未收取罚息，具有合理性。

2、说明蔡发远通过中邦建设员工还款的原因及合理性

蔡发远由于其他工程施工业务纠纷涉诉，个人账户存在被冻结风险，因此未通过其个人账户直接偿还廖爱霞借款，而是通过中邦建设的员工潘伟科、叶春燕偿还廖爱霞借款。2022 年 2 月 14 日及 2022 年 2 月 15 日，潘伟科、叶春燕合计收到中邦建设 2,000 万元款项，并于当日转账至廖爱霞，偿还蔡发远借款，

具备合理性。

四、详细对比说明中邦建设在发行人新厂房相近地区建设的同类工程的造价情况、其他建设单位在发行人新厂房相近地区建设的同类工程的造价情况与发行人新厂房造价情况，结合前述对比情况，分析说明发行人工程服务相关采购价格公允性，固定资产入账价值准确性

（一）中邦建设在发行人新厂房相近地区建设的同类工程的造价情况与发行人新厂房造价对比分析

浙江华威门业有限公司（以下简称“华威门业”）新厂区位于松阳县长兴一路 188 号，与公司新华北路 155 号的新厂区直线距离约为 200 米。华威门业厂房工程施工方为中邦建设，建设期间为 2021 年至 2023 年，与公司新厂区接近，具体厂房造价对比情况如下：

主体	建筑面积（平方米）	决算金额（万元）	单位造价（元/平方米）
华威门业-厂房	89,809.60	14,035.20	1,562.77
公司-厂房	64,510.79	10,269.74	1,591.94

注：华威门业尚未完成最终决算，决算金额为厂房建设工程初步决算金额；上述建筑面积均为实际建筑面积，非计容建筑面积。

华威门业厂房建设工程预算金额为 11,595.11 万元，初步决算金额为 14,035.20 万元，双方尚未完成最终决算。公司科马产业园新厂区厂房单位造价为 1,591.94 元/平方米，与华威门业厂房初步决算单位造价 1,562.77 元/平方米较为接近。

（二）其他建设单位在发行人新厂房相近地区建设的同类工程的造价情况与发行人新厂房造价对比分析

浙江万鸿汽车零部件有限公司（以下简称“浙江万鸿”）厂区位于松阳县长兴一路 75 号，与公司新华北路 155 号的新厂区直线距离约为 500 米。浙江万鸿厂区工程施工方为丽水市凯信建设工程有限公司，建设期间为 2022 年至 2023 年，与公司接近，具体厂房及综合楼造价对比情况如下：

主体	建筑面积（平方米）	决算金额（万元）	单位造价（元/平方米）
浙江万鸿-厂房	53,469.45	8,364.25	1,564.30
浙江万鸿-综合楼	11,367.14	1,852.15	1,629.39
公司-厂房	64,510.79	10,269.74	1,591.94

公司-综合楼	28,477.28	3,873.61	1,447.55

注：公司综合楼包含综合楼和宿舍楼；上述建筑面积均为实际建筑面积，非计容建筑面积。

浙江万鸿厂房及综合楼建设工程已完成决算。如上表所示，浙江万鸿的厂房单位造价为 1,564.30 元/平方米，与公司厂房单位造价 1,591.94 元/平方米较为接近；浙江万鸿的综合楼单位造价为 1,629.39 元/平方米，略高于公司综合楼单位造价 1,447.55 元/平方米，不存在异常情形。

（三）结合前述对比情况，分析说明发行人工程服务相关采购价格公允性，固定资产入账价值准确性

如上文（一）（二）所述，公司厂房及综合楼工程单位造价与临近的华威门业、浙江万鸿单位造价相比，不存在异常情形，工程服务相关采购价格具有公允性。报告期内，公司门窗、供电、给水等其他零星工程亦由专业工程造价咨询公司进行审核并出具决算报告，相关采购价格具有公允性。报告期内，公司购置的固定资产，均以市场询价比价的方式确定供应商并协商确定价格，交易价格具有公允性。综上，公司工程服务相关采购价格具有公允性，固定资产入账价值准确。

五、说明与中邦建设结算金额的确认依据，最终决算与合同存在差异的原因及超出部分的必要性及公允性，出具工程预算及决算报告的相关机构是否与发行人或中邦建设存在关联关系或其他利益往来

公司与中邦建设结算金额以浙江亨嘉工程管理有限公司（以下简称“浙江亨嘉”）编制的决算报告为确认依据。浙江亨嘉具有浙江省住建厅颁发的工程造价咨询乙级资质。浙江亨嘉依据结算送审资料清单、竣工图纸、结算书等文件，结合省市有关造价方面规定，确定工程决算金额。关于新厂区建设一期、二期、三期工程，公司建筑工程施工合同初步约定金额（预算金额）与工程决算金额的差异情况如下：

单位：万元

项目	合同初步约定金额	工程决算金额	差异
一期工程	3,869.99	4,232.12	362.13
二期工程	10,538.67	11,641.26	1,102.59
三期工程	987.77	983.77	-4.00
合计	**15,396.43**	**16,857.14**	**1,460.71**

新厂区建设项目一期、二期、三期工程决算金额合计为 16,857.14 万元，初步合同约定金额（预算金额）为 15,396.43 万元，决算金额超出初步合同约定金额 1,460.71 万元，系依据竣工图及实际工程量调增所致，主要包括：①一期工程结算审计根据竣工图按实计量独立基础、柱、梁、板等合计增加造价 92.05 万元；结算审计根据竣工图按实计量钢筋，合计增加造价 156.63 万元；一二层楼地面增加固化并抛光，增加造价 109.83 万元；②二期工程结算审计根据竣工图按实计量独立基础、柱、梁、板等合计增加造价 215.46 万元；结算审计根据竣工图按实计量钢筋，合计增加造价 379.87 万元；根据二层及屋面楼板增厚联系单，增加造价约 28 万元；2 号及 4 号厂房首层地面设计变更，增加造价约 116.00 万元；电动开窗器及控制柜增加造价 226.45 万元；5 号综合楼根据竣工图按实计量，玻璃幕墙增加造价 54.1 万元等。

根据浙江中投工程管理咨询有限公司（以下简称“浙江中投”）出具的决算复核报告，上述变更真实、合理，具备必要性和公允性。浙江中投成立于 2006 年，为浙江省建设工程造价管理协会副秘书长单位、杭州市建设工程造价管理协会副会长单位，具有住建部颁发的工程造价咨询甲级资质，累计接受委托并完成工程审核项目万余个。

公司新厂区建设工程预算编制机构为浙江建航工程咨询有限公司、浙江方圆工程咨询有限公司，决算编制机构为浙江亨嘉工程管理有限公司，决算复核机构为浙江中投，均与发行人、中邦建设不存在关联关系或其他利益往来。

综上，公司新厂区建设工程决算与合同存在差异主要系根据竣工图按实计量、设计变更、增加工程量等原因形成，具有必要性及公允性；出具工程预算及决算报告的相关机构与发行人或中邦建设不存在关联关系或其他利益往来。

六、结合前述问题情况分析说明是否存在通过第三方为发行人虚增业绩、承担成本费用、形成资金体外循环、进行利益输送或其他利益安排情况

如上文所述，公司工程服务相关采购价格具有公允性。中邦建设于 2021 年 3 月起正式承接公司新厂区建设工程。中邦建设向科马小贷的贷款申请及发放行为发生于 2018 年 10 月至 2019 年 1 月，明显早于承接公司新厂区建设工程的时间。中邦建设已按照约定利率支付利息，归还本金，形成资金流水闭环。蔡

发远向廖爱霞的借款行为发生于 2018 年 3 月，明显早于中邦建设承接公司新厂区建设工程时间。蔡发远已支付利息并归还本金，形成资金流水闭环。

公司主要客户包括福达股份、铁流股份、长春一东等 A 股上市公司以及其他规模较大的离合器生产企业，经营规范程度相对较高。公司主要客户情况详见《一轮问询回复》之“问题 4.业绩真实性、境外及贸易商收入变动合理性”之“一”之“（二）”之“1、列示报告期内主要境内外客户的基本情况，包括但不限于客户名称、成立时间、注册资本、实缴资本、主要股东、实际控制人、经营状况、行业地位、股权结构、主营业务、业绩规模、贸易商或生产商、合作开始时间、销售内容、销售金额及占客户同类采购比重”的回复说明。公司与主要客户交易价格及毛利率不存在重大异常的情形，具有公允性，详见《一轮问询回复》之“问题 6.毛利率波动合理性及成本核算准确性”之“二”之“（一）”之“3、同类产品向不同客户、各期同类产品向同一客户的售价和毛利率不存在显著差异”的回复说明。公司主要原材料采购金额占供应商该类业务销售额的比重相对较低，双方交易价格具有公允性，详见《一轮问询回复》之“问题 5.主要原材料来自单一供应商及采购公允性”之“二、采购价格公允性”的回复说明。

申报会计师协同保荐机构核查了公司主要关联方的资金流水；核查了中邦建设报告期内与公司存在资金往来的银行账户的流水；访谈了中邦建设实际控制人蔡发远，确认科马产业园建设工程定价公允性，确认其与公司及其关联方之间不存在关联关系，不存在其他特殊或潜在利益安排，进而增加或减少公司的利益；实地走访了公司主要供应商，获取其出具的《声明与承诺》，确认不存在与科马材料及其股东以及相关利益方以私下利益交换等方法给予科马材料无偿或者不公允的交易价格，向科马材料输送利益，提供经济资源，配合、协助或参与科马材料虚列收入、虚减成本、虚增盈利的情形，不存在其他任何可能导致科马材料财务信息失真、粉饰业绩或财务造假的情形；实地走访了公司主要客户，获取其出具的《声明与承诺》，确认除向公司正常采购业务外，不存在其他利益安排，以增加或减少公司盈利能力的情形，不存在接受公司或其他利益方委托虚构业务的情形。

综上，公司不存在通过第三方为其虚增业绩、承担成本费用、形成资金体

外循环、进行利益输送或其他利益安排的情形。

七、独立第三方工程造价鉴定情况

浙江亨嘉依据结算送审资料清单、竣工图纸、结算书等文件，通过“广联达工程造价软件”编制决算报告。“广联达工程造价软件”可以导出标准定额数据，标准定额包括含量、定额价两部分，含量与浙江省房屋建筑与装饰工程预算定额（2018 版）保持一致，定额价与松阳县/丽水市/浙江省的材料及人工官方指导价格保持一致。

公司已于 2024 年 11 月聘请浙江中投对浙江亨嘉出具的决算报告进行复核。浙江中投成立于 2006 年，为浙江省建设工程造价管理协会副秘书长单位、杭州市建设工程造价管理协会副会长单位，具有住建部颁发的工程造价咨询企业甲级资质，累计接受委托并完成工程审核项目万余个。

浙江中投出具的决算复核报告认为，浙江亨嘉的决算报告计量、计价结果符合咨询合同要求及中国建设工程造价管理协会审价质量要求。对于新厂区建设一期工程，浙江中投复核调减金额为 2.13 万元，误差率为 0.05%；对于新厂区建设二期工程，浙江中投复核调减金额为 16.26 万元，误差率为 0.17%，误差率均较低。根据中国建设工程造价管理协会发布的《关于发布〈建设工程造价咨询成果文件质量标准〉的通知》（中价协〔2012〕011 号），相同口径下，同一成果文件，竣工结算审查结果综合误差率应小于 3%。

八、核查范围、程序、依据及结论

（一）核查程序

申报会计师协同保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅中邦建设简介及相关荣誉，并访谈公司财务总监，了解公司选择中邦建设作为供应商的原因，获取《投资框架协议》及相关招投标文件；

2、访谈公司总经理，了解公司未使用原厂区开展主要生产经营活动而新增新厂区在建工程的原因，实地查看新老厂区生产厂房分布情况；

3、访谈中邦建设及其实际控制人蔡发远，了解其融资借贷情况，查阅温州

市人民政府发布的“温州地区民间融资综合利率指数”，获取科马小贷报告期内贷款利率明细表并查阅公司实际控制人与松阳县其他房地产或工程施工企业实际控制人的借款借条，比较相关利率情况；

