关于深圳市骏鼎达新材料股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市申请文件

的审核问询函之回复报告

保荐人（主承销商）

中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

二〇二二年九月

深圳证券交易所：

根据贵所于 2022 年 6 月 24 日出具的《关于深圳市骏鼎达新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2022〕010547 号）（以下简称“问询函”）的要求，中信建投证券股份有限公司（以下简称“中信建投证券”、“保荐机构”或“保荐人”）作为深圳市骏鼎达新材料股份有限公司（以下简称“骏鼎达”、“发行人”或“公司”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构（主承销商），会同发行人及发行人律师广东华商律师事务所（以下简称“华商”、“发行人律师”）和申报会计师天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天健”、“申报会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明。具体回复内容附后。

关于回复内容释义、格式及补充更新披露等事项的说明：

1、如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与《深圳市骏鼎达新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》一致；

2、本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致；

3、招股说明书中对问询函中要求披露的回复内容，进行了补充披露。考虑到问询函中回复的完整性，不同问题存在重复内容的情况。因此招股书补充披露时，考虑招股书上下文联系及可读性，进行适当合并、节略，并按照招股说明书中编号重新进行了编排。

问询函所列问题	**黑体（不加粗）**
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
引用原招股说明书内容	宋体（不加粗）
对招股说明书等申请文件、问询函回复的修改、补充	**楷体（加粗）**

目录

目录.....2
问题1、关于创业板定位.....3
问题2、关于行业.....36
问题3、关于技术.....70
问题4、关于股份支付.....84
问题5、关于对赌协议及解除.....101
问题6、关于董监高变动.....109
问题7、关于环保问题.....113
问题8、关于新三板挂牌.....131
问题9、关于收入与客户.....136
问题10、关于销售模式.....193
问题11、关于成本与采购.....215
问题12、关于单丝和配套商品.....253
问题13、关于毛利率.....273
问题14、关于期间费用.....291
问题15、关于应收款项与预付账款.....327
问题16、关于存货.....352
问题17、关于非流动资产.....379
问题18、关于资金流水核查.....395
问题19、关于经营合规性.....405
问题20、关于重大事项提示及风险因素.....420

问题 1、关于创业板定位

申请文件显示，发行人主要从事高分子改性保护材料的设计、研发、生产与销售，主要产品包括功能性保护套管和功能性单丝等，应用于汽车、工程机械、轨道交通、通讯电子等多元领域。报告期内，公司的研发费用分别为 1,316.59 万元、1,387.99 万元和 1,965.13 万元，占营业收入的比例分别为 4.68%、4.26%和 4.21%。

请发行人：

（1）结合发行人所处行业特征、主营业务应用领域及同行业可比公司对比情况、发行人研发投入及新产品开发情况、在研产品数量和投入金额、核心技术的先进性指标等，说明发行人主要产品和核心技术的创新性，核心技术的主要特点和先进性体现，未来发展趋势及主要影响因素，发行人产品是否具备核心竞争力及主要竞争优势。

（2）说明发行人报告期研发费用的归集情况及准确性，2021 年度研发费用大幅增长的原因。

（3）说明报告期内研发投入的具体项目及转化情况、对应收入及占比情况，在研项目预计对发行人产品和技术创新的影响；发行人生产经营和未来业绩增长是否主要依赖产品和技术工艺创新，发行人是否具备持续研发能力。

（4）结合所处细分行业技术路线、技术和产品创新情况、行业发展趋势等，说明发行人研发投入是否足以支撑发行人产品和技术创新，研发投入与自身业务模式、行业特征、同行业可比公司平均水平是否匹配，研发方面主要不利因素，应对措施及其有效性。

（5）结合市场竞争和产品细分情况、竞争对手主要产品和核心技术情况，说明发行人所处细分行业未来市场规模和发展空间对发行人成长性的影响，上述情况对发行人产品和技术创新能力的影响，并在招股说明书中充分揭示相关风险。

（6）结合上述情况补充完善《关于符合创业板定位要求的专项说明》。

请保荐人发表明确意见，并补充完善《关于发行人符合创业板定位要求的专项意见》。

【发行人回复】

一、结合发行人所处行业特征、主营业务应用领域及同行业可比公司对比情况、发行人研发投入及新产品开发情况、在研产品数量和投入金额、核心技术的先进性指标等，说明发行人主要产品和核心技术的创新性，核心技术的主要特点和先进性体现，未来发展趋势及主要影响因素，发行人产品是否具备核心竞争力及主要竞争优势

（一）发行人所处行业特征、主营业务应用领域及同行业可比公司对比情况、发行人研发投入及新产品开发情况、在研产品数量和投入金额、核心技术的先进性指标等

1、公司所处行业属于受国家政策支持的战略新兴行业，具有应用市场广阔、处于国产化替代进程和创新、服务要求较高的主要特点

（1）新材料行业属于受国家政策支持的战略新兴行业

公司主营业务为高分子改性保护材料的设计、研发、生产与销售，主要产品包括功能性保护套管和功能性单丝等，广泛应用于汽车、工程机械、轨道交通、通讯电子等多元领域。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主营业务属于“新材料产业”范畴。

新材料行业作为我国工业转型升级的基石产业，一直以来受到国家政策的高度重视和支持。近年来，以工信部、发改委为代表的相关主管部门先后出台了《重点新材料首批次应用示范指导目录（2018 年版）》《制造业设计能力提升专项行动计划（2019-2022 年）》《“十四五”原材料工业发展规划》等一系列激励政策。

工信部于 2018 年发布的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2018 年版）》将“热缩型耐温耐磨材料”等列入重点新材料首批次应用示范指导目录，公司的重点产品热收缩纺织套管属于“热缩型耐温耐磨材料”的典型应用示范。上述政策的出台为新材料行业发展营造了一个良好的政策环境，亦为公司的发展带来了良好的生产经营环境和发展机遇。

（2）产品应用范围广泛，且处于不断横向扩张的过程中

功能性保护套管具有广阔的市场应用基础，广泛应用于汽车、工程机械、轨

道交通和通讯电子等各大领域和行业，实现线束系统和流体管路系统的安全防护。

近年来，随着制造强国战略和双碳战略的组织实施，我国大力发展新能源汽车、航空航天、高性能医疗器械、海洋工程装备、高技术船舶、光伏、风电及其他重大装备等重点产业。上述领域应用的智能化程度和系统集成度更高、工况更复杂，相关产品或装备涉及的线束系统和管路系统需要更高要求的安全防护。功能性保护套管具备良好产品性能，可适用于各种恶劣的工况，同时具有安装便利等特点，特别适用于前期设计不足或工况复杂多变的应用场景。

相关新兴产业的蓬勃发展为功能性保护套管带来了巨大的增量需求。以新能源汽车领域为例，公司 2021 年新能源汽车产品实现收入 5,206.72 万元，最近三年复合增长率达 38.90%，是公司增速最快的行业产品之一。未来，随着新兴领域市场的开拓，功能性保护套管的市场规模有望呈现出持续扩大态势。

（3）细分行业外资厂商处于先发优势地位，国内市场竞争呈现国产化替代趋势

功能性保护套管市场最早起步于欧美发达国家，经过多年的发展，在材质、功能特性及行业应用场景拓展方面均实现了较大的发展。在全球市场中，辉门、德芬根、瑞纳智等跨国公司在高端产品领域处于优势地位。

随着高分子改性保护材料在我国快速发展，得益于下游市场需求的爆发以及产品的创新，行业稳步发展壮大，以骏鼎达为代表的部分优质国产品牌逐步崛起，逐渐缩小与国外优势企业间的技术差距，逐步增强国内市场竞争力。通过持续提升研发实力和管理水平，与产业链的终端主机厂、一级零部件供应商开展深入合作，并且凭借较高的产品性价比、稳定的供货质量、及时快速的客户响应能力，成功打入汽车、工程机械、轨道交通及通讯电子产业链的配套供应体系，业务规模获得快速增长，为优质产品实现国产替代打下坚实基础。

（4）客户需求的产品种类较多，对企业的创新、服务能力要求较高

不同领域终端设备的防护需求具有较大差异性，同时，同一领域中不同的具体应用场景和工况对防护要求也各不相同，比如高压线束和低压线束，燃油管路和空调管路等。因此，厂商需要根据客户的具体要求选择和开发相应的材料、配方、结构和加工工艺，使得产品具有种类较多的特点。

在上述产品特点背景下，厂商需要配合客户开发各种不同产品，对厂家的创新能力、技术能力和服务能力提出了较高要求。此外，由于产品种类较多，供货具有小批量、多批次的特点，因此对厂商的一体化生产管理能力和产品线布局也有较高要求。产品单一的厂商无法较好地实现一体化生产管理，在长期竞争中处于劣势地位，而生产规模大、产品布局较全、资金实力相对充足的企业在技术研发、原材料采购、生产管理和市场渠道等方面具有明显的优势。

2、公司主营业务应用领域及同行业可比公司对比情况

公司所处细分领域中，参与竞争的同行业公司众多，行业竞争格局较为分散。从数量上看，同行业公司大多为中小规模企业，产品相对单一，技术研发投入相对受限，通常难以形成长期竞争优势。行业头部企业中，目前仍以辉门、德芬根等外资领先企业为主，只有少数国内企业实现了较大的业务规模，上述外资和国内相对领先的企业是公司目前的主要竞争对手。

与主要竞争对手相比，公司更为专注于线束和管路系统的高分子改性保护材料产品。此外，公司已形成以功能性保护套管和功能性单丝为核心的丰富产品体系，具体包括纺织套管、编织套管、挤出套管和复合套管大类，并广泛应用于汽车、工程机械、轨道交通、通讯电子等要求较高的多元领域，具备为客户提供一站式服务的能力。

（1）公司主要竞争对手

目前，公司在汽车领域直接竞争对手主要为辉门、德芬根、瑞纳智；通讯电子领域直接竞争对手主要为 Techflex, Inc.；工程机械领域直接竞争对手主要为 Safeplast Oy，并在国内市场上与宁波诗兰姆等在汽车行业，与文依电气、必得科技在轨道交通领域形成直接竞争关系。上述主要竞争对手概况如下：

公司名称	主营业务/产品介绍	主要竞争领域
辉门（Federal-Mogul）	总部位于美国，主要从事应用于发动机、变速器和传动系统缸垫、隔热罩、油封和密封活塞等零部件的生产，并提供各种防磨损、隔热、电磁屏蔽、降噪减震和保护车辆安全的应用解决方案	汽车
德芬根（Delfingen Industry）	总部位于法国的汽车零部件供应商，主要从事汽车线束保护、流体管路领域	
瑞纳智（Relats, S.A.）	总部位于西班牙，主要生产耐高温、耐高压绝缘套管、机械保护套管、降噪、电磁辐射保护部件。产品主要应用于汽车、大众运输（航空和铁路）、电子、电器等行业及可再生能源、医疗设备等行业的新市场和新应用	

公司名称	主营业务/产品介绍	主要竞争领域
宁波诗兰姆汽车零部件有限公司	宁波华翔（002048.SZ）子公司，主要从事汽车零部件产品，包括波纹管、PVC管、扎带、定位件、电池模组注塑件、洗涤管、油管、电池冷却管等，主要用于线束保护系统、电池保护系统、气液管路系统、机械电子系统等多方面	
文依电气	专业生产电缆防水接头、软管、软管接头、拖链及接插件	轨道交通
必得科技	主要产品有机车车辆的电缆保护、空调通风及撒砂装置等配件，产品应用范围涵盖了高速动车组、城轨地铁、铁路客车、特种车辆等	
Techflex, Inc	总部位于美国，产品主要用于固定各种导线、电缆和软管，并提供防磨、防高温和防紫外线保护	通讯电子
Safeplast Oy	总部位于芬兰，隶属于SNT-Group Oy，主要从事软管保护和其他应用的高品质塑料螺旋和纺织产品业务，公司旗下产品可用于保护机械中的软管和电缆	工程机械

注：文依电气指上海文依电气股份有限公司及其统一集团的分子公司，为创业板在审企业

此外，关于公司产品在产品品类、功能类型和应用领域与竞争对手的对比情况，具体可参见“问题 3、关于技术”之“二、说明发行人与同行业可比公司在专利数量……”之“（三）结合发行人产品与进口产品……”之“3、公司主要产品的品类数量具有市场优势”。

（2）公司选取的可比上市公司

由于功能性保护套管属于细分领域产品，且主要起源于欧美等发达国家，以功能性保护套管为主要产品的国内企业普遍尚处于成长期，业务规模较小，因此，目前暂无以功能性保护套管为主营产品的 A 股上市公司。另外，功能性保护套管相关产品应用领域广泛，具体产品的规格型号、产品材质、性能指标等依下游需求的变化而变化，因此公开渠道披露的与公司主要产品具有可比性的相关产品信息较少。

考虑到必得科技、天普股份、沃尔核材、科创新源、合兴股份、泛亚微透、超捷股份和文依电气与公司在行业分类、产品类型及下游应用领域等方面具有一定相似性，因此公司将其列为行业相对可比公司。选取的各应用领域的可比公司情况具体如下表所示：

主要应用领域	公司名称	主营业务/产品介绍	可比产品的情况
汽车	沃尔核材	热缩套管、标识管、双壁管、母排管等高分子核辐射改性新材料及系列电子、电力、电线新产品的研发、制造和销售	沃尔核材的热缩管等产品可用于汽车线束系统的保护，与公司自主产品在应用领域及产品功能上具有相似之处，因而具有一定可比性
	天普股份	橡胶软管及总成产品等汽车用高分子材料流体管路系统和密封系统零件及总成的研发、生产及销售	天普股份与公司均属于“橡胶和塑料制品业”，主要产品为高分子材料流体管路系统和密封系统零件及总成，公司部分自主产品作为上

主要应用领域	公司名称	主营业务/产品介绍	可比产品的情况
			述总成产品中的一部分，用于流体管路的保护。两个公司的主要产品在应用领域、终端客户等方面具有一定相似性和可比性
	合兴股份	汽车电子、消费电子产品的研发、生产和销售，主要包括连接器、变速箱管理系统部件、转向系统部件、线束等	合兴股份的主要产品中包括汽车线束，与公司产品共同作为汽车线束系统总成的一部分，且合兴股份与公司均主要作为汽车产业链的二级供应商，因此具有一定可比性
	泛亚微透	膨体聚四氟乙烯膜等微观多孔材料及其改性衍生产品、密封件、挡水膜的研发、生产及销售	泛亚微透与公司均属于“橡胶和塑料制品业”，主要产品膨体聚四氟乙烯膜是一种新型高分子材料，具有高度化学稳定性、耐高低温、耐腐蚀等优良特性，虽然产品形态和类型与公司自主产品存在差异，但与公司均主要作为汽车产业链的二级供应商，且在产品材料性能、应用领域及经营模式上具有相似之处，因此具有一定可比性
	超捷股份	高强度精密紧固件、异形连接件等产品的研发、生产与销售	超捷股份主要产品中包括汽车线束扎带等塑料类产品，与公司销售的扎带、线夹等配套商品相似，且超捷股份与公司均主要作为汽车产业链的二级供应商，因此具有一定可比性
轨道交通	必得科技	车辆通风系统、电缆保护系统（含尼龙软管、编织套管等）、智能控制撒砂系统	必得科技的尼龙软管及编织套管等产品与公司的挤出套管、编织套管等产品具有一定可比性
	文依电气	电缆防水接头、软管、软管接头、拖链及接插件的生产与销售	文依电气的塑料软管产品与公司的挤出套管、编织套管等产品具有一定可比性
通讯电子	科创新源	高性能特种橡胶密封材料的研发、生产和销售，并为客户提供高端的防水、绝缘、防火、密封等一站式综合解决方案	科创新源与公司均属于“橡胶和塑料制品业”，主要产品包括高性能特种橡胶胶粘带以及与其配套用的PVC绝缘胶带、冷缩套管系列产品等，虽然产品形态和类型与公司自主产品存在差异，但均作为保护材料在特定工况环境下提供一定防护和使用功能，且产品均主要为高分子材料，因此具有一定可比性

3、公司持续加大研发投入，围绕客户需求开发前沿产品

（1）报告期内研发投入情况

报告期内，公司研发费用金额持续增长，研发费用总金额为**5,638.53**万元，**最近三年**复合增长率约22.17%。公司各期研发费用占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		合计金额
	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比	金额	占收入比	
研发费用	**968.82**	**4.06%**	1,965.13	4.21%	1,387.99	4.26%	1,316.59	4.68%	**5,638.53**

（2）公司研发和在研项目情况

公司深耕细分行业多年，形成了优质的客户资源和丰富的技术储备。一直以来，公司重视研发工作，坚持以优质客户的先进需求为导向，结合行业发展趋势和未来业务规划进行技术和产品开发。

报告期内，公司共开展 55 项研发项目，该等研发项目在报告期各期贡献的收入金额分别为 561.99 万元、2,861.14 万元、6,695.24 万元**和 3,035.54 万元**，效果显著。关于公司报告期内的研发项目及其收入转化情况，请见本题回复之“三、说明报告期内研发投入的具体项目……”之“（一）报告期内研发投入的具体项目及转化情况……”。

公司的产品研发设计流程包括立项阶段、设计阶段、验证阶段、量产阶段等，形成了一套完善的研发项目流程。截至**本回复意见出具之日**，公司在研产品及其相应技术项目的数量为 **17** 项，项目预算总金额约 **1,994** 万元，项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	技术来源	技术研发目标	项目阶段	项目预算
1	抗冲击性电缆防水接头的开发与生产技术	自主研发	通过对新能源汽车、轨道交通领域的研究，设计开发具有防水、抗震动、抗冲击及屏蔽等性能要求的电线电缆用固定接头结构，研发满足行业应用要求的接头产品	量产阶段	100
2	超高温区热辐射防护隔热件的开发与生产技术	自主研发	通过对商用车领域的研究，设计开发增压器和排气管等高温辐射的防护材料，用于抵抗高温辐射对其它功能性部件的热伤害影响，提升功能性部件的寿命，降低车辆的故障风险	设计阶段	120
3	新能源电池包防火隔热材料的设计开发与生产技术	自主研发	通过对新能源汽车电池包内热失控和热扩散的研究，设计开发防火、耐高温的复合高性能材料；同时，设计开发多层或复合结构，针对新能源汽车电池包内水管、线束的安全防护，能有效杜绝电池包内电芯发生热失控，降低引发车辆起火的风险	设计阶段	150
4	生物相容性材料的开发与生产技术	自主研发	通过对医疗器械领域用导管材料的研究，考虑进口供应不稳定因素的影响，设计开发满足生物相容性及显影探测要求的材料；同时，开发制备工艺及满足医疗器械清洁度要求的制备场所，保证批量生产的稳定性	设计阶段	200
5	新能源汽车高压橙色编织套管的开发与生产技术	自主研发	通过对新能源电池包高压线束应用的研究，设计开发具有高压识别、耐磨、整理等防护功能要求的编织套管材料；同时，优化纺丝和编织工艺，研发满足新能源汽车高压线束用防护材料要求的产品	验证阶段	80
6	耐液体腐蚀性波纹管材料的开发	自主研发	通过对燃油汽车等机舱内线束防护材料的研究，设计开发具有耐机舱内化学液体的波纹管材料，研发满足机舱内高温工况应用要求的产品	验证阶段	120
7	绝缘、隔热及高弹性保护套管的研发与生产技术	自主研发	通过对汽车、电子电器等传感器线束应用的研究，设计开发具有绝缘、隔热及高弹性保护套管材料，研发满足行业应用要求的产品	验证阶段	120
8	特种抗菌波纹管材料的开发与生产技术	自主研发	通过对特种装备领域线束应用的研究，设计开发具有抗菌、耐高低温、高阻燃等要求的波纹管材料；同时，设计拼装结构，方便安装与拆卸检修，可重复性使用	验证阶段	130

序号	项目名称	技术来源	技术研发目标	项目阶段	项目预算
9	阻燃型尼龙纺织套管的设计开发与生产技术	自主研发	通过对工程机械领域流体管路应用的研究，设计开发具有耐磨、阻燃、抗静电等要求的尼龙纺织套管材料，研发满足行业应用要求的产品	验证阶段	120
10	抗水解聚酯单丝的设计开发与生产技术	自主研发	通过对通讯领域电线电缆应用的研究，设计开发在高温、湿条件下，满足抗水解要求的聚酯单丝材料；同时，通过对纺丝工艺的设计优化，研发满足行业应用要求的产品	验证阶段	120
11	特种编织套管材料的设计开发与生产技术	自主研发	通过对新能源三电系统线束应用的研究，设计开发具有耐高温、绝缘、耐腐蚀等要求的特种保护材料；同时，优化编织工艺，研发满足行业应用要求的产品	设计阶段	80
12	低气味环保型纺织套管材料的设计开发与生产技术	自主研发	通过对汽车驾驶舱内线束应用的研究，设计开发具有低气味、环保的纺织套管材料；同时，优化纺丝和定型等过程工艺，研发满足行业应用要求的产品	验证阶段	100
13	耐热防水自卷式编织套管的研发	自主研发	通过对新能源线束应用的研究，设计开发具有防水效果、耐温的编织套管材料；同时，优化编织工艺，研发满足行业应用要求的产品	设计阶段	102
14	高密封性耐磨损的可拼接式阻燃波纹管的研发	自主研发	通过对商用车尿素管线束应用的研究，设计开发具有高密封性、阻燃的波纹管材料；同时，设计拼装结构，方便安装与拆卸检修，可重复性使用	设计阶段	102
15	导向式便捷套管的研发	自主研发	通过对汽车发动发动机舱线束及管路的研究，设计开发耐高温、耐电压、阻燃性高的套管材料，重点对PVC材料的特性进行开发研究，同时，设计导向式的结构，方便安装与拆卸维护	验证阶段	130
16	可定位式防撞击护套的研发	自主研发	通过对新能源汽车高压线束应用的研究，设计开发耐高压、防撞击的套管材料；同时，结合客户端实际应用场景，设计可定位装置，提升护套的耐磨及防撞击性能的可靠性	验证阶段	120
17	单丝在线包装工艺技术改善	自主研发	通过对汽车线束耐磨防护技术的研究，对应用于线束耐磨防护的单丝进行工艺开发，涉及单丝挤出、定型、牵引、延伸、收卷等工序的协同运行，实现单丝在线生产的同步自动化包装，提升单丝生产可靠性及生产效率	验证阶段	100
合计					1,994

4、公司积极参与起草国家标准的制订和修订

目前，国内高分子改性保护材料行业大多产品尚未制定专门的国家标准和行业标准，行业内领先企业一般参照下游应用领域的质量体系或测试标准对产品进行认证，以证明产品的质量和技术水平。经过多年实践和发展，公司已具备丰富的行业经验和扎实的技术积累，并积极参与有关高分子材料特性测定方案的国家标准制订和修订。

公司作为主要起草单位，参与制定或修订的国家标准的相关情况如下：

序号	标准类型	名称	制/修订	进度	归口单位	主管部门
1	GB/T 国家标准	《塑料 薄膜和薄片垂直火焰蔓延的测定》（计划号：20202497-T-606）	制订	已完成审查，待发布后实施	全国塑料标准化技术委员会	中国石油和化学工业联合会
2	GB/T 国家标准	《塑料 用氧指数法测定燃烧行为 第3部分：高温试验》（计划号：20202491-T-606）	制订	已完成审查，待发布后实施	全国塑料标准化技术委员会	中国石油和化学工业联合会

序号	标准类型	名称	制/修订	进度	归口单位	主管部门
3	GB/T 国家标准	《塑料 断裂韧性（GIC和KIC）的测定 线弹性断裂力学（LEFM）法》（计划号：20202488-T-606）	制订	已完成审查，待发布后实施	全国塑料标准化技术委员会	中国石油和化学工业联合会
4	GB/T 国家标准	《塑料 拉伸-拉伸疲劳裂纹扩展的测定线弹性断裂力学(LEFM)法》（计划号：20202483-T-606）	制订	已完成审查，待发布后实施	全国塑料标准化技术委员会	中国石油和化学工业联合会
5	GB/T 国家标准	《塑料 热固性模塑料 高温下的短期性能评估》（计划号：20202471-T-606）	制订	已完成审查，待发布后实施	全国塑料标准化技术委员会	中国石油和化学工业联合会
6	GB/T 国家标准	《橡胶或塑料涂覆织物 加速老化试验》（计划号：20203607-T-606）	修订	已完成审查，待发布后实施	全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会	中国石油和化学工业联合会

5、公司产品已取得下游行业产品测试及认证的情况

功能性保护套管对线束系统和管路系统起安全防护作用，因此，公司产品不仅符合 RoHS、REACH、无卤等国际通用环保标准要求，还通过了多项下游应用行业关于技术和性能指标的测试或认证，包括燃油汽车行业的 ISO6722 测试、SAE J2192 测试、SAE J2302 测试；新能源汽车行业的 MBN LV312-3 测试、GB/T2408 测试、QC/T29106 测试；工程机械行业的 MSHA 认证、ISO6945 测试；轨道交通行业的 EN45545-2 测试、Q/CRRC J106 中车技术规范、GB/T30142 测试；通讯电子行业的 UL 认证、CSA 认证等，具体情况如下表所示：

序号	应用领域	主要小类产品	主要的认证标准及关键指标的要求	公司产品已通过测试或认证的等级
1	燃油汽车	自卷式套管	按照ISO6722测试方法，符合通用汽车GMW14327标准，耐磨分8个等级，从1~8等级耐磨效果递增；按照SAE ARP1536B测试方法，符合通用汽车GMW14327标准，耐磨分5个等级，从A~E等级耐磨效果递增	耐磨满足多种等级要求，最高可达到8级和E级
			按照SAE J2192测试方法，耐热性分8个等级，从A~H耐温等级逐级递增	耐热满足多种等级要求，通常达到D级
			按照SAE J2192测试方法，符合福特汽车ES-KU5T-14A099-BB标准，降噪分5个等级，从0~4等级降噪效果递增	降噪性能满足多种等级要求，最高可达4级
		热收缩纺织套管	按照大众汽车TL52668标准，耐磨性需满足144,000次摩擦，未发现磨破现象	满足客户要求
			按照ISO6722测试方法，符合通用汽车GMW14327标准，耐磨分8个等级，从1~8等级耐磨效果递增	耐磨达到7级
		编织套管	按照ISO6722测试方法，符合通用汽车GMW14327标准，耐磨分8个等级，从1~8等级耐磨效果递增	耐磨满足多种等级要求，通常达到6级
		波纹管	QC/T29106汽车行业耐热性分7个等级，从A~G等级耐热效果递增	耐热满足多种等级要求，通常达到D级
		复合套管	按照SAE J2302测试方法进行隔热测试	隔热效能可满足不同应用场景要求
2	新能源汽车	自卷式套管	按照MBN LV312-3标准测试方法，抗冲分6个等级，从A~F等级防撞击效果递增	防撞击等级可达到E级，满足客户要求
			按照ASTM D3032-16标准测试方法，动态切割持续增加压力，刀具与内芯棒导通时的最大压力达到1766.8N	满足客户要求

序号	应用领域	主要小类产品	主要的认证标准及关键指标的要求	公司产品已通过测试或认证的等级
			按照GB/T2408标准测试方法，阻燃满足V0要求	满足客户要求
		编织套管	按照IEC 61000-4-21测试标准，测试频率100MHz~1000MHz时的屏蔽效能	屏蔽效能82.5~66.2dB，满足客户要求
			按照IEC-60068-2-52环境试验测试方法，进行盐雾测试，满足672小时无腐蚀、铜绿现象	满足客户要求
		波纹管	按照GB/T2408标准测试方法，阻燃满足V0要求	符合标准
			QC/T29106汽车行业耐热性分7个等级，从A~G等级耐热效果递增	耐热满足多种等级要求，通常达到D级
3	工程机械	螺旋管	按照AS1180-13A阻抗测试方法，标准要求表面电阻＜$1*10^6\Omega$/m	实测≤$7.5*10^4\Omega$/m, 满足要求
			按照UL1581、UL854标准，紫外光照720小时，样品无可视粉化、开裂、断裂	满足客户要求
		空心纺织套管	MSHA认证，样件垂直倾斜45°放置，点燃样件底部60S后移开火焰观察余焰余辉的时间，要求每个样件余焰余辉时间＜60秒	符合标准
			FRAS认证，样件水平45°放置，火焰点燃样件中心60秒后，移开火焰，观察余焰余辉时间，要求每个样件余焰余辉时间＜30秒	符合标准
			煤安认证，按照MT113-1995标准将样件垂直放置，点燃样件底部60S后移开火焰，观察余焰余辉时间，要求余焰余辉＜10秒；样件电阻值要求＜$3*10^8$	符合标准
			按照ISO6945标准，使用100N负重，磨擦次数5000次，观察样件的质量损失＜2毫克	质量损失1.2毫克，符合标准
			按照ISO3457标准，当对液压胶管内施加液体压力为6210psi时，液压胶管瞬间爆裂，用防护套管保护胶管后，可以有效地阻止液体飞溅，能防止对周边环境的污染和人员的伤害	满足客户要求
4	轨道交通	自卷式套管	按照欧盟轨道交通车辆材料防火测试标准EN45545-2，分3个等级，从HL1、HL2、HL3依次递增	满足最高等级HL3级
			按照GB/T21196.2测试方法，符合铁路客车尼龙编织网管采购技术规范TCF00000167315标准，耐磨满足≥40,000转	满足客户要求
		编织套管	按照德国轨道交通车辆材料防火测试DIN 5510标准，燃烧等级（S1~S5五个等级依次递增）、烟雾等（SR1、SR1、SR2三个等级依次递增）、滴落物等级（ST1、ST2两个等级依次递增）、烟毒性≤1。按照ISO4589-2测试方法，氧指数达到32%以上	燃烧等级：S4 烟雾等级：SR2 滴落物等级：ST2 符合烟毒性和氧指数要求
		波纹管	按照欧盟轨道交通车辆材料防火测试标准EN45545-2，分3个等级，从HL1、HL2、HL3依次递增	满足最高等级HL3级
			按照Q/CRRC J106中车技术规范； 防护等级按照GB/T 4208外壳防护等级达到IP65	满足客户要求
		复合套管	按照德国轨道交通车辆材料防火测试DIN 5510标准，燃烧等级（S1~S5五个等级依次递增）、烟雾等（SR1、SR1、SR2三个等级依次递增）、滴落物等级（ST1、ST2两个等级依次递增）、烟毒性≤1	燃烧等级：S4 烟雾等级：SR2 滴落物等级：ST2
			按照GB/T 30142测试标准，测试频率为30MHz~3GHz时的屏蔽效能	屏蔽效能满足37.8 dB~85.7dB，满足客户要求
5	通讯电子	自卷式套管	按照UL1441测试方法，阻燃满足VW-1	符合标准
		编织套管	UL认证，阻燃满足VW-1	符合标准

序号	应用领域	主要小类产品	主要的认证标准及关键指标的要求	公司产品已通过测试或认证的等级
			CSA认证，阻燃满足FT1，FT2	符合标准
			按照GB/T 2423.50测试方法和标准，在85℃、85%湿度的条件下，耐湿热的持续时间分4个等级，从I~IV等级时间递增	可达到较高等级，III级
		波纹管	UL认证，满足105℃等级	符合标准

由上表可见，公司主要功能性保护套管产品的性能水平已达到行业相对先进水平，具备较强的市场竞争力。关于公司产品性能与国内外同行的具体对比情况，请见“问题 2、关于行业”之“二、结合自身技术水平和专业生产经验……”之“（一）持续研发投入和生产经验积累，公司已形成产品性能的竞争优势”。

（二）发行人主要产品和核心技术的创新性，核心技术的主要特点和先进性体现，未来发展趋势及主要影响因素，发行人产品是否具备核心竞争力及主要竞争优势

1、公司不断创新开发具备先进性和创新性的核心技术，持续提升产品的功能类别和性能水平

公司经过多年的研发投入和生产经验积累，在材料配方、产品结构设计和成型方面形成了自主开发的核心技术，使得公司自主产品的耐磨、隔热、防撞击、屏蔽等功能指标达到行业相对先进水平。

公司目前已形成的核心技术情况如下：

（1）材料配方开发

序号	配方名称	技术先进性的具体表征	主要应用产品	创新性工艺的应用和体现
1	聚酯材料的耐磨改性技术	本技术通过选用聚酯树脂为基材，并对成核剂、抗氧剂、阻燃剂等功能助剂进行适配性筛选，通过系统性的共混复配研究，同时结合单丝冷却、牵引拉伸和热定型工艺技术，来提升单丝材料的耐磨性能；制备的单丝具有良好的耐磨、耐温性及阻燃等特性	纺织套管	通过树脂干燥、熔融挤出、纺丝成型等工艺，利用真空除湿干燥材料含水率控制精度高的特点，采用多通道高精密计量泵可精准调整和控制功能性助剂添加量，有利于单丝的加工稳定性及性能指标的控制，同时具备成本优势；制备的功能性套管具备良好的耐磨、阻燃及耐热稳定性
2	尼龙材料的耐磨改性技术	本技术通过选用尼龙树脂为基材，并对润滑剂、扩链剂、抗氧剂、阻燃剂等功能助剂进行适配性筛选，同时结合单丝的冷却、牵引拉伸和热定型工艺技术，来提升单丝材料的耐磨性能；制备的尼龙单丝具有良好的耐磨、耐温、阻燃等特性	编织套管	
3	聚酯单丝的阻燃改性技术	本技术通过对聚酯材料与阻燃剂的筛选，设计共混工艺路线，并结合单丝拉伸工艺过程中的阻燃涂覆技术，使单丝表面形成阻燃膜，制备的单丝阻燃性能更优	纺织套管	

序号	配方名称	技术先进性的具体表征	主要应用产品	创新性工艺的应用和体现
4	聚酯复丝的阻燃改性技术	本技术通过对聚酯材料与阻燃剂的筛选，并对膦系阻燃剂进行细化和表面处理，所制备出的阻燃功能母粒成功解决了膦系阻燃剂在复丝纺丝可纺性差的难题，研发的阻燃复丝不仅阻燃剂添加量少，而且制备的阻燃复丝的阻燃性更优异，并对复丝的耐温及抗水解等性能影响较小	纺织套管	通过对涤纶材料纺丝加工工艺与涤纶阻燃体系的研究分析，筛选低添加量的阻燃体系，通过共混包覆的改性技术，制备出高效的阻燃功能母粒，其低添加量可保证纺丝不容易出现断丝，同时阻燃性能稳定、成本得以控制；采用此阻燃复丝材料制备的功能性套管相对于传统阻燃后处理制备的功能性套管其阻燃性、耐热性及抗水解性能优异
5	聚丙烯材料的耐温改性技术	本技术通过选用均聚聚丙烯为基材，研究聚合物接枝硅系增韧剂和多种主辅抗氧剂的作用，并优化配方工艺，整体提升了材料的耐温性能和阻燃性能	挤出套管	通过对聚丙烯材料热氧老化及抗UV老化机理的研究分析，公司采用硅系增韧剂、抗热氧老化助剂与抗UV助剂的复配改性技术路线，结合多通道改性造粒设备的优化，能精准的对多种功能助剂更均匀稳定的共混，实现多功能性的母粒共混改性，实现耐温、抗UV母粒于一体的功能母粒；制备的聚丙烯波纹管有良好的耐温、抗UV特性
6	聚丙烯材料的抗UV改性技术	针对户外用聚丙烯材料抗UV（紫外）能力差的问题，对屏蔽剂、吸收剂、猝灭剂、自由基捕获剂等抗紫外助剂和阻燃剂、抗氧剂、增韧剂进行适配性筛选，并通过优化挤出工艺技术，制备的聚丙烯材料具有良好的抗UV能力及阻燃等性能	挤出套管	

（2）产品结构设计和成型

序号	技术名称	技术先进性的具体表征	应用的主要产品	创新性工艺的应用和体现
1	耐磨保护产品结构和制造技术	本技术通过选用自研的高倍收缩PE单丝与阻燃纤维材料，并设计合理的制造工艺及后处理浸涂工艺，制备径向比为2:1的收缩套管，此套管对于管路的弯折部位具有良好的保护效果，产品的耐磨指标已达到TL52668标准要求	纺织套管	设计不同收缩比的复丝材料，通过穿纱结构的调整，结合高倍收缩PE单丝的纺织，设计滚涂式上胶工艺，涂覆的胶量得到精确控制，产品更平整和柔软，在汽车流体管路上尤其异形弯曲管路上的应用效果更好，能紧贴弯折部位，不会发生起皱等现象
2		本技术设计内层和外层双收缩结构，通过预设的花链排列和穿综方式纺织获得的连接双层结构，内层和外层可以结合应用工况和功能的要求，设计不同的材料，如耐磨、动态切割、抗冲击、保温、屏蔽等功能，目前该技术产品处于推广阶段	纺织套管	采用双层结构设计，内外层设置不同功能性材料，设计不同功能材料的打纱张力控制系统，将内外层材料精确的设置，实现多功能的分层结构； 采用特制高倍收缩的单丝，实现套管的高温收缩的记忆功能，同时可以实现多种功能的兼容，实现多功能性的场景应用
3		本技术通过对胶粘剂的粘性、弹性和耐热指标综合研究，使用乳液共聚和接枝改性的方法，研究出同时具有耐热性高、回弹性好和对聚酯材料具有高粘结性的胶粘剂，将其用于编织套管产品上，起到防散口和好装配的作用，拓展了胶粘剂的应用领域	编织套管	胶水配方选用更耐温的苯丙体系，保持原有弹性的同时，提升了耐热性能；蘸胶工艺采用自动化机器人替代人工作业，提升了效率和质量稳定性； 采用自动上料到输送机，机器人定点抓取蘸胶烘干，实现在线连续作业，提升质量稳定性及降低了综合成本
4		本技术设计研发一种自锁式的开口波纹管，套线后产品可以自动通过内外边的锁合结构自锁，减少了缠胶带的工序，提高了下游客户端的安装效率	挤出套管	结构上采用单边自卷的镶入式结构设计，能自动锁合，相比传统开口波纹管省去了外层缠绕胶带的工序，并采用阶梯式定位定型工装以实现自卷的自锁式结构
5		本技术设计出的螺旋型自卷式套管产品，具有自卷式套管的轻质、柔软、耐磨、耐温、阻燃及安装方便等特点，杜绝了线束安装护套后弯曲时开口、缝隙造成线束裸露的问题，增强了对线束的保护	纺织套管	通过结构的设计，实现螺旋管和自卷管的功能性组合，在规避两种产品各自的缺点的同时，组合两中产品的优点，为多功能化产品的结构设计提供重要的思路
6	隔热保护	本技术针对隔热保护套管材料和工艺研究，设计内层织物结构，外层隔热绝缘的	挤出套管	结构上采用内层的绝热材料，外层的隔热耐热树脂材料，通过特殊工装的设计形成扩张

序号	技术名称	技术先进性的具体表征	应用的主要产品	创新性工艺的应用和体现
	产品结构和制造技术	高弹、抗撕裂热塑性树脂材料；采用可连续扩充真空热定型工艺，将织物与外层热塑性树脂挤出复合，制备的产品具有高弹、耐热、绝缘、隔热的功能		挤出涂覆定型的弹性记忆功能，实现套管的高弹态，比常规涂覆的套管安装快捷，同时抗撕裂强度高
7		通过对高分子材料的热导率、环境适应性及制造可加工性的研究，设计外层热反射、内层绝热的多层复合结构，经过特殊工艺制造的隔热产品，能有效的减少热冲击对被保护件的热损伤	复合套管	结构上采用针刺绝热层与铝箔热反射层的复合结构，绝热层采用超细玻璃纤维与聚酯纤维混纺穿刺高温定型而成，此工艺大大提升了绝热层的强度，降低了复合材料的导热率，同时提升了隔热效能
8	防撞击保护产品结构和制造技术	本技术通过对高强复丝及单丝材料的筛选，设计研发多层结构、并预设缓冲层和预警层，设计特殊纺织定型处理制造工艺，实现柔韧、防撞击、开口自卷结构的设计，为高压线束提供优良的防撞击保护作用，防撞击性能达到MBN LV312-3等级	纺织套管	结构上采用内层设置缓冲层、外层设计人字形骨架耐磨层，内外层形成不同颜色的预警设计，提升了防撞击性能和抗切割性能； 通过内外层不同的花链结构，采用自研的阶梯式成型模具，实现自卷式结构； 根据中国科学院兰州查新咨询中心出具的《科技查新报告》，公司防撞击保护产品的配方与工艺生产技术在国内外均未见相同的研究文献及成果的报道，该发明专利技术作为深圳市科创委科技计划项目“重20180082新能源汽车高压线束用防撞击保护套管的关键技术研发”（深创新验A字[2021]0937号）获得认可验收
9	屏蔽保护产品结构和制造技术	通过对屏蔽效能与可加工性的研究，采用金属丝与纤维的包覆混合结构设计应用，规避了金属丝可织造性问题，同时提升了导电性和屏蔽覆盖率等优点，相比于纬向没有导电材料的屏蔽效能提升约3倍，赋予了自卷式屏蔽套管更高效屏蔽效果	纺织套管	结构实现经纬方向金属丝的组合结构，提升屏蔽效能的提升； 通过匹配金属丝打纱机陶瓷导轮与自动刹车系统，减少磨损和断纱异常； 据广东省科学技术情报研究所《科技查新报告》，公司屏蔽保护产品的配方与工艺生产技术在国内未见与技术查新点相同的研究文献及成果的报道，公司的屏蔽保护套管产品配方与工艺生产技术具有行业先进性和独创性

2、公司产品的未来发展趋势及主要影响因素

公司自成立以来一直致力于高分子改性保护材料的设计、研发、生产与销售，围绕下游客户需求开展关键技术研究与产品方案开发，涉及改性材料配方研发、功能性单丝生产以及功能性保护套管成型，打造出以功能性保护套管和功能性单丝为代表的核心产品线。随着下游领域对保护材料的安全防护要求日益提升，公司的功能性保护套管产品在材质、品类、功能和性能水平等方面实现多维度发展和进步。

（1）基础材料升级

在材质方面，最初的保护材料多以聚氯乙烯（PVC）等树脂材料未经改性直接加工制成，往往存在功能特性单一、防护等级不足等限制，且在高温工况下较易融化并产生异味，环保性能较弱。在此背景下，功能性保护套管通过对树脂材

料进行改性，以其功能更全面、性能更强、更环保等特点得到了迅速推广和普及，目前仍是汽车、工程机械、轨道交通和通讯电子等行业线束和管路系统保护的重要零部件。此外，公司尝试引入芳纶纤维、碳纤维以及聚苯硫醚（PPS）、聚醚醚酮（PEEK）等特种材料，逐步掌握了以特种纤维和特种树脂为原材料的保护套管产品的结构设计、工艺创新和批量化生产，实现更优异的阻燃、耐高温等性能，可应用于要求更为严苛的航空航天等高端领域。

（2）产品品类扩张

在产品品类方面，为适用不同的应用领域、实用工况和材质要求，公司功能性保护套管产品从早期单一的编织套管类别逐步向纺织套管、挤出套管、复合套管等多品类拓展，并从提供单一定制化产品到提供整体定制化解决方案，逐步实现向综合型服务商的转变。公司通过多年生产实践积累，能够覆盖各主要类型的线束系统和流体管路安全防护需求，并主动总结不同细分领域的共性需求，推出定制化的保护功能技术解决方案，形成一站式服务能力。

（3）产品功能多元化

在功能方面，公司功能性保护套管经历了从单一功能向耐磨、隔热、防撞击、屏蔽、抗爆破、防火、降噪等多个功能拓展的过程。最初的功能性保护套管实现整理、耐磨功能，就可以满足机械设备的保护需求。随着下游汽车、工程机械、轨道交通、通讯电子等设备乃至新能源汽车、航空航天、医疗设备等战略新兴领域设备的精细化和电气化程度不断提升，行业对功能性保护套管实现的防护功能提出了更多元的需求。

（4）性能水平提升

在性能水平方面，随着下游领域的技术更新，对功能性保护套管的性能指标的要求也有所变化。例如，新能源汽车的内部高压线束对防撞击功能比普通燃油汽车有更高要求，轨道交通机车设备内部对阻燃性能有更高要求，工程机械车辆设备对防爆破性能有更高要求等。以新能源汽车为例，电池包冷却管路系统不仅要求功能性保护套管在正常工作条件下的耐磨要求，同时要求在电芯发生热失控时，在 1000℃的明火条件下能保证冷却管路正常工作 5 分钟，给予驾乘人员足够的逃生时间，对功能性保护套管的耐磨和阻燃性能水平有了更高的要求。

（5）环保绿色化

随着在全球逐步推进碳中和目标，环保绿色化已成为高分子材料领域的重要发展趋势之一，环保无毒、低气味、低 VOC、可降解、可回收和生物基等特性已成为新型高分子材料的主要研究方向。

高分子材料属于石油和煤炭等矿石燃料的下游产品。矿石燃料属于不可再生资源，只有降低高分子材料对其较强的依赖性，才能延缓自然资源使用速度，对推动可持续发展意义重大。

目前高分子材料行业内正在研究的方向包括直接利用天然高分子材料，如来自生物降解树脂材料、原料可来源于自然界的蓖麻油的生物基耐高温尼龙等，应用于汽车、电子电器、航空航天等领域。

上述功能性保护套管的产品发展趋势推动厂商根据下游需求不断调整原料配方、优化工艺参数，也带动了公司功能性保护套管产品种类、规格及性能的不断丰富和完善。

3、公司产品的核心竞争力及主要竞争优势

（1）丰富的产品布局和防护功能

公司经过多年发展，已形成编织套管、纺织套管、挤出套管和复合套管等多种产品类型，广泛应用于多元领域和行业。公司根据不同下游领域的线束系统、流体管路等被保护件的工况条件和防护需求，设计并提供具备耐磨、隔热、防撞击、屏蔽、抗爆破、防火、降噪等安全防护作用的相应产品和解决方案。

（2）杰出的性能水平

凭借多年的技术积累，公司产品的耐磨性、隔热性、防撞击性等性能整体处于行业领先地位，可适用于各种恶劣的工况。公司产品已陆续取得各类行业标准认证，包括燃油汽车行业的 ISO6722 测试、SAE J2192 测试、SAE J2302 测试；新能源汽车行业的 MBN LV312-3 测试、GB/T2408 测试、QC/T29106 测试；工程机械行业的 MSHA 认证、ISO6945 测试；轨道交通行业的 EN45545-2 测试、Q/CRRC J106 中车技术规范、GB/T30142 测试；通讯电子行业的 UL 认证、CSA 认证等。

关于公司主要产品的性能指标先进性体现，请参见本题回复之“一、结合发行人所处行业特征……”之“（一）发行人所处行业特征……”之“5、公司产品已取得……”。

（3）持续创新的开发能力

公司深耕细分行业多年，形成了丰富的技术储备和完善的研发体系，具备为下游客户提供产品开发的服务能力。公司下游客户行业的发展更新速度较快，在下游设备推出新款乃至迎来系统性的革新时，公司可根据客户具体需求，引入各类原材料并相应研发和调整材料配方和生产工艺，检测样品性能水平，运用不同标准测试，从而满足客户的产品需求。在上述研发和生产过程中，公司自身也不断积累生产经验和技术诀窍（know-how），从而形成良性循环，以使自身保持持续创新的开发能力。

（4）完善的核心技术体系

经过上述的持续研发和生产经验积累，公司已在材料配方和产品结构设计和成型方面形成了自主开发的核心技术。截至本回复出具日，公司已取得 10 项发明专利、92 项实用新型专利以及多项以技术秘密保护的核心技术，均来自于自主研发。关于公司的核心技术情况，请见本题回复之“一、结合发行人所处行业特征……”之“（二）发行人主要产品和核心技术……”之“1、公司不断创新开发……”。

（5）往产业链上游延伸所带来的稳定性和成本优势

与同行业竞争对手相比，公司注重精细化管理，并主动往产业链上游扩展，具备功能性单丝配方的自主开发和制备能力，实现垂直一体化制造。一方面，公司的制造成本、研发成本与管理成本相对较低，在市场中具备明显的成本优势，有助于公司保持较高的毛利率，也有助于在与竞争对手报价博弈时保持优势；另一方面，公司的功能性单丝自主生产能力有助于保持重要原材料的供货和质量稳定性，有助于公司保持稳定的产品质量。

（6）本地化的近距离服务优势

公司主营产品的定制化要求较高，需要根据下游各领域客户的具体应用工况、功能、性能和规格等要求提供相应的产品，因此，服务能力是行业在产品销售竞

争过程中的重要环节之一。公司在深圳、东莞、苏州、昆山、武汉、重庆、江门等地设有公司或分支机构，并在国内多地设有联络点，以便为当地的客户提供快速的服务和支持，公司与外资领先企业和大多数国内同行相比具有客户体验更好的服务优势。

综上所述，公司所处细分行业属于国家政策支持的产业，产品应用基础和市场空间广阔，公司经过多年发展积累，已在产品布局、产品性能、研发创新、服务能力等方面形成了产品优势，并掌握自主开发的核心技术，具备自身的核心竞争力和竞争优势。

二、说明发行人报告期研发费用的归集情况及准确性，2021 年度研发费用大幅增长的原因

（一）说明发行人报告期研发费用的归集情况及准确性

公司结合自身实际情况制定了《研发费用管理与核算办法》以及《研发部项目管理制度》，并根据《企业会计准则》《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》等相关规定，对研发过程中发生的各项费用按照研发项目进行归集核算，研发费用与研发项目对应。

公司研发费用支出的核算范围，主要包括员工薪酬、材料费等，相关费用的归集情况如下：

1、职工薪酬

根据《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号），直接从事研发活动人员包括研究人员、技术人员、辅助人员。其中，研究人员是指主要从事研究开发项目的专业人员；技术人员是指具有工程技术、自然科学和生命科学中一个或一个以上领域的技术知识和经验，在研究人员指导下参与研发工作的人员；辅助人员是指参与研究开发活动的技工。

公司按照前述规定，确定研发人员划分的标准为直接从事研发活动的人员。报告期内，公司主要通过规范研发流程以确保研发人工费用归集的准确性、完整性和真实性。在开发立项阶段，项目负责人编制立项申请报告，成立项目小组，确认项目负责人和小组成员，技术负责人进行审核，总经理批准通过。人员信息

在研发台账中登记，财务根据台账中项目的人员信息分摊人员工资费用。公司通过上述内部控制确保不将非研发人员列为研发人员，不存在虚增研发人员或不当归集研发人员的情况。

2、材料费

根据公司的《研发部项目管理制度》，研发项目分为四个阶段：立项阶段、设计阶段、验证阶段、量产阶段，其中，设计阶段和验证阶段是主要的领料环节。涉及领料的具体过程和相关内部控制措施如下：

（1）立项或上一环节结束时，研发项目主导人根据项目情况编制下一环节的《物料准备清单》，经研发主管/技术负责人审批后存档备案；

（2）实际发生领料需求时，由研发项目负责人指定需求人员作为领用人填写领料单，经研发项目主导人或研发主管审批后，由仓管员发料，领料完成后，财务部每月根据系统导出的研发领料清单进行相应的账务处理；

（3）各阶段结束后，由参与研发项目负责人主导完成对应阶段的验证资料，并填写阶段总结报告，其中包括实际领料情况与《物料准备清单》内容的核对确认，经研发主管/技术负责人审批后确认环节结束，并存档备案。

3、折旧摊销

折旧摊销主要是研发用机器设备的折旧。公司固定资产购买的审批流程如下：由使用部门的人员进行申请，需经部门领导和总经理审批通过。公司的研发设备和生产设备根据部门申请单划分，研发部门申请购买的归为研发设备，生产部门申请购买的归为生产设备，可以严格划分研发设备和生产设备。

4、其他费用

检验测试费及其他间接费用在发生时由所属部门和研发项目组确认，属于该部门发生的计入研发费用核算，并计入对应的研发项目，无法对应具体项目的则进行分摊。

综上，公司已制定了研发管理相关内控制度且严格执行，报告期内研发费用确认和计量依据充分，研发费用按具体研发项目归集，相关费用与研发活动相关，研发费用与生产成本等其他费用能明确区分，研发费用归集准确。

（二）2021 年度研发费用大幅增长的原因

报告期内，公司研发费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	**504.97**	**52.12%**	1,021.96	52.00%	733.24	52.83%	687.49	52.22%
材料费	**182.38**	**18.82%**	438.53	22.32%	346.94	25.00%	292.31	22.20%
折旧及摊销	**60.25**	**6.22%**	95.83	4.88%	61.01	4.40%	51.88	3.94%
检验测试费	**49.38**	**5.10%**	170.59	8.68%	103.16	7.43%	173.15	13.15%
使用权资产折旧费	**37.80**	**3.90%**	76.52	3.89%	-	-	-	-
专利服务费	**36.27**	**3.74%**	65.79	3.35%	32.57	2.35%	9.82	0.75%
水电费	**12.98**	**1.34%**	21.11	1.07%	10.80	0.78%	4.45	0.34%
差旅费	**8.75**	**0.90%**	22.25	1.13%	13.97	1.01%	1.71	0.13%
低值易耗品	**6.31**	**0.65%**	10.32	0.53%	18.75	1.35%	11.84	0.90%
房租	**-**	**-**	-	-	50.97	3.67%	63.01	4.79%
其他	**69.73**	**7.20%**	42.23	2.15%	16.58	1.19%	20.94	1.59%
合计	**968.82**	**100.00%**	**1,965.13**	**100.00%**	**1,387.99**	**100.00%**	**1,316.59**	**100.00%**

报告期内，公司的研发费用主要为职工薪酬、材料费和检验测试费，三者合计占研发费用的比例分别为 87.57%、85.26%、83.00%和 **76.04%**，是影响研发费用变动的主要因素。2021 年研发费用增长较多的具体原因如下：

（1）研发人员的职工薪酬涨幅较大。公司高度重视研发团队的建设和激励，随着盈利能力提高，公司为了激励研发人员不断创新创造，提高公司竞争力，于 2021 年提高了研发人员的薪酬待遇水平。

（2）材料费和检验测试费用增加较多。随着公司业务规模的扩大，公司根据客户的需求不断进行产品和技术的创新，积极拓展产品品类及应用领域，研发投入的项目数量有所增加，公司在相关领域的材料投入和检验测试费用也随之增加。2020 年公司检验测试支出的减少，主要受新冠疫情影响，向国外检测机构送样检测的次数减少所致，因而 2021 年的增幅相对较大。

综上，2021 年公司加大了研发人员的激励力度，增加了研发活动相关的材料和检验测试费等费用支出，且 2020 年受疫情影响，公司研发投入增长有所放

缓，因此 2021 年研发费用增长较多。

三、说明报告期内研发投入的具体项目及转化情况、对应收入及占比情况，在研项目预计对发行人产品和技术创新的影响；发行人生产经营和未来业绩增长是否主要依赖产品和技术工艺创新，发行人是否具备持续研发能力

（一）报告期内研发投入的具体项目及转化情况、对应收入及占比情况，在研项目预计对发行人产品和技术创新的影响

1、公司快速响应下游产品性能需求，持续加大研发投入

公司下游行业产品的性能需求更新速度快，由此对公司的技术研发实力和创新能力有较高要求，产品生产工艺的先进性和研发实力是影响公司未来盈利能力稳定性、持续性和行业地位的重要因素。

为保证公司产品的核心竞争力，公司不断加大对研发项目的资金投入。报告期各期间，公司开展的研发项目及投入具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	应用转化情况	对应主要产品	研发投入金额			
				2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
1.	新能源电池包防火隔热材料的设计开发与生产技术	设计阶段	复合套管	50.36	-	-	-
2.	生物相容性材料的开发与生产技术	设计阶段	挤出套管	57.72	-	-	-
3.	绝缘、隔热及高弹性保护套管的研发与生产技术	验证阶段	复合套管	52.54	-	-	-
4.	可定位式防撞击护套的研发	验证阶段	编织套管	53.91	-	-	-
5.	新能源汽车高压橙色编织套管的开发与生产技术	验证阶段	编织套管	64.67	-	-	-
6.	抗水解聚酯单丝的设计开发与生产技术	验证阶段	单丝	53.48	-	-	-
7.	导向式便捷套管的研发	验证阶段	挤出套管	57.47	-	-	-
8.	耐液体腐蚀性波纹管材料的开发	验证阶段	挤出套管	68.67	-	-	-
9.	低气味环保型纺织套管材料的设计开发与生产技术	验证阶段	纺织套管	67.42	-	-	-
10.	特种抗菌波纹管材料的开发与生产技术	验证阶段	挤出套管	65.75	-	-	-
11.	阻燃型尼龙纺织套管的设计开发与生产技术	验证阶段	纺织套管	52.91	-	-	-
12.	耐热防水自卷式编织套管的研发	设计阶段	纺织套管	22.12	-	-	-
13.	高密封性耐磨损的可拼接式阻燃波纹管的研发	设计阶段	挤出套管	26.90	-	-	-
14.	特种编织套管材料的设计开发	设计阶段	编织套管	27.13	-	-	-

序号	项目名称	应用转化情况	对应主要产品	研发投入金额			
				2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
	与生产技术						
15.	超高温区热辐射防护隔热件的开发与生产技术	设计阶段	复合套管	30.37	-	-	-
16.	单丝在线包装工艺技术改善	验证阶段	单丝	45.19	-	-	-
17.	一种基于硅橡胶的高性能保护套管的研发	技术储备	其他保护套管	-	145.35	-	-
18.	一种应用于汽车行业线束的橙色网管的研发	量产	编织套管	-	143.23	-	-
19.	应用于5G通讯的新型LCP套管的研发	技术储备	其他保护套管	45.63	139.19	-	-
20.	一种应用于汽车行业线束的波纹管的研发	量产	挤出套管	-	138.83	-	-
21.	编织网管全流程改善	量产	编织套管	-	121.83	-	-
22.	一种应用于电子通讯行业的屏蔽自卷管的研发	量产	纺织套管	-	113.03	-	-
23.	一种弹性保温预警空心纺织保护套管的研发	量产	纺织套管	-	109.06	-	-
24.	一种带状料自卷热定型的螺旋自卷套管的研发	技术储备	纺织套管	-	106.89	-	-
25.	高光无卤阻燃尼龙波纹管接头的研发	量产	挤出套管接头	-	92.63	-	-
26.	一种应用于汽车行业的双层自卷纺织套管的研发	量产	纺织套管	-	92.41	-	-
27.	可抗机械磨损型尼龙拼接伸缩网管的研发	量产	编织套管	26.13	88.89	-	-
28.	编织网管无卤阻燃PET单丝新阻燃工艺的研发	量产	功能性单丝、编织套管	-	84.69	-	-
29.	一种具备隔热阻燃防护套管的研发	量产	复合套管	-	79.53	-	-
30.	一种应用于航空航天的轻质屏蔽网管的研发	量产	编织套管	36.50	75.05	-	-
31.	耐老化型自卷式纺织套管的研发	量产	纺织套管	-	72.46	-	-
32.	铝箔压痕记米裁切机开发	量产	复合套管	45.06	71.92	-	-
33.	高强度自卷式纺织网管生产工艺的研发	量产	纺织套管	-	71.38	-	-
34.	阻燃型光纤线束用编制波纹套管的研发	量产	挤出套管	-	35.51	-	-
35.	一种编织网管用弹性乳液的研发	量产	编织套管	-	17.53	-	-
36.	抗冲击性电缆防水接头的开发与生产技术	量产	金属电缆接头	18.89	10.98	-	-
37.	隔热垫的研发	技术储备	复合套管	-	64.24	68.19	-
38.	阻燃PP材料挤出成型耐酸耐磨波纹管生产工艺的研究	量产	挤出套管	-	43.59	69.64	-
39.	一种轨道行业波纹管和电缆线共用的PA接头研发	量产	挤出套管	-	35.76	102.33	-
40.	一种带分支的保护套管的研发	技术储备	其他保护套管	-	11.13	8.78	-
41.	防鼠咬的PP波纹管的研发	量产	挤出套管	-	-	107.29	-

序号	项目名称	应用转化情况	对应主要产品	研发投入金额			
				2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
42.	拉链PVC套管研发	量产	复合套管	-	-	104.11	-
43.	中纱架组件设备研发	量产	纺织套管	-	-	100.28	-
44.	电子行业高性能导电织带的研发	量产	纺织套管	-	-	96.77	-
45.	液压行业高压防护便易装配双层防爆套管的研发	量产	纺织套管	-	-	92.10	-
46.	用于汽车发动机舱接插件的隔热保护套管的研发	量产	复合套管	-	-	88.02	-
47.	一种自卷多层预警型保护套管的研发	量产	纺织套管	-	-	82.73	-
48.	无卤高分子编织套管单丝热收缩工艺的研究	量产	功能性单丝、编织套管	-	-	72.86	-
49.	高分子双壁波纹管快速成型装置的研究	量产	挤出套管	-	-	65.96	-
50.	应用于城市轨道交通的高阻燃尼龙缠绕管的研发	量产	挤出套管	-	-	58.73	-
51.	一种耐酸PA单丝的研发	技术储备	功能性单丝	-	-	57.99	-
52.	基于聚酯纤维和聚烯烃共混制备编织热收缩套管的研发	量产	纺织套管	-	-	56.30	-
53.	导电捆扎带研发	量产	复合套管	-	-	53.19	-
54.	一种监控套管的研发	技术储备	其他保护套管	-	-	10.11	-
55.	汽车用PP/TPE共挤搭桥管的研发	量产	挤出套管	-	-	44.16	104.88
56.	功能性关键电子元器件智能保护套管	技术储备	其他保护套管	-	-	24.67	112.46
57.	热缩布激光裁切机研发	量产	纺织套管	-	-	23.79	58.75
58.	汽车用降噪缠绕管的研发	技术储备	其他保护套管	-	-	-	67.58
59.	应用于汽车行业的高耐磨快捷套管的研发	量产	复合套管	-	-	-	90.08
60.	应用于轨道行业的特种缠绕管的研发	量产	挤出套管	-	-	-	71.08
61.	自锁自卷式保护套管的研发	技术储备	纺织套管	-	-	-	108.56
62.	应用于新能源汽车行业的耐磨防冲击热缩保护套管研发	量产	纺织套管	-	-	-	107.12
63.	无卤高分子编织套管的研发	量产	编织套管	-	-	-	53.73
64.	液压行业高压防护用彩色双层防爆套管的研发	量产	纺织套管	-	-	-	94.83
65.	拉伸工艺对熔纺聚对苯二甲酸乙二醇酯单丝的拉伸与热收缩行为影响的研究	量产	功能性单丝、挤出套管	-	-	-	101.08
66.	无卤防火耐磨自卷式套管生产工艺的改进	量产	自卷式套管	-	-	-	59.86
67.	环保聚酯单丝无卤耐磨阻燃高分子编织套管生产工艺的改进	量产	功能性单丝、编织套管	-	-	-	71.02
68.	5G用环保无卤阻燃滴落不着棉无卤阻燃PET单丝的研发	量产	功能性单丝、编织套管	-	-	-	83.68

序号	项目名称	应用转化情况	对应主要产品	研发投入金额			
				2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
69.	汽车氧传感器用隔热保护套管的研发	量产	复合套管	-	-	-	75.62
70.	自动打纱机研发	量产	-	-	-	-	29.84
71.	自卷管成型机研发	量产	-	-	-	-	26.39
合计		-	-	968.82	1,965.13	1,387.99	1,316.59

2、公司研发成果转化推动业务持续发展

公司持续推动研发成果转化，报告期内，公司研发项目转化的收入分别为561.99 万元、2,861.14 万元、6,695.24 万元和 **3,035.54 万元**，呈现持续增长趋势，具体情况如下：

单位：万元

项目	相应产品的销售收入			
	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
2021年研发项目	**964.98**	1,973.99	-	-
2020年研发项目	**1,538.41**	2,947.17	1,461.45	-
2019年研发项目	**532.15**	1,774.08	1,399.69	561.99
合计	**3,035.54**	**6,695.24**	**2,861.14**	**561.99**
占主营业务收入的比例	**12.73%**	**14.37%**	**8.79%**	**2.00%**

3、在研项目围绕客户需求，打造新产品和技术储备，引领公司技术创新

公司保持与客户的长期联系和跟踪服务，充分了解下游客户对产品开发和工艺改进方面的新需求。通过对下游客户的产品性能指标、功能特点、操作便利性等个性化应用的挖掘和积累，公司开展定制化的研发，确保新产品、新工艺的推出具有良好的市场基础，降低研发风险。

公司在研项目主要基于意向客户的具体需求有序推进，内容涵盖了对现有产品的技术革新和对公司战略布局新产品的开发，是公司现有核心技术、产品、解决方案在新兴领域的探索和应用，反映了公司产品所处领域的最新发展和创新需求，通过上述研发项目的有效推进，公司开拓新的行业应用领域具备可行性。

截至本回复出具日，公司在研产品及其相应技术项目的数量为 **17** 项，项目预算总金额约 **1,994** 万元，研发产品应用方向主要包括新能源汽车、商用车、轨道交通和医疗等。关于在研项目具体情况，请参见本题回复之“一、结合发行人

所处行业特征……”之“（一）发行人所处行业特征……”之“3、公司持续加大研发投入……”之“（2）公司研发和在研项目情况”。

（二）发行人生产经营和未来业绩增长是否主要依赖产品和技术工艺创新，发行人是否具备持续研发能力

公司主营产品具有广泛的应用基础，市场空间较为广阔，且存在国产化替代的趋势和需求。加上新能源汽车等战略新兴产业的快速普及，功能性保护套管的市场前景良好，公司的业绩增长空间较大。公司通过技术和工艺进步提升产品功能的多样化和性能水平，进而持续满足下游领域的应用，并拓展新领域的需求。与此同时，不断丰富的应用场景也推动公司产品和技术工艺的创新发展。

因此，在细分市场的行业竞争中，产品的技术和工艺的持续创新能力是公司生产经营和业绩增长的重要因素之一。

通过外部循环效应和内部体系建设，公司具备持续的研发能力，具体分析如下：

1、公司已建立完善的研发体系

公司制定了完善的研发制度，在产品研发设计流程中的立项阶段、设计阶段、验证阶段、量产阶段等方面制定了相关的内控制度，建立起了完善的研发体系。

硬件方面，公司设有独立研发中心，研发中心下设符合 CNAS 认可的检测中心，包括理化分析实验室、老化实验室、环境实验室、阻燃实验室、力学综合实验室等，并配备有符合 RoHS、无卤、QC/T、ASTM、SAE、UL、ISO、GB/T 等国际、行业及国内标准的各类测试设备，可以充分支撑现有产品及未来产品项目的研发、分析和检测验证的需求。

2、公司已形成以核心技术人员为主的稳定的研发团队

公司已形成由核心技术人员杨凤凯、张宝辉、黄兴和彭俊杰为核心的稳定的研发团队，上述核心技术人员的主要研发成果如下：

核心技术人员	主要研发成果
杨凤凯	公司创始人，具有近18年的产品开发和项目管理经验，是公司多项核心技术、发明专利和实用新型专利的发明人。曾获得深圳市青年科技奖、宝安区高层次人才认定、深圳市十佳中小企业创业英才等荣誉
张宝辉	近12年的行业从业经验，具有丰富的改性材料工艺研发技术和产品结构创新技术，累

核心技术人员	主要研发成果
	计获得发明专利、实用新型专利多项。曾获得“深圳市五一劳动奖章”、“深圳市技能菁英”、“宝安区高层次人才”、“宝安工匠”等荣誉
黄兴	近35年的高分子材料配方改性经验，具有丰富的材料改性和树脂材料加工工艺技术，是公司多项核心技术研发的主要核心成员，并取得发明专利。2014年，作为项目核心成员参与深圳市技术攻关项目“通讯行业高阻燃网管材料关键技术研发”
彭俊杰	近7年的项目研发和下游应用行业研究经验，是公司多项核心技术和专利的发明人。2016年，作为项目主要贡献人员，参与深圳市科技计划项目“车用耐高温波纹管材料及工艺关键技术研发”项目，曾获深圳市高分子行业协会“工匠奖”荣誉称号

上述核心技术人员有着多年的高分子改性保护材料从业经历以及丰富的理论与实践经验，对功能性保护套管、功能性单丝等产品和汽车、工程机械、轨道交通、通讯电子等应用领域具备长期的专业开发经验和深度的行业理解。在核心技术人员的带领下，公司的研发团队能够应对研发和生产中的各项技术和产品开发需求，快速响应客户对新产品设计、研发的需求。

3、完善的人才培养和激励机制

公司已经建立科学、完善的研发人才培养机制，通过加强人才的自身培养和梯队建设，充实公司的人才储备，以保证公司未来的技术创新能力。公司一方面通过培训和“传帮带”打造全员参与的学习型团队，让年轻的研发人员更多地参与到科研项目中，使得公司年轻研发人员在实践中得到充分的锻炼。另一方面，公司通过提高研发人员的薪酬水平、将核心技术人员纳入股权激励方案以及提供畅通的晋升通道等方式，提高研发人才的向心力和核心技术团队的凝聚力，并计划通过本次发行上市进一步提升公司的市场知名度和影响力，吸引外部优秀人才的加入。

4、优质客户的先进需求和研发创新的落地能力形成良性循环

公司经过多年发展，积累了优质的客户资源，并保持与客户的长期联系和跟踪服务，并基于下游客户对产品开发和工艺改进方面的新需求开展研发活动，确保新产品、新工艺的推出具有良好的市场基础。满足下游客户创新需求的服务能力，又进一步稳固了公司与下游客户的合作关系，从而有助于公司获取下游优质客户的行业前沿产品需求，推进相关产品和技术研发创新工作，从而形成良性循环。

5、持续的研发投入和生产经验积累推动公司持续创新

报告期内，公司研发费用分别为 1,316.59 万元、1,387.99 万元、1,965.13 万

元和 968.82 万元，研发投入逐年增加。同时，在公司所处的材料行业领域，材料配方和产品结构设计成型工艺是技术优化的重要前提，而材料配方和产品结构设计成型工艺的改进、优化和突破的关键在于参与者在生产过程中实现生产经验的持续积累和对技术诀窍（know-how）的不断掌握，而公司业务规模在报告期内增长较快，相应的经验积累和诀窍掌握有助于公司保持持续创新的能力。

综上，公司长期注重研发投入，且研发项目主要以优质客户的先进需求为导向，研发转化效果良好，引领公司技术创新，报告期内研发项目形成的收入呈现增长趋势。公司经过多年积累，已形成完善的研发体系、稳定的研发团队、完善的人才机制，且优质的客户资源、长期的跟踪服务和研发生产经验积累有助于公司保持对行业前沿需求的把握，公司具备持续的研发创新能力。

四、结合所处细分行业技术路线、技术和产品创新情况、行业发展趋势等，说明发行人研发投入是否足以支撑发行人产品和技术创新，研发投入与自身业务模式、行业特征、同行业可比公司平均水平是否匹配，研发方面主要不利因素，应对措施及其有效性

公司已形成自主开发的核心技术和持续的研发创新能力，研发成果转化的销售收入持续增长，研发投入足以支撑产品和技术创新。公司研发投入内容和规模与自身业务模式和行业特点相符。公司已针对研发相关的主要风险采取了有力举措，报告期内未出现与研发相关的重大不利情形。

（一）结合所处细分行业技术路线、技术和产品创新情况、行业发展趋势等，说明发行人研发投入是否足以支撑发行人产品和技术创新

1、细分行业技术路线、技术和产品创新情况、行业发展趋势

公司主营产品主要应用于汽车、工程机械、轨道交通、通讯电子等下游领域线束和管路系统的安全保护。早期的保护材料多以聚氯乙烯（PVC）等树脂材料未经改性直接加工制成，往往存在功能特性单一、防护等级有限等不足，且在高温工况下较易融化并产生异味，环保性能较弱。在此背景下，功能性保护套管以其功能更全面、性能更强、更环保等特点得到了迅速推广和普及，目前仍是汽车、工程机械、轨道交通和通讯电子等行业线束和管路系统保护的重要零部件。展望未来，细分行业技术将进一步聚焦基础材料升级、产品品类扩张、功能多元化和

性能水平提升上，以持续满足下游行业变化发展的应用需求。

关于技术路线和产品发展趋势的具体情况，请参见本题回复之“一、结合发行人所处行业特征……”之“（二）发行人主要产品和核心技术……”之“2、公司产品的未来发展趋势及主要影响因素”。

2、公司研发投入为产品和技术创新落地提供有力支撑

报告期内，公司研发费用金额分别为 1,316.59 万元、1,387.99 万元、1,965.13 万元和 **968.82 万元，最近三年**研发费用复合增长率达到 22.17%。公司在本次发行的募投项目中拟使用募集资金 13,614.80 万元投向研发中心及信息化建设项目，计划形成一系列高规格研发及检测实验室，进一步提高公司的研发能力和水平。

经过多年的技术积累和研发投入，公司在材料配方和产品结构设计成型等方面掌握多项自主开发的核心技术。截至本回复出具日，公司已先后取得 10 项发明专利权、**92** 项实用新型专利权以及多项以技术秘密形式保护的材料配方技术，并获得国家高新技术企业认证以及被评为第一批国家级专精特新“小巨人”企业。公司掌握的自主研发的核心技术是公司生产经营和业绩增长的重要因素之一。

公司持续推动研发成果转化，报告期内，公司研发项目转化的收入分别为 561.99 万元、2,861.14 万元、6,695.24 万元和 **3,035.54 万元**，呈现持续增长趋势。

综上所述，公司研发投入为产品和技术创新落地提供有力支撑。

（二）研发投入与自身业务模式、行业特征、同行业可比公司平均水平是否匹配

1、公司立足于自主研发，并通过持续研发投入推动创新发展

公司主要产品主要为下游领域的线束系统和流体管路系统提供安全保护。产品特性决定公司需要配合客户的具体需求提供相应的创新和定制化服务，对公司的研发创新能力和响应速度有较高要求。

因此，公司采取自主研发模式，具体包括材料配方研发、产品结构设计研发、生产工艺研发、检测设备与检测手段研发等方面。公司设有独立研发中心以及符合 CNAS 认可的检测中心，并拥有经验丰富的研发团队，可以充分支撑现有产品及未来产品项目的研发、分析和检测验证的需求。

2、公司研发投入与行业特征、业务特点和发展情况相匹配

报告期内，公司研发费用金额分别为 1,316.59 万元、1,387.99 万元、1,965.13 万元和 **968.82 万元**，其中以职工薪酬、材料费和检验测试费为主，报告期各期合计占研发费用的比例分别为 87.57%、85.26%、83.00%和 **76.04%**。

公司产品的核心技术主要体现在材料配方和产品结构设计成型上，产品质量则集中体现在产品的性能指标上，因此，公司的研发活动以配方试验、试生产和样品试验为主，与公司研发投入的内容相匹配。

公司坚持以客户需求为导向，结合行业技术发展趋势自主研发新材料、攻关新技术，在报告期内持续加大研发投入，特别是提高了研发人员的激励力度和材料、检验测试投入，整体研发费用占收入比例保持基本稳定。报告期内，公司持续加大的研发投入与公司的自主研发模式、逐渐扩大的业务规模相匹配。

3、同行业可比公司的研发投入情况

报告期内，公司研发费用率在同行业可比公司的区间范围内，与合兴股份、超捷股份和文依电气较为接近，具体情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
必得科技	**10.71%**	7.62%	5.61%	6.74%
天普股份	**8.63%**	8.67%	7.23%	5.17%
沃尔核材	**5.82%**	5.99%	6.66%	5.73%
科创新源	**8.38%**	7.30%	7.71%	6.53%
合兴股份	**6.05%**	5.03%	4.98%	4.62%
泛亚微透	**5.28%**	5.72%	5.36%	5.90%
超捷股份	**4.72%**	5.00%	4.60%	4.62%
文依电气	**-**	4.44%	3.18%	3.27%
平均数	**7.08%**	**6.22%**	**5.67%**	**5.32%**
本公司	**4.06%**	**4.21%**	**4.26%**	**4.68%**

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告

报告期内，公司研发费用金额持续增加，**最近三年**复合增长率约 22.17%，研发费用率整体保持稳定。

此外，在公司所处的材料行业领域，材料配方和产品结构设计成型工艺是技术优化的重要前提，而材料配方和产品结构设计成型工艺的改进、优化和突破要

求参与者在生产过程中实现生产经验的持续积累和对技术诀窍（know-how）的不断掌握。报告期内，公司业务规模增长较快，相应的经验积累和技术诀窍掌握有助于公司保持持续创新的能力，但该等积累并不完全通过研发费用体现。

综上，公司的研发投入内容和规模与公司的业务特点、所处行业特征以及业务规模发展相匹配。

（三）研发方面主要不利因素，应对措施及其有效性

1、核心技术泄密风险

公司基于自主研发的核心技术开展生产经营活动。报告期内，公司核心技术对应产品收入占主营业务收入的比例分别为85.93%、85.45%、85.09%和**85.73%**。若公司在经营过程中因核心技术信息保管不善、专利保护措施不力等原因导致核心技术泄密，公司的竞争优势可能受到损害，并对公司生产经营带来不利影响。

为应对泄密风险，公司已建立完善的技术秘密保护体系，并通过与核心技术人员签订保密协议、定期排查外部潜在侵权行为、内部跨部门信息隔离等途径，加强对核心技术保密的力度。报告期内，公司未出现核心技术知识产权相关的纠纷，公司技术保密保护措施得到有效执行。

2、人才资源受限风险

公司所处细分领域的专业研发人才资源较少，而稳定、充沛、经验丰富的研发人才资源是公司可持续发展的关键因素之一。公司在经营过程中面临核心员工流失、难以招募满足公司经营需要的专业研发人才等相关风险。

为应对人才资源受限风险，公司通过提高研发人员的薪酬水平、将核心技术人员纳入股权激励方案以及提供畅通的晋升通道等方式，提高研发人才的向心力和核心技术团队的凝聚力，并计划通过本次发行上市进一步提升公司的市场知名度和影响力，吸引外部优秀人才的加入。报告期内，公司核心技术人员未发生变化，研发团队和管理团队稳定，公司人才策略得到了有效执行。

3、研发投入对资金实力要求较高

对于客户对高分子改性保护材料在技术水平、生产工艺、快速响应等方面持续更新换代的严格要求，公司须在保障产品质量的前提下，对技术研发、检测设

备等进行持续投入，对公司的资金实力要求较高。

公司在本次募投项目中拟使用募集资金 13,614.80 万元投向研发中心及信息化建设项目，计划形成一系列高规格研发及检测实验室，进一步提高公司产品的技术水平，并通过补充流动资金进一步充实公司的资金储备。

综上，上述研发方面的不利因素可能对公司的经营造成不利影响，但公司已采取相应举措，相关措施得到有效执行。

五、结合市场竞争和产品细分情况、竞争对手主要产品和核心技术情况，说明发行人所处细分行业未来市场规模和发展空间对发行人成长性的影响，上述情况对发行人产品和技术创新能力的影响，并在招股说明书中充分揭示相关风险

（一）结合市场竞争和产品细分情况、竞争对手主要产品和核心技术情况，说明发行人所处细分行业未来市场规模和发展空间对发行人成长性的影响，上述情况对发行人产品和技术创新能力的影响

1、未来市场规模广阔，发展空间不断扩展

公司的功能性保护套管产品主要聚焦在汽车、工程机械、轨道交通和通讯电子领域，主要应用于线束系统和流体管路系统的安全防护，具有广阔的市场应用基础。此外，随着新能源汽车、航空航天、高性能医疗器械等新兴领域市场的开拓，功能性保护套管的产品质量、性能和需求亦将不断提升，市场应用基础有望持续增长。

根据下游汽车应用领域的市场数据测算，2021 年度，功能性保护套管仅在国内汽车行业细分市场规模已接近 50 亿元，若叠加其他应用领域和国际市场空间，该市场规模将进一步扩大。展望未来，随着下游终端设备产销量增长和新能源汽车等新兴领域扩张，预计市场规模和发展空间仍将得到进一步扩展。

2、公司已在客户资源、技术研发、产品和服务水平等方面形成较强竞争力

从行业的市场竞争格局看，国内市场上的功能性保护套管企业可划分为技术领先的跨国公司、国内领先企业和小规模生产企业三大梯队。国内市场正处于国产化替代进程，辉门、德芬根等跨国公司仍占据目前市场的主要份额，也是公司

的主要竞争对手。国内厂家方面，虽然企业数量较多，但大部分在技术研发投入、产品质量稳定性、品种丰富程度、企业规模等领域与公司尚有差距，公司的直接竞争对手主要是各个领域的跨国和国内领先企业。

公司经过多年的发展积累，已在技术研发、垂直一体化生产和客户资源等方面形成了竞争优势，在产品和服务水平上也已形成了较强的市场竞争力，报告期内收入实现较快速度增长。关于公司产品的核心竞争力和主要竞争优势，请参见本题回复之“一、结合发行人所处行业特征……”之“（二）发行人主要产品和核心技术……”之“3、公司产品的核心竞争力及主要竞争优势”。

3、丰富的产品线和应用领域布局有利于公司持续推进产品和技术创新

公司产品种类丰富，功能齐全，多年来凭借优越的产品质量和服务能力，已在汽车等多个领域积累了优质的客户资源。优质客户的先进产品需求推动公司保持对前沿技术需求的嗅觉，有利于公司持续推进产品和技术创新研发工作。

报告期内，公司针对行业发展趋势和客户增量需求，除相对传统的燃油汽车、工程机械、轨道交通和通讯电子领域外，还开展包括应用于新能源汽车、医疗器械等新兴领域的一系列新技术预研和新产品的开发，除聚焦原有的耐磨、隔热、防撞击、阻燃等性能持续提高外，还在材料的生物相容性、环保性等方面持续投入。其中，医疗设备导管新产品项目计划于 2022 年下半年投产，将进一步拓宽公司产品的下游应用领域。

综上，公司主营产品应用基础广泛，市场空间广阔，且公司经过多年的发展已形成自身的竞争优势和核心竞争力，长期持续产品和技术创新投入，报告期内营业收入实现较快速度增长，因此，公司成长前景良好。

（二）对公司产品和技术创新能力的影响及风险提示

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、创新风险”中对相关风险予以披露，并在“二、经营风险”之“（三）市场竞争风险”补充披露如下：

“一、创新风险

公司主要从事高分子改性保护材料的设计、研发、生产和销售，广泛应用于汽车、工程机械、轨道交通、通讯电子等各大领域。随着新能源汽车等下游应用

场景更新迭代，公司需要不断研发新技术、新工艺和新产品，以满足下游客户各式各样的具体需求，因此，对公司高分子改性保护材料的配套设计研发能力、生产工艺水平、产品品质及快速供货能力等要求也越来越高。

但创新创造存在一定的不确定性，若公司在技术创新、新品研发和客户协同方面不达预期，从而不能满足下游行业的发展需要，将对公司经营产生重大不利影响，因此，公司面临技术创新与产品开发风险。

二、经营风险

……

（三）市场竞争风险

国内市场使用的高分子改性保护材料主要由辉门、德芬根等外资厂商供应。经过多年的发展和积累，公司已成为国内高分子改性保护材料领域的优势企业之一，产品技术和服务能力达到外资领先品牌的水平，并已取得多家知名终端主机厂的认可。然而，公司的主营产品应用范围广泛，随着市场规模扩大、客户需求变化和产品技术更新，如果公司未来不能准确把握新能源汽车等新兴行业发展规律，并持续保持产品技术和服务优势，可能将面临日趋激烈的行业竞争，从而对公司的盈利能力造成不利影响。

……

（八）人力资源风险

公司的生产运营需要研发、销售、生产、管理等各个领域的专业人才。稳定、充沛、经验丰富的人力资源是公司可持续发展的关键因素。公司在经营过程中面临员工流失、劳动力成本不断提升、无法招募到满足公司经营需要的专业人才等人力资源风险。上述单一或者多个风险的出现将对公司的经营造成不利影响。

……

（十）核心技术泄漏风险

公司的主营业务为高分子改性保护材料的设计、研发、生产与销售，并基于自主研发的核心技术开展生产经营活动。报告期内，公司核心技术对应产品收入占主营业务收入的比例分别为 85.93%、85.45%、85.09%和 **85.73%**。

如果公司在经营过程中因核心技术信息保管不善、专利保护措施不力等原因导致核心技术泄密，公司的竞争优势可能受到损害，并对公司生产经营带来不利影响。”

六、结合上述情况补充完善《关于符合创业板定位要求的专项说明》

公司已结合上述情况对《关于符合创业板定位要求的专项说明》进行了相应补充完善。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

1、访谈发行人管理层，了解发行人所处行业、竞争对手、研发项目情况以及发行人核心竞争力和行业发展趋势；获取并查阅发行人提供的研发费用和研发项目明细、产品认证列表、核心技术清单、专利清单、参与起草国家标准的相关资料和相关证书；

2、访谈发行人管理层，了解研发费用的内控制度和报告期内变动原因，并进行内控有效性测试；获取并查阅发行人研发费用明细和研发员工薪酬明细，并执行抽样测试；

3、获取并查阅发行人的研发项目和相应的转化产品收入明细；与发行人管理层访谈，了解发行人业绩增长的主要影响因素以及持续研发能力的体现；

4、与发行人管理层进行访谈，了解细分行业技术路线、发展趋势以及研发方面的不利因素和相应措施；查阅同行业可比公司研发费用率数据，并对比分析差异原因；

5、获取并查阅发行人关于市场规模的测算，复核数据合理性；复核招股说明书中关于发行人产品和技术创新的风险因素披露。

二、核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人所处细分行业属于国家政策支持的产业，产品应用基础和市场空间广阔，公司经过多年发展积累，已在产品布局、产品性能、研发创新、服务能力等方面形成了产品优势，并形成了自主开发的核心技术，具备自身的核心竞争

力和竞争优势；

2、发行人已制定了研发管理相关内控制度且严格执行，报告期内研发费用确认和计量依据充分，归集准确，变动原因合理；

3、发行人研发转化效果良好，报告期内研发项目形成的收入呈现增长趋势；发行人已形成完善的研发体系、稳定的研发团队、完善的人才机制，且优质的客户资源、长期的跟踪服务和研发生产经验积累有助于发行人保持对行业前沿需求的把握，发行人具备持续的研发创新能力；

4、发行人研发投入足以支撑产品和技术创新；发行人研发投入内容和规模与自身业务和行业特点相符；发行人已针对研发相关的主要风险采取了有力举措，报告期内未出现与研发相关的重大不利情形；

5、发行人已在招股说明书中对产品和技术创新能力的潜在影响进行了风险提示；

6、发行人已结合本题回复情况对《关于符合创业板定位要求的专项说明》进行了相应补充完善。

问题 2、关于行业

申请文件显示：

（1）高分子改性保护材料行业的经营模式主要由下游行业的产业链特点决定，发行人所在行业的生产厂家一般作为下游主机厂商的二级供应商。汽车、工程机械、轨道交通等行业对零部件的性能指标要求较高，对进入供应链体系的资格认证较为严格，上游主要为树脂材料、复丝等原材料供应商。