4、访谈科马小贷总经理，了解借款合同违约罚息条款的实际执行情况，并查阅部分《民事调解书》；

5、实地参看华威门业和浙江万鸿厂区，获取其厂区平面图，了解相关房屋建筑物的建筑面积，测算单位造价，并与公司新厂区房屋建筑物单位造价比较；

6、获取公司其他零星工程的决算报告以及机器设备的市场询价比价资料；

7、网络检索科马产业园新厂区建设工程预算及决算编制机构公开工商信息；

8、核查公司主要关联方的资金流水；

9、核查中邦建设报告期内与公司存在资金往来的银行账户的流水；

10、核查中邦建设及其员工叶春燕、潘伟科的相关资金流水；

11、实地走访主要客户与供应商，获取其出具的《声明与承诺》；

12、查阅浙江亨嘉编制的决算报告以及浙江中投编制的决算复核报告。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、中邦建设作为松阳县境内规模较大、综合实力较强的建筑工程施工企业，参与科马产业园一期及二期工程投标，报价相对较低，成为科马产业园工程施工方，具有合理原因，相关程序合法合规；

2、公司干式摩擦片主要生产工序原分布于不同厂区的不同车间内，布局较为分散，整体改造难度较大，同时生产场地已较为饱和，无法增加湿式纸基摩擦片产能，因此公司未使用原厂区开展主要生产经营活动而新增新厂区在建工程具有必要性和合理性；

3、中邦建设及其实际控制人向发行人关联方以较高利率借款具有合理原因，符合其资金需求及松阳当地民间借贷行情；科马小贷向其他逾期借款方的罚息

执行情况与中邦建设一致，实际均未收取罚息，具有合理性；

4、公司厂房及综合楼工程单位造价与临近的华威门业、浙江万鸿单位造价相比，不存在异常情形；公司工程服务相关采购价格具有公允性，固定资产入账价值准确；

5、科马产业园新厂区建设工程最终决算超出初步合同约定金额具有合理原因，超出部分具备必要性及公允性，出具工程预算及决算报告的机构与发行人、中邦建设不存在关联关系或其他利益往来；

6、公司不存在通过第三方为其虚增业绩、承担成本费用、形成资金体外循环、进行利益输送或其他利益安排的情形；

7、浙江中投出具的决算复核报告认可浙江亨嘉的决算结果，复核金额与决算金额接近，误差率较低。

问题 4. 产品结构变动及毛利率波动

根据申请文件及问询回复，（1）报告期内，T2 产品销售收入占比由 43.11%持续上升至 95.97%，发行人及舍弗勒具备 T2 产品的生产及销售能力，国内其他干式离合器摩擦片供应商主要生产及销售 T1 产品。（2）2021-2023 年各期 T2（各期毛利率在 40%以上）比 T1 产品毛利率高约 10 个百分点。2021-2023 年，乘用车领域 T2 比 T1 产品价格分别高 53.06%、35.54%、18.91%，T2 产品销量分别为 327.16 万片、353.70 万片、1,197.86 万片；重型商用车领域 T2 产品比 T1 产品价格分别高 46.43%、29.98%、49.02%，T2 产品销量分别为 118.65 万片、119.34 万片、155.68 万片。售后服务相关客户对价格相对敏感，市场竞争更加激烈。（3）发行人芳纶纤维向单一供应商采购且无公开市场价格。

（1）产品结构及成本变动。请发行人：①按照市场类型（主机配套、售后服务）分别说明发行人客户的其他同类供应商及供应干式离合器摩擦片的类型（T1、T2）、价格、性能与发行人产品的差异情况，进一步量化说明发行人 T1、T2 产品性能（摩擦系数、磨损率、旋转爆裂强度、弯曲强度、最大应变具体指标、使用年限及更换频率等）的具体差异情况，结合市场供需关系、客户价格敏感性、竞争对手情况等分析报告期内乘用车、重型商用车市场 T2 相对 T1 售价较高且 T2 销量明显增长合理性。②说明 T1、T2 产品对应原材料种类、品质差异，量化分析 T1、T2 产品生产工序差异对能源耗用差异的影响，进一步分析发行人原材料、能源采购、耗用及成本与 T1、T2 产品产销量的匹配性，投入产出比是否异常。③结合固定成本及变动成本划分及金额情况、T2 产品产销量变动情况，量化分析规模效应对 T2 产品单位成本下降的具体影响，并结合各期销售产品规格情况分析单位成本变动合理性。④结合市场询价情况等分析芳纶纤维采购价格公允性。分析报告期内各类原材料价格波动对单位材料成本变动的影响程度，并量化原材料价格波动风险揭示。

（2）细分客户毛利率差异合理性。根据申请文件，报告期各期，发行人境外销售毛利率比境内分别高 5.64 个百分点、10.47 个百分点、8.35 个百分点、15.40 个百分点。请发行人：①结合报告期各期客户产品需求差异、产品性能及工艺差异、境外客户所在地主要供应商情况等，进一步分析境外销售毛利率较高且境内外毛利率差异总体呈增加趋势的合理性。②结合境内外销售具

体情况分析除重型商用车外各类车型 2022 年至 2024 年 1-6 月售后服务市场的贸易商客户毛利率高于生产商客户合理性，说明 2024 年 1-6 月境外贸易商毛利率明显增长合理性。③按照产品档次分类说明各档次产品均价、数量、收入、主要客户、毛利率差异及合理性、档次划分标准，各档次产品性能、原料及工艺工序等差异，说明各期不同性能腈纶短纤、树脂采购量与相应档次产品产销量的匹配性。

请保荐机构和申报会计师核查上述事项并发表明确意见，并说明核查范围、程序、依据及结论。

【回复】

一、产品结构及成本变动。请发行人：①按照市场类型（主机配套、售后服务）分别说明发行人客户的其他同类供应商及供应干式离合器摩擦片的类型（T1、T2）、价格、性能与发行人产品的差异情况，进一步量化说明发行人 T1、T2 产品性能（摩擦系数、磨损率、旋转爆裂强度、弯曲强度、最大应变具体指标、使用年限及更换频率等）的具体差异情况，结合市场供需关系、客户价格敏感性、竞争对手情况等分析报告期内乘用车、重型商用车市场 T2 相对 T1 售价较高且 T2 销量明显增长合理性。②说明 T1、T2 产品对应原材料种类、品质差异，量化分析 T1、T2 产品生产工序差异对能源耗用差异的影响，进一步分析发行人原材料、能源采购、耗用及成本与 T1、T2 产品产销量的匹配性，投入产出比是否异常。③结合固定成本及变动成本划分及金额情况、T2 产品产销量变动情况，量化分析规模效应对 T2 产品单位成本下降的具体影响，并结合各期销售产品规格情况分析单位成本变动合理性。④结合市场询价情况等分析芳纶纤维采购价格公允性。分析报告期内各类原材料价格波动对单位材料成本变动的影响程度，并量化原材料价格波动风险揭示

（一）按照市场类型（主机配套、售后服务）分别说明发行人客户的其他同类供应商及供应干式离合器摩擦片的类型（T1、T2）、价格、性能与发行人产品的差异情况，进一步量化说明发行人 T1、T2 产品性能（摩擦系数、磨损率、旋转爆裂强度、弯曲强度、最大应变具体指标、使用年限及更换频率等）的具体差异情况，结合市场供需关系、客户价格敏感性、竞争对手情况等分析

报告期内乘用车、重型商用车市场 T2 相对 T1 售价较高且 T2 销量明显增长合理性

1、按照市场类型（主机配套、售后服务）分别说明发行人客户的其他同类供应商及供应干式离合器摩擦片的类型（T1、T2）、价格、性能与发行人产品的差异情况

（1）主机配套市场

根据中国摩擦密封材料协会于 2024 年 11 月出具的说明：“我国境内生产制造高端干式离合器摩擦片的前三位企业是舍弗勒摩擦产品（苏州）有限公司、浙江科马摩擦材料股份有限公司、法雷奥摩擦材料（南京）有限公司，该三家企业生产的干式离合器摩擦片占据了国内主机配套市场份额的 85%以上，处于领先地位。”

相对于售后服务市场，主机配套市场的供应商准入要求较高，供应商需要具备较强的综合实力，通过技术研发、采购管理、生产流程、质量控制、安全环保、物流管理等全方位评审后，才能成为其合格供应商，认证时间较长。公司与采埃孚（ZF）、法士特伊顿、福达股份、长春一东等国内主要离合器主机配套企业建立稳定的合作关系，在主机配套市场对外资品牌形成有力挑战。

国内干式摩擦片主机配套市场主要供应商包括舍弗勒（Schaeffler）、发行人、平和法雷奥（PHC Valeo），市场份额分别排名第一位、第二位、第三位。根据公开披露信息，舍弗勒（Schaeffler）生产工艺为 T2 工艺，平和法雷奥（PHC Valeo）生产工艺为 T1 工艺。T2 工艺是 T1 工艺的升级，行业内仅舍弗勒（Schaeffler）和发行人两家头部企业实现大规模产业化应用并得到主机配套客户广泛认可。公司干式摩擦片价格较外资品牌具有一定竞争力，同时产品性能能够达到甚至超过外资品牌水平，在干式摩擦片自主化生产中扮演首要角色。

公司干式摩擦片主力产品 KM1790A 性能指标与舍弗勒（Schaeffler）对标产品 B8090/ B-8090S、平和法雷奥（PHC Valeo）对标产品 F510 对比情况详见“问题 2.关于创新性的具体体现”之“一”之“（三）”之“2、发行人与同行业可比公司竞品对比情况”相关回复说明。

（2）售后服务市场

国内干式摩擦片售后服务市场空间大于主机配套市场，但开拓难度及产品性能要求低于主机配套市场。国内干式摩擦片售后服务市场供应商包括舍弗勒（Schaeffler）、发行人、平和法雷奥（PHC Valeo）以及其他众多国产干式摩擦片制造企业。舍弗勒（Schaeffler）生产工艺为 T2 工艺，平和法雷奥（PHC Valeo）生产工艺为 T1 工艺，其他众多国产干式摩擦片制造企业的生产工艺包括 T1 工艺、辊压工艺、贴胶工艺等。舍弗勒（Schaeffler）、发行人、平和法雷奥（PHC Valeo）的干式摩擦片产品性能处于第一梯队，价格亦相对较高。

售后服务市场客户对价格的敏感度高于主机配套客户，但价格并非其采购干式摩擦片的唯一标准，亦需考虑性能、品牌等因素。公司与大部分客户已合作多年，具有较高的品牌美誉度，同时 T2 工艺干式摩擦片性能明显提升，有利于客户的产品升级，因此在售后服务市场生产工艺的全面切换亦较为顺利。

2、量化说明发行人 T1、T2 产品性能（摩擦系数、磨损率、旋转爆裂强度、弯曲强度、最大应变具体指标、使用年限及更换频率等）的具体差异情况

根据浙江方圆检测集团股份有限公司《检测报告》和公司内部《试验报告》，公司 T1 工艺畅销产品 KM179B 和 T2 工艺畅销产品 KM1790 性能指标对比情况如下：

性能指标	产品	试验温度					
摩擦性能指标		100℃	150℃	200℃	250℃	300℃	350℃
摩擦系数	KM179B	0.38	0.43	0.44	0.47	0.37	--
	KM1790	0.50	0.49	0.50	0.50	0.51	0.39
	国家标准	0.25~0.60	0.25~0.60	0.25~0.60	0.25~0.60	0.25~0.60	--
磨损率 (10^{-7} cm^3/Nm)	KM179B	0.13	0.23	0.35	0.20	0.22	--
	KM1790	0.13	0.16	0.17	0.20	0.26	0.19
	国家标准	0~0.30	0~0.60	0~0.80	0~1.00	0~1.20	--
机械强度指标		室温时			200℃		
旋转爆裂强度 (r/min)	KM179B	12855			10873		
	KM1790	14087			12087		
	国家标准	≥11000			≥8000		
弯曲强度 (N/mm^2)	KM179B	61.8			--		
	KM1790	67.1			--		
	国家标准	≥35.0			--		
最大应变 (10^{-3} mm/mm)	KM179B	22.3			--		
	KM1790	28.4			--		
	国家标准	≥10.0			--		

注：摩擦系数较高且波动越小，磨损率越低，意味着摩擦性能越优；弯曲强度和最大应变越高，意味

着机械强度越优。

如上表所示，T2 畅销产品 KM1790 的摩擦系数高于 T1 畅销产品 KM179B，且摩擦系数更为稳定，能够在 350℃高温下正常工作；磨损率具有一定优势；旋转爆裂强度、弯曲强度、最大应变数据更优，机械强度明显提升。

根据使用经验，T2 产品使用期限能够较 T1 产品提升 15%~30%，更换频率亦有所下降。

3、结合市场供需关系、客户价格敏感性、竞争对手情况等分析报告期内乘用车、重型商用车市场 T2 相对 T1 售价较高且 T2 销量明显增长合理性

报告期内，公司乘用车、重型商用车市场 T1 及 T2 产品销售情况如下：

项目	T1 产品			T2 产品		
	收入（万元）	销量（万片）	单价（元）	收入（万元）	销量（万片）	单价（元）
乘用车						
2024 年 1-6 月	87.91	35.49	2.48	5,317.26	1,041.08	5.11
2023 年度	2,067.31	514.28	4.02	5,729.53	1,197.86	4.78
2022 年度	6,352.12	1,448.25	4.39	2,103.25	353.70	5.95
2021 年度	6,797.61	1,661.70	4.09	2,048.95	327.16	6.26
重型商用车						
2024 年 1-6 月	30.07	3.08	9.76	3,816.89	99.75	38.27
2023 年度	367.82	13.87	26.52	6,152.38	155.68	39.52
2022 年度	1,156.91	41.99	27.55	4,273.60	119.34	35.81
2021 年度	1,453.59	56.42	25.76	4,475.64	118.65	37.72

2024 年 1-6 月，公司乘用车及重型商用车 T1 产品单价较以前年度大幅下降，主要系 T1 产品已停产，折价销售库存产品所致。

2021 年至 2023 年，公司重型商用车 T2 产品单价高于 T1 产品，主要系重型商用车主要应用于远距离、大批量货物运输，使用频繁且重载负荷，对产品性能要求更高。重型商用车为公司 T2 产品应用的优势领域，能够凸显 T2 产品优异性能。针对重型商用车大马力需求，公司积极研发，形成 KM1790A/KM1790 系列 T2 产品，性能可以媲美知名外资品牌。重型商用车干式摩擦片市场，客户价格敏感性相对较低，更加注重产品的品质，公司主要竞争对手为舍弗勒（Schaeffler）、平和法雷奥（PHC Valeo），市场供需稳定。

2023 年及 2024 年 1-6 月，公司重型商用车 T2 产品销量较以前年度有所增

长，主要系下游市场需求增加，同时公司 T1 产品于 2023 年 7 月正式停产，全面切换至 T2 产品所致。

2021 年至 2023 年，公司乘用车 T2 产品单价高于 T1 产品，主要系公司 T2 产品性能优于 T1 产品，有利于提升客户离合器产品的品质、增强市场竞争力，T2 产品议价能力相对较强。

2023 年及 2024 年 1-6 月，公司乘用车 T2 产品销量较以前年度快速增长，主要系：①T1 产品正式停产后，由于客户认可度较高，全面切换较为顺利；②随着国内新能源混合动力汽车快速发展，能够装配于混合动力汽车扭矩减振器的 T2 产品销量持续较快增长；③公司为俄罗斯客户 NPK AVTOPRIBOR 唯一干式摩擦片供应商，俄罗斯乘用车市场销量快速增长。

综上，报告期内，公司乘用车、重型商用车市场 T2 相对 T1 售价较高，T2 销量明显增长，具有合理性。

（二）说明 T1、T2 产品对应原材料种类、品质差异，量化分析 T1、T2 产品生产工序差异对能源耗用差异的影响，进一步分析发行人原材料、能源采购、耗用及成本与 T1、T2 产品产销量的匹配性，投入产出比是否异常

1、说明 T1、T2 产品对应原材料种类、品质差异

公司主要原材料为电工圆铜线、纤维原料、石化原料，纤维原料包括芳纶纤维制品、无碱直接纱、腈纶短纤，石化原料主要包括橡胶、稳定轻烃、树脂等。T1 工艺需使用稳定轻烃，T2 工艺无需使用；T1 工艺所用橡胶以丁苯胶为主，T2 工艺所用橡胶以丁腈胶为主；T2 工艺增加高强度纤维的用量和捻度，原材料品质更高。

2、量化分析 T1、T2 产品生产工序差异对能源耗用差异的影响

公司主要能源为电力和天然气，T1 工艺向 T2 工艺全面切换主要影响天然气耗用量。报告期内，公司电力和天然气耗用情况如下：

名称	项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
干式摩擦片	产量（万片）	1,450.56	2,296.57	2,169.77	2,657.85
	其中：T1 产品	--	548.57	1,607.02	2,011.94
	T2 产品	1,450.56	1,748.00	562.75	645.91

电力	耗用金额（万元）	547.33	983.73	998.03	899.02
	耗用量（万千瓦时）	964.15	1,511.30	1,289.51	1,434.37
	单位耗用（千瓦时/片）	**0.66**	**0.66**	**0.59**	**0.54**
天然气	耗用金额（万元）	29.92	206.91	556.78	428.99
	耗用量（万立方）	8.39	51.15	129.40	137.09
	单位耗用（立方/片）	**0.01**	**0.02**	**0.06**	**0.05**

报告期内，公司电力单位耗用量稳中有升，主要系公司购置机器设备，提升环保性能和自动化水平，新增设备功率较高，电力消耗增加，同时造粒机及包胶机数量增加所致。造粒机及包胶机用于生产 T2 产品。

2023 年，公司天然气耗用量及单位耗用同比均明显下降，主要系 2023 年 7 月，公司 T1 产品正式停产，专注于 T2 产品的生产和销售。与 T1 产品相比，T2 产品在生产过程中免去烘干工序，天然气耗用量明显降低。2024 年 1-6 月，公司天然气耗用量及单位耗用较 2023 年进一步下降。报告期内，公司 T1 产品产量与天然气耗用量变动趋势如下：

T1 产品产量与天然气耗用量变动趋势

如上表所示，报告期内，公司 T1 产品产量与天然气耗用量变动趋势一致。

3、原材料、能源采购、耗用及成本与 T1、T2 产品产销量的匹配性，投入产出比不存在异常情形

（1）原材料采购、耗用及成本与 T1、T2 产品产销量的匹配性

公司主要原材料为电工圆铜线、纤维原料、石化原料，纤维原料包括芳纶纤维制品、无碱直接纱、腈纶短纤，石化原料主要包括橡胶、稳定轻烃、树脂等。报告期内，公司主要原材料采购量、耗用量与库存量之间的勾稽关系如下：

单位：吨

原材料	期初结存数量	采购数量	T1 生产耗用数量	T2 生产耗用数量	研发耗用数量	期末结存数量
2024 年 1-6 月						
电工圆铜线	36.50	160.37	--	174.89	0.13	21.85
芳纶纤维制品	22.59	35.68	--	50.32	0.08	7.87
无碱直接纱	147.45	1,020.53	--	997.52	1.15	169.31
腈纶短纤	187.97	410.77	--	368.58	--	230.16
橡胶	60.22	485.91	--	398.37	21.21	126.55
树脂	72.58	347.25	--	325.43	16.63	77.78
2023 年度						
电工圆铜线	62.29	252.74	49.16	229.14	0.23	36.50
芳纶纤维制品	17.84	83.06	0.34	77.61	0.36	22.59
无碱直接纱	206.60	1,413.18	250.85	1,214.79	6.70	147.45
腈纶短纤	260.37	490.02	88.48	473.77	0.16	187.97
橡胶	329.39	410.47	114.67	518.51	46.45	60.22
稳定轻烃	41.50	226.88	264.93	--	--	3.45
树脂	113.10	490.45	76.91	409.57	44.50	72.58
2022 年度						
电工圆铜线	24.58	296.80	161.69	97.17	0.23	62.29
芳纶纤维制品	10.21	54.23	1.74	44.64	0.22	17.84
无碱直接纱	44.19	1,522.58	806.78	551.38	2.01	206.60
腈纶短纤	142.55	597.87	294.38	185.27	0.41	260.37
橡胶	116.83	854.00	353.00	207.49	80.95	329.39
稳定轻烃	30.00	1,074.00	1,062.50	--	--	41.50
树脂	112.16	510.00	245.69	170.37	93.00	113.10
2021 年度						
电工圆铜线	35.96	352.18	227.48	135.94	0.14	24.58
芳纶纤维制品	17.53	71.73	2.60	76.23	0.22	10.21
无碱直接纱	83.75	1,707.53	1,089.04	656.87	1.18	44.19
腈纶短纤	261.19	468.36	382.43	203.81	0.76	142.55
橡胶	166.00	749.72	469.60	254.45	74.84	116.83
稳定轻烃	26.00	1,207.79	1,203.79	--	--	30.00
树脂	140.76	579.98	330.49	208.59	69.50	112.16

如上表所示，公司主要原材料的期初结存数量、采购数量、T1 及 T2 生产耗用数量、期末结存数量之间勾稽合理、准确，具有匹配性。

报告期内，公司主要原材料生产耗用量与当期产品产量之间具有直接联系，主要原材料投入产出比情况如下：

名称	项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
T1 产品					
T1 产品	产量（吨）	--	1,005.78	2,965.90	3,803.97
电工圆铜线	耗用量（吨）	--	49.16	161.69	227.48
	投入产出比	--	**0.05**	**0.05**	**0.06**
芳纶纤维制品	耗用量（吨）	--	0.34	1.74	2.60

	投入产出比	--	**0.00**	**0.00**	**0.00**
无碱直接纱	耗用量（吨）	--	250.85	806.78	1,089.04
	投入产出比	--	**0.25**	**0.27**	**0.29**
腈纶短纤	耗用量（吨）	--	88.48	294.38	382.43
	投入产出比	--	**0.09**	**0.10**	**0.10**
橡胶	耗用量（吨）	--	114.67	353.00	469.60
	投入产出比	--	**0.11**	**0.12**	**0.12**
稳定轻烃	耗用量（吨）	--	264.93	1,062.50	1,203.79
	投入产出比	--	**0.26**	**0.36**	**0.32**
树脂	耗用量（吨）	--	76.91	245.69	330.49
	投入产出比	--	**0.08**	**0.08**	**0.09**
T2 产品					
T2 产品	产量（吨）	3,381.37	4,351.84	2,045.50	2,305.24
电工圆铜线	耗用量（吨）	174.89	229.14	97.17	135.94
	投入产出比	**0.05**	**0.05**	**0.05**	**0.06**
芳纶纤维制品	耗用量（吨）	50.32	77.61	44.64	76.23
	投入产出比	**0.01**	**0.02**	**0.02**	**0.03**
无碱直接纱	耗用量（吨）	997.52	1,214.79	551.38	656.87
	投入产出比	**0.30**	**0.28**	**0.27**	**0.28**
腈纶短纤	耗用量（吨）	368.58	473.77	185.27	203.81
	投入产出比	**0.11**	**0.11**	**0.09**	**0.09**
橡胶	耗用量（吨）	398.37	518.51	207.49	254.45
	投入产出比	**0.12**	**0.12**	**0.10**	**0.11**
稳定轻烃	耗用量（吨）	--	--	--	--
	投入产出比	--	--	--	--
树脂	耗用量（吨）	325.43	409.57	170.37	208.59
	投入产出比	**0.10**	**0.09**	**0.08**	**0.09**

注：由于不同尺寸的干式摩擦片耗用原材料差异较大，报告期内尺寸较小的乘用车 T2 产品产量快速增长，对投入产出比影响较大，因此以“吨”为干式摩擦片的单位比以“片”为单位更能准确反映投入产出比变动情况。

报告期内，T2 产品无需耗用稳定轻烃，芳纶纤维制品耗用量明显高于 T1 产品。2023 年 7 月，公司 T1 产品全面停产，专注于 T2 产品的生产及销售。综上，公司原材料耗用与 T1、T2 产品产量具有匹配性，投入产出比变动具有合理原因，不存在异常情形。

报告期内，公司主要原材料成本与产品销量的匹配情况如下：

名称	项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
T1 产品					
T1 产品	销量（吨）	127.20	1,278.79	3,254.63	3,934.93
电工圆铜线	成本（万元）	40.68	375.85	1,211.87	1,295.16
	单位成本（万元/吨）	**0.32**	**0.29**	**0.37**	**0.33**
芳纶纤维制品	成本（万元）	0.87	1.71	4.57	10.16
	单位成本（万元/吨）	**0.01**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