（2）下游行业市场发展情况对发行人产品需求影响较大。2019 年以来，受全球宏观经济及新冠疫情蔓延影响，全球汽车销量有所下降；2021 年回暖同比增长 4.56%。

（3）发行人逐步开拓新客户及产品应用新领域，目前发行人产品已进入比亚迪、蔚来汽车等知名新能源主机厂供应商体系。

（4）发行人选取的同行业可比公司包括必得科技、天普股份、沃尔核材、

科创新源、合兴股份、泛亚微透和超捷股份等。

请发行人：

（1）结合行业技术特点、产品需求及产销数据说明发行人功能性保护套管以及功能性单丝的主要工艺类型、工艺特点和技术发展趋势，是否为行业通用技术，是否存在被其他工艺替代的风险。

（2）结合自身技术水平和专业生产经验，在产品外观、精度、质量、使用寿命等方面与其他竞争对手的竞争优势，说明发行人进入主要客户供应商目录的原因，供应商资质认定情况。

（3）结合发行人所处行业地位、行业进入壁垒、发行人所获市场份额与主要竞争对手差异情况等，分析说明发行人竞争优势的可持续性。

（4）结合下游汽车、工程机械、轨道交通等行业现状及发展趋势、产量、行业政策及新冠疫情的影响等因素，量化分析未来下游行业景气度对公司持续经营能力的影响，是否存在业绩下滑的风险，并在招股说明书中进行风险提示。

（5）结合下游主要客户报告期内的经营业绩和自身资信变化情况，分析说明下游客户自身经营情况对发行人的产品需求、降价要求和赊销信用期政策的影响，并在招股说明书中进行风险提示。

（6）说明报告期各期及 2022 年上半年主要产品应用于新能源汽车情况，包括产品类型、销售收入及占比、销售模式及主要客户、客户数量及占比、对应车型、应用场景等；结合上述情况，说明发行人新能源汽车产品未来发展趋势、存在的主要不足和挑战，采取的应对措施及是否有效，并充分揭示新能源汽车产品相关风险。

请保荐人发表明确意见，请申报会计师对问题（4）、（5）、（6）发表明确意见。

【发行人回复】

一、结合行业技术特点、产品需求及产销数据说明发行人功能性保护套管以及功能性单丝的主要工艺类型、工艺特点和技术发展趋势，是否为行业通用技术，是否存在被其他工艺替代的风险

（一）高分子改性保护材料行业的技术特点和市场情况

1、高分子改性保护材料的技术特点

（1）技术特点

公司主营业务为高分子改性保护材料的设计、研发、生产与销售，主要产品包括功能性保护套管和功能性单丝等。为持续响应下游应用领域在耐磨、隔热、防撞击、屏蔽、抗爆破、防火、降噪等方面的多元功能需求，行业经过长期发展已形成了特有的技术特点。

在技术环节方面，高分子改性保护材料的主要技术环节包括材料配方研发、产品结构设计和生产工艺控制等方面。配方研发决定产品基础材料的基础性能，为产品实现最终的多元功能奠定材料基础；结构设计决定产品的外观、实用性、原材料耗用量等，也具备提高产品耐磨性、柔韧性等作用；而生产工艺控制则同时影响产品的品质和性能，以及厂商的生产效率等。

在技术要求方面，高分子改性保护材料主要应用于汽车、工程机械、轨道交通、通讯电子等领域，下游应用如新能源汽车等领域发展较快，且主要用于流体管路、线束系统的安全保护，对各领域设备的顺畅运转起着重要作用。因此，行业对产品的可靠性、稳定性、精确度以及厂商的定制化服务能力要求较高。

公司经过多年发展，凭借持续的研发投入和长期的生产经验积累，已发展形成以材料配方、产品结构设计和成型工艺为主的一系列核心技术，产品进入多家知名厂商的供应商体系，得到了客户的广泛认可，销售收入在报告期内也实现了较快速度的增长。

（2）下游领域对产品技术要求较高

汽车、工程机械、轨道交通和通讯电子等下游领域对高分子改性保护材料的供货质量要求较高，因此，产品通常需要取得多个下游应用行业关于技术和性能

指标的测试或认证。关于公司产品已取得的主要认证情况，请见本回复之“问题1、关于创业板定位”之“一、结合发行人所处行业特征……”之“（一）发行人所处行业特征……”之“5、公司产品已取得……”。

2、高分子改性保护材料的产品需求、产销数据等市场情况和发展趋势

（1）产品需求规模主要受下游领域的影响，市场空间广阔

公司的功能性保护套管产品主要聚焦在汽车、工程机械、轨道交通和通讯电子领域，主要应用于线束系统和流体管路的安全防护，是广大下游终端设备提高安全系数、延长使用寿命的重要零部件，具有广阔的市场应用基础。此外，随着新能源汽车、航空航天、高性能医疗器械等新兴领域市场的开拓，功能性保护套管的产品质量、性能和需求亦将不断提升，市场应用前景良好。

根据下游汽车应用领域的市场数据测算，2021 年度，功能性保护套管仅在国内汽车行业细分市场规模已接近 50 亿元，若叠加其他应用领域和国际市场空间，该市场规模将进一步扩大。

（2）产品技术根据下游市场需求不断发展完善

随着下游领域对保护材料的安全防护要求日益提升，功能性保护套管产品在材质、品类、功能和性能水平等方面实现多维度发展和进步。关于行业技术的发展趋势具体情况，请见本回复之“1、关于创业板定位”之“一、结合发行人所处行业特征……”之“（二）发行人主要产品和核心技术……”之“2、公司产品的未来发展趋势……”。

关于功能性保护套管的功能多元化趋势，在主要新兴领域的典型新增需求包括：

新能源电动汽车广泛使用能量高度密集的电池包，具有工作电流大、产热量高、释氧反应易不稳定、对外界温度变动敏感等特点，特别需要防范因物理破坏、浸泡水而导致起火爆炸等安全隐患，因此，新能源汽车要求三电系统的功能性保护套管具备复合功能，特别是耐磨性、耐特高温性和抗屏蔽性。

在航空航天领域，轻量化技术能够提升运行效率，从而减少能量消耗、提升续航表现，是航空器厂商及零部件企业的重要技术方向。在保证机身强度及安全

性能的前提下，尽量降低航空器的整备重量以实现减耗节能，对保护材料的设计更加趋向于定制化打造，要求功能性保护套管厂商采用更轻质的高性能材料为整机的轻量化提供保障。同时随着机载电气和电子设备的剧增，针对线缆和线束系统的耐温性、抗电磁屏蔽和耐用性等安全防护要求愈发严苛，轻量化高分子非金属材料逐步成为传统金属材料的良好替代品。

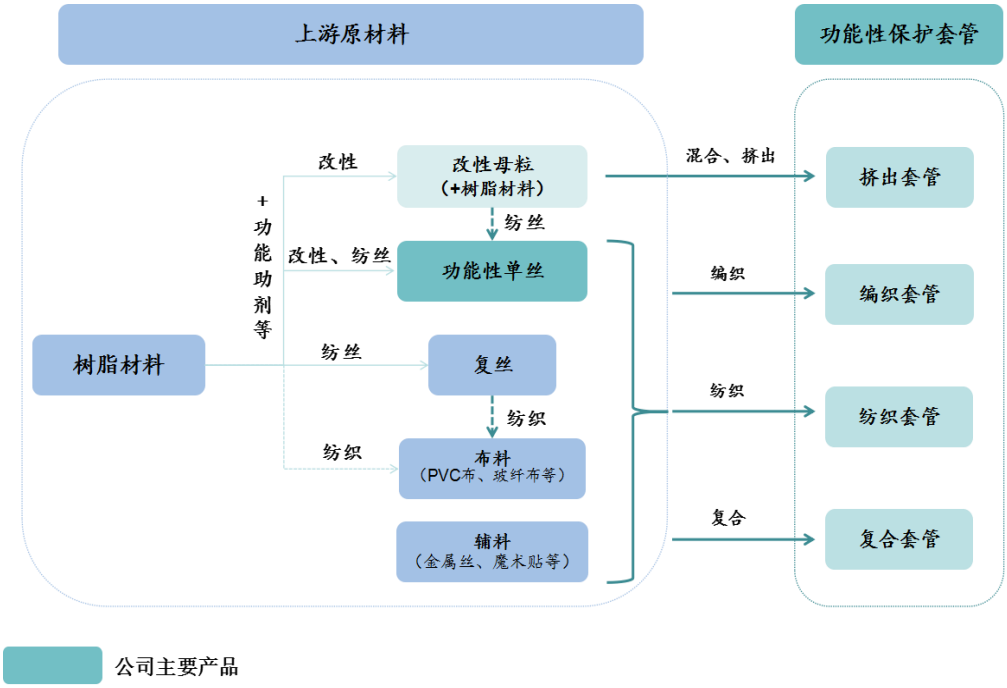
在医疗领域，高分子材料随着医学的发展得到广泛的应用，与其他材料相比，医用高分子材料的要求是相当严格的，通常要求材料力学性能稳定且具备良好的抗菌性、生物相容性，需对材料本身的生物学性能、化学性能、物理机械性能进行全面的评价。公司已针对生物相容性材料进行相关研发活动，并最终应用于医用导管等医疗耗材产品中。

（二）公司主要工艺类型、工艺特点以及技术发展方向

1、公司具备较为全面的工艺类型和产品线布局

公司经过多年的发展积累，已根据下游客户的需求开发形成包括编织套管、纺织套管、挤出套管和复合套管在内的功能性保护套管系列产品，具备为客户提供一站式采购的技术基础。

功能性保护套管主要以聚酯（PET）、尼龙（PA）、聚丙烯（PP）、聚乙烯（PE）等树脂材料为基础材料，辅以公司自主研发的功能助剂配方，通过纺丝、编织、纺织、挤出、复合等不同工艺加工成型，核心技术在于材料配方、产品结构设计和成型方面。不同的功能性保护套管之间原材料和具体工艺均存在差异，具体情况如下：



2、公司掌握垂直一体化制造技术

公司掌握了 PET、PA、PP、PE 等材料的改性和配方技术，已实现自身所处产业链条往上游延伸，实现了功能性保护套管关键原材料单丝的自主生产，能有效降低材料成本，从而提高自身的经营效率。

3、公司功能性保护套管产品工艺特点

公司的主要产品功能性保护套管按工艺类型可分为纺织套管、编织套管、挤出套管和复合套管，各类功能性保护套管产品的工艺特点对比情况如下表所示：

工艺效果		工艺类型				
特点	说明	纺织套管	编织套管	挤出套管	复合套管	对比说明
保护遮盖率	保护遮盖率是指功能性保护套管的表面积与对被保护件的有效防护覆盖面积之比，是评估耐磨和电磁屏蔽性能水平的考量因素之一	中	低	高	-	纺织工艺的结构连续紧密，兼具一定韧性和弹性； 编织工艺呈现网孔状软体结构，扩充性较强； 挤出工艺为全封闭硬质结构，韧性较高； 复合工艺需经多种工艺联合加工，特点随具体应用情况而变
贴合度	贴合度是指功能性保护套管对被保护件形状的适应水平，在合适的间隙内提供有效防护	中	高	低	-	编织工艺易于贴合被保护件的表面且方向适应性优良； 挤出工艺具备一定支撑作用，将被保护件固定在某具体位置，要求被保护件的形状与套管一致； 纺织工艺的贴合性适中，若附加热收缩功能，贴合效果突出； 复合工艺可根据客户要求及产品应用
安装适配性	安装适配性是指功能性保护套管可根据下游客户的使用特点，设置开口或闭口结构以提高安装的便利性	以开口结构为主	闭口结构	兼备	兼备且适用于特殊或定制化安装要求	

工艺效果		工艺类型				
特点	说明	纺织套管	编织套管	挤出套管	复合套管	对比说明
						场景灵活设计
生产效率	各类功能性保护套管根据生产工序类别、后处理环节数量和人工干预要求差别，不同工艺间客观上存在生产效率差异	低	中	高	更低	纺织工艺的工序环节数量多，受织带结构特点所限，生产速率与机台数量关系较多，在机台数量和生产时间不变的情况下产能上限较难突破，且通常在纺织成型后需要加入烫带工序实现材料改性，存在一定的生产能力瓶颈； 编织工艺的工序环节数量较多，可调节纱轴尺寸和机台尺寸，生产效率可调性较高； 挤出工艺的工序环节数量较少且材料改性环节可直接嵌入投料及混料环节，可连续作业生产； 复合工艺根据具体功能类型需要针车、超声波焊接、热熔、打扣或贴覆工序，复杂度高、生产耗时高
人工干预要求		中	高	低	更高	

4、公司工艺的技术发展方向

（1）针对工艺特点进行技术升级和改进

公司根据不同工艺的特点进行针对性的技术升级和改进，有效提升自动化生产水平、生产效率和良品率。

提升和改进方向	纺织套管	编织套管	挤出套管	复合套管
自动化生产水平	运用大盘头及大纱架等定制化设备使产品的接纱次数减少5倍以上	应用全自动化打纱机、自动锁扣式走马锭，实现工序简化，提高自动化程度	-	通过改善自动针车线以及超声波、高温复合、自动打扣等加工设备，替代传统人工辅助作业
生产效率	内添加改性阻燃复丝技术可简化织带烫带处理工序，阻燃特性更加稳定、杜绝了失效的风险	-	-	生产线可适应多种材料的复合结构设计，有效提升多种隔热型复合套管、屏蔽型复合套管护套的生产效率和质量稳定性
良品率	自动温控渐变式成型技术创新运用在线热切，可实现自卷式套管在175℃高温条件下，避免出现张口变形和脆裂等不良情况	上述设计可有效减轻编织张力，使得编织套管的外管更加平整，提升了作业的质量稳定性	剖口定位的工艺创新可保证开口位置在合模线的90°方向，实现挤出套管的自锁式结构工艺，保证产品套线后不张口或露线	

（2）根据下游市场需求开发新技术和新材料

随着高分子改性保护材料行业呈现出性能水平提升、功能多元化、环保绿色化和应用领域横向拓展化等技术发展趋势，下游客户对功能性保护套管的材质、功能、结构设计等方面提出更多需求，公司从材料配方、产品结构设计成型等方面着手具体研究。

技术方向	部分具体研究
基础材料升级、性能水平提升	**关于提升耐热性能与阻燃性能的改性技术研发：** 通过对新兴细分领域应用工况的研究与分析，其对功能性安全防护套管的防护等级有了更高的要求，需要研发更高耐热、阻燃的新型配方材料与加工技术；如“耐热聚酯材料阻燃滴落不燃棉的研究”在通讯电子行业电线电缆的防护应用、“高光尼龙阻燃波纹管接头材料的研究”在轨道交通领域电器柜线缆的防护应用
	关于提升耐磨性能的改性技术研发： 通过对新兴细分领域应用工况风险的评估与分析，特种干涉环境下，需要对不同材料在不同的摩擦介质、温度等条件下进行模拟验证，进而需要进一步设计开发新的材料配方体系和工艺技术；如“高耐磨聚酯快捷套管材料的研发”在机舱内金属边角与线束在震动强干涉工况下的应用、“防冲击耐摩擦、阻燃型热缩材料的研发”在新能源线束上的防护应用
	关于提升环境适应性的改性技术研发： 通过对新兴领域，如光伏、储能、航空航天等新材料应用工况的研究与分析，其要求功能性安全防护材料能够适应不同的应用场景，保证部件的正常工作；如“耐液体腐蚀性材料的研发”在机舱等特殊环境条件下的应用、“耐低温、抗菌性的研发”材料在特种装备等极端环境条件下的应用
品类扩张、功能多元化	**关于航空航天等特种装备功能复合材料与技术研发：** 通过对各类特种装备应用工况环境的研究与分析，研发具备耐超高低温、耐盐雾腐蚀、耐液体污染、抗霉菌、电磁兼容的轻质复合材料，开发满足航空航天特种装备复杂应用环境下具备多元防护功能的套管加工技术，如“轻质屏蔽套管材料与加工技术的研发”在航空航天线束系统的防护应用
	关于新能源汽车高压系统防护材料与技术研发： 通过对新能源汽车高压线束系统运行环境的研究与分析，研发具有耐高压、防撞击、高耐磨、高阻燃、高压识别等特性的复合材料，开发满足新能源汽车高压系统复杂应用环境下具备多元防护功能的套管加工技术，如“高耐磨及高压识别的编织套管材料及工艺技术的研发”在新能源高压线束上的耐磨和识别应用、“多层预警型保护套管材料与工艺技术的研发”在汽车高压线束上的防撞击与动态切割的防护应用
	关于超高温区热辐射防护隔热件的材料与技术研发： 通过对各类主机设备总成，如发动机舱、排气管等超高温热辐射环境的研究与分析，研发具有隔热、防潮、耐高温老化、高阻燃及可操作性强等特性的复合材料，开发具备多元防护功能的隔热件加工技术，如“汽车氧传感器用隔热保护套管材料与工艺技术的研发”、“绝缘、隔热及高弹性保护套管材料与工艺技术的研发”在汽车装备内超高温区的防护应用
环保绿色化	**关于绿色化材料减少可挥发物对人体健康影响的技术研发：** 通过采用新型高分子聚合物改性与聚合物成型工艺，降低了挥发性有机物，如“醛类、酮类、总碳”等有害物质对人体健康的影响，采用物理（添加物理吸附剂等）、化学（除味剂与小分子物质反应等）及新的工艺（脱浑烘干、气提、萃取等）有效降低了材料中VOC含量；如“低气味环保无卤纺织材料的研发与套管的加工技术”在汽车驾驶舱内线束防护的应用；
	关于新型生物基材料减少能源消耗及降低碳排放的技术研发： 生物基材料具有绿色环保、节能减排、原料可再生等优势，因此决定了其广泛的应用和市场价值，有望在各个领域全面替代传统石油基材料，开发生物基材料在防护套管上的应用将打开新的应用需求；如“生物基材料纺丝加工技术领域的研发”在新兴节能应用防护领域的应用；
	关于可降解材料减少对环境污染影响的技术研发： 随着环保法规的完善和人们环保意识的增强，可降解材料应用市场持续增长，当前对可降解高分子材料的研究主要集中在原材料共混改性，如“聚己内酯、聚乳酸、聚乳酸甲酯等可降解材料的共混研发”在功能性防护套管领域的应用；

（三）公司以行业通用技术为基础，打造形成符合市场趋势的自主核心技术

1、公司核心技术的基本原理属于行业共性技术，但核心技术的重点在于精益求精的积累

在公司所处细分领域，功能性单丝和功能性保护套管的生产基本原理属于行业共性技术，但是，在具体的生产环节上，不同生产企业在材料配方、产品结构

和生产工艺控制等技术环节方面有所差异，导致最终的产品质量、性能、成本等方面也有所差异。只有在材料配方、产品结构和生产工艺控制达到优良的契合状态时，才能生产出优质的高分子改性保护材料产品，从而在产品性能和质量上满足下游客户的要求。

公司经过多年发展积累，已掌握材料配方开发、产品结构设计及成型的主要核心技术，可以自主设计、研发和生产高分子改性保护材料，有效提升基础材料的韧性、强度、拉伸性、抗冲击性、阻燃性等性能，具备为客户提供定制化解决方案的能力，产品质量和服务能力得到了市场和客户的广泛认可，销售收入在报告期内实现较快速度的增长。同时，公司实现了往上游的功能性单丝生产延伸，在原材料供货稳定性和成本效益上建立了自身的优势。

2、公司核心技术开发紧跟市场需求发展，与行业发展趋势相符

各大应用领域对流体管路、线束系统等零部件的防护需求由来已久。高分子改性保护材料在材质方面经历了从普通树脂材料到改性材料的过程，后续经过多年发展逐渐在耐磨、隔热、防撞击、屏蔽、抗爆破、防火、降噪等性能上持续优化，凭借其相对突出的材料性能、实用性和环保标准等，逐渐普及发展至今。

公司以市场需求为导向，建立了研发、生产和销售的高效衔接机制。由销售部门将市场信息及时反馈到研发部门，研发部门拟定定制化研发方案，并指导生产部门理解研发设计理念并将研发设计落实到产品生产全过程。公司下游客户需求具有很强的多样性和变化性，产品种类多、更新换代快。研发部门根据市场信息反馈，推进产品性能高效迭代，不断加大投入研发新配方，以满足客户不断提出的新功能要求。经过多年发展，公司已经积累了汽车、工程机械、轨道交通和通讯电子等领域的一批优质的客户资源，与安波福、住友电工、比亚迪等各领域优质零部件供应商建立了长期稳定的合作关系，产品最终应用于上汽通用、东风本田、比亚迪、卡特彼勒、中车集团、特发信息等终端厂商。

优质的客户资源和高效衔接的内部机制，有助于公司确保自身的核心技术与时俱进。截至本回复出具日，公司已取得 10 项发明专利、92 项实用新型专利以及多项以技术秘密形式保护的材料配方技术，另有在审专利 36 项和在研项目 17 个，在研项目主要根据下游客户的需求意向开发，研发风险较低。公司的工艺路

线与细分领域中技术领先的辉门、德芬根等外资企业不存在重大差异，但在材料配方开发、产品结构设计及成型等方面具有自身的技术特点并形成自主核心技术。

综上，公司不断地自主研发创新，在已形成的核心技术基础上，进一步积极响应客户需求拓展新领域和新技术，对现有技术持续迭代和升级优化，整体技术达到行业先进水平，被其他工艺替代的风险较低。

二、结合自身技术水平和专业生产经验，在产品外观、精度、质量、使用寿命等方面与其他竞争对手的竞争优势，说明发行人进入主要客户供应商目录的原因，供应商资质认定情况

（一）持续研发投入和生产经验积累，公司已形成产品性能的竞争优势

公司经过多年的持续研发投入和生产经验积累，已形成了围绕材料配方和产品结构设计、成型方面的核心技术。高分子改性保护材料主要应用于汽车、工程机械、轨道交通和通讯电子等领域的流体管路和线束系统防护，因此，产品的质量优劣集中体现在其耐磨、隔热、防撞击、屏蔽、抗爆破、防火、降噪等核心性能指标上。

公司产品已取得多个下游应用领域关于技术和性能指标的测试或认证，满足客户的性能要求，且整体性能指标比肩外资领先厂商同类产品水平，部分关键性技术具有行业先进性和独创性，形成一定的产品性能竞争优势。

根据第三方独立检测机构和竞品厂商在官网等公开渠道披露信息，公司核心产品的关键指标与同行业国内及外资领先厂商的代表性直接竞争产品对比的具体情况如下：

序号	对比指标	产品类型	测试标准	公司产品指标	外资厂商产品指标	评价方式
1	耐磨性	自卷式套管	ISO6722 GMW14327	大于40万次摩擦，达到8级	大于20万次摩擦，达到8级	可承受摩擦次数越高/等级越大，性能水平越高
			SAE ARP 1536B GMW14327	＞100万次摩擦，达到E级	＞100万次摩擦，达到E级	
		热收缩纺织套管	ISO6722 GMW14327	109,467~114,877次摩擦，达到7级	36,788~63,124次摩擦，达到6级	
		尼龙编织套管	ISO6722 GMW14327	83,862~88,241次摩擦，达到6级	37,961~60,092次摩擦，达到6级	
2	隔热效能	隔热型复合套管	SAE J2302	187℃	110℃	温度数值越大，性能水平越高
3	防撞击	自卷式套管	MBN LV 312-3	65J，达到E级	50J，达到E级	承载能量的单位数值（J或焦耳）/等级越大，性能水平越高

序号	对比指标	产品类型	测试标准	公司产品指标	外资厂商产品指标	评价方式
4	防动态切割	自卷式套管	ASTM D3032-16	平均值为1,766.8N	平均值为650N	受力的单位数值（N或牛顿）越大，性能水平越高
5	屏蔽效能	自卷式套管	GB/T 30142	当测试频率0.15MHz~18MHz时的屏蔽效能为30.3~77dB	当测试频率0.15MHz~18MHz时的屏蔽效能为9.3~36.1dB	在同一测试频率下，屏蔽效能的单位数值（dB或分贝）越高，性能水平越高
6	阻燃性	尼龙编织套管	EN 45545	37.6%，达到HL3级别	大于32%，达到HL3级别	环境氧指数越高，性能水平越高

注：公司产品指标来源于独立第三方检测机构的测试报告以及公司 CNAS 认可检测中心的测试报告（数据结果已取得客户认可）；外资厂商竞品指标根据其对外公布的产品数据和独立第三方检测机构的测试报告列示；公司产品指标与外资厂商产品指标系皆为相同测试标准下的数据

1、耐磨保护产品结构和制造技术（ZL201410828879.9）

公司采用高倍收缩 PE 单丝与涤纶阻燃复丝材料，通过设计特殊的制造工艺及后处理浸涂工艺，使制备的热收缩纺织套管具备 2:1 的收缩比例，该产品可为汽车流体管路提供阻燃性、耐磨性等安全防护，并以其良好的收缩性能可更好地适应汽车内部不同位置的流体管路布局及狭小操作空间，便于安装。

最近三年，该项技术已应用于公司的热收缩纺织套管产品，取得销售金额累计达 5,134.27 万元。该类热收缩纺织套管的耐磨性能，经第三方检测机构通标标准技术服务有限公司广州分公司（SGS）出具的检验报告显示，依据 ISO6722 标准测试得出公司该类热收缩纺织套管可经受 109,467 次机械摩擦，较国际竞品水平提升约 42%，耐磨性能更优。

2、隔热保护产品结构和制造技术（ZL202011302567.6）

公司通过对高分子材料的热导率、环境适应性及制造可加工性的研究，设计外层热反射、内层绝热的多层复合材料，端部设计卡接式卡槽结构，经过特殊工艺制备的隔热型复合套管，能有效的减少高温热源的辐射热对被保护件的热损伤，特别像发动机的热辐射对周边的线束连接器和传感器的高温损伤，经过增加此类隔热型复合套管的防护后，能大大减少高温对部件功能的影响。

报告期内，该项技术已应用于公司的隔热型复合套管产品，该型产品的耐磨性能，经第三方检测机构 EDAG Engineering Gmbh 出具的检验报告显示，依据 SAE J 2302 标准测试得出公司该类隔热型复合套管可在外部 550℃的热源条件下，可有效隔绝高达 187℃的温度，保障线束连接器和传感器的正常工作温度环境，较国际竞品水平 110℃的温度隔绝水平，隔热效能更优异。

3、防撞击保护产品结构和制造技术（ZL202080000263.6）

公司将防撞击保护产品结构技术与自卷式套管相结合，通过筛选高强涤纶复丝与功能性单丝，设计双层自卷式的结构。当高压线束受到外部的瞬时撞击作用后，撞击力会被防撞击保护套管所吸收，骨架结构与内层的缓冲层能有效的吸收瞬时的撞击能量，避免线束因撞击而短路或断路，造成功能丧失或起火事故，外层能在较为恶劣的摩擦工况下提前预警而提醒用户加以预防高压线的磨损异常处理，实现了产品防撞击与耐磨性能的智能化发展。

该项技术已应用于公司的自卷式套管产品，并主要在新能源汽车的高压线束保护中起到防撞击功能。经第三方检测机构 LABCO Gmbh 出具的检验报告显示，依据 MBN LV312-3 汽车线束用保护系统测试指南测试得出公司该类自卷式套管可承受 65 焦耳的撞击能量，高于国际主流水平 50 焦耳的水平，防撞击性能更优。同时根据第三方检测公司中国电子科技集团公司第二十三研究所检验中心出具的检测报告，该类自卷式套管的抗动态切割指标为 1,766 牛，高于国际竞品水平 650 牛，进一步体现出产品在多维度测试下突出的防撞击性能。

根据中国科学院兰州查新咨询中心出具的《科技查新报告》，公司防撞击保护产品的配方与工艺生产技术，在国内外均未见相同的研究文献及成果的报道。此外，该发明专利技术作为深圳市科技创新委员会科技计划项目“重 20180082 新能源汽车高压线束用防撞击保护套管的关键技术研发”（深科技创新验 A 字[2021]0937 号）获得认可验收。

4、屏蔽保护套管产品结构和制造技术（ZL201310584056.1）

公司自主研发的屏蔽保护套管产品配方与工艺生产技术，经向和纬向采用金属导体材料，形成相对独立的网状单元格和并联系统结构，同时为解决纬纱金属丝的柔性可织造问题，采用金属丝与纤维的包覆混合结构设计应用，巧妙的规避了金属丝可织造性问题，同时提升了导电性和屏蔽覆盖率等优点，相比于纬向没有导电材料的屏蔽效能提升约 3 倍，赋予了自卷式套管更高效的屏蔽效果。

经第三方检测机构中国电子技术标准化研究院塞西实验室出具的检验报告显示，依据 GB/T 30142 平面型电磁屏蔽材料屏蔽效能测量方法测试得出公司该类自卷式套管在 0.15MHz 至 18MHz 区间的屏蔽性能均优于国际厂商水平。

根据广东省科学技术情报研究所出具的《科技查新报告》，公司屏蔽保护产品的配方与工艺生产技术，在国内未见技术查新点相同的研究文献及成果的报道，公司的屏蔽保护套管产品配方与工艺生产技术具有行业先进性和独创性。

（二）发行人进入主要客户供应商目录的原因，供应商资质认定情况

1、公司所处行业的经营模式

汽车、工程机械、轨道交通等公司产品下游应用行业对零部件的性能指标要求较高，对供应商管理的体系较为严格。以公司报告期内最主要的应用领域汽车行业为例，公司通常需经过产品标准的严格认证，才能进入零部件供应商和终端主机厂的供应商体系，进而实现产品的批量供货。因此，在公司成功进入终端主机厂供应商体系并批量供货后，双方通常形成较为紧密的合作关系，在车型的生命周期内一般不会被轻易更换，从而形成一定的准入门槛。

经过多年的技术积累，以公司为代表之一的国内领先企业依托自身研发实力，主动开展性价比较高的新产品研发，积极探寻与下游企业的合作，引导下游企业选择新产品替代原有产品，以创造更大的市场空间。随着近年来国家政策的支持、国内企业研发能力的持续提高，国内领先企业与外资优势企业的差距逐渐缩小。同时，国内领先企业还拥有品类齐全、贴近客户、反应灵活等国际巨头不具备的优势，产品档次不断提升，因此，公司得以陆续进入主要客户的供应商体系，市场竞争力逐步增强。

2、公司已建立与主要客户的长期稳定合作关系

公司主要通过主动拜访、互联网检索、存量客户介绍等方式与直接客户建立联系，后续通过技术交流、小批量试样等流程陆续深化合作。公司基于稳定的产品质量与及时的全球供货能力，经过多年的客户维护，已经与主要客户建立了持续稳定的合作关系，且在行业内树立了良好品牌形象。基于成熟的供货经验及优质的品牌形象，公司不断开发新的优质客户，逐步进入其供货体系。

报告期内，公司保持较高的产品质量与良品率，能持续满足下游客户的产品需求，具备与下游直接客户长期合作的能力。经多年发展，公司已积累一批优质客户资源，部分主要直接客户及对应终端情况具体如下表所示：

直接客户名称	对应部分终端主机厂名称	取得供应商资格情况
安波福	上海通用、东风日产等	已批量供货并签订长期框架合作协议
比亚迪	比亚迪	已批量供货并签订长期框架合作协议
盖茨工业	山猫机械等	已批量供货并签订长期框架合作协议
Zippertubing	DAF Trucks等	已批量供货并签订长期框架合作协议
住友电工	东风本田、广汽本田等	已批量供货并签订长期框架合作协议
中车集团	中车	已批量供货并签订长期框架合作协议
鹏翎股份	长城等	已批量供货并签订长期框架合作协议
益升华	卡特彼勒等	已批量供货并签订长期框架合作协议
古河电工	东风本田、东风日产等	已批量供货并签订长期框架合作协议

综上，公司持续进行研发投入和生产经验积累，已形成自主核心技术和产品性能方面的竞争优势，产品和服务得到客户的广泛认可，公司与主要客户建立了长期稳定的合作关系。

三、结合发行人所处行业地位、行业进入壁垒、发行人所获市场份额与主要竞争对手差异情况等，分析说明发行人竞争优势的可持续性

（一）公司的行业地位

公司始终专注于高分子改性保护材料的设计、研发、生产与销售，获得国家高新技术企业认证，并被评为第一批国家级专精特新“小巨人”企业，拥有 CNAS 认可检测中心。公司集产品设计、开发、验证、量产及服务于一体，掌握材料配方核心技术，具备改性材料自主开发能力，采用垂直一体化生产体系，可满足客户定制化需求，已形成了较强的市场竞争力。

公司产品性能优良，积累了较多优质客户资源，直接客户主要为终端主机厂上游的零部件供应商，包括安波福、住友电工、比亚迪、盖茨工业、时代电气、泰科电子等，产品最终应用于上汽通用、东风本田、广汽本田、东风日产、长安汽车、长城汽车、比亚迪、蔚来汽车、小鹏汽车、理想汽车、广汽埃安等汽车厂商，卡特彼勒、三一重工等工程机械厂商，中车集团为代表的轨道交通车辆厂商，莫仕、特发信息等通讯电子厂商。

（二）公司产品的市场份额

1、全国市场占有率

公司的功能性保护套管产品主要用于各大领域终端设备的线束系统和流体管路等零部件的安全保护，具有广泛的应用基础，市场空间广阔。以公司报告期内的主要应用领域汽车行业为例，根据下游汽车应用领域的市场数据测算，2021年度，功能性保护套管仅在国内汽车行业细分市场规模已接近 50 亿元，由此测算得出公司 2021 年功能性保护套管销售金额占全国汽车细分市场份额约为 4%。

除汽车外，工程机械、轨道交通和通讯电子等下游领域的终端设备产销量类别众多且单机用量差异较大，故依据产销量和单机用量测算市场规模会导致精准度极其有限，同时受限于本细分市场相关权威统计数据的缺乏，公司在工程机械、轨道交通和通讯电子领域的全国市场份额难以取得。

公司主要竞争对手的市场份额为非公开数据或属于商业秘密，且由于功能性保护套管行业为细分市场，目前尚无第三方独立机构出具科学性和权威性较强的市场研究报告，根据目前从公开信息渠道可获取的信息如下：

主要竞争领域	企业名称	总营收/部分业务收入规模	营收所属业务领域/产品	营收所属区域	主要对标产品
汽车	辉门（Federal-Mogul）	22.88亿元（2020年）	部分业务收入（汽车、国防、航空航天及轨道交通等领域的系统保护）	全球	编织套管、复合套管、纺织套管
	德芬根（Delfingen Industry）	13.30亿元（2021年）	部分业务收入（汽车和工业市场的保护系统、流体管路挤出套管、隔热和屏蔽纺织及编织套管）	全球	编织套管、复合套管、纺织套管、挤出套管
	瑞纳智（Relats, S.A.）	4.86亿元（2019年）	总营收（保护套管等产品）	全球	编织套管、复合套管、纺织套管
	宁波诗兰姆汽车零部件有限公司	17.50亿元（2021年）	部分业务收入（用于线束保护、电池保护、气液管路系统的保护套管和接头以及其他汽车零配件）	全球	挤出套管
轨道交通	上海文依电气股份有限公司	7,438.84万元（2021年）	部分业务收入（塑料软管、金属软管等产品）	全球	挤出套管
	江苏必得科技股份有限公司	1.62亿元（2019年）	部分业务收入（电缆保护系统产品）	全球	编织套管、复合套管
通讯电子	Techflex, Inc	0.88亿元（2021年）	总营收（编织套管等产品）	全球	编织套管、纺织套管
工程机械	Safeplast Oy	0.43亿元（2021年）	总营收（塑料螺旋和纺织等产品）	全球	挤出套管、纺织套管

数据来源：上述公司的官方网站公开披露数据或业务及产品介绍手册、由第三方企业资信调查机构如邓白氏、中国信保资信出具的企业资信报告等；上述企业的营收数据以外币计量的，已按照美元和欧元兑人民币汇率 1：6.75 折算

2、公司核心客户在所处行业的领先地位

公司核心客户主要为全球汽车线束及流体管路总成生产的大型跨国公司、全

球轨道交通零部件生产及总成组装的大型公司、国际机械工程设备制造商及光纤光缆生产领先企业等，包括安波福、住友电工、比亚迪、古河电气、时代电气、盖茨工业、泰科电子和特发信息等。

公司在汽车领域的直接客户主要为汽车零部件一级供应商，核心客户为线束系统的全球龙头企业，保持了行业领先地位。根据佐思产研《2019 年中国及全球汽车线束、连接器与线缆研究报告》，矢崎和住友电工位于全球汽车线束行业第一梯队，均为公司客户；前十名汽车线束厂家中，安波福、古河电工也是公司的核心客户。

此外，公司客户比亚迪为国际一流的新能源汽车主机厂，在国内新能源汽车市场销量领先；盖茨工业是流体动力和动力传输解决方案的全球制造商，是工业传动和液压系统领域的领导者；时代电气及其母公司中车集团是轨道交通装备供应商，全球规模领先；泰科电子和特发信息分别是连接和传感解决方案的大型跨国公司和中国光纤光缆行业十强之一。

3、公司在核心客户的订单份额较高

报告期内，安波福、盖茨工业、古河电工、中车集团和比亚迪是公司的核心客户，整体销售金额呈持续增长态势。公司提供功能性保护套管产品的一站式解决方案，取得较高的同类型产品市场占有率。

安波福是公司 2021 年度第一大客户，报告期内公司对其销售收入金额分别为 983.98 万元、1,786.74 万元、2,431.23 万元和 **1,073.63 万元**，销售收入占比分别为 3.49%、5.48%、5.21%和 **4.50%**。根据安波福确认的访谈回复，安波福境内主要分公司如安波福电气系统有限公司江门分公司、芜湖分公司及重庆分公司对公司的采购占其同类采购额的比例均已超过 20%。公司向安波福提供的功能性保护套管主要应用在上汽通用、东风日产等主机厂的车型。

盖茨工业是公司 2021 年度第二大客户，报告期内公司对其销售收入分别为 801.17 万元、506.38 万元、1,507.04 万元和 **1,047.97 万元**，销售收入占比分别为 2.85%、1.55%、3.23%和 **4.39%**。根据盖茨工业确认的访谈回复，盖茨工业在流体动力领域对公司的采购占其同类采购额的比例已达 60%-70%，为其功能性保护套管的主要供应商。

古河电工是公司的核心客户之一及2020年度前五大客户，报告期内公司对其销售收入分别为604.54万元、614.82万元、625.48万元和**379.14万元**，金额保持平稳，销售收入占比分别为2.15%、1.89%、1.34%和**1.59%**。根据古河电工确认的访谈回复，古河电工在中国地区对公司采购占其同类采购额的比例在报告期内均已超过50%，为其功能性保护套管的主要供应商。

中车集团是公司轨道交通领域的第一大客户及2020-2021年度的前五大客户，报告期内公司对其销售收入金额分别为269.73万元、735.22万元、1,213.98万元和**616.12万元**，销售收入占比分别为0.96%、2.26%、2.60%和**2.58%**，呈现快速增长态势。根据中车集团确认的访谈回复，株洲中车时代电气股份有限公司和中车株洲电力机车有限公司对公司的采购占其同类采购额的比例达60%。株洲中车时代电气股份有限公司授予公司2020年度和2021年度“优质合作伙伴”奖项。

比亚迪是公司2022年上半年第一大客户同时是报告期内增速最快的主要客户，报告期内公司对其销售收入分别为194.24万元、224.08万元、1,061.27万元和**1,200.53万元**，销售收入占比分别为0.69%、0.69%、2.28%和**5.03%**，增速较快的原因主要是其旗下新能源汽车的市场需求旺盛，销量不断创造新的历史高点。根据比亚迪旗下弗迪动力有限公司（主要负责动力总成及新能源整体解决方案的开发和生产）确认的访谈回复，其对公司的采购产品主要用于自有品牌新能源车型，占比达其同类采购额的比例达50%以上。

综上，公司在国内汽车功能性保护套管细分市场处于国内企业领先地位，在核心客户中的订单份额具有优势，且行业空间广阔，订单替代和增量空间较大。

（三）高分子改性保护材料行业壁垒较高

1、技术和工艺壁垒

高分子改性保护材料研发生产涉及到产品配方、过程控制、工艺精度等多个环节，具有较高的技术壁垒。一方面，改性配方的开发以及工艺技术的精进是时间的艺术，需要企业经过较长时间的调试、试错和摸索，承担较高的试错成本才能掌握。缺乏技术积累的新进企业难以短期内具备相应的技术水平和研发能力。另一方面，为满足缩短整体开发时间的需求，下游主机厂往往要求供应商在产品策划和概念开发阶段就参与到主机产品的开发中。新进入企业往往受制于技术积

累较少、方案设计能力不足以及产品质量难以有效保证等，无法短时间内具备竞争力。

2、资质认证壁垒

高分子改性保护材料应用于汽车、工程机械、轨道交通、通讯电子等行业的设备内部线束系统和流体管路的安全防护。这些行业对运行安全可靠性的要求较高，对进入供应链体系的资格认证较为严格。业内企业需要具备相关体系认证，同时产品还需要符合各大主机厂的产品技术标准，例如，若要进入汽车行业，除需通过 IATF16949 等汽车行业的质量体系认证之外，还需要满足各个主机厂的产品认可，如通用汽车的 GMW14327 标准等。

在整个资质认证过程当中，下游用户会围绕规模实力、工艺水平、质量稳定性、交付能力等多方面进行评审，待各项评审通过后，客户才会根据自身需求下达订单，开展合作。一般来说，整个认证周期可长达数年。鉴于此，主机厂通常会与被纳入合格供应商体系的供应商形成较为稳固的长期合作关系。对于缺乏一定客户积累的新进入企业而言，严格复杂且周期较长的供应商审核手续将构成其进入该行业的一大壁垒。

3、规模壁垒

高分子改性保护材料产品应用领域广，具有“型号多、小批量、多批次”生产的特点，生产规模大、资金雄厚的企业在原材料采购和生产管理方面具有明显规模优势。新进入企业若要具备规模化的生产厂房和机器设备等生产要素，以及与之配套的生产管理能力、质量控制能力，均需要大量的资金和一定时间的管理经验、制造经验积累；另外，行业内企业必须形成足够丰富的产品品类，才能满足下游不同应用领域的个性化需求，这也对技术水平一般、品类单一、下游客户单一的新进入者形成壁垒。

4、人才壁垒

相比于行业的快速发展，业内高素质人才相对匮乏，具备丰富经验的专业化人才对于企业的发展至关重要。一方面，由于本行业的应用性较强，树脂材料种类繁多且性能各异，一般需要经过多年的实践探索才能开发出兼顾性能、成本、量产稳定性优良的改性配方，属于专业技术门槛较高的行业；另一方面，下游客

户以及行业分布的广泛性要求技术人才具备多个行业的应用能力。市场上具备本行业专业技术知识和丰富生产研发经验的人才较少，企业需要长期自主培养人才。因此，人才的缺乏也成为了进入本行业的壁垒之一。

（四）公司竞争优势具备可持续性

1、公司的客户资源优势

公司拥有优质的客户资源，直接客户主要为终端主机厂上游的零部件供应商，包括安波福、住友电工、比亚迪、盖茨工业、时代电气、泰科电子等，产品最终应用于上汽通用、东风本田、广汽本田、东风日产、长安汽车、长城汽车、比亚迪、蔚来汽车、小鹏汽车、理想汽车、广汽埃安等汽车厂商，卡特彼勒、三一重工等工程机械厂商，中车集团为代表的轨道交通车辆厂商，莫仕、特发信息等通讯电子厂商。公司经过多年的技术积累和市场开拓，凭借自身的产品和服务优势，与上述知名终端品牌商、零部件供应商建立了良好的合作关系，并取得多家合资品牌和国内自主品牌终端主机厂的认证，是国内少数同时进入国产、合资与外资品牌主机厂供应链体系的功能性保护套管企业之一，逐步提高了细分领域的国产化水平。

2、公司的销售服务优势

公司销售网络健全，按行业和区域双重维度提供高效服务。一是全程、持续的专业化服务增强了国内客户的黏性。售前，销售人员对客户前端需求进行调研，研发人员根据调研确定研发方案。售中，公司技术人员全程跟踪，指导客户规范使用。售后，销售人员密切跟踪客户使用过程中的需求变化，反馈研发人员开发量体裁衣式的定制化产品；二是广泛、多元的销售区域拓展了公司的视野。公司立足于国内市场的同时，积极开拓国外市场。国外客户在功能性保护套管的应用上更为成熟，对产品材料、规格性能的要求代表国外套管行业的发展方向，从而推动公司产品在技术、服务、质量上不断提升。

3、公司的配套服务优势

公司生产布局完善，根据国内客户分布情况，就近设立了多个生产基地，以此来实现更快的信息获取以及客户响应目标。目前，公司主要下游客户集中在长三角、珠三角以及长江中上游地区，因此，公司相应建立了深圳、东莞、昆山（苏

州）、武汉、重庆、江门六大生产基地，就近客户生产，有效缩短交付周期。

关于公司产品的其他主要竞争优势，请参见本回复之“问题 1、关于创业板定位”之“一、结合发行人所处行业特征……”之“（二）发行人主要产品和核心技术……”之“3、公司产品的核心竞争力及主要竞争优势”。

综上所述，在领先的技术水平和专业生产经验的基础上，公司已形成了自身的核心竞争力，与同行业主要竞争对手相比，已同时进入国产、合资与外资品牌主机厂供应链体系，销售网络健全，生产布局完善，行业内处于国内领先地位，且行业空间广阔，存在一定的准入壁垒，因此，公司具备可持续的行业竞争优势。

四、结合下游汽车、工程机械、轨道交通等行业现状及发展趋势、产量、行业政策及新冠疫情的影响等因素，量化分析未来下游行业景气度对公司持续经营能力的影响，是否存在业绩下滑的风险，并在招股说明书中进行风险提示

（一）行业现状及公司面临的行业机遇

高分子改性保护材料应用在汽车、工程机械、轨道交通、通讯电子等国民经济的各大行业，是社会经济发展不可或缺的常用保护材料之一。

1、传统汽车存量规模仍然较大

根据国际汽车制造商协会统计数据，2021 年全球汽车产量达到 8,014.60 万辆，同比增长 3.13%，其中我国汽车产量 2,608.22 万辆，同比增长 3.40%，继续蝉联全球汽车产量第一，但占比也仅是全球市场的 32.54%。一方面，近年来全球汽车市场规模尽管略有波动，但已多年保持在较高水平，另一方面，未来随着我国向汽车强国迈进，作为重要配套零配件的功能性保护套管预计将在境内外市场迎来更大发展机遇，相关企业将迎来行业发展红利。

2、新能源汽车发展将带来更多产品需求和发展机遇

过往传统燃油汽车由欧美和日本等发达国家或地区为先行主导，因此无论在传统燃油汽车的整车还是零部件供应领域，我国长期处于追赶者的位置。近年来，我国作为新能源汽车行业革新的重要参与者，市场规模不断发展壮大。根据国家统计部数据，2021 年我国新能源汽车产量同比增长高达 145.6%；根据国家工信部数据，2021 年我国新能源乘用车产量 309 万辆，占全球市场份额突破 50%，

全球新能源汽车前十畅销车型中国品牌占据六席。

以纯电动汽车为代表的新能源汽车，由于复杂的电气结构以及动力系统的调整，对功能性保护套管有着更严苛的产品标准以及更大的市场需求。随着相关车型出货量的逐步增长，产品的市场应用空间有望进一步深化，其中深度绑定头部车企的供应商将进一步享受到行业发展的红利，也为我国的汽车零部件产业提供了发展机遇。

3、工程机械设备需求的增长将带动新的市场需求

工程机械行业俨然是我国国民经济建设的重要支柱产业，近年来，我国主要工程机械产品销售量大幅攀升，市场运行情况良好。以挖掘机、装载机、叉车等重要品类为例，根据《中国工程机械年鉴 2021》等公开资料，2015 年至 2021 年，挖掘机年销售量由 60,514 台增长至 342,784 台，复合增长率为 33.51%；装载机年销售量由 73,581 台增长至 140,509 台，复合增长率为 11.38%；叉车年销售量由 327,626 辆增长至 1,099,382 辆，年复合增长率为 22.36%。国内工程机械设备需求的增长将有力地带动功能性保护套管的市场需求。

4、高铁检修和城市轨交建设需求带动市场规模增长

《“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》中便明确提出要加快建设交通强国，优化铁路货客布局；同时根据《中长期铁路网规划》，到 2025 年，铁路网规模将达到 17.5 万公里；到 2030 年基本实现内外互通、区际多路畅通、省会高铁连通、地方快速通达、县域基本覆盖。此外，自 2008 年我国高铁开始投入运营到现在，高铁即将迎来检修高峰期，根据渤海证券测算，2022 年将迎来五级维修高峰期，对应市场份额将达到 198.63 亿元；2025 年由于四级检修需求显著增长，市场规模有望突破 200 亿元。综上，轨道交通领域的建设和维修需求预计将带动功能性保护套管的市场需求，为细分领域企业带来发展机遇。

5、数字化转型和数据网络建设促进市场稳定增长

近年来，国内“宽带中国”战略的推动、三网融合以及大规模 5G 建设的持续投入构成我国光纤光缆行业大发展的长期驱动要素，推动我国的光纤光缆行业进入新一轮的增长周期。根据中国信通院数据显示，2021 年我国数据中心行业市场收入达到 1,500.2 亿元，近三年年均复合增长率为 30.69%。未来，随着我国

各行各业数字化转型的持续深入，预计 2022 年我国数据中心市场规模将进一步达到 1,900.7 亿元。此外，5G 时代小基站技术应用将推动通信基站的大规模建设需求，根据工信部统计数据，2021 年来我国 5G 网络建设进一步加快，2021 年底我国 5G 基站达到了 142.5 万个，全年新建超 65 万个。我国的数字化转型和数据网络建设的加速将为功能性保护套管市场提供良好的增长空间。

（二）公司已形成核心竞争力，持续经营能力良好

公司主营产品广泛应用于下游各大领域的流体管路和线束系统保护，在各大行业具有较为坚实的应用基础。下游行业的良好发展趋势有利于公司持续提高业绩规模和服务能力，并由此保持自身的持续经营能力。

公司经过多年的研发投入、生产经验积累和市场开拓，已在核心技术和客户资源方面建立了自身的核心竞争力。

1、公司报告期内销售收入和净利润持续增长

报告期内，公司在汽车、工程机械、轨道交通和通讯电子各大领域的销售收入均呈现增长趋势，整体盈利能力向好，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	较去年同期变动	金额	较去年同期变动	金额	较去年同期变动	金额
汽车行业，其中：	12,765.65	15.05%	23,515.63	43.61%	16,374.58	23.38%	13,271.55
- 燃油汽车	8,572.98	-6.93%	18,308.91	29.78%	14,107.71	33.43%	10,572.82
- 新能源汽车	4,192.67	122.96%	5,206.72	129.69%	2,266.87	-16.00%	2,698.73
通讯电子	3,677.97	-1.02%	7,456.77	35.67%	5,496.31	10.87%	4,957.60
工程机械	3,708.83	13.04%	6,763.74	89.30%	3,573.00	-10.91%	4,010.53
轨道交通	1,257.42	16.11%	2,631.88	25.56%	2,096.17	13.55%	1,845.98
其他	2,436.86	-15.34%	6,228.02	23.86%	5,028.36	24.88%	4,026.46
主营业务收入合计	**23,846.73**	**8.13%**	**46,596.05**	**43.07%**	**32,568.43**	**15.85%**	**28,112.12**
净利润	**5,352.87**	**9.12%**	**9,848.18**	**39.44%**	**7,062.51**	**24.59%**	**5,668.73**

2、2022 年上半年公司业绩继续保持增长趋势

2022 年上半年，在华东地区疫情对汽车等产业造成较大影响的情况下，公司实现销售金额 **23,846.73** 万元，净利润 **5,352.87** 万元，同比继续保持增长态

势，体现了公司快速响应下游市场变化的服务能力。

综上，公司所处细分领域的下游行业发展趋势良好，得益于下游行业景气度和公司自身已形成的细分市场核心竞争力，公司在报告期内的业绩呈现较快速度的增长趋势，未出现对公司持续生产经营能力产生重大不利影响的事项。

（三）公司对下游行业景气度下降的潜在风险进行了补充披露

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”中对相关风险进行了补充披露，具体如下：

（二）下游行业景气度下降及需求变化风险

报告期内，公司下游主要行业汽车、工程机械、轨道交通和通讯电子发展趋势较好，公司上述行业相关收入分别为 24,085.66 万元、27,540.06 万元、40,368.02 万元和 **21,409.87 万元**，近三年的复合增长率约 29.46%，是公司收入的主要构成部分和增量来源。

2018 年至 2020 年，全球和国内汽车产销量呈现下降趋势，2021 年随着疫情防控形势改善和新能源汽车发展等因素，产销量有所回升。尽管公司主营产品广泛应用于各大领域，风险较为分散，但是未来如果由于宏观经济等原因给下游行业整体景气度带来负面影响，公司仍可能面临下游需求减少和经营业绩下滑的风险。

此外，下游行业景气度还受到行业政策、新冠疫情等因素影响，公司也已在招股说明书“第四节 风险因素”中对“全球汽车芯片供应短缺引发的行业风险”、“国际贸易摩擦的风险”和“新冠肺炎疫情等不可抗力风险”等可能引起业绩下滑的风险进行了披露，并对“行业政策变化风险”进行了补充披露，补充披露情况请见本回复之“问题 20、关于重大事项提示及风险因素”之“一、在招股说明书重大事项提示中补充披露……”。

五、结合下游主要客户报告期内的经营业绩和自身资信变化情况，分析说明下游客户自身经营情况对发行人的产品需求、降价要求和赊销信用期政策的影响，并在招股说明书中进行风险提示

（一）主要客户报告期内的经营业绩和自身资信变化情况，以及对发行人的产品需求情况

报告期内，公司各期前五大客户共 **9** 家，主要客户较为稳定。上述主要客户均为境内外已上市或已经营多年的较大规模企业，根据公开资料显示，其经营业绩和自身资信情况良好，具体如下：

客户	简介	经营业绩
比亚迪	**比亚迪股份有限公司，成立于1995年，深圳证券交易所和香港联交所上市公司，是全球领先的新能源汽车制造商之一**	**最近三年营业收入分别为1,277.39亿元、1,565.98亿元和2,161.42亿元，规模较大，且保持增长趋势**
安波福	Aptiv PLC，成立于1994年，纽约证券交易所上市公司，总部位于爱尔兰，全球领先的汽车零部件制造商之一； 安波福原名为德尔福汽车有限公司，2017年12月正式完成对其动力总成系统事业部拆分后改名为安波福公司，聚焦于加速推动主动安全、自动驾驶、提升驾乘体验和互联服务等领域，为全球汽车和商用车市场提供电子电气、动力传动、安全性和散热方面的技术解决方案	最近三年营业收入分别为143.57亿美元、130.66亿美元和156.18亿美元，除2020年受疫情影响有所减少外，整体规模较大，且保持增长趋势
盖茨工业	Gates Industrial Corporation PLC，成立于1911年，纽约证券交易所上市公司，总部位于美国，是全球领先的流体管路及动力传输解决方案制造商之一； 盖茨工业主要产品包括应用于工业传动和液压系统的液压管、工业管、接头等以及应用在汽车主机的传动系统、转向系统等	最近三年营业收入分别为30.87亿美元、27.93亿美元和34.74亿美元，除2020年受疫情影响有所减少外，整体规模较大，且保持增长趋势
住友电工	Sumitomo Electric Industries, Ltd.，住友电气工业株式会社，东京证券交易所上市公司，成立于1920年，总部位于日本，是全球知名的汽车线束和电线制造商； 住友电工主营业务覆盖汽车、信息通信、电子、环境能源和产业原材料5个事业领域，主力产品是布满汽车内部，传输电力和信息的汽车线束	最近三年营业收入分别为31,070.27亿日元、29,185.80亿日元和33,678.63亿日元，除2020年受疫情影响有所减少外，整体规模较大，且保持增长趋势
古河电工	Furukawa Electric Co.,Ltd.，古河电气工业株式会社，成立于1896年，东京证券交易所上市公司，总部位于日本； 古河电工是全球领先的线缆及连接器制造商，产品涉及信息通信、汽车、电子产品、能源、建筑、材料等各个领域	最近三年营业收入分别为9,144.39亿日元、8,116.00亿日元和9,304.96亿日元，除2020年受疫情影响有所减少外，整体规模较大，且保持增长趋势
益升华	Essentra PLC，成立于1950年，伦敦证券交易所上市公司，总部位于英国，是全球知名的工业零部件制造商	最近三年营业收入分别为9.74亿英镑、8.97亿英镑和9.60亿英镑，整体规模较大，且保持增长趋势
鹏翎股份	天津鹏翎集团股份有限公司，深圳证券交易所上市公司，股票代码300375，是全国规模较大、集设计、研发、生产、销售于一体的汽车零部件配套企业	最近三年营业收入分别为16.01亿元、16.75亿元和16.57亿元，整体规模较大，且保持增长趋势

客户	简介	经营业绩
中车集团	中国中车集团有限公司，是国务院国有资产监督管理委员会直接管理的中央企业，全球规模领先、品种齐全、技术一流的轨道交通装备供应商	最近三年营业收入分别为2,397.52亿元、2,399.70亿元和2,384.29亿元，整体规模较大，且保持相对稳定； 公司主要向其下属子公司时代电气（688187.SH）供货，时代电气最近三年营业收入分别为163.04亿元、160.34亿元和151.21亿元，略有下降但保持较大规模
Zippertubing	The Zippertubing Co.，成立于1957年，总部位于美国，是全球多功能电缆设备和线束系统领域的领先开发商和生产商之一	Zippertubing为非上市公司，未公开披露详细财务数据； 报告期内，公司与Zippertubing下属主要交易对象为其德国子公司Zipper-Technik GmbH，根据访谈记录，Zipper-Technik GmbH的年营业额约2,500万欧元

公司主要客户的经营业绩和资信情况良好，不存在重大经营风险，各期合计销售金额分别为 **5,987.40** 万元、**7,198.59** 万元、**11,197.49** 万元和 **6,076.02** 万元，最近三年复合增长率为 **36.75%**，产品需求量和贡献收入呈现增长趋势。

（二）下游客户的降价要求

公司产品最终供应至上汽通用、东风本田、比亚迪、卡特彼勒、三一重工、中车集团等知名客户，目标客户对产品质量要求较高。公司主营产品功能性保护套管在客户的采购成本中占比较小，总体来讲，下游客户给予公司的降价压力较小。

汽车行业存在要求上游供应商“价格年降”的行业惯例，因此，部分汽车行业客户也会要求公司针对部分“老产品”的价格进行年降调整，但涉及该类情形的客户及降价幅度均较小，对公司的经营业绩影响较小。为应对部分客户的降价要求，公司主要采取以下应对措施：

1、由于下游汽车行业客户不断推出新的品牌车型，公司产品需要不断地研发创新以满足配套要求，产品定制化较高，新产品的不断推出为主营产品的整体销售均价提供有力支撑；

2、对于部分客户，公司综合考虑合作关系、长期战略等要素，适当地通过商务谈判等方式将上游的成本压力予以传导，从而也在一定程度上减轻“年降”带来的售价压力；

3、在公司产能相对有限的情况下，公司从经济效益角度出发，择优选择开

展生产活动，放弃小部分价格较低、利润空间较小的订单。

因此，整体而言，公司各类主营产品的售价在报告期内呈现稳定或上升趋势，各类产品的价格变动趋势如下：

产品类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	销售均价	变动	销售均价	变动	销售均价	变动	销售均价
功能性保护套管（元/米）（注）	**1.87**	**0.03**	1.84	0.10	1.74	0.03	1.71
功能性单丝（元/千克）	**21.58**	**-0.65**	22.22	-2.70	24.92	2.51	22.41

注：已剔除部分无法统一度量单位的产品收入和销量

综上，公司部分客户对存量产品存在一定降价需求，与行业惯例相符。公司面对客户的降价需求采取了较为有效的应对措施，报告期内主要产品的价格稳中有升。

（三）下游客户的赊销信用期政策

报告期内，公司赊销信用期政策未发生重大不利变化。其中，安波福、鹏翎股份信用政策发生正常变动，除此之外，主要客户的信用政策较为稳定。上述客户信用政策调整的原因为：

1、安波福旗下的安波福电气系统有限公司的信用政策变化的主要原因系：公司调整前的信用政策短于该客户对供应商的平均付款周期，随着该客户对公司采购量大幅上升，该客户书面要求调整信用政策。

2、鹏翎股份的信用政策变化的主要原因系：2019 年公司在产品交付时效、产品质量等方面表现优秀，客户进而缩短了信用账期。

整体而言，公司报告期内的应收账款周转率分别为 3.14 次、3.23 次、3.88 次和 **3.45 次，应收账款周转率保持较高水平且相对稳定**，反映公司的整体信用期未发生重大不利变动。

综上，公司经过多年发展，积累了一批优质的客户，主要下游客户自身经营业绩及资信情况良好，报告期内产品需求呈现增长趋势，少量的降价压力和信用期变化对公司业务未产生重大不利影响。

（四）公司对下游客户经营情况变化的潜在风险进行了补充披露

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”中对相关风险进行了补充披露，具体如下：

（五）下游客户经营情况恶化的风险

公司经过多年发展，已陆续进入多家境内外汽车、工程机械、轨道交通、通讯电子等行业中知名终端主机厂的供应链体系，积累了优质的客户资源，报告期内，公司主要客户的经营情况良好。此外，报告期内公司前五大客户占比分别为15.71%、16.88%、16.29%和 **18.86%**，客户较为分散，受单一客户经营情况恶化的不利影响风险较低。

然而，未来若单一客户销售额占比较大且客户出现经营情况不利变化，或者由于宏观经济形势、行业景气程度、全球公共卫生事件等因素影响，客户经营发生系统性风险，公司经营业绩仍可能受到一定的不利影响。

六、说明报告期各期及 2022 年上半年主要产品应用于新能源汽车情况，包括产品类型、销售收入及占比、销售模式及主要客户、客户数量及占比、对应车型、应用场景等；结合上述情况，说明发行人新能源汽车产品未来发展趋势、存在的主要不足和挑战，采取的应对措施及是否有效，并充分揭示新能源汽车产品相关风险

（一）报告期各期及 2022 年上半年主要产品应用于新能源汽车情况，包括产品类型、销售收入及占比、销售模式及主要客户、客户数量及占比、对应车型、应用场景等

1、新能源汽车领域产品收入及构成情况

报告期内，公司各类新能源汽车产品销售收入分别为 2,698.73 万元、2,266.87 万元、5,206.72 万元和 **4,192.67 万元**，占比主营业务收入分别为 9.60%、6.96%、11.17%和 **17.58%**，整体呈现增长趋势。

在产品类型方面，报告期内公司销往新能源汽车领域的产品以功能性保护套管为主，销售金额分别为 2,363.22 万元、1,943.21 万元、4,497.86 万元和 **3,693.24 万元**，合计占比保持在 85%以上。

2、销售模式、客户数量及占比情况

公司采取直接销售模式，直接对接客户，及时响应新能源汽车领域下游客户需求，提供针对高压线束和电池系统应用场景的技术解决方案。报告期内，公司的新能源汽车领域下游客户数量均保持在 180 家之上，占比约 8%-9%。

3、主要客户、对应车型和应用场景

报告期内，公司主营产品在新能源汽车领域主要应用于高压线束、电机系统和电池系统的多元保护，具体如下：

主系统/部件	系统工况及潜在风险	所需防护
高压线束： 用于连接动力电池、驱动电机、电控、高压分配盒、车载充电机、PTC加热器、空调压缩机等部件传输高压电流的线束	电机运转或汽车行驶过程中的震动会引起较强的机械摩擦，导致线束磨损引起短路或断路	基于耐久性、安全性等要求，需要对线束进行耐磨、屏蔽、防撞击、标识等保护
	高电压、大电流易对低压线束及电器部件造成电磁干扰	
	汽车发生碰撞时强冲击可导致高压线束短路或断路，引发安全事故	
	汽车维修、保养等过程中，防止人员误触高压线束引起危险，需进行橙色高压标识	
电机系统： 应用于新能源汽车驱动车轮运动的电机	电机运转或汽车行驶过程的震动引起绕组线圈相互摩擦，绝缘漆膜因此破损短路导致电机损坏	基于耐久性和稳定性要求，需对绕组线圈进行固定、耐磨等保护
电池系统： 应用于新能源汽车提供电能的蓄电池，包含电芯、高压线束、低压线束、冷却水管、电池控制器等	电池包内部组件布局紧凑，电机运转或汽车行驶过程的震动会导致线束磨损，造成电池损坏	基于稳定性及耐久性要求，需对电池包内高低压线束进行耐磨、防火、标识、整理等保护
	电池包内，电芯发生热失控引起热扩散，造成火灾的风险	

报告期内，公司在新能源汽车领域的前五大客户累计共 **8** 家，主要客户较为稳定。各家主要客户的采购额基本呈现增长趋势，个别客户采购额略有波动，主要客户及应用车型、应用场景等情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	新能源汽车产品销售收入								部分应用车型/产品	主要应用场景
	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度			
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比		
比亚迪	**1,200.53**	**28.63%**	1,061.27	20.38%	224.08	9.88%	194.24	7.20%	比亚迪秦、唐、宋、元、E5、E6、K9、秦Pro、汉EV	高压线束
安费诺	**411.08**	**9.80%**	331.06	6.36%	146.64	6.47%	130.03	4.82%	小鹏汽车P5、P7和G3；吉利帝豪EV；领克；赛力斯华为智选SF5	高压线束
乐清市八达光电科技股份有限公司	**342.79**	**8.18%**	496.31	9.53%	213.10	9.40%	470.68	17.44%	北汽EX5、EX3；合众哪吒V、哪吒U；长城欧拉好	高压线束

客户名称	新能源汽车产品销售收入								部分应用车型/产品	主要应用场景
	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度			
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比		
									猫、欧拉黑猫；东风岚图；红旗HS5；长安逸动	
深圳壹连科技股份有限公司	**282.51**	**6.74%**	315.25	6.05%	174.53	7.70%	220.93	8.19%	宁德时代	电池系统
苏州瑞可达连接系统股份有限公司	**207.09**	**4.94%**	**165.35**	**3.18%**	**40.32**	**1.78%**	**36.93**	**1.37%**	**比亚迪秦、汉EV等**	**高压线束**
浙江力达电器股份有限公司及其关联方	**184.75**	**4.41%**	137.59	2.64%	128.46	5.67%	128.78	4.77%	广汽埃安Aion S、Aion Y	高压线束
浙江永贵电器股份有限公司	**170.76**	**4.07%**	247.64	4.76%	121.61	5.36%	79.69	2.95%	红旗H9；吉利几何、缤越；比亚迪元PRO、元PLUS、唐DM；东风EV EXI；北汽新能源EU5	高压线束
漳州鑫美达汽车零部件有限公司	**83.78**	**2.00%**	152.53	2.93%	119.87	5.29%	142.47	5.28%	金龙客车城市之光、龙威系列	高压线束、电池系统
合计	**2,883.31**	**68.77%**	**2,907.00**	**55.83%**	**1,168.61**	**51.55%**	**1,403.74**	**52.01%**	-	-

应用场景方面，国内新能源技术的普及速度较快，公司主营产品的技术应用范围较为广泛。公司新能源汽车产品除了主流的乘用车领域外，也进入到金龙客车等商用车领域，主要应用于上述客户新能源车型的高压线束和电池系统等零部件。

（二）结合上述情况，说明发行人新能源汽车产品未来发展趋势、存在的主要不足和挑战，采取的应对措施及是否有效，并充分揭示新能源汽车产品相关风险

1、公司新能源汽车产品的发展趋势

除前述本题回复之“一、结合行业技术特点……”之“（一）高分子改性保护材料行业的技术特点……”之“2、高分子改性保护材料……和发展趋势”提及的行业产品共性趋势外，高分子改性保护材料产品在新能源汽车领域的应用还因其特性有若干特有的发展趋势：

（1）新能源汽车发展速度较快，对供应商的反应速度和服务能力要求较高

近年来，国内新能源汽车产销量快速增长，新能源电池、充换电技术等发展

速度较快，对汽车零部件供应商从传统燃油汽车技术切换至新能源汽车领域的反应速度要求较高，此外，对供应商配合主机厂商进行车型开发和量产的创新能力、产能规模等综合能力要求也有所提高。

（2）对高性能产品的新需求和高要求

①高压线束对防撞击性能要求更高

与传统燃油汽车相比，新能源汽车内部不仅有常用的 12V-48V 的低压线束系统，同时配备了达 380V-450V 的高压线束系统，汽车遭遇碰撞后可能导致高压线路短路而引发安全事故，这对高压线束的防撞击性能提出严苛的新要求。

②高电压、大电流工况对电磁屏蔽功能要求更高

在新能源汽车中高电压、大电流技术的应用，加剧了各大系统间的电磁干扰问题，具备电磁屏蔽功能的功能性保护套管可有效提升各系统的安全性、可靠性，具有更广阔的应用空间。

③紧凑的内部布局带来更高的安全防护需求

插电式混合动力（PHEV）、增程式混合动力（EREV）车型配备燃油和电动的双动力系统，两大动力系统常置于一个半封闭的机舱内，其内部布局更加紧凑，各子系统间相互干扰加剧，对耐磨、隔热、屏蔽、防撞击等安全防护功能提出了更高的要求。

此外，相较于传统燃油汽车，新能源汽车增加了电池热管理系统、电控热管理系统、电机热管理系统、充电机热管理系统等，管路分支复杂，工况条件苛刻，特别是在电池包等内部空间狭小的位置，功能性保护套管能够提供可靠的防火、耐磨等安全防护。

④续航里程优化带来更高的产品性能需求

在新能源汽车领域，续航里程是影响行业发展的核心环节之一。除逐渐提升新能源电池技术外，提升新能源汽车续航里程的方式还包括汽车轻量化和节能管理等。

汽车轻量化是未来汽车行业发展的重要方向，以铝材、塑料等质量相对较轻的专用材料替代不锈钢、铜等金属成为有效降低汽车能耗、节能减排、提高能量

效率的有效手段。在零部件轻量化的发展趋势下，高分子改性保护材料对关键零部件的耐磨、防撞击等防护功能的优化越发关键。

此外，在寒冷地区的渗透率和适应性仍是新能源汽车行业的一大痛点，在新能源汽车运转过程中，通过各种方式提高能量的使用效率是一大发展趋势。高分子改性保护材料的隔热、保温功能有助于减少热量、空调制冷的流失，提高新能源汽车整体的能量效率。

2、新能源汽车的发展为公司带来的挑战

（1）持续的研发投入

报告期内，公司研发费用金额分别为 1,316.59 万元、1,387.99 万元、1,965.13 万元和 **968.82 万元**，持续加大研发投入力度。然而，面对新能源汽车行业的快速发展和技术革新，公司仍需要继续加大研发投入，加快培养和引入相关专业人才，进一步提升自身的技术实力和核心竞争力。

目前，公司技术研发仍主要以客户需求为导向。展望未来，公司需进一步加强对新能源汽车行业的前瞻性研发布局，力求为新能源汽车客户提供更具前瞻性的优化解决方案，也对公司的整体创新研发能力和技术实力提出了更高的要求。

（2）先发性市场开拓和紧密的客户联系

公司经过多年发展，已在传统燃油汽车领域积累了一批优质的客户，并建立了较为紧密的合作关系。随着新能源汽车的迅速普及，汽车产业格局面临重新洗牌的趋势，以比亚迪和蔚来、理想、小鹏等中国造车新势力以及特斯拉为代表的新能源车企已在新能源汽车市场上赢得了一定的首发优势。

由于汽车零部件定制化程度通常较高的特点，在主机厂与供应厂商建立稳定的合作关系后，通常对其他供应商形成较高的准入壁垒。因此，在新能源汽车快速推广普及的浪潮下，供应厂商在早期阶段的技术实力、服务能力和业务开拓速度将有助于建立先发优势，也对公司的市场开拓和综合能力提出了较高的要求。

3、公司在新能源汽车领域采取一系列举措

（1）加大产品开发力度和积累相关技术储备

为有效应对因汽车产业向新能源化方向变革带来的新挑战并把握新的市场

机遇，公司已制定了一系列针对新能源汽车领域的产品开发和技术研发项目，包括对防撞击、阻燃及电磁屏蔽性能水平和功能复合化提升的研究，并在环保绿色化方面开展相关技术储备。目前，其中部分技术研发项目已进入量产阶段，公司已推出一系列适用于新能源汽车的自卷式套管、波纹管、热收缩纺织套管、编织套管等产品，并取得了下游客户的订单。

（2）提升对下游主机厂的专业服务水平

公司设立新能源行业研究小组，针对性研究新能源汽车领域的行业发展趋势，并逐步参与到比亚迪、小鹏汽车、蔚来汽车、理想汽车、广汽集团、北汽集团等新能源汽车主机厂的零部件保护材料设计，根据车型的工况条件和防护要求，提供定制化解决方案，实现与产品适配车型的同步研发，以期在下游客户相关车型销售的同时，进一步实现公司新能源汽车产品收入的增长。

（3）公司在新能源汽车领域收入快速增长，新能源产品布局初见成效

通过对新能源产品技术持续研发及不断提升定制化服务水平等有效举措，报告期内，公司的新能源汽车产品实现较快增长，销售金额分别为 2,698.73 万元、2,266.87 万元、5,206.72 万元和 **4,192.67 万元，最近三年**复合增长率达 38.90%，保持快速增长趋势。

4、新能源汽车产品的相关风险提示

综上所述，新能源汽车产品的相关主要集中在产品创新和市场竞争方面。公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、创新风险”中对相关风险予以披露，并在“二、经营风险”之“（三）市场竞争风险”补充披露如下：

一、创新风险

公司主要从事高分子改性保护材料的设计、研发、生产和销售，广泛应用于汽车、工程机械、轨道交通、通讯电子等各大领域。随着新能源汽车等下游应用场景更新迭代，公司需要不断研发新技术、新工艺和新产品，以满足下游客户各式各样的具体需求，因此，对公司高分子改性保护材料的配套设计研发能力、生产工艺水平、产品品质及快速供货能力等要求也越来越高。

但创新创造存在一定的不确定性，若公司在技术创新、新品研发和客户协同

方面不达预期，从而不能满足下游行业的发展需要，将对公司经营产生重大不利影响，因此，公司面临技术创新与产品开发风险。

二、经营风险

……

（三）市场竞争风险

国内市场使用的高分子改性保护材料主要由辉门、德芬根等外资厂商供应。经过多年的发展和积累，公司已成为国内高分子改性保护材料领域的优势企业之一，产品技术和服务能力达到外资领先品牌的水平，并已取得多家知名终端主机厂的认可。然而，公司的主营产品应用范围广泛，随着市场规模扩大、客户需求变化和产品技术更新，如果公司未来不能准确把握新能源汽车等新兴行业发展规律，并持续保持产品技术和服务优势，可能将面临日趋激烈的行业竞争，从而对公司的盈利能力造成不利影响。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构针对问题（1）至（6）履行了核查程序，申报会计师针对问题（4）至（6）履行了核查程序，具体如下：

1、与发行人管理层进行访谈，了解发行人产品技术和工艺特点、发展趋势和市场规模；获取、查阅并复核发行人提供的行业规模测算资料，与下游领域公开市场数据进行对比，了解发行人所处市场的整体规模；

2、与发行人管理层进行访谈，了解发行人产品的竞争地位和优势；获取并查阅发行人产品的第三方检测报告、竞争对手竞品的相关资料及公开数据、发行人 CNAS 检测中心的产品检测报告以及发行人提供的产品性能指标对比；

3、与发行人管理层进行访谈，了解发行人的行业地位、所处行业壁垒和竞争优势；获取并查阅发行人收入明细，并执行相应的走访、函证、抽样核查，确认其收入准确性和客户构成情况，走访时了解发行人占客户同类产品采购比重以及客户对发行人产品和服务的评价情况；

4、与发行人管理层进行访谈，查阅市场报告，了解发行人主营业务下游应

用领域的发展现状和趋势；获取并查阅发行人报告期内和 2022 年 1-6 月的财务报表和收入明细；

5、获取并查阅发行人报告期内收入明细，通过互联网搜索、邓白氏、中信保报告等方式核查主要客户的基本背景情况；获取并查阅发行人与主要客户的销售合同，了解销售单价和信用期变动情况和变动原因；

6、与发行人管理层进行访谈，获取并查阅收入明细，了解发行人向新能源汽车领域销售产品的应用场景、主要客户及变动情况，了解新能源汽车对发行人产品性能的要求趋势等。

二、核查结论

保荐机构针对问题（1）至（6）发表核查结论，申报会计师针对问题（4）至（6）发表核查结论，具体如下：

1、发行人以行业通用技术为基础，已发展形成自身的核心技术，且技术特点和发展趋势与行业趋势一致，产品得到下游客户的认可，销售持续增长，被其他工艺替代的风险较低；

2、发行人在核心技术、客户资源、产品质量、服务能力等方面形成了自身的竞争优势和核心竞争力，获得了下游客户的认可并进入其供应商网络，形成一定的准入壁垒，客户稳定性较高；

3、发行人在国内细分市场处于国内领先地位，并已发展形成自身的竞争优势，在市场空间广阔且国产化替代进程的背景下，竞争优势的可持续性较强；

4、发行人下游行业主要包括汽车、工程机械、轨道交通、通讯电子等领域，其中也已进入新能源汽车领域，下游行业发展趋势良好，发行人持续经营能力较强，业绩下滑风险较低，发行人已在招股说明书中进行了相应的风险提示；

5、发行人主要客户的经营业绩和资信情况良好，对发行人业绩造成重大不利影响的可能性较小，发行人已在招股说明书中进行了相应的风险提示；

6、发行人凭借良好的产品质量和服务能力，已进入新能源汽车多家主机厂的供应商体系，报告期内向新能源汽车客户销售金额实现较快速度增长，并已在招股说明书中进行了相应的风险提示。

问题 3、关于技术

申请文件显示：

（1）发行人已取得发明专利权 9 项、实用新型专利权 90 项。发行人为高分子改性保护材料行业的国内领先企业之一，产品技术和服务能力已比肩外资优势企业。发行人核心技术主要为材料配方开发和产品结构设计，其中多项材料配方开发技术未申请专利。

（2）截至报告期末，发行人共有研发人员 66 名，研发人员占公司员工人数的 11%。核心技术人员共 4 人，分别为杨凤凯、张宝辉、黄兴和彭俊杰，招股说明书未充分披露核心技术人员的技术来源。

（3）发行人新三板挂牌期间披露的核心技术人员包括廖云飞、岳方明，其中廖云飞为发行人员工持股平台新余博海合伙人。

请发行人：

（1）结合发明专利的来源和取得时间，说明主要产品和核心技术对应的发明专利情况，来自于发明专利产品的销售收入及占比情况，发明专利技术对发行人产品创新和业绩的影响；结合发明专利数量，说明同一发明专利技术是否可以应用于不同细分产品，发行人主要发明专利是否对行业标准和技术创新形成重要促进作用，以及具体的行业影响和贡献情况。

（2）说明发行人与同行业可比公司在专利数量及构成方面的对比情况，“在行业内属于国内领先”的依据是否充分；发行人核心技术未申请专利的原因，是否已存在相似专利导致无法申请，发行人防止核心技术泄露的具体措施及其有效性；结合发行人产品与进口产品在主要性能指标、技术参数、在下游客户的运用比例或市场份额等方面的比较情况,进一步分析发行人“已比肩外资优势企业”的依据是否充分，并完善招股说明书。

（3）说明报告期内核心技术人员认定依据、变动情况及原因；发行人核心技术人员的技术背景、技术来源，历史上是否存在在其他同行业公司任职情形，如是，请说明是否签署过竞业禁止和保密协议，是否存在与原单位劳动纠纷的情形。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【发行人回复】

一、结合发明专利的来源和取得时间，说明主要产品和核心技术对应的发明专利情况，来自于发明专利产品的销售收入及占比情况，发明专利技术对发行人产品创新和业绩的影响；结合发明专利数量，说明同一发明专利技术是否可以应用于不同细分产品，发行人主要发明专利是否对行业标准和技术创新形成重要促进作用，以及具体的行业影响和贡献情况

（一）结合发明专利的来源和取得时间，说明主要产品和核心技术对应的发明专利情况，来自于发明专利产品的销售收入及占比情况，发明专利技术对发行人产品创新和业绩的影响

1、公司已取得多项自主研发的发明专利

截至本回复出具日，公司已取得 10 项发明专利，均来自于自主研发，相关发明专利的具体情况如下：

序号	专利名称	取得方式	申请时间	专利的来源
1	自卷式屏蔽套管	原始取得	2013.11.20	自主研发
2	热收缩结构、套管、保护带及热收缩结构生产方法	原始取得	2014.12.26	自主研发
3	一种平滑锁合式波纹管及其制造方法	原始取得	2017.05.12	自主研发
4	热缩保护套管	原始取得	2019.08.09	自主研发
5	保护管	原始取得	2020.03.13	自主研发
6	隔热垫	原始取得	2020.11.19	自主研发
7	管材的制备方法	原始取得	2020.12.30	自主研发
8	水溶性胶粘剂及其制备方法、编织网管	原始取得	2021.08.16	自主研发
9	阻燃单丝的制备方法以及阻燃单丝	原始取得	2021.08.23	自主研发
10	一种带状料自卷热定型的螺旋自卷管的生产方法	原始取得	2021.07.16	自主研发

2、公司核心技术聚焦防护功能，产品应用广泛

公司已取得的 10 项发明专利主要聚焦在耐磨保护、隔热保护、防撞击保护、屏蔽防护和阻燃保护等方面，并广泛应用在功能性单丝、纺织套管、编织套管、挤出套管和复合套管产品，具体情况如下：

序号	技术名称	对应专利	应用阶段	产品类别
1	耐磨保护产品结构和制造技术	发明专利：ZL201410828879.9-热收缩结构、套管、保护带及热收缩结构生产方法	量产阶段	纺织套管
2		发明专利：ZL201910736587.5-热缩保护套管	技术储备	纺织套管
3		发明专利：ZL202110937823.7-水溶性胶粘及其制备方法、编织网管	量产阶段	编织套管
4		发明专利：ZL201710333911.X-一种平滑锁合式波纹管及其制作方法	量产阶段	挤出套管
5		发明专利：ZL202110806598.3-一种带状料自卷热定型的螺旋自卷管的生产方法	技术储备	纺织套管
6	隔热保护产品结构和制造技术	发明专利：ZL202011628579.8-管材的制备方法	技术储备	挤出套管
7		发明专利：ZL202011302567.6-隔热垫	技术储备	复合套管
8	防撞击保护产品结构和制造技术	发明专利：ZL202080000263.6-保护管	量产阶段	纺织套管
9	屏蔽保护产品结构和制造技术	发明专利：ZL201310584056.1-自卷式屏蔽套管	量产阶段	纺织套管
10	阻燃单丝的制备技术	发明专利：ZL202110968024.6-阻燃单丝的制备方法以及阻燃单丝	量产阶段	功能性单丝、纺织套管、编织套管

3、来源于发明专利对应产品的销售收入及占比情况

公司的核心技术主要包括材料配方开发技术和产品结构设计和成型等，均来源于自主研发，主要产品均有相关专利及非专利技术支持。公司主要通过发明专利、实用新型专利、技术秘密等方式对自主掌握的核心技术加以保护。

报告期内，公司应用核心技术的产品收入随主营业务规模快速增长，占比保持在 85%以上。其中，公司发明专利技术相关的产品的销售收入及占应用核心技术的产品收入的情况具体如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
应用核心技术的产品收入（A）	**20,443.77**	39,650.35	27,828.64	24,156.85
其中：发明专利技术相关产品收入（B）	**5,004.85**	6,138.71	4,961.52	4,701.68
应用核心技术的产品收入占主营业务收入的比例	**85.73%**	85.09%	85.45%	85.93%
发明专利相关产品收入占应用核心技术的产品收入比例（C=B/A）	**24.48%**	15.48%	17.83%	19.46%

报告期内，公司发明专利技术相关产品收入金额持续增长，占应用核心技术的产品营业收入的比例呈逐步下降趋势，主要系公司主营业务收入快速增长，而公司在申请中的发明专利需履行相关审批程序，在经过一段时间后方能获得发明专利权的授予，上表数据未涵盖公司目前已在申请中的发明专利技术的相关产品

收入。

公司在2019年和2020年的发明专利技术相关产品的收入规模较小且相对稳定，主要是当时已取得的发明专利数量较少且部分已取得的发明专利技术正处于从技术储备往应用产品量产的转化阶段。发明专利相关产品收入在 2021 年实现较大增长，一方面系已取得发明专利的数量增加以及成果应用转化速度加快，另一方面是阻燃单丝的制备技术在自卷式套管和编织套管的应用取得了较大技术进展，同时配合新能源汽车的高阻燃、防撞击和屏蔽等新型防护需求，实现快速增长。

（二）结合发明专利数量，说明同一发明专利技术是否可以应用于不同细分产品，发行人主要发明专利是否对行业标准和技术创新形成重要促进作用，以及具体的行业影响和贡献情况

1、公司发明专利技术在各细分产品的应用

公司发明专利技术已覆盖产品的主要功能类型，使得各型功能性保护套管分别具备良好的耐温性、抗 UV 性、阻燃性、耐化学腐蚀性等性能，对各大领域的线束系统、流体管路等提供耐磨、隔热、防撞击、屏蔽、抗爆破、防火、降噪等安全防护作用。

序号	技术名称	关键技术特点和先进性描述	对应专利	产品大类	产品小类
1	耐磨保护产品结构和制造技术	本技术通过选用自研的高倍收缩PE单丝与阻燃纤维材料，并设计合理的制造工艺及后处理浸涂工艺，制备径向比为2:1的收缩套管，此套管对于管路的弯折部位具有良好的保护效果，产品的耐磨指标已达到TL52668标准要求	发明专利：ZL201410828879.9 -热收缩结构、套管、保护带及热收缩结构生产方法	纺织套管	热收缩纺织套管
2		本技术设计内层和外层双收缩结构，通过预设的花链排列和穿综方式纺织获得的连接双层结构，内层和外层可以结合应用工况和功能的要求，设计不同的材料，如耐磨、动态切割、抗冲击、保温、屏蔽等功能	发明专利：ZL201910736587.5-热缩保护套管	纺织套管	热收缩纺织套管
3		本技术通过对胶粘剂的粘性、弹性和耐热指标综合研究，使用乳液共聚和接枝改性的方法，研究出同时具有耐热性高、回弹性强和对聚酯材料具有高粘结性的胶粘剂，将其用于编织套管产品上，起到防散口和好装配的作用，拓展了胶粘剂的应用领域	发明专利：ZL202110937823.7-水溶性胶粘及其制备方法、编织网管	编织套管	聚酯、尼龙编织套管、高性能纤维编织套管
4		本技术设计研发一种自锁式的开口波纹管，套线后产品可以自动通过内外边的锁合结构自锁住，减少了缠胶带的工序，	发明专利：ZL201710333911.X-一种平	挤出套管	波纹管