无碱直接纱	成本（万元）	14.84	123.84	515.93	617.53
	单位成本（万元/吨）	**0.12**	**0.10**	**0.16**	**0.16**
腈纶短纤	成本（万元）	17.70	158.94	475.60	499.02
	单位成本（万元/吨）	**0.14**	**0.12**	**0.15**	**0.13**
橡胶	成本（万元）	24.03	216.12	537.55	557.85
	单位成本（万元/吨）	**0.19**	**0.17**	**0.17**	**0.14**
稳定轻烃	成本（万元）	14.35	129.36	534.64	382.20
	单位成本（万元/吨）	**0.11**	**0.10**	**0.16**	**0.10**
树脂	成本（万元）	12.22	112.79	328.85	307.28
	单位成本（万元/吨）	**0.10**	**0.09**	**0.10**	**0.08**
T2 产品					
T2 产品	销量（吨）	2,998.72	4,297.34	2,178.86	2,208.88
电工圆铜线	成本（万元）	979.48	1,330.40	751.45	707.93
	单位成本（万元/吨）	**0.33**	**0.31**	**0.34**	**0.32**
芳纶纤维制品	成本（万元）	325.47	648.76	461.90	627.21
	单位成本（万元/吨）	**0.11**	**0.15**	**0.21**	**0.28**
无碱直接纱	成本（万元）	292.24	462.03	361.59	356.64
	单位成本（万元/吨）	**0.10**	**0.11**	**0.17**	**0.16**
腈纶短纤	成本（万元）	407.30	591.69	298.42	246.10
	单位成本（万元/吨）	**0.14**	**0.14**	**0.14**	**0.11**
橡胶	成本（万元）	400.22	584.39	250.48	270.85
	单位成本（万元/吨）	**0.13**	**0.14**	**0.11**	**0.12**
稳定轻烃	成本（万元）	--	--	--	--
	单位成本（万元/吨）	--	--	--	--
树脂	成本（万元）	243.95	301.78	152.67	148.22
	单位成本（万元/吨）	**0.08**	**0.07**	**0.07**	**0.07**

注：由于不同尺寸的干式摩擦片耗用原材料差异较大，报告期内尺寸较小的乘用车 T2 产品销量快速增长，对单位成本影响较大，因此以“吨”为干式摩擦片的单位比以“片”为单位更能准确反映单位成本变动情况。

2023 年及 2024 年 1-6 月，T2 产品中芳纶纤维制品的单位成本低于以前年度，主要系仅部分高端系列 T2 产品使用芳纶纤维制品，随着 T1 产品于 2023 年 7 月正式停产，T2 产品销量明显上升，需使用芳纶纤维制品的高端系列 T2 产品占比下降。2023 年及 2024 年 1-6 月，T2 产品中无碱直接纱的单位成本低于以前年度，主要系无碱直接纱采购价格下降所致。2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司无碱直接纱的采购价格分别为 5.91 元/千克、5.26 元/千克、3.96 元/千克、3.35 元/千克。综上，公司主要原材料成本与产品销量具有匹配性。

综上，公司原材料采购、耗用及成本与 T1、T2 产品产销量匹配，投入产出比不存在异常情形。

（2）能源采购、耗用及成本与 T1、T2 产品产销量的匹配性

报告期内，公司主要能源为电力和天然气，采购量即为耗用量，与产品产量存在直接联系。公司能源采购、耗用与产品产量的匹配性详见本题上文“（二）”之“2、量化分析 T1、T2 产品生产工序差异对能源耗用差异的影响”的回复说明。报告期内，公司干式摩擦片产量分别为 2,657.85 万片、2,169.77 万片、2,296.57 万片、1,450.56 万片，销量分别为 2,633.75 万片、2,345.92 万片、2,190.49 万片、1,368.38 万片，产销量具有匹配性。

报告期内，公司能源成本与产品销售的匹配情况如下：

名称	项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
干式摩擦片	销量（万片）	1,368.39	2,190.49	2,345.93	2,633.75
	其中：T1 产品	53.91	607.02	1,743.97	2,036.93
	T2 产品	1,314.48	1,583.47	601.96	596.82
电力	成本金额（万元）	540.32	1,014.04	936.99	787.86
	单位成本（元/片）	**0.39**	**0.46**	**0.40**	**0.30**
天然气	成本金额（万元）	27.76	199.60	561.21	397.08
	单位成本（元/片）	**0.02**	**0.13**	**0.93**	**0.67**

如上表所示，2021 年至 2023 年，公司电力单位成本呈上升趋势，主要系公司购置机器设备，提升环保性能和自动化水平，新增设备功率较高，电力消耗增加，同时造粒机及包胶机数量增加所致。2024 年 1-6 月，公司电力单位成本有所下降，主要系新厂区厂房屋顶光伏发电系统贡献部分电力所致。

2023 年及 2024 年 1-6 月，公司天然气单位成本较以前年度明显下降，主要系 2023 年 7 月，公司 T1 产品正式停产，专注于 T2 产品的生产和销售。与 T1 产品相比，T2 产品在生产过程中免去烘干工序，天然气耗用量明显降低。

综上，公司能源采购、耗用及成本与 T1、T2 产品产销量具有匹配性。

（三）结合固定成本及变动成本划分及金额情况、T2 产品产销量变动情况，量化分析规模效应对 T2 产品单位成本下降的具体影响，并结合各期销售产品规格情况分析单位成本变动合理性

1、结合固定成本及变动成本划分及金额情况、T2 产品产销量变动情况，量化分析规模效应对 T2 产品单位成本下降的具体影响

（1）固定成本及变动成本划分及金额情况

公司干式摩擦片产品的固定成本主要包括折旧费、辅助生产人员薪酬、修

理费、模具费、机物料等，变动成本包括直接材料、直接人工、能源费用、运输费用，变动成本与产品生产销售直接相关。

报告期内，公司 T2 产品按固定成本及变动成本划分的构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
固定成本：	**1,017.95**	**1,132.23**	**530.23**	**471.58**
折旧费	475.79	530.34	208.97	169.26
辅助生产人员薪酬	106.07	170.17	90.88	74.46
修理费	153.00	124.66	69.14	102.99
模具费	90.50	74.84	40.51	58.90
机物料	107.29	135.07	91.78	47.96
其他	85.30	97.15	28.95	18.01
变动成本：	**4,947.34**	**7,258.48**	**4,334.97**	**4,128.66**
直接材料	3,076.26	4,565.55	2,770.84	2,812.60
直接人工	1,217.12	1,583.17	828.57	725.13
燃料动力	488.97	858.74	583.48	431.17
运输费用	164.99	251.03	152.08	159.76
合计	**5,965.29**	**8,390.71**	**4,865.20**	**4,600.24**

如上表所示，报告期内，公司 T2 产品的固定成本分别为 471.58 万元、530.23 万元、1,132.23 万元、1,017.95 万元。

（2）T2 产品产销量变动情况

报告期内，T2 产品产销量变动情况如下：

单位：万片

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	数量	变动	数量	变动	数量	变动	数量	变动
产量	1,449.66	--	1,748.00	210.62%	562.75	-12.87%	645.91	--
销量	1,314.48	--	1,583.47	163.05%	601.96	0.86%	596.82	--

如上表所示，报告期内，公司 T2 产品的产量分别为 645.91 万片、562.75 万片、1,748.00 万片、1,449.66 万片，销量分别为 596.82 万片、601.96 万片、1,583.47 万片、1,314.48 万片。2023 年 7 月起，公司 T1 产品正式停产，专注于 T2 产品的生产和销售，当年度 T2 产品产销量同比大幅增长。

（3）规模效应对 T2 产品单位成本下降的具体影响

报告期内，公司 T2 产品单位固定成本及销量变动情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
固定成本（万元）	**1,017.95**	**1,132.23**	**530.23**	**471.58**
销量（万片）	1,314.48	1,583.47	601.96	596.82
单位固定成本（元/片）	0.77	0.72	0.88	0.79
销量波动对单位固定成本影响额	**-0.28**	**-0.55**	**-0.01**	**--**

注 1：销量波动对单位固定成本影响额=上期固定成本/本期销量-上期固定成本/上期销量；

注 2：2024 年 1-6 月，销量波动对单位固定成本影响额=上期固定成本/（本期销量*2）-上期固定成本/上期销量。

2023 年及 2024 年 1-6 月，公司 T2 产品固定成本较 2022 年上升较多，主要系科马产业园新厂区建设工程完工，固定资产金额增加所致。2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，随着 T2 产品销量持续增加，若不考虑固定成本总额变动的影响，销量波动对单位固定成本影响额分别为-0.01、-0.55、-0.28。

2、结合各期销售产品规格情况分析单位成本变动合理性

报告期内，公司 T1 产品和 T2 产品的单位成本情况如下：

单位：元/片

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额	变动
乘用车								
T1 产品	2.68	-5.96%	2.85	-5.00%	3.00	21.46%	2.47	--
T2 产品	2.42	-7.28%	2.61	-10.92%	2.93	6.55%	2.75	--
轻型商用车								
T1 产品	5.65	-2.08%	5.77	-10.54%	6.45	22.62%	5.26	--
T2 产品	5.39	-2.71%	5.54	-12.62%	6.34	7.82%	5.88	--
中型商用车								
T1 产品	10.98	-12.65%	12.57	0.08%	12.56	20.77%	10.40	--
T2 产品	11.19	1.36%	11.04	-12.31%	12.59	2.78%	12.25	--
重型商用车								
T1 产品	17.34	-1.70%	17.64	-8.41%	19.26	29.52%	14.87	--
T2 产品	19.94	-6.03%	21.22	1.87%	20.83	9.23%	19.07	--

2021 年，公司各规格的 T2 产品单位成本均高于 T1 产品，主要系 T2 产品使用的纤维、橡胶等原材料品质优于 T1 产品，且销量低于 T1 产品导致单位固定成本支出相对较高所致。

2022 年，受多种不利因素冲击，全球油价继续上涨，铜价亦维持在高位，导致公司石化原料、电工圆铜线等主要原材料成本增加，主要能源电力及天然气成本亦上升，因此公司各类型产品单位成本同比均出现不同程度的上升。

2022 年，公司 T2 产品单位成本上升幅度低于 T1 产品，主要系 T1 产品需在有机溶剂中浸渍，并加热烘干，成本受石油、天然气价格影响较大，而 T2 产品在生产过程中明显减少有机溶剂，成本上升压力相对较小。2022 年，公司各类型 T1 产品和 T2 产品的单位成本已较为接近。

2023 年，由于部分主要原材料价格有所回落，公司大部分 T1 产品和 T2 产品的单位成本同比均出现不同程度的下降。由于应用于乘用车、轻型商用车、中型商用车的 T2 产品明显放量带来的规模效应，T2 产品单位成本下降幅度高于 T1 产品。

2024 年 1-6 月，由于部分主要原材料价格继续回落，公司大部分 T1 产品和 T2 产品的单位成本较 2023 年均出现不同程度的下降。

综上，报告期内，公司各规格产品单位成本变动具有合理性。

（四）结合市场询价情况等分析芳纶纤维采购价格公允性。分析报告期内各类原材料价格波动对单位材料成本变动的影响程度，并量化原材料价格波动风险揭示

1、结合市场询价情况等分析芳纶纤维采购价格公允性

2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司芳纶纤维制品的采购价格分别为 79.21 元/千克、74.91 元/千克、78.39 元/千克、74.29 元/千克，波动较小，均采购自张家港市宇盾特种纤维有限公司。2024 年 8 月，芳纶纤维制品生产商泰州市迈特摩擦材料有限公司向发行人报价 76.00 元/千克，与公司报告期内芳纶纤维制品采购价格较为接近，价格具有公允性。

2、分析报告期内各类原材料价格波动对单位材料成本变动的影响程度，并量化原材料价格波动风险揭示

报告期内，公司各类原材料价格波动对单位材料成本变动的影响程度如下：

项目	电工圆铜线 价格上升 10%		纤维原料 价格上升 10%		石化原料 价格上升 10%	
	变动比例	敏感系数	变动比例	敏感系数	变动比例	敏感系数
2024 年 1-6 月	3.16%	0.32	3.28%	0.33	2.15%	0.22
2023 年度	2.90%	0.29	3.38%	0.34	2.29%	0.23

2022 年度	2.83%	0.28	3.06%	0.31	2.60%	0.26
2021 年度	2.84%	0.28	3.35%	0.33	2.37%	0.24

注：变动比例指单位成本变动比例。

如上表所示，报告期内，公司单位材料成本变动对电工圆铜线价格变动的敏感系数为 0.28~0.32，对纤维原料价格变动的敏感系数为 0.31~0.34，对石化原料价格变动的敏感系数分别为 0.22~0.26。

公司已在《招股说明书》的“第三节 风险因素”之“一、经营风险”之“（二）原材料价格波动的风险”补充披露相关风险，具体内容如下：

2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司直接材料成本占主营业务成本的比例分别为 59.31%、57.56%、55.44%、51.66%，占比较高。公司主要原材料纤维原料、石化原料、电工圆铜线对公司主营业务毛利率及净利润产生重要影响。**报告期内，若电工圆铜线价格上升 10%，公司主营业务毛利率下降范围为 0.82~0.99 个百分点；若纤维原料价格上升 10%，公司主营业务毛利率下降范围为 0.87~1.10 个百分点；若石化原料价格上升 10%，公司主营业务毛利率下降范围为 0.90~1.34 个百分点。**2021 年至 2022 年，由于国际大宗材料市场供需失衡，公司采购的部分原材料价格持续上涨，在一定程度上影响了公司盈利水平。报告期内，公司出于稳定客户预期，促进长期合作关系的考虑，产品销售价格相对稳定，主要依靠自身的原材料采购管理能力降低其市场价格波动的风险。如果公司的主要原材料采购价格持续上涨或出现剧烈波动，同时整体经济形势或行业状况发生明显不利变动，公司与客户之间未能及时调整交易价格，公司无法及时转移或消化因原材料价格波动导致的成本压力，将对公司生产经营和盈利水平产生不利影响。

二、细分客户毛利率差异合理性。请发行人：①结合报告期各期客户产品需求差异、产品性能及工艺差异、境外客户所在地主要供应商情况等，进一步分析境外销售毛利率较高且境内外毛利率差异总体呈增加趋势的合理性。②结合境内外销售具体情况分析除重型商用车外各类车型 2022 年至 2024 年 1-6 月售后服务市场的贸易商客户毛利率高于生产商客户合理性，说明 2024 年 1-6 月境外贸易商毛利率明显增长合理性。③按照产品档次分类说明各档次产品均价、数量、收入、主要客户、毛利率差异及合理性、档次划分标准，各档次产品性

能、原料及工艺工序等差异，说明各期不同性能腈纶短纤、树脂采购量与相应档次产品产销量的匹配性

（一）结合报告期各期客户产品需求差异、产品性能及工艺差异、境外客户所在地主要供应商情况等，进一步分析境外销售毛利率较高且境内外毛利率差异总体呈增加趋势的合理性

1、境外销售毛利率较高的合理性

报告期内，公司主营业务毛利率境内外对比情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
境内主营业务毛利率	44.08%	40.15%	33.32%	44.08%
境外主营业务毛利率	59.48%	48.50%	43.79%	49.72%
主营业务毛利率	**47.06%**	**41.29%**	**35.48%**	**44.92%**

报告期内，公司内外销产品性能及工艺不存在明显差异，境外主营业务毛利率高于境内具有合理原因，主要系：

（1）客户产品需求差异

相较于内销订单，公司外销订单呈现小批量、多型号的特征，对价格敏感度下降。公司深耕摩擦材料行业二十余年，已累计开发 5,000 多套模具，具备二十余种材质、8,000 多个型号干式摩擦片的生产能力，可以充分满足外销客户需求，在交易价格上具备优势。虽然公司外销产品价格高于境内，但仍较欧美干式摩擦片品牌具有一定的价格优势。

（2）境外客户所在地主要供应商情况

公司产品大部分出口至伊朗、墨西哥、埃及、俄罗斯等发展中国家，当地汽车零部件产业相对落后，市场竞争激烈程度明显低于国内，公司产品竞争优势更加凸显。

公司境外主机配套客户 PAYA 位于伊朗。伊朗本土汽车及零部件制造商面临资本短缺、技术限制、供应链不稳定等一系列问题，难以满足国内需求。经客户 PAYA 确认，相较于伊朗本土供应商，公司干式摩擦片产品性能具有明显优势。

公司境外主机配套客户 NPK AVTOPRIBOR 位于俄罗斯。俄罗斯干式摩擦片市场包括欧美及本土品牌。俄罗斯本土品牌产品性能不足，无法满足主机配套市场需求。公司主要竞争对手舍弗勒（Schaeffler）及法雷奥（Valeo）均于 2023 年退出俄罗斯市场。经客户 NPK AVTOPRIBOR 确认，公司已成为 NPK AVTOPRIBOR 唯一的干式摩擦片供应商。

经客户 VAFRI 确认，墨西哥市场干式摩擦片主要品牌约十余个，其中本土生产的品牌仅两个，主要依赖进口，行业发展水平及竞争激烈程度低于中国。

根据中国商务部《对外投资合作国别（地区）指南》，埃及本土汽车及零部件制造业相对落后，整车及零部件对外依赖程度较高，主要进口来源国包括中国、德国等国家，干式摩擦片行业发展水平及竞争激烈程度低于中国。

（3）定价策略

由于境外主要出口国汽车零部件产业相对落后，市场竞争激烈程度明显低于国内，同时公司能够充分满足境外客户小批量、多型号的需求，客户价格敏感度低于境内，公司通常采取同类产品境外定价高于境内的策略。

报告期内，公司各类型干式摩擦片的境内外销售单价如下：

单位：元/片

分类	应用车型	收入类别	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
T1 产品	乘用车	内销	0.80	3.66	4.11	3.90
		外销	7.30	5.75	6.00	5.38
	轻型商用车	内销	1.97	8.17	8.88	8.71
		外销	14.53	14.32	12.64	11.83
	中型商用车	内销	7.13	18.68	16.99	17.11
		外销	17.78	23.33	23.52	19.75
	重型商用车	内销	9.57	25.62	26.93	25.56
		外销	42.84	28.59	30.12	28.60
T2 产品	乘用车	内销	4.51	4.53	5.48	5.98
		外销	7.39	6.26	6.39	6.48
	轻型商用车	内销	9.24	9.26	10.90	12.45
		外销	13.54	13.54	12.74	14.50
	中型商用车	内销	20.08	18.46	20.79	25.38
		外销	21.85	24.41	20.44	24.28
	重型商用车	内销	39.11	40.30	36.30	37.96
		外销	25.63	25.47	24.28	26.34

注：2024 年 1-6 月，公司各类型 T1 产品内销单价均较以前年度大幅下降，主要系 T1 产品已停产，折

价销售库存产品所致。

如上表所示，除中重型商用车外，公司各类型 T1 产品和 T2 产品的境外销售单价均高于境内。

重型商用车为公司 T2 产品应用的优势领域，能够凸显 T2 产品优异的性能，国内主要服务于主机配套客户，境外销售金额相对较小且均为售后服务市场，因此境内销售单价高于境外。

（4）与同行业可比公司一致

同行业可比公司林泰新材与发行人均属于汽车传动摩擦材料领域，其境内外主营业务毛利率与发行人对比情况如下：

公司	区域	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
林泰新材	境内	41.45%	46.68%	43.39%	43.32%
	境外	61.49%	62.91%	59.56%	58.34%
发行人	境内	44.08%	40.15%	33.32%	44.08%
	境外	59.48%	48.50%	43.79%	49.72%

如上表所示，报告期内，林泰新材的境外主营业务毛利率均明显高于发行人境外主营业务毛利率，境内外主营业务毛利率差额亦高于发行人。

2、境内外毛利率差异总体呈增加趋势的合理性

报告期内，公司主营业务毛利率境内外对比情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
境内主营业务毛利率①	44.08%	40.15%	33.32%	44.08%
境外主营业务毛利率②	59.48%	48.50%	43.79%	49.72%
差额③=②-①	**15.40%**	**8.35%**	**10.47%**	**5.64%**

如上表所示，2022 年及 2024 年 1-6 月，公司干式摩擦片境内外主营业务毛利率差异较上期增加较为明显。

（1）2022 年境内外毛利率差异扩大的原因

2022 年，公司境内外主营业务毛利率差额为 10.47 个百分点，差额较 2021 年增加 4.83 个百分点，主要系 2022 年公司主要原材料和能源成本同比明显上升，同时国内商用车产销量大幅下降、离合器市场需求低迷，国内客户生产经营面临一定困境，公司未通过涨价的方式向客户传导成本大幅上涨的压力，而

对外销客户销售价格有所上升，外销业务毛利率下降幅度低于内销业务。

（2）2024 年 1-6 月境内外毛利率差异扩大的原因

公司为 NPK AVTOPRIBOR 唯一干式摩擦片供应商。由于公司产品性能优异，同时部分欧美摩擦材料品牌退出俄罗斯市场，行业竞争激烈程度下降，产品毛利率水平较高，提升公司外销业务整体毛利率水平的同时导致内外销毛利率差异进一步扩大。2024 年 1-6 月，公司对 NPK AVTOPRIBOR 的销售收入占外销主营业务收入的比例为 27.76%。

公司深耕伊朗市场多年，具有较高的品牌影响力和美誉度，议价能力较强。2024 年 1-6 月，公司对 PAYA 销售的干式摩擦片有所涨价，因此毛利率水平进一步上升，提升公司外销业务整体毛利率水平的同时导致内外销毛利率差异进一步扩大。2024 年 1-6 月，公司对 PAYA 的销售收入占外销主营业务收入的比例为 16.85%。

综上，公司境外销售毛利率较高且境内外毛利率差异总体呈增加趋势，具有合理性。

（二）结合境内外销售具体情况分析除重型商用车外各类车型 2022 年至 2024 年 1-6 月售后服务市场的贸易商客户毛利率高于生产商客户合理性，说明 2024 年 1-6 月境外贸易商毛利率明显增长合理性

1、除重型商用车外各类车型 2022 年至 2024 年 1-6 月售后服务市场的贸易商客户毛利率高于生产商客户合理性

报告期内，在售后服务市场，公司贸易商与生产商客户的毛利率情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
乘用车				
生产商客户毛利率	43.09%	35.74%	29.08%	39.14%
贸易商客户毛利率	47.49%	43.99%	36.43%	44.64%
轻型商用车				
生产商客户毛利率	38.75%	36.20%	29.28%	41.45%
贸易商客户毛利率	50.92%	46.62%	42.48%	44.52%
中型商用车				
生产商客户毛利率	33.60%	36.11%	24.44%	39.99%
贸易商客户毛利率	47.46%	42.66%	38.19%	29.56%
重型商用车				

生产商客户毛利率	39.96%	39.24%	30.71%	43.77%
贸易商客户毛利率	36.97%	33.69%	26.88%	32.48%

除 2021 年中型商用车领域外，报告期内，在乘用车、轻型商用车及中型商用车售后服务市场，公司对贸易商客户的销售毛利率均高于生产商，主要系：公司干式摩擦片具有较高的市场美誉度，贸易商客户本身不从事生产活动，主要依靠对外销售发行人的干式摩擦片获利，议价能力相对较弱；生产商客户拥有自己的离合器品牌，采购干式摩擦片装配成离合器后销售，议价能力相对较强，公司对其同类产品的售价总体低于贸易商客户。

2021 年，在中型商用车售后服务市场，公司对贸易商客户的销售毛利率低于生产商，主要系折价销售部分瑕疵产品，毛利率为负数，拉低整体毛利率水平所致。若不考虑前述瑕疵产品，2021 年，在中型商用车售后服务市场，公司对贸易商客户的销售毛利率为 44.25%，亦高于生产商客户。

公司采购铜基摩擦片后，向 VAFRI/ EGYPTIAN 等贸易商客户销售，系贸易业务，毛利率较低。若将铜基摩擦片贸易业务剔除，2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司对重型商用车贸易商客户的销售毛利率分别为 38.49%、32.78%、39.44%、40.81%，与生产商客户较为接近。重型商用车为公司干式摩擦片应用的优势领域，能够凸显产品性能，因此面对重型商用车市场的生产商客户，公司的议价能力较其他市场有所提升，销售毛利率水平与贸易商客户的差异小于其他市场。

综上，公司售后服务市场贸易商和生产商客户的毛利率差异具有合理原因。

2、2024 年 1-6 月境外贸易商毛利率明显增长合理性

报告期内，公司贸易商相关主营业务毛利率情况如下：

项目	2024 年 1-6 月		2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	主营业务毛利率	变动	主营业务毛利率	变动	主营业务毛利率	变动	主营业务毛利率	变动
境内	36.54%	-2.06%	38.60%	10.02%	28.59%	-5.16%	33.74%	--
境外	52.27%	10.46%	41.81%	5.30%	36.50%	-5.31%	41.82%	--
合计	**44.87%**	**4.71%**	**40.16%**	**6.77%**	**33.39%**	**-3.81%**	**37.20%**	**--**

2024 年 1-6 月，公司对境外贸易商客户的主营业务毛利率为 52.27%，较 2023 年上升 10.46 个百分点，主要系：①对墨西哥客户 VAFRI 销售的产品中毛

利率水平较低的铜基摩擦片占比下降，有利于提升整体毛利率；②对埃及客户EGYPTIAN 销售的干式摩擦片全部切换至毛利率水平较高的 T2 产品，有利于提升整体毛利率。

2023 年及 2024 年 1-6 月，公司对 VAFRI 销售的铜基摩擦片毛利率分别为18.81%、17.97%，占对 VAFRI 当期主营业务收入的比例为 47.36%、13.71%。2023 年及 2024 年 1-6 月，公司对 EGYPTIAN 的主营业务收入分别为 366.63 万元、283.93 万元，其中毛利率水平较高的 T2 产品占比为 66.50%、100%。