序号	技术名称	关键技术特点和先进性描述	对应专利	产品大类	产品小类
		既提高了下游客户端的安装效率，降低了成本	滑锁合式波纹管及其制作方法		
5		本技术设计出的螺旋型自卷式套管产品，具有自卷式套管的轻质、柔软、耐磨、耐温、阻燃及安装方便等特点，杜绝了线束安装护套后弯曲时开口、缝隙造成线束裸露的问题，增强了对线束的保护	发明专利：ZL202110806598 .3 -一种带状料自卷热定型的螺旋自卷套管的生产方法	纺织套管	自卷式套管
6	隔热保护产品结构和制造技术	本技术针对隔热保护套管材料和工艺研究，设计内层织物结构，外层隔热绝缘的高弹、抗撕裂热塑性树脂材料；采用可连续扩充真空热定型工艺，将织物与外层热塑性树脂挤出复合，制备的产品具有高弹、耐热、绝缘、隔热的功能	发明专利：ZL202011628579.8-管材的制备方法	挤出套管	螺旋管
7		通过对高分子材料的热导率、环境适应性及制造可加工性的研究，设计外层热反射、内层绝热的多层复合结构，经过特殊工艺制造的隔热产品，能有效的减少热冲击对被保护件的热损伤	发明专利：ZL202011302567.6-隔热垫	复合套管	隔热型复合套管
8	防撞击保护产品结构和制造技术	本技术通过对高强复丝及单丝材料的筛选，设计研发多层结构、并预设缓冲层和预警层，设计特殊纺织定型处理制造工艺，实现柔韧、防撞击、开口自卷结构的设计，为高压线束提供优良的防撞击保护作用，防撞击性能达到MBN LV312-3等级	发明专利：ZL202080000263.6-保护管	纺织套管	自卷式套管
9	屏蔽保护产品结构和制造技术	通过对屏蔽效能与可加工性的研究，采用金属丝与纤维的包覆混合结构设计应用，规避了金属丝可织造性问题，同时提升了导电性和屏蔽覆盖率等优点，相比于纬向没有导电材料的屏蔽效能提升约3倍，赋予了自卷式屏蔽套管更高效的屏蔽效果	发明专利：ZL201310584056.1-自卷式屏蔽套管	纺织套管	自卷式套管
10	阻燃单丝的制备技术	本技术通过对聚酯纺丝材料与阻燃剂共混纺丝的系统性研究，设计纺丝过程中通过单丝冷却与热定型时渗透相容性更好的阻燃剂，通过多次的拉伸使得阻燃剂能有效的包覆在单丝表层，形成阻燃层；结合单丝内添加阻燃技术与外层包覆阻燃技术，制备的单丝阻燃性能更优异	发明专利：ZL202110968024.6-阻燃单丝的制备方法以及阻燃单丝	功能性单丝、纺织套管、编织套管	阻燃单丝、自卷式纺织套管、聚酯编织套管

2、公司发明专利技术已突破多项技术障碍，填补国内相关产业空白

经过多年技术研发和积累，公司凭借各项发明专利技术取得的防撞击和屏蔽保护技术创新属于国内独创，相应产品的推出有效填补了国内产业空白。

公司包括发明专利在内的核心技术在具体产品中应用的突出先进性能包括耐磨、隔热、防撞击、屏蔽保护等方面，其中防撞击和屏蔽保护技术的性能水平和创新具体情况，请见本回复之“2、关于行业 ”之“二、结合自身技术水平……”

之“（一）持续研发投入和生产经验积累……”。

3、公司产品有利于降低下游领域对国际厂商的依赖，实现国产品牌自主生产

我国功能性保护套管细分市场发展时间较短，特别如高性能纤维编织套管、纺织套管等产品被广泛应用于相关下游行业的时间较短，且早期市场主要由外资跨国公司垄断。目前国内其他企业产品质量、品种丰富程度、规模等相对公司有一定的差距。公司已取得的 10 项发明专利技术覆盖行业上游核心原材料功能性单丝以及纺织套管、编织套管、挤出套管等产品，解决了适用于功能性保护套管的高分子改性材料配方和制备工艺相对落后的难题，实现了具备高阻燃性、耐磨性的功能性单丝量产化。

综上所述，公司的主要发明专利对国内功能性保护套管的行业标准和技术创具有一定的重要积极作用，有利于促进行业技术向高性能化、多功能化快速发展。

二、说明发行人与同行业可比公司在专利数量及构成方面的对比情况，“在行业内属于国内领先”的依据是否充分；发行人核心技术未申请专利的原因，是否已存在相似专利导致无法申请，发行人防止核心技术泄露的具体措施及其有效性；结合发行人产品与进口产品在主要性能指标、技术参数、在下游客户的运用比例或市场份额等方面的比较情况，进一步分析发行人“已比肩外资优势企业”的依据是否充分，并完善招股说明书

（一）说明发行人与同行业可比公司在专利数量及构成方面的对比情况，“在行业内属于国内领先”的依据是否充分

经过多年的研发积累，公司逐渐加强技术保密意识，通过申请专利或以技术秘密的形式对相关技术予以保护。截至本回复出具日，公司已取得发明专利权 10 项、实用新型专利权 92 项、在审专利 36 项。

目前，暂未有以功能性保护套管为主营业务产品的同行业 A 股上市公司。鉴于公司所处行业属于橡胶和塑料制品业，而主营产品应用领域涵盖汽车、工程机械、轨道交通、通讯电子等领域，公司综合考虑产品、产业上下游特点等因素，选取以下上市/拟上市公司作为可比公司。

与可比公司相比，公司的专利和发明专利数量均处于中等偏上水平，但由于

大多数可比公司与公司之间并不属于同一细分市场的竞争关系，专利数量对比并不能完全反映公司的行业地位。其中，必得科技、文依电气与公司主要在轨道交通领域存在部分竞争，科创新源、天普股份与公司主要在汽车、通讯和轨道交通领域存在业务重叠，公司的专利数量较为领先。具体情况如下：

公司名称	专利		其中：发明专利	
	排名	数量	排名	数量
沃尔核材	1	1400余项	1	300余项
泛亚微透	2	200	2	40
合兴股份	3	198	-	未披露
公司	4	**102**	4	10
超捷股份	5	88	5	7
文依电气	6	62	7	1
必得科技	7	48	-	未披露
科创新源	8	36	6	5
天普股份	9	33	3	16

数据来源：可比上市公司根据其 2021 年度报告中公开披露的数据列示；可比拟上市公司（在审）根据其招股说明书中公开披露的数据列示；可比非上市公司按国家知识产权局的专利检索及分析系统中按其单一主体名称口径查询的统计结果列示；
注：上述专利数量仅为中国境内专利数量

在功能性保护套管细分领域，公司的发明专利和实用新型专利数量处于国内同行的领先水平，具体情况如下：

项目	专利数量	其中：发明专利数量
公司	**102**	10
文依电气	62	1
必得科技	48	未披露
宁波诗兰姆汽车零部件有限公司	28	2

注及数据来源：同上表

公司长期以来持续注重研发投入和技术保密，截至本回复出具日，公司在审专利达 **36** 项，预计专利数量仍将呈现增长趋势。

（二）发行人核心技术未申请专利的原因，是否已存在相似专利导致无法申请，发行人防止核心技术泄露的具体措施及其有效性

1、公司采用专利保护和技术秘密的方式进行核心技术保护

经过多年的发展积累，公司已形成了成熟的研发体系，掌握了自主创新能力。公司高度重视研究成果，不断通过申请专利以保护产品结构设计和成型技术，而材料配方技术则主要以技术秘密的形式予以保护。

材料配方核心技术主要涉及生产环节各类材料助剂的用量、比重、控制指标、运行参数、操作顺序等技术诀窍（know-how），是公司产品形成市场竞争力的重要因素。上述关键技术细节若申请发明专利，则意味着公开相应的技术诀窍，容易导致竞争对手对相关技术进行学习模仿，因此，通过技术保密形式对配方技术进行保密属于材料行业领域的常见惯例。

公司自主开发了多种高性能改性材料配方，系公司主营业务核心技术的重要组成部分。公司的材料配方核心技术均为自主研发，由研发技术人员经过长期探索、自主研发获得。为更好保护自身配方开发方面的技术秘密，防止专利申请过程中涉及公开披露信息而导致配方技术的泄露，公司主要通过技术秘密形式对配方技术进行保密，符合材料行业的惯例。

综上，公司主要通过技术秘密形式对配方技术进行保密，符合材料行业的惯例，不存在竞争对手已存在相似专利导致无法申请的情形。报告期内，公司不存在知识产权的重大诉讼或者纠纷。

2、公司采取多重技术保护措施，有效保护核心技术秘密

公司对于产品结构设计及开发技术主要采取发明专利和实用新型专利的方式进行保护，而材料配方技术主要采用技术秘密的形式进行保护。公司已实施的具体保密措施主要包括：

（1）公司与核心技术人员签订了《保密协议》，对其保密义务进行了明确约定，保密期限为核心技术人员任职期间至离职之日起两年；核心技术人员稳定性较高，且均参与了公司的股权激励，实现与公司的利益共享；

（2）公司研发活动包括材料配方研发、产品结构设计研发、生产工艺研发、

检测设备与检测手段研发等方面，各研发环节的研发人员仅知悉其工作岗位所必须的技术信息，无法同时掌握核心技术涉及的配方技术、结构设计的应用工艺以及与生产工序的结合等全部关键核心技术信息；

（3）公司于 2016 年 12 月投资设立了全资子公司深圳市杰嘉特种材料有限公司，专门负责涉及核心配方的原材料采购，以实现核心配方材料名称、供应商渠道等信息隔离；

（4）经采购人员与供应商沟通，涉及核心配方的相关原材料在入库时无法从外包装识别具体材料内容、来源，仅由前述采购人员通过统一料号予以区分。因此，在后续生产人员领用涉及核心配方的原材料时，并不知悉原材料的具体名称，仅通过具体工单和物料清单予以运用；

（5）设立内部专职人员，排查专利侵权情形，必要时采取法律手段保护自身权益。

综上，公司专利数量与国内领先同行相比具有优势；公司材料配方方面的核心技术主要通过技术秘密的方式进行保护，与行业惯例相符，具有合理性，公司已建立了相关内控和保护措施，确保核心技术秘密员工无法同时掌握核心技术涉及的配方材料名称、采购渠道、结构设计的应用工艺以及与生产工序的结合等全部信息技术，从而无法全面掌握公司核心技术的运用，可有效保护核心技术秘密。

（三）结合发行人产品与进口产品在主要性能指标、技术参数、在下游客户的运用比例或市场份额等方面的比较情况，进一步分析发行人“已比肩外资优势企业”的依据是否充分，并完善招股说明书

1、公司主要产品的性能指标和技术参数处于行业先进水平

公司产品性能指标及技术参数与竞争对手对比情况的具体分析可参见本回复之“2、关于行业”之“二、结合自身技术水平……”之“（一）持续研发投入……”。

2、公司产品在下游客户的市场份额处于国内领先地位

公司产品在下游客户的运用比例或市场份额等方面的比较情况的具体分析可参见本回复之“2、关于行业”之“三、结合发行人所处行业地位……”之“（二）公司产品的市场份额”。

3、公司主要产品的品类数量具有市场优势

目前公司已经形成了以功能性保护套管为核心的纺织套管、编织套管、挤出套管和复合套管大类，自卷式套管、空心纺织套管、热收缩纺织套管、隔热及屏蔽型复合套管、聚酯编织套管、尼龙编织套管、高性能纤维编织套管、金属编织套管、波纹管、硬质管、螺旋管、金属包塑软管等小类的完善产品体系。

相比竞争对手，公司产品类别更为齐全，可更全面地满足下游客户对于高分子改性保护材料功能类别、性能水平的需求，进而满足更多的终端应用领域的需求。

公司主要产品的下游应用领域广泛，应用场景不断拓展，终端应用重点领域具体情况如下：

产品大类	产品名称	燃油汽车	新能源汽车	工程机械	轨道交通	通讯电子
纺织套管	自卷式套管	√	√	√	√	√
	空心纺织套管	√	-	√	-	-
	热收缩纺织套管	√	√	-	-	-
编织套管	聚酯、尼龙编织套管	√	√	√	√	√
	金属编织套管	-	√	-	-	√
	高性能纤维编织套管	-	-	√	-	-
挤出套管	波纹管	√	√	√	√	√
	硬质管	√	-	-	-	-
	螺旋管	-	-	√	-	-
	缠绕管	-	-	√	-	-
	金属包塑软管	-	-	√	-	√
复合套管	隔热类	√	√	√	-	-
	屏蔽类	-	√	√	√	√

4、本地化的近距离服务能力

公司主营产品的定制化要求较高，需要根据下游各领域客户的具体应用工况、功能、性能和规格等要求提供相应的产品，因此，服务能力是行业在产品销售竞争过程中的重要环节之一。公司在深圳、东莞、苏州、昆山、武汉、重庆、江门等地设有公司或分支机构，并在国内多地设有联络点，以便为当地的客户提供快

速的服务和支持，公司与外资企业和大多数国内同行相比具有客户体验更好的服务优势。

综上所述，公司专利数量与国内主要同行相比具备优势，“已发展成为高分子改性保护材料行业的国内领先企业之一”的依据充分；公司部分与材料配方未通过发明专利方式进行保护，是公司为了避免核心技术细节公开的措施，与材料行业惯例相符；公司产品性能指标处于行业先进水平，服务能力与外资企业相比具有优势，公司“产品技术和服务能力已比肩外资优势企业”的依据充分，并在招股说明书中已对相应表述进行完善、补充。

三、说明报告期内核心技术人员认定依据、变动情况及原因；发行人核心技术人员的技术背景、技术来源，历史上是否存在在其他同行业公司任职情形，如是，请说明是否签署过竞业禁止和保密协议，是否存在与原单位劳动纠纷的情形

（一）说明报告期内核心技术人员认定依据、变动情况及原因

1、说明报告期内核心技术人员认定依据、变动情况及原因

截至本回复出具日，公司现任核心技术人员 4 人，分别为杨凤凯、张宝辉、黄兴和彭俊杰。公司对核心技术人员的认定依据为：

（1）在技术研发、技术改进方面担任领导职务，能够起到公司核心技术带头人的作用；

（2）具有新技术开发、工艺设计及工艺改进能力，是公司的技术骨干；

（3）主导或参与多项核心技术的研发，能够通过其所掌握的核心技术为公司创造价值；

（4）具有深厚的行业经验和技术积累，拥有丰富的工作经历和项目经验。

依据上述标准，公司核心技术人员认定程序采取自主申请的方式，交由技术负责人进行初审，并由公司总经理审批后最终认定。

2016 年 5 月，岳方明由于个人身体健康原因离职。2018 年 8 月，廖云飞由于个人原因辞任公司核心技术人员。2018 年 8 月，公司根据上述标准，认定了 4 位核心技术人员并持续至今。报告期内，公司的核心技术人员未发生变化。

（二）发行人核心技术人员的技术背景、技术来源

公司核心技术人员的技术背景、主要研究成果及贡献等情况具体如下：

姓名	任职年限	技术背景	研究成果及研发贡献
杨凤凯	18	公司创始人，具有近 18 年的产品开发和项目管理经验，是公司多项核心技术、发明专利和实用新型专利的发明人。曾获得深圳市青年科技奖、宝安区高层次人才认定、深圳市十佳中小企业创业英才等荣誉	1、主导研发无卤阻燃单丝生产配方，研发出符合无卤、RoHS 且兼具耐老化、阻燃性能的单丝，因此技术的成功研发，公司的编织套管早在 2008 年即取得美国 UL 认证，该项认证是通讯电子行业的重要认证； 2、主导研发屏蔽保护产品结构和制造技术，开口结构设计，便于安装施工，取得发明专利，得到客户的认可； 3、主导了研发部组织架构的构搭建与规划工作，组建公司研发部门，领导研发人员建立公司实验室，并获得 CNAS 认可，为公司引进行业技术人才，为公司的可持续发展提供了有力的技术保障
张宝辉	12	近 12 年的行业从业经验，具有丰富的改性材料工艺研发技术和产品结构创新技术，累计获得发明专利、实用新型专利多项。曾获得“深圳市五一劳动奖章”“深圳市技能菁英”“宝安区高层次人才”、“宝安工匠”等荣誉	1、负责研发了热收缩结构、套管、保护带及热收缩结构生产技术，取得发明专利，按照 TL52668 标准，耐磨性需满足 144,000 次，得到客户认可； 2、负责研发了一种平滑锁合式波纹管及其制作方法的技术，取得发明专利，并得到客户认可； 3、负责研发了防撞击保护产品结构和制造技术，为新能源汽车高压线束提供优良的防撞击保护作用，该技术取得发明专利，并得到终端客户认可； 4、参与开发编织套管用新胶水，耐热性可以达到 150℃/504 小时无脆化、不降解，满足客户要求，已经量产，并且取得发明专利
黄兴	8	将近 35 年的高分子材料配方改性经验，具有丰富的材料改性和树脂材料加工工艺技术，是公司多项核心技术研发的主要核心成员，并取得发明专利。2014 年，作为项目核心成员参与深圳市技术攻关项目“通讯行业高阻燃网管材料关键技术研发”	1、负责研发耐热老化、耐磨 PET 单丝及套管，耐热老化时间提升到 150℃/3000 小时，制备的产品耐磨指标满足主机厂标准要求，产品已量产； 2、负责研发聚酯单丝阻燃改性技术，制备的编织套管，氧指数达到 37%以上，阻燃 VW-1 等级，并获得发明专利； 3、负责研发聚酯复丝阻燃改性技术，制备的自卷式套管，在高温、高湿、高压条件下与电缆线具良好适配性，产品已批量应用于轨道交通行业； 4、负责研发聚酰胺-6 阻燃耐老化材料在波纹管产品中的应用技术，产品满足 UL1696、EN45545-2 标准要求，并获得中车长春轨道客车股份有限公司颁发的铁路客车零部件审查合格通知书； 5、负责研发聚丙烯材料的抗紫外及耐温改性技术，抗紫外性能满足 UL1581、UL854 标准要求，同时满足阻燃 GB/T2408V2 等级，产品满足客户要求，已得到客户认可和量产应用
彭俊杰	7	将近 7 年的项目研发和下游应用行业研究经验，是公司多项核心技术和专利的发明人。2016 年，作为项目主要贡献人员，参与深圳市科技计划项目“车用耐高温波纹管材料及工艺关键技术研发”项目，曾获深圳市高分子行业协会“工匠奖”荣誉称号	1、负责研发尼龙材料的耐磨改性技术，制备的产品耐磨性能不低于 50000 次，耐热老化性能：150℃/504 小时不脆裂，产品满足 GMW14327 标准，已得到客户认可和量产应用； 2、负责研发阻燃尼龙单丝配方及生产技术，制备的产品满足 EN45545-2 标准 HL3 等级，相关产品已获得客户认可并量产； 3、配合改进隔热垫的隔热棉结构和组成，对比竞品的隔热棉的导热系数降低 24%~25%，提高了隔热能力，制备的产品已取得发明专利； 4、负责研发一种耐磨抗冲击保护套管的结构和制造技术，该技术设计内层和外层双收缩结构，内层和外层可以结合应用工况和功能要求，设计不同的材料，赋予产品耐磨、动态切割、抗冲击、保温、屏蔽等功能，已取得发明专利

从核心技术人员的从业经历来看，杨凤凯作为公司的创始人和实际控制人之一，其自 2004 年开始创立和经营骏鼎达有限，之前任职深圳市锐洋实业有限公

司销售经理，未从事研发相关工作，且该公司的经营业务等与公司不同；张宝辉作为技术负责人，其在 2010 年任职骏鼎达有限之前的从业经历较短，且任职的公司主要为电机、电器等行业，与公司经营业务不同；彭俊杰自 2015 年入职骏鼎达有限，之前任职的行业主要为机械设备类；黄兴拥有丰富的材料配方及改性的行业经验，在 2014 年入职骏鼎达有限前的任职单位也基本为塑胶材料类公司，但该等公司所生产的产品及下游应用领域等均与公司差异较大。

综上所述，公司核心技术人员在发行人任职时间较长，其技术来源主要是在执行公司的任务或利用公司提供的资金、设备等物质技术条件，在多年的实践探索中自主取得。核心技术人员负责或者参与的研发工作所产生的发明专利及核心技术均为其在公司任职期间取得。

（三）历史上是否存在在其他同行业公司任职情形，如是，请说明是否签署过竞业禁止和保密协议，是否存在与原单位劳动纠纷的情形

公司所处行业为中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）中的“橡胶和塑料制品业”，主营业务为高分子改性保护材料的设计、研发、生产与销售，主要产品包括功能性保护套管和功能性单丝。

根据核心技术人员的履历，杨凤凯、张宝辉曾任职企业与公司主营业务不同，不属于同一行业。核心技术人员黄兴、彭俊杰曾任职且仍存续的企业的经营范围中涉及“塑料制品制造、塑料制品销售”等，但与公司的主营产品差异较大，属于不同行业。

根据核心技术人员填写并签署的调查表以及访谈确认，核心技术人员在入职公司前与曾任职的企业均未签订过竞业禁止和保密协议，与原单位不存在纠纷或潜在纠纷。经通过中国裁判文书网等网络公开渠道查询，截至本回复出具日，公司全体核心技术人员不存在因竞业禁止、保守商业秘密或者其他事项被曾任职单位主张过侵权或损害赔偿责任的情形。

上述核心技术人员在公司任职时间均在 7 年以上，早已超过规定的竞业限制期限，公司核心技术人员不存在被原用人单位因商业秘密、竞业限制被追诉的风险。

综上所述，公司根据明确依据认定核心技术人员；公司核心技术来源为自主

研发取得；公司核心技术人员历史上不存在在其他同行业公司任职情形；与历史任职企业未曾签署竞业禁止和保密协议，与原单位不存在劳动纠纷或潜在纠纷。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

针对上述事项，保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

1、访谈发行人技术负责人，了解发行人的专利和核心技术情况；获取并查阅发行人所持有的专利证书，并获取国家知识产权局出具的专利批量法律状态证明；获取并查阅发行人与发明专利和核心技术相关的收入明细；查阅发行人的科技成果鉴定、评价文件；

2、查阅同行业可比公司和竞争对手公开披露专利数量，并与发行人专利数量进行对比；访谈发行人技术负责人，了解发行人部分核心技术选择技术秘密形式予以保护的原因，了解发行人对于核心技术特征查重和技术秘密保护的措施；查阅中国裁判文书网等网站，查询发行人是否存在与专利、知识产权相关的诉讼或仲裁案件；

3、访谈发行人管理层，查阅发行人提供的核心技术人员认定标准，了解发行人认定核心技术人员的依据；查阅发行人核心技术人员的履历，与核心技术人员进行访谈并取得其调查表，了解其工作经历；查阅中国裁判文书网等网站，查询核心技术人员是否存在诉讼或仲裁案件。

二、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、报告期内，发行人应用发明专利和核心技术的产品销售收入持续增长，以发明专利为代表的核心技术持续转化应用，推动业绩持续增长；发行人产品品类较多，已取得的发明专利已覆盖产品的主要功能类型，同一发明专利可以应用于不同细分产品；根据第三方出具的查新报告，发行人部分核心技术属于国内首创，对国内功能性保护套管的行业标准和技术创新形成了推进作用；

2、截至本回复出具日，发行人已取得发明专利权 10 项、实用新型专利权 92 项、在审专利 36 项，在功能性保护套管细分领域，发行人的发明专利和实用

新型专利数量处于国内同行的领先水平；发行人通过专利和技术秘密形式对核心技术进行保护，其中，为了避免发明专利将技术诀窍和细节公开，材料配方方面的核心技术主要通过技术秘密的方式保护，与材料行业惯例相符，具有合理性；发行人已建立相关内控和保护措施，确保核心技术秘密得到有效保护；发行人产品性能指标处于行业先进水平，服务能力与外资企业相比具有优势，发行人“产品技术和服务能力已比肩外资优势企业”的描述具备相应的依据；

3、发行人按照明确依据认定核心技术人员，核心技术人员在报告期内未发生变化；发行人核心技术来源为自主研发取得；发行人核心技术人员历史上不存在其他同行业公司任职情形，与历史任职企业未曾签署竞业禁止和保密协议，与原单位不存在劳动纠纷或潜在纠纷。

问题 4、关于股份支付

申请文件显示，为实施股权激励，发行人设立新余博海和新余骏博作为员工持股平台。2015 年 5 月，发行人实际控制人杨凤凯和杨巧云分别将其持有的 5%的股权转让给新余博海对员工进行股权激励。新余博海直接持有发行人 8.66%的股份，其执行事务合伙人是公司董事及高管杜鹃。新余骏博直接持有发行人 1.73%的股份，其执行事务合伙人是发行人高管肖睿。

请发行人：

（1）说明员工持股平台相关权益定价的公允性、管理模式、决策程序、存续期及期满后所持有股份的处置办法和损益分配方法、变更和终止的情形、离职后的股份处理等内容，是否存在发行人或第三方为员工参加持股计划提供奖励、资助、补贴等安排。

（2）说明员工持股平台的具体人员构成及确定标准，历史上是否存在人员变动，变动时间及具体情况，是否存在离职员工持股或股份代持情形，是否涉及股份支付及判断依据。

（3）说明新余骏博直接持有发行人 1.73%股份的股份来源，两次股权激励是否涉及股份支付；如是，请说明股份支付确认过程及相关会计处理；如否，请说明未确认股份支付的依据及合理性。

（4）说明股权激励涉及的股份支付权益工具的公允价值的计量方法和结果，对应 PE 倍数，相关公允价值确认依据是否合理，会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定。

请保荐人、发行人律师对问题（1）发表明确意见，并按照本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22 的要求，说明对发行人员工持股计划的设立背景、员工持股计划章程或协议约定情况、员工减持承诺情况、规范运行情况、合法合规性的核查情况及结论。

请保荐人、申报会计师对问题（2）-（4）发表明确意见，并按照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的要求说明对发行人股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果是否合理、与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因、发行人报告期内股份支付相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定的核查情况及结论。

【发行人回复】

一、说明员工持股平台相关权益定价的公允性、管理模式、决策程序、存续期及期满后所持有股份的处置办法和损益分配方法、变更和终止的情形、离职后的股份处理等内容，是否存在发行人或第三方为员工参加持股计划提供奖励、资助、补贴等安排

（一）说明员工持股平台相关权益定价的公允性

公司实际控制人杨凤凯、杨巧云通过新余博海、新余骏博两个持股平台分别于 2015 年、2016 年、2019 年和 2020 年向激励对象授予股份，相关权益定价情况具体如下：

转让时间	持股平台	激励对象	转让价格	转让价格对应的PE倍数	定价依据	公允价值	公允价值对应的PE倍数	公允价值确认依据
2015年7月	新余博海	袁昌根等28名公司员工	4元/股、5元/股、	11.30、14.12	参照2014年末每股净资产1.34元/股以及公司实际经营状况等因素后协商确定	5元/股	14.12	在此之前，公司股份无市场交易记录及公开市场参考价格,因此将本次交易中的最高授予价格5元/股作为公允价值
2016年7月	新余博海	杜鹃等33名公司员工和陈海滨、李琴等2人	4.5元/股、5元/股、5.5元/股和6元/股	5.20、5.78、6.36、6.94	参照2015年末每股净资产2.71元/股以及公司实际经营状况等因素后协商确定	8.5元/股	9.83	按照公司2017年1月向招商证券等做市商定向发行股票时的价格8.5元/股作为公允价值
2019年6月	新余博海	彭俊杰等3名公司员工	8.21元/股	4.00	参照2018年末每股净资产8.21元/股以及公	16.95元/股	8.26	涉及转让的股数较少，与2019年12月新余骏博实

转让时间	持股平台	激励对象	转让价格	转让价格对应的PE倍数	定价依据	公允价值	公允价值对应的PE倍数	公允价值确认依据
					司实际经营状况等因素后协商确定			施股权激励所确认的股份公允价值保持一致，即16.95元/股
2019年12月	新余骏博	付闯等19名公司员工	13.00元/股	8.22	参照最近一次外部投资者的入股价格，具体为：2018年2月深创投等外部投资人入股价格为15.58元/股，2019年8月，公司资本公积转增股本后，股本数增加至3,000万股，除权后的深创投等外部股东入股价格约为12元/股		10.72	参考红土智能及深创投定向增发时的入股PE倍数进行测算公司股份公允价值为16.95元/股
2020年12月	新余骏博	肖睿	13.00元/股	6.88			8.97	涉及转让的股数较少，与2019年12月新余骏博实施股权激励所确认的股份公允价值保持一致，即16.95元/股

注 1：上表中转让价格为转让的持股平台财产份额穿透后对应的公司股份价格；
注 2：2015 年 7 月，公司实际控制人通过新余博海授予股份，主要依据授予对象加入公司的年限区别授予股份价格，其中，加入公司年限满 5 年的授予价格为 4 元/股，不满 5 年的授予价格为 5 元/股；
注 3:2016 年 7 月，公司实际控制人再次通过新余博海授予股份，并主要依据授予对象加入公司的年限以及是否参与之前股权激励来区别授予股份价格，其中，2015 年已确定为激励对象且入职公司的年限已满 5 年的授予价格为 4.5 元/股，2015 年已确定为激励对象但入职公司的年限尚不满 5 年的授予价格为 5.5 元/股， 2016 年新入伙的合伙人且入职公司的年限已满 5 年的授予价格为 5 元/股，2016 年新入伙的合伙人但入职公司的年限尚不满 5 年的授予价格为 6 元/股

由上表可知，公司实际控制人历次向激励对象转让持股平台相关财产份额均系在参照公司各期净资产情况、经营状况以或最近一次外部投资者入股价格等因素的基础上由各方协商确定，考虑到上述财产份额转让属于股权激励性质，因此，不存在不合理低价转让的情形。

公司根据最高授予价格、最近一次外部投资者入股价格或最近一次外部投资者入股 PE 倍数测算入股价格作为公允价值，公司已就上述历次股份授予价格与公允价值的差额进行了股份支付处理。

（二）持股平台的管理模式、决策程序、存续期及期满后所持有股份的处置办法和损益分配方法、变更和终止的情形、离职后的股份处理等内容

1、管理模式、决策程序、存续期及期满后所持有股份的处置办法和损益分配方法、变更和终止的情形

根据新余博海和新余骏博合伙协议的约定，持股平台的管理模式及决策程序、存续期及期满后所持有股份的处置办法和损益分配方法、变更和终止的情形具体如下：

项目	主要内容	
	新余博海	新余骏博
管理模式及决策程序	1、由一个普通合伙人执行合伙事务，担任执行事务合伙人。如认为需要更换执行事务合伙人的，可由任一合伙人提议，并经除执行事务合伙人之外的其他合伙人人数三分之二以上同意，委任新的普通合伙人担任执行事务合伙人； 2、执行事务合伙人负责合伙企业日常运营，对外代表合伙企业	
存续期及期满后所持有股份的处置办法和损益分配方法	1、合伙企业的存续期为二十年；	1、合伙企业的存续期限为长期；
	2、合伙期限届满，合伙人决定不再经营时，合伙企业应当按照法律法规、《合伙协议》的约定进行清算，合伙企业财产在支付清算费用和职工工资、社会保险费用、法定补偿金以及缴纳所欠税款、清偿债务后的剩余财产，由合伙人按照实缴出资比例分配、分担； 3、合伙企业的损益分配办法为由合伙人按照实缴出资比例对合伙企业的利润或亏损进行分配、分担	
变更和终止的情形	1、执行事务合伙人可以决定合伙企业的增减资、增加新合伙人及批准合伙人份额之转让和抵押、担保事宜； 2、有关有限合伙人和普通合伙人转变的情形：经执行事务合伙人以及其他合伙人过半数同意后，普通合伙人可以转变为有限合伙人，或者有限合伙人可以转变为普通合伙人；如因更换执行事务合伙人而需办理有限合伙人转变为普通合伙人手续的，可由任一合伙人提议，并经除执行事务合伙人之外的其他合伙人过半数同意，有限合伙人可以转变为普通合伙人； 3、合伙企业的转变情形：有限合伙企业仅剩有限合伙人的，应当解散；有限合伙企业仅剩普通合伙人的，转为普通合伙企业	
	合伙企业有下列情形之一的，应当解散： 1、合伙期限届满，合伙人决定不再经营； 2、合伙协议约定的解散事由出现； 3、全体合伙人决定解散； 4、合伙人已不具备法定人数满三十天； 5、合伙协议约定的合伙目的已经实现或者无法实现； 6、依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销； 7、法律、行政法规规定的其他原因。	

2、离职后的股份处理等内容

根据新余博海、新余骏博合伙协议、股权激励等相关文件的约定，在股权激励锁定期内，新余博海、新余骏博的离职后股份处理办法具体如下：

离职原因	主要处理方式	
	新余博海	新余骏博
因不能胜任岗位工作、触犯法律、违反职业道德、泄露公司机密、失职或渎职等行为损害公司利益或声誉等情况，导致公司解除与激励对象劳动关系的	在情况发生之日，该合伙人持有的合伙企业的出资额由合伙企业的普通合伙人以该合伙人取得激励股权所支付的对价予以回购；若限制性股权在授予后，公司发生派息且派息已支付予合伙人的，回购价格应相应扣除合伙人已取得的派息额（含税）	在情况发生之日，该合伙人持有的合伙企业的出资额由合伙企业的执行事务合伙人或其指定的第三人以该合伙人取得激励股权所支付的对价予以回购；若限制性股权在授予后，公司发生派息且派息已支付予合伙人的，回购价格应相应扣除合伙人已取得的派息额（含税）

离职原因	主要处理方式	
	新余博海	新余骏博
辞职或劳动合同到期后不与公司续签	在情况发生之日，该合伙人持有的合伙企业的出资额由合伙企业的普通合伙人以该合伙人取得激励股权所支付的对价予以回购；若限制性股权在授予后，公司发生派息且派息已支付予合伙人的，回购价格应相应扣除合伙人已取得的派息额（含税）	在情况发生之日，该合伙人持有的合伙企业的出资额由合伙企业的执行事务合伙人或其指定的第三人按照公司上一年度末的每股净资产值换算出的该出资额所间接对应的股权价值与合伙人取得激励股权所支付的对价（即合伙人取得激励股权时所支付的金额）孰高作为对价予以回购
因工伤丧失劳动能力而离职	在情况发生之日，对合伙人将完全按照丧失劳动能力前《股权激励方案》规定的程序进行，其个人绩效考核条件不再纳入解锁条件	在情况发生之日，对合伙人将完全按照丧失劳动能力前《股权激励方案》规定的程序进行
非因工伤丧失劳动能力而离职	在情况发生之日，该合伙人持有的合伙企业的出资额由合伙企业的普通合伙人回购，回购价格以合伙人取得激励股权所支付的对价加上银行同期基准定期存款利率计算所得的利息计算	在情况发生之日，该合伙人持有的合伙企业的出资额由合伙企业的执行事务合伙人或其指定的第三人回购，回购价格以合伙人取得激励股权所支付的对价加上银行同期基准定期存款利率计算所得的利息与按照公司上一年度末的每股净资产值换算出的该出资额所间接对应的股权价值及合伙人取得激励股权所支付的对价（即合伙人取得激励股权时所支付的金额）孰高的原则予以计算
其他未说明情况	由公司董事会认定并确定其处理方式	由公司董事会认定并确定其处理方式

（三）不存在公司或第三方为员工参加持股计划提供奖励、资助、补贴等安排

员工持股计划内员工向合伙企业的出资均为出资人的自有资金或自筹资金，不存在公司或第三方为员工参加持股计划提供奖励、资助、补贴等安排。

二、员工持股平台的具体人员构成及确定标准，历史上是否存在人员变动，变动时间及具体情况，是否存在离职员工持股或股份代持情形，是否涉及股份支付及判断依据

（一）员工持股平台的具体人员构成及确定标准

截至本回复出具日，公司共有新余博海和新余骏博两个持股平台，用于对核心员工实施股权激励，分别直接持有公司 8.66%和 1.73%的股份，根据上述两个持股平台的股权激励方案，公司股权激励对象的范围为公司核心管理团队与骨干

员工，系按照公司工作年限、工作岗位、贡献度等综合确定。

截至 2022 年 6 月 30 日，两个持股平台的合伙人均为公司董事、监事、高级管理人员和其他核心员工，具体情况如下：

1、新余博海人员构成

单位：万元

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例	任职情况
1	杜鹃	普通合伙人	13.90	6.95%	董事、副总经理、东莞骏鼎达经理
2	肖睿	有限合伙人	12.25	6.13%	财务负责人
3	王朵	有限合伙人	12.00	6.00%	副总经理、市场部经理
4	杨波	有限合伙人	6.75	3.38%	董事、武汉分公司负责人、厂长
5	刘亚琴	有限合伙人	4.00	2.00%	董事、董事会秘书
6	黄兴	有限合伙人	4.00	2.00%	核心技术人员、研发工程师
7	刘中仁	有限合伙人	3.00	1.50%	监事会主席、市场总监
8	张宝辉	有限合伙人	3.00	1.50%	核心技术人员、技术负责人、研发经理
9	雷艳	有限合伙人	2.20	1.10%	监事、审计经理
10	彭俊杰	有限合伙人	1.00	0.50%	核心技术人员、战略品类主管、江门骏鼎达监事
11	黄莉	有限合伙人	1.00	0.50%	监事、生产组长
12	付闯、张军等36名公司核心员工	有限合伙人	136.90	68.44%	——
合计			**200.00**	**100.00%**	——

2、新余骏博人员构成

单位：万元

序号	合伙人	合伙人类型	出资额	出资比例	任职情况
1	肖睿	普通合伙人	78.00	11.54%	财务负责人
2	杜鹃	有限合伙人	117.00	17.31%	董事、副总经理、东莞骏鼎达经理
3	王朵	有限合伙人	104.00	15.38%	副总经理、市场部经理
4	张宝辉	有限合伙人	45.50	6.73%	核心技术人员、技术负责人、研发经理
5	杨波	有限合伙人	39.00	5.77%	董事、武汉分公司负责人、厂长
6	付闯、尹喜斌等14名公司核心员工	有限合伙人	292.50	43.27%	——
合计			**676.00**	**100.00%**	——

公司已在招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”及“十七、本次公开发行申报前

已经制定或者实施的股权激励及相关安排”中对于上述持股平台的人员构成情况进行了详细披露。

（二）历史上是否存在人员变动，变动时间及具体情况，是否存在离职员工持股或股份代持情形，是否涉及股份支付及判断依据

1、股份支付判断依据

两个持股平台成立以来，公司实际控制人向激励对象转让持股平台财产份额或者合伙人退伙向其他合伙人转让财产份额时，若股份转让价格低于转让时点的股份公允价值时，公司将二者之间的差额确认为股份支付，反之，则不进行股份支付处理。公司各时期股权的公允价值及其确认依据如下：

财产份额转让期间	公允价值	公允价值确认依据
2015年7月至2016年6月	5元/股	2015年7月，公司首次实施股权激励。在此之前，公司股份无市场交易记录及公开市场参考价格，亦无第三方增资价格。因此将本次交易中的最高授予价格5元/股作为公允价值
2016年7月至2017年1月	8.5元/股	按照公司2017年1月向招商证券等做市商定向发行股票时的价格8.5元/股作为公允价值
2018年1月至2018年11月	15.58元/股	按照2018年2月向红土智能及深创投定向增发时的价格15.58元/股作为公允价值
2019年3月至2020年12月	16.95元/股	参考红土智能及深创投定向增发时的入股PE倍数进行测算公司股份公允价值为16.95元/股

注：上表中转让价格为转让的持股平台财产份额穿透后对应的公司股份的价格

从上表可知，除首次股权激励由于公司股份无市场交易记录及公开市场参考价格而选择以最高授予价格作为股份公允价值外，公司历次股权激励均选取了最近一次外部投资人的入股价格或者以入股 PE 测算的股权价格作为股份公允价值，公允价值的选取符合《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》的相关规定。

2、持股平台历次人员变动及相应股份处理情况，是否存在离职员工持股或股份代持情形

新余博海和新余骏博两个持股平台成立以来，存在部分合伙人因离职、个人资金需求、非员工合伙人退出等原因转出份额及退伙，历次转让系双方真实意思表示，截至本回复出具日，不存在离职员工持股或股份代持的情形。

（1）新余博海历次人员变动及相应股份处理情况

截至报告期末，新余博海历次人员变动及涉及股份支付情况具体如下表所示：

变动时间	变动原因	变动情况	转让价格	公允价值	是否涉及股份支付
2015年7月	实际控制人授予	2015年7月，实际控制人杨凤凯和杨巧云合计将新余博海出资份额200万元中的123.05万元转让予袁昌根等28名公司员工	4元/股、5元/股	5元/股	是
2015年12月	员工离职	实控人杨凤凯回购离职员工徐向阳的财产份额	5元/股		不适用
2016年6月	员工离职	实控人杨凤凯回购离职员工岳方明的财产份额	5元/股		不适用
2016年7月	实际控制人授予	实际控制人杨凤凯将其持有的新余博海出资78.15万元份额转让予张军等35名股权激励对象，其中新增王宁等23名股权激励对象入伙	4.5元/股、5元/股、5.5元/股和6元/股	8.5元/股	是
2016年10月	员工离职	覃付全将其财产份额转给杨树金	6元/股		是
2017年1月	个人资金需求	曹素荣将其财产份额转给许介兰	4元/股、4.5元/股		是
2018年1月	员工离职	实控人杨凤凯回购离职员工谭丹的财产份额	5元/股	15.58元/股	不适用
2018年1月	个人资金需求	陈莉、方青莹分别将其财产份额转给雷艳，雷艳系新增对象入伙	4元/股、6元/股		是
2018年5月、2018年11月	个人资金需求	李琦兴、代慧俊将其财产份额转给肖睿，肖睿系新增对象入伙	6元/股		是
2019年3月	员工离职	实控人杨凤凯回购离职员工黄平生的财产份额	5元/股	16.95元/股	不适用
2019年6月	实际控制人授予	杨凤凯将其剩余财产份额分别转给彭俊杰等3名对象，其中陈朋博、彭俊杰系新对象入伙	8.21元/股		是
2019年6月	个人资金需求	李发元将其1万元财产份额转让给刘德奎	8.21元/股		是
2019年6月	员工离职	杨树金将其财产份额转让给孙志勇、林铭钊	8.21元/股		是
2019年6月	员工离职	袁昌根将其财产份额转让给林铭钊、肖睿、高耀军	8.21元/股		是
2020年11月	非员工合伙人退出	许介兰、陈海滨、李琴分别将其财产份额转让给林铭钊、王宁、罗彪	13元/股		否

注 1：上表中转让价格为转让的持股平台财产份额穿透后对应的公司股份价格；
注 2：许介兰、陈海滨、李琴为新余博海历史上的非员工合伙人，均已在 2020 年 11 月退出员工持股平台

①历次实际控制人授予股份、员工合伙人受让其他合伙人财产份额的情形均进行了股份处理。

②持股平台合伙人因离职等原因退伙并由实际控制人回购的，不涉及股份支付，在实际控制人将回购财产份额再次授予其他员工时均确认了股份支付。

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26 的相关内容，对于为发行人提供服务的实际控制人/老股东以低于股份公允价值的价格增资入股事宜，如果根据增资协议，并非所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，对于实际控制人/老股东超过其原持股比例而获得的新增股份，应属于股份支付。由于持股平台的股份完全来自于实际控制人杨凤凯、杨巧云的转让，且二

人为夫妻关系，其他股东并未参与此前的股份支付，那么实际控制人收回已授予股份的实质为股份还原，并不属于超过其原持股比例获得的新增股份的情况，即不属于股份支付。

根据财政部会计司于 2021 年 5 月 18 日发布会计准则应用案例《股份支付准则应用案例—实际控制人受让股份是否构成新的股份支付》之规定：因股权激励设立的持股平台的普通合伙人若以代持身份暂时持有受让股份，且未从受让股份中获得收益，则不构成新的股份支付。2015 年 12 月至 2019 年 3 月，公司实际控制人之一杨凤凯根据股权激励方案的相关约定针对锁定期内离职员工间接持有的公司股份进行回购，回购价格均为当初授予该员工的股份的转让价格。因此，杨凤凯根据相关约定针对离职员工间接持有的股份履行回购义务，属于“以代持身份暂时持有受让股份的情形”，不构成新的股份支付。杨凤凯回购的上述离职员工的股份均分别于 2016 年 7 月和 2019 年 6 月重新授予了其他激励对象，且公司已进行了相应的股份支付处理。

③2020 年 11 月，许介兰、陈海滨、李琴等非员工合伙人将持有的财产份额转让给公司员工并退伙，系持股平台清理非员工合伙人，双方属于自由转让，未进行股份支付处理。

（2）新余骏博历次人员变动及相应股份处理情况

截至报告期末，新余博海历次人员变动及涉及股份支付情况如下：

变动时间	变动原因	变动情况	转让价格	公允价值	是否涉及股份支付
2019年12月	首次授予	2019年12月，实际控制人之一杨巧云与杜鹃等19名员工合伙设立新余骏博。杨巧云将其所持公司的52万股以13元/股的价格转让给新余骏博。	13元/股	16.95元/股	是
2020年12月	实际控制人转让	杨巧云将其在新余骏博所持的13万元出资额（对应1万股公司股份）转让给肖睿	13元/股		是

三、说明新余骏博直接持有发行人 1.73%股份的股份来源，两次股权激励是否涉及股份支付；如是，请说明股份支付确认过程及相关会计处理；如否，请说明未确认股份支付的依据及合理性

（一）新余骏博直接持有发行人 1.73%股份的股份来源

新余骏博持有公司 1.73%股份的股份来源为实际控制人之一杨巧云的股权转让。2019 年 12 月，杨巧云与杜鹃等 19 名员工合伙设立新余骏博，杨巧云将其所持公司的 52 万股以 13 元/股的价格转让给新余骏博，股权转让完成后，新余骏博直接持有公司 1.73%股份。

（二）两次股权激励股份支付确认过程及相关会计处理

1、新余博海股权激励相关股份支付确认过程及相关会计处理

公司通过员工持股平台新余博海实施股权激励及历次合伙人变动相关的股份支付确认情况如下表所示：

单位：元/股、万股、万元

事件	变动情况	转让价格	公允价值	股数	股份支付金额
首次授予	2015年7月，实际控制人杨凤凯和杨巧云合计将新余博海出资份额200万元中的123.05万元转让予袁昌根等28名公司员工	4.00	5.00	88.25	88.25
		5.00		34.80	
第二次授予	2016年7月，实际控制人杨凤凯将其持有的新余博海出资78.15万元份额转让予张军等35名股权激励对象，其中新增王宁等18名股权激励对象入伙	4.50	8.50	25.40	101.60
		5.00		14.35	50.23
		5.50		6.00	18.00
		6.00		32.40	81.00
员工离职等情形下财产份额转让	2016年10月-2017年1月，覃付全、曹素荣转让其持有的财产份额	6.00	8.50	2.00	5.00
		4.00		2.50	11.25
		4.50		1.50	6.00
	2018年1月-2018年11月，陈莉、方青莹、李琦兴、代慧俊转让其持有的财产份额转	4.00	15.58	1.00	11.58
		6.00		4.40	38.32
	2019年6月，杨凤凯、李发元、杨树金、袁昌根转让其持有的财产份额	8.21	16.95	15.05	131.54
合计					**542.77**

根据与员工持股平台新余博海相关的股权激励方案，授予的限制性股权自授予之日起至 2019 年度审计报告出具之日止为第一次锁定期（总计约五年）。如公司在第一次锁定期内任一年度营业收入达到或者超过 2 亿元人民币且净利润达

到或者超过 3,600 万元人民币，自公司该年度审计报告出具之日起，限制性股权提前解锁。公司 2018 年的净利润超过了 3,600 万元，达到了解锁条件。

锁定期内历次确认的股份支付费用按照剩余锁定期分摊计入管理费用，股份解锁后确认的股份支付则在确认当期一次性计入管理费用，以上股份支付费用均作为经常性损益列示。

2、新余骏博股份支付确认过程及相应会计处理

公司通过员工持股平台新余博海实施股权激励及合伙人历次变动相关的股份支付确认情况如下表所示：

单位：元/股、万股、万元

事件	股权激励	转让价格	公允价值	股数	股份支付金额
首次授予	2019年12月，杨巧云将其所持公司的52万股转让给新余骏博，其中51万股授予了19名公司核心员工	13.00	16.95	51.00	201.45
第二次授予	2020年12月，杨巧云将其在新余骏博所持的13万（对应1万股公司股份）出资额转让给肖睿	13.00	16.95	1.00	3.95

根据新余骏博相关的股权激励方案，为配合公司的未来上市计划，并保证合伙企业的稳定性，股权激励方案的锁定期为五年。因此，新余骏博的股份支付费用按照五年分摊计入管理费用，且均作为经常性损益列示。

综上所述，公司通过新余博海和新余骏博两个持股平台实施的股权激励均进行了相应的股份支付，相关账务处理符合《会计准则》的相关规定。

四、说明股权激励涉及的股份支付权益工具的公允价值的计量方法和结果，对应 PE 倍数，相关公允价值确认依据是否合理，会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

（一）说明股权激励涉及的股份支付权益工具的公允价值的计量方法和结果，对应 PE 倍数，相关公允价值确认依据是否合理

1、股权激励涉及的股份支付权益工具的公允价值的计量方法和结果合理

据《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》规定，权益工具公允价值的确定方法为：① 存在活跃市场的，按照活跃市场中的报价确定；② 不存在活跃市场的，采用估值技术确定，包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市

场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》：“存在股份支付事项的，公司应按照企业会计准则规定的原则确定权益工具的公允价值。在确定公允价值时，应综合考虑如下因素：① 入股时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化；② 行业特点、同行业并购重组市盈率水平；③ 股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标因素的影响；④ 熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；⑤ 采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的每股净资产价值或账面净资产。”

2015 年 7 月，公司通过新余博海持股平台实施了首次股权激励，由于当时公司股份无市场交易记录及公开市场参考价格，公司选择以实施股权激励的最高授予价格 5 元/股作为股份公允价值，对应公司的估值以及 PE 分别为 1 亿元和 14.12 倍。

2016 年 7 月至 2020 年 12 月，公司历次股权激励均选取了最近一次外部投资人的入股价格或者以入股 PE 测算的股权价格作为股份公允价值，符合上述“④ 熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价”的情形。

综上所述，公司股权激励涉及的股份支付权益工具的公允价值的计量方法和结果合理，符合《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》等相关规定。

2、权益工具公允价值与同期可比公司估值是否存在重大差异及原因

截至目前，我国高分子改性保护材料行业暂无 A 股上市直接对标公司，但必得科技、天普股份、沃尔核材、科创新源、合兴股份、泛亚微透和超捷股份等所在行业同属于“橡胶和塑料制品业”且与公司在产品类型及下游应用领域方

面具有一定相似性，因此列为行业相对可比公司。上述可比公司股权融资时对应的公司估值情况以及相近时间公司股份公允价值对应的估值情况如下表所示：

时间	可比公司	可比公司估值（PE）	相近时间公司股份公允价值对应的估值（PE）
2016年10月	沃尔核材非公开发行股票，发行价格15.09元/股	15.15	9.83
2017年11月	科创新源首次公开发行股票，发行价格13.24元/股	16.12	11.00
2020年8月	天普股份首次公开发行股票，发行价格12.66元/股	16.31	8.97
2020年10月	泛亚微透首次公开发行股票，发行价格16.28元/股	19.54	8.97

注：上表中的 PE=股票发行价格/上一年度每股收益

考虑到公司与可比上市公司之间业务规模、产品类别、经营模式与发展阶段的不同，上市公司与非上市公司的股权流动性差异，以及股票市场定价受多种因素影响，公司与同行业可比公司估值存在一定差异具有合理性。公司根据最高授予价格、最近一次外部投资者入股价格或最近一次外部投资者入股 PE 倍数测算入股价格作为公允价值，反映了公司实际发展情况，因此，股份支付所依据的公允价值具有公允性和合理性。

3. 相关会计处理是否符合企业会计准则相关规定

公司按照股权激励的服务期分摊计入管理费用，报告期各期确认股份支付金额为 134.89 万元、40.37 万元、41.28 万元和 20.64 万元。

公司根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》相关要求进行了股份支付会计处理，将公允价值与授予价值之间的价差确认为股份支付费用并在服务期内进行分摊，计入资本公积和管理费用，并将股份支付确认的金额作为当期经常性损益列报。

综上所述，公司两次股权激励权益工具公允价值的计量方法及结果合理，与同期可比公司估值存在差异但处于合理区间范围，相关会计处理符合会计准则的规定。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构针对问题（1）至（4）履行了核查程序，申报会计师针对问题（2）至（4）履行了核查程序，发行人律师针对问题（1）履行了核查程序，具体如下：

1、取得并查阅发行人持股平台的合伙协议、股权激励方案、股东大会决议及历次外部投资者入股的增资及转让协议，了解持股平台的相关权益定价的公允性、管理模式等；取得并查阅新余博海、新余骏博各合伙人填写的调查表、声明以及合伙人的入资凭证，核查是否存在发行人或第三方为员工参加持股计划提供奖励、资助、补贴等安排；

2、取得并查阅持股平台的合伙协议、股权激励方案、《员工花名册》、工资表、社保缴纳记录以及公积金缴纳记录等资料，并访谈持股平台执行事务合伙人和发行人财务负责人，了解持股平台的具体人员构成、确定标准、历次人员变动情况以及是否涉及股份支付及判断依据，核查是否存在离职员工持股或股份代持情形；

3、取得并查阅实际控制人与新余骏博的股权转让协议，复核历次股份支付的会计处理情况，分析股份支付确认的依据及合理性；

4、取得并复核股权激励涉及的股份支付权益工具的计量方法和结果，对应 PE 倍数，查询同行业可比公司相近时期股权融资的估值情况，分析发行人股份支付相关权益工具公允价值计量方法和结果是否合理、与同期外部投资者的入股价格是否存在重大差异以及是否符合《企业会计准则》。

二、核查结论

经核查，保荐机构针对问题（1）至（4）发表核查结论，申报会计师针对问题（2）至（4）发表核查结论，发行人律师针对问题（1）发表核查结论，具体如下：

1、发行人实际控制人历次向激励对象转让持股平台相关财产份额均系在参照发行人各期净资产情况、经营状况以或最近一次外部投资者入股价格等因素的基础上由各方协商确定，不存在不合理低价转让的情形，不存在发行人或第三方

为员工参加持股计划提供奖励、资助、补贴等安排；

2、发行人股权激励对象的范围为公司核心管理团队与骨干员工，系按照公司工作年限、工作岗位、贡献度等综合确定；持股平台成立以来，存在部分合伙人因离职等原因转让财产份额及退伙的情形，历次转让系双方真实意思表示，截至本回复出具日，不存在离职员工持股或股份代持的情形。历次持股平台合伙人变动中，直接转让给其他员工合伙人的，均按照股份公允价值与转让价格的差额确认股份支付；由实际控制人回购的，在实控人将回购财产份额再次授予其他员工时均确认了股份支付；非员工合伙人将持有的财产份额转让给发行人员工并退伙的，系持股平台清理非员工合伙人，双方属于自由转让，未进行股份支付处理。股份支付处理符合《企业会计准则》的相关规定；

3、新余骏博持有发行人 1.73%股份的股份来源为实际控制人之一杨巧云的股权转让；通过新余博海和新余骏博两个持股平台实施的股权激励均进行了相应的股份支付，相关账务处理符合《会计准则》的相关规定；

4、发行人通过新余博海实施首次股权激励时，由于当时发行人股份无市场交易记录及公开市场参考价格，发行人选择以实施股权激励的最高授予价格 5 元/股作为股份公允价值，之后历次股权激励均选取了最近一次外部投资人的入股价格或者以入股 PE 测算的股权价格作为股份公允价值，发行人股份支付相关权益工具公允价值的计量方法及结果合理；考虑到发行人与可比上市公司之间业务规模、产品类别、经营模式、发展阶段、股权流动性等不同，以及股票市场定价受多种因素影响，发行人与同行业可比公司估值存在一定差异具有合理性，相关会计处理符合会计准则的规定。

三、按照《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22 的要求，说明对发行人员工持股计划的设立背景、员工持股计划章程或协议约定情况、员工减持承诺情况、规范运行情况、合法合规性的核查情况及结论

（一）核查程序及情况说明

保荐机构及发行人律师取得并查阅发行人持股平台相关股权激励方案、合伙协议等工商资料、发行人员工名册、社保缴纳记录、股份减持相关承诺、合伙人出资凭证、合伙企业经营所在地市场监督管理部门、税务部门出具的证明等资料，

并访谈发行人控股股东/实际控制人、持股平台执行事务合伙人，根据《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22 的相关要求对发行人员工持股计划的设立背景、员工持股计划章程或协议约定情况、员工减持承诺情况、规范运行情况、合法合规性逐一进行核查并说明如下：

1、员工持股计划的设立背景

发行人为了完善公司治理结构，建立健全公司长期、有效的激励约束机制，激励员工，分别于 2015 年 5 月、2019 年 12 月设立新余博海、新余骏博两个员工持股平台。截至本回复出具日，新余博海、新余骏博的合伙人均在发行人及其子公司、分公司任职。

2、员工持股计划章程或协议约定情况

根据新余博海、新余骏博合伙人共同签署的合伙协议以及相关股权激励文件，全体激励员工已对合伙企业的利润分配、亏损分担、合伙事务执行、入伙与退伙及转让、争议解决、合伙企业的解散与清算、合伙人发生异动处理等事项进行了约定，包含了员工持股平台内部的流转、退出机制以及所持发行人股权的管理机制等内容。

3、员工减持承诺情况

新余博海、新余骏博已出具股份锁定的承诺，承诺自发行人股票在证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前所直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

新余博海、新余骏博的合伙人中，担任发行人董事、监事、高级管理人员的合伙人也作出了股份锁定承诺，承诺自公司股票在证券交易所上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人通过新余博海/新余骏博所间接持有的公司股份（包括所直接持有的合伙企业财产份额），也不由公司回购该部分股份。

发行人已在招股说明书之“附录 承诺事项”之“（一）本次发行前股东……”及“（二）股东持股及减持……”中对上述承诺内容进行了详细披露。

4、规范运行情况

发行人实施员工持股计划，严格按照法律、法规、规章及规范性文件要求履行决策程序，并遵循公司自主决定、员工自愿参与的原则，不存在以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划的情形；参与持股计划的员工，通过新余博海、新余骏博间接持有发行人的股份，与其他投资者权益平等，盈亏自负，风险自担，不存在利用知悉公司相关信息的优势，侵害其他投资者合法权益的情形。员工入股全部以货币出资，并按约定及时足额缴纳。新余博海、新余骏博及其合伙人均系真实持股，其以货币出资并按约定及时足额缴纳，不存在代持等导致发行人股权权属不清晰的情形。

5、合法合规情况

根据新余市渝水区市场监督管理局出具的《证明》，截止到 2022 年 3 月 15 日，新余博海未在经营异常名录中。根据国家税务总局新余市渝水区税务局第二税务分局出具的《证明》，未发现新余博海在 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间有重大税务违法记录。

根据新余市渝水区市场监督管理局出具的《证明》，截止到 2022 年 3 月 15 日，新余骏博未在经营异常名录中。根据国家税务总局新余市渝水区税务局城南税务分局出具的《证明》，未发现新余骏博在 2020 年 5 月 18 日至 2021 年 12 月 31 日期间有重大税务违法记录。

根据新余市渝水区市场监督管理局出具的《证明》，截止到 2022 年 9 月 1 日，新余博海无经营异常状况。根据国家税务总局新余市渝水区税务局第二税务分局出具的《证明》，未发现新余博海在 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 9 月 1 日期间有重大税务违法记录。

根据新余市渝水区市场监督管理局出具的《证明》，截止到 2022 年 9 月 1 日，新余骏博无经营异常状况。根据国家税务总局新余市渝水区税务局城南税务分局出具的《证明》，新余骏博在 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 9 月 1 日期间无重大税务违法记录。

新余博海、新余骏博均为持有发行人股份而设立的员工持股平台，不存在以非公开方式向投资者募集资金及资产由基金管理人管理运作的情形，不属于《证

券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》中规定的私募投资基金，无需履行私募投资基金（或管理人）备案（登记）的相关手续。

发行人员工持股计划的设立及实施已按规定履行决策程序，员工持股平台规范运行，不存在损害发行人利益的情形。

（二）核查结论

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

发行人员工持股计划设立及实施已履行决策程序，且规范运行，无需履行私募投资基金（或管理人）备案（登记）的相关手续，员工持股平台已就发行人上市后减持事宜作出了承诺，发行人持股计划实施合法合规，不存在损害发行人利益的情形。发行人上述员工持股计划符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 22 的相关要求。

问题 5、关于对赌协议及解除

申请文件显示：

（1）2018 年 1 月，深创投和红土智能与发行人、实际控制人和原股东签署增资合同及补充协议，约定投资机构作为发行人的股东享有业绩承诺及补偿、股权回购及其他股东权利，其他股东权利包括交易文件项下的公司管理、上市前的股权转让及增资（包括优先认购增资权、优先受让权、共同出售权等）、引进新投资方的限制、清算财产的分配等权利。

（2）2021 年 12 月，深创投和红土智能与发行人、实际控制人、原股东共同签署了补充协议解除对赌条款。协议约定：“……所有条款均自动终止，不具有法律效力，自公司中止或放弃本次上市计划、本次发行上市的申请撤回、被驳回、不予核准等情形发生之日起自动恢复其效力”。

请发行人：

（1）说明股东红土智能的主要情况、对发行人的投资背景、是否存在股权退出安排及具体情况，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（2）说明相关股东特别权利条款的具体解除时间，是否已全部解除；相关对赌协议解除是否约定自始无效，是否可撤销，是否附有含带发行人义务的恢复条款，如是，请说明附条件恢复的具体情况，并逐一核对相关对赌协议是否符合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求，就对赌协议可能存在的影响进行风险提示。

（3）说明除招股说明书已披露的对赌协议外，发行人及其股东间是否还存在其他已解除或未解除的对赌协议。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【发行人回复】

一、说明股东红土智能的主要情况、对发行人的投资背景、是否存在股权退出安排及具体情况，是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）红土智能的主要情况

截至本回复出具日，红土智能基本情况如下：

项目	内容
企业名称	深圳市红土智能股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91440300MA5EQ0BM0J
住所	深圳市宝安区新安街道海滨社区宝兴路 6 号海纳百川总部大厦 A 座 5 层
执行事务合伙人	深圳市红土智能股权投资管理有限公司（委派代表：李守宇）
认缴出资额	115,000 万元
企业类型	有限合伙企业
经营范围	一般经营项目是：创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务。（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）
合伙期限	2017 年 9 月 4 日至 2025 年 9 月 3 日
登记机关	深圳市市场监督管理局

红土智能的股权结构及出资情况具体如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例
1	深圳市红土智能股权投资管理有限公司	普通合伙人	1,000	0.87%
2	深圳市引导基金投资有限公司	有限合伙人	35,000	30.43%

序号	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例
3	深圳市创新投资集团有限公司	有限合伙人	31,000	26.96%
4	深圳市宝安区产业投资引导基金有限公司	有限合伙人	15,000	13.04%
5	深圳市城市投资发展（集团）有限公司	有限合伙人	10,000	8.70%
6	深圳市顺善文化传播有限公司	有限合伙人	8,700	7.57%
7	上海潍蒽企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,300	2.87%
8	赣州西格玛投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,000	2.61%
9	深圳市宝山鑫投资发展有限公司	有限合伙人	3,000	2.61%
10	深圳市远浩实业有限公司	有限合伙人	2,000	1.74%
11	东莞富金投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,000	1.74%
12	容城县中源水务集团有限公司	有限合伙人	1,000	0.87%
合计			**115,000**	**100.00%**

红土智能已于2017年12月18日办理私募投资基金备案（备案编号为SY4111，类型为股权投资基金），红土智能的管理人深圳市红土智能股权投资管理有限公司已于2017年9月28日办理私募投资基金管理人登记（登记编号为P1065050，类型为私募股权、创业投资基金管理人）。

（二）对发行人的投资背景

红土智能系私募投资基金，已于2017年12月18日完成私募投资基金备案，主营业务为股权投资，其普通合伙人、执行事务合伙人为深圳市红土智能股权投资管理有限公司，深圳市红土智能股权投资管理有限公司系深创投控制的企业。2018 年，深创投与红土智能由于看好公司的发展前景，认为公司在所在行业是国内的龙头企业，发展空间较大，因此决定进行投资。深创投与红土智能已经全额支付投资款，资金来源全部为自有资金。

（三）是否存在股权退出安排及具体情况、是否存在纠纷或潜在纠纷

深创投和红土智能与公司、实际控制人、原股东共同签署的历次增资合同中，作出有关股权退出安排的相关协议及具体情况如下：

股权退出安排	对应协议	相关条款主要内容	补偿或回购义务人
共同出售权	《关于深圳市骏鼎达新材料股份有限公司增资合同书》（以下简称“《增资合同书》”）	“第六条上市前的股权转让及增资”之“6.5 共同出售权”约定： 在不违反《增资合同书》的有关规定的前提下，如果杨凤凯/杨巧云/新余博海作为转让方拟向其他受让方出售股权，则投资方有权以与同样条件向受让方等比例地出售持有的公司股权，且转让方应有义务促使投资方与受让方的上述交易。若控股股东/实际控制人对外转让股权导致公司控股股东发生变更的，则投资方有权以同样条件向受让方优先出售投资方全部持有的公司股权，且原股东有义务促使投资方与受让方的上述交易。若投资方转让所得低于投资方投资成本，控股股东/实际控制人同意就差额部分优先对投资方予以补偿。	控股股东/实际控制人
股权回购条款	《关于深圳市骏鼎达新材料股份有限公司增资合同书之补充协议》（以下简称“《补充协议》”）	“第二条、股权回购（收购）约定与执行”，股权回购安排如下： 2.1 发生下列任一情况，控股股东/实际控制人杨凤凯、杨巧云在投资方书面要求下，应共同连带收购/回购投资方所持有的部分或全部公司股份： 2.1.1 公司截至 2021 年 12 月 31 日仍未实现在中国境内公开发行股票并在深圳证券交易所主板、中小企业板、创业板或上海证券交易所主板挂牌交易； 2.1.2 投资完成后，公司上市前，公司新增加的亏损累计达到本协议签订时公司净资产的 40%； 2.1.3 乙方或公司违反其在《增资合同书》第 5.5 款或第十三条项下承担的义务。	控股股东/实际控制人
	《关于深圳市骏鼎达新材料股份有限公司增资合同书之补充协议（三）》（以下简称“《补充协议（三）》”）	各方一致同意，《补充协议》第二条“股权回购（收购）约定与执行”2.1.1 修改为： ① 公司截至 2022 年 12 月 31 日仍未实现在中国境内公开发行股票并在深圳证券交易所主板、创业板或上海证券交易所主板挂牌交易；	控股股东/实际控制人

2021 年 12 月，深创投和红土智能与公司、实际控制人、原股东共同签署了《补充协议（四）》，经各方一致确认，终止了包括上述相关条款及历次相关补充协议的所有条款，并明确历次相关合同和协议签署以来，未产生过任何争议、纠纷或潜在纠纷，相关约定条款具体如下：

1、自本协议生效之日起，《增资合同》第五条“公司管理”、第六条“上市前的股权转让及增资”、第七条“引进新投资方的限制”、第十条“清算财产的分配”等条款以及《补充协议》的所有条款、《补充协议（二）》的所有条款、《补充协议（三）》的所有条款均自动终止，不具有法律效力，自公司中止或放弃本

次上市计划、本次发行上市的申请撤回、被驳回、不予核准等情形发生之日起自动恢复其效力。

2、截至《补充协议（四）》生效之日，各方就《增资合同书》《补充协议》《补充协议（二）》及《补充协议（三）》等相关协议、文件的签署、执行、效力在内的相关事项及其他事项未产生过任何争议、纠纷或潜在纠纷；投资方持有标的公司的股份系真实持有，权属清晰，不存在任何股权争议及纠纷。”

综上所述，截至本回复出具日，红土智能未提出过任何退出投资的相关计划和安排，各方过往签署的增资合同中关于特殊股东权利的相关条款及后续签署的历次补充协议的所有条款均已终止，且各方不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。

二、说明相关股东特别权利条款的具体解除时间，是否已全部解除；相关对赌协议解除是否约定自始无效，是否可撤销，是否附有含带发行人义务的恢复条款，如是，请说明附条件恢复的具体情况，并逐一核对相关对赌协议是否符合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求，就对赌协议可能存在的影响进行风险提示

（一）相关股东特别权利条款的具体解除时间，是否已全部解除

2021 年 12 月 10 日，深创投和红土智能与公司、原股东签订了《补充协议（四）》，各方一致确认，终止了增资合同中的所有特殊股东权利条款及历次补充协议的所有条款。因此，相关股东特别权利条款已经于 2021 年 12 月 10 日全部解除。

（二）相关对赌协议解除是否约定自始无效，是否可撤销，是否附有含带发行人义务的恢复条款，如是，请说明附条件恢复的具体情况

1、对赌条款的相关约定

公司与投资机构的对赌条款主要在《补充协议》中进行了约定，具体的对赌条款及对赌义务人的情况如下表所示：

条款	相关对赌条款的主要内容	业绩对赌、股权回购等义务人
第一条、业绩承诺及补偿	1.1 原股东共同向投资方承诺，保证公司实现以下目标，并作为本补充协议相关条款的执行依据：（1）2017 年度公司实现净利润不低于 2,700 万元；（2）2018 年度公司实现不低于（6,500-2017 年度实现净利润金额）万元。本款所述的净利润是指经具有证券从业资格的会计师事务所审计扣除非经常损益前后的税后净利润较低者；1.3 鉴于上述股东承诺的公司经营目	控股股东/实际控制人

条款	相关对赌条款的主要内容	业绩对赌、股权回购等义务人
	标是投资方确定投资价格的重要依据，各方同意，如公司未能实现本补充合同第一条规定的经营目标，投资方有权要求控股股东/实际控制人共同连带无偿支付现金给投资方，作为对投资方的补偿	
第二条、股权回购（收购）约定与执行	2.1 发生下列任一情况，控股股东/实际控制人杨凤凯、杨巧云在投资方书面要求下，应共同连带收购/回购投资方所持有的部分或全部公司股份：2.1.1 公司截至 2021 年 12 月 31 日仍未实现在中国境内公开发行股票并在深圳证券交易所主板、中小企业板、创业板或上海证券交易所主板挂牌交易；2.1.2 投资完成后，公司上市前，公司新增加的亏损累计达到本协议签订时公司净资产的 40%；或 2.1.3 乙方或公司违反其在《增资合同书》第 5.5 款或第十三条项下承担的义务。	控股股东/实际控制人
	2.2 在第 2.1 条约定的情形之一出现时，投资方可在其发出收购通知中要求公司控股股东/实际控制人杨凤凯、杨巧云共同连带收购投资方持有的公司股份	
	2.2.2.1 回购价格确定原则：投资方 3000 万元投资额按 8%/年的单利利率计算本金及利息之和，扣除投资方在投资期间（投资期间自投资方全额支付投资资金之日起至其全额收到回购款之日止）所取得的现金分红金额及现金补偿金额；或 2.2.2.2 收购日公司账面净资产×投资方所持公司股权比例。当以上两者不一致时，以其中价格较高者为准	
第三条、公司清算与补偿	3.1 公司清算时，各股东按比例分配剩余财产。但在投资方未收回投资成本前，控股股东/实际控制人杨凤凯、杨巧云获得的剩余财产须补偿投资方的投资成本与获得的清算财产的差额，以确保投资方收回投资成本。	控股股东/实际控制人

从上表可知，相关对赌协议中约定的业绩承诺与补偿、股权回购的义务人均为公司的控股股东/实际控制人，不存在公司作为对赌义务人的情形。

2、对赌协议已经终止，不存在附有含带发行人义务的恢复条款的情形

根据各方于 2021 年 5 月签署的《补充协议（三）》，鉴于公司已经完成业绩承诺，上述“业绩承诺及补偿”条款已终止，且不存在重新恢复的情形。

2021 年 12 月 10 日，深创投和红土智能与公司、原股东签订了《补充协议（四）》，各方一致确认，终止了增资合同中的所有特殊股东权利条款及历次补充协议的所有条款。但同时约定“自公司中止或放弃本次上市计划、本次发行上市的申请撤回、被驳回、不予核准等情形发生之日起自动恢复其效力”。

《补充协议（四）》进一步对公司义务进行了如下确认和说明：“2、公司在《增资合同书》《补充协议》《补充协议（二）》《补充协议（三）》的所有义务、责任条款自始至终无效，公司自始至终不作为对赌协议或其他股东特殊权利条款、协议的一方当事人，不承担对赌协议或其他股东特殊权利条款、协议项下的任何义务、责任”。

鉴于相关对赌协议中约定的对赌义务人均不涉及公司，各相关方在《补充协议（四）》中确认了公司自始至终不作为对赌协议或其他股东特殊权利条款、协

议的一方当事人，所有义务、责任条款等对公司自始无效等，因此，不存在附有含带公司义务的恢复条款的情形。

（三）逐一核对相关对赌协议是否符合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求，就对赌协议可能存在的影响进行风险提示

1、相关对赌协议符合《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求

公司自始至终不是对赌协议或类似安排的当事人，公司实际控制人与投资者之间的相关约定不存在可能导致公司控制权变化的情形，相关协议不与公司市值挂钩，不存在严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形，符合《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求，核对情况如下：

序号	《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题13的要求	相关对赌协议内容	是否符合要求
1	发行人不作为对赌协议当事人	公司自始至终不是对赌协议或类似安排的当事人	符合
2	对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定	对赌协议中不存在可能导致公司控制权变化的约定。对于股权回购条款，深创投、红土智能合计持有公司8.63%的股份，回购义务人杨凤凯/杨巧云合计持有公司80.24%的股份。鉴于实际控制人所持有的股权价值及各人资产情况，公司控股股东/实际控制人完全具备相应的履约能力，回购股份将会进一步增加控股股东/实际控制人的持股数量及比例，不会导致公司的控制权发生变化	符合
3	对赌协议不与市值挂钩	对赌协议未对与市值挂钩的内容进行约定	符合
4	对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形	对赌协议约定的义务人为公司实际控制人，不存在严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形	符合

2、就对赌协议可能存在的影响在招股说明书中进行风险提示

公司已在招股说明书之“第四节 风险因素”补充披露如下：

七、对赌协议的风险

截至本招股说明书签署日，公司不存在作为对赌协议当事人的情形，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人的股本情况”之“（七）发行人历史存在的对赌协议及其解除情况”。但若公司未实现在中国境内公开发

行股票并在深圳证券交易所主板、创业板或上海证券交易所主板挂牌交易，可能触发对赌协议中的回购权等特殊股东权利条款，导致公司控股股东、实际控制人履行对赌条款，可能将对公司股权结构造成一定影响。

三、说明除招股说明书已披露的对赌协议外，发行人及其股东间是否还存在其他已解除或未解除的对赌协议

除招股说明书已披露的对赌协议外，公司及其股东之间不存在其他已解除或未解除的对赌协议。2021 年 12 月 10 日，深创投和红土智能与公司、实际控制人、新余博海签订了《补充协议（四）》，各方一致确认：

除《增资合同书》《补充协议》《补充协议（二）》以及《补充协议（三）》外，各方不存在任何其他对赌协议以及特殊安排，不存在其他应披露而未披露的协议、合同、承诺、备忘录、安排等对股权稳定性有重大影响或其他含有对赌性质、特殊安排的法律文件，不存在优于其他股东的权利。各方对本协议的成立、生效及履行不存在任何争议或其他潜在纠纷。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

1、取得并查阅红土智能、深创投的营业执照等资料、股东调查表、股权转让协议、股东实缴出资凭证等文件，以及《增资合同书》及《补充协议》《补充协议（二）》《补充协议（三）》《补充协议（四）》等涉及对赌协议的文件等；访谈红土智能负责投资发行人事项的经办人员以及发行人管理层，了解红土智能的主要情况、投资背景、股权退出安排及是否存在纠纷或潜在纠纷；

2、取得并查阅深创投、红土智能增资时的《增资合同书》及历次补充协议等涉及对赌协议的文件；访谈深创投、红土智能负责投资发行人事项的经办人员以及发行人管理层，了解历次签署的相关对赌协议的解除情况、发行人是否作为对赌义务人以及是否含有含带附发行人义务的恢复条款等；逐一核对并分析相关对赌协议是否符合深交所关于《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求；

3、取得并查阅发行人各股东的调查表、《补充协议（四）》等文件，并对发行人各股东进行访谈，了解发行人及其股东间是否还存在其他已解除或未解除的对赌协议。

二、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、股东红土智能系私募投资基金，已完成私募投资基金备案，由于看好发行人发展空间而决定投资。红土智能与发行人约定股权退出安排的相关协议均已终止，不存在纠纷或潜在纠纷；

2、相关股东特别权利条款已于 2021 年 12 月 10 日全部解除；发行人自始至终不作为对赌义务或类似安排的当事人，不存在未来可能撤销的情形，不存在附有含带发行人义务的恢复条款；相关对赌协议符合《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求；

3、除招股说明书已披露的对赌协议外，发行人及其股东间不存在其他已解除或未解除的对赌协议。

问题 6、关于董监高变动

申请文件显示，发行人的董事、高级管理人员最近二年曾发生变动，具体如下：

（1）2020 年 1 月 1 日，公司董事为杨凤凯、杨巧云、杜鹃、杨波、付闯，杨凤凯为董事长。2020 年 1 月 10 日，发行人董事会换届并增选独立董事，选举曾新晓为第二届董事会非独立董事，选举何君、卢少平、邢燕龙为第二届董事会独立董事。

（2）2020 年 7 月 2 日，董事付闯因个人原因辞去董事职务；9 月 1 日，选举刘亚琴为非独立董事。

请发行人结合董事、监事、高级管理人员最近二年发生人员变动的情形，按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书》第四十五条与本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 8

的相关要求，披露发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在最近二年内变动的具体情况、原因以及对发行人的影响，包括变动人数与比例、人员离职或变动的具体背景及原因，发行人是否符合最近二年内董事、高级管理人员没有发生重大不利变化的发行条件，报告期内发行人公司治理结构是否健全。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

【发行人回复】

一、按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书》第四十五条与本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 8 的相关要求，披露发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在最近二年内变动的具体情况、原因以及对发行人的影响，包括变动人数与比例、人员离职或变动的具体背景及原因

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近二年的变动不属于重大不利变动，未对公司生产经营产生重大不利影响；公司符合最近二年内董事、高级管理人员没有发生重大不利变化的发行条件；报告期内公司已建立了健全的法人治理结构。

（一）《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书》第四十五条与本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 8 的相关要求

《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书》第四十五条规定：发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在最近二年内曾发生变动的，应披露变动情况、原因以及对公司的影响。

《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 8 规定：认定发行人的董事、高级管理人员是否发生重大不利变化，应当本着实质重于形式的原则，综合两方面因素分析：一是最近两年内的变动人数及比例；二是上述人员离职或无法正常参与公司的生产经营是否对公司生产经营产生重大不利影响。变动后新增的董事、高级管理人员来自原股东委派或公司内部培养产生的，原则上不构成人员的重大不利变化。公司管理层因退休、调任等原因发生岗位变化的，不轻易认定为重大不利变化，但公司应当披露相关人员变动对公司生产经营的影

响。

（二）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在最近二年内变动的具体情况、原因以及对发行人的影响，包括变动人数与比例、人员离职或变动的具体背景及原因

最近二年内，除董事外，公司监事、高级管理人员及其他核心人员均未发生变动。公司董事的变动主要为新增了三名独立董事、新增了一名外部董事以及变更了一名非独立董事，具体情况如下：

期间	董事	变动情况	变动原因
2020年1月1日至2020年1月9日	杨凤凯（董事长）、杨巧云、杜鹃、杨波、付闯	-	-
2020年1月10日至2020年7月2日	杨凤凯（董事长）、杨巧云、杜鹃、杨波、付闯、曾新晓、卢少平、何君、邢燕龙	增选一名外部股东委派董事	股东深创投委派曾新晓担任公司董事
		增选三名外部董事	公司为完善治理结构，根据法律法规及相关规定增选卢少平、何君、邢燕龙为独立董事
2020年7月3日至2020年9月15日	杨凤凯（董事长）、杨巧云、杜鹃、杨波、曾新晓、卢少平、何君、邢燕龙	付闯辞任董事	付闯因工作地在昆山及身体健康等原因辞去董事职务，但仍在公司任职
2020年9月16日至今	杨凤凯（董事长）、杨巧云、杜鹃、杨波、曾新晓、卢少平、何君、邢燕龙、刘亚琴	增选一名董事	公司增选董事会秘书刘亚琴为董事

由上表可知，最近二年内，为完善自身治理结构，公司增选了一名外部董事（股东方委派）和三名独立董事。另外，公司原董事付闯虽然因工作地在昆山及身体健康等原因辞去董事职务，但仍然在公司任职，担任子公司昆山骏鼎达市场部经理，新增选的董事刘亚琴为公司董事会秘书，自 2012 年一直在公司任职。因此，上述变动不属于重大不利变动，未对公司生产经营产生重大不利影响。

二、发行人符合最近二年内董事、高级管理人员没有发生重大不利变化的发行条件，报告期内发行人公司治理结构健全

（一）公司符合最近二年内董事、高级管理人员没有发生重大不利变化的发行条件

最近二年内，公司高级管理人员未发生变动。公司董事的变动中，除为完善法人治理结构而增选的独立董事及外部董事外，仅有一名董事的调整，辞任董事

的付闯仍然在公司任职，接任董事的刘亚琴在公司任职多年，系公司内部培养。

因此，根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题8的相关规定，公司最近二年内董事的变动情况不属于重大不利变化的情形。公司符合最近二年内董事、高级管理人员没有发生重大不利变化的发行条件。

（二）报告期内发行人公司治理结构健全

公司设立以来，依据《公司法》《证券法》等法律法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》。报告期内，公司股东大会、董事会、监事会和高级管理人员之间已建立相互协调和相互制衡的运作机制，公司治理结构能按照相关法律法规和公司章程的规定有效运作。

1、股东大会、董事会、监事会制度的运行及履职情况

截至本回复出具日，公司自整体变更设立股份公司以来共召开28次股东大会、38次董事会、27次监事会。历次会议情况符合法律规定，会议的召开及决议内容均合法有效，不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

2、独立董事制度的建立健全及运行情况

公司独立董事自受聘以来，勤勉尽责，发挥其专业特长，为公司规范发展提出了专业、有益的意见和建议，未受公司主要股东、实际控制人或其他与公司存在利害关系的单位或个人影响，诚信地维护了公司的整体利益。独立董事将继续为公司发展战略规划、法人治理结构的完善、内部控制制度的完善以及中小股东权益的保护等方面发挥积极作用。

3、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》等规定，公司董事会秘书协助董事长处理公司董事会日常事务，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股权管理，并负责投资者关系管理等工作，在公司完成首次公开发行并上市后作为与证券交易所的指定联络人，依据中国证监会及证券交易所相关规定办理信息披露事务等事宜。

4、董事会专门委员会的人员构成及运行情况

为健全公司的法人治理结构，完善公司的各项规章制度，充分发挥独立董事

的作用，公司在董事会下设立战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会四个专门委员会，并制定了各专门委员会的工作细则。

2022 年 9 月 20 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《内部控制的鉴证报告》（天健审〔2022〕3-**451** 号），认为发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 **2022 年 6 月 30 日**在所有重大方面保持了有效的内部控制。

综上所述，报告期内，公司已建立了健全的法人治理结构。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构、发行人律师履行的核查程序如下：

1、取得并查阅发行人的历次股东会/股东大会、董事会、监事会及职工代表大会等会议文件及工商档案等，并访谈发行人管理层，了解最近二年内董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况、原因及对发行人生产经营的影响；访谈发行人离任董事付闯，了解其辞任董事的具体情况；

2、取得并查阅发行人的组织架构图、内部规章制度，了解发行人治理结构以及运行有效性。

二、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近二年的变动不属于重大不利变动，未对发行人生产经营产生重大不利影响；发行人符合最近二年内董事、高级管理人员没有发生重大不利变化的发行条件；报告期内发行人已建立了健全的法人治理结构。

问题 7、关于环保问题

申请文件显示：

（1）发行人所处行业不属于重污染行业，公司生产经营中存在废气、废水、固废等主要污染物。

（2）2019 年 6 月 4 日，发行人重庆分公司因未依法报批环评擅自开工建设投入生产的行为而被重庆市江北区环境行政执法支队处以罚款 4,220 元。报告期内，发行人及其子公司、分公司存在超环评批复产能生产、先产的情形。发行人已完成整改且相关部门已出具证明，报告期内不存在重大违法行为。

请发行人：

（1）说明发行人是否属于高污染高排放行业，生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力等；发行人的环保投入、相关费用和成本支出情况，环保设施实际使用、运行情况；报告期内环保投入、环保相关费用和成本是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，是否符合国家和地方环保要求。

（2）说明发行人相关违规行为发生的原因、经过等具体情况，可能造成的影响，是否存在除罚款外的其他处罚。

（3）说明发行人及其子公司、分公司存在超环评批复产能生产、先产的具体情况，违规行为的发生及持续时间，是否因违规行为受到处罚，如是，请说明具体情况。

（4）说明发行人针对违规行为的具体整改措施及整改后是否符合相关环保规定，相关内控制度是否健全且被有效执行，是否仍存在违反环境保护相关法律法规的情形或风险；截至反馈意见回复日，发行人是否发生其他环保事故，是否存在涉及发行人环保问题的媒体报道。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，并说明发行人及其子公司相关不存在重大违法违规行为的依据是否充分，对本次发行上市是否构成障碍。

请申报会计师对问题（1）发表明确意见。

【发行人回复】

一、说明发行人是否属于高污染高排放行业，生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力等；发行人的环保投入、相关费用和成本支出情况，环保设施实际使用、运行情况；报告期内环保投入、环保相关费用和成本是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，是否符合国家和地方环保要求

（一）发行人不属于高污染高排放行业

报告期内，公司及子公司、分公司主营业务为高分子改性保护材料的设计、研发、生产与销售，主要产品包括功能性保护套管和功能性单丝等。

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业为橡胶和塑料制品业（行业代码：C29）。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（按第 1 号修改单修订），发行人所处行业为橡胶和塑料制品业（行业代码：C29）中塑料制品业（行业代码：C292）分类下塑料板、管、型材制造（C2922）与塑料丝、绳及编织品制造（行业代码：C2923）。