综上，公司 2024 年 1-6 月境外贸易商毛利率明显增长具有合理原因。

（三）按照产品档次分类说明各档次产品均价、数量、收入、主要客户、毛利率差异及合理性、档次划分标准，各档次产品性能、原料及工艺工序等差异，说明各期不同性能腈纶短纤、树脂采购量与相应档次产品产销量的匹配性

1、按照产品档次分类说明各档次产品均价、数量、收入、主要客户、毛利率差异及合理性、档次划分标准，各档次产品性能、原料及工艺工序等差异

（1）档次划分标准，各档次产品性能、原料及工艺工序

报告期内，公司干式摩擦片产品可以分为高、中、低三个档次，档次划分标准主要为电工圆铜线及纤维原料含量、产品售价。通常，高档干式摩擦片中电工圆铜线及纤维原料含量较高，产品性能较为优质，产品售价较高，中档、低档干式摩擦片中电工圆铜线及纤维原料含量递减，产品性能降低，产品售价亦随之下降。干式摩擦片高、中、低三个档次产品均涉及 T1 和 T2 生产工艺，主要原材料均包括电工圆铜线、纤维原料、石化原料等，主要差异在于电工圆铜线及纤维原料含量，电工圆铜线比例越高，纤维原料的品质、用量、捻度越高，产品性能越好，售价越高。

（2）各档次产品均价、数量、收入、主要客户、毛利率差异及合理性

报告期内，公司各档次干式摩擦片的均价、数量、收入、毛利率情况如下：

档次分类	收入（万元）	占比	数量（万片）	均价（元）	毛利率
2024 年 1-6 月					
高档	4,473.38	37.17%	247.37	18.08	56.33%

中档	7,547.77	62.71%	1,115.42	6.77	43.72%
低档	14.30	0.12%	5.60	2.55	-156.97%
合计	**12,035.44**	**100.00%**	**1,368.38**	**8.80**	**48.17%**
2023 年					
高档	6,661.44	35.51%	320.86	20.76	52.61%
中档	11,937.70	63.64%	1,852.47	6.44	36.82%
低档	158.22	0.84%	17.16	9.22	18.43%
合计	**18,757.35**	**100.00%**	**2,190.49**	**8.56**	**42.27%**
2022 年					
高档	5,909.11	30.40%	354.98	16.65	50.93%
中档	13,078.65	67.29%	1,954.71	6.69	30.98%
低档	447.28	2.30%	36.23	12.35	14.54%
合计	**19,435.04**	**100.00%**	**2,345.92**	**8.28**	**36.67%**
2021 年					
高档	7,356.87	33.61%	386.31	19.04	56.31%
中档	14,080.61	64.32%	2,199.67	6.40	39.96%
低档	454.48	2.08%	47.76	9.52	29.09%
合计	**21,891.96**	**100.00%**	**2,633.75**	**8.31**	**45.23%**

如上表所示，报告期内，公司高、中、低档次产品毛利率呈现依次递减的趋势，主要系档次越高，产品性能更优，公司议价能力越强，销售价格更高。

2、不同性能腈纶短纤、树脂采购量与相应档次产品产销量的匹配性

（1）不同性能腈纶短纤采购量

报告期内，公司腈纶短纤的采购情况如下：

单位：吨

供应商	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
杭州鹏扬商贸有限公司	410.77	446.98	498.32	407.91
上海石纶实业有限公司	--	19.87	89.56	10.40
上海南瓯塑业制品有限公司	--	23.18	10.00	50.06
合计	**410.77**	**490.02**	**597.87**	**468.36**

杭州鹏扬商贸有限公司、上海石纶实业有限公司的腈纶短纤性能及稳定性较为接近，公司各档次产品均有使用。上海南瓯塑业制品有限公司的腈纶短纤由回收再生材质加工而成，采购价格相对较低，主要用于生产低档干式摩擦片。

（2）不同性能树脂采购量

报告期各期，公司树脂采购情况如下：

单位：吨

供应商	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
山东圣泉新材料股份有限公司	109.95	162.95	100.00	227.98
杭摩新材料集团股份有限公司	237.30	270.50	95.00	65.00
杭州萧山达利化工有限公司	--	33.00	312.00	285.00
南通住友电木有限公司	--	24.00	3.00	2.00
合计	**347.25**	**490.45**	**510.00**	**579.98**

公司向杭摩新材料集团股份有限公司、山东圣泉新材料股份有限公司、杭州萧山达利化工有限公司采购的树脂均为热固性摩擦材料用酚醛树脂，性能及稳定性较为接近，各档次产品均有使用。南通住友电木有限公司供应的树脂价格高于其余三家供应商，主要系其树脂在聚速及流长等物理性质方面与其他供应商产品存在差异，能够提升摩擦片性能所致，主要用于生产高档干式摩擦片。

（3）不同性能腈纶短纤、树脂采购量与相应档次产品产销量的匹配性

公司采购的腈纶短纤可以分为普通性能、低性能，采购的树脂可以分为普通性能、高性能，其采购量、耗用量与库存量之间的勾稽关系如下：

单位：吨

原材料	期初结存数量	采购数量	生产耗用数量	研发耗用数量	期末结存数量
2024 年 1-6 月					
腈纶短纤-普通性能	182.70	410.77	368.58	--	224.89
腈纶短纤-低性能	5.27	--	--	--	5.27
树脂-普通性能	54.38	347.25	319.94	15.92	65.78
树脂-高性能	18.20	--	5.49	0.71	12.00
2023 年度					
腈纶短纤-普通性能	259.53	466.84	543.50	0.16	182.70
腈纶短纤-低性能	0.84	23.18	18.75	--	5.27
树脂-普通性能	111.00	466.45	479.44	43.64	54.38
树脂-高性能	2.10	24.00	7.04	0.86	18.20
2022 年度					
腈纶短纤-普通性能	107.18	587.87	435.12	0.41	259.53
腈纶短纤-低性能	35.37	10.00	44.53	--	0.84
树脂-普通性能	110.50	507.00	413.84	92.66	111.00
树脂-高性能	1.66	3.00	2.22	0.34	2.10
2021 年度					
腈纶短纤-普通性能	227.04	418.30	536.26	0.68	107.18
腈纶短纤-低性能	34.15	50.06	48.75	0.08	35.37
树脂-普通性能	138.96	577.98	536.99	69.45	110.50
树脂-高性能	1.80	2.00	2.09	0.05	1.66

如上表所示，公司不同性能腈纶短纤、树脂的期初结存数量、采购数量、

耗用数量、期末结存数量之间勾稽合理、准确，具有匹配性。

报告期内，公司不同性能腈纶短纤、树脂生产耗用量与相应档次产品产销量的匹配关系如下：

单位：吨

档次分类	产量（万片）	销量（万片）	腈纶短纤耗用量（普通性能）	腈纶短纤耗用量（低性能）	树脂耗用量（普通性能）	树脂耗用量（高性能）
2024 年 1-6 月						
高端	276.41	247.37	368.58	--	319.94	5.49
中端	1,174.09	1,115.42		--		--
低端	0.06	5.60		--		--
合计	**1,450.56**	**1,368.38**	**368.58**	**--**	**319.94**	**5.49**
2023 年度						
高端	325.25	320.86	543.50	--	479.44	7.04
中端	1,957.61	1,852.47		--		--
低端	13.72	17.16		18.75		--
合计	**2,296.57**	**2,190.49**	**543.50**	**18.75**	**479.44**	**7.04**
2022 年度						
高端	297.00	354.98	435.12	--	413.84	2.22
中端	1,833.58	1,954.71		--		--
低端	39.19	36.23		44.53		--
合计	**2,169.77**	**2,345.92**	**435.12**	**44.53**	**413.84**	**2.22**
2021 年度						
高端	430.78	386.31	537.49	--	536.99	2.09
中端	2,155.11	2,199.67		--		--
低端	71.96	47.76		48.75		--
合计	**2,657.85**	**2,633.75**	**537.49**	**48.75**	**536.99**	**2.09**

如上表所示，报告期内，公司不同性能腈纶短纤、树脂生产耗用量与相应档次产品产销量具有匹配性。

三、核查范围、程序、依据及结论

（一）核查程序

申报会计师协同保荐机构履行了以下核查程序：

1、查阅中国摩擦密封材料协会出具的说明；

2、查阅舍弗勒（Schaeffler）与平和法雷奥（PHC Valeo）的公开披露信息，了解其生产工艺情况；

3、访谈公司总经理，了解国内主机配套和售后服务市场竞争格局；

4、查阅浙江方圆检测集团股份有限公司《检测报告》和公司内部《试验报告》，对比 T1 及 T2 产品性能差异情况；

5、访谈公司财务总监，了解报告期内乘用车、重型商用车市场 T2 相对 T1 售价较高且 T2 销量明显增长的原因；

6、测算公司原材料、能源采购、耗用及成本与 T1 及 T2 产销量的匹配性；

7、获取公司 T2 产品按固定成本及变动成本划分的构成明细表，测算规模效应对 T2 产品单位成本下降的具体影响；

8、获取公司芳纶纤维制品的市场询价资料；

9、测算报告期内各类原材料价格波动对公司单位材料成本变动的影响；

10、访谈公司财务总监，了解境外销售毛利率较高的原因，境内外毛利率差异总体呈增加趋势的原因，公司售后服务市场贸易商和生产商客户的毛利率差异原因，2024 年 1-6 月境外贸易商毛利率明显增长的原因；

11、获取公司按产品档次分类的收入成本明细表；

12、测算不同性能腈纶短纤、树脂采购量与相应档次产品产销量的匹配性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、国内干式摩擦片主机配套市场主要供应商包括舍弗勒、发行人、平和法雷奥；发行人产品价格较外资品牌具有一定竞争力，产品性能能够达到甚至超过外资品牌水平，在干式摩擦片自主化生产中扮演首要角色；国内干式摩擦片售后服务市场供应商包括舍弗勒、发行人、平和法雷奥以及其他众多国产干式摩擦片制造企业；舍弗勒、发行人、平和法雷奥的干式摩擦片产品性能处于第一梯队，价格亦相对较高；公司 T2 产品性能明显优于 T1 产品；公司乘用车、重型商用车市场 T2 相对 T1 售价较高，T2 销量明显增长，具有合理性；公司原材料采购、耗用及成本与 T1、T2 产品产销量匹配，投入产出比变动具有合理原因，不存在异常情形；公司能源采购、耗用及成本与 T1、T2 产品产销量具有匹配性；公司各规格产品单位成本变动具有合理性；经市场询价，公司芳纶

纤维制品采购价格具有公允性。

2、公司境外销售毛利率较高且境内外毛利率差异总体呈增加趋势，具有合理性；公司售后服务市场贸易商和生产商客户的毛利率差异具有合理原因；公司 2024 年 1-6 月境外贸易商毛利率明显增长具有合理原因；公司干式摩擦片可以分为高、中、低三个档次，档次划分标准主要为电工圆铜线及纤维原料含量、产品售价；不同性能腈纶短纤、树脂采购量与相应档次产品产销量具有匹配性。

问题 6. 其他问题

（1）催收货款具体情况。根据问询回复，2024 年 6 月末，发行人库存商品余额较期初增长 26.24%，主要系部分客户订单已完成生产，基于催收货款考虑，尚未发货所致；发行人应收账款账面价值为 1.03 亿元，较期初增长 18.68%。请发行人：①说明因催收未发货存货具体金额、对应客户、具体欠款金额、信用期情况及逾期时长、催收效果（回款金额及时间）、期后存货结转情况，收入确认期间准确性。②分析 2021 年存货跌价准备计提比率低于可比公司平均值、同库龄存货 2021 年计提比例均低于报告期其他各期的原因及合理性。③说明 2024 年上半年主要客户的回款周期均长于平均回款周期的原因及合理性。结合客户经营情况、资金实力及信誉情况分析各期应收账款减值损失计提充分性。④核对招股说明书中发行人 2024 年 1-6 月信用减值损失中具体项目数值与相应科目期末坏账准备的勾稽关系，说明相关数值准确性。

（2）管理人员平均薪酬波动合理性。根据问询回复，报告期各期发行人管理人员平均薪酬分别为 17.16 万元、13.64 万元、12.58 万元、7.45 万元。请发行人：结合管理人员人数变化、职级构成、薪酬政策等说明管理人员平均薪酬波动原因，结合行业、规模等差异分析与同地区上市公司差异原因及合理性，是否存在第三方为发行人代垫成本费用情形。

（3）关于本次发行的稳定股价措施。请发行人结合本次公开发行前后公众股数量、具体稳定股价措施安排，包括但不限于稳定股价措施的启动条件、具体措施、启动程序、终止程序等，说明现有股价稳定预案是否合理、可行，是否切实发挥稳价作用。