根据生态环境部发布的《环境保护综合名录（2021 年版）》，“橡胶和塑料制品业”中属于“高污染”产品名录的为“塑料人造革、合成革制造（2925）”中的部分产品，公司主营业务不涉及上述行业及产品。因此，公司不属于高污染行业。

根据国务院发布的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22 号）明确规定，“加大秋冬季工业企业生产调控力度，各地针对钢铁、建材、焦化、铸造、有色、化工等高排放行业，制定错峰生产方案，实施差别化管理”。另外，根据广东省人民政府发布的《关于印发<广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）>的通知》（粤府[2018]128 号）：“3．严控高污染高排放行业产能。重点清查钢铁、有色、水泥、玻璃、陶瓷、化工、造纸、印染、石材加工和其他涉 VOCs 排放等行业能耗、环保达不到标准的企业。”公司所在行业不属于上述高污染高排放行业。

综上所述，公司所处行业为橡胶和塑料制品业（行业代码：C29），不属于

高污染高排放行业。

（二）生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力等

报告期内，公司及其子公司、分公司在生产过程中会涉及少量废气、固废、生活污水及噪音，均已通过有效环保措施进行处理，未造成环境污染或者环保事故，具体情况如下：

1、废气

公司及其子公司、分公司生产过程中的纺丝、成型、裁切等工序会产生少量废气。根据广东华科检测技术服务有限公司等环境检测机构出具的检测报告，公司及其子公司、分公司废气排放情况如下表所示：

主要污染物	排放量/浓度（mg/m^3）	治理效果
非甲烷总烃	1.08-5.71	符合下列标准的要求：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）、《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）等
氨	0.07-2.19	
挥发性有机物	0.13-0.56	
颗粒物	＜20	
总悬浮颗粒物	0.15-0.23	

针对生产过程中产生废气，公司集中采用集气罩进行收集，此后通过二级活性炭吸附装置，利用固体表面吸附能力，实现气体混合物分离，达到净化目的。另外，在生产过程当中，公司一方面加强生产管理、规范操作；另一方面保持生产车间良好的通风情况，使得车间内无组织废气满足相应的车间浓度标准。通过上述处理后，公司废气排放达标。

2、固废

公司及其子公司、分公司生产经营过程中会产生生活垃圾、一般工业固废（塑胶材质废料、废铜、纸箱废料等）及少量危险废物（废活性炭、废机油、废沾染物等）。生活垃圾由环卫部门清运或专业单位回收，一般工业固废在统一收集后委托专业固废处置单位处理。危险固体废物委托有资质单位接受、处置，报告期内，公司及其子公司、分公司危险固体废物处理情况如下：

主要污染物	年处理量	治理效果
废机油	0.05-0.203吨	危险固体废物均委托有专业资质的单位接受、处置，对当地环境不造成影响
废日光灯	0.002-0.02吨/100支	
含油抹布手套	0.01-0.15吨	
废活性炭	0.05-0.982吨	
废矿物油	0-0.2吨	
废沾染物	0.001-0.01吨	
废办公用品	0-0.001吨	
实验室废物	**0.001吨**	

通过上述处理后，公司及其子公司、分公司无固体废物外排情况，不产生二次污染，对当地环境不造成影响。

3、废水

公司及其子公司、分公司生产经营环节无生产废水的产生及排放，生活污水均排入市政污水管网集中处理。根据广东华科检测技术服务有限公司等环境检测机构出具的检测报告，公司及其子公司、分公司生活污水排放指标情况如下表所示：

主要污染物	排放量/浓度（mg/L，除pH值外）	治理效果
悬浮物	6-207	符合下列标准的排放限值浓度要求：《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）等
氨氮	0.02-38.50	
磷酸盐（以P计）	0.01-0.32	
动植物油	0-0.84	
化学需氧量	4-479	
五日生化需氧量	0.80-114.00	
pH值	6.69-7.66	
总磷	1.19-7.70	
总氮	51.20	
石油类	0.42-3.53	
阴离子表面活性剂	＜2.90	

4、噪声

公司及其子公司、分公司生产设备作业运行会产生部分噪声，通过加装减振垫、采取隔振、隔声等降噪装置，同时经车间墙体衰减，并通过场地、仓库、办

公楼等合理布局后，满足标准要求。

（三）发行人的环保投入、相关费用和成本支出情况，环保设施实际使用、运行情况。报告期内环保投入、环保相关费用和成本是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

报告期内，公司及其子公司、分公司环保投资和相关费用成本支出情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
环保设施投入	**19.88**	50.28	63.96	1.11
生活垃圾等处理费	**5.18**	11.91	7.22	6.50
危险废弃物处理费	**6.44**	4.34	4.88	1.76
其他（环保检测、环评手续等费用）	**12.47**	23.89	30.72	8.59
合计	**43.97**	**90.42**	**106.78**	**17.96**

1、针对废气：公司集中采用集气罩进行收集，并通过二级活性炭吸附装置，利用固体表面吸附能力，实现气体混合物分离，达到净化目的，报告期内，公司加大了对废气处置的环保设施投入，投入金额分别为 1.11 万元、63.96 万元、50.28 万元和 **19.88 万元**；

2、针对固废：生产经营过程中产生的危险废弃物主要为用于废气处理的活性炭以及废机油、废沾染物等，由与公司及其子公司、分公司签约的有资质的危险废弃物处理公司进行处理，报告期内危险废弃物处理费用分别为 1.76 万元、4.88 万元、4.34 万元和 **6.44 万元**。

3、针对污水：公司及其子公司、分公司生产过程中的水均循环使用，基本不向外排放。生活污水进入市政排污管道排放；

综上所述，报告期内公司严格按照环保部门的要求建设和运行环保设施，废气、废水、固废物污染物及噪音排放值均满足排放标准，采取的环保防治措施效果能满足国家有关排放标准要求。环保投入、环保成本费用与公司产生的污染相匹配。

（四）募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，是否符合国家和地方环保要求

1、募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

（1）生产功能性保护材料华东总部项目

生产功能性保护材料华东总部项目环保措施计划投入约 75.31 万元，资金来源于本次 IPO 的募集资金，主要环保措施如下：

①废气：主要为生产过程中产生的裁切废气、改性挤出造粒废气等，本项目采用“活性炭吸附装置+CO 催化燃烧装置”对废气进行治理；

②废水：生产过程中无生产性废水，生产工序用水均循环使用，不向外排放，生活废水经预处理后污水处理厂处理；

③噪音：针对不同噪声源的特点，结合实际情况制定不同的降噪措施，如合理进行厂平面布局等；

④固体废弃物：本项目的废纱轴、废包装材料等一般工业固废，统一收集后委托专业固废处置单位处理；废活性炭、废包装容器等危险废物委托有资质的单位处理；生活垃圾等由环卫部门处置。

（2）研发中心及信息化建设项目

研发中心及信息化建设项目属于非生产性项目，项目实施及运营过程中可能会产生员工生活废水、生活垃圾。经妥善处理后，废水排入市政排水管道，生活垃圾经收集后交由环卫部门处理。本项目是江门生产基地的组成部分之一，江门生产基地的环保投入约 60 万元，资金来源为自有资金。

2、募投项目是否符合国家和地方环保要求

本次募投项目均不涉及高污染、高排放，符合国家和地方环保要求，各募投项目的环境影响评价情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟使用募集资金投入额	环境影响评价手续完成情况
1	生产功能性保护材料华东总部项目	30,000.00	环境影响报告表已完成编制并已向主管部门申报，环境影响评价手续正在办理之中

序号	项目名称	拟使用募集资金投入额	环境影响评价手续完成情况
2	研发中心及信息化建设项目	13,614.80	已办理
3	补充流动资金项目	12,200.00	不适用
合计		**55,814.80**	-

（1）生产功能性保护材料华东总部项目

本项目规划的生产与产品与公司现有的业务相同，所属行业不属于高污染、高排放行业。截至本回复出具日，本项目的环境影响报告表已完成编制并已向主管部门申报，环境影响评价手续正在办理之中。

（2）研发中心及信息化建设项目

2020 年 5 月 9 日，江门生产基地项目已经取得《关于江门骏鼎达新材料科技有限公司特种保护材料研发制造基地（含功能性保护套管生产项目、研发中心建设项目）项目环境影响报告表的批复》（江江环审［2020］61 号）。

本项目的研发中心项目是在上述环评批复的基础上变更了部分投资内容和增加了建设规模，但不增加污染物排放种类和数量。根据《关于印发<广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020 年版）>的通知》的规定以及在广东省生态环境厅官网上的咨询结果，本次研发中心项目属于对之前项目的改造，不涉及生产、不新增用地、不增加污染物排放种类和数量且基本不产生生态环境影响，无需重新办理环境影响评价审批或者备案手续。另外，本项目的信息化建设项目不涉及生产和污染物排放，无需办理环境影响评价审批或者备案手续。

（3）补充流动资金项目

本项目不涉及固定资产投资建设，不涉及对环境可能造成重大影响的因素，无需履行项目备案、核准或者审批手续，无需办理环境影响评价审批或者备案手续。

二、说明发行人相关违规行为发生的原因、经过等具体情况，可能造成的影响，是否存在除罚款外的其他处罚

（一）发行人相关违规行为发生的原因、经过等具体情况

2019 年 5 月 15 日，重庆市江北区环境行政执法支队执法人员检查发现位于

江北区港城中路 32 号（阿波罗工业园）2 号厂房的重庆分公司“汽车线束和软管保护套管生产研发项目”未依法报批环评擅自开工建设投入生产。

重庆分公司的上述行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第十六条第二款第（二）项“可能造成轻度环境影响的，应当编制环境影响报告表，对产生的环境影响进行分析或者专项评价”的规定。重庆市江北区环境行政执法支队于 2019 年 6 月 4 日作出《行政处罚决定书》（江环执法罚字［2019］26 号），对重庆分公司罚款 4,220 元罚款。

重庆分公司在收到上述行政处罚决定书后，已在 2019 年 6 月 4 日缴纳该等罚款，并按照相关法律规定及时完成整改，在 2019 年 7 月 29 日报批取得《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（江北）环准［2019］032 号），整改完毕。

（二）发行人可能造成的影响，是否存在除罚款外的其他处罚

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。”从上述规定可知，对于“未批先建”而言，主要的行政处罚种类为“罚款”。

重庆分公司上述环境违法行为未造成环境污染事故，不存在除上述罚款外的其他处罚，完成整改后已符合《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规的相关规定，上述违规行为未对重庆分公司的生产经营造成重大不利影响。

2020 年 4 月 1 日，重庆市江北区环境行政执法支队出具《证明》，证明深圳市骏鼎达新材料股份有限公司重庆分公司在 2019 年 6 月 4 日因未依法报批环评擅自开工建设投入生产事项（江环执法罚字[2019]26 号行政处罚决定书）被处以行政处罚（罚款金额 4,220 元）的行为，不属于重大违法行为。

报告期内，除罚款处罚外，公司及其子公司、分公司不存在其他因违反环保法律、法规而受到相关行政主管部门处罚的情形。

三、说明发行人及其子公司、分公司存在超环评批复产能生产、先产的具体情况，违规行为的发生及持续时间，是否因违规行为受到处罚，如是，请说明具体情况。

（一）发行人及其子公司、分公司存在超环评批复产能生产、先产的具体情况，违规行为的发生及持续时间

报告期内，公司经营规模快速增长，**最近三年**主营业务收入复合增长率达到28.74%，产能较为饱和，存在阶段性的超环评批复产能生产或者未批先产的情况，上述情况已通过履行（或重新履行）环评批复或备案完成了整改，具体情况如下：

1、深圳骏鼎达

深圳骏鼎达所在的深圳生产基地仅生产纺织织带，系纺织套管的中间产品，需进一步转至东莞骏鼎达等分子公司加工成产成品。2019 年至 2020 年，深圳骏鼎达存在未批先产的情形，具体如下表所示：

生产产品类型	环评批复产品类别	2015年环评批复产能	2021年环评备案产能	实际产量			
				2019年	2020年	2021年	2022年1-6月
纺织套管	纺织类产品（万米/年）	-	5,000.00	632.22	1,064.02	2,363.00	**1,331.75**

2021 年，深圳骏鼎达履行了纺织类产品的环评报批程序，未批先产情形已消除。

2、东莞骏鼎达

2019 年，东莞骏鼎达单丝、编织套管、纺织套管、挤出套管存在超环评批复产能生产的情形，复合套管存在未批先产情形，具体如下表所示：

生产产品类型	环评批复产品类别	2017年环评批复产能	2020年环评批复产能	实际产量			
				2019年	2020年	2021年	2022年1-6月
单丝	拉丝产品/消耗量（吨/年）	120.00	5,000.00	899.29	1,206.68	1,450.14	**716.68**
编织套管	编织类产品（或编织、纺织产品）（万米/年）	5,000.00	25,000.00	4,401.49	5,638.85	7,327.22	**3,188.32**
纺织套管	纺织类产品（或编织、纺织产品）（万米/年）		24,000.00	1,801.10	1,791.52	2,320.39	**1,047.96**
挤出套管	挤出类产品（或波纹管）（万米/年）	2,000.00	5,000.00	2,261.82	2,167.41	2,866.34	**1,594.89**

生产产品类型	环评批复产品类别	2017年环评批复产能	2020年环评批复产能	实际产量			
				2019年	2020年	2021年	2022年1-6月
复合套管	其他类保护套管（万米/年）	-	10,000.00	208.26	240.00	298.08	**108.74**

注：单丝产品可作为中间品进一步加工成为编织套管等产成品，上表塑胶单丝环评批复产能指单丝消耗量的批复产能

2020 年，东莞骏鼎达通过重新履行环评报批程序，新增了环评批复产能，超环评批复产能生产及未批先产情形已消除。

3、昆山骏鼎达

2019 年，昆山骏鼎达单丝、编织套管存在超环评批复产能生产的情形；纺织套管、挤出套管、复合套管存在未批先产情形，具体如下表所示：

生产产品类型	环评批复产品类别	2013年环评批复产能	2020年环评批复产能	2022年环评批复产能	实际产量			
					2019年	2020年	2021年	2022年1-6月
单丝	电子塑胶产品（塑胶丝）（吨/年）	25.00	380.00	**680.00**	227.36	237.27	354.90	**95.77**
编织套管	编织产品（线材保护套管）（万米/年）	600.00	1,800.00	**4,100.00**	1,219.08	1,113.26	1,773.15	**761.69**
纺织套管	编织产品（空心织带、自卷管）（万米/年）	-	900.00	**1,300.00**	443.51	413.38	419.43	**354.90**
挤出套管	电子塑胶产品（波纹管）（万米/年）	-	1,800.00	**2,400.00**	808.58	901.90	1,257.42	**550.44**
复合套管	编织产品（铝箔波纹管）（万米/年）	-	80.00	**240.00**	22.81	29.88	52.43	**22.57**

2020 年，昆山骏鼎达通过重新履行环评报批程序，新增了环评批复产能，超环评批复产能生产及未批先产情形已消除。

4、武汉分公司

2019 年，武汉分公司挤出套管存在超环评批复产能生产的情形；编织套管存在未批先产的情形，具体如下表所示：

生产产品类型	环评批复产品类别	2016年环评批复产能	2020年环评批复产能	实际产量			
				2019年	2020年	2021年	2022年1-6月
编织套管	编织套管（万米/年）	-	100.00	10.40	30.08	63.17	**40.82**
纺织套管	纺织套管（或自卷管）（万米/年）	500.00	500.00	237.61	237.97	300.43	**148.02**
挤出套管	挤出套管（或波纹管）（万米/年）	1,000.00	10,000.00	1,784.57	2,138.92	2,494.46	**1,430.07**

2020 年，武汉分公司通过重新履行环评报批程序，新增了环评批复产能，超环评批复产能生产及未批先产情形已消除。

5、重庆分公司

报告期内，重庆分公司存在纺织套管超环评批复产能生产的情形；复合套管存在未批先产的情形，具体如下表所示：

生产产品类型	环评批复产品类别	2019年环评批复产能	2020年环评批复产能	2022年环评批复产能	实际产量			
					2019年	2020年	2021年	2022年1-6月
纺织套管	线束及软管用套管（万米/年）	100.00	100.00	500.00	138.62	167.30	231.57	139.97
复合套管	铝箔波纹管（万米/年）	-	-	100.00	6.42	16.45	26.21	7.39

2022 年 4 月，重庆分公司通过重新履行环评报批程序，新增了环评批复产能，超环评批复产能生产及未批先产情形已消除。

综上所述，公司、子公司东莞骏鼎达和昆山骏鼎达及武汉分公司报告期存在的超环评批复产能生产或者未批先产的情形均已在报告期内通过重新履行环评报批或备案完成了整改，重庆分公司报告期内存在的未批先产和超环评批复产能生产的情形已在 2022 年 4 月通过重新履行环评报批完成了整改。截至本回复出具日，公司及子公司、分公司未批先产、超环评批复产能生产等情形均已完成整改。

（二）发行人及其子公司、分公司因违规行为受到处罚情况

报告期内，除重庆分公司因未批先产受到行政处罚外，公司及其子公司、分公司不存在其他因违反环保法律、法规而受到相关行政主管部门处罚的情形。重庆分公司环保处罚情况详见本题回复之“二、说明发行人相关违规行为发生……”之“（一）发行人相关违规行为……”。

四、说明发行人针对违规行为的具体整改措施及整改后是否符合相关环保规定，相关内控制度是否健全且被有效执行，是否仍存在违反环境保护相关法律法规的情形或风险；截至反馈意见回复日，发行人是否发生其他环保事故，是否存在涉及发行人环保问题的媒体报道。

（一）说明发行人针对违规行为的具体整改措施及整改后是否符合相关环保规定

1、关于建设项目环境影响评价事项的相关法律规定

《中华人民共和国环境影响评价法》第十六条、第二十二条对于建设项目环境影响评价事项的具体规定如下：

第十六条：国家根据建设项目对环境的影响程度，对建设项目的环境影响评价实行分类管理。建设单位应当按照下列规定组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表：……（二）可能造成轻度环境影响的，应当编制环境影响报告表，对产生的环境影响进行分析或者专项评价；……

第二十二条：建设项目的环境影响报告书、报告表，由建设单位按照国务院的规定报有审批权的生态环境主管部门审批。

第三十一条：建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。

根据生态环境部于 2019 年 5 月 21 日发布的《关于进一步规范适用环境行政处罚自由裁量权的指导意见》（环执法[2019]42 号）的规定：“2.有下列情形之一的，应当依法从轻或者减轻行政处罚。（1）主动消除或者减轻环境违法行为危害后果的； 3.有下列情形之一的，可以免予处罚，（3）其他违法行为轻微并及时纠正，没有造成危害后果的。”

2、关于发行人及其子公司、分公司超环评批复产能生产、先产的整改措施

公司、子公司东莞骏鼎达和昆山骏鼎达及武汉分公司报告期存在的超环评批复产能生产或者未批先产的情形均已在报告期内通过重新履行环评报批或备案完成了整改，重庆分公司报告期内存在的未批先产和超环评批复产能生产的情形已在 2022 年 4 月通过重新履行环评报批完成了整改。截至本回复出具日，公司及子公司、分公司未批先产、超环评批复产能生产等情形均已完成整改。

公司及子公司、分公司未及时办理重新报批手续的行为违反了相关法律法规的规定，存在一定的法律瑕疵，但已及时采取相应举措主动消除和纠正，未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形发生，不属于重大违法行为，不构成公司发行上市实质性障碍。

（二）相关内控制度是否健全且被有效执行，是否仍存在违反环境保护相关法律法规的情形或风险

1、公司已制定了环境保护相关制度，内控制度健全、有效

截至本回复出具日，公司已制定了《环境手册》《环境物质管理程序》《环境因素识别与评价程序》《环境目标、指标及方案管理程序》《环境运行控制程序》《环境监测控制程序》《废弃物管理办法》《化学品管理办法》《环境物质管理规定》等环境保护相关的管理制度，在环境监测、污染防治、废弃物处理等各环节建立了完善的制度体系，并已通过 ISO14001 环境管理体系认证。

公司制定了《建设项目环境影响评价管理办法》等与环评产能相关制度，规范了公司建设项目的环境影响评价管理流程，明确了新建项目与已建项目的环境影响评价流程，避免未来再次发生“未批先产”及超环评批复产能生产的情形。

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《内部控制鉴证报告》（天健审〔2022〕3-451 号），公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 **2022 年 6 月 30 日**在所有重大方面保持了有效的内部控制。

2、发行人及其子公司、分公司已不存在违反环境保护相关法律法规的情形或风险

截至本回复出具日，公司及其子公司、分公司超环评批复产能生产以及未批

先产的情形已完成整改，不存在违反环境保护相关法律法规的情形或风险。公司及其子公司、分公司经营所在地环境保护主管部门出具了合法合规证明，具体如下：

2022 年 1 月 17 日，武汉市生态环境局武汉经济技术开发区（汉南区）分局对骏鼎达武汉分公司提交的《情况说明》予以确认：骏鼎达武汉分公司自 2017 年 1 月 1 日至本证明开具之日，未发生过污染事故、违规排放或超标排放等违反国家和地方环境保护法律、法规的行为，亦未因此受到过处罚。

2022 年 1 月 20 日，深圳市生态环境局宝安管理局出具《关于为深圳市骏鼎达新材料股份有限公司及其关联公司出具无违法违规证明的复函》：骏鼎达及其关联公司在 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日无环保行政处罚记录。

2022 年 2 月 14 日，东莞市生态环境局于出具《政府信息公开申请答复书》：东莞骏鼎达在 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间暂未发现因环境违法行为被我局作出行政处罚决定。

2022 年 2 月 15 日，江门市生态环境局江海分局出具《证明》：江门骏鼎达在 2020 年 1 月 7 日至 2021 年 12 月 31 日期间，未发生环境污染事故、未因违反环境保护相关法律法规及规范性文件而受到环保部门的行政处罚。

2022 年 2 月 18 日，重庆市江北区生态环境保护综合行政执法支队出具《证明》：骏鼎达重庆分公司在 2019 年-2021 年期间，未出现超标排放以及污染环境的情况，不存在增加污染物种类或排放量的情形，也未造成重大环境污染事故，不属于重大违法违规行为，不存在因实际产量超出核定产能而受到环保部门行政处罚的情形。不存在违反相关环境保护方面的法律、法规及规范性文件的重大违法行为以及因此受到环保部门处罚或立案调查的情形。

2022 年 3 月 23 日，苏州市生态环境局对昆山骏鼎达工作人员的政府信息公开申请予以答复：经查询，昆山骏鼎达在 2019 年 1 月 1 日到 2021 年 12 月 31 日期间无环境行政处罚记录，我单位环境行政处罚信息已在昆山市人民政府网（2019 年 1 月 1 日-2020 年 12 月 31 日处罚信息）、“信用苏州”网站（2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日处罚信息）依法予以公示。

2022 年 7 月 5 日，武汉市生态环境局武汉经济技术开发区（汉南区）分局

对骏鼎达武汉分公司提交的《情况说明》予以确认：骏鼎达武汉分公司自 2022 年 1 月 1 日至本证明开具之日，未发生过污染事故、违规排放或超标排放等违反国家和地方环境保护法律、法规的行为，亦未因此受到过处罚。

2022 年 7 月 15 日，根据东莞市社会信用体系建设统筹协调小组办公室出具的《法人和其他组织信用记录报告》（无违法违规证明专用版）：2021 年 7 月 6 日至 2022 年 7 月 6 日期间，未发现东莞骏鼎达在生态环境领域因违反相关法律法规而受到行政处罚的记录。

2022 年 7 月 20 日，深圳市生态环境局宝安管理局出具《关于为深圳市骏鼎达新材料股份有限公司及其关联公司出具无违法违规证明的复函》：骏鼎达及其关联公司在 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日无环保行政处罚记录。

2022 年 8 月 5 日，江门市生态环境局江海分局出具《关于<关于协助江门骏鼎达新材料科技有限公司出具合规证明的函>反馈意见的复函》：江门骏鼎达自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日，无因违反生态环境法律法规被我局行政处罚或移送司法审查的情况。

2022 年 8 月 16 日，苏州市生态环境局对昆山骏鼎达工作人员的政府信息公开申请予以答复：2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日间的行政处罚仍处于公示期内，相关情况已在“信用苏州”网站依法予以公示，申请人可自行查询。经自行查询，昆山骏鼎达在 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日无环保行政处罚记录。

2022 年 9 月 16 日，苏州市相城区黄埭镇综合行政执法局出具《证明》：2022 年 1 月 10 日-2022 年 9 月 16 日期间，苏州骏鼎达遵守国家和地方环境保护等相关法律、法规、规范性文件规定，未发生过环境污染事件，不存在违反有关环境保护的法律、法规的违法行为，也不存在因违反有关环境保护相关法律、法规、规章和规范性文件而受到行政处罚的情形。

2022 年 8 月 19 日，重庆市江北区生态环境保护综合行政执法支队出具《证明》：骏鼎达重庆分公司在 2022 年 1 月 1 日-2022 年 6 月 30 日期间，未出现超标排放以及污染环境的情况，不存在增加污染物种类或排放量的情形，也未造成重大环境污染事故，不属于重大违法违规行为，不存在因实际产量超出核定

产能而受到环保部门行政处罚的情形。不存在违反相关环境保护方面的法律、法规及规范性文件的重大违法行为以及因此受到环保部门处罚或立案调查的情形。

（三）截至反馈意见回复日，发行人是否发生其他环保事故，是否存在涉及发行人环保问题的媒体报道。

报告期内，公司及子公司、分公司存在的超环评批复产能生产及未批先产的情形均未造成环保事故。截至本回复出具日，公司及子公司、分公司未发生其他环保事故，亦不存在涉及公司环保问题的媒体报道。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构、发行人律师针对问题（1）至（4）履行了核查程序，申报会计师针对问题（1）履行了核查程序，具体如下：

1、查询《环境保护综合名录（2021 年版）》等文件，核查发行人所处行业是否属于高污染高排放行业；实地查看发行人的生产工艺、环保设施的设置，取得并查阅发行人环保投入、费用的明细及会计凭证、危险废弃物处置台账、危废处理合同、环境检测报告、环评报告等文件，了解发行人涉及污染物排放的主要生产环节、主要污染物及排放量、环保设施的实际使用和运行情况，分析发行人环保投入、相关费用和成本是否与处理公司生产经营所产生的污染物相匹配；取得并查阅本次募投项目的可行性研究报告和环境建设影响报告表，了解募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额，分析是否符合国家和地方环保要求；

2、取得并查阅重庆分公司环保行政处罚相关的《责令改正违法行为决定书》《行政处罚决定书》以及罚款缴纳凭证等相关整改资料；查阅主管机关出具的关于重庆分公司的环保处罚不属于重大违法违规的专项证明；查阅与发行人被处罚行为对应的法律规定，分析被处罚行为是否构成重大违法违规行为；

3、查阅发行人及其子公司、分公司环境影响评价相关文件，了解其超环评批复产能生产或者“未批先产”的相关情况以及整改情况；取得发行人及其子公司、分公司经营所在地环保主管部门的合规证明，了解发行人及其子公司、分公司的环保守法性；

4、取得并查阅发行人制定的与环保相关的内部控制制度、《内部控制的鉴证报告》《环境管理体系认证证书》等文件，分析发行人相关内控制度是否健全并有效执行；通过网络公开信息核查，了解发行人是否发生其他环保事故，是否存在涉及发行人环保问题的媒体报道。

二、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师针对问题（1）至（4）发表核查结论，申报会计师针对问题（1）发表核查结论，具体如下：

1、发行人不属于高污染高排放企业，发行人及其子公司、分公司在生产经营过程中会涉及少量废气、固废、生活污水及噪音，均已通过有效环保措施进行处理，未造成环境污染或者环保事故；报告期内，发行人环保设施运行正常，环保投入与环保相关费用和成本与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；募投项目已采取或者计划采取相关环保措施，符合国家和地方的环保要求；

2、报告期内，发行人重庆分公司存在因“未批先产”环境违法行为受到行政处罚的情形，但已及时完成整改，未造成环境污染事故，罚款金额较小，且不存在除罚款外的其他处罚，不属于重大违法违规行为，未对重庆分公司的生产经营造成重大不利影响；

3、报告期内，发行人、子公司东莞骏鼎达和昆山骏鼎达及武汉分公司存在的超环评批复产能生产或者未批先产的情形均已在报告期内通过重新履行环评报批或备案完成了整改，重庆分公司报告期内存在的未批先产和超环评批复产能生产的情形已在 2022 年 4 月通过重新履行环评报批完成了整改。截至本回复出具日，发行人及子公司、分公司未批先产、超环评批复产能生产等情形均已完成整改；除重庆分公司曾因“未批先产”行为受到行政处罚外，报告期内，发行人不存在因违反环保法律法规受到行政处罚的情形；

4、发行人已针对违规行为进行整改，整改后已符合相关环保规定。截至本回复出具日，发行人相关内控制度健全且被有效执行，不存在违反环境保护相关法律法规的情形或风险，未发生其他环保事故，不存在涉及发行人环保问题的媒体报道；

5、报告期内，发行人及其子公司、分公司未及时履行重新报批手续的行为

违反了环境保护法律法规的规定，存在一定的法律瑕疵，但已及时采取相应举措进行主动消除和纠正，未导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形发生，不属于重大违法行为，不构成发行人发行上市的实质性障碍。

问题 8、关于新三板挂牌

申请文件显示，发行人曾于 2016 年 6 月在全国中小企业股份转让系统挂牌并于 2017 年 12 月终止挂牌。发行人未披露挂牌期间公司信息披露是否与本次招股说明书存在差异及具体情况。

请发行人说明在全国中小企业股份转让系统挂牌期间在信息披露、股权交易、董事会或股东大会决策等方面的合法性，披露摘牌或退市程序的合规性，是否存在受到处罚的情形；挂牌期间披露信息与本次申请文件和财务报表的内容是否存在实质性差异，如是，请补充说明具体差异情况。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见，并按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 22 的要求说明对报告期在全国中小企业股份转让系统挂牌及摘牌情况的核查过程和结论。

【发行人回复】

一、请发行人说明在全国中小企业股份转让系统挂牌期间在信息披露、股权交易、董事会或股东大会决策等方面的合法性，披露摘牌或退市程序的合规性，是否存在受到处罚的情形；挂牌期间披露信息与本次申请文件和财务报表的内容是否存在实质性差异，如是，请补充说明具体差异情况

（一）发行人在股转系统挂牌期间在信息披露、股权交易、董事会或股东大会决策等方面的合法性

1、信息披露的合法性

在股转系统挂牌期间，公司制定了《信息披露制度》，建立健全了内部信息披露制度和流程。公司在股转系统挂牌期间依照《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则（试行）》等相关法律、法规以及规范性文件的相关规定进

行信息披露。截至本回复出具日，公司不存在因挂牌期间违反信息披露相关法律规定而受到中国证监会、股转公司的行政处罚或行政监管措施、自律监管措施等情形。

2、股权交易的合法性

公司于 2016 年 6 月 13 日起以协议转让方式在股转系统挂牌交易，于 2017 年 12 月 27 日起终止在股转系统挂牌。截至本回复出具日，公司不存在因挂牌期间股权交易事项而受到中国证监会、股转公司的行政处罚或行政监管措施、自律监管措施等情形。

3、董事会或股东大会决策的合法性

公司已严格按照《公司法》《证券法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》等法律法规的要求，制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》，对董事会、股东大会的决策程序进行了明确规定。公司挂牌过程中及挂牌期间，董事会和股东大会依法规范运作，公司已按照相关法律法规和公司章程、董事会议事规则、股东大会议事规则等制度规定的程序召集和召开董事会和股东大会。截至本回复出具日，公司不存在因挂牌期间董事会、股东大会披露及决策事项受到中国证监会、股转公司的行政处罚或行政监管措施、自律监管措施等情形。

（二）披露摘牌或退市程序的合规性，是否存在受到处罚的情形

公司已在招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况”披露，已披露和补充披露内容如下：

公司在 2017 年 11 月 3 日召开的第一届董事会第十七次会议和在 2017 年 11 月 18 日召开的 2017 年第五次临时股东大会审议通过公司股票在股转系统终止挂牌的事项。根据股转公司 2017 年 12 月 25 日出具的《关于同意深圳市骏鼎达新材料股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2017]7280 号），公司股票自 2017 年 12 月 27 日起终止在股转系统挂牌。

公司在股转系统摘牌事宜已经股东大会审议通过，并获得股转公司的审核同意，公司在股转系统摘牌过程中已依法履行信息披露义务并按规定申请股票暂停转让，符合《全国中小企业股份转让系统业务规则》等相关规定，公司不存在受

到中国证监会、股转公司的行政处罚或行政监管措施、自律监管措施等情形。

（三）挂牌期间披露信息与本次申请文件和财务报表的内容是否存在实质性差异，如是，请补充说明具体差异情况

公司在股转系统挂牌期间按照《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则（试行）》等规范性文件的相关规定进行披露。本次申请在创业板发行上市，公司需按照适用创业板上市申请的法律、法规或规范性文件的要求进行披露，与在新三板挂牌期间的披露规则、要求、细节、覆盖期间等方面不完全相同，同时公司的股本、人员、生产经营等情况相比于挂牌初期也有所变化，因此公司在挂牌期间的信息披露与本次申报文件的信息披露存在一定的差异，但不存在实质性差异。上述信息披露差异并未对相关投资者造成重大不利影响，亦不会因此对公司本次发行上市造成实质性影响。

公司挂牌期间的信息披露与招股说明书的信息披露差异可以分为财务信息差异和非财务信息差异，具体情况如下：

1、财务信息方面的披露差异情况

公司新三板挂牌期间涉及的财务报告期间为 2016 年度、2017 年度，而本次发行上市申请披露文件的财务报告期为 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 **2022 年 1-6 月**，新三板信息披露与本次发行上市申请披露文件的财务数据会计期间不重合。因此，公司在新三板系统挂牌期间财务信息披露与本次发行上市申请披露文件不涉及财务信息差异。

2、非财务信息披露方面的差异情况

公司本次披露的招股说明书等文件内容与新三板申请挂牌期间信息披露的差异情况如下：

内容	新三板挂牌期间披露信息	本次发行上市招股说明书披露信息差异情况
重大事项提示及风险因素	公开转让说明书及各年度报告中披露了“实际控制人不当控制的风险”、“非专利技术保护及技术优势保持风险”、“公司所租赁的部分生产经营场所尚未取得房屋所有权证的风险”、“税收优惠政策变化的风险”、	由于适用报告期不同，并根据创业板信息披露有关要求并结合公司经营情况更新、完善有关风险因素的披露内容

内容	新三板挂牌期间披露信息	本次发行上市招股说明书披露信息差异情况
	“汇率变动的风险”等风险因素	
关联方、关联关系和关联交易	公开转让说明书及各年度报告中根据《企业会计准则第36号——关联方披露》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则（试行）》等相关规定对关联方、关联关系和关联交易情况进行了披露	招股说明书按照《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关规定对于关联方的认定要求，调整和更新了关联方的认定范围
主要产品	公开转让说明书披露了主要产品包括纺织套管、编织网管、波纹管、特种套管、单丝等	根据报告期内产品的变化并按照生产工艺等因素对公司的主要产品进行分类，招股说明书披露了主要产品包括功能性保护套管（具体包括纺织套管、编织套管、挤出套管和复合套管四大类）和功能性单丝等
主要经营模式/商业模式	公开转让说明书披露了商业模式为销售模式、采购模式、研发模式、生产模式	根据公司经营情况，对主要经营模式进行了更加系统、准确的披露
董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的简历	公开转让说明书中披露的当时任职的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的任职简历情况不够完善	公司根据相关人员的变化情况，在招股说明书中更加充分、系统地对目前任职的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的任职简历情况进行披露

按照《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关规定对于关联方的认定要求，本次发行上市招股说明书对新三板挂牌期间关联方认定范围进行调整和更新的具体情况主要为：

（1）本次申报报告期与新三板挂牌期间不重叠，公司更新了关联方的最新情况；

（2）进一步扩大了对公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员的认定范围，披露包括其控制、共同控制或施加重要影响的其他企业；

（3）将报告期内离职（任）董监高及其关系密切的家庭成员投资或者任职的企业、现任董监高及其关系密切的家庭成员曾任职或投资的企业等作为曾经的关联方进行了披露。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构、发行人律师及申报会计师履行了如下核查程序：

1、取得并查阅发行人在股转系统挂牌和摘牌过程中的公告文件、《公司章程》

等规章制度、历次董事会和股东大会相关文件、历次增资及股权转让相关资料，并对发行人董事会秘书进行访谈，核查发行人新三板挂牌期间信息披露、股权交易、董事会及股东大会决策、股转系统挂牌和摘牌程序的合法合规性；

2、通过公开信息查询发行人是否受到中国证监会、股转公司的行政处罚或行政监管措施、自律监管措施等情形；

3、比对本次申请文件和财务报表与发行人股转系统挂牌信息披露文件是否存在实质性差异。

二、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

全国中小企业股份转让系统挂牌期间，发行人在信息披露、股权交易、董事会或股东大会决策等方面合法合规，摘牌或退市程序合法合规，不存在受到处罚的情形；发行人在新三板挂牌期间的信息披露内容与本次申请文件和财务报表的内容不存在实质性差异。

三、按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 22 的要求说明对报告期在全国中小企业股份转让系统挂牌及摘牌情况的核查过程和结论

保荐机构、发行人律师及申报会计师根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 22 的相关要求，逐一核对发行人的相关情况，具体如下：

序号	《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题22的要求	是否符合要求
1	说明并简要披露其在挂牌过程中，以及挂牌期间在信息披露、股权交易、董事会或股东大会决策等方面的合法合规性	符合，已按要求披露
2	披露摘牌程序的合法合规性（如有），是否存在受到处罚的情形	符合，已按要求披露，不存在受到处罚的情形
3	对于新三板挂牌因二级市场交易产生的新增股东，原则上应对持股5%以上的股东进行披露和核查	不适用，挂牌期间因二级市场交易产生的新增股东不存在持股5%以上的情形

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

发行人已在招股说明书中披露了新三板挂牌过程中以及挂牌期间在信息披露、股权交易、董事会或股东大会决策、摘牌程序等方面的合法合规性，发行人

不存在挂牌期间因二级市场交易产生持股 5%以上新增股东的情形，不存在受到证监会、股转公司等监管机构行政处罚的情形，符合《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 22 的相关要求。

问题 9、关于收入与客户

申请文件显示：

（1）报告期内，发行人主营业务收入来自功能性保护套管、功能性单丝、配套商品和其他产品销售，各期分别为 28,112.12 万元、32,568.43 万元和 46,596.05 万元，占营业收入比重均超过 99%；其中，其他产品收入呈现增长趋势，但未说明具体构成。其他业务收入分别为 48.13 万元、29.07 万元和 64.51 万元，主要为废料销售收入。

（2）发行人下游应用领域包括汽车、通讯电子、工程机械等，直接客户主要为相关领域的终端主机厂上游的零部件供应商。报告期内，发行人加大对新能源汽车行业客户开拓，相关订单数量持续增加。

（3）发行人销售以境内为主，各期境内收入占比分别为 71.26%、75.97%和 71.64%，主要客户集中在华东、华南地区；境外销售各期收入分别为 8,080.51 万元、7,824.95 万元和 13,214.42 万元，2021 年增幅为 68.88%，境外销售地区主要为北美、欧洲，主要涉及的国家包括美国、德国、意大利、印度等。

（4）报告期内，发行人向前五大客户的销售收入占营业收入比重分别为 15.71%、16.88%和 16.29%，客户集中度较低；2020 年、2021 年分别新增两家前五大客户，发行人对变动原因说明较简单且未披露客户基本情况。

请发行人：

（1）说明主要产品对应客户的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、经营规模、订单金额及单价等，是否存在成立时间较短即成为发行人主要客户的情形，是否存在细分业务依赖单一客户情形；结合销售合同分析各期订单是否发生较大变动，是否与客户规模及需求变动匹配，如是，请说明原因及合理性。

（2）说明报告期内前五大客户变动情况及原因，包括但不限于新增前五大

客户业务获取过程、订单金额，退出前五大客户销售金额及销售占比等；结合行业特征说明发行人前五大客户集中度与同行业可比公司比较情况及差异原因。

（3）按合适的销售规模（如 0-100 万元、100-500 万元、500-1000 万元、1000 万元以上）、主要产品分别列示报告期内新增客户和存量客户的数量、销售金额及占比，是否存在较多新增或退出情况，并结合发行人业务发展、客户获取及维护等说明客户体系的稳定性。

（4）按应用领域、境内和境外分别列示主要产品的各期销售金额、单价及占比，对应直接客户及终端客户，各期是否发生较大变动，如是，请说明原因及合理性。

（5）说明 FOB、CIF 等不同贸易模式下的外销收入及占比，结合各期发行人海关出口数据、出口退税金额分析境外销售收入与上述数据的匹配情况。

（6）说明外销收入前五大客户的开发历史、交易背景、销售内容、销售金额及占当期发行人外销收入和主营业务收入比例，各期是否发生较大变动，如是，请说明原因及合理性；报告期内境内外销售种类、单价、毛利率是否存在显著差异，如是，请说明原因，是否符合行业特征。

（7）说明境外各销售地区的主要国家，对应客户数量及集中度、销售金额及占比；发行人向美国销售的产品是否列入加征关税名单，如是，请说明相关情况及中美贸易对发行人出口业务的影响，发行人的应对措施；其他出口地区是否存在对发行人不利的贸易政策或潜在贸易摩擦风险。

（8）说明主营业务收入中其他产品的具体构成、销售金额及占比，若各期存在较大变动，请分析原因；结合生产过程的主要损耗环节、生产损耗率及变动情况，说明各期废料收入金额、废料率与原材料领用、消耗是否匹配，发行人废料收入是否已完整入账，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

（9）结合主要产品的业务模式、销售地区等分析说明报告期各期收入确认方法、具体时点和依据，是否存在相同或类似业务采用不同收入确认方法的情形，是否符合行业惯例和《企业会计准则》规定；主要产品的销售合同中是否存在特殊条款（如退换货安排、试用期、质保期），如是，请说明对收入确认时点及金额的影响，相关收入确认依据是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对报告期各期主要产品收入确认和主要客户的核查过程、核查程序及核查结论，发行人是否存在收入确认凭证与后附原始凭证不一致或缺失情形，函证、访谈客户的选择标准、访谈内容、数量及占比，函证回函金额与发函金额存在差异的情况、原因及替代测试。

【发行人回复】

一、说明主要产品对应客户的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、经营规模、订单金额及单价等，是否存在成立时间较短即成为发行人主要客户的情形，是否存在细分业务依赖单一客户情形；结合销售合同分析各期订单是否发生较大变动，是否与客户规模及需求变动匹配，如是，请说明原因及合理性

（一）说明主要产品对应客户的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、经营规模、订单金额及单价等，是否存在成立时间较短即成为公司主要客户的情形，是否存在细分业务依赖单一客户情形

公司主营业务为高分子改性保护材料的设计、研发、生产与销售，主要产品包括功能性保护套管和功能性单丝，主要产品对应客户的具体情况如下：

1、功能性保护套管主要客户的基本情况

报告期各期，功能性保护套管对应的前五大客户合计九名，主要为全球性的大型汽车及工程机械的零部件厂商，主要客户采购的公司功能性保护套管产品最终主要应用于汽车线束系统、流体管路系统保护以及对于工程机械液压动力系统流体管路的保护，报告期各期功能性保护套管产品对应的前五大客户的基本情况如下：

单位：万元、元/米

客户	成立时间	合作时间	注册资本	销售规模	主要终端应用场景	2022年度1-6月			2021年度			2020年度			2019年度		
						收入	收入占比	单价	收入	收入占比	单价	收入	收入占比	单价	收入	收入占比	单价
比亚迪	**1995年**	**2009年**	**291,114.28万元**	**约2,161亿元**	**汽车线束系统保护**	**1,085.23**	**5.60%**	**3.36**	**971.75**	**2.63%**	**2.96**	**196.90**	**0.76%**	**2.42**	**159.73**	**0.69%**	**3.31**
安波福	1994年	2012年	1,200万美元	约996亿元	汽车线束系统保护	**1,061.68**	**5.48%**	**3.16**	2,420.65	6.56%	2.75	1,757.05	6.82%	2.46	978.67	4.23%	1.08
盖茨工业	1911年	2017年	3,000万美元	约220亿元	工程机械液压动力系	**1,047.97**	**5.40%**	**4.37**	1,500.57	4.07%	4.31	506.38	1.97%	4.71	801.17	3.47%	4.54

客户	成立时间	合作时间	注册资本	销售规模	主要终端应用场景	2022年度1-6月			2021年度			2020年度			2019年度		
						收入	收入占比	单价	收入	收入占比	单价	收入	收入占比	单价	收入	收入占比	单价
					统流体管路保护												
住友电工	1920年	2015年	997.37亿日元	约1,750亿元	汽车线束系统保护	**566.96**	**2.92%**	**0.87**	1,215.91	3.29%	0.90	1,250.17	4.85%	0.91	730.74	3.16%	0.77
Zippertubing	1957年	2008年	84.62万欧元	约2,500万欧元	汽车线束系统保护	**413.96**	**2.13%**	**3.36**	1,142.78	3.10%	3.76	496.29	1.93%	3.18	493.83	2.14%	2.98
益升华	1950年	2013年	7,560万英镑	约83亿元	工程机械液压动力系统流体管路保护	**321.11**	**1.66%**	**4.51**	1,070.71	2.90%	3.92	454.76	1.77%	4.60	840.13	3.63%	4.18
鹏翎股份	1988年	2019年	6.65亿元	约17亿元	汽车流体管路系统保护	**422.10**	**2.18%**	**3.73**	784.13	2.12%	4.23	1,114.74	4.33%	4.37	1,058.26	4.58%	4.68
温州明德	2013年	2018年	10万元	/	境外个人消费者自电商平台购买后用于家庭线缆的整理、保护	**252.41**	**1.30%**	**1.02**	670.58	1.82%	1.44	532.56	2.07%	1.32	269.44	1.17%	1.29
古河电工	1896年	2015年	693.95亿日元	约480亿元	汽车线束系统保护	**379.14**	**1.96%**	**0.57**	625.47	1.69%	0.59	614.82	2.39%	0.58	604.54	2.61%	0.59
合计						**5,550.55**	**28.62%**	——	**10,402.56**	**28.18%**	——	**6,923.67**	**26.89%**	——	**5,936.50**	**25.68%**	——

注 1：上表以及本题回复中其他关于客户的成立时间、注册资本、销售规模数据来源于相关公司公开披露资料、官网、wind 资讯、中信保资信报告、企业信用信息公示报告和访谈记录等；

注 2：公司报告期内产品型号较多，部分商品的规格与其它商品差别较大，单位与其它商品无法直接换算，公司无法统一度量单位产品的收入占比较小，为便于对比，上表及本题回复中其他披露的单价均为可以统一度量单位产品的平均单价；

注 3：上表及本题回复中其他披露的销售规模均来自相关材料显示的客户最近一年的营业收入，安波福等境外上市公司的营业收入来自 wind 资讯，通过历史汇率转换为人民币计价；

注 4：温州明德是指温州市明德国际贸易有限公司，该客户为贸易商客户，注册资本相对较小，主要是通过亚马逊等电商平台进行线上销售

2022 年 1-6 月，部分主要客户的单价波动幅度较大，具体为：

（1）公司向比亚迪销售的金属材质编织套管占比有所上升，金属材质编织套管单价较高，导致公司对比亚迪的单价有所上升；

（2）公司向安波福、益升华境外销售占比上升及人民币贬值下公司外销以

人民币计价的单价有所上升，从而导致对安波福、益升华的单价有所上升；

（3）温州明德主要向公司采购纺织套管、编织套管，该期向公司采购的编织套管占比有所上升，编织套管单价较低，从而导致公司对该客户的单价有所下降。

报告期各期，功能性保护套管对应的主要客户较为稳定，且主要为成立时间较早的国内外大型企业，不存在成立时间较短即成为公司主要客户的情形；前五大功能性保护套管客户的收入金额占比平均值为 **27.34%**，客户较为分散，不存在依赖单一客户情形。

2、功能性单丝主要客户的基本情况

报告期各期，公司功能性单丝对应的前五大客户合计**六**名，主要为厨卫软管的生产厂商，功能性单丝作为原材料通过编织在水管外表面，起到耐磨、抗爆破等安全防护功能。功能性单丝对应的前五大客户的基本情况如下：

单位：万元

客户	成立时间	合作时间	注册资本	2022年度1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
				收入	收入占比	收入	收入占比	收入	收入占比	收入	收入占比
宁波杜凯软管有限公司	2004年	2013年	550万元	**169.56**	**30.73%**	421.20	23.76%	297.14	17.28%	87.87	10.09%
纽珀水暖配件（江门）有限公司	2001年	2015年	8,033.73万港元	**140.47**	**25.46%**	351.30	19.81%	171.46	9.97%	102.63	11.79%
菲时特集团股份有限公司	1992年	2012年	5,000万元	**79.91**	**14.48%**	328.99	18.56%	270.45	15.73%	164.41	18.88%
福建过江龙卫浴有限公司	2013年	2014年	3,000万元	**25.77**	**4.67%**	106.81	6.02%	65.20	3.79%	73.72	8.47%
广东顶尖管业科技有限公司	**2009年**	**2019年**	**500万元**	**22.97**	**4.16%**	**50.80**	**2.87%**	**43.90**	**2.55%**	**2.78**	**0.32%**
莱仕普	1998年	2014年	15万美元	--	--	94.77	5.35%	490.68	28.54%	146.42	16.82%
合计	——	——	——	**438.69**	**79.51%**	**1,353.87**	**76.37%**	**1,338.83**	**77.86%**	**577.83**	**66.37%**

注：莱仕普指 LSP Products Group, lnc.及其同一集团下的分子公司，总部位于美国，是全球领先的厨卫等管道设施制造商

报告期各期，公司功能性单丝对应的主要客户稳定，经营规模与向公司采购的金额相匹配，不存在成立时间较短即成为公司主要客户的情形；公司前五大功能性单丝的客户收入金额占比平均值为 **75.03%**，相对较为集中，但前五大客户

的收入金额较为平均，不存在依赖单一客户情形。

综上所述，公司报告期内主要产品功能性保护套管、功能性单丝对应的主要客户成立时间较早，不存在成立时间较短即成为公司主要客户的情形，经营规模与向公司采购的金额相匹配；主要产品客户较为分散，不存在细分业务依赖单一客户情形。

（二）结合销售合同分析各期订单是否发生较大变动，是否与客户规模及需求变动匹配，如是，请说明原因及合理性

1、各期销售订单与主营业务收入匹配

报告期内，随着下游客户需求量的不断增长，公司销售订单金额持续上升，**近三年**复合增长率达到 31.15%，具体如下：

单位：万元

项目	2022年度1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
获取订单金额（A）	**28,759.11**	**10.41%**	49,117.46	38.12%	35,561.47	24.53%	28,557.12
主营业务收入金额（B）	**23,846.73**	**8.13%**	46,596.05	43.07%	32,568.43	15.85%	28,112.12
收入/订单（C=B/A）	**82.92%**	/	94.87%	/	91.58%	/	98.44%

由上表可知，报告期各期，公司销售订单金额与当期主营业务收入金额较为匹配，订单转化率较高。

2、各期主营业务收入的增长与客户规模及需求变动匹配

公司主要客户通常为汽车、工程机械、轨道交通等领域规模较大的境内外知名公司，报告期内主营业务收入快速增长与主要客户订单需求的增长密不可分，其中，2020 年、2021 年**和 2022 年 1-6 月**收入增长金额排名前十大的客户的收入增长额分别为 3,385.51 万元、5,854.43 万元**和 2,921.69 万元**，占当期主营业务收入增长额的 75.97%、41.74%**和 162.98%**。具体如下：

（1）2020 年收入增长额前十大客户的情况

单位：万元

2020年收入增长额前十大客户	销售规模	2020年	2019年	2020年增长额	增长额占比
安波福	约996亿元	1,786.74	983.98	802.76	18.01%

2020年收入增长额前十大客户	销售规模	2020年	2019年	2020年增长额	增长额占比
住友电工	约1,750亿元	1,250.17	730.74	519.44	11.66%
中车集团	约2,384亿元	735.22	269.73	465.49	10.45%
莱仕普	/	497.31	146.43	350.88	7.87%
温州明德	/	532.56	269.44	263.13	5.90%
立讯精密工业股份有限公司	约1,539亿元	523.61	277.57	246.04	5.52%
宁波杜凯软管有限公司	/	297.33	88.43	208.91	4.69%
湖北业鹏实业有限公司	/	311.94	108.42	203.52	4.57%
深圳市华峰塑胶有限公司	/	190.47	13.12	177.36	3.98%
信邦电子股份有限公司	约59亿元	283.55	135.56	147.99	3.32%
合计	——	**6,408.91**	**3,023.40**	**3,385.51**	**75.97%**

（2）2021 年收入增长额前十大客户的情况

单位：万元

2021年收入增长额前十大客户	销售规模	2021年	2020年	2021年增长额	增长额占比
盖茨工业	约220亿元	1,507.04	506.38	1,000.67	7.13%
比亚迪	约2,161亿元	1,061.27	224.08	837.19	5.97%
Zippertubing	约2,500万欧元	1,231.36	497.13	734.22	5.23%
益升华	约83亿元	1,127.09	469.32	657.77	4.69%
安波福	约996亿元	2,431.23	1,786.74	644.49	4.59%
中车集团	约2,384亿元	1,213.98	735.22	478.76	3.41%
沪光股份	24.48亿元	543.28	108.02	435.26	3.10%
川环科技	7.76亿元	373.98	0.17	373.81	2.66%
美晨生态	20.76亿元	816.34	465.88	350.47	2.50%
泰科电子	964.01亿元	604.38	262.58	341.80	2.44%
合计	——	**10,909.95**	**5,055.51**	**5,854.43**	**41.74%**

注：沪光股份指昆山沪光汽车电器股份有限公司及其统一集团的分子公司，股票代码 605333；川环科技指四川川环科技股份有限公司及其同一集团下的分子公司，股票代码 300574；美晨生态指山东美晨生态环境股份有限公司及其同一集团下的分子公司，股票代码 300237

（3）2022 年 1-6 月度收入增长额前十大客户的情况

单位：万元

2022年1-6月收入增长额前十大客户	销售规模	2022年1-6月	2021年1-6月	2022年1-6月增长额	增长额占比
比亚迪	**约2,161亿元**	**1,200.53**	**318.08**	**882.46**	**49.23%**
安费诺	**693.44亿元**	**445.57**	**117.65**	**327.92**	**18.29%**

2022年1-6月收入增长额前十大客户	销售规模	2022年1-6月	2021年1-6月	2022年1-6月增长额	增长额占比
沪光股份	24.48亿元	472.96	145.47	327.49	18.27%
盖茨工业	约220亿元	1,047.97	729.43	318.54	17.77%
泰科电子	964.01亿元	466.73	228.34	238.39	13.30%
深圳壹连科技股份有限公司及其关联方	14.34亿元	282.86	94.98	187.88	10.48%
乐清市八达光电科技股份有限公司	约8亿元	342.79	158.74	184.05	10.27%
Electriduct, Inc	未提供	299.69	131.27	168.41	9.39%
苏州瑞可达连接系统股份有限公司	9.02亿	207.09	55.05	152.05	8.48%
川环科技	7.76亿元	283.72	149.22	134.50	7.50%
合计	——	5,049.91	2,128.22	2,921.69	162.98%

2022 年 1-6 月，公司对比亚迪、安费诺、沪光股份、盖茨工业等客户的销售收入增长较快，增长额前十大的客户的销售收入增长额占比达到了 162.98%，超过了公司整体销售收入的增长额。

综上所述，订单金额的变动主要受客户自身业务需求变动等因素的影响，与客户规模、需求相匹配。

二、说明报告期内前五大客户变动情况及原因，包括但不限于新增前五大客户业务获取过程、订单金额，退出前五大客户销售金额及销售占比等；结合行业特征说明发行人前五大客户集中度与同行业可比公司比较情况及差异原因

（一）说明报告期内前五大客户变动情况及原因，包括但不限于新增前五大客户业务获取过程、订单金额，退出前五大客户销售金额及销售占比等

公司报告期内前五大客户较为稳定，部分客户因疫情因素或者订单量增幅小于其他主要客户而退出前五大，但仍然维持着稳定的合作关系，前五大客户的上述变动未对公司的生产经营产生重大不利影响。

1、新增前五大客户的情况及原因

公司报告期内新增前五大客户情况如下：

单位：万元、元/米

项目	客户名称	开始合作时间	业务获取方式	2022年1-6月			2021年度			2020年度			2019年度		
				销售金额	销售占比	单价	销售金额	销售占比	单价	销售金额	销售占比	单价	销售金额	销售占比	单价
2022年1-6月新增前五大客户	**比亚迪**	**2009年**	**互联网推广**	**1,200.53**	**5.03%**	**2.88**	**1,061.27**	**2.28%**	**2.60**	**224.08**	**0.69%**	**2.10**	**194.24**	**0.69%**	**2.19**
2021年新增的前五大客户	盖茨工业	2017年	自主开发	**1,047.97**	**4.39%**	**4.37**	1,507.04	3.23%	4.31	506.38	1.55%	4.71	801.17	2.85%	4.54
	Zippertubing	2008年	互联网推广	**413.96**	**1.74%**	**3.36**	1,231.36	2.64%	3.76	497.13	1.53%	3.18	494.99	1.76%	2.98
2020年新增的前五大客户	中车集团	2015年	自主开发	**616.12**	**2.58%**	**7.86**	1,213.98	2.61%	8.87	735.22	2.26%	9.03	269.73	0.96%	8.13
	古河电工	2015年	自主开发	**379.14**	**1.59%**	**0.57**	625.48	1.34%	0.59	614.82	1.89%	0.58	604.54	2.15%	0.59

注：互联网推广是指公司将产品等相关信息上传至相关网站，提升品牌知名度，有产品需求的潜在客户通过网络搜索产品信息而与公司进行接洽、合作；自主开发是指公司通过电话、上门拜访、客户的相互介绍、展会等方式拓展新客户

（1）2022 年 1-6 月新增前五大客户采购公司产品的应用场景以及其新增为前五大客户的原因

公司与比亚迪合作始于 2009 年，比亚迪通过公司的网络推广信息了解到公司产品情况并进一步建立合作关系，报告期内主要向公司采购金属材质编织套管等产品，并应用于新能源汽车线束系统保护。2021 年下半年以来，随着新能源汽车行业爆发式增长，比亚迪新能源汽车销量大幅增加，采购公司产品的金额也随之大幅上升。

（2）2021 年新增前五大客户采购公司产品的应用场景以及其新增为前五大客户的原因

①盖茨工业，系全球最大的动力传动带制造商之一，主要购买公司空心纺织套管等纺织套管类产品用于工程机械的液压胶管及电气系统线束的保护，报告期内，该境外客户的销售单价较为稳定。该客户为 2019 年的前五大客户之一，受境外疫情及停工、停产的影响，2020 年的销售收入有所下降进而退出前五大之列。2021 年，盖茨工业等境外客户因新冠疫情而推迟的生产计划、采购需求重新启动，且随着合作深入，公司产品质量及服务获得上述客户的认可，公司对该客户的销售金额随之大幅增加。

②Zippertubing，系汽车等领域的零配件制造商，主要购买公司纺织套管、编织套管等产品，并最终应用于汽车线束系统保护等领域。报告期内，该客户的

销售单价持续上升，主要因为单价较高的纺织套管等产品的销售收入占比有所增加所致。该客户为境外集团型客户，随着合作深入，公司产品质量、服务获得客户认可，客户采购需求逐步增加。

（3）2020 年新增前五大客户采购公司产品的应用场景以及其新增为前五大客户的原因

①中车集团，系提供轨道交通装备产品的大型中央国有企业，采购公司各类功能性保护套管等产品，并应用于轨道交通列车线束系统的保护。报告期内该客户的销售单价较为稳定。2020 年以来，公司与该客户合作日趋紧密，并开拓了该客户集团旗下其他交易主体，合并口径的各主要产品销售金额均持续增加。

报告期内，公司与中车集团旗下不同交易主体交易金额如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
株洲中车时代电气股份有限公司	**501.54**	**81.40%**	742.58	61.17%	514.48	69.98%	203.79	75.55%
中车株洲电力机车有限公司	**109.20**	**17.72%**	412.93	34.01%	213.90	29.09%	50.52	18.73%
株洲中车机电科技有限公司	**5.01**	**0.81%**	9.70	0.80%	1.49	0.20%	3.29	1.22%
湖南中车智行科技有限公司	**0.38**	**0.06%**	17.71	1.46%	-	-	-	-
中车大连机车车辆有限公司	**-**	**-**	13.82	1.14%	-	-	-	-
广州中车轨道交通装备有限公司	**-**	**-**	8.79	0.72%	-	-	-	-
资阳中车电力机车有限公司	**-**	**-**	8.45	0.70%	5.13	0.70%	-	-
其他	**-**	**-**	-	-	0.21	0.03%	12.12	4.49%
合计	**616.12**	**100.00%**	**1,213.98**	**100.00%**	**735.22**	**100.00%**	**269.73**	**100.00%**

②古河电工，系全球知名的汽车线束和电线制造商，主要采购挤出套管、纺织套管等产品，并最终应用于汽车线束系统的保护。报告期内，该客户的销售金额及单价均较为稳定。2020 年由于境外疫情影响，部分境外主要客户的销售收入有所下降，使得古河电工的收入占比有所上升，进而进入前五大客户。

2、退出前五大客户的情况及原因

公司报告期内退出前五大客户情况如下：

单位：万元、元/米

项目	客户名称	开始合作时间	2022年1-6月			2021年度			2020年度			2019年度		
			销售金额	销售占比	单价	销售金额	销售占比	单价	销售金额	销售占比	单价	销售金额	销售占比	单价
2022年1-6月退出的前五大客户	**Zippertubing**	**2008年**	**413.96**	**1.74%**	**3.36**	**1,231.36**	**2.64%**	**3.76**	**497.13**	**1.53%**	**3.18**	**494.99**	**1.76%**	**2.98**
2021年退出的的前五大客户	鹏翎股份	2019年	**422.14**	**1.77%**	**3.73**	784.13	1.68%	4.23	1,114.74	3.42%	4.37	1,058.34	3.76%	4.68
	古河电工	2015年	**379.14**	**1.59%**	**0.57**	625.48	1.34%	0.59	614.82	1.89%	0.58	604.54	2.15%	0.59
2020年退出的前五大客户	益升华	2013年	**355.58**	**1.49%**	**4.70**	1,127.09	2.42%	3.94	469.32	1.44%	4.59	849.68	3.02%	4.18
	盖茨工业	2017年	**1,047.97**	**4.39%**	**4.37**	1,507.04	3.23%	4.31	506.38	1.55%	4.71	801.17	2.85%	4.54

（1）2022 年退出前五大客户采购公司产品的应用场景以及其退出前五大客户的原因

Zippertubing，系汽车等领域的零配件制造商，主要购买公司纺织套管、编织套管等产品，并最终应用于汽车线束系统保护等领域。该客户美国公司需求发生变化，受此影响公司对该客户的销售额有所减少，但仍系 2022 年 1-6 月第十一大客户。

（2）2021 年退出前五大客户采购公司产品的应用场景以及其退出前五大客户的原因

①鹏翎股份，系国内大型汽车零部件配套企业，深圳证券交易所上市公司，主要采购公司纺织套管等产品，并最终应用于汽车胶管的保护。报告期内，该客户的销售单价总体较为稳定。该年度鹏翎股份下游客户需求发生变化，受此影响公司对该客户的销售额有所减少，但仍系 2021 年第九大客户。

②古河电工，系全球知名的汽车线束和电线制造商，主要采购公司挤出套管、纺织套管等产品，并最终用于汽车线束的保护。报告期内，该客户的销售金额及单价均较为稳定。由于 2021 年公司对其他主要客户，包括安波福、盖茨工业、中车集团等客户的收入有所增长，使得古河电工的收入占比有所下降，进而退出前五大客户，但仍系 2021 年第十一大客户。

（3）2020 年退出前五大客户采购公司产品的应用场景以及其退出前五大客户的原因

①益升华，系全球特种塑料、纤维、泡沫和包装产品的领先供应商，主要购

买空心纺织套管等纺织套管类产品，并最终应用于工程机械的液压胶管及电气系统线束的保护。报告期内，该客户的销售单价较为稳定。2020 年，受境外疫情的影响，公司对该客户的销售收入有所下降进而退出前五大之列。2021 年，公司对该客户的销售金额大幅回升，该客户跻身公司 2021 年第六大客户。

②盖茨工业，2020 年，受新冠疫情在境外蔓延的影响，导致客户境外的采购需求有所下降进而跌出前五大客户。2021 年，公司对该客户的销售金额大幅增长，该客户重新跻身公司 2021 年第二大客户。

（二）结合行业特征说明发行人前五大客户集中度与同行业可比公司比较情况及差异原因

公司产品广泛应用在汽车、工程机械、轨道交通、通讯电子等多元领域，且主要作为汽车、工程机械等产业链的二级供应商向数量较多的一级供应商销售。另外，公司产品型号多，单一客户的采购金额相对较小，具有典型的“小批量、多批次”的特点。因此，公司客户数量较多，报告期内客户数量逾 3,500 家，集中程度较低。公司主要产品在不同应用领域的前五大客户集中度情况如下：

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	收入占比	前五大客户集中度	收入占比	前五大客户集中度	收入占比	前五大客户集中度	收入占比	前五大客户集中度
汽车行业	**53.53%**	**28.55%**	50.47%	27.97%	50.28%	30.96%	47.21%	26.98%
通讯电子	**15.42%**	**35.13%**	16.00%	30.80%	16.88%	27.36%	17.64%	25.52%
工程机械	**15.55%**	**53.38%**	14.52%	50.58%	10.97%	42.65%	14.27%	57.79%
轨道交通	**5.27%**	**70.54%**	5.65%	66.56%	6.44%	62.58%	6.57%	47.68%
其他	**10.22%**	**40.63%**	13.37%	34.69%	15.44%	40.13%	14.32%	29.40%
合计	**100.00%**	**18.86%**	**100.00%**	**16.29%**	**100.00%**	**16.88%**	**100.00%**	**15.71%**

公司可比公司的主要应用领域、客户集中度情况如下：

可比公司	主营业务/产品	主要下游应用领域	前五大客户集中度		
			2021年度	2020年度	2019年度
天普股份	橡胶软管及总成产品等汽车用高分子材料流体管路系统和密封系统零件及总成的研发、生产及销售	汽车行业	67.40%	65.84%	80.31%
合兴股份	汽车电子、消费电子产品的研发、生产和销售，主要包括连接器、变速箱管理系统部件、转向系统部件、线束等	汽车、消费电子	57.97%	60.29%	56.05%

可比公司	主营业务/产品	主要下游应用领域	前五大客户集中度		
			2021年度	2020年度	2019年度
泛亚微透	膨体聚四氟乙烯膜等微观多孔材料及其改性衍生产品、密封件、挡水膜的研发、生产及销售	汽车行业	35.60%	40.89%	45.17%
超捷股份	高强度精密紧固件、异形连接件等产品的研发、生产与销售	汽车行业	40.30%	43.09%	42.31%
必得科技	车辆通风系统、电缆保护系统（含尼龙软管、编织套管等）、智能控制撒砂系统	轨道交通	73.33%	72.17%	95.29%
沃尔核材	热缩套管、标识管、双壁管、母排管等高分子核辐射改性新材料及系列电子、电力、电线新产品的研发、制造和销售	电子、汽车、轨道交通、通信	6.25%	6.69%	7.91%
科创新源	高性能特种橡胶密封材料的研发、生产和销售，并为客户提供高端的防水、绝缘、防火、密封等一站式综合解决方案	通信、电力、矿业、轨道交通、消费电子、传统家电	23.20%	36.96%	53.71%
文依电气	电气连接与保护相关产品的研发、生产和销售，主要产品包括软管及软管接头、电缆接头、拖链、连接器等	轨道交通、汽车制造、电气机械等	13.05%	15.82%	13.79%

注：可比公司未披露 2022 年 1-6 月客户集中度

1、汽车行业领域的客户集中度对比

天普股份、合兴股份、泛亚微透、超捷股份等下游应用领域主要为汽车行业，**近三年，**公司汽车行业的前五大客户集中度分别为 26.98%、30.96%和 27.97%，与泛亚微透、超捷股份较为接近，但低于天普股份和合兴股份。主要原因为：

（1）汽车产业链中的定位不同。天普股份作为橡胶软管及总成产品厂商，系汽车产业链的一级供应商。一级供应商面对的客户为汽车主机厂，通常客户较为集中；合兴股份虽然定位为汽车电子行业的二级零部件供应商，但汽车电子的一级供应商领域中，博世、大陆、博格华纳等国际巨头占据了主要份额，故合兴股份所在的汽车电子行业客户集中度相对较高；

（2）主营产品客单价有所不同。作为同属于汽车产业链二级供应商的泛亚微透、超捷股份的客户集中度与公司汽车行业的客户集中度差异相对较小，但相较而言，公司主营产品的细分类别、型号、规格更为繁杂，单一客户的销售金额相对较低，故客户集中度低于上述可比公司。

2、轨道交通行业领域的客户集中度对比

近三年，公司轨道交通行业的前五大客户的集中度分别为 47.68%、62.58%

和 66.56%。2021 年的前五大客户的集中度与必得科技客户较为接近，两者客户均较为集中，与轨道交通行业特性一致。国内轨道交通车辆整车制造行业非常集中，市场份额主要集中在中国中车下属的各整车制造企业。

3、多元应用领域的客户集中度对比

沃尔核材、科创新源、文依电气的下游应用领域涉及多个，与公司产品的应用领域较为多元的特点类似，故可用公司整体的客户集中度与上述公司的客户集中度对比。

（1）科创新源主营产品的应用领域不断拓宽，在通信、电力、矿业、轨道交通等领域的基础上新增了消费电子、传统家电等行业，客户集中度逐年下降，其 2021 年的前五大客户集中度为 23.20%，与公司较为接近。

（2）沃尔核材与文依电气的产品均具有规格较多、行业应用广泛的特点，因此，客户集中度均较低，与公司客户集中度较为接近。其中，沃尔核材业务规模相对更大，应用领域和产品种类更多，故其客户分布更为分散。

三、按合适的销售规模（如 0-100 万元、100-500 万元、500-1000 万元、1000 万元以上）、主要产品分别列示报告期内新增客户和存量客户的数量、销售金额及占比，是否存在较多新增或退出情况，并结合发行人业务发展、客户获取及维护等说明客户体系的稳定性

报告期内，公司收入以各期的存量客户为主，占比分别为 89.37%、92.18%、94.23%和 **96.38%**，客户体系稳定。各期新增客户和退出客户数量较多，但对收入的影响较小，各期客户新增和退出情况如下表所示：

单位：家、万元

时间	当期客户数量	销售金额	存量客户			新增客户			退出客户		
			数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量	上年度金额	占本年收比例
2022 年 1-6 月	**1,837**	**23,846.73**	**1,485**	**22,984.25**	**96.38%**	**352**	**862.48**	**3.62%**	——	——	——
2021 年度	2,399	46,596.05	1,656	43,906.93	94.23%	743	2,689.12	5.77%	617	923.74	1.98%
2020 年度	2,273	32,568.43	1,541	30,020.88	92.18%	732	2,547.55	7.82%	781	1,320.13	4.05%
2019 年度	2,322	28,112.12	1,534	25,124.32	89.37%	788	2,987.81	10.63%	846	1,035.26	3.68%

注 1：本年新增、本年退出仅系与上年相比新增和退出客户的数量；
注 2：上表中的客户数量为单体客户的数量，同一实控人控制下的客户未合并计算
注 3：由于客户采购周期的影响，2022 年上半年未发生交易的客户，无法直接判断是否属

于退出客户，因此未统计 2022 年上半年退出客户情况

近三年，公司**各年度**新增客户数量分别为 788 家、732 家和 743 家，**各年度**退出客户数量分别为 846 家、781 家和 617 家，**各年度**退出数量与新增数量大体相当。**各年度**新增客户的整体销售规模均大于退出客户的整体销售规模。退出客户中主要系部分客户经营规模小或者属于偶发性的交易，无法形成对公司的连续采购，整体交易金额较小，对公司的经营业绩影响较小。

（一）按销售规模分析客户情况

报告期内，公司按销售规模列示的新增客户和存量客户的数量、销售金额及占比如下：

单位：家、万元

时间	区间	存量客户			新增客户		
		数量	销售金额	销售占比	数量	销售金额	销售占比
2022 年 1-6 月	0-20 万元	1,272	4,144.79	18.03%	343	432.46	50.14%
	20-100 万元	172	7,584.53	33.00%	7	195.04	22.61%
	100-500 万元	37	7,982.36	34.73%	2	234.98	27.24%
	500-1,000 万元	2	1,068.49	4.65%	-	-	-
	1,000 万元以上	2	2,204.08	9.59%	-	-	-
	合计	1,485	22,984.25	100.00%	352	862.48	100.00%
2021 年度	0-20 万元	1,309	5,030.66	11.46%	714	1,123.44	41.78%
	20-100 万元	253	11,239.38	25.60%	25	953.61	35.46%
	100-500 万元	81	17,004.70	38.73%	4	612.07	22.76%
	500-1,000 万元	10	6,888.05	15.69%	-	-	-
	1,000 万元以上	3	3,744.14	8.53%	-	-	-
	合计	**1,656**	**43,906.93**	**100.00%**	**743**	**2,689.12**	**100.00%**
2020 年度	0-20 万元	1,263	4,290.63	14.29%	712	1,006.12	39.49%
	20-100 万元	211	8,867.98	29.54%	18	785.44	30.83%
	100-500 万元	62	13,192.66	43.94%	2	755.98	29.67%
	500-1,000 万元	4	2,419.44	8.06%	-	-	-
	1,000 万元以上	1	1,250.17	4.16%	-	-	-
	合计	**1,541**	**30,020.88**	**100.00%**	**732**	**2,547.55**	**100.00%**
2019 年度	0-20 万元	1,300	4,193.32	16.69%	766	1,141.75	38.21%
	20-100 万元	172	7,383.91	29.39%	20	831.42	27.83%

时间	区间	存量客户			新增客户		
		数量	销售金额	销售占比	数量	销售金额	销售占比
	100-500 万元	59	11,401.30	45.38%	1	167.87	5.62%
	500-1,000 万元	3	2,145.79	8.54%	1	846.77	28.34%
	1,000 万元以上	-	-	-	-	-	-
	合计	**1,534**	**25,124.32**	**100.00%**	**788**	**2,987.81**	**100.00%**

注 1：本年新增、本年退出仅系与上年相比新增和退出客户的数量；
注 2：上表中的客户数量为单体客户的数量，同一实控人控制下的客户未合并计算

经过多年的技术积累及持续的客户开发，2019 年，公司获得鹏翎股份热收缩纺织套管的销售订单，作为新增客户鹏翎股份单体公司当年销售额 846.77 万元。

近三年，公司各期销售收入主要来源于存量客户，存量客户的销售收入占比分别为 89.37%、92.18%和 94.23%，销售金额及占比均逐年提高。客户销售规模方面，**近三年** 100 万以上销售规模的存量客户的数量、销售金额以及销售占比均稳步增长。随着合作时间越来越长，存量客户对公司的产品质量、服务能力、信用水平的认可度不断提高，向公司的采购量持续增加，双方合作关系更为稳固。

（二）按主要产品分析客户情况

报告期内，公司各主要产品销售收入均主要来源于存量客户，且各类产品来源于存量客户的销售占比保持稳定，具体如下：

单位：家、万元

时间	区间	存量客户			新增客户		
		数量	销售金额	销售金额占该产品本年度的比重	数量	销售金额	销售金额占该产品本年度的比重
2022 年 1-6 月	**功能性保护套管**	**1,290**	**18,726.34**	**96.57%**	**274**	**664.37**	**3.43%**
	功能性单丝	**29**	**538.93**	**97.68%**	**2**	**12.78**	**2.32%**
	配套商品及其他	**614**	**3,718.99**	**95.25%**	**135**	**185.32**	**4.75%**
	合计	**——**	**22,984.25**	**96.38%**	**——**	**862.48**	**3.62%**
2021 年度	功能性保护套管	1,445	34,852.67	94.42%	592	2,059.50	5.58%
	功能性单丝	47	1,701.59	95.98%	10	71.34	4.02%
	配套商品及其他	691	7,352.67	92.94%	255	558.28	7.06%
	合计	**——**	**43,906.93**	**94.23%**	**——**	**2,689.12**	**5.77%**

时间	区间	存量客户			新增客户		
		数量	销售金额	销售金额占该产品本年度的比重	数量	销售金额	销售金额占该产品本年度的比重
2020 年度	功能性保护套管	1,331	24,143.88	93.75%	573	1,608.42	6.25%
	功能性单丝	43	1,177.94	68.50%	14	541.56	31.50%
	配套商品及其他	688	4,699.06	92.20%	247	397.57	7.80%
	合计	——	**30,020.88**	**92.18%**	——	**2,547.55**	**7.82%**
2019 年度	功能性保护套管	1,290	20,540.47	88.85%	651	2,578.90	11.15%
	功能性单丝	42	815.54	93.67%	16	55.13	6.33%
	配套商品及其他	657	3,768.31	91.42%	256	353.78	8.58%
	合计	——	**25,124.32**	**89.37%**	——	**2,987.81**	**10.63%**

注 1：本年新增、本年退出仅系与上年相比新增和退出客户的数量；
注 2：上表中的客户数量为单体客户的数量，同一实控人控制下的客户未合并计算；
注 3：同一客户可能向公司采购不同种类产品，不同类别产品对应的存量客户、新增客户存在部分重复

（三）结合发行人业务发展、客户获取及维护等说明客户体系的稳定性

报告期内，公司主要通过主动拜访、互联网检索、存量客户介绍等方式与直接客户建立联系，后续通过技术交流、小批量试样等流程陆续深化与客户的和合作，经客户通过工厂审核、样品认证等流程认可公司的供货资质后，主要通过商务谈判的方式与客户正式确立合作关系，并签订供货协议。

公司产品主要应用于汽车、工程机械、轨道交通、通讯电子等行业的设备内部线束系统和流体管路的安全防护。这些行业对运行安全可靠性的要求较高，对进入供应链体系的资格认证较为严格。业内企业需要具备相关体系认证，同时产品还需要符合各大主机厂的产品技术标准，例如，若要进入汽车行业，除需通过 IATF16949 等汽车行业的质量体系认证之外，还需要满足各个主机厂的产品认可，如通用汽车的 GMW14327 标准等。一般来说，整个认证周期可长达数年。鉴于此，主机厂通常会与被纳入合格供应商体系的供应商形成较为稳固的长期合作关系，并对其他供应商形成一定的准入壁垒。

公司高度重视对于存量客户的维护，在全国设立多个生产基地，覆盖华东、华南、华中、西南等多个重点区域，销售网络遍布全国，快速响应客户的需求。同时设有专业的售后服务团队，为客户提供优质的售后服务。另外，公司通过不断推出新的产品方案或者开发集团型客户中的其他潜在客户主体的方式，获得客

户更多的采购份额。**近三年**，公司来自存量客户的销售收入的复合增长率为32.20%，平均销售占比达到91.93%，存量客户稳定性较高。

四、按应用领域、境内和境外分别列示主要产品的各期销售金额、单价及占比，对应直接客户及终端客户，各期是否发生较大变动，如是，请说明原因及合理性

报告期内，公司功能性保护套管和功能性单丝的销售收入占各期主营业务收入的比例分别为85.34%、84.35%、83.02%**和83.63%**，为公司的主要产品。

随着下游需求的持续增加，报告期内，除2020年工程机械领域销售收入及境外销售收入受疫情影响、**2022年1-6月厨卫应用领域收入因市场需求下降等原因影响**有所下滑外，公司主要产品在各个应用领域、境内外的销售规模整体上均实现了不同幅度的提高，销售单价整体保持稳定，主要客户未发生较大变动。

（一）按应用领域列示分析主要产品各期销售情况

1、各应用领域主要产品的销售金额、占比及单价情况

公司主要产品为功能性保护套管和功能性单丝，其中，功能性保护套管主要应用于汽车、工程机械、轨道交通、通讯电子等四大领域，功能性单丝主要销售至厨卫行业。

报告期内，除2020年工程机械应用领域销售收入因疫情影响、**2022年1-6月厨卫应用领域收入因市场需求下降等原因影响**有所下滑外，公司主要产品在各个应用领域的销售规模均实现了不同幅度的增长，销售单价均较为稳定，具体情况如下表所示：

单位：万元、元/米、元/kg

主要产品	应用领域	2022年1-6月				2021年度				2020年度				2019年度		
		销售金额	销售金额占比	销售金额变动比例	单价	销售金额	销售金额占比	销售金额变动比例	单价	销售金额	销售金额占比	销售金额变动比例	单价	销售金额	销售金额占比	单价
功能性保护套管	汽车	**11,014.32**	**46.19%**	**14.95%**	**1.77**	20,147.20	43.24%	41.53%	1.71	14,235.38	43.71%	22.06%	1.66	11,662.49	41.49%	1.50
	工程机械	**3,351.49**	**14.05%**	**14.16%**	**3.33**	6,084.85	13.06%	91.54%	3.93	3,176.84	9.75%	-14.69%	3.91	3,723.66	13.25%	4.15
	通讯电子	**2,796.53**	**11.73%**	**0.72%**	**1.30**	5,678.35	12.19%	34.88%	1.21	4,209.78	12.93%	10.02%	1.13	3,826.23	13.61%	1.15
	轨道交通	**954.93**	**4.00%**	**26.51%**	**2.48**	2,028.15	4.35%	14.54%	2.55	1,770.66	5.44%	2.73%	2.57	1,723.68	6.13%	2.74
功能性	厨卫	**519.04**	**2.18%**	**-42.79%**	**21.93**	1,687.28	3.62%	2.55%	22.55	1,645.26	5.05%	100.59%	25.41	820.22	2.92%	23.12

主要产品	应用领域	2022 年 1-6 月				2021 年度				2020 年度				2019 年度		
		销售金额	销售金额占比	销售金额变动比例	单价	销售金额	销售金额占比	销售金额变动比例	单价	销售金额	销售金额占比	销售金额变动比例	单价	销售金额	销售金额占比	单价
单丝																
合计		18,636.31	78.15%	9.91%	——	35,625.82	76.46%	42.29%	——	25,037.92	76.88%	15.08%	——	21,756.28	77.39%	——

注：功能性保护套管单位为元/米，功能性单丝单价为元/kg

2020 年，受新冠疫情的影响，境外工程机械行业客户的销售金额有所减少。随着疫情防控形势及境外客户复工复产情况的改善，2021 年工程机械订单需求及销售金额大幅增加。

2022 年 1-6 月收入有所下降，主要原因系厨卫行业市场需求下降，导致相关客户减少对公司功能性单丝的采购；鉴于功能性单丝报告期各期的销售收入占公司营业收入的比重均未超过 6%，功能性单丝的销售收入波动对公司整体经营业绩的影响较小。另外，在单丝销售订单减少的情况下，公司可以将更多的单丝生产产能用于生产自用单丝，从而减少外购单丝的数量和金额，2022 年上半年，公司外购单丝的金额为 483.68 万元，同比下降 39.27%，单丝自产比例的提高有利于降低公司原材料采购成本。

除上述情形外，其他应用领域的销售收入均在报告期内持续增加。

2、各应用领域主要客户未发生较大变动

报告期内，公司主要产品各个应用领域的主要客户均未发生较大变动，具体如下：

（1）汽车行业主要客户情况

报告期内，公司汽车行业的主要客户未发生重大变化，因市场及客户自身因素，部分客户个别年度销售额变动进入或退出前五大客户，具体如下表所示：

单位：万元

客户名称	部分终端客户或品牌	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比
比亚迪	比亚迪	1,200.53	9.40%	1,061.27	4.51%	224.08	1.37%	194.24	1.46%
安波福	东风日产、上汽通用	965.52	7.56%	2,252.25	9.58%	1,571.01	9.59%	691.89	5.21%
住友电工	东风本田、广汽本田	566.96	4.44%	1,215.91	5.17%	1,250.17	7.63%	730.74	5.51%

客户名称	部分终端客户或品牌	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比
沪光股份	**上汽通用**	**472.96**	**3.70%**	**543.28**	**1.17%**	**108.02**	**0.33%**	**9.284**	**0.03%**
美晨生态	长城、吉利	**438.95**	**3.44%**	816.34	3.47%	465.88	2.85%	391.16	2.95%
鹏翎股份	长城	**422.14**	**3.31%**	784.13	3.33%	1,114.74	6.81%	1,058.34	7.97%
Zippertubing	DAF trucks	**413.96**	**3.24%**	1,231.36	5.24%	497.13	3.04%	494.99	3.73%
古河电工	东风本田、东风日产	**377.17**	**2.95%**	618.5	2.63%	612.76	3.74%	604.54	4.56%
立讯精密工业股份有限公司	吉利	**177.99**	**1.39%**	434.89	1.85%	521.5	3.18%	276.66	2.08%
合计		**5,036.18**	**39.45%**	**8,957.93**	**38.09%**	**6,365.29**	**38.87%**	**4,451.84**	**33.54%**

注：DAF Truck 指达夫卡车，系欧洲著名的商用车辆生产商

（2）工程机械行业主要客户情况

报告期内，公司工程机械行业的主要客户未发生重大变化。2020 年，受新冠疫情的影响，部分境外工程机械行业客户的销售金额有所减少而退出前五大客户的行列。随着疫情防控形势及境外客户复工复产情况的改善，2021 年工程机械订单需求及销售金额大幅增加，具体如下表所示：

单位：万元

客户名称	部分终端客户或品牌	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比
盖茨工业	山猫机械	**1,047.97**	**28.26%**	1,507.04	22.28%	506.38	14.17%	801.17	19.98%
益升华	卡特彼勒	**355.58**	**9.59%**	1,127.09	16.66%	469.32	13.14%	849.68	21.19%
Pirtek Fluid Systems Pty Ltd	小松	**220.61**	**5.95%**	247.72	3.66%	216.23	6.05%	167.32	4.17%
Tompkins Industries, Inc	Vortex Granular Systems, LLC	**186.34**	**5.02%**	291.06	4.30%	142.77	4.00%	306.74	7.65%
Alfa Gomma S.P.A.	CNH Industrial	**169.26**	**4.56%**	177.06	2.62%	189.05	5.29%	192.58	4.80%
东莞市超业精密设备有限公司	宁德时代	**45.28**	**1.22%**	248.01	3.67%	90.1	2.52%	56.33	1.40%
合计		**2,025.03**	**54.60%**	**3,598.00**	**53.20%**	**1,613.84**	**45.17%**	**2,373.82**	**59.19%**

注：Vortex Granular Systems, LLC，成立于 2002 年，是一家位于美国的公司，主要从事农业机械的制造业务；CNH Industrial，成立于 2013 年，是一家位于荷兰的公司，主要从事重型机械车辆设备的制造业务

（3）通讯电子行业主要客户情况

报告期内，公司通讯电子行业的主要客户未发生重大变化，因市场及客户自身因素，部分客户个别年度销售额变动进入或退出前五大客户，具体如下表所示：

单位：万元

客户名称	部分终端客户或品牌	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比
泰科电子	亚马逊、思科	**462.31**	**12.57%**	604.38	8.11%	258.37	4.70%	149.81	3.02%
RTE Di Brambilla Massimo, Giorgio e C. s.n.c	Stellantis N.V.、Piaggio Group	**290.53**	**7.90%**	409.75	5.50%	256.03	4.66%	268.99	5.43%
信邦电子股份有限公司	斑马打印机	**205.70**	**5.59%**	426.7	5.72%	271.54	4.94%	127.62	2.57%
特发信息	阿里巴巴	**178.35**	**4.85%**	224.58	3.01%	308.33	5.61%	236.37	4.77%
莫仕	施耐德	**155.30**	**4.22%**	513.1	6.88%	409.68	7.45%	291.69	5.88%
汇聚科技（惠州）有限公司	谷歌	**120.36**	**3.27%**	167.35	2.24%	233.63	4.25%	232.69	4.69%
安波福	爱立信	**75.68**	**2.06%**	151.21	2.03%	194.97	3.55%	235.22	4.74%
PMG (Plastronic) Limited	Cablecraft	**52.67**	**1.43%**	342.56	4.59%	146.79	2.67%	83.24	1.68%
合计		**1,540.89**	**41.90%**	**2,839.63**	**38.08%**	**2,079.34**	**37.83%**	**1,625.65**	**32.79%**

注：Stellantis N.V.是一家从事设计、工程、制造、分销及销售汽车，零部件和生产系统的国际汽车集团，由菲亚特和克莱斯勒两大汽车公司合并而来。Piaggio Group 成立于 1884 年，是欧洲最大规模的踏板车和摩托车制造商，也是该领域的全球领导者之一。Cablecraft 成立于 1990 年，总部位于英国，主营业务是线束标识、管理等器材，拥有 WALLIS、ELLIS、FS cables 等多个自主品牌

（4）轨道交通行业主要客户情况

报告期内，随着公司轨道交通行业主要客户中车集团的采购金额的大幅增加，前五大客户的集中度持续增加。除中车集团外，公司其他轨道交通行业客户的销售规模相对较小，其个别年度的销售波动对公司的整体经营业绩影响较小，具体如下表所示：

单位：万元

客户名称	部分终端客户	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比
中车集团	中车集团	**616.12**	**49.00%**	1,213.98	46.13%	735.01	35.06%	267.93	14.51%
广州市睿宝机械有限公司及其关联方	中车集团	**79.69**	**6.34%**	149.25	5.67%	231.3	11.03%	197.83	10.72%
大连长之琳科技发展有限公司	中车集团	**72.17**	**5.74%**	124.96	4.75%	59.54	2.84%	75.86	4.11%
上海文依电气股份有限公司	中车集团、庞巴迪	**70.02**	**5.57%**	134.81	5.12%	97.04	4.63%	138.44	7.50%
唐山市博业科技开发有限公司	中车集团	**49.04**	**3.90%**	43.24	1.64%	11.76	0.56%	147.95	8.01%
盐城品匠机电设备有限公司及其关联方	/	**41.15**	**3.27%**	103.52	3.93%	182.95	8.73%	79.63	4.31%
南京万和交通配套工程有限公司	/	**24.10**	**1.92%**	128.84	4.90%	2.29	0.11%	-	-

客户名称	部分终端客户	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比
大连天辰翔科技有限公司	中车集团	**3.65**	**0.29%**	46.07	1.75%	65.41	3.12%	-	-
北京邦尼福特科贸有限公司	/	**0.51**	**0.04%**	20.09	0.76%	37.14	1.77%	128.08	6.94%
合计		**956.45**	**76.06%**	**1,964.76**	**74.65%**	**1,422.45**	**67.86%**	**1,035.72**	**56.11%**

报告期内，公司存在向中车集团直接销售以及向中车集团其他零配件供应商销售的情形，主要原因为中车集团涉及到多个主机厂以及更多数量的零配件厂商，每年涉及的采购配套项目也较多，不同主机厂的不同项目的采购方式有所不同。因此，存在主机厂商直接向公司采购的情形，也存在公司将产品销售给其他零配件厂商或者贸易商后，再与其配套的其他零配件一同销售给主机厂的情形。

报告期内，公司向中车集团其他零配件供应商销售的情形均为双方自主交易，不存在中车集团指定采购的情形。

（5）厨卫行业主要客户情况

报告期内，公司厨卫行业的主要客户稳定，前五大客户未发生变化，具体如下表所示：

单位：万元

客户名称	部分终端客户或品牌	2022 年度 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比
宁波杜凯软管有限公司	科勒	169.56	32.51%	421.19	24.78%	297.33	17.96%	88.43	10.76%
纽珀水暖配件（江门）有限公司	摩恩	140.47	26.94%	360.71	21.22%	174.14	10.52%	102.67	12.50%
菲时特集团股份有限公司	TOTO	79.91	15.32%	329.75	19.40%	270.45	16.34%	164.41	20.01%
福建过江龙卫浴有限公司	过江龙	25.77	4.94%	106.81	6.28%	65.2	3.94%	73.72	8.97%
广东顶尖管业科技有限公司	**东鹏洁具**	**22.97**	**4.40%**	**50.80**	**2.99%**	**43.87**	**2.65%**	**2.78**	**0.34%**
莱仕普	摩恩	--	--	94.77	5.57%	497.31	30.04%	146.43	17.82%
合计		**438.69**	**84.12%**	**1,364.03**	**80.24%**	**1,348.30**	**81.45%**	**578.44**	**70.40%**

（二）按境内、境外列示分析主要产品各期销售情况

报告期内，除 2020 年境外销售收入因疫情影响、**2022 年 1-6 月厨卫应用领域收入因市场需求下降等原因影响**有所下滑外，公司主要产品境内外的销售规模均实现了不同幅度的增长，且主要产品的销售单价不存在较大波动。

1、境内主要产品各期销售情况

报告期内，公司主要产品的境内销售收入不断提高，销售单价较为稳定，具体如下表所示：

单位：万元、元/米、元/kg

主要产品	2022年1-6月				2021年度				2020年度				2019年度		
	销售金额	销售金额占比	销售变动比例	单价	销售金额	销售金额占比	销售变动比例	单价	销售金额	销售金额占比	销售变动比例	单价	销售金额	销售金额占比	单价
功能性保护性套管	**13,824.47**	**81.56%**	**12.33%**	**1.70**	26,645.32	79.82%	31.95%	1.74	20,194.09	81.61%	21.00%	1.64	16,689.21	83.31%	1.56
功能性单丝	**550.20**	**3.25%**	**-35.83%**	**21.54**	1,675.53	5.02%	36.85%	21.73	1,224.31	4.95%	40.88%	21.89	869.05	4.34%	22.39
合计	**14,374.68**	**84.80%**	**9.20%**	**—**	**28,320.85**	**84.84%**	**32.23%**	**--**	**21,418.40**	**86.56%**	**21.98%**	**--**	**17,558.27**	**87.65%**	**--**

注：功能性保护套管单位为元/米，功能性单丝单价为元/kg

报告期内，公司境内销售的前五大客户具体如下表所示：

单位：万元

客户名称	部分终端客户或品牌	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比
比亚迪	比亚迪	**1,200.53**	**7.08%**	1,061.27	3.18%	224.08	0.91%	194.24	0.97%
安波福	东风日产、上汽通用	**625.97**	**3.69%**	1,632.85	4.89%	1,302.38	5.26%	430.42	2.15%
中车集团	中车集团	**616.12**	**3.63%**	1,213.98	3.64%	735.22	2.97%	269.73	1.35%
住友电工	东风本田、广汽本田	**566.96**	**3.34%**	1,215.91	3.64%	1,250.17	5.05%	730.74	3.65%
沪光股份	**上汽通用**	**472.96**	**2.79%**	**543.28**	**1.63%**	**108.02**	**0.44%**	**9.28**	**0.05%**
美晨生态	长城、吉利	**438.95**	**2.59%**	816.34	2.45%	465.88	1.88%	391.16	1.95%
鹏翎股份	长城	**422.14**	**2.49%**	784.13	2.35%	1,114.74	4.51%	1,058.34	5.28%
古河电工	东风本田、东风日产	**377.17**	**2.23%**	618.50	1.85%	612.76	2.48%	604.54	3.02%
乐清市八达光电科技股份有限公司	北汽、合众	**342.79**	**2.02%**	496.31	1.49%	213.10	0.86%	470.71	2.35%
合计		**5,063.59**	**29.87%**	**8,382.57**	**25.12%**	**6,026.35**	**24.36%**	**4,159.16**	**20.77%**

报告期内，公司境内的主要客户未发生重大变化，大部分主要客户的销售规模在报告期内实现了不同幅度的增长。鹏翎股份因下游客户需求发生变化等原因 2021 年的销售额有所下降，下降金额对于公司的经营业绩影响较小。

2、境外主要产品各期销售情况

报告期内，功能性单丝的境外销售金额占境外销售收入的比例分别为 0.02%、6.33%、0.74%和 **0.02%**，占比较小，非境外销售的主要产品。功能性保护套管境

外销售金额、单价及占比情况如下表所示：

单位：万元、元/米

主要产品	2022年1-6月				2021年度				2020年度				2019年度		
	销售金额	销售金额占比	销售变动比例	单价	销售金额	销售金额占比	销售变动比例	单价	销售金额	销售金额占比	销售变动比例	单价	销售金额	销售金额占比	单价
功能性保护性套管	**5,566.23**	**80.72%**	**9.66%**	**2.50**	10,266.84	77.69%	84.71%	2.17	5,558.21	71.03%	-13.56%	2.20	6,430.16	79.58%	2.30

2020 年，受新冠疫情的影响，境外工程机械行业客户的采购量有所减少。2021 年，随着疫情防控形势及境外客户复工复产情况改善，订单需求及销售金额大幅增加。**公司外销产品以外币计价，2022 年 1-6 月，受人民币汇率贬值等的影响，使得外销功能性保护套管以人民币计价的销售单价略有上升，但**报告期内，功能性保护套管单价较为稳定。

公司报告期内境外前五大客户如下：

单位：万元

客户名称	部分终端客户或品牌	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比	销售金额	销售金额占比
盖茨工业	山猫机械	**1,012.71**	**14.69%**	1,496.07	11.32%	496.94	6.35%	796.28	9.85%
安波福	大众	**447.66**	**6.49%**	798.38	6.04%	484.36	6.19%	553.56	6.85%
Zippertubing	DAF trucks	**413.96**	**6.00%**	1,231.36	9.32%	497.13	6.35%	494.99	6.13%
益升华	卡特彼勒	**311.06**	**4.51%**	943.94	7.14%	340.87	4.36%	655.41	8.11%
Electriduct, Inc	零售	**299.69**	**4.35%**	378.29	2.86%	420.3	5.37%	399.49	4.94%
莫仕	施耐德	**70.28**	**1.02%**	427.04	3.23%	320.55	4.10%	273.23	3.38%
莱仕普	摩恩	**-**	**-**	94.77	0.72%	491.19	6.28%	-	-
合计		**2,555.36**	**37.06%**	**5,369.85**	**40.64%**	**3,051.34**	**39.00%**	**3,172.96**	**39.27%**

报告期内，公司境外主要客户未发生重大变化。受新冠疫情影响，销售金额呈现先下降后上升的趋势，且在 2021 年实现了较大增幅的增长。

五、说明 FOB、CIF 等不同贸易模式下的外销收入及占比，结合各期发行人海关出口数据、出口退税金额分析境外销售收入与上述数据的匹配情况

报告期各期，公司境外收入分别为 8,080.51 万元、7,824.95 万元、13,214.42 万元和 **6,895.93 万元**，占主营业务收入比重分别为 28.74%、24.03%、28.36%和 **28.92%**，总体保持稳定；外销收入主要分为 FOB、EXW 和 CIF 模式，各模式的收入占比保持相对稳定。

（一）说明 FOB、CIF 等不同贸易模式下的外销收入及占比

报告期内，公司外销收入主要分为 FOB、EXW 和 CIF 模式，各模式的收入占比保持相对稳定，具体如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入	收入占比	收入	收入占比	收入	收入占比	收入	收入占比
FOB	**4,965.07**	**72.00%**	10,256.46	77.62%	6,111.51	78.10%	6,419.68	79.45%
EXW	**1,047.84**	**15.20%**	1,751.85	13.26%	1,030.08	13.16%	1,008.33	12.48%
CIF	**719.62**	**10.44%**	971.65	7.35%	610.70	7.80%	582.61	7.21%
其他	**163.40**	**2.37%**	234.46	1.77%	72.67	0.93%	69.89	0.86%
合计	**6,895.93**	**100.00%**	**13,214.42**	**100.00%**	**7,824.95**	**100.00%**	**8,080.51**	**100.00%**

注：FOB（Free On Board）即“装运港船上交货”，指当货物在装运港越过船舷时，卖方即完成交货；EXW（EX Works）指当卖方在其所在地或其他指定地点（如工场、工厂或仓库）将货物交给买方处置时，即完成交货；CIF（Cost,Insurance and Freight），指货价的构成因素包括从装运港至约定目的地港的通常运费和约定的保险费

（二）结合各期发行人海关出口数据、出口退税金额分析境外销售收入与上述数据的匹配情况

1、境外销售收入与海关出口数据匹配情况

报告期内，公司境外收入与海关出口数据情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
海关出口金额（A）	**6,890.00**	13,207.87	8,010.71	8,098.58
账面外销收入金额（B）	**6,895.93**	13,214.42	7,824.95	8,080.51
差异金额（C=A-B）	**-5.94**	-6.55	185.76	18.08
差异率（D=C/B）	**-0.09%**	-0.05%	2.37%	0.22%

报告期内，公司海关出口金额与账面外销收入金额差异金额分别为 18.08 万元、185.76 万元、-6.55 万元和**-5.94 万元**，差异率分别为 0.22%、2.37%、-0.05%和**-0.09%**，差异率整体较小，差异的原因主要为收入确认时点与出口数据统计节点的时间性差异，具体情况为：

（1）海关出口数据的统计时点为货物报关，而公司境外销售的收入确认依据和时点为货物装船后取得提单，上述时间点存在短期的差异，进而导致境外销售金额与海关出口金额存在差异；

（2）2020 年**至 2021 年**，受海运货柜较为紧张的影响，公司年末出口的部分货物在办理完报关手续后，装船时间有所迟滞，相关收入未能在当年进行确认，进而导致当期末的境外销售金额与海关出口金额存在差异。

综上，公司境外销售收入与海关出口数据相匹配。

2、境外销售收入与增值税退税金额匹配情况

报告期内，公司境外收入与出口退税申报的出口金额情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
出口退税申报的出口金额（A）	**6,426.31**	12,720.13	7,931.29	8,124.65
账面外销收入金额（B）	**6,895.93**	13,214.42	7,824.95	8,080.51
差异金额（C=A-B）	**-469.63**	-494.29	106.34	44.14
差异率（D=C/B）	**-6.81%**	-3.74%	1.36%	0.55%

报告期内，公司出口退税申报的出口金额与账面外销收入金额差异金额分别为 44.14 万元、106.34 万元、-494.29 万元和**-469.63 万元**，差异率分别为 0.55%、1.36%、-3.74%和**-6.81%。**

根据税务相关规定，企业应在货物报关出口之日次月起至次年 4 月 30 日前的各增值税纳税申报期内收齐有关凭证，向主管税务机关申报办理出口货物增值税免抵退税，通常会出现出口退税申报跨期的情形，导致账面外销收入金额与出口退税申报金额存在时间性差异。

公司出口退税申报金额相较于账面外销收入金额通常存在两个月时滞，2022 年 1-6 月出口退税申报金额大致相当于 2021 年 11 月-2022 年 4 月的账面外销收入，两者的差异区间为 2022 年 5-6 月与 2021 年 11-12 月，由于 2022 年 5-6 月的收入较 2021 年 11-12 月的收入高约 500 万元，故导致 2022 年 1-6 月的境外收入与出口退税申报的差异率较大。

综上所述，公司境外销售收入与出口退税申报的出口金额相匹配。

六、说明外销收入前五大客户的开发历史、交易背景、销售内容、销售金额及占当期发行人外销收入和主营业务收入比例，各期是否发生较大变动，如是，请说明原因及合理性；报告期内境内外销售种类、单价、毛利率是否存在显著差异，如是，请说明原因，是否符合行业特征

（一）说明外销收入前五大客户的开发历史、交易背景、销售内容、销售金额及占当期发行人外销收入和主营业务收入比例，各期是否发生较大变动，如是，请说明原因及合理性

公司主要境外客户基本为成立时间较久，且主要为相关领域具有较高知名度和竞争力的优质客户，与公司建立合作的时间均超过 5 年，合作关系持续、稳定。公司境外销售收入前五大客户的销售内容以功能性保护套管为主，销售金额占境外销售收入的比例分别为 35.89%、30.54%、37.06%和 **36.04%**，整体较为稳定。

1、外销收入前五大客户的开发历史、交易背景

公司报告期外销收入前五大客户的开发历史、交易背景如下：

公司名称	开发历史		交易背景
	建立合作时间	接洽途径	
盖茨工业	2017年	自主开发	盖茨工业成立于1911年，总部位于美国，是纽约证券交易所上市公司，是全球最大的动力传动带及汽车配件制造商。盖茨工业主要向公司采购功能性保护套管，终端应用客户为山猫机械（BOBCAT）等工程机械客户
Zippertubing	2008年	互联网推广	Zippertubing 成立于1957年，总部位于美国，业务涵盖汽车、医疗、电子等行业，产品涉及零部件防护、线缆管理、特殊应用的热缩技术应用、热防护材料及管理、电磁屏蔽、隔音、汽车、卡车和公共汽车、航海技术应用等。Zippertubing 主要向公司采购功能性保护套管，终端应用客户为 DAF trucks 等汽车行业企业
益升华	2013年	互联网推广	益升华成立于1950年，总部位于英国，是伦敦证券交易所上市公司，是特种塑料、纤维、泡沫和包装产品的领先供应商。益升华主要向公司采购功能性保护套管，终端应用客户为卡特彼勒等工程机械企业
安波福	2012年	自主开发	安波福是纽约证券交易所上市公司，是全球领先的、最大的汽车零部件制造商之一。安波福向公司采购功能性保护套管，终端应用客户为大众等汽车行业企业
莫仕	2011年	互联网推广	莫仕成立于1938年，总部位于美国，是全球领先的连接器制造商之一。莫仕向公司采购功能性保护套管，终端应用行业主要为通讯行业
莱仕普	2014年	自主开发	莱仕普总部位于美国，是全球领先的厨卫等管道设施制造商。莱仕普向公司采购功能性单丝，终端为摩恩等知名厨卫品牌
Electriduct,Inc	2011年	互联网推广	Electriduct,Inc 位于美国，是线路管理和交通管控产品的境外贸易商。Electriduct,Inc 向公司采购产品后在境外销售，销售渠道、对象包括境外电子商务平台、工业品销售公司

注 1：安波福旗下包括 HellermannTyton GmbH、HellermannTyton Pvt Ltd、Hellermanntyton Co.,Ltd 等境外主体；

注 2：互联网推广是指公司将产品等相关信息上传至相关网站，提升品牌知名度，有产品需求的潜在客户通过网络搜索产品信息而与公司进行接洽、合作；自主开发是指公司通过电话、

上门拜访、客户的相互介绍、展会等方式拓展新客户

2、外销收入前五大客户销售内容、销售金额及占当期发行人外销收入和主营业务收入比例，各期是否发生较大变动，如是，请说明原因及合理性

报告期各期，公司境外销售收入前五大客户的销售内容以功能性保护套管为主，销售金额占境外销售收入的比例分别为 35.89%、30.54%、37.06%和 **36.04%**，较为稳定，具体如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售收入	同比变动	占外销收入比重	占主营业务收入比例
2022年1-6月	**1**	**盖茨工业**	**1,012.71**	**39.47%**	**14.69%**	**4.81%**
	2	**安波福**	**447.66**	**-5.31%**	**6.49%**	**2.13%**
	3	**Zippertubing**	**413.96**	**-21.56%**	**6.00%**	**1.97%**
	4	**益升华**	**311.06**	**-9.89%**	**4.51%**	**1.48%**
	5	**Electriduct, Inc**	**299.69**	**128.29%**	**4.35%**	**1.42%**
	合计		**2,485.08**	**12.80%**	**36.04%**	**11.81%**
2021年	1	盖茨工业	1,496.07	201.06%	11.32%	3.21%
	2	Zippertubing	1,231.36	147.69%	9.32%	2.64%
	3	益升华	943.94	176.92%	7.14%	2.03%
	4	安波福	798.38	64.83%	6.04%	1.71%
	5	莫仕	427.04	33.22%	3.23%	0.92%
	合计		**4,896.78**	——	**37.06%**	**10.51%**
2020年	1	Zippertubing	497.13	0.43%	6.35%	1.53%
	2	盖茨工业	496.94	-37.59%	6.35%	1.53%
	3	莱仕普	491.19	——[注]	6.28%	1.51%
	4	安波福	484.36	-12.50%	6.19%	1.49%
	5	Electriduct, Inc	420.30	5.21%	5.37%	1.29%
	合计		**2,389.92**	——	**30.54%**	**7.35%**
2019年	1	盖茨工业	796.28	——	9.85%	2.83%
	2	益升华	655.41	——	8.11%	2.33%
	3	安波福	553.56	——	6.85%	1.97%
	4	Zippertubing	494.99	——	6.13%	1.76%
	5	Electriduct, Inc	399.49	——	4.94%	1.42%
	合计		**2,899.73**	——	**35.89%**	**10.31%**

注：2019 年度公司无来自莱仕普的境外收入

（1）受疫情形势的影响，报告期内，部分境外客户的销售收入存在一定波动

2019 年至 2021 年，盖茨工业、益升华销售收入先下降后上升，主要原因系：2020 年新冠疫情在境外爆发，多个国家和地区采取了停工停产等措施以应对突发疫情，疫情导致了客户复产延迟、产能受限，供应链受阻等，从而减少了对公司的订单采购；随着疫情形势及境内外复产复工情况好转，上述境外客户的生产计划、采购需求重新启动，2021 年的销售订单大幅增加。

莱仕普 2021 年**以来**境外收入下降，退出境外收入前五大，主要原因系莱仕普境外主体改变了采购地，减少了对公司单丝产品的采购。

（2）随着对境外集团型客户内其他主体的开发及合作深入，部分境外客户 2021 年合并口径的销售收入大幅增加

Zippertubing、安波福、莫仕均为全球性集团型客户，随着合作深入，公司产品质量、服务获得客户认可，客户采购需求逐步增加，另外，公司加大了上述集团型客户其他境外主体客户的开发，2021 年来自于上述客户的销售收入大幅增加。

2022 年 1-6 月，Zippertubing 美国公司需求发生变化，受此影响，来自该客户的销售额有所减少。盖茨工业、Electriduct, Inc 为公司合作多年的客户，随着合作深入，公司产品质量、服务获得客户认可，客户采购需求逐步增加，2022 年 1-6 月来自上述客户的销售收入大幅增加。

综上所述，受疫情等因素的影响，外销前五大客户的 2020 年的总销售金额有所下降，但在 2021 年实现较大幅度的增长，境外销售业绩趋势向好。

（二）报告期内境内外销售种类、单价、毛利率是否存在显著差异，如是，请说明原因，是否符合行业特征

功能性保护套管是公司境内外销售的主要产品，占比均在 75%以上；功能性单丝基本在境内销售，下游客户主要为国内厨卫软管的生产商。

报告期内，公司境内外主要产品销售金额、占比、销售单价、毛利率等情况如下：

单位：万元、元/米、元/kg

年份	产品类别	境内				境外			
		销售额	销售占比	单价	毛利率	销售额	销售占比	单价	毛利率
2022年1-6月	**功能性保护套管**	**13,824.47**	**81.56%**	**1.70**	**48.36%**	**5,566.23**	**80.72%**	**2.50**	**51.56%**
	功能性单丝	**550.20**	**3.25%**	**21.54**	**58.54%**	**1.51**	**0.02%**	**50.19**	**82.54%**
	合计	**14,374.68**	**84.80%**	**——**	**48.75%**	**5,567.74**	**80.74%**	**——**	**51.57%**
2021年度	功能性保护套管	26,645.32	79.82%	1.74	52.13%	10,266.84	77.69%	2.17	54.28%
	功能性单丝	1,675.53	5.02%	21.73	56.16%	97.40	0.74%	36.56	79.27%
	合计	**28,320.85**	**84.84%**	**——**	**52.37%**	**10,364.24**	**78.43%**	**——**	**54.52%**
2020年度	功能性保护套管	20,194.09	81.61%	1.64	54.59%	5,558.21	71.03%	2.20	56.95%
	功能性单丝	1,224.31	4.95%	21.89	53.23%	495.19	6.33%	37.96	80.84%
	合计	**21,418.40**	**86.56%**	**——**	**54.51%**	**6,053.40**	**77.36%**	**——**	**58.91%**
2019年度	功能性保护套管	16,689.21	83.31%	1.56	51.12%	6,430.16	79.58%	2.30	54.06%
	功能性单丝	869.05	4.34%	22.39	46.39%	1.61	0.02%	40.25	80.26%
	合计	**17,558.27**	**87.65%**	**——**	**50.88%**	**6,431.77**	**79.60%**	**——**	**54.07%**

注 1：公司于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将运输费计入营业成本，为增加可比性，本表计算 2020 年度、2021 年度和**和 2022 年 1-6 月**毛利率时成本均不含运输费；
注 2：功能性保护套管的单位为元/米，功能性单丝单位为元/kg

1、功能性保护套管境内外销售毛利率较为接近，境外单价高于境内的主要原因为：

（1）功能性保护套管内外销应用领域、产品结构有所不同：以境内外占比最大的功能性保护套管纺织套管为例，外销客户集中在工程机械行业，主要的产品类型为空心纺织套管，具体用于工程机械的液压动力系统的流体管路保护；内销客户集中在汽车行业，主要的产品类型为自卷式套管，具体为汽车线束提供安全防护。因自卷式套管直径显著小于空心织带，产品的单位材料成本较低，故单价较低；

（2）公司在境内、境外市场面对的竞争环境不同，境外销售以欧美市场为主，客户单价接受度相对较高。

2、功能性单丝主要在境内销售，境外销售数量和销售金额远远小于境内销售，进而境外销售的单丝的单价、毛利率高于境内销售。

综上所述，功能性保护套管是公司境内外销售的主要产品，境内外销售毛利率较为接近。由于产品结构、应用领域及面临市场竞争环境等方面的差异，境外

销售单价高于境内；功能性单丝基本在境内销售，境外销售数量和销售金额远远小于境内销售，进而境外销售的单丝的单价、毛利率高于境内，境内外销售毛利率和销售单价的差异符合公司实际经营情况以及行业特征。

七、说明境外各销售地区的主要国家，对应客户数量及集中度、销售金额及占比；发行人向美国销售的产品是否列入加征关税名单，如是，请说明相关情况及中美贸易对发行人出口业务的影响，发行人的应对措施；其他出口地区是否存在对发行人不利的贸易政策或潜在贸易摩擦风险

（一）说明境外各销售地区的主要国家，对应客户数量及集中度、销售金额及占比

公司产品下游应用领域广阔，境外销售覆盖的国家和区域较多，各销售地区主要国家包括美国、德国、意大利、印度、澳大利亚等，各主要国家的客户数量均较多，但前五大客户的集中度较高，公司不存在对境外单一国家客户形成重大依赖的情形。

报告期内，公司境外各销售区域的主要国家和地区情况如下：

单位：万元

区域	国家、地区	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
北美	美国	2,466.53	35.77%	4,727.90	35.78%	2,269.43	29.00%	2,903.60	35.93%
	其他	308.67	4.48%	596.66	4.52%	583.59	7.46%	65.87	0.82%
	小计	2,775.20	40.24%	5,324.56	40.29%	2,853.03	36.46%	2,969.47	36.75%
欧洲	德国	808.05	11.72%	1,830.20	13.85%	937.60	11.98%	1,072.62	13.27%
	意大利	578.80	8.39%	983.64	7.44%	665.45	8.50%	678.03	8.39%
	法国	169.61	2.46%	325.59	2.46%	187.77	2.40%	222.84	2.76%
	英国	118.93	1.72%	464.78	3.52%	238.33	3.05%	268.83	3.33%
	其他	501.12	7.27%	930.16	7.04%	725.58	9.27%	696.23	8.62%
	小计	2,176.52	31.56%	4,534.37	34.31%	2,754.74	35.20%	2,938.55	36.37%
亚洲（除中国大陆外）	印度	387.65	5.62%	887.60	6.72%	615.94	7.87%	509.02	6.30%
	越南	139.38	2.02%	11.62	0.09%	6.87	0.09%	12.34	0.15%
	日本	133.42	1.93%	411.41	3.11%	123.53	1.58%	106.16	1.31%
	其他	591.49	8.58%	913.19	6.91%	598.77	7.65%	736.84	9.12%
	小计	1,251.94	18.15%	2,223.83	16.83%	1,345.11	17.19%	1,364.36	16.88%

区域	国家、地区	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
大洋洲	澳大利亚	**493.15**	**7.15%**	637.71	4.83%	573.90	7.33%	529.83	6.56%
	新西兰	**42.66**	**0.62%**	91.58	0.69%	33.53	0.43%	26.15	0.32%
	小计	**535.80**	**7.77%**	729.30	5.52%	607.43	7.76%	555.97	6.88%
合计		**6,608.77**	**95.84%**	**12,812.05**	**96.96%**	**7,560.31**	**96.62%**	**7,828.35**	**96.88%**

注：上表中的占比=该国家（或者区域）的销售金额/境外销售金额

公司境外销售涉及多个国家及地区，其中，北美地区以美国为主，欧洲地区以德国、意大利、**法国**、英国为主，大洋洲以澳大利亚为主，亚洲（除中国大陆外）的出口国家、地区相对较为分散，以印度、**越南**、日本为主。

报告期内，境外各销售地区主要国家对应客户数量及集中度情况如下：

单位：家

区域	国家、地区	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		客户数量	前五大占比	客户数量	前五大占比	客户数量	前五大占比	客户数量	前五大占比
北美	美国	**44**	**77.35%**	58	71.46%	42	66.22%	47	76.44%
	其他	**13**	**——**	15	——	13	——	8	——
	小计	**57**	**68.75%**	**73**	**63.45%**	**55**	**65.54%**	**55**	**74.74%**
欧洲	德国	**16**	**88.95%**	22	90.52%	22	87.91%	20	90.65%
	意大利	**15**	**87.01%**	16	79.45%	18	69.82%	17	81.57%
	法国	**7**	**97.02%**	**7**	**98.99%**	**7**	**99.08%**	**6**	**98.97%**
	英国	**10**	**91.11%**	11	97.22%	11	95.58%	7	93.15%
	其他	**49**	**——**	**63**	**——**	**45**	**——**	**50**	**——**
	小计	**97**	**50.09%**	**119**	**51.20%**	**103**	**45.00%**	**100**	**48.34%**
亚洲（除中国大陆外）	印度	**27**	**81.85%**	29	71.12%	31	71.48%	21	72.11%
	越南	**7**	**99.26%**	**8**	**83.37%**	**6**	**98.70%**	**4**	**100.00%**
	日本	**7**	**99.22%**	9	98.94%	5	100.00%	5	100.00%
	其他	**60**	**——**	**63**	**——**	**57**	**——**	**71**	**——**
	小计	**101**	**37.74%**	**109**	**36.39%**	**99**	**40.54%**	**101**	**41.92%**
大洋洲	澳大利亚	**17**	**86.58%**	22	75.97%	19	83.26%	18	80.73%
	新西兰	**4**	**100.00%**	6	99.65%	4	100.00%	2	100.00%
	小计	**21**	**82.24%**	**28**	**70.36%**	**23**	**79.29%**	**20**	**77.89%**

注：上表中的前五大占比=该国家（或者区域）的前五大客户的销售金额/该国家（或者区域）所有客户的销售金额

报告期内，境外主要销售国家的客户数量较多，但集中度较高，前五大客户占比普遍高于 70%。

（二）发行人向美国销售的产品是否列入加征关税名单，如是，请说明相关情况及中美贸易对发行人出口业务的影响，发行人的应对措施

自 2018 年起，公司向美国销售的产品被列入加征关税名单，在上述产品被加征关税的背景下，报告期内，公司对美国客户的销售收入分别为 2,903.60 万元、2,269.43 万元、4,727.90 万元和 **2,466.53 万元**，占各期主营业务收入的比例分别为 10.33%、6.97%、10.15%和 **10.34%**，中美贸易摩擦对公司出口业务及整体经营业绩的影响相对较小，公司已通过调整业务布局等措施加以应对。

1、公司向美国销售的产品被列入加征关税名单情况

2018 年 9 月，美国对总价值为 2,000 亿美元的中国出口商品加征 10%关税，公司出口到美国的产品在上述加征范围内。2019 年 5 月，美国再次将原有的 10%关税提高到 25%。虽然关税由客户承担，但加征关税降低了公司产品在美国市场的竞争力。

2022 年 3 月 23 日，美国贸易代表办公室（USTR）发布公告，宣布 301 中国法案（China Section 301）关税加征清单中的 352 项商品豁免加征关税（后称“豁免清单”），豁免期间自 2021 年 10 月 12 日至 2022 年 12 月 31 日。本次豁免清单涉及公司出口美国的纺织套管，豁免加征关税的产品占对美国 2021 年销售收入 71.36%，豁免加征关税率为 25%。本次关税豁免有利于进一步提高公司对美出口商品的竞争力，扩大公司在美国的销售规模，对公司未来业绩将产生正面影响。

2、中美贸易摩擦对公司出口业务的影响

报告期内，公司对美国客户的销售收入分别为 2,903.60 万元、2,269.43 万元、4,727.90 万元和 **2,466.53 万元**，占各期主营业务收入的比例分别为 10.33%、6.97%、10.15%和 **10.34%**。因美国对中国出口商品加征关税开始于 2018 年，因此，上述对美国客户的销售收入基本为在公司相关产品加征关税的前提下实现，中美贸易摩擦对公司出口业务及整体经营业绩的影响相对较小。

如果中美贸易摩擦未来进一步持续或升级，美国客户将可能要求公司分担或

全额承担加征关税金额，假设公司按加征关税金额的 20%、50%和 100%降低销售价格，则对报告期内公司的经营业绩影响情况如下：

单位：万元

项目		2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
对美国地区客户销售收入①		**2,466.53**	4,727.90	2,269.43	2,903.60
其中：加征关税产品营业收入②		**2,466.53**	4,727.90	2,269.43	2,903.60
营业收入③		**23,885.02**	46,660.56	32,597.50	28,160.25
加征关税金额④=②*25%		**616.63**	1,181.97	567.36	725.90
毛利⑤		**10,429.89**	21,446.50	15,889.88	13,899.66
按加征关税 20%降价	收入下降金额⑥=④*20%	**123.33**	236.39	113.47	145.18
	加征关税对营业收入影响⑦=⑥/③	**0.52%**	0.51%	0.35%	0.52%
	加征关税对毛利影响⑧=⑥/⑤	**1.18%**	1.10%	0.71%	1.04%
按加征关税 50%降价	收入下降金额⑨=④*50%	**308.32**	590.99	283.68	362.95
	加征关税对营业收入影响⑩=⑨/③	**1.29%**	1.27%	0.87%	1.29%
	加征关税对毛利影响⑪=⑨/⑤	**2.96%**	2.76%	1.79%	2.61%
按加征关税 100%降价	收入下降金额⑫=④*100%	**616.63**	1,181.97	567.36	725.90
	加征关税对营业收入影响⑬=⑫/③	**2.58%**	2.53%	1.74%	2.58%
	加征关税对毛利影响⑭=⑫/⑤	**5.91%**	5.51%	3.57%	5.22%

经上述测算，加征关税总体对公司业绩整体的影响较小。

3、公司对中美贸易摩擦的应对措施

为了应对未来中美贸易摩擦进一步升级对公司经营的影响，公司在业务布局等方面的应对措施如下：

（1）积极开拓其他境外市场和国内市场，公司经营场所主要在境内，仅在香港设立了子公司骏鼎达国际，境外市场开拓仍有较大的提升空间，公司未来将加强对于美国以外境外市场的开拓；国内市场方面，抓住“内循环”及“国产化替代”的战略契机，继续巩固和加强竞争优势；

（2）抓住新能源产业快速发展的机遇。在碳达峰、碳中和的时代背景下，全球能源结构转型势在必行，新能源汽车正凭借强大的节能、环保属性得到了各

地政府以及消费者的青睐。我国作为新能源汽车行业的重要参与者，近些年市场规模不断发展壮大。报告期内，公司应用于新能源汽车的产品收入快速增长，未来仍将作为公司重要战略布局市场领域；

（3）增加产品竞争力。增加研发投入，做好产品的增值服务，并利用自身技术和制造优势，提升产品附加值，增加客户广度和黏度。

（三）其他出口地区是否存在对发行人不利的贸易政策或潜在贸易摩擦风险。

除美国对我国进口产品征收额外关税外，其他主要出口国家和地区均不存在采取设置贸易壁垒、提高关税征收额度或开展反倾销、反补贴调查等措施，不存在对公司不利的贸易政策或潜在的贸易摩擦风险。

八、说明主营业务收入中其他产品的具体构成、销售金额及占比，若各期存在较大变动，请分析原因；结合生产过程的主要损耗环节、生产损耗率及变动情况，说明各期废料收入金额、废料率与原材料领用、消耗是否匹配，发行人废料收入是否已完整入账，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定

（一）说明主营业务收入中其他产品的具体构成、销售金额及占比，若各期存在较大变动，请分析原因

报告期内，公司主营业务收入中其他产品主要为密封条、鱼竿套等产品，收入金额相对较小，各细分品类的收入占比较为分散，具体如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
密封条	**232.13**	**46.30%**	331.88	34.38%	164.65	46.14%	-	-
鱼竿套	**116.84**	**23.30%**	319.15	33.06%	66.71	18.70%	69.49	41.66%
其他	**152.39**	**30.39%**	314.23	32.56%	125.48	35.16%	97.33	58.34%
合计	**501.36**	**100.00%**	**965.26**	**100.00%**	**356.84**	**100.00%**	**166.82**	**100.00%**

2019 年其他产品收入金额较小，主要收入来自鱼竿套等产品，公司鱼竿套大部分销售至加拿大、美国。报告期期初，公司与部分客户合作规模较小，随着合作不断加深，公司对上述客户 2021 年度的销售金额实现较大幅度的增长。

公司密封条产品 2020 年开始批量供货，销售订单不断增加，密封条在城轨车

辆、动车车辆检修过程中使用，主要用于门、窗的密封，起到防水、防尘的作用。

（二）结合生产过程的主要损耗环节、生产损耗率及变动情况，说明各期废料收入金额、废料率与原材料领用、消耗是否匹配，公司废料收入是否已完整入账，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定

报告期内，公司废料收入分别为 48.13 万元、29.07 万元、64.51 万元和 **38.28 万元**，占主营业务收入的比例分别为 0.17%、0.09%、0.14%和 **0.16%**，金额和比例均较小，各期废料收入金额、废料率与相应原材料的投入相匹配，公司废料收入已完整入账，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

1、结合生产过程的主要损耗环节、生产损耗率及变动情况

公司主要生产功能性保护套管和功能性单丝等，生产产品的主要原材料包括塑胶材质（包括树脂材料、单丝、复丝）、金属丝等。在生产过程中产生的废料主要包含塑胶材质废料、废铜、纸箱废料等。其中塑胶材质废料主要在挤出、打纱、纺织等工序中产生；废铜主要在打纱、编织等工序中产生；纸箱废料主要在产品包装等工序中产生。

根据过往生产经验估算，公司塑胶材质废料（包括树脂材料、单丝、复丝）的年生产损耗率约为 3.50%-6.50%，废铜的年生产损耗率 4.50%-7.50%。

2、说明各期废料收入金额、废料率与原材料领用、消耗是否匹配

报告期内，公司废料收入分别为 48.13 万元、29.07 万元、64.51 万元和 **38.28 万元**，占主营业务收入的比例分别为 0.17%、0.09%、0.14%和 **0.16%**，对公司经营不构成重大影响。具体如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
塑胶材质废料	**10.37**	**27.10%**	30.51	47.29%	17.10	58.82%	28.05	58.27%
废铜	**22.84**	**59.66%**	19.43	30.12%	4.76	16.38%	5.41	11.25%
纸箱废料	**2.86**	**7.47%**	7.49	11.60%	4.29	14.75%	5.63	11.71%
其他	**2.21**	**5.77%**	7.09	10.99%	2.92	10.05%	9.04	18.78%
合计	**38.28**	**100.00%**	**64.51**	**100.00%**	**29.07**	**100.00%**	**48.13**	**100.00%**

公司 2020 年废品收入较 2019 年有所下降，主要原因系：（1）公司改进了纺织套管的生产工艺，提高了生产效率，减少了塑胶材质废料的产生，并且 2020 年树脂材料的市场价格有所下降，塑胶材质废料的收购单价相应有所下降；（2）公司改良了与铜相关的产品的工艺，减少了铜的报废数量。

公司 2021 年废品收入较 2020 年有所上升，主要原因系：（1）公司金属材质类编织套管产品收入大幅上升，导致废铜的收入大幅上升；（2）随着公司 2021 年的收入大幅上升，公司生产规模上升，相应的塑胶材质废料等废品收入亦有所上升。

公司 2022 年 1-6 月废铜收入较上年同期有所上升，主要原因系公司金属材质类编织套管产品收入继续大幅上升，导致废铜的收入大幅上升。

由于公司废料收入主要系塑胶材质废料、废铜，其他废料收入占比较小，且废料的处置较为及时，因此将塑胶材质原材料和铜的投入量与相应的废料销售量进行匹配，相关情况如下：

项目		2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
塑胶材质	生产投入量（吨）	**2,763.30**	5,889.04	4,195.63	3,614.45
	废料销售量（吨）	**110.95**	248.74	185.66	224.26
	废料销售量/生产投入量	**4.02%**	4.22%	4.42%	6.20%
	根据生产经验估算的生产损耗率	3.50%-6.50%			
铜	生产投入量（吨）	**122.64**	104.69	32.76	27.83
	废料销售量（吨）	**5.86**	5.39	1.76	1.99
	废料销售量/生产投入量	**4.77%**	5.15%	5.36%	7.16%
	根据生产经验估算的生产损耗率	4.50%-7.50%			

由上表可知，报告期内，塑胶材质及铜的废料销售量/生产投入量的比例与公司根据生产经验估算的生产损耗率差异较小，报告期公司生产工艺、生产效率持续提高，生产损耗率有所下降。

3、废料收入与同行业可比公司比较情况

同行业可比公司中，超捷股份、泛亚微透、合兴股份和文依电气披露了废料收入的数据，具体如下：

单位：万元

同行业公司	废料类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		废料收入	废料收入/营业成本	废料收入	废料收入/营业成本	废料收入	废料收入/营业成本	废料收入	废料收入/营业成本
超捷股份	废弃金属等	——	——	——	——	153.19	0.74%	165.91	0.81%
泛亚微透	不合格品、废离型纸、边角料等	**31.67**	**0.40%**	178.97	1.02%	136.59	0.96%	120.11	0.92%
合兴股份	废铜等	——	——	——	——	——	——	4,271.72	5.19%
文依电气	废铜、废钢和废塑料粒子等	——	——	——	0.81%	86.02	0.71%	308.08	2.57%
平均值	——	**31.67**	**0.40%**	147.00	0.92%	125.27	0.80%	1,216.46	2.37%
本公司	塑胶材质废料、废铜等	**38.28**	**0.28%**	64.51	0.26%	29.07	0.17%	48.13	0.34%
	其中：废铜收入及其占与铜相关产品的成本的比例	**22.84**	**2.87%**	19.43	3.18%	4.76	2.40%	5.41	3.84%

资料来源：上市公司招股说明书、定期报告

注：超捷股份未披露 2021 年、**2022 年 1-6 月**废料收入，合兴股份未披露 2020 年、2021 年和 **2022 年 1-6 月**的废料收入，**文依电气尚未披露 2022 年 1-6 月的废料收入**

由上表可知，**近三年，**公司的废料收入占营业成本的比例低于同行业可比公司平均水平，主要原因系：

（1）公司产生废料的生产环节主要为不同生产批次切换时对机器设备进行清洗而收集的残留物料，以及各生产批次在上纱等工序完成后会剩余极少量的单丝、复丝等，为保证生产连续性及质量稳定性而主动进行报废所产生的废料等。随着公司生产工艺的持续改进、生产线自动化水平不断提高，公司废料销售量占生产投入量的比例持续下降；

（2）**近三年**，公司对外销售的废料主要为塑胶材质的废料，而可比公司披露的废料主要为金属材质，前者的价格通常显著低于后者；

（3）公司塑胶材质的废料多为多种材质的废料杂混在一起，且上述废料在之前的生产工序中已添加过色母、阻燃剂等功能助剂，回收再利用的价值较低，因此废料销售的价格相对较低；

（4）除塑胶材质废料外，公司生产过程中也会产生部分废铜，而废铜的销售价格相对较高，**近三年**，公司废铜收入占与铜相关产品的成本的比例分别为 3.84%、2.40%和 3.18%，与以金属材质为主要废料类型的可比公司相比，高于超捷股份而低于合兴股份。

综上，公司废料收入占比低于同行业可比公司平均水平主要受废料材质、生产工艺等因素不同所致，具有合理性。

（三）公司废料收入是否已完整入账，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定

公司针对废料生产和销售流程建立和完善了《废品出售内控制度》等内控制度，对废料的收集、管理、处置和收款等流程进行了规范管理。

废料销售时，公司依据过磅记录确认销售重量，按照双方确认一致的销售价格进行结算，公司根据相应结算单确认其他业务收入；由于废料是公司生产过程的合理损耗，是产品成本的组成部分，因此公司在成本核算时将废料成本作为合理损耗分摊至产品成本中，未单独核算废料成本。上述废料收入相关的会计处理符合企业会计准则规定。

公司对废料成本核算内容、核算流程、结转和销售会计处理及具体会计分录等进行规范，严格执行内部控制制度，原料的领用及消耗与废料销售具有匹配性，公司废料收入完整入账。

九、结合主要产品的业务模式、销售地区等分析说明报告期各期收入确认方法、具体时点和依据，是否存在相同或类似业务采用不同收入确认方法的情形，是否符合行业惯例和《企业会计准则》规定；主要产品的销售合同中是否存在特殊条款（如退换货安排、试用期、质保期），如是，请说明对收入确认时点及金额的影响，相关收入确认依据是否充分

（一）结合主要产品的业务模式、销售地区等分析说明报告期各期收入确认方法、具体时点和依据，是否存在相同或类似业务采用不同收入确认方法的情形

鉴于境内销售与境外销售、寄售模式与非寄售模式在合同条款、交货时点、收入确认依据等方面存在差异，公司区别境内销售与境外销售、寄售与非寄售制定收入确认政策。

公司报告期各期不同销售模式、销售地区的收入确认方法如下：

销售模式	具体收入确认方式
内销非寄售	公司已根据合同约定将产品交付给客户且经客户确认，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移
内销寄售	公司将寄售产品存放在客户指定仓库，在客户领用产品之前，仓库仅负责保管，此时客户未拥有寄售产品的法定所有权，所有权仍归属公司，客户提货领用后，取得寄售产品所有权上的主要风险和报酬，产品控制权发生转移。市场部和财务部人员按约定时点根据客户实际领用量进行对账，根据双方确认的对账单确认收入
境外销售	公司境外销售成交方式主要为FOB、EXW和CIF，公司将产品出库并办理报关出口手续，取得报关单、提单后，商品控制权转移，根据提单确认收入

报告期内，公司各业务收入确认政策一致，不存在相同或类似业务采用不同收入确认方法的情形。

（二）收入确认方法是否符合《企业会计准则》规定

1、内销非寄售收入确认方式的分析

（1）新收入准则实施后

2020 年度、2021 年度和 **2022 年 1-6 月**，公司适用《企业会计准则第 14 号——收入》（2017）（以下简称“新收入准则”），公司内销非寄售的收入确认符合新收入准则的规定，结合合同条款分析如下：

控制权转移迹象	是否满足	结合合同条款具体分析
① 业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	是	公司将货物按约定交至指定的交付地点后，经公司和客户双方核对无误后，公司享有现时收款权利，客户负有现时付款义务
② 企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已经拥有该商品的法定所有权	是	公司将货物按约定交至指定的交付地点后，获取客户的签收单据后，该商品的法定所有权转移至客户
③ 业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品	是	公司将货物按约定交至指定的交付地点后，该商品实物转移至客户
④ 企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	是	根据合同/订单约定及实际操作，在将货物交至指定地点前，该商品的所有损害和损失风险由供应商承担。在公司将货物交付并获取对方的签收单后，与该商品有关的主要风险和报酬转移至客户
⑤ 户已接受该商品	是	客户在收货后向公司签发签收单，此时客户已接收该商品

（2）新收入准则实施前

2019 年度，公司适用《企业会计准则第 14 号——收入》（2006）（以下简称“旧收入准则”），公司内销非寄售的收入确认符合旧收入准则的规定，结合合

同条款分析如下：

风险/报酬转移迹象	是否满足	结合合同条款具体分析
① 将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方	是	根据合同/订单约定及实际操作，在将货物交至指定地点前，该商品的所有损害和损失风险由供应商承担。在公司将货物交付并获取对方的签收单后，与该商品有关的主要风险和报酬转移至客户
② 本公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制	是	公司将货物按约定交至指定的交付地点后，该商品实物转移至客户，公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制
③ 入的金额能够可靠地计量	是	经公司和客户双方核对无误后，收入能够可靠地计量
④ 相关的经济利益很可能流入	是	客户生产经营正常，且回款情况稳定，根据合同/订单约定，客户签收后，公司享有法定的收款权利
⑤ 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量	是	公司成本核算规范，能够可靠计量相关成本

公司内销非寄售模式收入确认方式系根据主要销售合同/订单条款及实际执行情况制定，符合《企业会计准则》的相关规定。

2、内销寄售收入确认方式的分析

（1）新收入准则实施后

2020 年度、2021 年度和 **2022 年 1-6 月**，公司适用新收入准则，公司的寄售产品收入确认符合新收入准则的规定，结合合同条款分析如下：

控制权转移迹象	是否满足	结合合同条款具体分析
① 企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	是	根据合同/订单约定及实际操作，客户有权从寄售库存中提取寄售货物，公司在客户从寄售仓库提取领用货物后，依据双方对账单确认收入。此时公司享有现时收款权利，客户负有现时付款义务
② 企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已经拥有该商品的法定所有权	是	根据合同/订单约定及实际操作，客户从寄售库存中提取寄售货物，并在其正常的经营活动中使用，公司即已将商品法定所有权转移至客户
③ 企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品	是	根据合同/订单约定及实际操作，在客户领用寄售库存时，该商品的实物已转移至客户，即客户已实物占有该商品
④ 业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	是	根据合同/订单约定及实际操作，公司对寄售货物在仓库中的灭失或损毁负责，直至客户提取领用寄售库存供其正常的经营活动中使用，此时该商品的法定所有权转移给客户，后续发生的毁损灭失风险及与该商品相关的所有经济利益归属于客户
⑤ 客户已接受该商品	是	根据合同/订单约定及实际操作，在公司交付货物时，客户检查寄售货物是否有明显可见的运输损坏，并检查其

控制权转移迹象	是否满足	结合合同条款具体分析
		数量和特性是否与交付文件规定一致，另外客户在从寄售仓提取用于生产前另需对货物进行质量检查。因此当客户实际领用货物时，说明该商品已经通过其质量检验，此时客户已接收该商品

（2）新收入准则实施前

2019 年度，公司适用旧收入准则，公司的寄售产品收入确认符合旧收入准则的规定，结合合同条款分析如下：

风险/报酬转移迹象	是否满足	结合合同条款具体分析
① 将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方	是	根据合同/订单约定及实际操作，公司对寄售货物在仓库中的灭失或损毁负责，直至客户提取领用寄售库存供其正常的经营活动中使用，此时该商品的法定所有权转移给客户，后续发生的毁损灭失风险及与该商品相关的所有经济利益归属于客户
② 公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制	是	在客户领用寄售库存时，该商品的实物已转移至客户，即公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制
③ 收入的金额能够可靠地计量	是	经公司和客户双方对账无误后，收入能够可靠地计量
④ 相关的经济利益很可能流入	是	客户生产经营正常，且回款情况稳定，根据合同/订单约定，客户自寄售库提取领用库存时，公司享有法定的收款权利
⑤ 关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量	是	公司成本核算规范，能够可靠计量相关成本

公司内销寄售模式收入确认政策根据主要销售合同/订单条款及实际执行情况制定，符合《企业会计准则》的相关规定，收入确认时点准确。

3、境外销售收入确认方式的分析

（1）新收入准则实施后

2020 年度、2021 年度和 **2022 年 1-6 月**，公司适用新收入准则，公司的境外销售收入确认符合新收入准则的规定，结合合同条款分析如下：

控制权转移迹象	是否满足	结合合同条款具体分析
① 业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	是	根据合同/订单约定及实际操作，当公司将货物交付承运人并办理了出口报关手续，取得报关单、提单，即完成了交货履约义务。此时根据合同公司已享有现时收款权利，同时，客户也负有现时付款义务

控制权转移迹象	是否满足	结合合同条款具体分析
② 企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已经拥有该商品的法定所有权	是	根据合同/订单约定及实际操作，货物需装载至客户或客户代表提供的运输工具上，或交至合同指定的交付地点。公司在将货物交付客户指定的承运人并办理了出口报关手续，客户即已拥有该货物的法定所有权
③ 业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品	是	根据合同/订单约定及实际操作，货物需装载至客户或客户代表提供的运输工具上，或交至合同指定的交付地点。当公司将货物交付至客户指定的承运人并办理了出口报关手续，公司已将该货物实物转移给客户，客户已实际占有该商品实物
④ 业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	是	根据合同/订单约定及实际操作，在公司将货物交付至约定地点或客户代表并办理了出口报关手续后，该货物发生的减值或者毁损风险由客户承担，商品所有权上的主要风险已转移给客户；同时客户也享有该货物所带来的全部经济利益，与商品所有权上的报酬已转移给客户
⑤ 客户已接受该商品	是	公司向客户指定承运人交付货物并办理了出口报关手续时，承运人就货物进行检查确认，经检查确认货物类别及数量无误后进行收货确认，证明客户指定承运人接受该商品

（2）新收入准则实施前

2019 年度，公司适用旧收入准则，公司外销的收入确认符合旧收入准则的规定，结合合同条款分析如下：

风险/报酬转移迹象	是否满足	结合合同条款具体分析
① 将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方	是	根据合同/订单约定及实际操作，在公司将货物交付至约定地点或客户代表并办理了出口报关手续，取得报关单、提单后，该货物发生的减值或者毁损风险由客户承担，商品所有权上的主要风险已转移给客户；同时客户也享有该货物所带来的全部经济利益，与商品所有权上的报酬已转移给客户
② 本公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制	是	根据合同/订单约定及实际操作，货物需装载至客户或客户代表提供的运输工具上，或交至合同指定的交付地点。当公司将货物交付至客户指定的承运人并办理了出口报关手续，公司已将该货物实物转移给客户，不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制
③ 收入的金额能够可靠地计量	是	合同/订单中明确约定了收入金额，收入能够可靠地计量
④ 相关的经济利益很可能流入	是	客户生产经营正常，且回款情况稳定，根据合同/订单约定，公司在将货物交付客户指定的承运人，并且完成报关后，享有法定的收款权利
⑤ 相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量	是	公司成本核算规范，能够可靠计量相关成本

公司境外销售收入确认政策根据主要销售合同/订单条款及实际执行情况制定，符合《企业会计准则》的相关规定，收入确认时点准确。

综上所述，公司收入确认方法符合《企业会计准则》规定。

（三）收入确认方法是否符合行业惯例

1、同行业可比公司境内销售收入确认方法

公司境内销售收入确认方法与同行业可比公司比较情况如下所示：

公司名称	销售类型	收入确认方法
必得科技	——	根据合同约定的交货方式已将货物交付给客户，经客户验收并取得结算凭据时确认收入；需要安装的配件销售在安装完成经客户验收并取得确认凭据时确认收入
天普股份	客户使用产品后控制权转移	公司将产品运送至客户指定仓库并由客户仓库保管员签收确认或客户上门提货后确认收入
	客户确认收到产品后所有权转移	公司将货物发往本公司第三方物流仓库或者客户寄售仓库，待客户从第三方物流仓库或者寄售仓领用后，公司通过邮件或供应商平台获取客户使用产品明细后确认收入
沃尔核材	——	于商品发出、并取得签收货物有效凭据时确认收入
科创新源	——	公司业务部门根据与客户签订合同和订单将商品发出并经客户验收后，公司财务部根据双方对账确认结果，在确认已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方后，确认销售收入
合兴股份	非寄售	公司将产品发货至客户处或客户上门自提货物，公司在客户验收货物或验收货物并经客户对公司供货清单确认无误后确认收入
	寄售	公司将产品运送至寄售客户指定的仓库，客户从寄售仓库中领用产品，公司与客户根据合同约定定期对账后确认收入
泛亚微透	非寄售	公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。公司与整车厂主要采用非寄售的合作模式，系根据实际发货数量并经客户验收后定期与整车厂对账完成后确认收入
	寄售	客户已耗用公司产品，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量
超捷股份	非中间仓	在客户收到货物，签收或验收完成后通知公司对账确认；客户使用产品后与公司对账确认
	中间仓	客户设置有中间仓库的，公司将商品运至指定的中间仓库，客户领用货物出具清单后，公司确认收入
文依电气	——	货物由公司或者公司委托的承运人运送至客户指定地点，取得客户签收单或第三方承运人提供的客户签收明细表。每月末公司根据客户签字确认的送货单或承运人提供的签收明细表与业务系统逐一核对各客户的产品销售数量、单价、金额并生成销售明细表，公司财务人员根据销售明细表确认销售收入并开具发票

公司名称	销售类型	收入确认方法
公司	非寄售	公司已根据合同约定将产品交付给客户且经客户确认，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移
	寄售	公司将寄售产品存放在客户指定仓库，在客户领用产品之前，仓库仅负责保管，此时客户未拥有寄售产品的法定所有权，所有权仍归属公司，客户提货领用后，取得寄售产品所有权上的主要风险和报酬，产品控制权发生转移。市场部和财务部人员按约定时点根据客户实际领用量进行对账，根据双方确认的对账单确认收入

资料来源：上市公司招股说明书、定期报告；部分可比公司未披露具体的销售类型

由上表可见，公司内销非寄售模式的收入确认依据与可比公司一致；公司寄售模式的收入确认依据是对账，与可比公司均一致。公司境内销售收入确认方法符合行业惯例。

2、同行业可比公司境外销售收入确认方法

公司境外销售收入确认政策与同行业可比公司比较情况如下所示：

公司名称	收入确认政策
天普股份	公司境外销售结算模式一般为 FOB 和 CFR，公司根据销售订单发货并办理报关手续，产品装船离岸或者到达客户仓库（保税区）后确认收入
沃尔核材	公司于完成海关报关手续、并确定相关货款能收回时确认收入
科创新源	公司外销为 FOB 和 CIF 的贸易方式，即货物已经报关并办理了出口报关手续，在确认已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方后，确认销售收入
合兴股份	非寄售模式：公司根据合同运输条款，承担运输至外销指定地点的运费，在外销产品完成出口报关手续并越过船舷后确认收入
泛亚微透	公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量
超捷股份	FOB、CIF 贸易模式：公司将货物装船离岸并完成报关手续后，货物的主要风险报酬转移给客户，公司在取得货物出口报关单和货运提单时确认收入
文依电气	公司已根据合同约定将产品报关、离港，取得提单及海关出口报关单准确信息时确认收入
公司	公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移

资料来源：上市公司招股说明书、定期报告
注：必得科技未披露外销的收入确认政策

由上表可见，公司境外销售的收入确认方法与可比公司天普股份、泛亚微透、超捷股份、文依电气一致，符合行业惯例。

（四）主要产品的销售合同中是否存在特殊条款（如退换货安排、试用期、质保期），如是，请说明对收入确认时点及金额的影响，相关收入确认依据是否充分

报告期内，公司主要产品的销售合同不存在试用期的特殊条款安排，部分合同存在退换货、质保期条款，具体分析如下：

1、退换货条款安排

（1）销售合同中的退换货条款

报告期内，公司退换货发生额分别为 157.38 万元、122.32 万元、396.83 万元和 **182.45 万元**，占收入比重分别为 0.56%、0.38%、0.85%和 **0.77%**，金额及占比均较小。报告期内，公司退换货主要客户情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	退货金额	退货原因
2022年1-6月	**1**	**湖南省华芯医疗器械有限公司**	**10.75**	**产品及包装问题**
	2	**沪光股份**	**9.68**	**产品及包装问题**
	3	**川环科技**	**8.21**	**产品及包装问题**
	4	**盐城世明电子器件有限公司**	**8.16**	**产品及包装问题**
	5	**泰科电子**	**6.89**	**产品及包装问题**
	合计		**43.69**	——
2021年	1	深圳市华峰塑胶有限公司	238.51	产品及包装问题
	2	无锡灵克科技有限公司	18.89	客户取消部分需求，友好协商退货
	3	宁波杜凯软管有限公司	9.38	产品及包装问题
	4	广西方裕汽车科技有限公司	9.23	客户经营不善，拖欠货款，公司要求客户退货以补拖欠货款
	5	纽珀水暖配件（江门）有限公司	6.42	产品及包装问题
	合计		**282.42**	——
2020年	1	惠州市慧开科技有限公司	31.63	客户拖欠货款，公司要求客户退货以补拖欠货款
	2	天海汽车电子集团股份有限公司	14.09	客户取消部分需求，友好协商退货
	3	湖北业鹏实业有限公司	11.16	产品及包装问题
	4	浙江峻和科技股份有限公司	8.81	产品及包装问题

年度	序号	客户名称	退货金额	退货原因
	5	上海吉港电子有限公司及其关联公司	8.76	客户取消部分需求，友好协商退货
	合计		**74.44**	——
2019年	1	重庆新民康科技有限公司及其关联方	21.91	客户取消部分需求，友好协商退货
	2	北京唐智科技发展有限公司	10.50	产品及包装问题
	3	Motion Industries, Inc.	9.41	产品及包装问题
	4	浙江峻和科技股份有限公司	6.25	产品及包装问题
	5	佛山市三水富之基线束有限公司	4.30	客户订单错误
	合计		**52.37**	——

2021 年 7 月至 12 月，因产品及包装问题，经与深圳市华峰塑胶有限公司协商后公司同意退货，该批货物发生退货后已陆续销售，截至 2022 年 6 月 30 日，上述退货的货物余额为 55.07 万元。后续，公司将根据订单需求等情况对未能及时销售结转的退货进行存货跌价的减值测试，并计提减值。

公司退换货的主要原因包括运输过程中发生的产品碰撞、包装破损（如外部纸箱）及客户取消部分需求后经友好协商退货等。公司退换货金额占收入比重较小，且不存在因产品质量问题引起的重大纠纷或目前处于未决状态的重大诉讼案件，对生产经营不存在重大不利影响。

公司与部分主要客户在销售合同中约定了退换货条款，具体如下表所示：

序号	客户名称	退换货政策
1	客户1	如需方发现供方到货产品不符合前述质量标准，将通过本合同第20.1条附件《供需双方联系方式》中约定的供方因特网邮箱道知供方，供方应在通知要求的期限内及时提供符合质量要求的产品，所需一切费用均由供方自行承担
2	客户2	买方在收到货后30天内检查所有出货的产品的标签、包装和数量。但是，任何此类检查不得减轻本协议内的供应商的义务、陈述和保证。30天期限内买方有权拒绝任何装运的不合格产品或未能满足本协议的任何声明或保证的产品。买方可以拒绝所有不符合规范的产品，且不能影响买方的任何其他权利或补救措施，接到买方通知后，供应商应立即更换免费的产品，任何供应商的产品不能违反本协议下的任何声明或保证
3	客户3	发现交付的产品不合格时，卖方按照买方的指示，应在指定的日期内交付代用品或对该产品进行修补
4	客户4	对于交货验收不合格的产品，进行退货处理。特殊情况按让步接收、返修、挑选处理；无论提供的产品是否执行进货检测，属于产品质量引起的问题都应承担全部责任
5	客户5	甲方在检查以及在甲方的客户在验收或组装以及在市场上发现了合同产品中有瑕疵的情况下：1） 甲方要迅速将瑕疵的内容通知给乙方。2） 乙方要迅速将正常的OK品（或者是特采品）提供给甲方。3） 甲方及乙方要协力迅速调查原因，进行对策实施。4） 如果瑕疵的原因是因乙方的合同品的性

序号	客户名称	退换货政策
		能、设计及制造、材料而引起，则由乙方承担责任，并负担损失费用
6	客户6	如产品有瑕疵，客户可选择退回不符规定产品或由公司修复不符规定产品
7	客户7	验收质量不合格产品需方可以采取：1）拒绝接受商品，并在供方承担违约责任和相关费用前提下，将合同标的退回供方，供方应在需方提出书面要求后5日内交付合格产品；2）根据供方要求，在供方承担相关责任和费用的前提下，需方可以修理或者采取其他方法使商品符合质量标准；3）以需方认可的合理折扣价格接受商品；4）如出现供方产品无法修理或供方产品连续两次不能通过验收，供方需承担违约责任，需方有权解除合同
8	客户8	卖方应负责修理并更换每个缺陷产品，并尽快向泰科重新交付达标产品，无论何种情况下，都不得晚于泰科收到缺陷产品之后的5天内，如卖方未能实现前述要求，泰科有权对支付给卖方的缺陷产品的采购价格要求立即全额退款。
9	客户9	货到验收，如对数量、外观有异议，甲方须在收到货后5个工作日内书面通知乙方，逾期视为产品数量、外观验收合格。经甲方查验如发现货物错装、短缺、破损等现象，甲方应及时书面通知乙方，乙方在收到甲方书面通知后应及时进行调换或补充产品
10	客户10	卖方在买方发出不合格货物拒收通知后四十八（48）小时（或在该情况下合理的更短时间）内未能书面通知买方卖方希望买方以何种方式处置不合格货物，则买方将有权处置该不合格货物而不对卖方承担任何责任，但是在任何情况下，买方均可选择安排将任何不合格货物运还卖方，费用由卖方承担。卖方应承担与不合格货物有关的一切损失，并将迅速支付或赔偿买方因送返、仓储或处理任何不合格货物而引起的一切费用。买方支付任何不合格货物的货款将不构成买方对不合格货物的接受，并且不限制或损害买方行使任何权利或补救措施的权利，也不解除卖方对不合格货物所负的责任

报告期内，公司退换货金额占收入比重较小，且不存在因产品质量问题引起的重大纠纷或目前处于未决状态的重大诉讼案件，公司产品整体质量可靠。

（2）公司关于退换货的会计处理及其合理性

根据企业会计准则的规定，企业已经确认销售商品收入的售出商品发生销售退回的，应当在发生时冲减当期销售商品收入。销售退回属于资产负债表日后事项的，适用《企业会计准则第 29 号——资产负债表日后事项》。

报告期内，公司退换货金额较小，且根据相关合同条款无法估计退换货的可能性及数量、金额，因此，相关退换货条款不影响公司对于产品收入确认时点的判断。对于已确认收入的商品发生销售退回的，公司在发生时冲减当期收入，同时冲减当期营业成本；销售退回属于资产负债表日后调整事项的，公司根据销售退回情况调整资产负债表日的财务报表；公司换货重新发货时，重新确认销售商品收入，并结转销售商品成本。公司上述会计处理符合企业会计准则的规定。

2、质保期条款安排

（1）销售合同中的质保期条款

公司部分销售合同约定了质保期条款，主要客户中相关条款如下：

序号	客户名称	质量保证范围和内容
1	客户1	凡在质量保质期（最终消费者购买相关车辆之日起36个月或该车辆行驶1万公里，以先到者为准）内由于供方原因导致的产品质量问题，供方应赔偿由此给需方造成的全部损失
2	客户4	对于装配在整车、发动机上的所有零部件，乙方配套产品的保修规定及服务政策应与甲方配套的主机厂相应的规定、政策保持一致。在甲方产品质量保证期内，市场上因乙方产品质量问题而造成的一切损失由乙方承担
3	客户6	自甲方接受产品起一年内，乙方提供免费售后服务。如另有约定更长期限的，适用更长期限。如产品有瑕疵或不符本约、附件或订单的规定，甲方除享有法律上及本约所述权利，还可以选择：1）退回不符规定产品，并由乙方予以替换或修理；2）修复不符规定产品
4	客户7	自产品验收合格之日起24月，由于供方原因出现质量问题，需方可以自行决定采用以下任何一种方式或任何几种方式的组合：（1）需方拒绝接受商品，并且在供方承担违约责任和相关费用的前提下，将合同标的退回供方。供方应当在需方提出书面要求后5日内交付合格产品，逾期交付合格产品的，按本合同第九条执行。（2）需方根据供方的要求，在供方承担相关责任和费用的前提下，需方可以修理或采取其他方法使商品符合质量标准。（3）以需方认可的合理折扣价格接受商品。（4）出现以下情况，除供方承担违约责任外，需方有权解除合同：a、供方产品无法修理；b、供方产品连续两次不能通过验收。保证期后，如确定属于供方责任影响商品正常使用的缺陷时，需方有权利要求供方赔偿因该缺陷造成的损失
5	客户11	自需方或需方客户经销商/服务店向终端用户出具机动车销售统一发票销售凭证当日起至需方就该产品向终端用户承诺的售后质保期截止日止。如果供方因产品质量问题导致供方在售前或售后出现质量事故，需求除有权要求供方赔偿损失外，有权要求供方按标准支付违约金
6	客户8	在质保期间，卖方应在不增加买方额外成本的情况下修理或更换在任一方面不能达到性能保证要求的任何产品，而且在修理或更换之后，该产品应在所有方面均符合性能保证要求
7	客户12	如有质量差异，买方应在发现质量差异后立即提出索赔。对于已装运货物和交货通知之间的数量差异，买方可以在商品地点目的港后的15天内提出索赔。未开封箱内的数量差异，应在发现后立即提出索赔，否则，任何索赔不予受理

由上表可见，公司与客户之间约定的质量保证条款，是为向客户保证所提供产品满足合同约定的规格质量等既定标准，保护客户免于承担购买不合格产品的风险，属于法定的要求和行业惯例。

（2）公司关于质保期的会计处理及其合理性

①旧收入会计准则

在旧收入准则下，结合公司销售合同的条款判断，产品在交付给客户且经客户确认，已经收回货款或取得了收款凭证之后，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，不再保留对产品的控制权，客户有能力主导该产品的使用

并拥有获得该产品几乎全部经济利益的能力。公司与客户之间约定的质量保证条款，是为向客户保证所提供产品满足合同约定的规格质量等既定标准，保护客户免于承担购买不合格产品的风险，属于法定的要求和行业惯例。因此，公司全额确认收入是合理的，符合《企业会计准则》的规定。

②新收入会计准则

新收入准则规定：企业应首先评估提供的质量保证服务是否构成一项单项履约义务，若构成一项单项履约义务，公司应就提供的质量保证服务确认合同负债。

基于以下原因，公司提供的质量保证服务不构成一项单项履约义务：其一，公司提供的质量保证服务作为产品销售的一部分，主要是保护客户免于承担购买不合格产品的风险，为一项法定的要求；其二，公司提供的质保期限属于行业惯例，不存在额外提供服务的情况；其三，公司提供的质保服务内容主要是为向客户保证所销售的产品满足合同约定的规格质量等既定标准，且更换产品是为了保证所销售的产品符合既定标准，不构成一项单项履约义务。因此，在新收入准则下，销售收入应按照合同价款全额确认。

综上所述，公司质保期属于法定的要求和行业惯例，不构成一项单项履约义务，质保期条款的存在不影响公司收入确认时点及方式。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得并查阅发行人收入明细表、主要客户的销售合同、订单；查询主要客户的公开披露资料、中信保资信报告、企业信用信息公示报告等资料并访谈销售负责人，了解主要客户的情况，分析是否存在成立时间较短即成为发行人主要客户以及是否存在细分业务依赖单一客户的情形；获取发行人报告期内订单情况，分析各期订单金额与客户规模及需求是否匹配；

2、取得并查阅发行人收入明细表、主要客户的销售合同、订单并访谈销售负责人，了解报告期内前五大客户的业务获取过程、变动情况及变动原因；查阅同行业公司招股说明书、定期报告等公开资料，对比是否与发行人在客户集中度

中存在显著差异并分析原因；

3、取得并查阅发行人收入明细表，分析发行人新增和存量客户的情况，分析客户体系的稳定性；访谈销售负责人，了解发行人的业务发展、客户获取及维护、各期新增及退出客户的主要原因等情况；

4、取得并查阅发行人收入明细表、主要客户的销售合同、订单，走访主要客户并访谈发行人销售负责人，了解发行人产品的终端客户及应用情况，分析各个应用领域、境内境外主要产品各期的销售情况；

5、取得并查阅发行人收入明细表，分析不同贸易模式下外销收入情况；获取发行人海关出口数据以及出口退税数据，分析与账面境外销售收入的差异及原因；

6、取得并查阅发行人收入、成本明细表、销售合同，走访主要客户及访谈发行人销售负责人，了解外销收入前五大客户开发历史、交易背景，分析报告期内外销收入前五大客户的变动情况及原因；分析境内外销售种类、单价、毛利率是否存在差异及原因；

7、取得并查阅发行人收入明细表并访谈销售负责人，了解境外各销售地区的主要销售国家情况，了解中美贸易摩擦对发行人的影响以及发行人的应对措施；查询主要出口国的贸易政策和贸易摩擦情况，分析中美贸易摩擦对发行人经营业绩的影响；

8、取得并查阅发行人收入明细表，了解主营业务收入中的其他产品的具体构成、销售金额及占比、各期波动情况及原因；实地查看发行人主要生产工序并对发行人管理层进行访谈，了解发行人生产工艺和生产过程的主要损耗环节以及生产损耗率；取得并查阅发行人废料销售台账、《废品出售内控制度》等，核查报告期内废料销售的过磅单、收款单据及会计凭证等资料，确认相关交易的完整性以及会计处理是否符合企业会计准则；

9、取得并查阅发行人收入明细表、主要客户的销售合同、订单，访谈财务负责人，了解不同业务模式和销售地区的收入确认方法、具体时点和依据；查阅同行业公司招股说明书、定期报告等公开资料，分析发行人收入确认政策是否符合行业惯例和《企业会计准则》；查阅主要客户销售合同中退换货、质保期等相

关条款，分析退换货及质保期安排对于收入确认时点及金额的影响，以及相关收入确认依据是否充分。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人主要产品对应的主要客户成立时间较早，不存在成立时间较短即成为发行人主要客户的情形；主要产品客户较为分散，不存在细分业务依赖单一客户情形；发行人主要客户主要系境内外知名企业，订单金额的增长与客户规模、需求相匹配；

2、报告期内，发行人前五大客户较为稳定，部分客户因疫情因素或者订单量增幅小于其他主要客户而退出前五大，但仍然维持着稳定的合作关系，前五大客户的上述变动未对发行人的生产经营产生重大不利影响。因产品类型、下游客户性质、产品应用领域等方面不同，同行业可比公司客户集中度存在差异，发行人与沃尔核材、科创新源、文依电气等可比公司的主营产品类型及下游应用领域均较多，客户集中度均较低；

3、报告期各期，发行人来源于存量客户的销售收入占比分别为 89.37%、92.18%、94.23%和 **96.38%**，客户体系稳定。各期新增客户和退出客户数量较多，但整体交易量较小，且部分客户仅是个别年度未与发行人交易，并未终止与发行人的合作关系，该等变化不会对发行人业绩造成重大不利影响；发行人业务发展良好，下游行业对供应商资格认证非常严格，因此，一般与被纳入合格供应商体系的供应商形成较为稳固的长期合作关系。发行人具有完善的销售网络、售后服务，客户体系稳定；

4、受下游需求的持续增加，报告期内，除 2020 年工程机械领域销售收入及境外销售收入受疫情影响、**2022 年 1-6 月厨卫应用领域收入因市场需求下降等原因影响**有所下滑外，发行人主要产品在各个应用领域、境内外的销售规模整体上均实现了不同幅度的提高，销售单价整体保持稳定，主要客户未发生较大变动；

5、发行人外销收入主要分为 FOB、EXW 和 CIF 模式，各模式的收入占比在报告期保持稳定；发行人境外销售收入与海关出口数据、出口退税金额相匹配；

6、发行人主要境外客户基本为成立时间较久，且主要为相关领域具有较高

知名度和竞争力的优质客户，与发行人建立合作的时间均超过 5 年，合作关系持续、稳定。发行人境外销售收入前五大客户的销售内容以功能性保护套管为主，销售金额占比分别为 35.89%、30.54%、37.06%和 **36.04%**，整体较为稳定；功能性保护套管是发行人境内外销售的主要产品，境内外销售毛利率较为接近。由于应用领域、产品结构及面临市场竞争环境等差异，境外销售单价高于境内；功能性单丝基本在境内销售，境外销售数量和销售金额远远小于境内销售，进而境外销售单丝的单价、毛利率高于境内，境内外销售毛利率和销售单价的差异符合发行人实际经营情况以及行业特征；

7、发行人产品下游应用领域广阔，境外销售覆盖的国家和区域较多，各销售地区主要国家包括美国、德国、意大利、印度、澳大利亚等，各主要国家的客户数量均较多，但前五大客户的集中度较高，发行人不存在对境外单一国家客户形成重大依赖的情形；发行人向美国销售的产品已列入加征关税名单，中美贸易对发行人出口业务的影响相对较小；其他出口地区不存在对发行人不利的贸易政策或潜在贸易摩擦风险；

8、报告期内，发行人主营业务收入中其他产品主要为密封条、鱼竿套等产品，收入金额相对较小；报告期内，发行人废料收入的金额和比例均较小，各期废料收入金额、废料率与相应原材料的投入相匹配，发行人废料收入已完整入账，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定；

9、发行人区别境内销售与境外销售、寄售与非寄售制定收入确认政策，不存在相同或类似业务采用不同收入确认方法的情形，发行人收入确认方法符合行业惯例和《企业会计准则》规定；主要产品的部分销售合同中存在退换货安排、质保期条款，相关条款不影响发行人收入确认时点及方式。

三、报告期各期主要产品收入确认和主要客户的核查过程、核查程序及核查结论，发行人是否存在收入确认凭证与后附原始凭证不一致或缺失情形，函证、访谈客户的选择标准、访谈内容、数量及占比，函证回函金额与发函金额存在差异的情况、原因及替代测试

（一）报告期各期主要产品收入确认和主要客户的核查过程、核查程序及核查结论，发行人是否存在收入确认凭证与后附原始凭证不一致或缺失情形

保荐机构和申报会计师对发行人报告期内收入确认的核查过程、核查程序包括：

1、获取并查阅发行人与主要客户合同或订单，对合同中约定的交货方式及货权转移、数量确认和质量检验、合同价格及货款结算等关键条款进行检查；

2、执行穿行测试程序，检查发行人是否按照业务流程的相关规定执行业务，选取样本进行控制测试，对主要业务流程中关键证据资料进行检查，是否经过审批、是否与账面记录一致；

3、了解发行人设计的与销售和收款业务有关的内部控制，并测试关键内部控制是否得到执行，以评价其内部控制是否有效，并得到执行；

4、检查主要客户的销售金额及回款账期，核查销售明细账和期后应收账款回款记录；

5、执行函证程序并对主要客户进行实地走访、视频走访，核实客户的真实性；

6、执行收入细节测试和截止测试，抽查发行人与主要客户的业务合同、销售订单、销售发票、验收单等原始凭证，确定发行人是否按照收入确认政策真实、准确、完整的确认、记录及列报营业收入。

保荐机构和申报会计师对主要客户的核查过程、核查程序包括：

1、实地走访、视频询问发行人报告期内主要客户，了解发行人主要客户与发行人合作的历史、业务开展情况、支付方式等情况；

2、对发行人与主要客户的应收账款及销售收入进行函证，核查发行人销售收入、应收账款的真实性、准确性；

3、通过企查查、全国企业信用信息系统查询发行人主要客户的工商登记资料及股东情况，核查发行人及其关联方与主要客户是否存在关联关系；

4、登录发行人主要客户的官方网站，获取发行人主要客户年报信息（如有），经营信息，了解发行人主要客户的经营情况；

5、获取发行人与主要客户签订的业务合同、合作协议，了解发行人与主要客户的结算方式、信用政策、合作产品等情况；

6、抽查发行人与主要客户的业务合同、销售订单、销售发票、验收单等原始凭证，核查发行人与主要客户销售的真实性，对发行人与主要客户临期销售交易执行截止性测试。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人收入确认政策符合发行人业务实际情况，发行人收入确认符合《企业会计准则》规定，收入确认真实、完整、准确，客户真实，发行人不存在收入确认凭证与后附原始凭证不一致或缺失情形。

（二）函证、访谈客户的选择标准、访谈内容、数量及占比，函证回函金额与发函金额存在差异的情况、原因及替代测试

1、现场走访（或视频访谈）

（1）客户走访选取标准

保荐机构和申报会计师关于客户走访范围的选择，主要采取以下选取标准：

①销售金额规模维度。保荐机构及申报会计师根据发行人报告期内对各客户的销售明细，按照销售规模筛选，对报告期每期前三十大客户纳入走访范围，对其业务开展实质及销售真实性进行确认；

②销售模式筛选维度。保荐机构及申报会计师按照销售模式分析，对报告期内前十大贸易商纳入走访范围，对其业务模式真实性进行确认；

③销售合理性维度。保荐机构及申报会计师对报告期内个别自然人客户进行走访，对业务开展背景及合理性进行确认；

④对于其他客户，按照交易区间分层后随机抽取部分客户。

按照上述筛选标的原则，保荐机构及申报会计师共对 100 家主要客户进行走

访，已走访客户的合计销售额占当期营业收入比例分别为 63.75%、65.14%、64.80%和 **67.00%**。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
主营业务收入（A）	**23,846.73**	46,596.05	32,568.43	28,112.12
走访金额（B）	**15,977.57**	30,196.42	21,215.23	17,921.73
走访占比（C=A/B）	**67.00%**	64.80%	65.14%	63.75%

（2）客户走访确认交易背景

①营业执照、工商登记资料的检查

查阅走访客户营业执照、工商登记资料，核对记载的注册资本、地址、成立时间、经营范围、法定代表人等信息，确认客户的真实存续，评估交易的商业合理性、经营的合法性，并判断是否与发行人之间存在关联关系。

②经营场所与仓库的核查

实地查看了客户的经营场所与仓库，确认客户均处于正常生产经营。

③对客户进行访谈和确认

对走访客户相关人员进行了访谈，对销售合同中的销售产品类型、信用政策、送货方式、付款方式等核心条款进行了确认，并请被访谈人员签字确认记录内容的准确性与完整性。

④对销售交易数据进行确认

对报告期内发行人向客户的销售金额、销售数量，贸易商客户的终端客户、期末库存进行确认，确认交易的真实性。

2、客户函证

（1）客户函证选取标准

①在考虑合并范围内各主体实际执行的重要性水平的基础上，为保证发函及回函比例，选取金额重大的客户进行函证；

②选取前十大贸易商客户进行函证；

③结合应收账款函证抽样程序进行的附加发函，在应收账款发函的同时，相

应对该客户的销售交易金额也进行了函证；

④对于其他客户，按照交易区间分层后随机抽取部分客户。

（2）客户函证及替代性测试情况

根据上述函证样本选取标准，保荐机构及申报会计师对 **2019 年至 2021 年**内的 153 家客户和 **2022 年 1-6 月的 107 家客户进行了函证**，发函金额占收入比例分别为 69.79%、71.60%、70.78%和 **68.25%**，回函确认占发函比例分别为 96.32%、96.24%、96.15%和 **90.86%**，未回函的均进行了替代测试，回函及替代性测试金额占发函金额比例均为 100.00%。

对于回函不符的客户，保荐机构及申报会计师通过获取发行人编制的函证差异调节表，复核发行人对于函证差异事项的调节过程，检查形成差异的发货单、发票、签收单等原始单据等，了解到回函差异的原因主要系发行人和客户的入账时间性差异，并将函证差异根据原始单据调节至相符。

对于未回函的客户，保荐机构及申报会计师获取相关的销售明细，检查销售合同或订单、销售出库单、货物物流签收记录、结算对账单、销售发票等原始单据进行替代测试，从而验证收入的真实性和准确性。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
主营业务收入（A）	**23,846.73**	46,596.05	32,568.43	28,112.12
发函金额（B）	**16,275.30**	32,981.37	23,319.87	19,620.67
发函金额占收入比例（C=B/A）	**68.25%**	70.78%	71.60%	69.79%
回函确认金额（D）	**14,787.62**	31,713.24	22,441.98	18,898.06
回函差异金额（E）	**14.78**	139.49	38.97	72.83
回函差异率（F=E/B）	**0.09%**	0.42%	0.17%	0.37%
回函确认占发函比例（G=D/B）	**90.86%**	96.15%	96.24%	96.32%
替代性测试金额（H）	**1,487.68**	1,268.14	877.89	722.61
回函及替代性测试金额占收入比例（I=(H+D)/A）	**68.25%**	70.78%	71.60%	69.79%
回函及替代性测试金额占发函金额比例（J=(H+D)/B）	**100.00%**	100.00%	100.00%	100.00%

注：回函差异金额系发函金额与客户回函金额的差异

问题 10、关于销售模式

申请文件显示：

（1）发行人采取直接销售模式，按客户类型分为生产型客户和贸易商客户两类。生产型客户主要是终端主机厂及其零部件供应商，贸易商客户主要是最终实现出口销售的境内外贸易商，发行人对其采取买断式销售，但未在招股书中说明两类客户的销售情况。

（2）报告期内，发行人对部分客户采用 VMI 模式进行结算，但未在招股书中说明具体情况。

请发行人：

（1）区分生产型客户和贸易商客户列示报告期各期实现的销售内容、销售金额及占比、单价、毛利率、结算方式，是否存在显著差异或报告期内存在较大变动，如是，请说明原因及合理性。