（4）关于科马小贷与中邦建设借款的合规性。根据问询回复，科马小贷注册资本为 5,000 万元，2020 年至 2023 年净资产为 5,391.84 万元、4,291.04 万元、4,995.02 万元。2018 年 10 月至 2019 年 1 月期间，中邦建设先后从发行人关联方科马小贷贷款 1,000 万元。科马小贷的地方主管机构松阳县大数据和金融发展中心就科马小贷经营合规性出具了无违法违规证明。请发行人：说明科马小贷向中邦建设贷款 1,000 万元是否违反《浙江省小额贷款公司试点暂行管理办法》及《中国银保监会办公厅关于加强小额贷款公司监督管理的通知》

的规定，并进一步论述科马小贷经营的合法合规性及对发行人的影响。

请保荐机构对上述问题进行核查并发表意见，请申报会计师对问题（1）（2）进行核查并发表意见。

【回复】

一、催收货款具体情况。根据问询回复，2024 年 6 月末，发行人库存商品余额较期初增长 26.24%，主要系部分客户订单已完成生产，基于催收货款考虑，尚未发货所致；发行人应收账款账面价值为 1.03 亿元，较期初增长 18.68%。请发行人：①说明因催收未发货存货具体金额、对应客户、具体欠款金额、信用期情况及逾期时长、催收效果（回款金额及时间）、期后存货结转情况，收入确认期间准确性。②分析 2021 年存货跌价准备计提比率低于可比公司平均值、同库龄存货 2021 年计提比例均低于报告期其他各期的原因及合理性。③说明 2024 年上半年主要客户的回款周期均长于平均回款周期的原因及合理性。结合客户经营情况、资金实力及信誉情况分析各期应收账款减值损失计提充分性。④核对招股说明书中发行人 2024 年 1-6 月信用减值损失中具体项目数值与相应科目期末坏账准备的勾稽关系，说明相关数值准确性

（一）说明因催收未发货存货具体金额、对应客户、具体欠款金额、信用期情况及逾期时长、催收效果（回款金额及时间）、期后存货结转情况，收入确认期间准确性

2024 年 6 月末，公司因催收货款考虑，尚未发货的库存商品涉及客户的信用期均为 4 个月，逾期时长均在 1 年以内，逾期应收账款余额合计为 875.08 万元，期后发货前经催收已回款金额为 547.64 万元。对于内销客户，公司收入确认时点为客户签收日期；对于外销客户，公司收入确认时点为完成报关手续并在装运港装船后取得海运提单的日期，收入确认期间准确。

（二）分析 2021 年存货跌价准备计提比率低于可比公司平均值、同库龄存货 2021 年计提比例均低于报告期其他各期的原因及合理性

1、2021 年存货跌价准备计提比率低于可比公司平均值的原因及合理性

报告期各期末，公司及同行业可比公司的存货跌价准备计提比例如下：

项目	2024年 6月30日	2023年 12月31日	2022年 12月31日	2021年 12月31日
金麒麟	8.26%	7.93%	9.66%	13.07%
博云新材	12.84%	13.80%	15.78%	17.80%
天宜上佳	28.29%	1.04%	0.97%	0.00%
北摩高科	0.13%	0.15%	0.20%	0.43%
林泰新材	7.57%	7.47%	7.39%	6.95%
平均值	**7.20%**	**6.08%**	**6.80%**	**7.65%**
发行人	4.06%	8.35%	5.01%	2.49%

注：2024年6月30日同行业可比公司平均值已剔除异常值天宜上佳。

2021年末，公司存货跌价准备计提比例低于可比公司平均值，主要系：

（1）公司加强存货管理，库龄结构持续优化

2020年起，公司进一步完善存货库存管理，同时积极清理积压的长库龄存货。2019年末、2020年末及2021年末，公司一年以上库龄的存货余额分别为1,017.02万元、354.92万元、262.33万元，占存货余额的比例分别为20.07%、7.31%、5.22%，库龄结构持续优化，存货跌价风险下降。

（2）下游市场需求旺盛，产销两旺

2021年，国内商用车行业整体发展形势良好，产销量保持在高位，干式摩擦片市场需求旺盛，公司产能利用率、产销量接近100%，产销两旺，存货跌价风险较低。

（3）同行业可比公司存货跌价准备计提比例因各自生产经营原因存在差异

天宜上佳产品主要为高铁动车组制动闸片，产品稳定性较高，2021年末未发生存货减值迹象，故未计提存货跌价准备；北摩高科制动产品主要客户为航空飞行器主机厂商及军方，2021年末存货可变现净值较高，故存货跌价准备计提比例较低；金麒麟产品主要为刹车片、刹车盘，原材料价格波动较大及部分存货库龄较长，故2021年末存货跌价准备计提比例较高；博云新材产品主要为航空机轮刹车系统，生产周期较长，为满足客户需求，保持较高的安全库存量，2021年末存货余额相对较高，存货跌价准备计提比例较高；林泰新材2021年末一年以上库龄的存货占比接近40%，存货跌价准备计提比例较高。

综上，公司2021年存货跌价准备计提比例低于可比公司平均值具有合理性。

2、同库龄存货2021年计提比例均低于报告期其他期的原因及合理性

2020年，国内商用车产量为523.12万辆，首超500万辆，创历史新高；2021年，国内商用车产量为467.43万辆，产量亦保持在高位。由于国内商用车行业整体发展形势良好，干式摩擦片市场需求旺盛，2020年及2021年，公司产能利用率分别为90.76%、97.74%，产销率分别为101.19%、100.60%，产销两旺，存货跌价风险较低。同时2020年起，公司进一步完善存货库存管理，同时积极清理积压的长库龄存货。2019年末、2020年末及2021年末，公司一年以上库龄的存货余额分别为1,017.02万元、354.92万元、262.33万元，占存货余额的比例分别为20.07%、7.31%、5.22%，库龄结构持续优化，存货跌价风险下降。因此，2021年，公司各库龄存货跌价准备计提比例相对较低。

2022年，受国内外宏观经济形势变动冲击，国内商用车产销量明显下滑，产量为318.45万辆、销量为330.05万辆，产销量自2017年以来首次低于400万辆，处于历史低位；2023年，国内商用车产量为403.72万辆、销量为403.09万辆，处于复苏状态。2022年及2023年，由于干式摩擦片市场需求相对低迷，公司各库龄存货跌价风险较2021年上升，因此存货跌价准备计提比例上升。

综上，公司同库龄存货2021年计提比例均低于报告期其他期具有合理原因。

（三）说明2024年上半年主要客户的回款周期均长于平均回款周期的原因及合理性。结合客户经营情况、资金实力及信誉情况分析各期应收账款减值损失计提充分性

1、2024年上半年主要客户回款周期均长于平均回款周期的原因及合理性

2024年1-6月，公司应收账款前五名客户回款周期长于平均回款周期，主要系公司应收账款第六名、第七名、第八名等客户回款速度较快，回款周期相对较低，有利于拉低当期平均回款周期。

2、结合客户经营情况、资金实力及信誉情况分析各期应收账款减值损失计提充分性

（1）应收账款主要客户情况

报告期各期末，公司应收账款主要客户（应收账款前五名）情况如下：

序号	客户名称	合作年限	基本情况	客户类型	应收账款减值风险
1	福达股份	22 年	为上交所主板上市公司，国内发动机锻钢曲轴、离合器主要生产企业之一，国内精密锻造产品的研发、生产基地之一。	上市公司	较低
2	长春一东	20 年	为国内离合器行业首家上市公司，中国汽车工业协会离合器委员会理事长单位，中国离合器行业标准起草单位之一。	上市公司	较低
3	铁流股份	22 年	为上交所主板上市公司，国内领先的离合器生产企业之一。	上市公司	较低
4	潍柴动力	5 年	为深交所主板上市公司，国内综合实力位居前列的汽车及装备制造集团。	上市公司	较低
5	PAYA	13 年	为伊朗最大的离合器制造商，EZAM 集团成员企业。EZAM 集团系伊朗最大的汽车零部件制造商，拥有 12 家大型生产企业。	伊朗最大的汽车零部件企业集团成员	较低
6	宏协股份	13 年	为国家汽车零部件出口基地企业，产品出口至欧洲、北美及中东等地区，致力于为客户提供从同步设计到批量生产的一体化解决方案。	专业的汽车零部件生产企业	较低
7	浙江奇碟	15 年	为中国汽车工业协会离合器委员会理事单位，产品配套国内汽车主机厂。	--	较低
8	奥德华	6 年	部分规格离合器市场占有率位居全国前列。	专业的离合器生产企业	较低
9	芜湖禾丰离合器有限公司	14 年	产品以出口为主，远销欧洲、北美洲、南美洲等地区。	专业的离合器生产企业	较低
10	浙江华信汽车零部件有限公司	17 年	产品以出口为主，远销欧洲、美洲、东南亚、中东、非洲等。	专业的离合器生产企业	较低
11	平阳博翔汽车新能源科技有限公司	1 年	浙江省科技型中小企业。	专业的汽车零部件生产企业	较低

注：公司与平阳博翔汽车新能源科技有限公司的关联方浙江铃丰科技有限公司合作年限为 14 年。

报告期各期末，公司应收账款主要客户多为规模较大的汽车零部件供应商，生产经营及信誉状况良好，具备较强的资金实力，信用风险未发生重大变化，应收账款减值损失计提充分。

（2）单项计提坏账准备情况

报告期各期末，公司存在部分客户信用风险恶化导致无法回款的情形，已全额单项计提坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

单位	账面余额	坏账准备	计提比例	原因
2024 年 6 月 30 日				
苏州虎丘汽车配件有限公司	252.33	252.33	100.00%	预计无法收回
四川郫县离合器有限责任公司	63.35	63.35	100.00%	预计无法收回
东风平和法雷奥	35.06	35.06	100.00%	预计无法收回
青岛汇通汽车科技有限公司	5.01	5.01	100.00%	预计无法收回
合计	**355.75**	**355.75**	**100.00%**	--
2023 年 12 月 31 日				
苏州虎丘汽车配件有限公司	259.40	259.40	100.00%	预计无法收回
四川郫县离合器有限责任公司	63.35	63.35	100.00%	预计无法收回
东风平和法雷奥	35.06	35.06	100.00%	预计无法收回
其他零星客户	6.70	6.70	100.00%	预计无法收回
合计	**364.50**	**364.50**	**100.00%**	--
2022 年 12 月 31 日				
苏州虎丘汽车配件有限公司	267.39	267.39	100.00%	预计无法收回
河间市宇杰机械配件制造厂	78.40	78.40	100.00%	预计无法收回
沈阳众联重型矿冶设备制造有限公司	44.28	44.28	100.00%	预计无法收回
东风平和法雷奥	37.04	37.04	100.00%	预计无法收回
河北斯莫特汽车配件有限公司	36.48	36.48	100.00%	预计无法收回
杭州西湖汽车零部件集团有限公司	34.69	34.69	100.00%	预计无法收回
河北鹏驰汽车零部件有限公司	26.20	26.20	100.00%	预计无法收回
大庆市晟森科技有限公司	25.77	25.77	100.00%	预计无法收回
大庆市路上先锋石油钻采设备销售有限公司	24.64	24.64	100.00%	预计无法收回
镇江丰顺汽车销售服务有限公司	24.00	24.00	100.00%	预计无法收回
长春市东光离合器厂	19.14	19.14	100.00%	预计无法收回
河间市华顺汽车零部件有限公司	15.62	15.62	100.00%	预计无法收回
麻城市福碟汽车零部件有限公司	14.06	14.06	100.00%	预计无法收回
济南佳耐汽车零部件有限公司	10.69	10.69	100.00%	预计无法收回
其他零星客户	56.79	56.79	100.00%	预计无法收回
合计	**715.18**	**715.18**	**100.00%**	--
2021 年 12 月 31 日				
大庆市晟森科技有限公司	25.77	25.77	100.00%	预计无法收回
大庆市路上先锋石油钻采设备销售有限公司	24.64	24.64	100.00%	预计无法收回
镇江丰顺汽车销售服务有限公司	24.00	24.00	100.00%	预计无法收回
长春市东光离合器厂	19.14	19.14	100.00%	预计无法收回
麻城市福碟汽车零部件有限公司	14.06	14.06	100.00%	预计无法收回
宁波市北仑区柴桥明辉钣金加工店	7.20	7.20	100.00%	预计无法收回
其他零星客户	37.21	37.21	100.00%	预计无法收回
合计	**152.01**	**152.01**	**100.00%**	--