（2）说明将采取贸易商销售划分为直销的原因及合理性，是否符合行业惯例；报告期各期贸易商客户的数量，是否存在较多新增或退出情形，如是，请分析原因。

（3）说明主要贸易商客户的基本情况，包括成立时间、注册资本、经营规模、各期向发行人采购的金额及占客户该类业务采购总额的比重、最终销售实现及库存情况，是否存在为发行人囤货的情形，是否存在贸易商终端客户与发行人生产型客户重叠情形，贸易商客户是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工存在关联关系。

（4）说明报告期内寄售产品的相关情况，包括但不限于客户名称、存放地点、销售金额及占比、单价、毛利率、寄售模式开始时间，采用寄售模式是否符合行业惯例，是否对同一客户存在两种销售模式，如是，请说明原因及合理性；寄售模式下各期末存货的具体情况，包括对应客户、数量、金额及占比，发行人对该类存货建立的内部控制措施及执行情况。

（5）结合相关合同主要条款，说明对主要客户从发货到确认收入的平均时间、寄售产品的收入确认方式、时点及依据，与非寄售模式的收入确认原则是否

存在差异，是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明对贸易商客户的走访、函证比例及替代程序、终端销售真实性的核查过程及结论、寄售模式下存货监盘的具体情况。

请发行人律师对问题（3）发表明确意见。

【发行人回复】

一、区分生产型客户和贸易商客户列示报告期各期实现的销售内容、销售金额及占比、单价、毛利率、结算方式，是否存在显著差异或报告期内存在较大变动，如是，请说明原因及合理性

报告期内，生产型客户的销售金额及销售占比较大，系公司主要的客户类型。生产型客户、贸易型客户的销售内容、销售价格、毛利率均不存在显著差异或较大变动。贸易商客户规模相对较小，信用账期较短，贸易商客户与生产型客户应收账款回款情况均持续改善。

（一）两种类型客户的销售内容均以功能性保护套管为主，不存在显著差异；生产型客户的销售金额及销售占比较大，系公司主要的客户类型。两种类型客户的销售占比不存在较大变动

报告期内，生产型客户与贸易商客户采购的产品均以功能性保护套管为主，销售内容不存在显著差异，各类产品的销售占比较为稳定，具体情况如下：

单位：万元

项目		2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		销售金额	占本年度销售总额比重	销售金额	占本年度销售总额比重	销售金额	占本年度销售总额比重	销售金额	占本年度销售总额比重
生产型客户	功能性保护套管	**17,429.31**	**73.09%**	32,354.53	69.44%	22,686.16	69.66%	20,036.65	71.27%
	功能性单丝	**547.16**	**2.29%**	1,768.12	3.79%	1,717.74	5.27%	868.71	3.09%
	配套商品	**2,600.75**	**10.91%**	5,173.87	11.10%	3,483.11	10.69%	2,878.29	10.24%
	其他	**484.05**	**2.03%**	884.48	1.90%	328.44	1.01%	106.98	0.38%
	小计	**21,061.27**	**88.32%**	**40,181.00**	**86.23%**	**28,215.44**	**86.63%**	**23,890.62**	**84.98%**
贸易商客户	功能性保护套管	**1,961.40**	**8.23%**	4,557.64	9.78%	3,066.14	9.41%	3,082.73	10.97%
	功能性单丝	**4.55**	**0.02%**	4.81	0.01%	1.77	0.01%	1.95	0.01%

项目		2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		销售金额	占本年度销售总额比重	销售金额	占本年度销售总额比重	销售金额	占本年度销售总额比重	销售金额	占本年度销售总额比重
	配套商品	**802.21**	**3.36%**	1,771.82	3.80%	1,256.67	3.86%	1,076.98	3.83%
	其他	**17.31**	**0.07%**	80.78	0.17%	28.41	0.09%	59.84	0.21%
	小计	**2,785.46**	**11.68%**	**6,415.05**	**13.77%**	**4,352.99**	**13.37%**	**4,221.50**	**15.02%**
合计		**23,846.73**	**100.00%**	**46,596.05**	**100.00%**	**32,568.43**	**100.00%**	**28,112.12**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入主要来源于生产型客户。两种类型的客户各自占主营业务收入的比重较为稳定，生产型客户的占比**略有上升，最近一期占比超过 88%，但**不存在较大变动。

（二）两种类型客户销售价格不存在显著差异

公司向生产型客户、贸易商客户销售的产品主要为功能性保护套管，两种类型客户功能性保护套管的销售单价较为接近，不存在显著差异，具体如下：

单位：元/米

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	生产型客户	贸易商客户	生产型客户	贸易商客户	生产型客户	贸易商客户	生产型客户	贸易商客户
功能性保护套管	**1.92**	**1.55**	1.89	1.55	1.75	1.67	1.72	1.70

注：公司报告期内产品型号较多，部分商品的规格与其它商品差别较大，单位与其它商品无法直接换算，公司无法统一度量单位产品的收入占比较小，为便于对比，上表披露的单价为可以统一度量单位产品的平均单价

2021 年度、**2022 年 1-6 月**，贸易商客户销售单价相对较低，主要是产品结构差异所致。此外，公司贸易商客户销售金额中以外币计价的外销业务占比超过 50%，而 2021 年人民币对外汇率为升值趋势，因此，销售单价有所下降。

2021 年度，生产型客户的平均销售单价上升幅度较大，主要是因为公司单价较高的复合套管产品和应用于新能源汽车的功能性保护套管产品销量增加。复合套管采用玻纤和铝箔等高性能原材料，而应用于新能源汽车的功能性保护套管对材料、性能要求较高，因此该两种产品的单价通常较高。

（三）贸易型客户自主产品的销售毛利率略高于生产型客户，但不存在显著差异

报告期内，除配套商品外，公司其他产品均为自主生产，自主产品的销售收入分别为 24,156.85 万元、27,828.65 万元、39,650.36 万元和 **20,443.77 万元**，生

产型客户、贸易商客户的自主产品的销售毛利率情况如下表所示：

自主产品	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
生产型客户毛利率	**49.48%**	52.86%	55.28%	51.02%
贸易商客户毛利率	**55.00%**	54.85%	58.35%	57.10%

注：公司于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将运输费计入营业成本，为增加可比性，本表计算 2020 年度、2021 年度和 **2022 年 1-6 月**毛利率时成本均不含运输费

报告期内，贸易型客户自主产品的销售毛利率略高于生产型客户，但不存在显著差异。

（四）贸易商客户规模较小，信用账期较短，贸易商客户与生产型客户应收账款回款情况均持续改善

报告期内，公司生产型客户的应收账款周转率分别为 2.86 次、3.04 次、3.62 次和 **3.25 次**；贸易商客户的应收账款周转率分别为 7.06 次、5.42 次、6.91 次和 **6.25 次**，保持较高水平。贸易商客户应收账款周转率较高，主要原因系，贸易商客户规模整体较小，相应的信用政策较短。

付款方式上，公司境外客户或者具有外资背景的境内客户基本通过银行转账方式结算，而其他境内客户的付款方式包括银行转账以及票据结算两类。由于贸易商客户中境外客户的比例较多，故贸易商客户付款方式中票据结算的比例较低。

二、说明将采取贸易商销售划分为直销的原因及合理性，是否符合行业惯例；报告期各期贸易商客户的数量，是否存在较多新增或退出情形，如是，请分析原因。

（一）贸易商销售划分为直销具有合理性，符合行业惯例

1、公司对贸易商客户销售属于买断式销售且不存在经销商管理相关制度，显著区别于经销模式

公司对贸易商客户销售属于买断式销售，交易完成后，相应的风险和报酬即完成转移。报告期内各期贸易商退换货金额分别为 14.08 万元、4.76 万元、7.72 万元和 **4.37 万元**，占各期贸易商收入的比例分别为 0.33%、0.11%、0.12%和 **0.16%**，金额与占比均较小。

公司在日常客户管理中对生产型客户和贸易商客户采用相同的管理方式，不

存在经销商管理相关制度，与贸易商客户不存在销售区域划分、制定年度销售目标、销售价格指导、销售价格折扣优惠、返利或奖励等与经销模式有关的合作条款或约定。公司将对贸易商客户的销售划入直销收入具备商业合理性，符合正常销售活动的实际情况。

2、生产型客户和贸易商客户的销售内容、单价、毛利率等不存在显著差异

通常情况下，存在经销模式的企业需要通过经销商拓展销售渠道、打开区域市场，需要给予经销商一定的利润空间，因此，向经销商销售的单价、毛利率往往低于直销模式客户。

报告期内，公司对贸易商客户和生产型客户的销售内容、销售单价、毛利率等不存在较大差异，不符合经销商模式的经营特点。

3、公司存在贸易商客户具有商业合理性，符合行业惯例

公司存在贸易商客户是由产业链特征决定的，公司主要产品广泛应用于汽车、工程机械、轨道交通、通讯电子领域，销售区域涵盖境内、美洲、欧洲、大洋洲、亚洲其他国家和地区，下游客户数量众多，集中度低，且地域分散，公司无法直接覆盖所有的下游直接客户，贸易商依靠其区域化优势以及商业知名度，能凭借其自身的销售渠道进行覆盖，增加公司的产品涵盖区域，贸易商客户是对公司直接客户群体的一种有效补充。

与公司同属“橡胶和塑料制品业”（行业代码：C29）的上市公司天振股份、道恩股份、明冠新材等同样将贸易商客户划分为直销，具体情况如下：

公司	销售模式
天振股份	公司主营业务为新型PVC复合材料地板的研发、生产和销售。公司产品销售均采用买断式直销模式，主要客户为国外知名的地板厂商和贸易商
道恩股份	公司专业从事热塑性弹性体、改性塑料、色母粒的研发、生产和销售，采取直销为主，经销为辅的销售模式。直销是指公司与客户签订加工定制合同，将产品直接销售给客户，直销包括贸易商（其客户不在公司备案）
明冠新材	公司的主营业务为新型复合膜材料的研发、生产和销售。公司产品的销售模式为直销，公司的客户可以分为光伏组件制造商、锂电池制造商及贸易商等其他类型的客户

综上所述，公司将贸易商销售划分为直销具有合理性，符合行业惯例。

（二）报告期各期贸易商客户的数量，是否存在较多新增或退出情形，如是，请分析原因

近三年，公司贸易商客户数量分别为 315 家、299 家和 336 家，占客户数量

的比重分别为 13.57%、13.15%和 14.01%，占比较为稳定。**近三年**新增和退出的贸易商客户虽然较多，但整体交易量较小。

报告期内，公司存在新增及退出贸易商客户的情况，具体如下：

单位：家、万元

时间	客户数量	销售金额	新增贸易商客户			退出贸易商客户		
			数量	销售金额	占贸易商销售比例	数量	上一年销售金额	占本年贸易商销售比例
2022年1-6月	**240**	**2,785.46**	**57**	**158.51**	**5.69%**	——	——	——
2021年度	336	6,415.05	117	656.97	10.24%	80	291.77	4.55%
2020年度	299	4,352.99	90	384.51	8.83%	106	358.65	8.24%
2019年度	315	4,221.50	102	359.69	8.52%	102	203.12	4.81%

注 1：本年新增、本年退出仅系与上年相比新增和退出客户的数量；
注 2：上表中的客户数量为单体客户的数量，同一实控人控制下的客户未合并计算
注 3：由于客户采购周期的影响，2022 年上半年未发生交易的客户，无法直接判断是否属于退出客户，因此未统计 2022 年上半年退出客户情况

近三年，新增贸易商客户当期平均销售金额分别为 3.53 万元、4.27 万元和 5.62 万元，退出贸易商客户上一期的平均年销售金额分别为 1.99 万元、3.38 万元和 3.65 万元。新增贸易商客户的平均销售规模大于退出贸易商客户的平均销售规模，且持续增加，客户质量有所改善。

退出贸易商客户经营规模较小，其自身经营不稳定或者属于偶发性采购，无法形成对公司的连续采购，因此，**报告期各期，**均有一定数量的贸易商客户退出。但鉴于退出贸易商客户数量与交易金额较小，且部分客户仅是个别年度未与公司交易，并未终止与公司的合作关系，该等变化不会对公司业绩造成重大不利影响。

三、说明主要贸易商客户的基本情况，包括成立时间、注册资本、经营规模、各期向发行人采购的金额及占客户该类业务采购总额的比重、最终销售实现及库存情况，是否存在为发行人囤货的情形，是否存在贸易商终端客户与发行人生产型客户重叠情形，贸易商客户是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工存在关联关系

（一）说明主要贸易商客户的基本情况，包括成立时间、注册资本、经营规模、各期向发行人采购的金额及占客户该类业务采购总额的比重

报告期内，前五大贸易商客户销售占贸易商客户销售总金额的比例分别为 29.23%、34.03%、31.43%和 **35.69%**，贸易商客户数量多且较为分散，单一贸易

商客户的销售规模较小，具体如下表所示：

单位：万元

期间	客户	成立时间	注册资本	销售金额	占客户采购总额的比重	占客户该类业务采购总额的比重
2022年1-6月	**Electriduct, Inc**	**1955年**	**100万美元**	**299.69**	**10%**	**60%**
	RTE Di Brambilla Massimo, Giorgio e C. s.n.c	**1989年**	**1,549.37欧元**	**290.53**	**19%**	**未提供**
	温州明德	**2013年**	**10万元**	**252.41**	**80%**	**纺织套管100%、编织套管60%**
	东莞市靖莞塑胶有限公司	**2018年**	**50万元**	**92.02**	**50%**	**约70%**
	Birgma Asia Trading Limited	**2013年**	**2,000万美元**	**59.25**	**未提供**	**未提供**
	合计	——	——	**993.89**	——	——
2021年	温州明德	2013年	10万元	670.58	80%	纺织套管100%、编织套管60%
	RTE Di Brambilla Massimo, Giorgio e C. s.n.c	1989年	1,549.37欧元	409.75	19%	未提供
	Electriduct, Inc	1955年	100万美元	378.29	10%	60%
	PMG (Plastronic) Limited	1998年	49英镑	342.56	25%	100%
	TRAGANT Handels-und Beteiligungs GmbH	1992年	40万马克	215.10	3%	30%
	合计	——	——	**2,016.28**	——	——
2020年	温州明德	2013年	10万元	532.56	80%	纺织套管100%、编织套管60%
	Electriduct, Inc	1955年	100万美元	420.30	10%	60%
	RTE Di Brambilla Massimo, Giorgio e C. s.n.c	1989年	1,549.37欧元	256.03	20%	未提供
	PMG (Plastronic) Limited	1998年	49英镑	146.79	12%	100%
	东莞市靖莞塑胶有限公司	2018年	50万元	125.77	50%	约70%
	合计	——	——	**1,481.45**	——	——
2019年	Electriduct, Inc	1955年	100万美元	399.49	10%	60%
	温州明德	2013年	10万元	269.44	80%	纺织套管100%、编织套管60%
	RTE Di Brambilla Massimo, Giorgio e C. s.n.c	1989年	1,549.37欧元	268.99	24%	未提供
	Birgma Asia Trading Limited	2013年	2,000万美元	168.01	未提供	未提供
	北京邦尼福特科贸有限公司	2015年	100万元	128.08	40%-50%	100%
	合计	——	——	**1,234.00**	——	——

注 1：以上资料来源于相关公司公开披露资料、中信保资信报告、企业信用信息公示报告和访谈记录等

注 2：上表 2022 年 1-6 月的占客户采购总额的比重、占客户该类业务采购总额的比重均来自相关材料显示的客户最近一年数据

从上表可知，报告期内主要贸易商客户成立时间均较早，主要以境外公司及境

内外贸公司为主，且不存在仅从公司采购的情形。公司贸易商客户较为分散，单个贸易商客户的销售规模较小，贸易商客户的经营规模与其向公司采购的金额相匹配。

（二）主要贸易商客户最终销售实现及库存情况，是否存在为发行人囤货的情形，是否存在贸易商终端客户与发行人生产型客户重叠情形，贸易商客户是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工存在关联关系

1、发行人贸易商客户特点

（1）贸易商数量多、规模小、分布广

报告期各期，贸易商客户数量、销售金额及销售占比情况如下所示：

单位：家、万元

项目	2022年1-6月			2021年度			2020年度			2019年度		
	数量	销售金额	占比	数量	销售金额	占比	数量	销售金额	占比	数量	销售金额	占比
贸易商客户	240	2,785.46	11.68%	336	6,415.05	13.77%	299	4,352.99	13.37%	315	4,221.50	15.02%

公司贸易商客户数量较多，但销售规模普遍较小，其中，报告期内，年销售规模在10万元以下的贸易商数量占比分别为74.92%、74.58%、70.54%和73.33%，具有显著的“多而散”的特点，且分布在境内外多个区域，并以境外为主。因双方交易规模较小，未开展深度合作，且贸易商下游客户信息为贸易商的核心商业机密，故部分贸易商针对终端销售的相关核查配合度较低。

（2）属于买断式销售，不存在经销商管理制度及管理方式

公司对贸易商客户销售属于买断式销售，在日常客户管理中对生产型客户和贸易商客户采用相同的管理方式，不存在经销商管理相关制度，与贸易商客户不存在销售区域划分、制定年度销售目标、销售价格指导、销售价格折扣优惠、返利或奖励等与经销模式有关的合作条款或约定。

交易完成后，相应风险和报酬均已完成转移，因此，公司无法知悉贸易商客户的终端销售具体情况。尤其鉴于终端客户信息系贸易类企业的核心商业秘密，贸易类客户不向公司提供具体终端客户及销售信息具有商业合理性。

（3）报告期内，贸易商客户的退换货金额及比例较小

退货政策方面，公司贸易商客户与生产型客户不存在较大差异。除出现质量

问题以外不允许退货，部分客户因订单错误、调整等因素经公司审批后允许换货，报告期内各期贸易商退换货金额分别为 14.08 万元、4.76 万元、7.72 万元和 **4.37 万元**，占各期贸易商收入的比例分别为 0.33%、0.11%、0.12%和 **0.16%**，金额与比例较小。因此，不存在贸易商客户为公司进行囤货等情形，销售无异常。

2、保荐机构、申报会计师针对贸易商客户的核查程序

基于以上贸易商的特点，保荐机构、申报会计师对于贸易商客户进行了如下核查：

（1）对贸易商收入真实性的核查

核查程序主要包括发行人访谈、贸易商访谈、贸易商函证、查阅贸易商明细表、穿行测试等，所执行的核查程序能够验证贸易商收入的真实性，具体执行情况如下：

①访谈发行人销售部门负责人，确认贸易商客户与生产型客户的划分标准，了解发行人与主要贸易商的合作历史及稳定性、具体合作情况；分析贸易商与生产型客户在销售价格、信用期限、交易方式等方面是否存在实质性差异；

②获取贸易商明细表，根据交易规模分析贸易商数量分布情况；分析报告期内贸易商数量增加的原因，及部分贸易商退出的原因及合理性；结合发行人与贸易商的交易方式、退换货政策、回款情况，确认对退出或不再交易的贸易商的销售是否已最终实现；

③访谈发行人销售部门负责人，了解发行人对不同类型客户的定价惯例和合作情况；获取发行人的收入成本明细表，分析各类客户毛利率差异的原因及合理性；

④了解贸易商客户的销售流程，对发行人报告期内的部分贸易商客户进行穿行测试，抽查销售合同、销售订单、邮件往来记录、发货单、出口报关单、货运单、提单、发票、回款凭证等，确认相关内控制度是否有效执行；

⑤根据贸易商明细表，了解报告期内发行人对主要贸易商的销售情况，销售金额、占贸易商收入比，并计算主要贸易商各期产品均价，对售价的公允性进行核查；

⑥通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开渠道查询主要贸易商的法定代表人、董监高、主要股东名单，核查报告期内发行人主要贸易商是否与公司控股股东、实际控制人、主要股东、董监高或关键管理人员存在关联关系，是否存在发行人前员工在以上公司担任主要股东、董事、监事、高级管理人员的情形；

⑦对报告期内贸易商实施了函证、访谈程序，了解贸易商与发行人之间的交易往来、交易金额，终端客户的名称、类型等，累计核查贸易商客户 **40** 家，核查范围如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
贸易商客户营业收入	**2,785.46**	6,415.05	4,352.99	4,221.50
核查覆盖收入	**1,809.92**	4,272.57	3,005.43	2,703.29
核查覆盖收入占比	**64.98%**	66.60%	69.04%	64.04%

（2）对贸易商最终销售实现情况的核查

①走访主要贸易商客户，了解贸易商的主要终端客户信息，各期已获取主要终端客户信息的贸易商收入占贸易商收入总额的比例分别为 43.14%、50.69%、47.18%和 **48.71%**。根据已获取终端客户信息，发行人前五大贸易商客户的终端客户主要为亚马逊平台客户、境外工业品商超及其他境外贸易商客户等；

②通过工商信息查询、官方网站查询等方式，核查贸易商终端客户的经营类别、产品类别，与发行人产品功能的相关性，终端客户采购的合理性，与发行人是否存在关联关系；

③现场走访第一大贸易商客户温州市明德国际贸易有限公司并获取了其终端销售情况，具体为：

A、访谈确认其向发行人采购的主要产品为纺织套管和编织套管，主要用于出口贸易，其下游客户包括境外贸易商和知名电商平台；

B、获取温州市明德国际贸易有限公司营业执照、库存明细表、货物出口报关单等资料，获取资料与其访谈确认的终端销售渠道及与向公司采购情况相匹配；

C、网络核查其工商信息，确认与发行人及主要关联方不存在关联关系或其他利益安排。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期各期，公司前五大贸易商客户的终端客户主要为亚马逊平台客户、境外工业品商超及其他境外贸易商客户等，基于商业秘密等原因，部分主要贸易商客户未向公司提供终端客户信息。根据已提供的贸易商客户的终端客户信息，均不存在贸易商客户的终端客户与公司生产型客户重叠的情形；前五大贸易商客户均具有独立自主的销售和采购机制，不存在为公司囤货的情形，不存在与公司及其控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工存在关联关系的情形。

四、说明报告期内寄售产品的相关情况，包括但不限于客户名称、存放地点、销售金额及占比、单价、毛利率、寄售模式开始时间，采用寄售模式是否符合行业惯例，是否对同一客户存在两种销售模式，如是，请说明原因及合理性；寄售模式下各期末存货的具体情况，包括对应客户、数量、金额及占比，发行人对该类存货建立的内部控制措施及执行情况

（一）说明报告期内寄售产品的相关情况，包括但不限于客户名称、存放地点、销售金额及占比、单价、毛利率、寄售模式开始时间

寄售模式主要指公司将产品送达客户中转仓库或指定仓库，客户根据生产需求进行领用，由客户对一定期间内领用的产品进行统计，并将统计后的领用清单与公司对账，公司根据双方确认的对账单开具发票，并确认收入。

报告期各期，公司向前五大寄售客户销售的情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	寄售模式开始时间	存放地点	收入	占寄售模式的收入比重
2022年1-6月	1	比亚迪	2016年	客户指定仓库	1,200.53	43.14%
	2	美晨生态	2014年		409.02	14.70%
	3	安费诺	2017年		354.70	12.75%
	4	川环科技	2019年		283.72	10.20%
	5	中车集团	2018年		114.20	4.10%
	合计		——	——	2,362.17	84.88%
2021年	1	比亚迪	2016年	客户指定仓库	1,061.27	23.67%
	2	美晨生态	2014年		746.92	16.66%
	3	温州明德	2018年		670.58	14.96%

年度	序号	客户名称	寄售模式开始时间	存放地点	收入	占寄售模式的收入比重
	4	中车集团	2018年		439.87	9.81%
	5	川环科技	2019年		373.98	8.34%
	合计		——	——	**3,292.61**	**73.45%**
2020年	1	温州明德	2018年	客户指定仓库	532.56	23.35%
	2	美晨生态	2014年		440.44	19.31%
	3	天海汽车电子集团股份有限公司	2019年		281.25	12.33%
	4	重庆新民康科技有限公司及其关联方	2017年		238.38	10.45%
	5	比亚迪	2016年		224.08	9.83%
	合计		——	——	**1,716.71**	**75.27%**
2019年	1	美晨生态	2014年	客户指定仓库	354.77	21.68%
	2	温州明德	2018年		269.44	16.47%
	3	重庆新民康科技有限公司及其关联方	2017年		195.37	11.94%
	4	比亚迪	2016年		194.24	11.87%
	5	天海汽车电子集团股份有限公司	2019年		143.87	8.79%
	合计		——	——	**1,157.68**	**70.75%**

1、部分寄售模式主要客户的销售单价、毛利率存在差异的原因

（1）应用领域不同，对产品的性能、规格要求差异较大

寄售模式主要客户中，比亚迪、美晨生态、**安费诺**、川环科技、重庆新民康科技有限公司、天海汽车电子集团股份有限公司为汽车领域客户；中车集团为轨道交通领域客户；温州明德主要通过亚马逊等电商平台销售给境外个人客户。不同应用领域对产品的性能、规格的要求差异较大。例如，若要进入汽车行业，除需通过 IATF16949 等汽车行业的质量体系认证之外，还需要满足各个主机厂的产品认可，如通用汽车的 GMW14327 标准等；进入轨道交通行业同样需要符合行业的 EN45545-2 测试以及主机厂 Q/CRRC J106 中车技术规范等。公司需要经过多年的研发投入和技术积累才能获得行业及客户的认证。因此，应用领域不同的寄售模式客户的销售单价、毛利率存在差异具有商业合理性。

（2）产品类型及产品结构存在差异

公司产品类型和型号较多，不同的寄售客户采购的具体产品类型及各类产品

的销售占比不同，也是销售单价、毛利率存在差异的原因之一，例如天海汽车电子集团股份有限公司采购的主要为玻纤自卷式套管，单价较高；温州明德采购自卷式套管的规格较小，性能要求较低，单价较低等。

（3）面临竞争环境不同

川环科技为公司报告期内新拓展的客户，公司在合作初期，面对竞争以较低的单价及毛利率进入该客户体系，预计随着后续合作加深，单价、毛利率将有所改善。

2、部分寄售模式主要客户各期单价、毛利率存在一定波动的原因

报告期内，由于生产成本及客户采购产品的类型及比例的变化，部分寄售模式主要客户的销售单价及毛利率存在一定波动，具体如下：

（1）比亚迪报告期毛利率有所下降，主要原因系：随着采购金额的增加，客户采购的产品结构有所变化，毛利率较低的产品占比有所增加；

（2）天海汽车电子集团股份有限公司 2020 年毛利率增加较多，主要原因系：产品型号有所变化，毛利率较高产品的销售占比增加。另外，2020 年原材料采购成本有所下降，因此毛利率水平提升；

（3）重庆新民康科技有限公司及其关联方 2020 年毛利率**较高**，主要原因系：该客户产品系公司重庆分公司生产，重庆分公司于 2018 年成立，2019 年生产量较小，单位成本较高。随着 2020 年生产量的提升，规模效应有所体现，且当期原材料价格下降，相应的生产成本降低，毛利率有所提升。

（二）采用寄售模式是否符合行业惯例

1、主要寄售客户为汽车或轨道交通行业客户，采用寄售模式符合行业惯例

比亚迪、美晨生态、川环科技、中车集团等主要寄售客户均为汽车或轨道交通行业内主机厂商或者零配件供应商，属于规模较大或具有管理优势的企业，公司应客户要求采用了寄售模式进行销售。下游应用领域以汽车行业为主的天普股份、合兴股份、泛亚微透、超捷股份等同行业可比公司均存在寄售模式，公司对客户采用寄售模式，符合行业惯例。

2、公司与其他行业客户通过合同约定寄售模式，符合双方经营实际，具有商业合理性

寄售客户中，温州明德采购公司产品并进行简单加工后主要出口至境外，双方在**2019-2021 年**内通过合同约定采用寄售模式，具体为：温州明德向公司下达采购订单和告知交付计划，公司将相关货物送至温州明德寄售仓后，双方约定单张订单货品完成交付后按该张订单货物数量、单价进行对账结算**。经与客户友好协商，公司与温州明德的上述寄售模式已于 2021 年底终止，并自 2022 年起变更为非寄售模式。**

近三年末，公司对温州明德发出商品金额分别为 0 万元、12.08 万元和 9.60 万元，金额较小；公司对温州明德的销售收入时点为单张订单完成交付后按照该张订单货物数量、单价进行确认，假设按照内销非寄售模式的收入政策进行收入确认，对**近三年**主营业务收入的影响金额分别为 15.72 万元、-41.98 万元和 20.96 万元，影响较小。

因此，温州明德基于其经营特点，与公司通过合同约定采用寄售模式，对于公司的存货管理以及收入确认的影响较小**。**

（三）是否对同一客户存在两种销售模式，如是，请说明原因及合理性

报告期内，公司不存在对同一客户采用两种销售模式的情形。

（四）寄售模式下各期末存货的具体情况，包括对应客户、数量、金额及占比，发行人对该类存货建立的内部控制措施及执行情况

1、寄售模式下各期末存货的具体情况

报告期各期末，公司寄售模式下存货余额前五大客户如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	单位	数量
2022年1-6月	1	比亚迪	万米	148.48
	2	川环科技	万米	120.05
	3	成都云内动力有限公司	万米	0.32
			万个	6.03
	4	安费诺	万米	39.57

年度	序号	客户名称	单位	数量
	5	**潍柴动力股份有限公司**	**万米**	**0.45**
			万个	**0.18**
	合计		**万米**	**308.87**
			万个	**6.21**
2021年末	1	比亚迪	万米	99.28
	2	川环科技	万米	147.18
	3	美晨生态	万米	125.58
			万个	1.31
	4	重庆新民康科技有限公司及其关联方	万米	14.70
			万个	1.71
	5	潍柴动力股份有限公司	万米	0.00
			万个	0.30
	合计		**万米**	**386.74**
			万个	**3.32**
2020年末	1	美晨生态	万米	80.38
	2	比亚迪	万米	50.69
	3	天海汽车电子集团股份有限公司	万米	19.30
	4	川环科技	万米	17.11
	5	温州明德	万米	22.62
	合计		**万米**	**190.10**
2019年末	1	美晨生态	万米	66.32
	2	天海汽车电子集团股份有限公司	万米	17.25
	3	重庆新民康科技有限公司及其关联方	万米	9.95
			万个	0.40
	4	安费诺	万米	7.80
	5	比亚迪	万米	16.42
	合计		**万米**	**117.73**
			万个	**0.40**

报告期各期末，公司寄售模式下发出商品余额分别为 181.83 万元、262.57 万元、646.82 万元和 **633.56 万元，最近三年**逐期上升，增幅较大，主要原因系比亚迪、美晨生态、川环科技的订单持续增长，上述客户对应的发出商品余额随之增加。

2、公司对寄售模式下存货建立的内部控制措施及执行情况

公司针对寄售模式下的存货管理制定了《销售发出商品管理制度》，相关内控措施及执行情况如下：

（1）**货物交付环节**：公司在收到客户发货通知后，按照通知要求将寄售产品发至客户指定地点由客户签收及保管，公司对客户反馈的验收不合格产品及时进行清退及处理。公司对寄售产品在客户未耗用之前拥有所有权，消耗后货物所有权转移给客户。

（2）**领用对账环节**：公司按客户约定对账时间与客户针对领用产品数量、发出数量、库存数量进行对账。如果对账结果不相符，市场部应及时与客户核对并查明原因，对于差异事项及时沟通确认，并对差异进行报批处理。

（3）**收入确认环节**：对账结果核对无误后，双方按核对一致的当月产品实际使用量出具对账单，并进行确认，市场部根据已确认好的对账单提供给财务部开具发票，财务部复核后据以开票并确认收入。

（4）**定期盘点**：市场部及财务部定期进行库龄分析，年末市场部及财务部人员对主要客户仓库盘点，并将盘点数据与客户确认，对库龄异常产品提出警示并及时进行处理，随时关注寄售库存数量，对不合理的库存由市场部及时与客户沟通并进行调整。

报告期内，寄售存货未发生大量损毁、灭失的情况，包括寄售商品在内的发出商品期后结转成本的比例分别为**99.48%、99.59%、97.60%和88.78%**，结转比例较高，公司对于寄售仓库的管控措施合理有效。

五、结合相关合同主要条款，说明对主要客户从发货到确认收入的平均时间、寄售产品的收入确认方式、时点及依据，与非寄售模式的收入确认原则是否存在差异，是否符合《企业会计准则》的规定

（一）发行人主要客户从发货到确认收入的平均时间、寄售产品的收入确认方式、时点及依据

1、主要客户从发货到确认收入的平均时间

报告期内，公司报告期寄售模式前五大客户从发货到确认收入的平均时间情

况如下：

客户名称	从发货到确认收入的平均时间（天）
比亚迪	53.60
美晨生态	180.70
温州市明德国际贸易有限公司	24.78
安费诺	73.10
中车集团	95.64
天海汽车电子集团股份有限公司	54.08
重庆新民康科技有限公司及其关联方	43.26
川环科技	79.50

公司寄售模式整体从发货到确认收入的平均时间为 42-85 天，部分前五大客户时间低于或高于这个区间，具体分析如下：

（1）美晨生态收入确认时间较长，主要原因系：2021 年美晨生态更换了库存管理系统，新系统数据维护未达到预期效果，导致双方对账时间大幅增加；

（2）温州明德收入确认时间较短，主要原因系：双方约定单张订单货品完成交付后按该张订单货物数量、单价进行对账结算，由于订单交付时间较短，故相应对账时间较短；

（3）中车集团收入确认时间较长，主要原因系中车集团系大型国有企业，内部对账审批流程较长。

2、寄售产品的收入确认方式、时点及依据

寄售产品的收入确认方式、时点及依据详见本回复之“问题 9、关于收入与客户”之“九、结合主要产品的业务模式、销售地区……”之“（一）结合主要产品的业务模式、销售地区等……”。

（二）与非寄售模式的收入确认原则是否存在差异

寄售产品与非寄售产品的收入确认方式、时点及确认依据存在一定差异，分析详见本回复之“问题 9、关于收入与客户”之“九、结合主要产品的业务模式、销售地区……”之“（二）、收入确认方法是否符合《企业会计准则》规定”。

（三）是否符合会计准则的约定

寄售模式符合会计准则约定的分析详见本回复之“问题 9、关于收入与客户”之“九、结合主要产品的业务模式、销售地区……”之“（二）、收入确认方法是否符合《企业会计准则》规定”之“2、内销寄售收入确认方式的分析”。

综上所述，公司寄售模式收入确认政策根据主要销售合同/订单条款及实际执行情况制定，符合《企业会计准则》的相关规定。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构、申报会计师针对问题（1）至（5）履行核查程序，发行人律师针对问题（3）履行核查程序，具体如下：

1、获取报告期内的销售明细表，分析生产型客户和贸易商客户销售情况，了解相关差异及变动的原因及合理性；

2、了解发行人将贸易商客户划分为直销的原因，查阅贸易商客户的合同条款、同行业公司招股说明书及定期报告等资料，评估发行人将对贸易商客户的销售划分为直销的合理性及是否符合行业惯例；分析报告期各期贸易商客户的数量、新增及退出的情况，了解贸易商客户新增、退出的原因；

3、查询主要贸易商客户中信保出具的资信报告、国内企业的工商档案等信息，对主要贸易商进行函证、访谈，了解其基本信息、经营规模、向发行人采购的金额及占其该类业务采购总额的比重及其下游销售等情况，分析主要贸易商是否存在为发行人囤货，是否与发行人生产型客户重叠，是否与发行人及相关利益方存在关联关系等情形；现场走访并获取第一大贸易商客户温州市明德国际贸易有限公司营业执照、库存明细表、货物出口报关单等资料，了解其库存、终端销售等情况；

4、获取寄售客户清单、销售合同及订单、销售明细表、对账单、存货明细表，访谈发行人销售负责人，了解寄售产品的相关情况；查阅同行业公司招股说明书、定期报告等公开资料，评估发行人采用寄售模式是否符合行业惯例；取得并查阅发行人关于寄售存货的管理办法并结合发出商品的期后结转情况，分析发

行人寄售模式下存货的内部控制措施及执行情况；

5、获取销售明细表，了解、分析发行人主要客户从发货到收入确认的平均时间，比较寄售模式、非寄售模式的关键合同条款，了解两种模式下的收入确认原则，分析是否符合《企业会计准则》的规定。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师针对问题（1）至（5）题发表核查结论，发行人律师针对问题（3）发表核查结论，具体如下：

1、报告期内，发行人主营业务收入主要来源于生产型客户，生产型客户和贸易商客户在销售内容、销售价格、毛利率等方面不存在显著差异，且不存在较大变动；贸易商客户规模相对较小，信用政策较短，贸易商客户与生产型客户应收账款回款情况均持续改善；

2、发行人贸易商客户销售属于买断式销售，在日常客户管理中对生产型客户和贸易商客户采用相同的管理方式，不存在经销商管理相关制度，将贸易商销售划分为直销具有合理性，符合行业惯例；**报告期各期，**退出贸易商客户经营规模较小，由于其自身经营不稳定或者属于偶发性采购，无法形成对发行人的连续采购，进而均有一定数量的贸易商客户退出。但鉴于退出贸易商客户与发行人整体交易量并不高，且部分客户仅是个别年度未与发行人交易，并未终止与发行人的合作关系，该等变化不会对发行人业绩造成重大不利影响；

3、报告期各期，发行人前五大贸易商客户成立时间均较早，主要以境外公司及境内外贸公司为主，终端客户主要为亚马逊平台客户、境外工业品商超及其他境外贸易商客户等，且不存在仅从发行人采购的情形。贸易商客户整体较为分散，单个贸易商客户的销售规模较小，向发行人采购的金额与其经营规模相匹配；基于商业秘密等原因，部分主要贸易商客户未向发行人提供终端客户信息。根据已提供的贸易商客户的终端客户信息，均不存在贸易商客户的终端客户与发行人生产型客户重叠的情形；前五大贸易商客户均具有独立自主的销售和采购机制，不存在为发行人囤货的情形，不存在与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工存在关联关系的情形；

4、发行人采用寄售模式符合行业惯例，不存在对同一客户采用两种销售模

式的情形。发行人针对寄售模式的存货管理的内控管理制度健全且实施有效；

5、发行人寄售模式整体从发货到确认收入的平均时间为 42-85 天，部分前五大客户因内部审批时间较长等原因导致时间与上述区间；寄售模式下，发行人根据客户实际领用量与客户进行对账后并确认收入，与非寄售模式的收入确认原则存在一定差异，符合《企业会计准则》规定。

三、说明对贸易商客户的走访、函证比例及替代程序、终端销售真实性的核查过程及结论、寄售模式下存货监盘的具体情况

（一）贸易商客户的走访、函证比例及替代程序

1、客户走访程序

（1）客户走访情况

保荐机构及申报会计师共对 17 家贸易商客户进行走访，已走访贸易商客户收入占比分别为 48.79%、55.57%、55.20%和 **49.80%**。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
贸易商收入（A）	**2,785.46**	6,415.05	4,352.99	4,221.50
走访金额（B）	**1,387.23**	3,541.21	2,419.03	2,059.82
走访占比（C=B/A）	**49.80%**	55.20%	55.57%	48.79%

（2）客户走访确认交易背景

详见本回复“问题 9、关于收入与客户”之“中介机构核查情况”之“三、报告期各期主要产品收入确认……”之“（二）、函证、访谈客户的选择标准……”之“1、现场走访（或视频访谈）”之“（2）客户走访确认交易背景”之说明。

2、客户函证

保荐机构及申报会计师对 **2019 年至 2021 年**内的 32 家贸易商客户和 **2022 年 1-6 月的 20 家贸易商客户**进行了函证，发函金额占收入比例分别为 61.83%、66.49%、62.76%和 **58.54%**，回函确认占发函比例分别为 99.06%、98.03%、94.66%和 **100.00%**，对于回函不符的客户，保荐机构及申报会计师通过获取发行人编制的函证差异调节表，复核发行人对于函证差异事项的调节过程，检查形成差异的发货单、发票、签收单等原始单据等，了解到回函差异的原因主要系发行人和客

户的入账时间性差异，并将函证差异根据原始单据调节至相符。

对于未回函的客户，保荐机构及申报会计师获取相关的销售明细，检查销售合同或订单、销售出库单、货物物流签收记录、结算对账单、销售发票等原始单据进行替代测试，从而验证收入的真实性和准确性。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
贸易商收入（A）	**2,785.46**	6,415.05	4,352.99	4,221.50
发函金额（B）	**1,630.56**	4,026.20	2,894.22	2,609.97
函证确认金额（C）	**1,630.56**	3,811.11	2,837.30	2,585.47
函证确认金额占比（D=C/B）	**100.00%**	94.66%	98.03%	99.06%
替代性测试金额（E）	**-**	215.10	56.92	24.50
函证确认及替代性测试占收入比（（C+E）/A）	**58.54%**	62.76%	66.49%	61.83%

（二）终端销售真实性的核查过程及结论

根据上述发行人贸易商的特点，保荐机构和申报会计师针对贸易商客户销售收入真实性及贸易商客户终端销售情况进行了核查，核查程序和结论详见本题之“三、说明主要贸易商客户的基本情况……”之“（二）主要贸易商客户最终销售实现及库存情况……”之回复。

（三）寄售模式下存货监盘的具体情况

报告期各期末，发行人寄售模式下发出商品余额分别为 181.83 万元、262.57 万元、646.82 万元和 **633.56 万元**，占存货余额的比例为 4.86%、5.64%、9.01%和 **8.33%**。寄售商品的金额及占比相对较低，且受疫情等因素影响，保荐机构及申报会计师在近三年未执行监盘程序，而采用对近三年末寄售存货相关客户进行函证，并结合期后测试对存货进行了核查，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年末	2020 年末	2019 年末
寄售商品余额（A）	**633.56**	646.82	262.57	181.83
寄售商品发函金额（B）	**580.42**	511.68	210.67	134.44
寄售商品发函占比（B/A）	**91.61%**	79.11%	80.24%	73.94%
寄售商品回函金额（C）	**549.44**	342.10	105.22	47.26
寄售商品回函相符金额（D）	**549.44**	342.10	105.22	47.26

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年末	2020 年末	2019 年末
寄售商品函证确认比例（D/A）	**86.72%**	52.89%	40.07%	25.99%
期后测试金额（E）	-	567.20	257.06	177.54
期后测试比例（E/A）	-	87.69%	97.90%	97.64%
函证确认或期后测试合计金额（F）	**549.44**	594.22	257.62	177.77
函证确认或期后测试比例（F/A）	**86.72%**	91.87%	98.12%	97.77%

注：期后测试指对 **2022 年 6 月 30 日前**已结转的寄售商品，核查其结转明细、领用对账单、回款凭证等资料；合计金额及比例已剔除不同核查程序重复部分的影响

保荐机构及申报会计师对发行人 2022 年 6 月 30 日的寄售商品进行了监盘，具体情况如下：

1、对寄售模式存货的监盘程序

获取并阅读发行人 2022 年 6 月 29 日-7 月 1 日寄售存货盘点计划，获取发行人的寄售存货盘点表，询问发行人寄售存货存放的地点，了解发行人寄售存货盘点情况；在此基础上，对发行人寄售存货执行监盘程序，比对监盘结果与发行人账面存货数量，检查实际存货数量与账面存货数量是否存在重大差异，关注是否存在滞销、无法使用等情况的寄售存货。

2、监盘时间、监盘人员及监盘方法

保荐机构、申报会计师于 2022 年 6 月 29 日-7 月 1 日抽取部分寄售仓库实施监盘程序并对抽盘结果进行了复核。

3、监盘情况

截至 2022 年 6 月 30 日，发行人寄售模式下存货金额 633.56 万元，本次监盘金额 412.02 万元，监盘比例 65.03%。保荐机构、申报会计师本次抽盘结果与发行人账面无重大差异，期末寄售存货监盘情况正常，不存在重大盘盈盘亏情况。

综上，保荐机构、申报会计师针对**报告期各期末**末寄售存货执行了函证程序、期后测试程序，测试比例分别为 97.77%、98.12%、91.87%和 **86.72%**；对 2022 年 6 月 30 日的寄售存货执行了监盘程序，监盘比例 65.03%。经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人寄售存货真实存在，数量准确。

问题 11、关于成本与采购

申请文件显示：

（1）发行人采购的原材料主要包括各类树脂材料、复丝、单丝及功能助剂等，整体价格因上游石油价格的变动呈现先降后升的趋势。辅料各期采购金额分别为 1,711.28 万元、2,392.09 万元和 3,699.29 万元，2021 年占原材料采购金额比例最高。

（2）报告期内，发行人营业务成本全部为主营业务成本，各期分别为 14,260.59 万元、16,707.62 万元和 25,214.06 万元。

（3）报告期内，发行人主营业务成本均包括直接材料、直接人工和制造费用，三类要素占比较为稳定，直接材料占比约 65%。

（4）报告期内，发行人将部分工序委托外协加工商完成，主要包括空心纺织套管的丝印工序、热收缩纺织套管的辐照工序等非核心工序，各期委托加工费分别为 493.95 万元、539.92 万元和 747.96 万元，存在一定波动且未充分说明定价公允性。

（5）报告期内，发行人向前五大供应商的采购金额占采购总额比重分别为 28.56%、23.71%和 26.57%，其中 2020 年、2021 年分别新增两家前五大供应商，发行人未充分说明主要供应商基本情况和变动原因。

请发行人：

（1）说明报告期内发行人采购总体情况，包括原材料、能源、外协加工、半成品或成品（如有）等；原材料采购中辅料的主要内容、金额及比例、单价，各期变动的原因；发行人采购原材料种类较多是否符合行业特点，供应商集中度与同行业可比公司的差异情况。

（2）说明发行人原材料采购的公允性，主要原材料采购价格是否与公开市场价格存在重大差异，报告期内价格变动是否与上游大宗商品变动趋势一致。

（3）说明主营业务成本中料工费构成与同行业可比公司的对比情况，如存在重大差异，请分析原因；直接人工及制造费用各期对应人员的数量和薪酬水平，与同行业可比公司、同地区平均薪酬水平的对比情况及差异原因。

（4）简要列示主要产品的成本构成、耗用的原材料种类，与同行业可比公司及可比产品的差异情况；说明报告期各期原材料采购与耗用的匹配关系、能源采购与产品产量的匹配关系、主要材料采购价格与结转成本的平均价格的匹配关系。

（5）列示主要原材料的主要供应商的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、经营规模、各期采购金额及占比、单价等，是否存在成立时间较短即成为发行人主要供应商的情形；区分单一来源采购与多来源采购列示各期采购金额及占比，是否存在发行人依赖个别供应商的情形。

（6）区分工序列示主要外协厂商成立时间、合作历史、经营规模，是否具备相关资质；说明各期对前五大外协供应商的采购金额及占比，外协采购金额的变动原因，与发行人经营规模的匹配关系；结合外协厂商定价模式、价格、同种工序对外销售价格等进一步说明外协采购价格的公允性。

（7）按合适的采购规模（如 0-50 万元、50-100 万元、100 -500 万元、500 万元以上）列示各期供应商的数量和集中度、采购金额及占比，是否存在较多新增或退出情况，结合上游行业集中度、报告期内前五大供应商变动原因分析供应商体系的稳定性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人报告期内向供应商采购真实性的核查过程及核查结论，包括但不限于核查方式、各方式下核查供应商家数、标的选择方法、核查采购金额占比。

【发行人回复】

一、说明报告期内发行人采购总体情况，包括原材料、能源、外协加工、半成品或成品（如有）等；原材料采购中辅料的主要内容、金额及比例、单价，各期变动的原因；发行人采购原材料种类较多是否符合行业特点，供应商集中度与同行业可比公司的差异情况

（一）说明报告期内公司采购总体情况，包括原材料、能源、外协加工、半成品或成品（如有）等

报告期内，公司各类采购金额均随业务规模增加而呈现增长趋势，总体情况如下：

单位：万元

采购类别	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	**5,666.99**	**54.71%**	10,375.83	50.06%	5,818.61	45.08%	5,805.64	51.60%
配套商品	**2,426.19**	**23.42%**	5,051.75	24.37%	3,525.57	27.31%	2,689.95	23.91%
辅料	**1,556.50**	**15.03%**	3,699.29	17.85%	2,392.09	18.53%	1,711.28	15.21%
能源（水电等）	**477.10**	**4.61%**	852.67	4.11%	632.10	4.90%	551.40	4.90%
外协加工	**231.98**	**2.24%**	747.96	3.61%	539.92	4.18%	493.95	4.39%
合计	**10,358.76**	**100.00%**	**20,727.50**	**100.00%**	**12,908.29**	**100.00%**	**11,252.22**	**100.00%**

（二）原材料采购中辅料的主要内容、金额及比例、单价，各期变动的原因

1、辅料的主要内容、金额及比例

采购的辅料主要包括耗材、布料、包材等，报告期内，公司各主要辅料采购金额占比较为稳定，采购金额随着公司收入规模的上升而增加。具体如下表所示：

单位：万元

辅料类别	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
耗材	**575.18**	**36.95%**	1,445.82	39.08%	897.50	37.52%	697.51	40.76%
包材	**441.47**	**28.36%**	974.27	26.34%	729.55	30.50%	595.21	34.78%
布料	**434.90**	**27.94%**	984.40	26.61%	653.50	27.32%	355.42	20.77%
其他	**104.96**	**6.74%**	294.80	7.97%	111.54	4.66%	63.14	3.69%
合计	**1,556.50**	**100.00%**	**3,699.29**	**100.00%**	**2,392.09**	**100.00%**	**1,711.28**	**100.00%**

（1）耗材主要包括各类钢扣、胶轮、金属扣、生产模具、轴承等机器配件或生产辅助工具；

（2）布料主要包括铝箔布、防水布、胶带等，主要应用于复合套管等产品的生产；

（3）包材主要为包括纸箱、纸盘、纱轴、标签、卡板等，主要作为产品的包装物等。

2、辅料的单价及变动情况

公司产品细分类别、品类众多，相应的辅料类别、品类繁多。单项采购金额

较低，多为日常零星采购。不同品类的辅料无法直接对比单价，故抽取报告期各期合计采购额最大的 5 个辅料品类对比各年度采购单价变动，具体如下：

辅料品类	报告期合计采购金额（万元）	单位	2022年1-6月单价	2021年单价	2020年单价	2019年单价
纸箱	**862.47**	元/PCS	**6.10**	6.00	6.35	7.05
铝箔麦拉胶带	**722.52**	元/卷	**2,525.11**	3,053.73	2,903.30	2,620.37
纸盘	**588.15**	元/PCS	**3.46**	3.36	3.47	3.49
铝箔布	**510.18**	元/PCS	**39.24**	37.61	35.42	35.37
纱轴	**229.82**	元/PCS	**14.42**	20.35	12.19	13.78

公司辅料中**铝箔麦拉胶带类别较多，受客户需求变化的影响，2022 年 1-6 月采购的高性能铝箔麦拉胶带金额及占比下降，故单价有所下降**；纱轴规格较多，2021 年采购的纱轴规格较大，故单价较高。除上述情况外，公司上表中主要辅料的价格各年度价格波动较小。

（三）公司采购原材料种类较多是否符合行业特点，供应商集中度与同行业可比公司的差异情况

1、公司采购原材料种类较多符合行业特点

公司产品下游应用领域广阔，广泛应用于汽车、工程机械、轨道交通、通讯电子等领域，为满足客户多样化需求，公司产品类型多，包括纺织套管、编织套管、挤出套管、复合套管等多类型产品，并且同种类型产品有不同型号，产品具有“小批次，多批量”的特点。公司采购的原材料包括 PA、PET、PP 等树脂材料、复丝、单丝、功能性助剂等，种类较多。

同行业可比公司中，必得科技、泛亚微透采购的原材料种类也较多，具体情况如下：

公司	产品情况	采购情况
必得科技	公司产品具有多品种、小批量、定制化的特点，2019年公司销售的产品细分种类型号多达千余种	主要材料的品种、规格型号较多，且具有定制化的属性。采购物料的品类、规格型号达千余种,主要包括铝管、裕得丽板和吸音材等
泛亚微透	主要产品包括ePTFE微透产品、密封件、挡水膜、吸隔声产品、气体管理产品、机械设备以及CMD等	采购的原材料种类众多，包括：PTFE树脂、化学试剂、吸音棉、纤维、PE膜、橡胶件、XPE、EPDM类、EVA膜、聚氨酯发泡料、PU海绵类、隔离膜、格拉辛纸、胶带、胶水类

综上所述，公司采购原材料种类较多与公司产品类型、型号较多相符，符合行业特点。

2、供应商集中度与同行业可比公司不存在显著差异

报告期内，公司前五大供应商采购占比分别为 28.56%、23.71%、26.57%和**34.06%**，供应商集中度较低，主要原因系：

（1）公司原材料种类、规格型号高度分散，为了保证供货质量和稳定性，同时分散采购风险，公司对于每一类型的主要原材料一般选择 2-3 家优质供应商合作；

（2）公司上游主要为树脂材料、复丝、单丝等原材料供应商，上游行业成熟、供应充足、市场竞争充分，可选择的供应商多。

报告期内，同行业可比公司供应商集中度情况如下：

同行业公司	2021年度	2020年度	2019年度
必得科技	26.65%	31.21%	34.03%
超捷股份	31.42%	35.22%	33.49%
科创新源	29.35%	47.81%	46.48%
天普股份	26.97%	33.80%	38.52%
沃尔核材	25.89%	21.64%	21.60%
合兴股份	23.82%	27.01%	26.14%
泛亚微透	16.53%	17.44%	20.05%
文依电气	43.86%	46.44%	41.68%
平均值	**28.06%**	**32.57%**	**32.75%**
公司	**26.57%**	**23.71%**	**28.56%**

注：可比公司未披露 2022 年 1-6 月供应商前五大集中度

从上表可知，同行业可比公司的供应商集中度普遍较低，公司与同行业可比公司的供应商集中度不存在显著差异。

二、说明发行人原材料采购的公允性，主要原材料采购价格是否与公开市场价格存在重大差异，报告期内价格变动是否与上游大宗商品变动趋势一致

（一）公司主要原材料价格变动与上游大宗商品变动趋势一致

报告期内，公司主要原材料包括树脂材料、复丝、单丝、功能助剂，采购情况如下表所示：

单位：元/kg、万元

类别	2022年1-6月			2021年度			2020年度			2019年度		
	单价	金额	占比	单价	金额	占比	单价	金额	占比	单价	金额	占比
树脂材料	**9.59**	**1,925.24**	**26.65%**	9.06	3,610.74	25.65%	8.35	2,392.83	29.14%	9.41	2,360.41	31.40%
复丝	**19.67**	**1,565.06**	**21.67%**	16.89	2,816.92	20.01%	14.71	1,408.78	17.16%	21.11	1,985.32	26.41%
单丝	**34.86**	**483.68**	**6.70%**	19.67	1,623.85	11.54%	17.70	896.23	10.92%	21.61	566.15	7.53%
功能助剂	**45.24**	**760.74**	**10.53%**	40.81	1,569.50	11.15%	35.50	938.45	11.43%	32.97	742.17	9.87%
合计	——	**4,734.72**	**65.55%**	——	**9,621.01**	**68.35%**	——	**5,636.29**	**68.65%**	——	**5,654.05**	**75.21%**

注：上述占比计算的合计数不包括配套商品采购金额

2022 年 1-6 月，公司减少了外购 PET 单丝的金额及比例，由于 PET 单丝单价较低，导致 2022 年 1-6 月单丝价格大幅上升。

树脂材料、复丝、单丝为石油化工制品，单价在报告期内呈现先降后升的趋势，价格变动趋势与国际石油价格变动趋势一致。报告期内，国际石油价格变动情况如下：

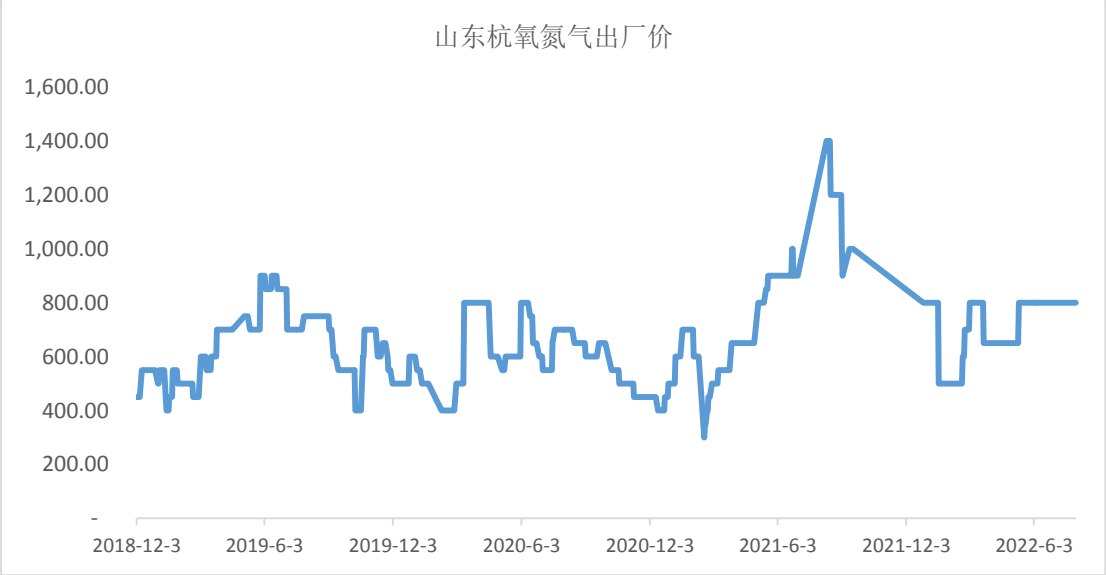


注：数据来源于 Wind，单位为美元/桶

公司功能助剂中阻燃剂、阻燃母粒等占比较高，其主要成分为磷、氮，功能助剂报告期价格 2019 年至 2020 年价格较为稳定，2021 年价格大幅上升，价格变动趋势与磷、氮价格变动趋势一致。报告期内，磷、氮价格变动情况如下：



注：数据来源于 Wind



注：单位：元/吨，数据来源于 Wind

（二）公司主要原材料采购价格与公开市场价格不存在重大差异

报告期内，公司用于生产主营产品的主要原材料包括树脂材料、复丝、单丝功能助剂等，以下主要对上述四类原材料的主要料号进行分析说明：

1、树脂材料采购价格与公开市场价格不存在重大差异

公司采购的树脂材料主要包括 PA、PET、PP 等，报告期内，各主要类别的树脂原材料的平均价格均呈先降后升趋势，变动趋势与国际石油价格趋势一致，PA、PET、PP 与公开市场价格对比情况如下：

单位：万元、元/kg

主要细类	2022年1-6月				2021年度				2020年度				2019年度			
	金额	占树脂材料的比重	单价	公开市场价格	金额	占树脂材料的比重	单价	公开市场价格	金额	占树脂材料的比重	单价	公开市场价格	金额	占树脂材料的比重	单价	公开市场价格
PA	**669.95**	**34.80%**	**15.87**	**15.44**	1,228.48	34.02%	14.90	14.83	752.76	31.46%	13.47	11.03	695.82	29.48%	15.60	13.62
PET	**485.68**	**25.23%**	**6.16**	**7.21**	1,120.66	31.04%	5.94	5.79	707.48	29.57%	5.61	5.41	770.73	32.65%	6.83	7.06
PP	**580.90**	**30.17%**	**8.46**	**8.66**	885.08	24.51%	8.76	8.76	708.74	29.62%	8.22	7.90	683.44	28.95%	8.88	8.78
合计	**1,736.54**	**90.20%**	——	——	**3,234.23**	**89.57%**	——	——	**2,168.98**	**90.64%**	——	——	**2,150.00**	**91.09%**	——	——

PA 公开市场价格来源：wind 资讯锦纶切片市场价，公司采购的 PA 是锦纶切片的一种；
PET 公开市场价格来源：华润材料（301090）招股说明书和**定期报告中**聚酯瓶片（PET）产品对应年度的营业收入/销量；
PP 公开市场价格来源：wind 资讯 PP 国内现货价

2020 年至 2022 年 1-6 月，公司采购的 PET 材料 50%以上来自武汉安捷塑胶有限公司，由于通过订单并支付一定比例预付款对采购价格进行锁定，导致 2022 年 1-6 月 PET 市场价格增幅较大的情况下，公司 PET 采购价格增幅较低，故 2022 年 1-6 月 PET 价格略微低于市场价格。

由上表可见，报告期内，公司 PA、PET、PP 等主要树脂原材料的采购价格与公开市场价格均不存在重大差异。

（1）公司向 PA 主要供应商的采购价格不存在重大差异

报告期内，公司向 PA 材料的主要供应商采购的价格情况如下：

单位：元/kg、吨、万元

供应商	2022年1-6月				2021年度				2020年度				2019年度			
	单价	数量	金额	占PA的比重	单价	数量	金额	占PA的比重	单价	数量	金额	占PA的比重	单价	数量	金额	占PA的比重
供应商14	**15.54**	**359.35**	**558.27**	**83.33%**	14.43	591.18	853.15	69.45%	13.60	336.68	457.99	60.84%	16.04	313.05	502.19	72.17%
供应商15	**13.82**	**33.90**	**46.84**	**6.99%**	12.81	97.30	124.61	10.14%	10.61	83.03	88.07	11.70%	12.74	48.23	61.45	8.83%
供应商16	**14.19**	**6.00**	**8.51**	**1.27%**	12.57	89.60	112.59	9.17%	10.43	74.18	77.36	10.28%	12.33	46.98	57.93	8.33%
合计	**15.37**	**399.25**	**613.63**	**91.59%**	**14.01**	**778.08**	**1,090.35**	**88.76%**	**12.62**	**493.88**	**623.42**	**82.82%**	**15.23**	**408.25**	**621.58**	**89.33%**

公司向供应商 14 采购的 PA 稳定性较好，生产的功能性保护套管良品率较高，价格相对较高。但总体上，公司向不同供应商采购的 PA 的平均价格不存在重大差异。

（2）因原材料锁价安排、材料性能及质量有所不同，公司向 PET 主要供应商采购的价格存在一定差异，具有合理性

报告期内，公司向 PET 材料主要供应商采购的价格情况如下：

单位：元/kg、吨、万元

供应商	2022年1-6月				2021年度				2020年度				2019年度			
	单价	数量	金额	占PET的比重	单价	数量	金额	占PET的比重	单价	数量	金额	占PET的比重	单价	数量	金额	占PET的比重
供应商17	5.47	484.00	264.68	54.50%	5.30	1,086.80	575.69	51.37%	5.14	726.00	373.37	52.77%	-	-	-	-
供应商18	5.94	199.10	118.31	24.36%	5.83	361.90	210.99	18.83%	5.74	127.60	73.26	10.35%	6.58	466.40	306.96	39.83%
供应商4	9.61	90.00	86.50	17.81%	8.24	239.80	197.64	17.64%	7.06	151.80	107.11	15.14%	5.06	183.70	92.92	12.06%
合计	6.07	773.10	469.49	96.67%	5.83	1,688.50	984.32	87.83%	5.51	1,005.40	553.73	78.27%	6.15	650.10	399.87	51.88%

公司向供应商 4 采购的 PET 性能与其他供应商有差异，主要用于生产耐磨性更优的功能性套管，故采购平均价格较高。

公司向供应商 17 采购的 PET 的平均价格较低，主要原因为：

①2020 年至 2022 年 1-6 月，公司向该供应商采购的数量分别为 726.00 吨、1,086.80 吨、484.00 吨，向其他主要供应商采购的数量合计为 279.40 吨、601.70 吨和 289.10 吨，向该公司的采购具有“量大价优”的优势；

②报告期内，PET 等石油化工类原材料的采购价格波动较大，为应对价格波动对生产经营的影响，2019 年底以来，公司通过与供应商签署订单并支付一定比例的预付款的方式对部分原材料在一定采购数量下的采购价格进行锁定，因此，即使后续原材料的市场价格有所波动，公司仍可按照锁定的价格向该供应商采购原材料。公司通过上述锁价安排在一定程度上缓解了上游原材料价格上涨所带来的成本压力，亦是公司向供应商 17 采购的 PET 单价较低的原因之一。

（3）因原材料性能、质量有所不同，公司向 PP 主要供应商采购的价格存在一定差异，具有合理性

报告期内，公司向 PP 材料主要供应商采购的价格情况如下：

单位：元/kg、吨、万元

供应商	2022年1-6月				2021年度				2020年度				2019年度			
	单价	数量	金额	占PP的比重	单价	数量	金额	占PP的比重	单价	数量	金额	占PP的比重	单价	数量	金额	占PP的比重
供应商19	7.81	424.00	331.16	57.01%	7.63	455.00	347.18	39.23%	7.56	448.00	338.53	47.76%	8.31	255.00	212.02	31.02%

供应商	2022年1-6月				2021年度				2020年度				2019年度			
	单价	数量	金额	占PP的比重	单价	数量	金额	占PP的比重	单价	数量	金额	占PP的比重	单价	数量	金额	占PP的比重
供应商29	9.33	59.30	55.30	9.52%	9.94	198.90	197.70	22.34%	9.38	221.00	207.19	29.23%	8.23	6.00	4.94	0.72%
供应商20	7.72	60.00	46.30	7.97%	7.39	143.00	105.75	11.95%	7.61	25.00	19.03	2.69%	--	--	--	--
合计	7.97	543.30	432.77	74.50%	8.16	796.90	650.63	73.52%	8.14	694.00	564.75	79.68%	8.31	261.00	216.96	31.74%

2020 年至 2022 年 1-6 月，公司向供应商 29 采购的 PP 韧性更好，生产的波纹管抗冲击性更好，故相应年度向该供应商采购价格有所上升。因原材料性能、质量有所不同，公司向 PP 主要供应商采购的价格存在一定差异，具有合理性。

2、因具体规格差异，复丝采购价格略高于选取的可比公开市场价格，但不存在重大差异

报告期内，公司复丝原材料主要包括尼龙复丝、涤纶复丝等，各类复丝原材料的平均采购价格均先降后升，变动趋势与国际石油价格趋势一致，各主要复丝原材料的采购价格与公开市场价格对比情况如下：

单位：元/kg、万元

主要细类	2022 年 1-6 月				2021 年度				2020 年度				2019 年度			
	金额	占复丝的比重	单价	公开市场价格	金额	占复丝的比重	单价	公开市场价格	金额	占复丝的比重	单价	公开市场价格	金额	占复丝的比重	单价	公开市场价格
尼龙复丝	843.00	53.86%	20.97	18.69	1,281.32	45.49%	19.52	18.36	551.89	39.17%	17.63	14.14	1,148.71	57.86%	22.05	17.24
涤纶复丝	503.85	32.19%	14.75	9.52	1,319.75	46.85%	14.35	8.96	656.99	46.64%	11.60	7.10	491.91	24.78%	12.99	9.46
合计	1,346.85	86.06%	——	——	2,601.06	92.34%	——	——	1,208.88	85.81%	——	——	1,640.61	82.64%	——	——

尼龙复丝公开市场价格来源：wind 资讯锦纶 FDY 市场价，公司采购的尼龙复丝系锦纶 FDY 的一种

涤纶复丝公开市场价格来源：wind 资讯涤纶长丝 DTY（150D/48F）华东地区市场主流价，公司采购的涤纶复丝系涤纶长丝 DTY 的一种；

报告期内，公司尼龙复丝、涤纶复丝的价格高于 wind 资讯披露的市场价格，主要原因系 wind 资讯披露的尼龙复丝、涤纶复丝的规格与公司采购复丝的规格不同。

（1）因原材料具体型号差异，公司向尼龙复丝主要供应商采购的价格存在一定差异，具有合理性

报告期内，公司向尼龙复丝的主要供应商采购的价格情况如下：

单位：元/kg、吨、万元

供应商	2022年度1-6月				2021年度				2020年度				2019年度			
	单价	数量	金额	占尼龙复丝的比重	单价	数量	金额	占尼龙复丝的比重	单价	数量	金额	占尼龙复丝的比重	单价	数量	金额	占尼龙复丝的比重
供应商21	**20.55**	**356.33**	**732.41**	**86.88%**	19.02	631.61	1,201.46	93.77%	16.71	248.23	414.79	75.16%	22.01	342.71	754.21	65.66%
供应商22	**23.80**	**44.68**	**106.32**	**12.61%**	31.68	20.38	64.58	5.04%	20.30	61.19	124.21	22.51%	21.85	171.61	374.90	32.64%
合计	**20.92**	**401.01**	**838.73**	**99.49%**	**19.42**	**651.99**	**1,266.04**	**98.81%**	**17.42**	**309.43**	**539.00**	**97.66%**	**21.95**	**514.31**	**1,129.10**	**98.29%**

2021 年度，公司向供应商 22 采购的尼龙复丝中彩色复丝的占比**较高**，彩色尼龙复丝工序较长，需添加色母等额外材料，而且采购数量较少，因此，2021 年度向该供应商的采购价格**较高，且**高于其他主要尼龙复丝供应商。

（2）因原材料性能、质量及规格差异，公司向涤纶复丝主要供应商的采购价格存在一定差异，具有合理性

报告期内，公司向涤纶复丝的主要供应商采购的价格情况如下：

单位：元/kg、吨、万元

供应商	2022年1-6月				2021年度				2020年度				2019年度			
	单价	数量	金额	占涤纶复丝的比重	单价	数量	金额	占涤纶复丝的比重	单价	数量	金额	占涤纶复丝的比重	单价	数量	金额	占涤纶复丝的比重
供应商21	**14.16**	**191.13**	**270.56**	**53.70%**	14.12	99.79	140.89	10.68%	--	--	--	--	--	--	--	--
供应商5	**18.11**	**46.27**	**83.77**	**16.63%**	18.23	262.65	478.80	36.28%	16.66	105.33	175.52	26.72%	18.42	52.47	96.64	19.65%
供应商6	**10.01**	**53.80**	**53.87**	**10.69%**	10.29	391.24	402.70	30.51%	9.34	382.25	357.11	54.36%	10.65	227.75	242.65	49.33%
合计	**14.02**	**291.20**	**408.20**	**81.02%**	**13.57**	**753.68**	**1,022.39**	**77.47%**	**10.92**	**487.58**	**532.62**	**81.07%**	**12.11**	**280.22**	**339.29**	**68.97%**

公司向供应商 21 采购的涤纶复丝强度更大，规格与其他供应商有所不同，价格更高；向供应商 5 采购的是性能相对通用的复丝，价格相对较低。

3、不同单丝供应商的采购价格差异较小，与市场价格不存在重大差异

报告期内，PET 单丝为公司对外采购单丝中占比较大的类型，各年平均单价分别为 12.88 元/kg、11.16 元/kg、11.59 元/kg 和 **12.41 元/kg**，变动趋势与国际石油价格趋势一致。报告期内，公司 PET 单丝的主要供应商的采购价格情况如下：

单位：元/kg、吨、万元

供应商	2022年1-6月				2021年度				2020年度				2019年度			
	单价	数量	金额	占单丝的比重	单价	数量	金额	占单丝的比重	单价	数量	金额	占单丝的比重	单价	数量	金额	占单丝的比重
供应商23	12.72	38.96	49.56	10.25%	11.87	237.00	281.34	17.33%	11.90	163.98	195.11	21.77%	13.10	126.56	165.78	29.28%
供应商24	11.92	24.52	29.23	6.04%	11.53	366.21	422.41	26.01%	10.66	268.75	286.57	31.97%	12.20	80.11	97.76	17.27%
供应商25	12.12	0.74	0.90	0.19%	12.01	13.31	15.99	0.98%	-	-	-	-	-	-	-	-
供应商26	-	-	-	-	10.53	49.79	52.40	3.23%	10.09	3.40	3.43	0.38%	-	-	-	-
供应商27	-	-	-	-	-	-	-	-	18.94	2.01	3.81	0.43%	20.31	3.58	7.27	1.28%
合计	**12.41**	**64.21**	**79.69**	**16.48%**	**11.59**	**666.31**	**772.14**	**47.55%**	**11.16**	**438.15**	**488.92**	**54.55%**	**12.88**	**210.25**	**270.81**	**47.83%**

公司向供应商 27 采购高阻燃 PET 单丝，具有良好的阻燃性能，且采购量小，因此采购价格高于 PET 单丝其他主要供应商的价格。

虽然未查询到单丝的公开市场价格信息，但是公司通过比价、竞争性谈判等方式与多家无关联第三方供应商确定产品价格，该价格已反映了采购该产品当时的市场价格水平。公司与供应商之间不存在关联关系，向不同主要供应商采购的型号及性能相近的单丝的价格差异较小，因此，单丝的采购价格与市场价格不存在重大差异。

4、功能助剂采购价格与公开市场价格不存在重大差异

阻燃剂系公司采购的功能助剂中占比最大的类型，2021 年阻燃剂占比 45.04%，报告期内，阻燃剂价格与公开市场价格对比情况如下：

单位：万元、元/kg

主要细类	2022 年 1-6 月				2021 年度				2020 年度				2019 年度			
	金额	占功能助剂的比重	单价	公开市场价格	金额	占功能助剂的比重	单价	公开市场价格	金额	占功能助剂的比重	单价	公开市场价格	金额	占功能助剂的比重	单价	公开市场价格
阻燃剂	281.12	36.95%	39.56	—	706.98	45.04%	38.76	40.31	380.09	40.50%	32.54	31.38	161.25	21.73%	30.14	30.44

阻燃剂公开市场价格数据来源：苏利股份（603585）2019 年至 2021 年历年年度报告中阻燃剂及中间体产品对应年度的营业收入/销量；**2022 年 1-6 月上述数据未披露**

由上表可见，报告期内，公司阻燃剂的采购价格与公开市场价格不存在重大差异。

报告期内，公司向阻燃剂主要供应商采购的价格情况如下：

单位：元/kg、吨、万元

供应商	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度

	单价	数量	金额	占阻燃剂的比重	单价	数量	金额	占阻燃剂的比重	单价	数量	金额	占阻燃剂的比重	单价	数量	金额	占阻燃剂的比重
供应商2	**42.48**	**25.00**	**106.19**	**37.78%**	**42.48**	**5.00**	**21.24**	**3.00%**	—	—	—	—	—	—	—	—
供应商8	**37.21**	**23.05**	**85.77**	**30.51%**	36.32	65.00	236.05	33.39%	34.90	36.00	125.65	33.06%	--	--	--	--
供应商1	**50.88**	**4.00**	**20.35**	**7.24%**	42.46	17.80	75.58	10.69%	34.17	13.00	44.42	11.69%	33.63	7.91	26.60	16.50%
供应商28	—	—	—	—	37.68	38.83	146.28	20.69%	--	--	--	--	--	--	--	--
供应商3	—	—	—	—	--	--	--	--	30.80	15.00	46.19	12.15%	30.28	21.30	64.49	40.00%
合计	**40.79**	**52.05**	**212.32**	**75.53%**	**37.65**	**126.63**	**479.15**	**67.77%**	**33.79**	**64.00**	**216.27**	**56.90%**	**31.19**	**29.21**	**91.09**	**56.49%**

公司向供应商 28 采购的主要为环状膦酸酯类的阻燃剂，该类阻燃剂 2021 年**下半年以来**的市场价格上升较多，导致**2021 年度、2022 年 1-6 月**公司向该供应商采购的价格**较高**。

公司向供应商 1 采购的主要为磷氮系阻燃剂，由于该供应商的报价在 2021 年底大幅上升，为了降低采购成本，公司引入了供应商 2 作为替代供应商，2021 年度公司向供应商 2 采购的时点集中在年底价格高点，故当年采购价格较高。

综上，报告期内，公司各主要原材料的平均采购价格与公开市场价格不存在重大差异，且与上游大宗商品的价格变动趋势一致。由于原材料的具体规格、性能及质量不同以及公司对部分原材料进行了提前锁价安排等原因，公司向部分主要原材料供应商采购的价格存在一定差异，具有合理性。

三、说明主营业务成本中料工费构成与同行业可比公司的对比情况，如存在重大差异，请分析原因；直接人工及制造费用各期对应人员的数量和薪酬水平，与同行业可比公司、同地区平均薪酬水平的对比情况及差异原因

报告期内，公司主营业务成本的料工费构成较为稳定，且与同行业可比公司不存在显著差异；公司直接人工及制造费用对应人员的薪酬略高于同行业可比公司、同地区制造业平均工资，整体上不存在显著差异。

（一）说明主营业务成本中料工费构成与同行业可比公司的对比情况，如存在重大差异，请分析原因

公司与同行业可比公司的主营业务成本构成对比情况如下：

公司	项目	占比		
		2021年度	2020年度	2019年度

公司	项目	占比		
		2021年度	2020年度	2019年度
必得科技	直接材料	79.38%	80.77%	81.44%
	直接人工	11.55%	12.49%	10.39%
	制造费用	9.07%	6.74%	8.18%
沃尔核材	直接材料	73.52%	76.39%	74.93%
	直接人工	11.67%	11.76%	12.28%
	制造费用	14.80%	11.85%	12.79%
科创新源	直接材料	71.50%	72.15%	78.38%
	直接人工	13.13%	13.61%	13.53%
	制造费用	15.37%	14.24%	8.09%
合兴股份	直接材料	72.42%	69.33%	67.56%
	直接人工	12.28%	11.62%	12.27%
	制造费用	15.30%	19.05%	20.17%
泛亚微透	直接材料	71.99%	73.67%	73.95%
	直接人工	14.35%	13.82%	13.57%
	制造费用	13.67%	12.51%	12.48%
超捷股份	直接材料	69.07%	63.35%	61.41%
	直接人工	15.10%	19.31%	21.72%
	制造费用	15.83%	17.34%	16.86%
天普股份	直接材料	——	——	59.04%
	直接人工	——	——	17.25%
	制造费用	——	——	23.71%
文依电气	直接材料	61.34%	62.86%	62.97%
	直接人工	13.43%	9.83%	11.09%
	制造费用	21.59%	23.48%	25.94%
平均值	**直接材料**	**71.32%**	**71.22%**	**69.96%**
	直接人工	**13.07%**	**13.21%**	**14.01%**
	制造费用	**15.09%**	**15.03%**	**16.03%**
公司	**直接材料**	**65.94%**	**64.21%**	**65.21%**
	直接人工	**16.15%**	**16.97%**	**17.68%**
	制造费用	**17.91%**	**18.82%**	**17.12%**

数据来源：上市公司招股说明书、定期报告

注：天普股份未公开披露 2020 年、2021 年具体成本构成；**可比公司未披露 2022 年 1-6 月具体成本构成**

公司成本结构与超捷股份、文依电气较为接近，与同行业可比公司均值相比亦不存在重大差异。

（二）直接人工及制造费用各期对应人员的数量和薪酬水平，与同行业可比公司、同地区平均薪酬水平的对比情况及差异原因

公司与同行业可比公司直接人工成本中的职工薪酬、同地区平均薪酬水平对比情况如下：

单位：人、万元/月

公司	2021年度		2020年度		2019年度	
	期末人数	平均薪酬	期末人数	平均薪酬	期末人数	平均薪酬
必得科技	174	0.66	218	0.89	179	0.56
天普股份	420	——	522	——	566	0.49
沃尔核材	4,121	0.86	4,044	0.62	3,670	0.63
科创新源	475	0.83	580	0.42	258	0.85
合兴股份	759	1.08	839	0.62	1,382	0.53
泛亚微透	220	0.79	310	0.53	305	0.48
超捷股份	345	0.89	383	0.92	339	1.08
文依电气	190	0.83	——	——	——	——
平均值	**838**	**0.85**	**985**	**0.67**	**957**	**0.66**
深圳制造业平均工资	**——**	**——**	**——**	**0.63**	**——**	**0.62**
公司	**376**	**0.91**	**320**	**0.69**	**319**	**0.68**

数据来源：上市公司招股说明书、定期报告、深圳市人力资源和社会保障局网站
注 1：天普股份、文依电气 2020 年、2021 年未披露相关数据；
注 2：2021 年深圳地区的平均工资暂时未披露
注 3：可比公司未披露 2022 年 1-6 月相关数据

由上表可见，报告期内公司直接人工及制造费用对应人员的薪酬略高于同行业可比公司、同地区制造业平均工资，整体上不存在显著差异。

四、简要列示主要产品的成本构成、耗用的原材料种类，与同行业可比公司及可比产品的差异情况；说明报告期各期原材料采购与耗用的匹配关系、能源采购与产品产量的匹配关系、主要材料采购价格与结转成本的平均价格的匹配关系

（一）简要列示主要产品的成本构成、耗用的原材料种类

公司主要产品包括功能性保护套管、功能性单丝，报告期内，主要产品的各项成本构成较为稳定，具体如下表所示：

单位：万元

主要产品	项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
功能性保护套管	直接材料	**5,773.90**	**58.71%**	9,569.61	54.84%	6,021.39	52.07%	6,193.22	55.73%
	直接人工	**1,819.17**	**18.50%**	3,721.87	21.33%	2,613.35	22.60%	2,486.16	22.37%
	制造费用	**2,242.37**	**22.80%**	4,157.44	23.83%	2,928.32	25.32%	2,432.78	21.89%
	合计	**9,835.43**	**100.00%**	**17,448.92**	**100.00%**	**11,563.06**	**100.00%**	**11,112.16**	**100.00%**
功能性单丝	直接材料	**215.49**	**94.35%**	713.30	94.51%	630.17	94.40%	443.93	95.23%
	直接人工	**10.59**	**4.64%**	34.22	4.53%	30.74	4.61%	19.05	4.09%
	制造费用	**2.32**	**1.02%**	7.22	0.96%	6.61	0.99%	3.20	0.69%
	合计	**228.40**	**100.00%**	**754.75**	**100.00%**	**667.52**	**100.00%**	**466.18**	**100.00%**

注：为确保各期数据口径一致性，以上成本构成不包括运输费用

功能性保护套管产品的主要原材料包括树脂材料、复丝、单丝等，报告期内，材料成本占比分别为 55.73%、52.07%、54.84%和 **58.71%**，与功能性单丝相比，功能性保护套管的工序较为复杂，因此相应的直接人工成本、制造费用占比较高。

功能性单丝是公司功能性保护套管产品的重要原材料之一，在报告期内也存在对外销售的情形。功能性单丝的原材料主要为各类树脂材料及功能助剂等，单丝产品的直接人工成本、制造费用占比较低，主要原因系其产品一次成型且相关设备自动化程度较高。

（二）与同行业可比公司及可比产品的差异情况

公司主营业务成本构成与同行业可比公司不存在重大差异，具体详见本题之“三、说明主营业务成本中料工费构成……”之“（一）说明主营业务成本中料工费构成……”中的相关说明。

公司所在行业为细分领域市场，截至本回复出具日，暂未有以功能性保护套管为主营业务产品的同行业 A 股上市公司，同行业可比公司针对可比产品披露的信息较少，已披露的可比产品的成本构成及原材料种类与公司不存在显著差异，具体如下：

根据创业板在审公司文依电气披露的招股说明书显示，其主营产品包括软管及软管接头、电缆接头、拖链、连接器、附件、其他等六大类产品，其中软管及软管接头中的塑料软管包含波纹管，公司挤出套管主要产品亦为波纹管，两者对比如下：

公司	产品类别	主要原材料	成本构成
文依电气	软管及软管接头中的塑料软管	尼龙（PA）、塑料粒子	2021年直接材料、直接人工、制造费用占比分别为86.21%、4.83%、8.97%
公司	挤出套管中的波纹管	PA、PET、PP 等树脂材料	2021年直接材料、直接人工、制造费用占比分别为77.25%、14.44%、8.31%

由上表可见，文依电气塑料软管（包含波纹管）与公司波纹管的主要原材料类型相近，且两者成本构成无显著差异。

（三）说明报告期各期原材料采购与耗用的匹配关系、能源采购与产品产量的匹配关系、主要材料采购价格与结转成本的平均价格的匹配关系

1、报告期各期，原材料采购与耗用相匹配

公司自主产品主要采购的原材料为树脂材料、复丝、单丝、功能助剂，报告期内，公司自主产品主要原材料的采购量与耗用量的对比情况如下：

单位：吨

类别	2022年1-6月			2021年度			2020年度			2019年度		
	采购量	耗用量	比例	采购量	耗用量	比例	采购量	耗用量	比例	采购量	耗用量	比例
树脂材料	**2,008.55**	**1,830.24**	**1.10**	3,983.66	3,558.12	1.12	2,865.16	2,816.37	1.02	2,508.60	2,477.96	1.01
复丝	**795.79**	**768.82**	**1.04**	1,668.24	1,581.98	1.05	957.98	910.90	1.05	940.61	927.96	1.01
单丝	**138.77**	**131.65**	**1.05**	825.44	780.84	1.06	506.40	490.36	1.03	262.04	244.59	1.07
功能助剂	**168.16**	**185.03**	**0.91**	384.60	345.34	1.11	264.38	253.89	1.04	225.15	225.94	1.00

注：上表中的比例=采购量/耗用量；公司单丝来源包括自产、外购，为了使得单丝耗用量与采购量数据相匹配，上表单丝的耗用量均系外购单丝的耗用量

报告期内，公司自主产品主要原材料耗用比基本稳定在 1 左右。2021 年度，公司对树脂材料、功能助剂的备货量有所增加，故该年度树脂材料、功能助剂的

采购耗用比相对较高。总体上，公司主要原材料的采购符合公司的实际生产经营需求，主要原材料采购与耗用匹配。

2、报告期各期，能源采购与产品产量相匹配

公司日常生产经营所需的能源主要为电力，主要由当地供电公司负责提供，供应充足且价格较为稳定，可满足公司日常生产经营的需要。公司主要产品中，功能性保护套管的销售占比约 80%，而功能性单丝产品的单位无法与功能性保护套管统一，且大部分自产功能性单丝用于功能性保护套管生产，因此对公司报告期内的功能性保护套管产量和生产用电量进行匹配分析：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
功能性保护套管产量（万米）	**10,076.62**	21,210.69	15,515.58	13,638.26
用电量（万千瓦时）	**547.86**	1,062.21	799.05	675.85
比例（米/千瓦时）	**18.39**	19.97	19.42	20.18

注：上表中的比例=功能性保护套管产量/用电量

公司江门工厂于 2022 年 6 月正式投产，投产前试运行耗电量较大，导致单位电量对应的功能性保护套管产量有所下降。报告期内，公司单位电量对应的功能性保护套管产量保持相对稳定，能源采购与主要产品产量匹配。

3、报告期各期，主要材料采购价格与结转成本的平均价格相匹配

报告期内，公司自主产品主要材料采购均价与结转成本均价的对比情况如下：

单位：元/kg

类别	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	采购均价	结转成本单价	采购均价	结转成本单价	采购均价	结转成本单价	采购均价	结转成本单价
树脂材料	**9.59**	**9.54**	9.06	8.96	8.35	8.29	9.41	9.41
复丝	**19.67**	**18.97**	16.89	16.45	14.71	15.06	21.11	20.42
单丝	**34.86**	**35.87**	19.67	19.41	17.70	17.19	21.61	20.46
功能助剂	**45.24**	**44.31**	40.81	41.01	35.50	35.57	32.97	32.63

注：公司单丝来源包括自产、外购，为了使得采购均价与结转成本单价数据相匹配，上表单丝的结转成本单价均系结转外购单丝的成本单价

2022 年 1-6 月，公司大幅提高了 PET 等材质的单丝的自产比例，相应减少了对外采购的单丝数量，外购单丝价格高于自产单丝的生产成本，故该期单丝的采购均价高于结转成本单价。报告期内，公司自主产品主要原材料的采购均价

与当期结转成本的平均价格基本匹配，符合公司生产周期较短的特点。

五、列示主要原材料的主要供应商的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、经营规模、各期采购金额及占比、单价等，是否存在成立时间较短即成为发行人主要供应商的情形；区分单一来源采购与多来源采购列示各期采购金额及占比，是否存在发行人依赖个别供应商的情形

（一）列示主要原材料的主要供应商的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、经营规模、各期采购金额及占比、单价等，是否存在成立时间较短即成为发行人主要供应商的情形

报告期内，公司主要原材料包括树脂材料、复丝、单丝、功能助剂，主要原材料主要供应商的采购金额与其经营规模匹配，不存在成立时间较短即成为公司主要供应商的情形。具体如下：

1、树脂材料主要供应商的情况

报告期内，公司树脂材料前五大供应商的成立时间、注册资本、经营规模、各期采购金额及占比情况如下：

单位：万元

年度	前五供应商	成立时间	注册资本	销售规模	主要采购内容	采购金额	采购金额占比
2022年1-6月	**上海柯言新材料科技有限公司**	**2014年**	**500.00**	**约3.5亿元**	**PA**	**561.36**	**29.16%**
	武汉晶鸿兴石化有限公司及其关联方	**2012年**	**500.00**	**约8,300万元**	**PP**	**331.16**	**17.20%**
	武汉安捷塑胶有限公司	**2007年**	**1,000.00**	**约7亿元**	**PET**	**264.68**	**13.75%**
	广州宇顺实业有限公司	**2017年**	**100.00**	**约3,400万元**	**PET**	**118.31**	**6.15%**
	广州市润辉新材料有限公司	**2017年**	**500.00**	**约2.2亿元**	**PP**	**96.23**	**5.00%**
	合计	**——**	**——**	**——**		**1,371.74**	**71.25%**
2021年	上海柯言新材料科技有限公司	2014年	500.00	约3.5亿元	PA	853.15	23.63%
	武汉安捷塑胶有限公司	2007年	1,000.00	约7亿元	PET	575.69	15.94%
	武汉晶鸿兴石化有限公司及其关联方	2012年	500.00	约8,300万元	PP	349.30	9.67%
	深圳鼎盛塑化有限公司	2018年	200.00	约1,700万元	PP、PE	258.69	7.16%
	广州宇顺实业有限公司	2017年	100.00	约3,400万元	PET	210.99	5.84%
	合计	**——**	**——**	**——**	**——**	**2,247.82**	**62.25%**
2020年	上海柯言新材料科技有限公司	2014年	500.00	约2亿元	PA	457.99	19.14%
	武汉安捷塑胶有限公司	2007年	1,000.00	约5.33亿元	PET	373.37	15.60%

年度	前五供应商	成立时间	注册资本	销售规模	主要采购内容	采购金额	采购金额占比
	武汉晶鸿兴石化有限公司及其关联方	2012年	500.00	约1.2亿元	PP	349.18	14.59%
	深圳鼎盛塑化有限公司	2018年	200.00	约1,500万元	PP、PE	248.52	10.39%
	供应商4	2004年	300.00	约1.12亿元	PET	107.11	4.48%
	合计	——	——	——	——	**1,536.17**	**64.20%**
2019年	上海柯言新材料科技有限公司	2014年	500.00	约1.6亿元	PA	502.19	21.28%
	广州宇顺实业有限公司	2017年	100.00	约4,200万元	PET	306.96	13.00%
	武汉晶鸿兴石化有限公司及其关联方	2012年	500.00	约7,600万元	PP	213.98	9.07%
	武汉欣联创塑化有限公司	2010年	500.00	约21亿元	PP	211.59	8.96%
	东莞市亿青塑化有限公司	2017年	500.00	约2,100万元	PET	104.44	4.42%
	合计	——	——	——	——	**1,339.16**	**56.73%**

注 1：**上表及本题回复中**销售规模数据来源于相关公司公开披露资料、企业信用信息公示报告和访谈记录等

注 2：上表及本题回复中其他披露的销售规模均指营业收入

报告期内，公司向树脂材料主要供应商的采购金额与其经营规模匹配，前五大各期采购金额占比较稳定，不存在成立时间较短即成为公司树脂材料主要供应商的情形。

2、复丝主要供应商的情况

报告期内，公司复丝主要供应商的成立时间、注册资本、经营规模、各期采购金额及占比情况如下：

单位：万元

年度	前五供应商	成立时间	注册资本	销售规模	主要采购内容	采购金额	占比
2022年1-6月	**海安县晋宏化纤有限公司**	**2001年**	**1,000.00**	**约2.1亿元**	**尼龙复丝、特多龙复丝**	**816.17**	**52.15%**
	供应商6	**2001年**	**8,000.00**	**约7.42亿元**	**涤纶复丝**	**270.56**	**17.29%**
	广州卡本复合材料有限公司	**2009年**	**660.00**	**约3亿元**	**特种纤维复丝**	**131.25**	**8.39%**
	海阳科技股份有限公司	**1979年**	**13,593.85**	**约33亿元**	**尼龙复丝**	**106.32**	**6.79%**
	供应商5	**2010年**	**12,000.00**	**约3.4亿元**	**涤纶复丝**	**53.87**	**3.44%**
	合计	——	——	——	——	**1,378.17**	**88.06%**
2021年	海安县晋宏化纤有限公司	2001年	1,000.00	约2.1亿元	尼龙复丝、特多龙复丝	1,680.26	59.65%
	供应商5	2010年	12,000.00	约3.4亿元	涤纶复丝	402.70	14.30%

年度	前五供应商	成立时间	注册资本	销售规模	主要采购内容	采购金额	占比
	供应商6	2001年	8,000.00	约7.42亿元	涤纶复丝	140.89	5.00%
	海阳科技股份有限公司	1979年	13,593.85	约33亿元	尼龙复丝	132.02	4.69%
	上海浩纬科技开发有限公司	1998年	300.00	约5,000万-1亿元	特种纤维复丝	84.08	2.98%
	合计	——	——	——	——	**2,439.96**	**86.62%**
2020年	海安县晋宏化纤有限公司	2001年	1,000.00	约1.5亿元	尼龙复丝、特多龙复丝	597.60	42.42%
	供应商5	2010年	12,000.00	约3亿元	涤纶复丝	357.11	25.35%
	海阳科技股份有限公司	1979年	13,593.85	约26亿元	尼龙复丝	156.94	11.14%
	上海浩纬科技开发有限公司	1998年	300.00	约5,000万-1亿元	特种纤维复丝	76.82	5.45%
	广州索睿伦化工有限公司	2016年	100.00	约2.600万元	特种纤维复丝	53.51	3.80%
	合计	——	——	——	——	**1,241.98**	**88.16%**
2019年	海安县晋宏化纤有限公司	2001年	1,000.00	约2.8亿元	尼龙复丝、特多龙复丝	850.85	42.86%
	海阳科技股份有限公司	1979年	13,593.85	约34亿元	尼龙复丝	374.90	18.88%
	供应商5	2010年	12,000.00	约2.1亿元	涤纶复丝	242.65	12.22%
	上海浩纬科技开发有限公司	1998年	300.00	约5,000万-1亿元	特种纤维复丝	179.33	9.03%
	供应商7	2016年	100欧元	约1,300万欧元	特种纤维复丝	107.25	5.40%
	合计	——	——	——	——	**1,754.97**	**88.40%**

公司向广州卡本复合材料有限公司采购碳纤维复丝，材质特殊，生产工艺复杂，且采购量较少，故采购价格远高于同期其他类型复丝的采购价格。

公司向上海浩纬科技开发有限公司采购高强度芳纶纤维复丝，材质特殊，生产工艺复杂，且采购量较少，故采购价格远高于同期其他类型复丝的采购价格。

报告期内，公司向复丝主要供应商的采购金额与其经营规模匹配，前五大各期采购金额占比较为稳定且占比高，不存在成立时间较短即成为公司复丝主要供应商的情形。

3、单丝主要供应商的情况

报告期内，公司单丝主要供应商的成立时间、注册资本、经营规模、各期采购金额及占比情况如下：

单位：万元

年度	前五供应商	成立时间	注册资本	销售规模	采购金额	占比
2022年1-6月	**海宁市高博特种纤维股份有限公司**	**2000年**	**350.00**	**约7,400万元**	**403.99**	**83.52%**
	东莞市笙隆新材料有限公司	**2017年**	**100.00**	**约1,100万元**	**49.56**	**10.25%**
	中山市润翔化纤制品有限公司	**2011年**	**50.00**	**约5,000万元**	**29.23**	**6.04%**
	中山市和瑞兴纤维科技有限公司	**2015年**	**500.00**	**约1,200万元**	**0.90**	**0.19%**
	合计	**——**	**——**	**——**	**483.68**	**100.00%**
2021年	海宁市高博特种纤维股份有限公司	2000年	350.00	约7,400万元	817.91	50.37%
	中山市润翔化纤制品有限公司	2011年	50.00	约5,000万元	422.41	26.01%
	东莞市笙隆新材料有限公司	2017年	100.00	约1,100万元	281.34	17.33%
	东莞市三国实业有限公司	2012年	100.00	约4,100万元	52.40	3.23%
	南通新帝克单丝科技股份有限公司	2005年	2,272.50	约4.5亿元	31.53	1.94%
	合计	**——**	**——**	**——**	**1,605.59**	**98.88%**
2020年	海宁市高博特种纤维股份有限公司	2000年	350.00	约6,000万元	305.07	34.04%
	中山市润翔化纤制品有限公司	2011年	50.00	约4,100万元	286.57	31.97%
	东莞市笙隆新材料有限公司	2017年	100.00	约1,100万元	196.73	21.95%
	供应商7	2016年	100欧元	约1,600万欧元	63.72	7.11%
	南通新帝克单丝科技股份有限公司	2005年	2,272.5	约2.7亿元	40.72	4.54%
	合计	**——**	**——**	**——**	**892.80**	**99.62%**
2019年	海宁市高博特种纤维股份有限公司	2000年	350.00	约4,700万元	232.54	41.07%
	东莞市笙隆新材料有限公司	2017年	100.00	约1,000万元	165.78	29.28%
	中山市润翔化纤制品有限公司	2011年	50.00	约2,500万元	97.76	17.27%
	南通新帝克单丝科技股份有限公司	2005年	2,272.50	约2.4亿元	46.14	8.15%
	供应商7	2016年	100欧元	约1,300万欧元	22.96	4.06%
	合计	**——**	**——**	**——**	**565.18**	**99.83%**

公司向供应商 7 采购聚醚醚酮单丝（PEEK 单丝），材质特殊，具有良好的耐高温、耐腐蚀性能，且采购量较小，因此采购价格远高于单丝其他主要供应商的价格。

公司对于各类型单丝一般选择或储备 2-3 家优质供应商合作，报告期内，公司功能性单丝以自主生产为主，**2022 年 1-6 月外购单丝同比显著减少，**并且公

司已在江门工厂新建了四条单丝的生产线，运营平稳后，届时将有效满足公司生产耗用及对外销售的需求，单丝的外购数量也将**进一步**减少，因此，不存在依赖单一供应商的情形。

报告期内，公司向单丝主要供应商的采购金额与其经营规模匹配，前五大各期采购金额占比较稳定且占比很高，不存在成立时间较短即成为公司单丝主要供应商的情形。

4、功能助剂主要供应商的情况

报告期内，公司功能助剂主要供应商的成立时间、注册资本、经营规模、各期采购金额及占比情况如下：

单位：万元

年度	前五供应商	成立时间	注册资本	销售规模	主要采购内容	采购金额	占比
2022年1-6月	**供应商10**	**2017年**	**600.00**	**约1,000万元**	**母粒**	**114.11**	**15.00%**
	供应商2	**2021年**	**500.00**	**约200万元**	**阻燃剂**	**106.19**	**13.96%**
	供应商9	**2012年**	**200.00**	**约5,900万元**	**色母**	**95.01**	**12.49%**
	供应商8	**2015年**	**200.00**	**约2,500万元**	**母粒**	**86.36**	**11.35%**
	供应商30	**2007年**	**380.00**	**约1.68亿元**	**抗氧剂**	**43.56**	**5.73%**
	合计	——	——	——	——	**445.23**	**58.53%**
2021年	供应商8	2015年	200.00	约2,500万元	母粒	236.05	15.04%
	供应商1	2018年	1,000.00	约5,900万元	阻燃剂	146.28	9.32%
	供应商12	2012年	200.00	约5,900万元	色母	137.47	8.76%
	供应商10	2017年	600.00	约1,000万元	母粒	129.56	8.25%
	供应商11	2009年	3000.00	约9,100万元	色母	87.74	5.59%
	合计	——	——	——	——	**737.09**	**46.96%**
2020年	供应商8	2015年	200.00	约1,500万元	母粒	126.90	13.52%
	供应商12	2010年	20.00	约6,400万元	阻燃剂	94.89	10.11%
	供应商11	2009年	3000.00	约8,600万元	色母	76.61	8.16%
	供应商13	2009号	100.00	约2,100万元	胶水	62.79	6.69%
	供应商9	2012年	200.00	约7,000万元	色母	62.52	6.66%
	合计	——	——	——	——	**423.72**	**45.15%**
2019年	供应商8	2015年	200.00	约1,300万元	母粒	128.02	17.25%
	供应商3	2016年	100.00	约1,300万元	阻燃剂	64.49	8.69%

年度	前五供应商	成立时间	注册资本	销售规模	主要采购内容	采购金额	占比
	供应商9	2012年	200.00	约6,100万元	色母	60.70	8.18%
	供应商13	2009号	100.00	约2,200万元	胶水	57.60	7.76%
	供应商12	2010年	20.00	约1,000万元	阻燃剂	51.72	6.97%
	合计	——	——	——	——	**362.53**	**48.85%**

报告期内，公司向功能助剂主要供应商的采购金额与其经营规模匹配，前五大各期采购金额占比较稳定。

供应商 2 实际控制人长期在化学助剂销售相关公司任职，有较优的供应资源，其在 2013 年投资设立了从事化学助剂销售相关业务的公司，2021 年因自身业务拓展需要成立了供应商 2。公司按照供应商相关管理制度，对其资质、质量、服务、价格、稳定性等多维度进行考核后选择其为公司的供应商，因此，供应商 2 成立时间较短即成为公司供应商具有商业合理性。

除上述情形外，不存在其他成立时间较短即成为公司功能助剂主要供应商的情形。

综上，公司向主要原材料主要供应商的采购金额与其经营规模匹配，主要原材料前五大各期采购金额占比稳定，**供应商 2 成立短即成为公司供应商具有商业合理性，除供应商 2 外，**不存在成立时间较短即成为公司主要供应商的情形。

（二）区分单一来源采购与多来源采购列示各期采购金额及占比，是否存在发行人依赖个别供应商的情形

公司原材料种类、规格型号高度分散，为了保证供货质量和稳定性，同时分散采购风险，公司对于每一类型的主要原材料一般选择或储备 2-3 家优质供应商合作。公司主要原材料不存在单一来源采购的情形，不存在依赖个别供应商的情形。

六、区分工序列示主要外协厂商成立时间、合作历史、经营规模，是否具备相关资质；说明各期对前五大外协供应商的采购金额及占比，外协采购金额的变动原因，与发行人经营规模的匹配关系；结合外协厂商定价模式、价格、同种工序对外销售价格等进一步说明外协采购价格的公允性

（一）区分工序列示主要外协厂商成立时间、合作历史、经营规模，是否具备相关资质

公司的外协主要工序包括空心纺织套管的丝印、热收缩纺织套管的辐照、挤出套管波纹管的真空镀膜等非核心工序，报告期内，公司外协加工服务费分别为493.95 万元、539.92 万元、747.96 万元和 **231.98 万元**，占公司主营业务成本的比例分别为 3.46%、3.23%、2.97%和 **1.72%**，金额及占比均较小。

报告期内，公司外协前五大厂商的情况如下：

单位：万元

外协厂商	成立时间	合作开始时间	经营规模	主要外协工序	2022年度1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
					采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
东莞嘉誉印刷包装有限公司及其关联方	2018年	2020年	约280万元	丝印	**64.95**	**28.00%**	132.93	17.77%	63.15	11.70%	39.71	8.04%
东莞市悦来光电科技有限公司	2017年	2017年	约2,000万元	辐照	**35.94**	**15.49%**	159.14	21.28%	217.76	40.33%	252.79	51.18%
深圳市创美织带有限公司	2008年	2014年	约300万元	丝印	**26.19**	**11.29%**	72.53	9.70%	37.79	7.00%	91.97	18.62%
东莞市贵锋五金塑胶有限公司	**2018年**	**2021年**	**约1,400万元**	**真空镀膜**	**19.53**	**8.42%**	**13.93**	**1.86%**	**-**	**-**	**-**	**-**
东莞市智峰光电科技有限公司	2014年	2018年	约800万元	真空镀膜	**12.37**	**5.33%**	71.84	9.60%	52.75	9.77%	14.50	2.93%
东莞市桥头芳芳玩具加工店	2019年	2019年	约100万元	包装	**11.54**	**4.97%**	57.11	7.64%	19.81	3.67%	1.38	0.28%
株洲福纳瑞工贸有限公司	2020年	2020年	约100万元	冲压、分切	**0.58**	**0.25%**	2.31	0.31%	20.71	3.84%	-	-
深圳市瑞安泽科技有限公司	2017年	2018年	约85万元	包装	**-**	**-**	-	-	1.80	0.33%	19.61	3.97%
合计	——	——	——	——	**171.11**	**73.76%**	**509.80**	**68.16%**	**413.76**	**76.63%**	**419.96**	**85.02%**

注：上表深圳市瑞安泽科技有限公司的经营规模为 2019 年的营业收入，其他公司的经营规模为 2021 年的营业收入

1、外协工序涉及的行业均发展较为成熟，可供选择的外协厂商较多，公司向单个外协厂商的采购金额均较小，与其经营规模相匹配

报告期内，公司的外协主要工序包括丝印、辐照、真空镀膜等非核心工序，

上述工序涉及的行业均发展较为成熟，公司可供选择的外协厂商较多。公司向单个外协厂商的采购金额均较小，与其经营规模相匹配。

主要外协厂商中存在部分外协厂商成立时间较短即和公司展开合作的情形，上述外协厂商所涉及的工序较为成熟，可供选择的外协厂商较多，并且公司与上述公司初次合作年度采购金额均较小，具有合理的商业背景。

2、报告期主要外协供应商中存在少数环评许可资质不完备的情形，涉及的外协采购金额较小，公司已将相关外协业务切换至资质齐备的供应商

公司外协加工生产工序环节中，辐照、丝印、真空镀膜的加工过程中会产生部分工业污染物。涉及上述工序的加工厂商需取得环评许可资质。公司上述主要外协供应商存在少数环评许可资质不完备的情形。报告期内，公司向环评许可资质不完备的主要外协供应商采购的金额分别为 106.47 万元、90.54 万元、144.37 万元和 **38.56 万元**，占主营业务成本的比例分别为 0.75%、0.54%、0.57%和 **0.29%**，占比较小。

根据《中华人民共和国环境保护法（2014 修订）》第六十一条、第六十三条，相关外协厂商作为从事生产加工业务的主体，如未办理相关环境影响评价手续，存在受到相应行政处罚的风险。公司虽然过往存在向该等外协厂商采购的情况，但是并无相关法规规定公司作为采购方，需对该等外协厂商未办理相关环境影响评价手续的情形承担行政处罚责任。报告期内，公司未因与外协厂商的合作而受到环境保护主管部门的行政处罚。

截至 2022 年 5 月末，公司已停止向环评许可资质不完备的主要外协供应商采购，并将相关外协业务切换至资质齐备的供应商；公司向该等环评许可资质不完备的外协厂商采购占外协总采购金额的比例较小，且涉及的外协工序非核心生产环节，若因个别外协厂商因环保问题影响生产，公司可及时替换外协厂商，不会对公司生产经营造成重大不利影响。

（二）说明各期对前五大外协供应商的采购金额及占比，外协采购金额的变动原因，与公司经营规模的匹配关系

报告期内，公司对前五大外协供应商的采购金额及占比列示如下：

单位：万元

年份	外协前五大供应商	主要采购内容	采购金额	采购金额占外协采购金额的比重
2022年1-6月	**东莞嘉誉印刷包装有限公司及其关联方**	**丝印**	**64.95**	**28.00%**
	东莞市悦来光电科技有限公司	**辐照**	**35.94**	**15.49%**
	深圳市创美织带有限公司	**丝印**	**26.19**	**11.29%**
	东莞市贵锋五金塑胶有限公司	**真空镀膜**	**19.53**	**8.42%**
	东莞市智峰光电科技有限公司	**真空镀膜**	**12.37**	**5.33%**
	合计	**——**	**158.98**	**68.53%**
2021年	东莞市悦来光电科技有限公司	辐照	159.14	21.28%
	东莞嘉誉印刷包装有限公司及其关联方	丝印	132.93	17.77%
	深圳市创美织带有限公司	丝印	72.53	9.70%
	东莞市智峰光电科技有限公司	真空镀膜	71.84	9.60%
	东莞市桥头芳芳玩具加工店	包装	57.11	7.64%
	合计	**——**	**493.55**	**65.99%**
2020年	东莞市悦来光电科技有限公司	辐照	217.76	40.33%
	东莞嘉誉印刷包装有限公司及其关联方	丝印	63.15	11.70%
	东莞市智峰光电科技有限公司	真空镀膜	52.75	9.77%
	深圳市创美织带有限公司	丝印	37.79	7.00%
	株洲福纳瑞工贸有限公司	冲压、分切	20.71	3.84%
	合计	**——**	**392.15**	**72.63%**
2019年	东莞市悦来光电科技有限公司	辐照	252.79	51.18%
	深圳市创美织带有限公司	丝印	91.97	18.62%
	东莞嘉誉印刷包装有限公司及其关联方	丝印	39.71	8.04%
	深圳市瑞安泽科技有限公司	包装	19.61	3.97%
	东莞市智峰光电科技有限公司	真空镀膜	14.50	2.93%
	合计	**——**	**418.56**	**84.74%**

报告期内，公司前五大外协厂商占比分别为 84.74%、72.63%、65.99%和**68.53%**，随着公司引入新的供应商降低成本、规范厂商资质，外协厂商集中度**有所**下降。

近三年，随着公司经营规模的上升，公司外协采购金额有所上升，金额分别为 493.95 万元、539.92 万元、747.96 万元，占公司主营业务成本的比例分别为 3.46%、3.23%、2.97%，占比较小且逐年下降。公司外协采购金额的变动与公司

经营规模匹配。

（三）结合外协厂商定价模式、价格、同种工序对外销售价格等进一步说明外协采购价格的公允性

报告期内，公司外协加工费的价格是在行业惯例的基础上综合考虑直接人工成本、工艺复杂度、技术标准、加工数量、其他要求（如交货时间、质量要求）等因素，并经双方协商一致后签订协议或相关价格协议确认。公司主要外协工序的定价公允性分析如下：

报告期内，公司与主要外协供应商之间的交易情况如下：

单位：万元，元/米

工序	外协供应商	2022年1-6月		2021年		2020年		2019年	
		金额	单价	金额	单价	金额	单价	金额	单价
辐照	东莞市悦来光电科技有限公司	35.94	0.38	159.14	0.43	217.76	0.50	252.79	0.52
	中广核金沃科技有限公司东莞分公司	-	-	1.75	0.42	-	-	-	-
丝印	东莞嘉誉印刷包装有限公司及其关联方	64.95	0.22	132.93	0.21	63.15	0.24	39.71	0.26
	深圳市创美织带有限公司	26.19	0.25	72.53	0.27	37.79	0.27	91.97	0.25
真空镀膜	东莞市贵锋五金塑胶有限公司	19.53	3.92	13.93	3.96	-	-	-	-
	东莞市智峰光电科技有限公司	12.37	4.01	71.84	4.28	52.75	4.86	14.50	4.61

公司主要外协工序在工艺技术、性能参数、外型尺寸、所需机器设备及加工复杂程度和耗时等方面各不相同，无公开市场价格可参考。公司同种外协工序的不同主要供应商的采购价格相差较小，公司外协加工定价系双方在自愿、平等协商的基础上确定，交易定价具有公允性。

七、按合适的采购规模（如 0-50 万元、50-100 万元、100-500 万元、500 万元以上）列示各期供应商的数量和集中度、采购金额及占比，是否存在较多新增或退出情况，结合上游行业集中度、报告期内前五大供应商变动原因分析供应商体系的稳定性

（一）按合适的采购规模（0-50 万元、50-100 万元、100-500 万元、500 万元以上）列示各期供应商的数量和集中度、采购金额及占比，是否存在较多新增或退出情况

1、报告期内，公司采购主要来源于年采购额在 50 万元以上的供应商。年采购额在 50 万元以下的供应商数量较多，但采购金额及占比较低

报告期内，公司不同采购规模供应商的数量、集中度、采购金额及占比情况如下：

单位：家、万元

年份	采购规模	供应商数量	集中度（前五大供应商采购占比）	采购金额	采购金额占比
2022年1-6月	**0-50万**	**479**	**1.71%**	**2,893.06**	**29.28%**
	50-100万	**15**	**40.40%**	**1,106.68**	**11.20%**
	100-500万	**16**	**49.11%**	**3,094.64**	**31.32%**
	500万以上	**4**	**100.00%**	**2,787.27**	**28.21%**
	合计	**514**	**32.29%**	**9,881.65**	**100.00%**
2021年度	0-50万	528	6.18%	3,777.41	19.01%
	50-100万	36	18.63%	2,500.62	12.58%
	100-500万	37	26.72%	7,099.63	35.72%
	500万以上	8	73.07%	6,497.18	32.69%
	合计	**609**	**23.89%**	**19,874.83**	**100.00%**
2020年度	0-50万	500	6.90%	3,438.19	28.01%
	50-100万	28	22.72%	1,869.88	15.23%
	100-500万	24	34.97%	5,265.91	42.90%
	500万以上	3	100.00%	1,702.21	13.87%
	合计	**555**	**13.87%**	**12,276.19**	**100.00%**
2019年度	0-50万	456	8.02%	2,909.27	27.19%
	50-100万	24	27.02%	1,735.27	16.22%
	100-500万	21	40.19%	4,116.79	38.47%

年份	采购规模	供应商数量	集中度（前五大供应商采购占比）	采购金额	采购金额占比
	500万以上	3	100.00%	1,939.50	18.12%
	合计	**504**	**18.12%**	**10,700.82**	**100.00%**

注：上表中的客户数量为单体客户的数量，同一实控人控制下的客户未合并计算

报告期内，公司采购额随着销售规模增加而逐年增加。各采购规模供应商的集中度较为稳定。公司采购主要来源于年采购额在 50 万元以上的供应商。年采购额在 50 万元以下的供应商数量较多，但采购金额及占比较低。

2021 年，公司减少了对小规模供应商的采购比重，0-50 万采购规模的占比有所下降，增加了对大规模供应商的采购比重，500 万以上采购规模的采购占比有所上升。

2、报告期各期，新增和退出的供应商主要集中在年采购额 50 万元以下的供应商，数量较多，但采购金额及占比较小。年采购额 50 万元以上的供应商新增和退出情况较少，供应商体系稳定

报告期内，公司不同采购规模供应商新增及退出情况如下：

单位：家、万元

年份	采购规模	新增供应商数量	新增供应商采购金额	新增供应商采购金额/该年度采购金额	退出供应商数量	退出供应商上一年采购额	退出供应商上一年采购金额/该年度采购金额
2022 年度 1-6月	**0-50万**	**122**	**180.75**	**0.91%**	**/**	**/**	**/**
	50-100万	**-**	**-**	**-**	**/**	**/**	**/**
	100-500万	**-**	**-**	**-**	**/**	**/**	**/**
	500万以上	**-**	**-**	**-**	**/**	**/**	**/**
	合计	**122**	**180.75**	**0.91%**	**/**	**/**	**/**
2021 年度	0-50万	205	657.85	3.31%	155	428.90	2.16%
	50-100万	2	164.77	0.83%	1	63.72	0.32%
	100-500万	3	391.83	1.97%	-	-	-
	500万以上	-	-	-	-	-	-
	合计	**210**	**1,214.44**	**6.11%**	**156**	**492.61**	**2.48%**
2020 年度	0-50万	183	683.85	5.57%	132	338.13	2.75%
	50-100万	1	64.81	0.53%	1	94.16	0.77%
	100-500万	1	373.37	3.04%	1	104.44	0.85%

年份	采购规模	新增供应商数量	新增供应商采购金额	新增供应商采购金额/该年度采购金额	退出供应商数量	退出供应商上一年采购额	退出供应商上一年采购金额/该年度采购金额
	500万以上	-	-	-	-	-	-
	合计	**185**	**1,122.03**	**9.14%**	**134**	**536.74**	**4.37%**
2019年度	0-50万	167	594.10	5.55%	149	441.93	4.13%
	50-100万	4	297.17	2.78%	1	91.27	0.85%
	100-500万	-	-	-	2	256.80	2.40%
	500万以上	-	-	-	-	-	-
	合计	**171**	**891.27**	**8.33%**	**152.00**	**790.00**	**7.38%**

注：本年新增、本年退出仅系与上年相比。同一实控人控制下的供应商未合并计算。

注 2：由于公司采购周期的影响，2022 年上半年未发生交易的供应商，无法直接判断是否属于退出供应商，因此未统计 2022 年上半年退出供应商情况

近三年，公司新增、退出供应商数量较多，但采购金额占比较小，且绝大部分系采购金额 50 万元以下交易金额较小的供应商，主要原因系：

（1）公司下游应用领域广泛，产品类型、型号众多，除树脂材料、复丝、单丝、功能助剂等主要原材料外，公司采购的辅料种类多，包括各类机器配件、布料、包材等，单项采购金额较低且多为日常零星采购，公司需要面对众多不同类型辅料的供应商；另外，辅料市场供应充足，公司采购辅料着重考虑价格、及时性，故公司通常在采购同类辅料的时候存在多个备选的供应商。

（2）为满足客户一站式采购的需求，公司还向客户销售配套商品，配套商品种类、规格较多，相应的供应商数量也较多，交易量较小。

近三年，公司采购金额主要集中在采购规模 50 万元以上的供应商，该等供应商为公司主要供应商。**近三年**，该等供应商新增数量分别为 4 家、2 家、5 家，退出数量分别为 3 家、2 家、1 家，新增、退出数量很少，公司与主要供应商合作稳定。

综上，**近三年**，年采购金额 50 万元以下的供应商存在较多新增、退出的情形，但采购金额占比较小，该等情形与公司辅料、配套商品种类、型号众多及多个备选供应商政策的情况相符，具有商业合理性；50 万元以上采购规模大的供应商总体的采购金额占比高，新增、退出很少，供应商体系稳定。

（二）结合上游行业集中度、报告期内前五大供应商变动原因分析供应商体系的稳定性

公司主要原材料行业成熟、市场竞争较充分，公司选择空间相对较大。报告期内，公司前五大供应商情况如下：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	成立时间	合作时间	主要采购内容	采购金额	占采购总额比例
2022年度1-6月	**1**	**怡江（厦门）铜材有限公司**	**2009年**	**2015年**	**金属丝**	**893.35**	**9.04%**
	2	**海安县晋宏化纤有限公司**	**2001年**	**2018年**	**复丝**	**816.17**	**8.26%**
	3	**深圳市沃尔核材股份有限公司**	**1998年**	**2005年**	**配套商品**	**578.33**	**5.85%**
	4	**上海柯言新材料科技有限公司**	**2014年**	**2015年**	**树脂材料**	**561.64**	**5.68%**
	5	**东莞市达永来新材料科技有限公司**	**2017年**	**2018年**	**配套商品**	**516.11**	**5.22%**
	合计					**3,365.61**	**34.06%**
2021年度	1	海安县晋宏化纤有限公司	2001年	2018年	复丝	1,684.51	8.48%
	2	深圳市沃尔核材股份有限公司	1998年	2005年	配套商品	1,215.07	6.11%
	3	上海柯言新材料科技有限公司	2014年	2015年	树脂材料	864.42	4.35%
	4	海宁市高博特种纤维股份有限公司	2000年	2017年	单丝	817.97	4.12%
	5	怡江（厦门）铜材有限公司	2009年	2015年	金属丝	699.05	3.52%
	合计					**5,281.02**	**26.57%**
2020年度	1	深圳市沃尔核材股份有限公司	1998年	2005年	配套商品	1,104.60	9.00%
	2	海安县晋宏化纤有限公司	2001年	2018年	复丝	597.62	4.87%
	3	上海柯言新材料科技有限公司	2014年	2015年	树脂材料	468.89	3.82%
	4	武汉安捷塑胶有限公司	2007年	2018年	树脂材料	373.37	3.04%
	5	东莞市达永来新材料科技有限公司	2017年	2018年	配套商品	366.78	2.99%
	合计					**2,911.25**	**23.71%**
2019年度	1	深圳市沃尔核材股份有限公司	1998年	2005年	配套商品	1,006.01	9.40%
	2	海安县晋宏化纤有限公司	2001年	2018年	复丝	850.94	7.95%

年份	序号	供应商名称	成立时间	合作时间	主要采购内容	采购金额	占采购总额比例
	3	上海柯言新材料科技有限公司	2014年	2015年	树脂材料	517.68	4.84%
	4	海阳科技股份有限公司	1979年	2015年	复丝	374.95	3.50%
	5	广州宇顺实业有限公司	2017年	2018年	树脂材料	306.96	2.87%
	合计					**3,056.55**	**28.56%**

报告期内公司前五大供应商占比相对稳定，公司主要向前五大供应商采购树脂材料、复丝、单丝等石油化工制品，2020 年石油价格下降，主要原材料采购价格有所下降，从而导致该年度前五大供应商的采购金额、集中度有所下降；**2022 年 1-6 月，公司金属材质的编织套管订单大增，相应增加了对怡江（厦门）铜材有限公司金属丝的采购，从而导致该期前五大供应商的集中度有所上升**。

公司报告期内前五大供应商均是在报告期前成立，各期新增和退出前五大供应商情况及变动原因如下：

单位：万元

项目	供应商名称	主要采购内容	2022年1-6月采购金额	2021年采购金额	2020年采购金额	2019年采购金额	前五大变动的原因
2022年1-6月新增前五大供应商	**东莞市达永来新材料科技有限公司**	**配套商品**	**516.11**	**640.47**	**366.78**	**284.68**	**2022年，公司为新能源客户配套销售的玻纤管订单大幅增加，相应增加了对该供应商配套商品的采购需求**
2022 年 1-6 月退出前五大供应商	**海宁市高博特种纤维股份有限公司**	**单丝**	**403.99**	**817.97**	**305.71**	**232.69**	**该供应商系公司2022年1-6月第六大供应商，公司向该供应商2022年1-6月的采购金额保持平稳，2022年1-6月公司对其他主要供应商的采购订单有所增长，使得该供应商的采购占比有所下降，进而退出前五大供应商**
2021年新增前五大供应商	海宁市高博特种纤维股份有限公司	单丝	**403.99**	817.97	305.71	232.69	2021年，部分类别的编织套管订单增加，由于公司单丝产能有限，公司增加了对该供应商的单丝采购需求
	怡江（厦门）铜材有限公司	金属丝	**893.35**	699.05	137.64	104.65	应用于新能源汽车行业的金属材质编织套管销售额增加，公司相应增加镀锡铜丝的采购额用于生产相应产品
2021年退出前五大供应商	武汉安捷塑胶有限公司	树脂材料	**264.68**	575.69	373.37	-	该供应商系公司2021年第七大供应商，公司向该供应商2021年的采购金额仍上升，2021年公司对其他主要供应商的采购订单

项目	供应商名称	主要采购内容	2022年1-6月采购金额	2021年采购金额	2020年采购金额	2019年采购金额	前五大变动的原因
							有所增长，使得该供应商的采购占比有所下降，进而退出前五大供应商
	东莞市达永来新材料科技有限公司	配套商品	**516.11**	640.47	366.78	284.68	该供应商系公司2021年第六大供应商，公司向该供应商2021年的采购金额仍大幅上升，2021年公司对其他主要供应商的采购订单有所增长，使得该供应商的采购占比有所下降，进而退出前五大供应商
2020年新增前五大供应商	武汉安捷塑胶有限公司	树脂材料	**264.68**	575.69	373.37	-	公司向该供应商采购的树脂材料所在行业成熟、市场竞争充分，经询价，该供应商2020年的价格较低，因此公司增加了相应的采购需求
	东莞市达永来新材料科技有限公司	配套商品	**516.11**	640.47	366.78	284.68	该供应商系公司2019年度第六大供应商，2020年度公司配套商品玻纤管的订单增加，相应增加了对该供应商的采购需求
2020年退出前五大供应商	海阳科技股份有限公司	复丝	**106.32**	132.02	156.98	374.95	该供应商系公司2020年第十七大供应商，公司向该供应商采购的复丝行业成熟、市场竞争充分，经询价，增加了对其他同类供应商的采购金额
	广州宇顺实业有限公司	树脂材料	**118.31**	210.99	73.26	306.96	公司向该供应商采购的树脂材料所在行业成熟、市场竞争充分，经询价，增加了对其他同类供应商的采购金额

综上所述，报告期内，公司主要原材料行业成熟、市场竞争较充分，公司选择空间相对较大。前五大供应商总体较为稳定，由于下游需求变动或者新增对其他同类供应商采购份额等原因，部分供应商暂时退出前五大供应商之列，但仍与公司保持稳定的合作关系，供应商体系稳定。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得并查阅发行人采购明细表，分析发行人不同采购类别的总体情况、辅料的采购情况及各期变动的原因；访谈发行人采购主管，了解发行人采购原材料种类较多的原因；查阅同行业公司招股说明书、定期报告等公开资料，对比发

行人与同行业可比公司的可比产品原材料种类、供应商集中度等是否存在显著差异并分析原因；

2、取得并查阅发行人采购明细表，查询主要原材料公开市场价格，对比分析主要原材料不同供应商的采购价格以及与市场价格是否存在显著差异及原因，分析主要原材料采购价格变动是否与上游大宗商品的变动趋势一致；

3、取得并查阅发行人采购明细表，查询同行业公司招股说明书、定期报告等公开资料，对比发行人与同行业可比公司在成本构成中是否存在显著差异并分析原因；取得并查阅发行人生产员工薪酬明细账，与同行业可比公司、同地区平均薪酬水平对比，分析差异原因；

4、取得并查阅发行人成本明细表，分析成本构成及耗用原材料种类，查阅同行业公司招股说明书、定期报告等公开资料，对比分析发行人与同行业可比公司可比产品耗用的原材料种类差异情况；比较分析原材料采购与耗用量的匹配关系、能源采购与产品产量的匹配关系、主要材料采购价格与结转成本的平均价格的匹配关系；

5、查询主要供应商的公开披露资料、企业信用信息公示报告等，走访主要供应商并访谈发行人采购主管，了解主要供应商的情况，分析是否存在成立时间较短即成为发行人主要供应商的情形；取得并查阅发行人采购明细表并访谈发行人采购主管，了解发行人是否存在单一来源采购的情况以及是否存在依赖个别供应商的情形；

6、查询主要外协供应商的公开披露资料、企业信用信息公示报告等资料，获取主要外协供应商环保等资质文件，并访谈发行人采购主管，了解发行人主要涉及的外协工序以及主要外协供应商合作历史、经营规模、资质等情况；查阅采购明细表，分析前五大外协供应商采购金额变动原因；了解外协厂商采购定价情况，分析不同外协厂商的采购价格是否存在显著差异；

7、取得并查阅发行人采购明细表、采购相关制度，访谈采购主管，了解发行人的采购模式、供应商选择与询价相关流程、供应商新增或退出情况及原因，分析供应商体系的稳定性。

二、核查结论

1、报告期内，发行人原材料、能源、外协加工等的采购额随着发行人规模增加而增加；发行人采购的辅料多为日常零星采购，类别、品类繁多，不同品类的辅料无法直接对比单价，报告期各期合计采购额最大的 5 个辅料品类的单价不存在较大波动；发行人采购原材料种类较多符合行业特点，供应商集中度与同行业可比公司不存在重大差异；

2、报告期内，发行人各主要原材料的平均采购价格与公开市场价格不存在重大差异，且与上游大宗商品的价格变动趋势一致。由于原材料的具体规格、性能及质量不同以及发行人对部分原材料进行了提前锁价安排等原因，发行人向部分主要原材料供应商采购的价格存在一定差异，具有合理性；

3、报告期内，发行人主营业务成本的料工费构成较为稳定，且与同行业可比公司不存在显著差异；发行人直接人工及制造费用对应人员的薪酬略高于同行业可比公司、同地区制造业平均工资，整体上不存在显著差异；

4、发行人主营业务成本构成与同行业可比公司不存在重大差异；发行人所在行业为细分领域市场，截至本回复出具日，暂未有以功能性保护套管为主营业务产品的同行业 A 股上市公司，同行业可比公司针对可比产品披露的信息较少，已披露的可比产品的成本构成及原材料种类与发行人不存在显著差异；发行人报告期各期原材料采购与耗用、能源采购与产品产量、主要材料采购价格与结转成本的平均价格相匹配；

5、报告期内，发行人主要原材料包括树脂材料、复丝、单丝、功能助剂，主要原材料主要供应商的采购金额与其经营规模匹配，各期采购金额占比较稳定，**供应商 2 成立短即成为公司供应商具有商业合理性，除供应商 2 外，**不存在其他成立时间较短即成为发行人主要供应商的情形；发行人主要原材料不存在单一来源采购的情形，不存在依赖个别供应商的情形；

6、发行人外协加工服务费金额及占主营业务成本的比例均较小。外协工序涉及的行业均发展较为成熟，可供选择的外协厂商较多，发行人向单个外协厂商的采购金额均较小，与其经营规模相匹配；报告期主要外协供应商中存在少数环评许可资质不完备的情形，涉及的外协采购金额较小，发行人已将相关外协业务

切换至资质齐备的供应商；发行人报告期内前五大外协供应商较为稳定，外协采购金额的变动与发行人经营规模匹配；发行人主要外协工序在工艺技术、性能参数、外型尺寸、所需机器设备及加工复杂程度和耗时等方面各不相同，无公开市场价格可参考，发行人同种外协工序向不同主要供应商的采购价格相差较小，外协加工定价系双方在自愿、平等协商的基础上确定，交易定价具有公允性；

7、报告期内，发行人采购主要来源于年采购额在 50 万元以上的供应商。年采购额在 50 万元以下的供应商数量较多，但采购金额及占比较低。**近三年**，新增和退出的供应商主要集中在年采购额 50 万元以下的供应商，数量较多，但采购金额及占比较小；年采购额 50 万元以上的供应商新增和退出情况较少，供应商体系稳定。发行人主要原材料行业成熟、市场竞争较充分，发行人选择空间相对较大。前五大供应商总体较为稳定，由于下游需求变动或者新增对其他同类供应商采购份额等原因，部分供应商暂时退出前五大供应商之列，但仍与发行人保持稳定的合作关系，供应商体系稳定。

三、说明对发行人报告期内向供应商采购真实性的核查过程及核查结论，包括但不限于核查方式、各方式下核查供应商家数、标的选择方法、核查采购金额占比

（一）供应商走访

1、供应商走访选取标准

保荐机构及申报会计师关于供应商走访范围的选择，主要采取以下选取标准：

（1）采购金额规模维度。根据发行人报告期内对各供应商的采购明细，按照采购规模筛选，对报告期每期前二十大供应商纳入走访范围，对其业务开展实质及采购真实性进行确认；

（2）采购模式筛选维度。按照采购模式分析，对报告期内前五大外协供应商纳入走访范围，对其外协真实性进行确认；

（3）对于其他供应商，按照交易区间分层后随机抽取部分供应商。

按照上述筛选标的原则，共对 **84** 家供应商进行现场走访（或视频访谈），已走访供应商的合计采购额占当期采购额比例分别为 73.42%、73.18%、72.53%和

74.00%。

2、供应商走访确认交易背景

（1）营业执照、工商登记资料的检查：查阅走访供应商营业执照、工商登记资料，核对记载的注册资本、地址、成立时间、经营范围、法定代表人等信息，确认客户的真实存续，评估交易的商业合理性、经营的合法性，并判断是否与发行人之间存在关联关系；

（2）经营场所与仓库的核查：实地查看了供应商的经营场所与仓库，确认供应商均处于正常经营；

（3）对供应商主要经营者进行访谈和确认：对走访供应商实际控制人或主要负责人进行了访谈，对采购合同中的采购产品类型、信用政策、送货方式、付款方式等核心条款进行了确认；

（4）对发行人与采购交易数据进行确认：对报告期内发行人向供应商的采购开票金额、采购数量进行确认，确认交易的真实性。

（二）供应商函证

1、供应商函证选取标准

（1）在考虑合并范围内各主体实际执行的重要性水平的基础上，为保证发函及回函比例，扩大函证范围，适当下调了函证样本选取标准下限，选取采购金额重大的供应商进行函证；

（2）结合应付账款、预付款项函证抽样程序进行的附加发函，在应付账款、预付款项发函的同时，相应对该供应商采购金额也进行了函证；

（3）对于其他供应商，按照交易区间分层后随机抽取部分供应商。

2、供应商函证确认采购真实

根据上述函证样本选取标准，报告期内保荐机构及申报会计师对**2019年至2021年**的85家供应商和**2022年1-6月的55家供应商**进行了函证，均回函相符，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
函证确认金额	**10,558.70**	21,194.45	11,604.42	8,038.44
函证金额占采购总额的比例	**69.18%**	76.19%	71.74%	68.74%

（三）其他核查程序

1、了解、测试并评价公司与采购付款循环相关的关键内部控制涉及和运行的有效性；

2、获取了发行人的采购明细表，查阅了发行人与主要供应商签署的采购协议或业务订单，了解主要合同条款或条件；

3、访谈发行人供应链管理部、财务部等相关业务负责人，了解各类型主要供应商交易及结算流程、定价体系等信息；

4、查阅同行业可比公司招股说明书和公开年报，了解其采购模式与发行人的异同点；

5、通过企查查等网络查询工具，查询主要供应商工商公示信息。查询第三方平台，了解有关采购商品的市场价格；

6、对于发行人的采购发生额，以抽样方式检查与采购付款相关的支持性文件，包括采购合同或订单、采购发票、送货单或结算单、入库单和付款凭证等，检查采购入库的时点、数量和金额是否准确。

（四）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人向供应商采购具有真实性。

问题 12、关于单丝和配套商品

申请文件显示：

（1）报告期内，发行人存在采购单丝且对外销售自产单丝的情形，主要因为自产产能无法满足自用和对外销售的需求。海宁市高博特种纤维股份有限公司为发行人 2021 年前五大供应商，发行人向其采购单丝 817.97 万元。

（2）功能性单丝的配方设计和改性生产能力是发行人在功能性保护套管市

场中区别其他国内外厂商的主要竞争优势之一，也是关键核心技术之一。

（3）报告期内，发行人配套商品各期收入分别为 3,955.27 万元、4,739.79 万元和 6,945.70 万元，占主营业务收入的比重分别为 14.07%、14.55%和 14.91%；配套商品各期成本为 2,619.11 万元、3,281.51 万元和 4,928.80 万元，占主营业务成本的比重分别为 18.37%、20.99%和 20.95%。各期毛利率分别为 33.78%、30.77%和 29.04%。

（4）发行人从供应商深圳市沃尔核材股份有限公司处主要采购配套商品，各期采购金额均超过 1000 万元；沃尔核材为发行人列举的同行业可比公司，主营产品包括热缩套管、标识管等高分子核辐射改性新材料，应用领域包括电子、汽车、轨道交通等。

请发行人：

（1）列示报告期各期单丝自产、外购、生产耗用、销售的数量及金额，自产成本与外购单价的对比情况及差异原因，领用或销售后成本结转是否准确，生产耗用单丝与对应产品产量是否匹配。

（2）说明单丝主要供应商的基本情况，包括成立时间、经营规模、采购金额及占比等，是否存在依赖单一供应商的情形；外购单丝是否能直接用于功能性保护套管产品生产，是否为关键原材料，如是，请说明相关产品的核心技术如何体现，“功能性单丝的配方设计和改性生产能力是发行人主要竞争优势和核心技术”的论述是否充分。

（3）说明配套商品主要供应商的基本情况，包括成立时间、经营规模、采购金额及占比等，是否存在依赖单一配套商品供应商的情形；主要供应商的选择标准，是否存在客户指定供应商的情形，是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工存在关联关系。

（4）说明配套产品供应商是否同时为发行人主要客户的供应商，主要客户通过发行人进行采购的原因，并结合前述情况进一步分析说明配套商品采购价格的公允性。

（5）按搭配销售、单独销售配套商品列示报告期各期发行人配套商品的销售金额及占比，结合发行人主要产品销量变动趋势分析说明配套商品销售收入各

期波动原因及合理性。

（6）说明配套商品销售的主要客户、销售金额及占比、定价依据，配套销售情况下确认的收入是否需要在自有产品和外购配套商品之间分摊，如是，请说明分摊依据及相应的会计处理，是否符合行业惯例和《企业会计准则》规定；结合前述情况进一步说明在配套商品收入金额及占比逐年上升情况下毛利率逐年下滑的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，请发行人律师对问题（3）发表明确意见。

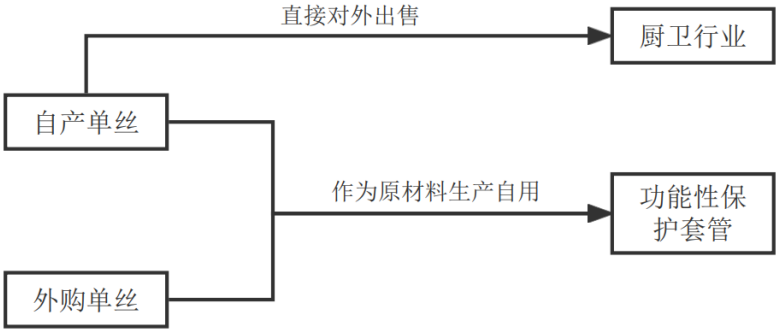
【发行人回复】

一、列示报告期各期单丝自产、外购、生产耗用、销售的数量及金额，自产成本与外购单价的对比情况及差异原因，领用或销售后成本结转是否准确，生产耗用单丝与对应产品产量是否匹配

（一）报告期各期单丝自产、外购、生产耗用、销售的数量及金额

公司具备功能性单丝的自主生产能力，自产单丝即是各类功能性保护套管的重要原材料之一，又可以直接对外销售，下游客户主要为厨卫软管的生产厂家。

直接对外销售的功能性单丝基本为自主生产并占用了单丝的部分产能，剩余的单丝产能无法满足公司生产自用的需求。主要基于上述原因，公司对外采购了部分单丝作为生产补充。公司功能性单丝的来源与去向如下图所示：



报告期各期，功能性单丝的自产、外购、生产耗用、对外销售的情况如下表所示：

单位：吨、万元

期间	期初库存数量	新增				减少					期末库存数量
		自产		外购		生产耗用		销售		其他耗用	
		数量	成本	数量	金额	数量	成本	数量	金额	数量	
2022年1-6月	**418.95**	**812.45**	**717.82**	**138.77**	**483.68**	**761.18**	**1,026.72**	**255.69**	**228.40**	**1.10**	**352.20**
2021年	292.60	1,805.04	1,571.26	825.44	1,623.85	1,684.83	2,251.08	797.78	754.75	21.52	418.95
2020年	248.44	1,443.91	1,336.74	506.40	896.23	1,196.80	1,496.54	689.88	667.52	19.47	292.60
2019年	241.15	1,126.65	1,241.62	262.04	566.15	974.86	1,291.50	388.57	466.18	17.98	248.44

从上表可知，公司功能性单丝以自主生产为主，自产数量占各期“自产+外购”的比例分别为81.13%、74.03%、68.62%和**85.41%，2019年至2021年**，上述比例呈下降趋势，主要系随着经营规模及下游客户需求的持续增加，公司单丝的现有产能趋于饱和，为提高订单交付效率，公司提高了单丝外购的比例。**2022年1-6月，随着公司对外直接销售单丝的数量减少，公司对单丝的整体需求有所下降，进而减少了对外采购单丝的数量，并提高了自主生产的占比。**

（二）自产成本与外购单价的对比情况及差异原因，领用或销售后成本结转是否准确

1、自产成本与外购单价的对比情况及差异原因

根据具体材质不同，单丝可进一步划分为PET单丝、PA6单丝、PA66单丝、PE单丝、PP单丝等。报告期各期，公司对外采购的PET和PA66两种材质单丝的合计金额占所有外购单丝金额的比例分别为88.91%、87.89%、93.99%和**80.36%**，系主要的外购单丝类型。上述两类单丝对外采购单价以及自产单位成本情况如下表所示：

单位：万元、元/kg

年度	类型	外购			自产	差异（C=A-B）	模拟毛利率（D=C/A）
		采购金额	占外购单丝的比例	采购单价（A）	单位成本（B）		
2022年1-6月	**PET**	**79.69**	**16.48%**	**12.41**	**8.24**	**4.17**	**33.58%**
	PA66	**309.01**	**63.89%**	**50.56**	**31.18**	**19.38**	**38.33%**
	合计	**388.70**	**80.36%**	**——**	**——**	**——**	**——**
2021年	PET	772.14	47.55%	11.59	7.54	4.05	34.94%
	PA66	754.12	46.44%	49.51	28.99	20.52	41.45%

年度	类型	外购			自产	差异（C=A-B）	模拟毛利率（D=C/A）
		采购金额	占外购单丝的比例	采购单价（A）	单位成本（B）		
	合计	**1,526.26**	**93.99%**	---	---	---	---
2020年	PET	488.92	54.55%	11.16	7.87	3.29	29.48%
	PA66	298.76	33.34%	46.41	29.08	17.33	37.34%
	合计	**787.68**	**87.89%**	---	---	---	---
2019年	PET	270.81	47.83%	12.88	9.79	3.09	23.99%
	PA66	232.54	41.07%	47.00	28.63	18.37	39.09%
	合计	**503.35**	**88.91%**	---	---	---	---

（1）主要对外采购单丝的单价高于公司自产单丝的单位成本，但差异在合理范围内

产品单价通常是在单位成本的基础上附加一定比例的产品毛利。如上表所示，如果以外购单丝的单价以及自产单位成本测算，模拟测算的毛利率为23.99%-41.45%，符合一般生产企业的毛利率平均水平。外购单丝的单价与公司自产单丝的单位成本之间的差异具有合理性。

（2）公司直接对外销售的单丝毛利率较高，在满足对外销售单丝生产需求前提下，公司通过外购部分单丝用于生产补充，具有经济性和商业合理性

公司自产的功能性单丝也可直接对外销售，下游客户主要为厨卫软管的生产厂家。报告期内，公司对外销售的功能性单丝的毛利率分别为46.46%、61.18%、57.43%和 **58.60%**，显著高于上述模拟测算的毛利率，因此，在满足对外销售单丝生产需求的前提下，公司通过外购部分单丝用于生产补充，具有经济性和商业合理性。

公司具备单丝的自主生产能力，在现有单丝产能无法同时满足生产自用和对外销售的需求时，尤其是涉及到多颜色（生产完需要清洗机器）、多品种（切换频繁，生产效率低）的单丝时，与使用自有设备生产相比，公司选择外采单丝的效率和效益更高。

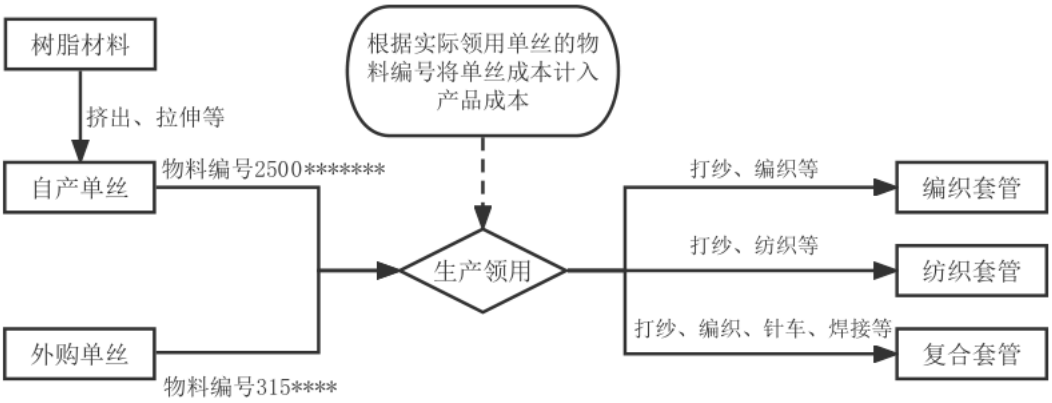
2、领用或销售后成本结转是否准确

（1）单丝期末库存对于当期的成本结转的影响较小

报告期各期，单丝的期末和期初的库存数量的差额分别为 7.29 吨、44.16 吨、126.35 吨和**-66.75 吨**，远小于当期生产耗用单丝的数量，因此，各期自产和外购单丝的成本基本于当期完成结转，期末库存对于当期的成本结转的影响较小。

（2）自产单丝和外购单丝使用不同物料编号规则，根据实际生产领用单丝的物料编号计入相应产品成本

公司生产耗用的单丝主要为自主生产，也有部分为对外采购。除 2019 年存在约 15 万元的外购单丝与自产单丝共用料号的情况外，公司 SAP 系统将自产单丝和外购单丝均使用了不同规则的物料编号（自产单丝物料编号为 2500******，外购单丝物料编号为 315****），并根据实际领用的单丝的物料编号将单丝成本计入相应产品成本，具体如下图所示：



综上所述，公司生产领用和销售单丝的成本结转准确。

（三）生产耗用单丝与对应产品产量是否匹配

公司自产及外购的单丝作为中间品用于功能性保护套管产品的生产，报告期内，单丝生产耗用量与功能性保护套管产品产量的配比稳定，具体情况如下：

单位：吨、万米

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
生产耗用单丝数量（A）	**761.18**	1,684.83	1,196.80	974.86
功能性保护套管产量（B）	**10,076.62**	21,210.69	15,515.58	13,638.26
配比（C=A÷B）	**0.076**	0.079	0.077	0.071

报告期内，生产耗用单丝的数量与相关主营产品的产量的配比较为稳定，二者具有匹配性。由于单丝主要应用于编织套管、纺织套管等产品，上述产品的合计产量占比逐年提高，因此上表中的配比逐年增加。

二、说明单丝主要供应商的基本情况，包括成立时间、经营规模、采购金额及占比等，是否存在依赖单一供应商的情形；外购单丝是否能直接用于功能性保护套管产品生产，是否为关键原材料，如是，请说明相关产品的核心技术如何体现，“功能性单丝的配方设计和改性生产能力是发行人主要竞争优势和核心技术”的论述是否充分。

（一）说明单丝主要供应商的基本情况，包括成立时间、经营规模、采购金额及占比等，是否存在依赖单一供应商的情形

报告期内，单丝主要供应商的基本情况包括成立时间、经营规模、采购金额及占比等详见本回复“问题 11、关于成本与采购”之“发行人回复”之“五、列示主要原材料的主要供应商的基本情况……”之“（一）列示主要原材料的主要供应商的基本情况，包括但不限于成立时间……”之“3、单丝主要供应商的情况”说明。

报告期内，公司向单丝主要供应商的采购金额与其经营规模匹配，前五大各期采购金额占比较稳定且占比很高，不存在成立时间较短即成为公司单丝主要供应商的情形。

公司对于各类型单丝一般选择或储备 2-3 家优质供应商合作，另外，公司已在江门工厂新建了四条单丝的生产线，运营平稳后，预计每年将增加约 2,340 吨单丝产能，届时将有效满足公司生产耗用及对外销售的需求，单丝的外购数量也将显著减少，因此，不存在依赖单一供应商的情形。

（二）外购单丝是否能直接用于功能性保护套管产品生产，是否为关键原材料，如是，请说明相关产品的核心技术如何体现，“功能性单丝的配方设计和改性生产能力是发行人主要竞争优势和核心技术”的论述是否充分

1、外购单丝是否能直接用于功能性保护套管产品生产，是否为关键原材料，如是，请说明相关产品的核心技术如何体现

在产能不足或者订单交期较为紧张的情况下，公司在权衡成本、效率等因素后会选择外购部分单丝作为补充，外购单丝作为原材料用于生产编织套管及纺织套管，其中以编织套管为主。报告期内，公司外购单丝的数量占“自产+外购”总量的比例分别为 18.87%、25.96%、31.38%和 **14.59%**，外购单丝的采购金额占

公司材料总采购金额的比例分别为 5.55%、7.64%、8.49%和 **5.01%**，比例较低。

各类型外购单丝的具体情况如下表所示：

单位：吨、万元

类型	2019年-2022年1-6月			是否具备自主生产能力
	采购数量	采购金额	采购金额占比	
PET	1,378.92	1,611.57	45.14%	是
PA66	327.30	1,594.42	44.66%	是
PPS	9.55	178.55	5.00%	是
PE	15.13	97.08	2.72%	是
PEEK	0.79	86.68	2.43%	否
PA6	0.96	1.61	0.05%	是
合计		3,569.91	100.00%	

公司采购的PEEK所对应的产品的销售收入分别为64.89万元、119.55万元、3.59万元**和 13.21 万元**，金额较小且整体显著减少，对公司经营业绩的影响较小。除了 PEEK 单丝外，公司具备所有外购单丝类型的自主生产能力。

公司江门子公司已于 2022 年 6 月建设完成并投入使用，江门子公司新建了四条单丝的生产线，运营平稳后，预计每年将增加约 2,340.00 吨单丝产能，届时将有效满足公司生产耗用及对外销售的需求，单丝的外购数量也将显著减少。

综上所述，公司具备生产经营所需单丝的自主生产能力，在产能不足的情况下，外购部分单丝作为原材料补充，市场上同类型的单丝供应商较多，公司的选择较多。因此，公司生产经营对于外购单丝不具有依赖性，外购单丝不是公司生产经营的关键原材料。

2、“功能性单丝的配方设计和改性生产能力是发行人主要竞争优势和核心技术”的论述是否充分

公司拥有功能性单丝的配方设计和改性生产能力，部分自主生产的单丝拥有核心材料配方，所制成的功能性保护套管或者功能性单丝的产品性能比肩外资领先厂商或者满足下游行业的特定标准。与国内外主要竞争对手相比，公司是少有掌握功能性单丝配方设计和改性生产能力的功能性保护套管企业之一，有利于提升公司的研发效率和成本优势，系公司主要竞争优势之一，具体如下：

（1）功能性单丝配方设计能力是实现功能性保护套管防护性能的关键之一

公司掌握材料配方开发、产品结构设计和成型等主要核心技术。经过长期的技术积累和持续的研发投入，公司开发并掌握了多种高性能高分子改性保护材料的配方，可以有效提升基础材料的韧性、强度、拉伸性、抗冲击性、阻燃性等性能，进而实现功能性保护套管各类产品耐磨、隔热、防撞击、屏蔽、抗爆破等安全防护功能。

公司主要功能性单丝配方技术及其应用情况如下表所示：

序号	配方名称	技术先进性和具体表征	典型应用产品	应用产品技术先进性指标
1	聚酯材料的耐磨改性技术	本技术通过选用聚酯树脂为基材，并对成核剂、抗氧剂、阻燃剂等功能助剂进行适配性筛选，通过系统性的共混复配研究，同时结合单丝冷却、牵引拉伸和热定型工艺技术，来提升单丝材料的耐磨性能；制备的单丝具有良好的耐磨、耐温性及阻燃等特性	高耐磨型自卷式纺织套管	采用该聚酯单丝制备的自卷式纺织套管产品耐磨性能满足GMW14327标准，按照ISO6722刮摩测试方法达到最高等级8级，测试结果＞40万次，按照SAE ARP1536B刮摩测试方法达到最高等级E级，测试结果＞100万次，产品性能比肩外资领先厂商
			柔韧型自卷式纺织套管	采用该聚酯单丝制备的自卷式纺织套管在高温175℃条件下，240h的恒温测试后，产品不会脆裂、张口变形，产品性能比肩外资领先厂商
			防撞击型自卷式纺织套管	采用该聚酯单丝生产的自卷式防撞击套管产品经根据中国科学院兰州查新咨询中心出具的《科技查新报告》，公司防撞击保护产品的配方与工艺生产技术，在国内外均未见相同的研究文献及成果的报道；该类防撞击自卷式套管按照MBN LV312-3标准，满足65J的冲击要求，产品性能比肩外资领先厂商
2	尼龙材料的耐磨改性技术	本技术通过选用尼龙树脂为基材，并对润滑剂、扩链剂、抗氧剂、阻燃剂等功能助剂进行适配性筛选，同时结合单丝的冷却、牵引拉伸和热定型工艺技术，来提升单丝材料的耐磨性能；制备的尼龙单丝具有良好的耐磨、耐温、阻燃等特性	高耐磨混编型编织套管	采用该尼龙单丝制备的编织套管耐磨性能满足GMW14327标准，按照ISO6722刮摩测试达到83862次~88241次，达到6等级，产品性能比肩外资领先厂商
			高阻燃低烟无卤型尼龙编织套管	采用该尼龙单丝制备的编织套管阻燃性能满足EN45545标准HL3级别，阻燃氧指数达到37.6%以上，，产品性能比肩外资领先厂商
3	聚酯单丝的阻燃改性技术	本技术通过对聚酯材料与阻燃剂的筛选，设计共混工艺路线，并结合单丝拉伸工艺过程中的阻燃涂覆技术，使单丝表面形成阻燃膜，制备的单丝阻燃性能更优	高阻燃低烟无卤型聚酯编织套管	采用该聚酯单丝制备的聚酯编织套管通过了UL认证，阻燃满足VW-1要求，通过CSA认证，阻燃满足FT1、FT2要求，产品性能满足行业认证要求
			高柔韧型自卷式纺织套管	采用该聚酯单丝制备的自卷式套管按照UL1441测试标准进行测试后，阻燃满足VW-1要求，产品性能满足行业认证要求

序号	配方名称	技术先进性和具体表征	典型应用产品	应用产品技术先进性指标
4	聚乙烯热收缩单丝的改性技术	本技术通过对聚乙烯的牌号、主抗氧剂和副抗氧剂间的协效作用进行研究并优化配方，并在经过电子束辐照后，聚乙烯单丝的交联度可以达到70%，制备的热收缩纺织套管具有良好的耐热、热收缩等特性	高耐磨型热收缩纺织套管	采用该聚乙烯单丝制备的热收缩纺织套管耐磨性能满足GMW14327标准，按照ISO6722刮摩测试达到109,467-114,877万次，达到7等级，产品性能比肩外资领先厂商
5	尼龙6卫浴单丝的改性技术	本技术通过选用尼龙树脂为基材，并对抗氧剂及抗UV剂等功能助剂进行适配性筛选，同时结合单丝的高速牵引拉伸和热定型工艺技术，来提升单丝的抗热水老化性能	抗爆单丝	此单丝应用于厨卫软管行业，满足室内及室外紫外光条件下应用工况的特殊要求，按照GB/T16422.3标准，在辐照度0.76W/m²/nm@340nm的曝光环境下，持续时间96小时测试后，单丝未发生变色、脆裂等现象，产品性能满足下游行业客户的要求

从上表可知，公司部分功能性保护套管、功能性单丝产品的性能指标比肩外资领先厂商或满足下游行业特定标准要求，系公司功能性单丝配方设计能力与产品结构设计及成型技术在适配情况下共同实现的。

（2）功能性单丝的配方设计和改性生产能力是公司主要竞争优势之一

与国内外主要竞争对手相比，公司是少有掌握功能性单丝配方设计和改性生产能力的功能性保护套管企业之一，有利于提升公司竞争优势和产品竞争力，具体体现在以下几点：

①有利于保证产品品质和提升产品性能

公司主要产品功能性保护套管广泛应用于汽车、工程机械、轨道交通、通讯电子等多个应用领域，对各大领域的线束系统、流体管路等提供耐磨、隔热、防撞击、屏蔽、抗爆破、防火、降噪等安全防护作用。公司从树脂材料开始，自主开发改性配方，生产功能性单丝，可以有效贯彻研发理念，保证单丝性能的稳定性和一致性，并与公司产品结构设计及成型技术适配，共同实现功能性保护套管产品在各种极端工况下对于线束系统或流体管路系统的安全防护功能。因此，公司通过多年积累、不断适配而自主掌握的功能性单丝的配方设计和改性生产能力是保证功能性保护套管产品品质以及提升产品性能的关键之一。

②有利于缩短研发周期，快速响应客户需求

公司下游客户需求具有很强的多样性和变化性，产品种类多、更新换代快，

例如主机厂的新车型或原有车型升级。功能性保护套管的生产企业往往通过研发新的材料配方或者优化产品结构及成型技术两个途径来提升产品的性能。同时兼具上述两种核心技术的企业因不需要材料供应商的配合，在研发新产品时更具优势和效率，进而能够快速响应下游客户对于产品性能的新需求。

③有利于降低产品成本，提升产品竞争力

公司具备功能性保护套管所用原材料单丝的自主生产能力，实现自身所处产业链条往上游延伸。公司实行垂直一体化生产，不仅能保证产品品质，而且具有显著的成本优势。另外，公司自主生产的抗爆单丝可直接对外销售，主要客户为厨卫软管生产企业。随着公司单丝产能的扩张，上述成本优势及单丝销售业务规模将进一步提高。

综上所述，招股说明书中对于 “功能性单丝的配方设计和改性生产能力是公司在功能性保护套管市场中区别其他国内外厂商的主要竞争优势之一，也是公司的关键核心技术之一”的论述充分，符合实际情况。

三、说明配套商品主要供应商的基本情况，包括成立时间、经营规模、采购金额及占比等，是否存在依赖单一配套商品供应商的情形；主要供应商的选择标准，是否存在客户指定供应商的情形，是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工存在关联关系

配套商品系公司对于根据下游客户需求有针对性的对外采购后销售的一类产品的统称，主要包括热缩管、玻纤管、胶带、魔术贴等。通常情况下，配套商品可以与公司自主产品配合使用。

报告期各期，公司的配套商品销售收入占比均未超过 15%。通过开展配套商品业务，有利于扩展产品品类，以满足现有客户的一站式采购需求，增加客户粘性，并可以拓展自主产品的潜在客户。

（一）说明配套商品主要供应商的基本情况，包括成立时间、经营规模、采购金额及占比等，是否存在依赖单一配套商品供应商的情形

公司配套商品的前五大供应商的采购占比逐年下降。2021 年和 **2022 年 1-6 月**，公司对配套商品供应商采购额占比均未超过 30%，不存在依赖单一配套商品供应商的情形。配套商品的主要供应商情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	成立时间	销售规模	采购金额	采购占比
2022年度1-6月	**1**	**深圳市沃尔核材股份有限公司**	**1998年**	**54.07亿元**	**577.35**	**23.80%**
	2	**东莞市达永来新材料科技有限公司**	**2017年**	**约7,300万元**	**514.07**	**21.19%**
	3	**大连联合高分子材料有限公司**	**2002年**	**约7,500万元**	**211.86**	**8.73%**
	4	**东莞市美康航硅橡胶科技有限公司**	**2016年**	**约1,400万元**	**97.08**	**4.00%**
	5	**昆山奥杰熙包装制品有限公司**	**2020年**	**约1,400万元**	**79.76**	**3.29%**
	合计				**1,480.13**	**61.01%**
2021年度	1	深圳市沃尔核材股份有限公司	1998年	54.07亿元	1,206.82	23.89%
	2	东莞市达永来新材料科技有限公司	2017年	约7,300万元	640.27	12.67%
	3	大连联合高分子材料有限公司	2002年	约7,500万元	453.12	8.97%
	4	东莞思科德新材料有限公司	2017年	约4,300万元	223.71	4.43%
	5	昆山奥杰熙包装制品有限公司	2020年	约1,400万元	199.24	3.94%
	合计				**2,723.16**	**53.91%**
2020年度	1	深圳市沃尔核材股份有限公司	1998年	40.95亿元	1,095.12	31.06%
	2	东莞市达永来新材料科技有限公司	2017年	约6,500万元	366.64	10.40%
	3	大连联合高分子材料有限公司	2002年	约5,500万元	326.39	9.26%
	4	东莞思科德新材料有限公司	2017年	约3,900万元	157.68	4.47%
	5	深圳市东三信纺织品有限公司	2008年	约7,045万元	147.78	4.19%
	合计				**2,093.60**	**59.38%**
2019年度	1	深圳市沃尔核材股份有限公司	1998年	39.78亿元	994.77	36.98%
	2	东莞市达永来新材料科技有限公司	2017年	约3,300万元	284.48	10.58%
	3	大连联合高分子材料有限公司	2002年	约5,100万元	180.69	6.72%
	4	深圳市东三信纺织品有限公司	2008年	约6,848万元	109.43	4.07%
	5	常州市桂普管件制造有限公司	2012年	约323万元	105.22	3.91%
	合计				**1,674.60**	**62.25%**

注：销售规模数据来源于相关公司公开披露资料、企业信用信息公示报告和访谈记录等

（二）主要供应商的选择标准，是否存在客户指定供应商的情形，是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工存在关联关系

经过多年生产经营，公司积累了相当数量的优质客户，且对客户的产品标准及需求较为了解。公司将客户的需求与市场上各类配套商品的供应商进行匹配，并根据对于供应商的统一标准选择产品质量过硬、信用资质良好、服务能力出众的供应商进行合作，公司对供应商的主要选取标准如下：

序号	项目	详情
1	合法合规要求	供应商必须是经过国家有关部门注册批准、具有相应生产或经营资质的合法企业
2	质量及服务要求	供应商具有相应产品的生产、检测设施设备条件和较完善的质量保证体系，其产品满足相应的质量标准要求，售后服务完善，所有参与化学反应的原材料须通过小试试验及中试试验验证
3	供货价格要求	供货价格与市场价格相比处于合理水平
4	供应及时性要求	须按合同约定时间期限内交货
5	稳定性要求	供应商的供货质量及服务质量应持续满足上述标准，经跟踪评估不合格的，将视情况撤销其合格供应商资格

报告期内，公司包括配套商品在内的所有供应商均为市场化自主选择，不存在客户指定供应商的情形。公司配套商品的主要供应商亦不存在与公司及其控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工存在关联关系的情形。

四、说明配套产品供应商是否同时为发行人主要客户的供应商，主要客户通过发行人进行采购的原因，并结合前述情况进一步分析说明配套商品采购价格的公允性

（一）说明配套产品供应商是否同时为发行人主要客户的供应商，主要客户通过发行人进行采购的原因

1、报告期内，存在少数配套商品主要客户同时向公司配套商品供应商采购的情形

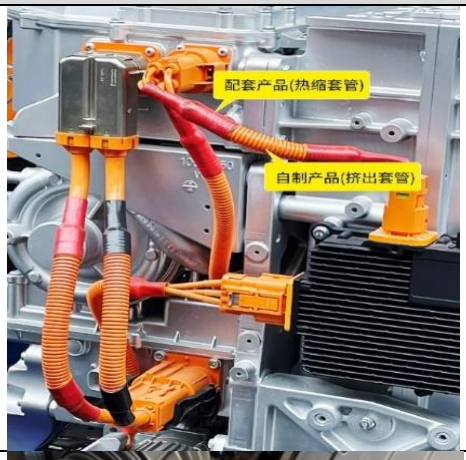
经访谈了解，报告期内，公司配套商品前十大客户中，存在部分客户同时向公司配套商品供应商直接采购的情形，相关配套商品主要客户的各期销售额占公司配套商品销售总金额的比例分别为 6.48%、8.70%、7.58%和 7.93%，占比较低。

存在上述情形的主要原因系：为保证供应的稳定性，部分配套商品主要客户通常选择两家供应商进行合作。近年来，公司部分规模较大的配套商品供应商通过收购同行业公司而对上游行业进行一定程度的整合，进而导致公司与部分公司配套商品的供应商同时向同一客户供货的情形。

2、主要客户通过发行人采购配套商品的主要原因

（1）配套商品可与自主产品的应用场景相近并可以配合使用，或者在功能作用上具有一定互补性，由公司统一采购的配套商品可以保证与公司自主产品具有更好的适配性

公司销售的配套商品主要包括热缩管、玻纤管、胶带、魔术贴等，客户在使用公司自制产品时，需要通过上述配套商品进行装配、密封或者在防护功能上进行补充。热缩管和玻纤管为公司配套商品的主要品类，其与公司自主产品配套使用的场景如下：

配套商品种类	产品特点以及与公司自制产品的协同性	应用场景
热缩管	热缩管所使用的材料经过辐照交联技术处理，遇热后进行收缩。客户在部分应用场景下通过使用热缩管对公司自制的功能性保护套管的连接处进行固定，起到紧固、密封、绝缘等作用	
玻纤管	玻纤管具备耐电压、绝缘等特点，汽车线束系统内线束分支较多，布局紧凑，工况环境负杂，有绝缘要求的分支线束会选用玻纤管，有耐磨、防水、隔热要求的分支线束会选用公司自主产品，如编织套管、挤出套管等。玻纤管与公司自主产品在防护功能上有所区别、互为补充	

公司一直以来专注于高分子改性保护材料的研发、设计、生产和销售，对于高分子材料在汽车等内部的线束系统、流体管路系统的安全防护方面具有丰富的应用经验。公司选配的配套商品往往与公司自制产品具有更为良好的适配性，配套使用的情况下可以提供更好的安全防护效果。

（2）配套商品具有“小批量、多批次”的特点，部分客户的采购金额一般较小，达不到供应商的订单门槛，相比而言，公司具有集中采购的规模优势，可满足客户的一站式采购需求

配套商品具有典型的“多而散”的特点，其包含的产品种类、型号繁多，订单金额通常较小，相应地，公司配套商品的客户及供应商的数量均较多，部分规

模较小的客户的采购金额一般较小，达不到配套商品供应商的订单门槛，相比之下，公司具有集中采购的规模优势，通常能获得一定的采购折扣，可满足该部分小规模客户的采购需求。

下游客户通过公司一站式采购，无需直接对接多个配套商品供应商，进而有效减少其对供应商的管理成本和沟通成本，提高采购效率。公司制定了严格的供应商管理制度，对配套商品主要供应商进行定期的评审和考核，能够满足下游客户对于配套商品质量、交付周期等方面的要求。

基于以上主要原因，公司通过对外采购配套商品满足下游客户一站式的采购需求。

（二）结合前述情况进一步分析说明配套商品采购价格的公允性

报告期内，公司配套商品的毛利率分别为33.78%、30.77%、29.04%**和27.87%**，由于配套商品非自主生产，因此，毛利率与公司自主产品相比处于较低水平。

公司配套商品的供应商和客户与公司之间均不存在关联关系，属于独立第三方。公司与供应商、客户分别独立协商、谈判确定采购价格和市场价格，供应商与客户并不直接对接，采购价格和销售价格的确定已考虑各方资信、订单规模、合作时间等因素，并已反应了相关产品的市场价格水平，定价具有公允性。

五、按搭配销售、单独销售配套商品列示报告期各期发行人配套商品的销售金额及占比，结合发行人主要产品销量变动趋势分析说明配套商品销售收入各期波动原因及合理性

公司自主产品与配套商品的应用场景相近并可以配合使用。下游客户根据自身需求向公司分别下单购买自主产品或者配套商品，自主产品和配套商品均分别定价和约定采购数量，公司不存在将自主产品与配套商品以打包价格向客户销售的情形。因此，公司自主产品与配套产品的销售不属于搭配销售。

报告期内，以是否采购自主产品可将公司配套商品的客户分为两类，一类是既采购公司自主产品又采购公司的配套产品的客户，另一类为仅采购公司配套商品的客户。两种情况下的客户对应的销售收入构成情况如下：

单位：万元

客户、收入类型	2022年度1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
同时销售自主产品和配套商品的客户，其中：	**15,813.02**	**97.27%**	**30,155.90**	**95.91%**	**20,117.07**	**95.67%**	**17,623.69**	**95.83%**
- 功能性保护套管等自主产品的销售收入	**12,853.21**	**79.06%**	24,496.48	77.91%	16,288.16	77.46%	14,435.44	78.49%
- 配套商品的销售收入	**2,959.81**	**18.21%**	5,659.42	18.00%	3,828.90	18.21%	3,188.25	17.34%
仅销售配套商品的客户的销售收入	**443.52**	**2.73%**	**1,286.28**	**4.09%**	**910.88**	**4.33%**	**767.02**	**4.17%**
合计	**16,256.55**	**100.00%**	**31,442.18**	**100.00%**	**21,027.95**	**100.00%**	**18,390.71**	**100.00%**

1、同时采购自主产品和配套商品的客户的销售收入占配套商品的销售收入的比例稳定

报告期各期，公司对所有的配套商品客户实现的销售收入分别为 18,390.71 万元、21,027.95 万元、31,442.18 万元**和 16,256.55 万元**，其中对同时销售自主产品和配套商品类型客户的销售收入占比均超过了 95%，且占比稳定。

2、在同时采购自主产品和配套商品的客户的销售收入中，自主产品的销售收入与配套商品销售收入的占比较为稳定

在同时采购自主产品和配套商品的客户的销售收入中，功能性保护套管等自主产品的销售收入与配套商品的销售收入的配比分别为 4.53:1、4.25:1、4.32:1**和 4.34:1**，配比关系稳定。报告期内，公司配套商品的销售规模随着自主产品的销售规模的扩大而增长，配套商品销售收入的波动具有合理性。

六、说明配套商品销售的主要客户、销售金额及占比、定价依据，配套销售情况下确认的收入是否需要在自有产品和外购配套商品之间分摊，如是，请说明分摊依据及相应的会计处理，是否符合行业惯例和《企业会计准则》规定；结合前述情况进一步说明在配套商品收入金额及占比逐年上升情况下毛利率逐年下滑的原因

（一）说明配套商品销售的主要客户、销售金额及占比、定价依据，配套销售情况下确认的收入是否需要在自有产品和外购配套商品之间分摊，如是，请说明分摊依据及相应的会计处理，是否符合行业惯例和《企业会计准则》规定

报告期内，公司向配套商品的前五大客户销售配套商品的金额及占比情况如下表所示：

单位：万元

年度	序号	客户	销售金额	销售占比
2022年1-6月	1	深圳市得润电子股份有限公司	154.44	4.54%
	2	Electriduct, Inc	134.30	3.95%
	3	比亚迪	115.31	3.39%
	4	RTE Di Brambilla Massimo, Giorgio e C. s.n.c	98.42	2.89%
	5	湖北业鹏实业有限公司	97.34	2.86%
合计			599.81	17.62%
2021年	1	深圳市得润电子股份有限公司	370.74	5.34%
	2	湖北业鹏实业有限公司	317.61	4.57%
	3	RTE Di Brambilla Massimo, Giorgio e C. s.n.c	197.00	2.84%
	4	Electriduct,Inc	171.99	2.48%
	5	中车集团	155.42	2.24%
合计			1,212.75	17.46%
2020年	1	湖北业鹏实业有限公司	321.61	6.79%
	2	深圳市得润电子股份有限公司	241.33	5.09%
	3	Electriduct,Inc	207.47	4.38%
	4	陕西万方天运汽车电器有限公司	166.40	3.51%
	5	RTE Di Brambilla Massimo, Giorgio e C. s.n.c	132.69	2.80%
合计			1,069.49	22.56%

年度	序号	客户	销售金额	销售占比
2019年	1	深圳市得润电子股份有限公司	256.35	6.48%
	2	Electriduct,Inc	152.26	3.85%
	3	陕西万方天运汽车电器有限公司	133.54	3.38%
	4	RTE Di Brambilla Massimo, Giorgio e C. s.n.c	109.64	2.77%
	5	Birgma Asia Trading Limited	105.16	2.66%
合计			**756.94**	**19.14%**

注：上表中的深圳市得润电子股份有限公司及湖北业鹏实业有限公司的销售金额含其分子公司的销售金额

根据销售合同或者订单，自制产品和配套商品均分别定价和约定采购数量，公司不存在将自制产品与配套商品以打包价格向客户销售的情形。因此，公司不存在将销售收入在自有产品和外购配套商品之间分摊的情形。

（二）结合前述情况进一步说明在配套商品收入金额及占比逐年上升情况下毛利率逐年下滑的原因

报告期内，公司配套商品收入分别为 3,955.27 万元、4,739.79 万元、6,945.70 万元和 **3,402.96 万元**，占比分别为 14.07%、14.55%、14.91%**和 14.27%**，整体上占比较为稳定，略有上升，随着公司经营规模的持续提高，配套商品的销售规模也随之增加。

报告期内，公司配套商品毛利率分别为 33.78%、30.77%、29.04%**和 27.87%**，整体保持稳定，略有下降。主要原因系：报告期内，部分规模较大的供应商通过收购同行业公司对上游行业进行一定程度的整合，并统一该类型产品的市场定价，配套商品的采购成本总体有所上升。扣除无法统一度量单位的小部分配套商品，报告期内公司配套商品的单位价格分别为 1.07 元/米、1.00 元/米、1.08 元/米**和 1.25 元/米**，单位成本分别为 0.73 元/米、0.70 元/米、0.80 元/米**和 0.94 元/米**。

公司未来仍始终聚焦于自主产品，配套商品销售业务将随着公司整体经营规模的增加而有序开展，整体而言，配套商品的毛利率波动对公司业绩影响较小。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构、申报会计师针对问题（1）至（6）履行了核查程序，发行人律师

针对问题（3）履行了核查程序，具体如下：

1、取得并查阅了报告期各期发行人单丝自产、外购、生产耗用、销售的相关明细，对比分析自产成本和外购单价的差异情况，了解自产单丝和外购单丝的物料编号以及成本结转情况，对于生产耗用单丝的数量与对应产品产量进行匹配性分析；

2、取得并查阅单丝的供应商采购明细；通过走访、网络核查等方式获取单丝供应商的相关情况；访谈发行人管理层，了解发行人功能性单丝配方设计能力、外购单丝的应用情况以及单丝现有及规划产能情况，分析外购单丝是否为发行人生产经营的关键原材料以及“功能性单丝的配方设计和改性生产能力是发行人主要竞争优势和核心技术”的论述是否充分；

3、取得并查阅配套商品的供应商采购明细；通过走访、网络核查等方式获取配套商品供应商的相关情况；取得并查阅发行人与主要配套商品客户及供应商签署的合同，了解是否存在客户指定供应商的情形；取得并查阅发行人供应商管理相关制度；取得并核查发行人控股股东、实际控制人、董监高及其他关键岗位员工的调查表和银行流水，以及通过网络检索的方式核查发行人与配套商品供应商是否存在关联关系；