如上表所示，公司已对报告期内信用风险恶化导致无法回款的客户相关应收账款全额单项计提坏账准备，应收账款坏账准备计提充分。

（3）应收账款历史损失率与按组合计提坏账准备的应收账款坏账准备计提比例对比情况

报告期内，公司应收账款历史损失率与按组合计提坏账准备的应收账款坏账准备计提比例对比如下：

账龄	2019至2020年迁徙率	2020至2021年迁徙率	2021至2022年迁徙率	2022至2023年迁徙率	平均迁徙率	历史损失率	坏账准备计提比例
1年以内	3.92%	2.79%	4.93%	6.08%	4.43%	0.37%	5.00%
1~2年	59.39%	61.78%	89.60%	29.00%	59.94%	8.34%	10.00%
2~3年	47.27%	20.22%	71.57%	7.04%	36.52%	13.91%	20.00%
3~4年	62.68%	44.47%	49.11%	39.94%	49.05%	38.09%	50.00%
4~5年	73.97%	100.00%	100.00%	100.00%	93.49%	77.67%	100.00%
5年以上	36.56%	95.74%	100.00%	100.00%	83.07%	83.07%	100.00%

如上表所示，报告期内，公司按组合计提坏账准备的应收账款坏账准备计提比例均大于公司应收账款历史损失率，坏账准备计提充分。

综上，报告期各期末，公司应收账款减值损失计提充分。

（四）核对招股说明书中发行人2024年1-6月信用减值损失中具体项目数值与相应科目期末坏账准备的勾稽关系，说明相关数值准确性

2024年1-6月，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年度	2022年度	2021年度
应收账款坏账损失	**-91.06**	-114.15	-559.78	-49.39
应收票据坏账损失	**-8.91**	-11.55	26.61	0.28
其他应收款坏账损失	-6.22	6.41	-4.13	17.39
合计	**-106.19**	**-119.29**	**-537.30**	**-31.71**

招股说明书中，2024年1-6月，“应收账款坏账损失”与“应收票据坏账损失”数值填列位置错误，已楷体加粗更正。

2024年1-6月，公司信用减值损失中具体项目数值与相应科目期初期末坏账准备的勾稽关系如下：

项目	金额（万元）
应收账款坏账准备期初数（a）	843.36
计入当期应收账款坏账损失金额（b）	**-91.06**
当期实际核销的应收账款已计提坏账准备金额（c）	1.71
应收账款坏账准备期末数（d=a-b-c）	932.71
应收票据坏账准备期初数（e）	29.49
计入当期应收票据坏账损失金额（f）	**-8.91**
应收票据坏账准备期末数（g=e-f）	38.40
其他应收款坏账准备期初数（h）	14.04
计入当期其他应收款坏账损失金额（i）	**-6.22**
其他应收款坏账准备期末数（j=h-i）	20.27
2024 年 1-6 月信用减值损失合计（k=b+f+i）	**-106.19**

如上表所示，2024 年 1-6 月，公司信用减值损失中具体项目数值与相应科目期初期末坏账准备具有勾稽关系。

二、管理人员平均薪酬波动合理性。请发行人：结合管理人员人数变化、职级构成、薪酬政策等说明管理人员平均薪酬波动原因，结合行业、规模等差异分析与同地区上市公司差异原因及合理性，是否存在第三方为发行人代垫成本费用情形

（一）结合管理人员人数变化、职级构成、薪酬政策等说明管理人员平均薪酬波动原因

报告期各期末，公司管理及行政人员人数变化、职级构成情况如下：

职级	2024 年 6 月 30 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日	
	人数	变动比例	人数	变动比例	人数	变动比例	人数	变动比例
高职级	6	20.00%	5	--	5	25.00%	4	--
中职级	14	40.00%	10	--	10	66.67%	6	--
低职级	46	17.95%	39	--	39	8.33%	36	--
合计	**66**	**22.22%**	**54**	**--**	**54**	**17.39%**	**46**	**--**

如上表所示，报告期内，公司高职级管理人员数量相对稳定，中低职级管理人员数量有所上升。

报告期内，公司管理及行政人员薪酬主要由基本工资、绩效工资、年终奖构成。基本工资按月发放，月度薪资标准根据岗位职责设定不同的职级工资；绩效工资基于岗位工作内容、工作完成进度和质量等具体因素综合评定；年终奖根据公司年度经营目标达成情况，结合年度绩效考核成绩综合评定。

报告期内，公司管理及行政人员平均薪酬情况如下：

项目	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
管理人员薪酬总额（万元）	446.85	679.33	681.88	720.70
平均人数（个）	60	54	50	42
平均薪酬（万元）	7.45	12.58	13.64	17.16

2021 年、2022 年、2023 年及 2024 年 1-6 月，公司管理及行政人员平均薪酬分别为 17.16 万元、13.64 万元、12.58 万元、7.45 万元。2022 年及 2023 年，公司管理及行政人员平均薪酬较 2021 年有所下降，主要系公司业绩较 2021 年下滑，高职级管理人员年终奖合计下降 100 余万元，同时低职级行政人员数量上升，亦拉低管理及行政人员平均薪酬水平。

综上，报告期内，公司管理及行政人员平均薪酬波动，具有合理原因。

（二）结合行业、规模等差异分析与同地区上市公司差异原因及合理性，是否存在第三方为发行人代垫成本费用情形

报告期内，公司管理及行政人员平均薪资与丽水地区上市公司对比如下：

单位：万元

可比公司	2024 年 1-6 月	2023 年度	2022 年度	2021 年度
华洋赛车	11.27	34.14	31.70	50.87
前进科技	6.01	12.90	15.24	20.86
云中马	--	24.95	20.54	27.32
凯恩股份	--	19.51	22.08	29.78
方正电机	--	45.29	37.87	27.96
维康药业	--	15.28	14.41	14.06
涛涛车业	--	15.17	15.21	14.31
平均值	**8.64**	**23.89**	**22.43**	**26.45**
发行人	7.45	12.58	13.64	17.16

注：部分同地区上市公司未披露 2024 年 6 月 30 日员工分类情况。

发行人管理人员薪酬水平低于其他同地区公司，主要系发行人尚未公开发行并上市，资金实力相对较弱，同时方正电机、维康药业位于莲都区，涛涛车业、华洋赛车、前进科技位于缙云县，经济发展和薪酬水平高于松阳县。2023 年，莲都区在丽水市各县区 GDP 排名第一位，缙云县排名第二位，松阳县排名第六位。云中马位于松阳县，凯恩股份位于遂昌县，遂昌县 GDP 排名与松阳县接近，但云中马年度销售收入接近 20 亿元、凯恩股份年度销售收入接近 10 亿元，业务规模明显高于发行人，因此管理人员薪酬水平亦高于发行人。

发行人与丽水地区上市公司行业和规模对比情况如下：

单位：万元

可比公司	行业	2024年1-6月营业收入	2023年度营业收入	2022年度营业收入	2021年度营业收入
华洋赛车	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	25,897.21	47,879.74	42,389.71	71,106.61
前进科技	通用设备制造业	7,120.91	16,720.39	21,936.90	19,420.46
云中马	纺织业	121,879.23	232,470.77	188,896.12	171,032.23
凯恩股份	造纸和纸制品业	27,475.99	82,599.97	139,180.11	182,971.21
方正电机	专用设备制造业	116,568.39	249,597.48	233,064.20	189,076.82
维康药业	医药制造业	29,698.84	51,962.11	53,129.17	63,295.32
涛涛车业	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	139,074.12	214,424.61	176,567.37	201,769.38
平均值		**66,816.39**	**127,950.73**	**122,166.22**	**128,381.72**
发行人	汽车零部件及配件制造	12,516.43	19,896.43	20,215.85	22,276.47

如上表所示，发行人与丽水地区上市公司所属行业差异较大，除前进科技之外，发行人收入规模明显低于其他上市公司。

综上，由于行业及规模不同，公司管理及行政人员人均薪资与丽水地区其他上市公司的差异具有合理性，不存在第三方为公司代垫成本费用的情形；

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师协同保荐机构履行了以下核查程序：

1、获取公司因催收货款考虑尚未发货的库存商品明细，了解相关客户、期后回款、发货情况及收入确认等情况；

2、访谈公司财务总监，并查阅同行业可比公司公开披露文件，了解公司2021年存货跌价准备计提比率低于可比公司平均值，同库龄存货2021年计提比例均低于报告期其他各期的原因；

3、网络检索公司主要客户相关情况，分析是否存在经营或财务风险；

4、测算公司应收账款历史损失率，并与按组合计提坏账准备的应收账款坏账准备计提比例对比分析；

5、测算 2024 年 1-6 月信用减值损失中具体项目数值与相应科目期初期末坏账准备的勾稽关系；

6、获取公司员工名册，统计管理及行政人员分职级变动情况，并访谈公司财务总监，了解公司管理及行政人员薪酬政策、报告期内平均薪酬波动的原因；

7、查阅丽水地区上市公司公开披露信息，对比行业及收入规模，了解管理及行政人员平均薪酬差异的原因；

8、核查公司及其主要关联方资金流水，确认不存在第三方为发行人代垫成本费用情形。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司因催收货款考虑尚未发货的存货催收效果良好，期后存货已结转，收入确认期间准确；公司 2021 年存货跌价准备计提比例低于可比公司平均值具有合理原因，公司同库龄存货 2021 年计提比例均低于报告期其他期具有合理原因；2024 年上半年，公司主要客户回款周期均长于当期平均回款周期具有合理性；报告期各期末，公司应收账款减值损失计提充分；招股说明书中，2024 年 1-6 月的“应收账款坏账损失”与“应收票据坏账损失”数值填列位置错误，已楷体加粗更正；更正后公司信用减值损失中具体项目数值与相应科目期初期末坏账准备具有勾稽关系；

2、报告期内公司管理及行政人员平均薪酬波动，具有合理原因；由于行业及规模不同，公司管理及行政人员平均薪资与丽水地区其他上市公司的差异具有合理性，不存在第三方为公司代垫成本费用的情形。

专此说明，请予审核。

（本页无正文，为《关于浙江科马摩擦材料股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函之有关财务问题回复的专项说明》之签字盖章页）

中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

中国·杭州

中国注册会计师：

中国注册会计师：

报告日期：2024年12月20日

统一社会信用代码

91330000087374063A (1/1)

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　高峰，余强

经营范围　审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记帐；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

仅供中汇会专[2024]1012-9号报告书使用

出　资　额　贰仟壹佰柒拾万元整

成立日期　2013 年 12 月 19 日

主要经营场所　浙江省杭州市上城区新业路 8 号华联时代大厦 A 幢 601 室

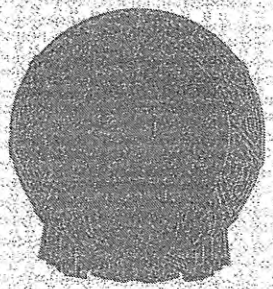
登记机关

2024 年 11 月 27 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过国家信用公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制



会计师事务所
执业证书

名　　称：中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：

主任会计师：高峰

经营场所：杭州市上城区新业路8号华联时代大厦A幢601室

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：33000014

批准执业文号：浙财会〔2013〕54号

批准执业日期：1999年12月28日设立，2013年12月4日转制

仅供中汇会【2024】0129号报告书使用

证书序号：0019879

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：

2024　年　12月　3日

中华人民共和国财政部制

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会

姓名 Full name 郑潜
性别 Sex 男
出生日期 Date of birth 1976年3月16日
工作单位 Working unit 浙江[illegible]中汇会计师事务所（特殊普通合伙）
身份证号码 Identity card No. 330106197603164015

330104100[illegible]

证书编号： 310000062242
No. of Certificate

批准注册协会： 浙江省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期： 2005 年 12 月 31 日
Date of Issuance /y /m /d

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
/y /m /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of a Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of a Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs

年 月 日
/y /m /d

注 意 事 项

一、注册会计师执行业务，必要时须向委托方出示本证书。
二、本证书只限于本人使用，不得转让、涂改。
三、注册会计师停止执行法定业务时，应将本证书缴还主管注册会计师协会。
四、本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补发手续。

NOTES

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS

中国注册会计师协会

姓名 Full name 马银杰

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1991-10-17

工作单位 Working unit 中汇会计师事务所（特殊普通合伙）

身份证号码 Identity card No. 340321199110171570

证书编号：No. of Certificate 330000140464

批准注册协会：Authorized Institute of CPAs 浙江省注册会计师协会

发证日期：Date of Issuance 2021 年/y 07 月/m 02 日/d

年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。

This certificate is valid for another year after this renewal.

年/y 月/m 日/d