4、取得并查阅配套商品的销售明细；访谈配套商品主要客户，了解其同类型配套商品的主要供应商情况；访谈发行人管理层，了解配套商品的具体应用、客户通过发行人采购配套商品的原因以及配套商品的定价方式等；

5、取得并查阅“仅采购配套商品”和“配套商品与自主产品均有采购”等两类客户的销售明细、主要客户销售合同及订单，分析两类客户销售收入的销售金额及占比的波动情况及原因；

6、取得并查阅配套商品销售明细；走访主要配套商品贸易商客户以及发行人管理层，了解配套商品的定价依据、业务模式、收入金额及占比、毛利率变动趋势及原因；分析配套商品相关会计准则是否符合行业惯例和《企业会计准则》规定。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师针对问题（1）至（6）发表核查结论，发行

人律师针对问题（3）发表核查结论，具体如下：

1、报告期内，发行人主要对外采购单丝的单价高于自产单丝的单位成本，但差异在合理范围内；由于自产单丝和外购单丝对应不同物料编号规则，发行人根据实际生产领用单丝的物料编号计入相应产品成本，因此，领用或销售后成本结转准确；生产耗用单丝的数量与相关主营产品的产量的配比较为稳定，二者具有匹配性；

2、发行人对于各类型单丝一般选择或储备 2-3 家优质供应商合作，且具备单丝的自主生产能力，随着江门子公司的平稳运营，单丝的产能将显著提高，因此，发行人不存在依赖单一单丝供应商的情形；发行人具备生产经营所需单丝的自主生产能力，在产能不足的情况下，外购部分单丝作为原材料补充，市场上同类型的单丝供应商较多，发行人的选择较多。因此，发行人生产经营对于外购单丝不具有依赖性，外购单丝不是发行人生产经营的关键原材料；发行人功能性单丝配方设计能力是实现功能性保护套管防护性能的关键之一，并有利于提升发行人的研发效率和成本优势，招股说明中对于 “功能性单丝的配方设计和改性生产能力是公司在功能性保护套管市场中区别其他国内外厂商的主要竞争优势之一，也是公司的关键核心技术之一”的论述充分，符合实际情况；

3、发行人配套商品的前五大供应商占比逐年下降。2021 年，发行人对配套商品供应商采购额占比均未超过 30%，不存在依赖单一配套商品供应商的情形；发行人将客户的需求与市场上各类配套商品的供应商进行匹配，并根据对于供应商的统一标准选择产品质量过硬、信用资质良好、服务能力出众的供应商进行合作；发行人所有供应商均为市场化自主选择，不存在客户指定供应商的情形。发行人配套商品的主要供应商亦不存在与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工存在关联关系的情形；

4、报告期内，发行人配套商品前十大客户中，存在少数客户同时向发行人配套商品供应商直接采购的情形。主要客户通过发行人采购配套商品一方面可以保证配套商品和发行人自主产品具有良好的适配性，另一方面，公司具有集中采购的规模优势，可满足客户的一站式采购需求；发行人与配套商品的供应商和客户分别独立协商、谈判确定采购价格和市场价格，供应商与客户并不直接对接，采购价格和销售价格的确定已考虑各方资信、订单规模、合作时间等因素，并已

反应了相关产品的市场价格水平，定价具有公允性；

5、报告期内，“仅采购配套商品”和“配套商品与自主产品均有采购”两类客户的销售收入占比较为稳定，发行人配套商品的销售规模随着自主产品的销售规模的扩大而增长，配套商品销售收入的波动具有合理性；

6、发行人配套商品和自主产品均分别定价，不存在搭配销售和打包定价的情形，销售收入不需要在自主产品和外购配套商品之间分摊，符合行业惯例和《企业会计准则》规定；报告期内，配套商品销售收入金额随着发行人自主产品的销售规模的扩大而增长，毛利率逐年小幅下滑的原因主要系部分规模较大的供应商通过收购同行业公司对上游行业进行一定程度的整合，并统一该类型产品的市场定价，配套商品的采购成本总体有所上升。

问题 13、关于毛利率

申请文件显示：

（1）报告期内发行人综合毛利率分别为 49.36%、48.75%和 45.96%，高于同行业可比公司平均水平。剔除运费后的主营业务毛利率分别为 49.36%、52.04%和 49.57%。

（2）报告期内，发行人主营业务产品毛利率均存在一定波动，功能性保护套管各期毛利率分别为 51.94%、55.10%和 52.73%，功能性单丝各期毛利率分别为 46.46%、61.18%和 57.43%。

（3）报告期内，四类保护套管的毛利率变动趋势不一致，纺织套管、挤出套管毛利率先升后降，且在 2020 年分别提高 3.88 个百分点、7.84 个百分点，编织套管毛利率逐年小幅上升，复合套管毛利率逐年下降。

（4）同行业 A 股上市公司中暂无以功能性保护套管为主营业务产品的公司，且发行人产品应用领域较为宽泛，选取的公司可比性较差。

请发行人：

（1）结合四类保护套管的生产工艺、成本结构、主要客户等，分析说明报告期内四类保护套管毛利率变动趋势存在差异的原因；结合发行人核心技术、竞

争地位、对供应商和客户的议价能力等进一步分析发行人功能性保护套管取得较高毛利率的原因。

（2）说明主要产品的市场地位，结合发行人主要产品的平均单价、用量，测算发行人所在主要应用领域的市场容量、市场占有率；结合前述情况及改性材料的进入壁垒、发行人的产品线布局、发行人产品定价与境内外可比公司及可比产品的对比情况等，进一步论证发行人的高毛利率的合理性及是否可持续。

（3）说明上市公司中是否存在同类细分产品，如是，请列示发行人细分产品单价、成本、毛利率与上市公司可比产品的对比情况，并结合客户群体、应用领域等分析差异原因。

（4）列示报告期内对主要客户销售的产品种类、单价、成本及毛利率，是否存在较大差异，是否存在对个别客户销售价格显失公允的情形，如是，请说明原因及合理性；按照境内、境外销售说明报告期各期同类产品销售毛利率是否存在显著差异，如是，请分析原因及合理性、是否符合行业特征。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【发行人回复】

一、结合四类保护套管的生产工艺、成本结构、主要客户等，分析说明报告期内四类保护套管毛利率变动趋势存在差异的原因；结合发行人核心技术、竞争地位、对供应商和客户的议价能力等进一步分析发行人功能性保护套管取得较高毛利率的原因

（一）结合四类保护套管的生产工艺、成本结构、主要客户等，分析说明报告期内四类保护套管毛利率变动趋势存在差异的原因

报告期内，公司四类功能性保护套管的毛利率波动较小，但毛利率变化趋势存在一定差异，其中，纺织套管和挤出套管毛利率均呈现先升后降的趋势，编织套管毛利率略微上升，复合套管毛利率则呈现小幅下降的趋势，具体如下：

产品	2022 年度 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率（①）	变动（①—②）	毛利率（①）	变动（①—②）	毛利率（②）	变动（②—③）	毛利率（③）
纺织套管	**58.29%**	**-3.12%**	61.41%	-3.81%	65.22%	3.87%	61.34%

产品	2022 年度 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度
	毛利率（①）	变动（①—②）	毛利率（①）	变动（①—②）	毛利率（②）	变动（②—③）	毛利率（③）
编织套管	**40.51%**	**-4.32%**	44.82%	0.72%	44.10%	0.20%	43.91%
挤出套管	**37.39%**	**-1.20%**	38.59%	-1.76%	40.35%	7.84%	32.51%
复合套管	**54.17%**	**-2.64%**	56.82%	-2.90%	59.71%	-2.97%	62.69%

注：本表毛利率不含运输费用

公司各类功能性保护套管的主要生产工艺在报告期内未发生重大变动，各类功能性保护套管毛利率变动趋势存在差异主要系材料成本波动和产品结构变化等因素造成，具体分析如下：

1、纺织套管、挤出套管主要原材料为石油化工类产品，报告期内，原材料采购价格呈先降后升趋势，相应地，毛利率呈先升后降趋势

报告期内，纺织套管、挤出套管的毛利率变动趋势均为先升后降，结合各期单价和单位成本的变动情况分析如下：

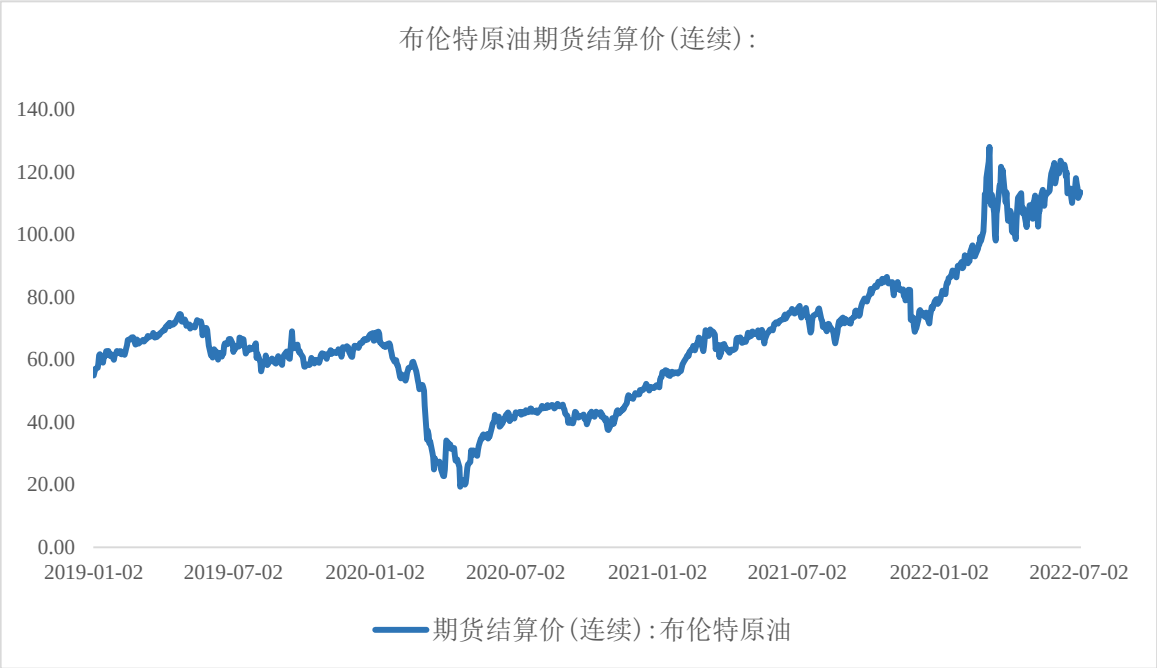
单位：元/米

项目		2022年度1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
纺织套管	单价	**3.69**	**1.64%**	3.63	-3.13%	3.75	-8.07%	4.07
	单位成本	**1.54**	**9.86%**	1.40	7.48%	1.30	-17.28%	1.58
	其中：单位材料成本	**0.85**	**15.82%**	0.73	10.32%	0.67	-26.86%	0.91
	单位人工成本	**0.35**	**-2.39%**	0.36	1.30%	0.35	-9.76%	0.39
	单位制造费用	**0.34**	**9.80%**	0.31	8.45%	0.29	3.61%	0.28
挤出套管	单价	**1.03**	**4.83%**	0.98	10.27%	0.89	1.86%	0.88
	单位成本	**0.65**	**6.87%**	0.60	13.52%	0.53	-9.97%	0.59
	其中：单位材料成本	**0.50**	**7.75%**	0.46	14.47%	0.40	-11.12%	0.46
	单位人工成本	**0.09**	**-0.05%**	0.09	6.84%	0.09	-11.60%	0.10
	单位制造费用	**0.05**	**11.80%**	0.05	18.36%	0.04	8.46%	0.04

从上表可知，报告期内纺织套管、挤出套管的单位成本波动幅度显著高于单价的波动幅度，且从成本结构来看，材料成本的占比及波动幅度最大，因此，单位材料成本波动系上述两类产品毛利率波动的主要因素。

纺织套管、挤出套管的主要原材料是树脂材料、复丝等石油化工下游产品，单位材料成本受上游石油化工产品价格影响而呈现出先降后升的趋势，纺织套管、

挤出套管的毛利率变动趋势与材料成本变动趋势相匹配。



注：数据来源于 Wind，单位为美元/桶

最近三年纺织套管平均销售单价持续小幅下降，**2022 年 1-6 月纺织套管平均销售单价保持稳定**，而报告期内，挤出套管平均销售单价持续小幅上升，两者变动趋势存在差异主要系产品结构变化导致。

（1）纺织套管

最近三年，纺织套管中应用于汽车行业的自卷式套管的销售金额占纺织套管的总销售金额的比重逐年上升，分别为 32.28%、41.25%和 44.35%，相比应用于其他领域的纺织套管，上述产品由于内径等规格较小原因而单价更低，报告期内单价分别为 3.34 元/米、3.13 元/米和 3.18 元/米，低于纺织套管的平均价格，因此，纺织套管整体平均单价略有下降。

（2）挤出套管

报告期内，公司新开发的主要应用于工程机械领域的螺旋管单价远高于其他挤出套管的平均价格，报告期各期的平均单价分别为 4.90 元/米、4.74 元/米、4.83 元/米和 **5.21 元/米**，且报告期内该类产品的销售金额占挤出套管销售金额的比重分别为 2.63%、4.05%、9.39%和 **9.68%**，逐年上升，拉高了挤出套管的整体平均单价。

2021 年以来，新能源汽车行业持续利好，公司波纹管中来自新能源汽车行业的订单持续增加，因新能源汽车对波纹管性能要求高，且规格较大、单价较高。报告期内，公司主要应用于新能源汽车行业的波纹管的单价高于挤出套管的平均价格，报告期各期的平均单价分别为 1.21 元/米，1.14 元/米，1.19 元/米和 1.23 元/米，且报告期内该类产品的销售金额占挤出套管销售金额的比重分别为 31.62%、25.65%、33.23%、40.20%，所以 2021 年至 2022 年 6 月 30 日占比上升，挤出套管的整体平均单价有所提高。

2、编织套管材料成本占比较小，最近三年毛利率保持稳定，2022 年 1-6 月毛利率有所下降

报告期内，编织套管的毛利率分别为 43.91%、44.10%、44.82%和 **40.51%，最近三年毛利率基本稳定，2022 年 1-6 月毛利率有所下降**。结合各期单价和单位成本的变动情况分析如下：

单位：元/米

项目		2022年度1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
编织套管	单价	**1.25**	**10.03%**	1.14	9.57%	1.04	2.13%	1.01
	单位成本	**0.74**	**18.64%**	0.63	8.15%	0.58	1.77%	0.57
	其中：单位材料成本	**0.35**	**50.48%**	0.23	32.36%	0.18	-1.84%	0.18
	单位人工成本	**0.11**	**-7.12%**	0.12	-2.62%	0.13	-7.41%	0.14
	单位制造费用	**0.28**	**3.09%**	0.27	-2.22%	0.28	9.17%	0.26

与其他类功能性保护套管相比，编织套管的单位材料成本在单位成本中的占比相对较低，进而原材料价格波动对单位成本的影响相对较小。报告期内，编织套管销售单价和单位成本均有所提高，**最近三年**毛利率保持稳定，**2022 年 1-6 月毛利率有所下降。**

编织套管的单位材料成本的占比较低的原因主要系：编织套管主要由各类功能性单丝通过编织工艺制成。公司用于生产编织套管的单丝主要为自主生产，另有部分通过外购方式取得，而自产单丝的生产成本相对较低，进而编织套管的单位材料成本的占比较低。2021 年，随着下游客户需求的增加，在单丝的自产产能不足的情况下，公司增加了对外采购单丝的数量和金额，因此，编织套管的单位材料成本有所上升。

2022 年 1-6 月，部分客户增加了对公司的金属材质编织套管的采购，金属材质编织套管的销售金额占编织套管总销售收入的比例由 2021 年的 9.10%增加至 2022 年 1-6 月的 19.67%，上升较快，而 2022 年 1-6 月金属材质编织套管单位材料成本为 5.33 元/米，远高于编织套管平均单位材料成本，因此随着金属材质编织套管销售比例的上升，编织套管单位材料成本有所上升，编织套管平均毛利率水平有所下降。

3、复合套管的原材料种类更加多元，单位材料成本持续上升，较低毛利率水平产品的销售比例上升导致复合套管的平均毛利率呈小幅下降的趋势

报告期内，复合套管毛利率分别为 62.69%、59.71%、56.82%和 **54.17%**，呈现小幅下降的趋势。结合各期单价和单位成本的变动情况分析如下：

单位：元/米

项目		2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
复合套管	单价	**10.83**	**7.96%**	10.03	8.09%	9.28	10.70%	8.38
	单位成本	**4.87**	**10.29%**	4.42	14.76%	3.85	15.69%	3.33
	其中：单位材料成本	**3.27**	**9.56%**	2.98	12.98%	2.64	14.61%	2.30
	单位人工成本	**1.20**	**8.71%**	1.10	22.23%	0.90	15.51%	0.78
	单位制造费用	**0.41**	**22.02%**	0.34	8.16%	0.31	26.43%	0.25

注：部分复合套管的规格与其它商品差别较大，无法统一度量衡，但该部分收入占比小，影响较小，因此在计算单价、单位成本时对该部分进行了剔除

从上表可知，报告期内复合套管的单价及单位成本均持续提高，其中单位成本的增幅更大。复合套管毛利率变动原因具体分析如下：

（1）复合套管的原材料种类更加多元，不同类型原材料的采购价格变动趋势不同。以石油化工类材料为主要原材料的复合套管产品的原材料采购成本呈先降后升趋势，与国际石油价格变动趋势相匹配

复合套管是在纺织带、编织带和布料的基础上通过针车、焊接、贴覆等多种工艺将多种不同材料复合制成，不同类型的复合套管的主要原材料不同，既包括单丝、复丝等石油化工类材料，也包括铝箔、玻纤等其他类型原材料，复合套管中主要产品的原材料耗用种类、单价、成本和毛利率情况如下：

单位：元/米

产品类别	主要耗用原材料种类	2022年度1-6月				2021年度				2020年度				2019年度			
		占复合套管销售的比例	单价	单位成本	毛利率	占复合套管销售的比例	单价	单位成本	毛利率	占复合套管销售的比例	单价	单位成本	毛利率	占复合套管销售的比例	单价	单位成本	毛利率
隔热型复合套管	铝箔、玻纤等其他类型材料	**59.65%**	**13.36**	**6.43**	**51.86%**	49.36%	13.36	6.68	50.03%	44.40%	10.87	5.75	47.06%	23.32%	5.34	3.07	42.56%
屏蔽型复合套管	镀锡铜等其他类型材料	**5.79%**	**22.31**	**11.86**	**46.85%**	8.90%	28.39	10.20	64.08%	8.54%	40.57	10.64	73.78%	20.25%	34.59	9.95	71.23%
常规型复合套管	单丝、复丝、魔术贴等石油化工类材料	**34.55%**	**8.07**	**3.18**	**60.61%**	41.74%	7.24	2.89	60.07%	47.06%	7.47	2.71	63.71%	56.43%	7.38	2.91	60.61%
合计		**100.00%**	**10.83**	**4.87**	**55.00%**	**100.00%**	**10.03**	**4.42**	**55.95%**	**100.00%**	**9.28**	**3.85**	**58.51%**	**100.00%**	**8.38**	**3.33**	**60.30%**

注：公司于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将运输费计入营业成本，为增加可比性，本表计算 2020 年度、2021 年度和 **2022 年 1-6 月毛利率**时成本均不含运输费；本表计算单价、成本和毛利率不包括无法统一度量衡的少量复合套管

上表中常规型复合套管主要包括魔术贴套管、PVC 按扣套管和拉链套管等，上述产品主要是通过在纺织带、编织带和布料上贴附魔术贴、按扣、拉链等材料而复合制成。常规型复合套管主要原材料为石油化工类材料，报告期内销售收入占复合套管销售收入总金额的比例分别为 56.43%、47.06%、41.74%和 **34.55%**，其平均单位材料成本分别为 2.91 元/米、2.71 元/米、2.89 元/米和 **3.18 元/米**，**最近三年**平均毛利率分别为 60.61%、63.71%、60.07%和 **60.61%，整体上**与国际石油价格变动趋势相匹配。

（2）报告期内隔热型复合套管销售比例上升，复合套管毛利率水平下降

报告期内，部分客户增加了对公司的隔热型复合套管的采购，隔热型复合套管的销售金额占复合套管总销售收入的比例分别为 23.32%、44.40%、49.36%和 **59.65%**，增长较快。隔热型复合套管原材料包括铝箔、玻纤等多种材料，报告期内其单位材料成本分别为 1.86 元/米、3.54 元/米、3.93 元/米和 **3.87 元/米**。隔热型复合套管报告期内毛利率分别为 42.56%、47.06%、50.03%和 **51.86%**，低于复合套管整体毛利率水平。报告期内，随着隔热型复合套管销售比例的上升，复合套管平均毛利率水平有所下降。

综上所述，纺织套管、挤出套管、复合套管等三类功能性保护套管产品的成本结构中，直接材料占比较大，且在报告期内波动幅度较大，系产品毛利率波动的主要影响因素，上述产品毛利率变化趋势与其主要原材料的采购成本的变化趋势相匹配。编织套管材料成本占比较小，**最近三年**毛利率保持稳定，**2022 年 1-6 月毛利率有所下降。**

（二）结合发行人核心技术、竞争地位、对供应商和客户的议价能力等进一步分析发行人功能性保护套管取得较高毛利率的原因

1、自主研发的核心技术为公司产品取得较高毛利打下坚实基础

公司是国家高新技术企业和第一批工信部专精特新“小巨人”企业，已建立一支研发经验丰富、梯队结构合理的技术研发团队，能够快速响应客户的研发、设计需求，先后取得 10 项发明专利权、**92** 项实用新型专利权以及多项以技术秘密形式保护的材料配方技术。经过长期的技术经验积累及持续的研发投入，公司掌握了材料配方开发、产品结构设计和成型等多项自主开发的核心技术，主要产品功能性保护套管不仅符合 RoHS、REACH、无卤等国际通用环保标准要求，还通过了多个下游应用行业的测试或认证，形成了较强的市场竞争力。自主研发的核心技术以及产品竞争力为公司取得较高毛利打下坚实基础。

2、公司已发展成为高分子改性保护材料行业的国内领先企业之一，享有国产替代的价格红利

公司自成立以来，一直专注于高分子改性保护材料的设计、研发、生产和销售，经过多年的技术积累，不断提高自身研发实力，掌握材料配方核心技术，具备改性材料自主开发能力，现有主营产品性能优良，比肩处于传统优势地位的跨国企业，同时公司还具有品类齐全、贴近客户、响应快速等优势。

公司主营产品所处细分领域正处于国产化替代进程中，辉门、德芬根等跨国公司仍占据目前市场的主要份额，根据公开数据，德芬根 2019 年的毛利率为 56.30%，由于跨国公司产品定价较高，为国内高品质功能性保护套管市场建立了较高的价格标杆，因此，公司在定价时能够充分享受相应的价格红利，从而获得较高的毛利率水平。

3、细分市场尚处于良性竞争阶段，价格竞争压力较小

公司产品广泛应用于汽车、工程机械、轨道交通和通讯电子行业，并最终供应至上汽通用、东风本田、比亚迪、卡特彼勒、三一重工、中车集团等知名客户。目标客户对产品质量要求较高，而公司产品质量、服务水平处于细分领域内资厂商的领先地位，细分市场尚未存在大规模通过价格手段开展竞争的情形。

对于下游客户来讲，公司主营产品功能性保护套管在客户的采购成本中占比相对较小，因此，客户给予公司的价格压力较小。

4、供应链垂直整合有效提高效益

公司掌握了 PET、PA、PP、PE 等材料的改性和配方技术，已实现自身所处产业链条往上游延伸，实现了功能性保护套管关键原材料单丝的自主生产，能有效降低材料成本，从而提高自身的经营效率，是公司毛利率处于较高水平的另一重要因素。

综上所述，经过多年的技术积累和研发投入，公司掌握了材料配方开发、产品结构设计和成型等多项自主开发的核心技术，主要产品功能性保护套管具有较强的市场竞争力；外资优势厂商为细分行业产品建立了较高的价格标杆，作为国内领先企业之一，公司充分享受国产替代的价格红利；细分市场尚处于良性竞争阶段，尚不存在通过大规模降价开展竞争的情形。公司产品在客户的采购成本中的占比较低，客户给予的价格压力较小；公司通过供应链的垂直整合，实现主要产品原材料之一的单丝的自主生产，是公司毛利率处于较高水平的另一重要因素。

二、说明主要产品的市场地位，结合发行人主要产品的平均单价、用量，测算发行人所在主要应用领域的市场容量、市场占有率；结合前述情况及改性材料的进入壁垒、发行人的产品线布局、发行人产品定价与境内外可比公司及可比产品的对比情况等，进一步论证发行人的高毛利率的合理性及是否可持续

（一）说明主要产品的市场地位，结合发行人主要产品的平均单价、用量，测算发行人所在主要应用领域的市场容量、市场占有率

公司所处行业为细分市场领域，目前市场上暂无相关的第三方市场报告。公司根据下游主要零部件汽车线束和管路系统的市场数据、相关上市公司公开数据等因素，测算出公司主营产品在主要应用领域汽车行业的国内市场规模约 50 亿

元，测算过程如下：

应用场景	项目	备注	燃油车汽车	新能源汽车
2021 年整车产量（万辆）		①	2,298.30	354.50
汽车线束	汽车单位线束价值（元/辆）	②	2,000.00	5,000.00
	汽车线束毛利率参考值	③	9.50%	9.50%
	功能性保护套管占汽车线束成本比例参考值	④	7.00%	7.00%
	汽车线束功能性保护套管单位价值（元/辆）	⑤=②*(100%-③)*④	126.70	316.75
	汽车线束功能性保护套管市场规模（亿元）	①*⑤/10,000	29.12	11.23
	汽车线束功能性保护套管市场规模小计（亿元）	-		**40.35**
汽车管路	汽车单位管路价值（元/辆）	⑥	500.00	1,000.00
	汽车管路毛利率参考值	⑦	30.00%	30.00%
	功能性保护套管占汽车管路成本比例参考值	⑧	9.50%	9.50%
	汽车管路功能性保护套管单位价值（元/辆）	⑨=⑥*(100%-⑦)*⑧	33.25	66.50
	汽车管路功能性保护套管市场规模（亿元）	①*⑨/10,000	7.49	2.36
	汽车管路功能性保护套管市场规模小计（亿元）	-		**9.85**
汽车行业功能性保护套管市场规模（亿元）		-		**50.20**

数据来源：Wind 资讯、国家统计局、中国汽车工业协会数据；EV WIRE（上海国际新能源汽线束连接器技术展览会）；沪光股份、溯联股份等相关产业公司公开数据

根据上述市场规模和公司相应产品销售额，公司目前在国内汽车行业功能性保护套管细分领域的市场占有率约 4%，由于细分领域市场较为分散，目前份额以外资领先厂商为主，因此，公司已处于国内企业的领先地位。关于公司和竞争对手的销售额、市场份额对比情况，请见本回复之“问题 2、关于行业”之“三、结合发行人所处行业地位……”之“（二）公司产品的市场份额”。

（二）结合前述情况及改性材料的进入壁垒、发行人的产品线布局、发行人产品定价与境内外可比公司及可比产品的对比情况等，进一步论证发行人的高毛利率的合理性及是否可持续

经过多年的发展和积累，公司形成了自身的技术、客户、规模、人才等方面的竞争优势，为公司高质量发展打下坚实基础；公司产品品类齐全，而且能够根据客户需求提供一体化配套服务方案以及满足下游客户一站式采购需求；外资优势跨国公司为国内高品质功能性保护套管市场建立了较高的价格标杆，公司采取“一客一议”和跟随型定价策略，相较于外资竞争对手具有一定价格优势，有助

于扩张市场份额，享受更多的国产替代红利，基于以上，公司高毛利率水平具有合理性和可持续性，具体如下：

1、改性材料的进入壁垒

公司主营业务为高分子改性保护材料的设计、研发、生产与销售，高分子改性保护材料行业对于新进入企业存在较高的壁垒，具体如下：

进入壁垒	主要行业壁垒	公司优势
技术和工艺壁垒	（1）改性配方的开发以及工艺技术的精进需要企业经过较长时间的调试、试错和摸索，承担较高的试错成本才能掌握。缺乏技术积累的新进企业难以短期内具备相应的技术水平和研发能力； （2）为满足缩短整体开发时间的需求，下游主机厂往往要求供应商在产品策划和概念开发阶段就参与到主机产品的开发中。新进入企业往往受制于技术积累较少、方案设计能力不足以及产品质量难以有效保证等，无法短时间内具备竞争力	（1）公司掌握材料配方开发、产品结构设计及成型的主要核心技术，可以自主研发高分子改性保护材料。经过长期的技术积累和持续的研发投入，公司开发并掌握了多种高性能高分子改性保护材料的配方技术； （2）经过多年研发及市场开拓，已进入多家汽车、工程机械、轨道交通等知名主机厂商的供应商体系，进而能够及时获取终端厂商新的产品需求，有利于提高新品研发的效率和市场命中率； （3）随着技术的积累，相较于新进入者，公司产品的方案设计能力、产品应用经验具有明显优势，有利于公司获得下游客户的新项目订单
资质认证壁垒	下游行业对运行安全可靠性的要求较高，对进入供应链体系的资格认证较为严格，包括对生产厂商的规模实力、工艺水平、质量稳定性、交付能力等多方面进行评审，整个认证周期可长达数年	凭借自身的产品和服务优势，与汽车、工程机械、轨道交通和通讯电子等行业的多家知名终端品牌商、零部件供应商建立了良好的合作关系，并取得多家合资品牌和国内自主品牌终端主机厂的认证，是国内少数同时进入国产、合资与外资品牌主机厂供应链体系的功能性保护套管企业之一，逐步提高了细分领域的国产化水平
规模壁垒	（1）生产规模大、资金雄厚的企业在原材料采购和生产管理方面具有明显规模优势； （2）下游客户的个性化需求，要求企业形成足够丰富的产品品类	（1）国内生产功能性保护套管的企业数量较多，但大部分国内企业在技术研发实力、产品质量稳定性、品种丰富程度、企业规模等领域相对公司而言尚有一定的差距，公司具备一定规模优势； （2）公司产品品类齐全，而且能够根据客户需求，提供产品设计、工艺开发、产品测试、批量生产、快速供货、售后支持等一体化配套服务方案，可以有效满足下游客户一站式采购需求，并减少客户因向多家采购付出额外的认证和配套成本
人才壁垒	（1）本行业的应用性较强，需要经过多年的实践探索才能开发出兼顾性能、成本、量产稳定性优良的改性配方，属于专业技术门槛较高的行业； （2）下游客户以及行业分布的广泛性要求技术人才具备多个行业的应用能力	（1）公司搭建起一支具备丰富的专业知识和研发经验积累的研发人才队伍； （2）公司已形成人才培养机制，相关配套管理、奖励机制均已有效落实

综上，高分子改性保护材料行业对于新进入者在技术工艺、资质认证、经营规模和专业人才等方面有明显壁垒。经过多年的发展和积累，公司形成了自身的技术、客户、规模、人才等方面的竞争优势，为公司高质量发展打下坚实基础，公司高毛利率水平具有合理性和可持续性。

2、产品线布局

公司致力于高分子改性保护材料的设计、研发、生产与销售，围绕下游客户需求开展关键技术研究与产品方案开发，打造出以功能性保护套管和功能性单丝为代表的核心产品线，为客户提供多元化采购服务。公司的产品线情况如下：

产品类别			主要产品
功能性保护套管	纺织套管		空心纺织套管、自卷式套管、热收缩纺织套管
	编织套管		聚酯编织套管、尼龙编织套管、金属编织套管、高性能纤维编织套管
	挤出套管		波纹管、硬质管、螺旋管、缠绕管、金属包塑软管等
	复合套管	隔热型复合套管	铝箔波纹管、隔热套筒、异形隔热件
		屏蔽型复合套管	拉链屏蔽套管、魔术贴屏蔽套管、铝箔屏蔽套管
		常规型复合套管	魔术贴套管、PVC按扣套管、拉链套管
功能性单丝			阻燃单丝、耐磨单丝、抗爆单丝

公司产品品类齐全，而且能够根据客户需求，提供产品设计、工艺开发、产品测试、批量生产、快速供货、售后支持等一体化配套服务方案，可以有效满足下游客户一站式采购需求，并减少客户因向多家采购付出额外的认证和配套成本。

公司的下游行业产品和技术更新换代快，要求快速响应新产品和新工艺的开发需求，因此公司以市场、客户需求和最新产品前沿应用为导向制定产品研究和开发计划，不断增加研发投入，进行技术创新，积极拓展产品品类及应用领域，提高公司产品的核心竞争力，有利于维持企业的高毛利率水平。

3、公司产品定价与境内外可比公司及可比产品的对比情况

目前公司所处细分领域竞争对手主要是辉门、德芬根等外资领先厂商，跨国公司产品定价较高，为国内高品质功能性保护套管市场建立了较高的价格标杆。近年来随着终端主机厂降本增效和国产化替代的需求向产业链上游传导，部分国内企业逐渐缩小与国外优势企业间的差距。同时与国际巨头相比具有成本低、贴近客户、反应灵活等优势，市场竞争力逐步增强。公司采取“一客一议”和跟随型定价策略，相较于外资竞争对手具有一定价格优势，有助于扩张市场份额，享受更多的国产替代红利。

国内生产功能性保护套管的企业数量较多，相比于大部分国内企业，公司在

产品技术研发实力、质量稳定性、品种丰富程度、企业规模等方面具有一定优势。在汽车、工程机械等行业的目标客户群体中面临国内厂商的竞争相对较小，细分市场尚不存在大规模通过价格手段开展竞争的情形。

同行业可比上市公司中，与公司存在同类细分产品且披露产品单价信息的较少，根据公开披露的信息显示，必得科技和创业板在审公司文依电气披露了部分可比产品的价格信息，具体定价情况详见本题回复之“三、说明上市公司中是否存在同类细分产品，如是……”。

三、说明上市公司中是否存在同类细分产品，如是，请列示发行人细分产品单价、成本、毛利率与上市公司可比产品的对比情况，并结合客户群体、应用领域等分析差异原因

截至本回复出具日，暂未有以功能性保护套管为主营业务产品的同行业 A 股上市公司，存在同类细分产品的上市公司也很少，根据公开披露的信息显示，已上市公司必得科技和创业板在审公司文依电气与公司存在同类细分产品。由于应用领域、产品材料等方面的不同，公司的部分产品与同行业可比公司的可比产品的单价、成本、毛利率存在一定差异，具体如下：

1、必得科技

根据必得科技的招股说明书显示，必得科技的电缆保护系统产品主要运用于轨道交通领域，面向的主要客户为中国中车系客户，销售的产品主要包括编织网管、尼龙软管、固定卡、管吊、硅胶管和内涂塑铝管等，其中必得科技销售给中国中车系客户的闭口编织网管与公司销售给中车集团的编织套管相似，具有一定可比性。

必得科技的招股说明书披露了 2019 年闭口编织网管的销售单价为 13.18 元/米，未披露对应的成本和毛利率数据，而公司销售到中车集团的编织套管的单价低于必得科技的销售单价，两者存在差异的主要原因系产品型号、产品所对应的项目以及客户对于产品性能的要求不同导致，公司销售给中车集团的编织套管的主要为 PET 材质，产品性能更偏重于对阻燃等性能的要求。

2、文依电气

根据文依电气的招股说明书显示，文依电气的产品运用于轨道交通、汽车制

造、电气机械等领域，客户涵盖中国中车、三一重工、西门子等国内外企业，销售的产品包括软管及接头、电缆接头、拖链等，其中塑料软管与公司产品波纹管相似。

报告期内文依电气的塑料软管主要原材料为 PA 和塑料粒子等，其单价、成本和毛利率与公司主要原材料为 PA 的波纹管对比情况如下：

单位：元/米

项目	2021年度			2020年度			2019年度		
	单价	成本	毛利率	单价	成本	毛利率	单价	成本	毛利率
文依电气	3.38	1.44	57.40%	3.65	1.51	58.63%	3.87	1.87	51.68%
公司	1.79	1.02	43.05%	1.85	0.97	47.29%	1.77	1.14	35.77%

文依电气塑料软管的单价、成本和毛利率与公司主要原材料为 PA 的波纹管存在差异的主要原因如下：

（1）应用领域不同，公司 PA 材质的波纹管主要应用于汽车领域；文依电气的塑料软管的主要客户为德特威勒（苏州）信息技术科技有限公司、深圳市汇川技术股份有限公司和三一集团等，产品运用于轨道交通、汽车制造、电气机械等多个领域，不同应用领域对于产品的规格、型号及性能差异较大，因而可比产品的单价、单位成本、毛利率存在差异；

（2）原材料类型及成本差异，文依电气塑料软管的主要原材料包括 PA、塑料粒子等，2019 年-2021 年的平均采购单价分别为 21.28 元/千克、18.96 元/千克和 20.62 元/千克，而公司 PA 及其他树脂材料的平均采购价格分别为 9.41 元/千克、8.35 元/千克和 9.06 元/千克，文依电气的采购价格高于公司的采购价格，因此，原材料类型及成本差异也是导致可比产品的单价、单位成本、毛利率存在差异的重要因素之一。

综上所述，公司的产品属于细分市场产品，A 股上市公司涉及同类可比产品的情形较少，同行业可比公司披露的相似产品的单价、毛利率与公司存在一定差异，主要系产品材质、规格型号、应用领域、性能要求等不同所致，具有合理性。

四、列示报告期内对主要客户销售的产品种类、单价、成本及毛利率，是否存在较大差异，是否存在对个别客户销售价格显失公允的情形，如是，请说明原因及合理性；按照境内、境外销售说明报告期各期同类产品销售毛利率是否存在显著差异，如是，请分析原因及合理性、是否符合行业特征

（一）列示报告期内对主要客户销售的产品种类、单价、成本及毛利率，是否存在较大差异，是否存在对个别客户销售价格显失公允的情形，如是，请说明原因及合理性

公司主要产品功能性保护套管可具体分为纺织套管、编织套管、挤出套管和复合套管四类，而纺织套管可进一步细分为自卷式纺织套管、空心纺织套管、热收缩纺织套管等；编织套管可进一步细分为聚酯编织套管、尼龙编织套管等；挤出套管可进一步细分为波纹管、硬质管等；复合套管可进一步细分为隔热型复合套管和屏蔽型复合套管等。各细分产品因材料投入、产品设计、生产工序、技术难度等要求不同，其各自的单价、成本、毛利率存在差异。

1、不同应用领域的客户对于产品的规格、性能的要求不同，公司面临的竞争程度也不同，进而导致部分主要客户的销售单价、成本、毛利率存在差异

主要客户中，**比亚迪**、安波福、住友电工、鹏翎股份、古河电工为汽车行业客户，中车集团为轨道交通行业客户，盖茨工业和益升华为工程机械行业客户。而汽车行业中，终端车型又可进一步细分为美系、德系、日系、合资品牌等。公司产品下游应用的工况环境较为复杂，不同应用领域的客户对产品性能、规格提出不同的要求，产品定制化程度不同。例如向主要客户销售的自卷式纺织套管和编织套管产品的单价、成本、毛利率存在差异主要原因系该等客户所属行业或者下游终端品牌不同所致；**向比亚迪销售的编织套管的单价、成本、毛利率与其他主要客户存在差异主要原因系应用领域不同导致销售产品细类不同，比亚迪采购的主要是金属材质编织套管，2019 年和 2020 年公司按比亚迪需求设计并向其推广，2021 年开始放量，单价、成本和毛利率保持稳定。**

另外，公司会根据各个下游领域中面临的竞争程度的不同而采取不同的定价策略。例如向同为日系汽车行业客户的住友电工和古河电工销售的波纹管产品的单价、成本、毛利率存在差异的主要原因系面临的竞争程度不同。

2、应用领域及产品规格相似的主要客户的销售单价、单位成本、毛利率不存在较大差异

盖茨工业和益升华同为工程机械客户，销售产品均主要为空心纺织套管，销售单价、单位成本、毛利率不存在较大差异；住友电工和古河电工均为日系汽车行业客户，公司向上述两个客户销售的自卷式纺织套管型号相似，进而产品的单价、单位成本、毛利率不存在较大差异。

公司遵循“一客一议”的定价原则，并最终通过商务谈判与客户确定价格，不存在对个别客户销售价格显失公允的情形。

（二）按照境内、境外销售说明报告期各期同类产品销售毛利率是否存在显著差异，如是，请分析原因及合理性、是否符合行业特征

报告期内，功能性保护套管销售占比约 80%，为公司主要产品，其各期境内外的平均毛利率差异较小，且总体稳定。因具体的产品结构、市场竞争等因素，各类型功能性保护套管境内外毛利率存在一定差异，具体情况如下：

项目	2022年度1-6月			2021年度			2020年度			2019年度		
	内销收入占比	内销毛利率	外销毛利率	内销收入占比	内销毛利率	外销毛利率	内销收入占比	内销毛利率	外销毛利率	内销收入占比	内销毛利率	外销毛利率
纺织套管	**61.00%**	**63.74%**	**49.75%**	66.63%	64.60%	55.02%	76.30%	67.53%	57.77%	66.90%	65.69%	52.55%
编织套管	**71.27%**	**34.96%**	**54.26%**	65.75%	39.73%	54.61%	68.13%	38.90%	55.22%	63.32%	37.80%	54.45%
挤出套管	**90.79%**	**35.50%**	**55.98%**	90.02%	37.60%	47.51%	94.92%	39.43%	57.46%	95.22%	31.41%	54.45%
复合套管	**84.81%**	**54.01%**	**55.08%**	82.45%	57.65%	52.91%	84.44%	59.79%	59.30%	80.10%	61.45%	67.68%
合计	**71.29%**	**48.36%**	**51.56%**	**72.19%**	**52.13%**	**54.28%**	**78.42%**	**54.59%**	**56.95%**	**72.19%**	**51.12%**	**54.06%**

由上表可知，报告期内，各类型功能性保护套管境内外的毛利率均保持稳定，不存在较大波动。其中，复合套管的境内外销售的毛利率差异较小，其他类型功能性保护套管的境内外毛利率存在一定差异，主要原因如下：

1、市场竞争及适用税收优惠政策差异

公司境外销售以欧美市场为主，客户单价接受度相对较高，相比而言，国内市场竞争相对激烈，进而毛利率相对较低。同时，报告期内公司出口产品适用出口退税政策，成本更具优势，进而国外销售毛利率高于国内。

2、产品类别及应用领域差异

纺织套管内外销应用领域、产品结构有所不同：外销客户集中在工程机械行业，主要的产品类型为空心纺织套管，具体用于工程机械的液压动力系统的流体管路保护；内销客户集中在汽车行业，主要的产品类型为自卷式套管。因此，产品具体类型及应用领域的不同是纺织套管境内外毛利率差异的主要原因。

综上所述，报告期内，公司主要产品境内外各期平均毛利率差异较小，且总体稳定。复合套管的境内外销售的毛利率差异较小，因产品结构、市场竞争、适用税收优惠等方面存在差异，纺织套管、编织套管、挤出套管的境内外销售毛利率存在一定差异，符合公司实际经营情况，具有合理性。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、现场查看生产现场并访谈发行人生产负责人，了解发行人主要产品的生产工艺；取得并查阅发行人收入成本明细表，对比不同产品的成本构成，查阅主要原材料采购价格并与相关石油化工等大宗产品的价格波动趋势进行比对，分析发行人不同产品毛利率变动趋势存在差异的原因；访谈发行人销售负责人、技术负责人，了解发行人核心技术、竞争地位、对供应商和客户的议价能力等，分析发行人功能性保护套管取得较高毛利率的原因；

2、查询发行人下游主要零部件汽车线束和管路系统的市场数据、相关上市公司公开数据等因素，测算发行人主营产品在主要应用领域汽车行业的国内市场规模；对生产负责人、技术负责人和销售负责人进行了访谈，查阅发行人的专利信息和科技成果鉴定、评价文件，了解公司各类产品的生产工艺、核心技术、性能指标、产品线布局、定价策略以及高分子改性保护材料行业的进入壁垒、竞争状况、市场空间等情况；搜集境内外可比公司及可比产品的定价资料，对比发行人的产品与境内外可比公司及可比产品的定价情况，进一步分析发行人的高毛利率的合理性及是否可持续；

3、查询上市公司或拟上市公司披露的可比产品的相关情况，访谈发行人销售负责人，分析同类产品销售价格、成本和毛利率存在差异的原因；

4、走访发行人的主要客户，检查发行人向主要客户销售产品的合同、订单及定价情况；取得并查阅发行人收入成本明细表并访谈发行人销售负责人和财务负责人，对比分析发行人向主要客户销售的产品种类及各类产品销售订单、数量、单价及毛利率差异情况以及原因，分析是否存在对个别客户销售价格显失公允的情形，对比分析境内、境外主要产品毛利率的差异及原因。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人四类功能性保护套管的毛利率整体波动较小，但毛利率变化趋势存在一定差异，纺织套管、挤出套管、复合套管等三类功能性保护套管产品的成本结构中，直接材料占比较大，上述产品毛利率变化趋势与其主要原材料的采购成本的变化趋势相匹配。编织套管毛利率受材料成本变化的影响相对较小，毛利率保持稳定，四类功能性保护套管的毛利率变动趋势存在差异具有合理性；经过多年的技术积累和研发投入，发行人掌握了自主开发的核心技术，外资优势厂商为细分行业产品建立了较高的价格标杆，作为国内领先企业之一，发行人充分享受国产替代的价格红利；细分市场尚处于良性竞争阶段，尚不存在通过大规模降价开展竞争的情形。发行人产品在客户的采购成本中的占比较低，客户给予的价格压力较小；发行人通过供应链的垂直整合，实现主要产品关键原材料的自主生产，基于以上，发行人产品毛利率处于较高水平具有合理性；

2、由于细分领域市场较为分散，目前市场份额仍以外资领先厂商为主，但发行人已处于国内企业的领先地位；经过多年的发展和积累，发行人形成了自身的技术、客户、规模、人才等方面的竞争优势，产品品类齐全，能够根据客户需求提供一体化配套服务方案以及满足下游客户一站式采购需求；外资优势跨国公司为国内高品质功能性保护套管市场建立了较高的价格标杆，发行人采取“一客一议”和跟随型定价策略，相较于外资竞争对手具有一定价格优势，有助于扩张市场份额，享受更多的国产替代红利，基于以上，发行人产品高毛利率水平具有合理性和可持续性；

3、发行人的产品属于细分市场产品，截至本回复出具日，A 股上市公司涉及同类可比产品的情形较少，同行业可比公司披露的相似产品的单价、毛利率与

发行人存在一定差异，主要系产品材质、规格、应用领域及性能要求等不同所致，具有合理性；

4、不同应用领域的客户对于产品的规格、性能的要求不同，发行人面临的竞争程度也不同，进而导致部分主要客户的销售单价、成本、毛利率存在差异。应用领域及产品规格相似的主要客户的销售单价、单位成本、毛利率不存在较大差异。发行人遵循“一客一议”的定价原则，并最终通过商务谈判与客户确定价格，不存在对个别客户销售价格显失公允的情形；报告期内，发行人主要产品境内外各期平均毛利率保持稳定。复合套管的境内外销售的毛利率差异较小，因产品结构、市场竞争、适用税收优惠等方面存在差异，纺织套管、编织套管、挤出套管的境内外销售毛利率存在一定差异，符合发行人实际经营情况，具有合理性。

问题 14、关于期间费用

申请文件显示：

（1）报告期各期，发行人期间费用分别为 7,184.85 万元、7,455.63 万元和 9,621.20 万元，占同期营业收入比重分别为 25.51%、22.87%和 20.62%。

（2）发行人销售费用的主要构成为职工薪酬、业务宣传费、销售服务费和运输费，各期销售费用率分别为 10.04%、10.29%和 9.65%，显著高于同行业可比公司，主要是因为销售人员薪酬及客户维护支出较高，销售服务费主要为委托境内外服务商提供销售推广和咨询服务。

（3）报告期各期，发行人各期管理费用率和研发费用率均低于同行业可比公司均值，其中各期研发费用率分别为 4.68%、4.26%和 4.21%，主要包括职工薪酬、材料费和检验测试费。

（4）2021 年，发行人研发费用为 1,965.13 万元，同比增长 41.58%，发行人称主要因为研发人员数量和人均薪酬有所增长。2021 年，计入研发费用的职工薪酬为 1021.96 万元，同比增长 39.38%，但同期研发人员人数为 66 人，较 2020 年有所减少。

请发行人：

（1）说明报告期列入销售费用、管理费用和研发费用的职工数量、平均薪酬，与同行业可比公司是否存在较大差异；结合管理费用具体构成的变动原因、发行人管理模式等进一步说明管理费用率低于同行业可比公司的原因及合理性。

（2）列示报告期内主要销售服务商的基本情况，包括成立时间、经营规模、销售区域及对应客户、对相关客户的销售金额、提供的主要服务内容、定价依据及支付方式；销售服务商是否存在大量个人等非法人实体，是否与客户的经办人员存在关联关系或密切关系,是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工存在关联关系；对销售服务费的内部控制措施及执行情况，是否存在商业贿赂或其他利益输送情形。

（3）区分主要产品、境内外分别列示销售服务费的金额及占比，各期销售服务费变动与收入变动是否匹配；各期销售服务费预提的标准，结合销售服务费实际发生金额分析发行人计提是否充分。

（4）说明发行人销售活动具体开展方式，包括但不限于订单获取过程、售后服务、客户关系拓展及维护、与可比公司对比情况等；结合可比公司主要客户、销售模式、发行人销售人员薪酬政策等，进一步分析发行人销售人员平均薪酬及销售费用率均显著高于同行业可比公司的原因及合理性

（5）结合 2020 年后在营业成本中列示的运输费用及出口费用，说明发行人各期运输费用及出口费用与销售收入、发行人承担运输义务的销量、运输里程、运输单价的匹配关系。

（6）说明报告期发行人研发费用加计扣除金额、高新技术企业证书申报或复审研发费用金额与账面研发费用的匹配关系；研发费用中直接材料投入的具体去向，包括直接投入数量、金额、废料情况、形成的样品情况、是否可对外销售；结合研发人员的划分标准说明是否存在将研发人员与生产人员混同的情形；结合研发费用核算、归集方法，说明直接材料、折旧摊销、人工在生产成本和研发费用之间的分配是否准确，相关内控制度是否完备及执行情况

（7）说明报告期内各期研发人员变动的原因、2021 年研发人员职工薪酬增长的原因及合理性；结合研发人员划分依据、具体工作内容等进一步分析说明研发人员划分的准确性、研发费用归集的准确性和完整性。

（8）列示报告期各期末员工专业结构、学历构成、年龄构成、工作年限、员工人数变化情况及原因；结合研发人员学历背景构成、薪酬、同行业可比公司人员构成等情况说明发行人是否具备持续创新能力。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并结合资金流水核查说明对期间费用归集准确性、完整性的核查过程及核查结论，是否存在体外支付费用的情形。

请发行人律师对问题（2）发表明确意见。

【发行人回复】

一、说明报告期列入销售费用、管理费用和研发费用的职工数量、平均薪酬，与同行业可比公司是否存在较大差异；结合管理费用具体构成的变动原因、发行人管理模式等进一步说明管理费用率低于同行业可比公司的原因及合理性

（一）说明报告期列入销售费用、管理费用和研发费用的职工数量、平均薪酬，与同行业可比公司是否存在较大差异

1、销售人员薪酬与同行业可比公司对比情况

最近三年，公司与同行业可比上市公司销售人员人均薪酬比较情况如下：

单位：人，万元/年

公司简称	2021年度		2020年度		2019年度	
	期末人数	人均薪酬	期末人数	人均薪酬	期末人数	人均薪酬
必得科技	37	14.02	21	8.10	17	10.47
天普股份	14	26.14	14	12.25	35	9.48
沃尔核材	750	21.13	739	18.26	737	19.35
超捷股份	28	17.53	21	15.35	22	15.77
科创新源	42	22.82	48	21.82	32	32.82
合兴股份	74	28.01	66	28.37	60	29.93
泛亚微透	20	28.47	22	18.77	26	17.09
文依电气	52	19.14	53	15.55	53	16.42
平均值	**127**	**22.16**	**123**	**17.31**	**123**	**18.92**
平均值（剔除沃尔核材后）	**38**	**22.30**	**35**	**17.17**	**35**	**18.85**
公司	**71**	**38.54**	**68**	**29.55**	**67**	**22.20**

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告

注：人均薪酬=职工薪酬金额÷期初期末平均人数；**同行业可比上市公司未在2022年半年度**

报告中披露销售人员数量

同行业可比公司中，沃尔核材主要由于业绩规模较大，销售人员数量明显较多。报告期各期末，剔除沃尔核材后，公司销售人员数量多于同行业可比公司均值，与公司完全采取直销模式且客户数量较多、集中度较低的业务特点相符合。

与同行业可比公司均值相比，公司销售人员薪酬水平较高，主要原因包括：

（1）公司销售收入增速较快，销售人员薪酬水平得到相应提升

项目	骏鼎达	同行业可比公司均值
最近三年营业收入复合增长率	28.72%	11.48%
最近三年销售人员人均薪酬复合增长率	31.76%	8.22%

2019 年度，公司销售人员薪酬水平与同行业可比公司较为接近。报告期内，随着公司销售收入实现较快速度增长，而销售人员数量未相应扩张，因此人均薪酬随业绩增长而得到相应提升，薪酬水平复合增长率与公司收入变动相匹配。

相比之下，同行业可比公司在报告期内收入增速相对较低，因此销售人员薪酬水平增速也相对较慢，导致 2020 年和 2021 年公司的销售人员薪酬水平相对较高。

（2）业务特点和发展现状对公司销售人员的工作能力要求较高，薪酬制度激励性较强

①在汽车行业中，公司主要属于二级供应商，在业务拓展和维系时，销售人员通常需要与终端主机厂和相应一级供应商进行持续沟通，客户环节较多。此外，汽车行业主机厂普遍实行精细化管理，内部分工精细且明确，而公司主营产品广泛应用于汽车各类线束系统、流体管路等零部件，相应的沟通对象也较多，因此，结合公司客户数量较多、集中度较低的特点，销售人员的工作量较大；

②公司需根据终端客户和一级供应商的具体需求对主营产品进行配方、尺寸、外形、结构等多维度设计，定制化程度较高，因此，对销售人员的行业经验、沟通能力和效率要求较高；

③公司销售团队整体保持较高稳定性，为公司自创立以来不断的业绩增长作出了较大贡献。为鼓励销售人员持续保持稳定性，公司为其提供了具有较强竞争力的薪酬待遇。

综上，公司销售人员薪酬水平 2019 年度与同行业可比公司较为接近，报告期内随着业绩增长较快，在 2020 年度和 2021 年度薪酬水平相应提高，高于同行业可比公司。销售人员薪酬水平较高，与公司业务特点、客户数量、销售人员稳定性、业绩增长等情况相符。

2、管理人员薪酬与同行业可比公司对比情况

最近三年，公司与同行业可比上市公司管理人员人均薪酬比较情况如下：

单位：人，万元/年

公司简称	2021年度		2020年度		2019年度	
	期末人数	人均薪酬	期末人数	人均薪酬	期末人数	人均薪酬
必得科技	45	31.71	48	28.43	54	29.06
天普股份	306	9.04	120	12.58	130	12.07
沃尔核材	558	25.22	588	23.42	555	26.89
超捷股份	94	20.37	47	22.84	50	22.57
科创新源	103	24.56	109	24.62	54	26.48
合兴股份	579	12.23	530	9.24	583	9.88
泛亚微透	41	28.12	38	22.15	33	19.14
文依电气	83	14.37	95	11.80	92	12.03
平均值	**226**	**20.71**	**197**	**19.38**	**194**	**19.76**
公司	**87**	**18.81**	**82**	**15.06**	**86**	**13.48**

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告

注：人均薪酬=职工薪酬金额÷期初期末平均人数；文依电气为创业板在审企业；**同行业可比上市公司未在2022年半年度报告中披露管理人员数量**

公司管理人员数量处于同行业可比公司的数量范围内，整体低于平均值，主要是因为公司倡导精简高效的企业文化，实行扁平化管理模式。此外，部分上市公司业务规模较大，因此相应要求的管理人员较多，拉高了行业均值，如沃尔核材、合兴股份。

公司的管理人员薪酬水平与天普股份、合兴股份和文依电气较为接近，略低于同行业平均水平，主要是因为公司从外部引入中高级别管理人员相对较少，而内部培养管理人员薪酬基数较低，因此尽管薪酬水平逐年提高但仍低于同行业可比公司。此外，公司实行扁平化管理模式，管理人员中基层行政、财务人员较多，也是公司管理人员薪酬平均水平较低的另一重要原因。

3、研发人员薪酬与同行业可比公司对比情况

最近三年，公司与同行业可比上市公司研发人员人均薪酬比较情况如下：

单位：人，万元/年

公司简称	2021年度		2020年度		2019年度	
	期末人数	人均薪酬	期末人数	人均薪酬	期末人数	人均薪酬
必得科技	50	19.47	44	19.52	42	19.41
天普股份	170	8.04	132	10.54	69	12.83
沃尔核材	652	26.80	522	24.57	497	20.49
超捷股份	78	20.50	54	17.73	61	15.69
科创新源	132	19.24	88	14.45	77	18.33
合兴股份	627	7.82	545	9.30	280	12.67
泛亚微透	61	18.05	51	15.01	52	15.65
文依电气	49	16.05	-	-	-	-
平均值	**227**	**17.00**	**205**	**15.87**	**154**	**16.44**
公司	**66**	**14.92**	**71**	**10.94**	**63**	**11.65**

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告

注：人均薪酬=职工薪酬金额÷期初期末平均人数；文依电气为创业板在审企业，未披露2019年、2020年研发人员数量；**同行业可比上市公司未在2022年半年度报告中披露研发人员数量**

与同行业可比公司相比，公司研发人员数量与必得科技、超捷股份、泛亚微透和文依电气较为接近，整体低于平均值，主要是因为部分上市公司业务规模较大，因此相应的研发人员较多，拉高了行业均值，如沃尔核材、合兴股份。

薪酬水平方面，公司研发人员薪酬水平与天普股份、合兴股份和文依电气较为接近，略低于同行业可比公司平均值，主要是因为公司所处行业属于高分子材料的细分领域，对实践经验尤为看重，相关人才在引入后往往也需要在具体项目的实践中逐步上手，市场上直接专业对口的人才较少，因此，公司相对更注重内部培养研发人员，由于该部分员工入职时薪酬基数相对较低，因此整体薪酬水平略低于可比公司均值。此外，公司对研发人员提供股权激励、职务及职级晋升等多重激励措施，也是研发人员整体薪酬水平较低的原因之一。

薪酬待遇是吸引和留住优秀人才的重要因素之一，报告期内随着公司盈利能力提高和客户研发需求增加，研发人员薪酬水平也有所提升，与可比公司之间的差异已显著缩小。未来公司也将继续采取多项激励措施，逐步使公司研发人员的

整体薪酬水平在同行业中更具竞争力。

综上，公司的销售人员、管理人员和研发人员薪酬水平与同行业可比公司存在合理差异，与公司的业务特点、人才战略和管理文化等客观情况相符，具有合理性。

（二）结合管理费用具体构成的变动原因、发行人管理模式等进一步说明管理费用率低于同行业可比公司的原因及合理性

1、管理费用率与可比公司对比情况

报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
必得科技	**16.05%**	12.31%	8.00%	10.69%
天普股份	**15.53%**	13.69%	12.20%	10.34%
沃尔核材	**4.73%**	5.42%	6.70%	7.41%
科创新源	**18.60%**	11.62%	18.10%	17.97%
合兴股份	**9.23%**	8.45%	8.42%	8.78%
泛亚微透	**14.95%**	12.06%	10.03%	9.65%
超捷股份	**8.71%**	6.29%	5.54%	7.22%
文依电气	**-**	8.49%	8.88%	9.96%
平均数	**12.54%**	**9.79%**	**9.73%**	**10.25%**
本公司	**5.84%**	**6.04%**	**7.41%**	**7.77%**

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告

2、公司管理费用具体构成及占收入比例情况

具体而言，公司报告期内各项管理费用及其占收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	金额	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	**844.33**	**60.56%**	1,589.47	56.41%	1,264.82	52.36%	1,145.58	52.33%
办公费	**102.15**	**7.33%**	213.14	7.56%	148.46	6.15%	165.85	7.58%
折旧及摊销	**100.83**	**7.23%**	198.43	7.04%	187.05	7.74%	158.22	7.23%
使用权资产折旧费	**98.93**	**7.10%**	208.95	7.42%	-	-	-	-
聘请中介费用	**77.82**	**5.58%**	329.67	11.70%	414.57	17.16%	240.08	10.97%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	金额	金额	占比	金额	占比	金额	占比
低值易耗品	45.69	3.28%	58.74	2.08%	37.98	1.57%	29.89	1.37%
业务招待费	35.36	2.54%	53.18	1.89%	36.74	1.52%	33.89	1.55%
水电费	30.48	2.19%	36.58	1.30%	34.10	1.41%	32.09	1.47%
股份支付	20.64	1.48%	41.28	1.46%	40.37	1.67%	134.89	6.16%
房租	-		-	-	154.79	6.41%	160.69	7.34%
其他	38.08	2.73%	88.38	3.14%	96.74	4.00%	88.03	4.02%
合计	1,394.31	100.00%	2,817.82	100.00%	2,415.61	100.00%	2,189.22	100.00%

报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、聘请中介费用、办公费和房租（使用权资产折旧费）、折旧及摊销等构成。随着业务规模增长，各项主要费用基本呈现增长趋势，聘请中介费用主要系公司聘请上市中介机构发生的费用。报告期内，公司的管理费用率逐年降低，主要是因为营业收入增长较快，以固定费用为主的管理费用规模效益呈现，因此管理费用率有所下降。

3、公司管理费用率低于可比公司均值的原因说明

经比对同行业可比公司的管理费用构成，公司管理费用主要是职工薪酬和折旧摊销的开支占比低于可比公司均值。以 2021 年数据进行对比的具体情况如下：

公司简称	2021年度各项管理费用占收入比例						
	职工薪酬	折旧摊销	业务招待费	办公费	中介咨询费	其他	合计
必得科技	4.90%	1.50%	3.24%	0.69%	0.37%	2.30%	12.31%
天普股份	6.28%	3.68%	0.25%	0.70%	0.38%	3.10%	13.69%
沃尔核材	2.67%	0.76%	未披露	0.10%	0.32%	1.67%	5.42%
科创新源	4.58%	3.52%	0.48%	0.33%	0.86%	2.18%	11.62%
合兴股份	4.77%	1.42%	0.19%	0.18%	0.30%	1.77%	8.45%
泛亚微透	3.51%	4.07%	0.53%	0.44%	1.53%	2.42%	12.06%
超捷股份	3.64%	0.44%	0.48%	0.96%	0.52%	1.21%	6.29%
文依电气	5.24%	1.81%	0.31%	0.37%	0.22%	0.91%	8.49%
平均数	**4.45%**	**2.15%**	**0.78%**	**0.47%**	**0.56%**	**1.85%**	**9.79%**
公司	**3.41%**	**0.43%**	**0.11%**	**0.46%**	**0.71%**	**0.92%**	**6.04%**

（1）职工薪酬

报告期内，公司管理费用职工薪酬占收入比例分别为4.07%、3.88%、3.41%和**3.53%**，随着业务规模扩张而呈现规模效益，整体占比较同行业水平略低。关于公司与同行业可比公司之间的管理费用职工薪酬对比，请参见本题之“一、说明报告期列入销售费用、管理费用……”之“（一）说明报告期列入销售费用、管理费用……”之“2、管理人员薪酬与同行业……”。

（2）折旧、摊销及房租

报告期内，公司主要通过租赁方式取得经营场所使用权，资产规模较小，因此折旧、摊销及房租费用相对较小，低于可比公司水平。

（3）业务招待费

公司持续控制和优化管理费用的业务招待开支，业务招待费占比略低于可比公司水平。

综上，公司倡导精简高效的企业文化，实行扁平化管理，且目前仍处于创业发展阶段，因此管理人员数量和薪酬水平均略低于同行业可比公司水平。此外，公司在报告期内主要通过租赁方式开展经营，自有物业较少，折旧、摊销和房租费用较小。因此，公司管理费用率低于同行业可比公司均值，与公司的人才战略、发展阶段和资产规模相符，具有合理性。

二、列示报告期内主要销售服务商的基本情况，包括成立时间、经营规模、销售区域及对应客户、对相关客户的销售金额、提供的主要服务内容、定价依据及支付方式；销售服务商是否存在大量个人等非法人实体，是否与客户的经办人员存在关联关系或密切关系，是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工存在关联关系；对销售服务费的内部控制措施及执行情况，是否存在商业贿赂或其他利益输送情形

（一）列示报告期内主要销售服务商的基本情况，包括成立时间、经营规模、销售区域及对应客户、对相关客户的销售金额、提供的主要服务内容、定价依据及支付方式

1、报告期内主要销售服务商的基本情况

报告期内，公司主要销售服务商的基本情况如下：

服务商	成立时间	开始合作时间	报告期内经营规模	公司占其业务比例	主要销售区域
Enrico Renzi（意大利籍自然人）	-	2006年	约350-900万元/年	约20%-33%	欧洲
浔然信息科技（上海）有限公司	2018年	2019年	约1,100-1,600万元/年	约8%-13%	华东
上海厥禅实业有限公司	2017年	2021年	约1,300万元/年	约5%	华东
上海亦粒金智能科技有限公司、陈海滨	2020年	2009年[注]	约50-90万元/年	约25%-30%	华东
伍怀怀及其关联方	-	2018年	约350-560万元/年	约8%-50%	华南

注 1：经营规模根据公司与服务商交易金额和服务商访谈提供的业务占比计算得出
注 2：陈海滨自 2009 年起即为公司提供销售服务，并于 2020 年初入职上海亦粒金智能科技有限公司，由上海亦粒金智能科技有限公司继续为公司提供销售服务

2、销售服务商对应客户的销售金额、定价依据和支付方式

报告期内，公司销售服务商对应客户的销售金额分别为 1,559.02 万元、2,901.82 万元、3,819.74 万元和 **1,842.54 万元**，占公司营业收入的比例分别为 5.54%、8.90%、8.19%和 **7.71%**，占比较低。公司与销售服务商均签订了服务协议，并按协议约定在相关收入确认或服务完成后，通过银行转账支付费用，具体金额和定价依据如下：

单位：万元

序号	服务商	销售服务费金额				对应产品/客户销售收入				服务费主要计算依据
		2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	
1	Enrico Renzi（意大利籍自然人）	**78.60**	177.99	127.07	108.33	**655.00**	1,483.21	1,058.90	920.92	以交易额为基础确定，费用率在10%-12%之间
2	浔然信息科技（上海）有限公司	**52.86**	163.91	115.34	-	**368.28**	1,081.15	780.18	-	以交易额为基础确定，费用率在10%-15%之间
3	上海厥禅实业有限公司	**67.09**	64.67	-	-	**137.77**	132.37	-	-	以最终单价与双方约定固定单价之价差和销量计算确定
4	上海亦粒金智能科技有限公司、陈海滨	**5.94**	17.55	21.27	15.31	**84.93**	250.74	303.87	218.73	以交易额为基础确定，费用率7%
5	伍怀怀及其关联方	**-**	-	45.31	234.14	**394.91**	733.84	613.53	233.54	按固定金额20万元/月和差旅等报销费用确定
6	其他	**6.49**	8.68	21.50	29.27	**201.65**	138.43	145.34	185.83	——
合计		**210.98**	**432.80**	**330.49**	**387.05**	**1,842.54**	**3,819.74**	**2,901.82**	**1,559.02**	——
占公司营业收入比例		-	-	-	-	**7.71%**	**8.19%**	**8.90%**	**5.54%**	——

报告期内，公司与销售服务商主要根据销售金额、单价和销量等情况确定费用金额。

报告期初，公司聘请伍怀怀及其关联方提供产品认证和项目导入的辅导、咨询服务，约定合作期限为一年，后由于部分项目导入尚未完成，双方合作延续至2020 年初。上述费用属于项目销售前期导入的咨询服务费用，与公司后续销售并不挂钩。2020 年 3 月起，随着公司已实现相关项目的供货导入，双方按约定结束合作，相关项目在实现导入后由公司独立自行维护。报告期内，项目收入持续发生，累计实现收入金额为 **1,975.82** 万元，累计服务费金额为 279.45 万元，占相应收入的比重约 **14.14%**，略高于其他服务商的平均费用水平，预计随着后续收入的持续发生该占比将降低至与其他服务商接近水平，与上述服务的特点相符，具有合理性。

3、销售服务商提供的主要服务内容

（1）主要服务内容

公司经过多年的市场拓展，已形成稳定的销售体系，报告期内营业收入实现较快增长。

然而，在境外市场方面，公司目前未在除中国内地和中国香港以外的其他地区设立子公司或经营机构，获取境外客户信息的途径相对有限，较难在当地开拓业务机会，因此，公司与部分位于当地或长期从事外销的服务商建立合作关系，由服务商协助境外客户的业务开发、商务信息传递和关系维护等工作。

在境内市场方面，由于汽车等行业特点，公司产品所应用终端产品的开发周期较长且定制化要求较高，公司往往需要在其早期开发阶段即开始配合客户进行沟通和开发、研发工作，项目信息的沟通对公司业务的开发至关重要。此外，公司主要属于二级供应商，下游沟通环节和沟通对象较多，而销售人员数量在报告期内暂未实现相应的规模扩张。因此，对于少部分开发难度较大、维护要求较高的客户和项目，公司聘请销售服务商提供协助，了解客户需求和认证要求，并进行相应的业务开发工作和关系维护。

（2）销售服务费属于同行业常见情形

公司聘请销售服务商协助业务开发的情形在同行业可比公司和汽车零部件

行业中较为常见，泛亚微透、科创新源、超捷股份等公司均存在同类型支出，具体情况如下：

公司	主营业务	费用背景	报告期内费用率情况
泛亚微透	膨体聚四氟乙烯膜等微观多孔材料及其改性衍生产品、密封件、挡水膜的研发、生产及销售	销售佣金主要系销售活动中居间人提供的居间服务所产生	佣金分别为95.16万元、182.28万元、293.59万元和**292.49万元**，占收入比例分别为0.39%、0.66%、0.93%和**2.00%**
科创新源	高性能特种橡胶密封材料的研发、生产和销售	2019年起，存在市场开发费支出，但未披露具体费用内容	市场开发费分别为691.93万元、2,124.13万元、3,057.06万元和**349.44万元**，占收入比例分别为2.26%、6.92%、5.38%和**1.48%**
超捷股份	高强度精密紧固件、异形连接件等产品的研发、生产与销售	①聘请第三方机构针对特定客户提供市场开拓、协调处理货物运输、仓储、配送服务而支付的款项；②根据共同开发客户协议而支付的客户开发费用和顾问费	2017至2019年IPO报告期间咨询服务费分别为172.45万元、90.98万元和27.41万元，占收入比例分别为0.62%、0.30%和0.09%
金钟股份	汽车内外饰件设计、开发、生产和销售	为拓展市场及维护客户关系，公司委托部分服务商为公司提供市场服务	服务费分别为456.95万元、466.91万元、527.47万元和**344.37万元**，占收入比例分别为1.22%、1.18%、0.96%和**1.06%**
恒帅股份	车用微电机及以微电机为核心组件的汽车清洗泵、清洗系统产品的研发、生产与销售	公司为拓展客户资源，会与服务商签订协议开拓部分新客户或新产品	佣金分别为208.87万元、174.90万元、186.38万元和**80.32万元**，占收入比例分别为0.63%、0.51%、0.32%和**0.25%**
神通科技	汽车非金属部件及模具包括汽车动力系统零部件、饰件系统零部件等研发、生产和销售，主要产品包括和模具类产品等	报告期内均存在市场服务费，但未披露具体费用内容	市场服务费分别为841.53万元、1,314.96万元、685.30万元和**306.52万元**，占收入的比例分别为0.53%、0.88%、0.50%和**0.52%**

数据来源：上市公司招股说明书、定期报告

报告期内，公司销售服务费占收入比例分别为1.37%、1.01%、0.93%和**0.88%**，与上述上市公司相比不存在重大差异。

（二）销售服务商是否存在大量个人等非法人实体，是否与客户的经办人员存在关联关系或密切关系，是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工存在关联关系

1、销售服务商是否存在大量个人等非法人实体

报告期内，公司存在部分个人销售服务商，其中以境外个人服务商 Enrico Renzi 为主，其于 2006 年与公司首次建立合作关系，至今已持续十多年。境内业务方面，公司仅在报告期初与部分个人销售服务商存在业务关系，随着公司与相应服务商的合作期限到期，公司与境内个人销售服务商合作已终止。2021 年度，

公司不再存在与境内个人销售服务商之间的合作。

2、销售服务商是否与客户的经办人员存在关联关系或密切关系，是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工存在关联关系

公司报告期内的销售服务商与客户的经办人员不存在关联关系或密切关系，与公司及公司之控股股东、实际控制人、董监高、员工和前员工亦不存在关联关系。保荐机构、申报会计师和发行人律师对上述情形进行了核查，详细核查情况请见本题回复之“中介机构核查情况”。

（三）对销售服务费的内部控制措施及执行情况，是否存在商业贿赂或其他利益输送情形

1、对销售服务费的内部控制措施及执行情况

公司为规避及禁止有合规风险的活动发生，并保证公司接受销售服务所产生的费用支出合理、核算完整准确，制定了《第三方服务费管理制度》《销售佣金管理制度》《财务报销及付款制度》《反商业贿赂管理制度》等，对相应费用的开支范围、费用标准、单据要求、审批程序、付款程序等进行了明确规定，从制度和管理上保证相关费用的真实、合理、有效、可控。销售服务费协议由总经理进行审批，总经理、市场部和财务部对相关费用的发生进行审核和支付审批。

报告期内，公司严格执行与销售服务费相关的内控制度，费用发生具有商业合理性，相关协议和单据真实，财务部根据协议对相关费用进行了计提，确保其准确性、及时性和完整性。

2、是否存在商业贿赂或其他利益输送情形

为禁止商业贿赂及其他利益输送行为，公司除制定《反商业贿赂管理制度》外，在与销售服务商签订的协议中附有廉政协议书或反贿赂条款，对双方业务开展过程中遵守廉政规定、廉洁行为、举报机制、限制行为等进行了明确约定。

报告期内，公司严格执行与销售服务费相关的内控制度，不存在商业贿赂或其他利益输送情形。

三、区分主要产品、境内外分别列示销售服务费的金额及占比，各期销售服务费变动与收入变动是否匹配；各期销售服务费预提的标准，结合销售服务费实际发生金额分析发行人计提是否充分

（一）区分主要产品、境内外分别列示销售服务费的金额及占比，各期销售服务费变动与收入变动是否匹配

报告期内，公司境内外销售服务费和收入占比情况如下：

单位：万元

地区	主要产品	指标	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
境内	功能性保护套管	销售服务费	**125.89**	246.14	202.02	270.90
		主营业务收入	**16,950.80**	33,381.62	24,743.48	20,031.61
		占比	**0.74%**	**0.74%**	**0.82%**	**1.35%**
境外	功能性保护套管、配套商品	销售服务费	**85.09**	186.67	128.47	116.15
		主营业务收入	**6,895.93**	13,214.42	7,824.95	8,080.51
		占比	**1.23%**	**1.41%**	**1.64%**	**1.44%**
合计	——	**销售服务费**	**210.98**	**432.80**	**330.49**	**387.05**
		主营业务收入	**23,846.73**	**46,596.05**	**32,568.43**	**28,112.12**
		占比	**0.88%**	**0.93%**	**1.01%**	**1.38%**

公司境内外销售服务费和收入占比在报告期内保持相对稳定，略有下降一方面是因为公司通过销售服务商推广的销售收入占比有所下降，另一方面 2019 年度公司聘请部分销售服务商提供咨询服务，由服务商辅导公司获取相应客户的项目认证，该部分费用为固定费用，因此当年的占比相对略高。

（二）各期销售服务费预提的标准，结合销售服务费实际发生金额分析发行人计提是否充分

报告期内，公司与销售服务商均签订了服务协议，对具体的费用标准进行了明确约定。公司根据协议约定的标准进行相应的计提，各年销售服务费实际发生金额与计提金额一致，相关计提充分。

四、说明发行人销售活动具体开展方式，包括但不限于订单获取过程、售后服务、客户关系拓展及维护、与可比公司对比情况等；结合可比公司主要客户、销售模式、发行人销售人员薪酬政策等，进一步分析发行人销售人员平均薪酬及销售费用率均显著高于同行业可比公司的原因及合理性

（一）说明发行人销售活动具体开展方式，包括但不限于订单获取过程、售后服务、客户关系拓展及维护、与可比公司对比情况等

1、同行业可比公司选择标准

目前，国内没有以同类产品为主营业务的上市公司。由于公司所处行业属于橡胶和塑料制品业，而主营产品功能性保护套管应用领域涵盖汽车、工程机械、轨道交通、通讯电子等领域，因此，公司综合考虑产品、产业上下游特点等因素，选取必得科技、天普股份、沃尔核材、超捷股份、科创新源、合兴股份、泛亚微透和文依电气作为同行业可比公司。该等可比公司的主营产品大部分不属于公司主营产品的竞品，但在所处行业、产品应用领域、下游特点等方面具有一定相似性，详见本回复之“1、关于创业板定位”之“一、结合发行人所处行业特征……”之“（一）发行人所处行业特征……”之“2、公司主营业务应用领域及同行业可比公司对比情况”。

2、公司与同行业可比公司具体销售活动的差异主要在于销售模式和客户数量

与同行业可比公司相比，公司的销售活动差异主要体现在销售模式和客户数量、集中度上。

（1）订单获取过程

报告期内，公司采取直销模式，主要由员工通过主动拜访、互联网检索、存量客户介绍等方式与直接客户建立联系，后续通过技术交流、小批量试样等流程陆续深化与客户的沟通和合作，经客户通过工厂审核、样品认证等流程认可公司的供货资质后，主要通过商务谈判的方式与客户正式确立合作关系，并签订供货协议。

公司的订单获取过程与上述可比公司的差异主要在于部分可比公司采取了经销模式，而公司完全采取直销模式，除此以外不存在重大差异，在直销模式下

大多通过商业竞争性谈判获取订单，客户开发流程和周期也普遍较长。关于公司和可比公司采用直销和经销的对比，请见本题回复之“四、说明发行人销售活动……”之“（二）结合可比公司主要客户……”之“3、销售模式差异”。

部分可比公司披露的订单获取过程如下：

可比公司	订单获取过程
必得科技	公司主要通过招投标和竞争性谈判的方式获取订单。
天普股份	公司首先与潜在客户进行初期接洽或拜访；在初期接洽客户取得相对较好的印象过后，潜在客户发送信息邀请书给公司，对公司的基本信息、产品、服务等方面进行考察；通常考察评定合格后，客户会发报价邀请书给公司；公司进行技术评审和内部消化，然后安排报价，双方进行价格商谈，价格谈妥后达成初步的合作意向并签订开发协议。 同时，开发部会根据客户的需求进行产品的同步研发，研制出符合客户要求的匹配整车车型的胶管样品，经公司内部检验确认达到相应标准后提交客户。客户检测合格后，公司开始为其进行试生产和小批量供货，客户满意后签订框架合作协议，然后根据客户的整车生产计划转向批量生产供货。 公司的销售对象主要为汽车整车制造厂商和一级配套零部件厂商，所有汽车零部件生产厂商都面临主机厂认证的问题，并且主机厂对供应商提供的配件认证均有长短不同的认证期，这是汽车零部件供应商销售模式中固有的环节，亦是其销售实现的必要过程。
超捷股份	公司通过拜访、客户推荐、行业网站推荐等方式开发新客户，积极参与客户前期产品设计过程，依托较强的产品开发能力获取样品试验资格，并由此开始小批量试产到批量出货。公司的汽车行业客户以知名一级供应商为主，客户会对公司进行供应商资质的质量管理评审，只有经评审进入客户的供应商体系，才具备参与项目开发的资格。汽车行业客户的项目开发周期较长，一般为2-3年，因此公司成功参与项目开发后，会对新进入者形成较高的进入壁垒。
科创新源	公司直销主要通过招投标的方式。其中，通信设备商如华为、中兴等客户具有较强的供应链管理能力，对其供应商的资质要求较高。要成为其稳定的一级供应商，通常需要1-2年资质认证，具体过程为：华为、中兴通过招标平台发布产品需求信息；公司通过该平台录入产品信息并向华为、中兴发送样品；华为、中兴在对产品进行实验测试合格后将公司录入供应商名录；之后在华为、中兴年度产品招标中标后开始向其销售产品。中国电信、中国移动等通信运营商目前系直接进行公开招标，公司产品中标后开始销售。其他直销客户主要通过业务洽谈后直接发送订单。公司2017年开始有少量境外销售，主要通过外贸平台（如阿里巴巴）、展会、Google推广、Google搜索、客户通过网络信息直接联系公司等方式获取订单。
泛亚微透	公司大部分订单均通过参与客户询价的方式获得，通过多轮报价成为客户供应商后，公司将与客户签订长期技术合作协议和销售框架合同。公司一般在汽车主机厂新车型开发中期介入，样件经过测试并达到主机厂要求的标准后，公司开始小批量生产供货，经客户实测认可后，再进行规模化生产。
文依电气	公司主要通过行业展会、客户拜访、网络推广、客户转介等方式接触新客户。

信息来源：可比公司招股说明书、定期报告

综上，除部分可比公司同时采取了维护成本较低的经销作为销售模式外，公司订单获取过程和可比公司之间不存在重大差异。

（2）客户关系拓展、维护及售后服务

报告期内，公司采用直销模式，除少部分客户公司聘请销售服务商提供拓展和维护支持外，公司的客户拓展、维护和服务均由市场部员工开展。截至本回复出具日，公司在深圳、东莞、苏州、昆山、武汉、重庆、江门等地设有公司或分支机构，并在全国多地设有联络点，以便为当地的客户提供快速的服务和支持。

具体而言，公司进行客户关系拓展的渠道主要为主动拜访、互联网检索、存量客户介绍等，客户维护和服务主要由各地市场部员工按各自责任提供跟踪服务，与同行业可比公司不存在重大差异。

然而，公司产品规格较多，具有小批量、多批次的供货特点，单个客户需求量较小，用户数量相对较大。报告期内，公司客户数量逾 3,500 家，前五大客户销售占比低于 **19.00%**，客户集中度在同行业可比公司中处于较低水平。因此，公司在客户关系拓展、维护等投入和维护成本相对较高，与公司产品特点相符，具有合理性。

综上，与同行业可比公司相比，公司销售活动的差异主要在于客户数量、集中度和销售模式差异。

（二）结合可比公司主要客户、销售模式、发行人销售人员薪酬政策等，进一步分析发行人销售人员平均薪酬及销售费用率均显著高于同行业可比公司的原因及合理性

报告期内，公司的销售费用率与同行业可比上市公司的对比分析如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
必得科技	**4.33%**	3.84%	1.14%	1.21%
天普股份	**1.66%**	2.25%	1.60%	1.53%
沃尔核材	**6.09%**	6.12%	8.18%	7.67%
超捷股份	**2.12%**	2.01%	1.64%	1.91%
科创新源	**5.41%**	8.52%	11.51%	7.98%
合兴股份	**2.38%**	2.20%	2.03%	2.27%
泛亚微透	**5.21%**	4.47%	4.40%	4.49%
文依电气	-	7.58%	7.25%	8.36%
平均数	**3.88%**	**4.62%**	**4.72%**	**4.43%**

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
本公司	**7.58%**	**9.65%**	**10.29%**	**10.04%**

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告

注：公司自2020年1月1日起执行新收入准则，将运输费计入营业成本，为增加可比性，上述销售费用率均为不含运输费的销售费用占营业收入比例

其中，职工薪酬是各家公司的销售费用主要构成，报告期内，公司销售费用职工薪酬占收入比例分别为5.36%、6.12%、5.74%和**5.48%**，是公司销售费用率较高的主要原因。除职工薪酬之外的其他销售费用占收入的比例分别为4.68%、4.17%、3.91%和**2.10%**，与同行业可比公司的差异相对较小。公司与同行业可比公司的销售费用率进一步对比如下：

销售费用项目		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
职工薪酬占收入比例	公司	**5.48%**	5.74%	6.12%	5.36%
	可比公司均值	**2.04%**	1.95%	1.91%	2.13%
	差异	**3.44%**	3.79%	4.21%	3.23%
其他销售费用占收入比例	公司	**2.10%**	3.91%	4.17%	4.68%
	可比公司均值	**1.84%**	2.67%	2.81%	2.30%
	差异	**0.26%**	1.24%	1.36%	2.38%
销售人员人均薪酬（万元/年/人）	公司	**35.61**	38.54	29.55	22.20
	可比公司均值	——	22.16	17.31	18.92

注：2022年1-6月销售人员人均薪酬为年化后数据

公司销售费用率相对较高，主要原因包括：

1、销售人员薪酬水平较高

销售人员数量方面，公司完全采用直销模式，因此与同行业可比公司相比，销售人员数量较多。

薪酬水平方面，2019年度，公司销售人员薪酬水平与同行业可比公司较为接近。报告期内随着业绩快速增长，销售人员薪酬水平相应提高，因此在2020年和2021年高于同行业平均水平。

关于公司销售人员薪酬金额相对较高的原因，请见本题回复之“一、说明报告期列入销售费用……”之“（一）说明报告期列入销售费用……”之“1、销售人员薪酬与同行业可比公司……”。

因此，与同行业可比公司相比，公司销售人员薪酬总额较高，占营业收入的

比例也较高，是公司销售费用率较高的主要原因。

2、客户集中度和维护客户数量差异

公司客户数量较多、集中度较低。报告期内，公司客户逾 3,500 家，各期前五大客户占比均低于 **19.00%**，占比较低，在同行业可比公司中处于较低水平。

上述同行业可比公司中，客户集中度较低的公司销售费用率通常较高，具体情况如下：

公司简称	销售模式	最近三年前五大客户占比区间	最近三年销售费用率区间
沃尔核材	直销+经销	6.25%-7.91%	6.12%-8.18%
文依电气	直销+经销	13.05%-15.82%	7.25%-8.36%
科创新源	直销+经销	23.20%-53.71%	7.98%-11.51%
泛亚微透	直销+经销	35.60%-45.17%	4.40%-4.49%
超捷股份	直销+经销	40.30%-43.09%	1.64%-2.01%
合兴股份	直销	56.05%-60.29%	2.03%-2.27%
天普股份	直销	65.84%-80.31%	1.53%-2.25%
必得科技	直销	72.17%-95.29%	1.14%-3.84%
公司	**直销**	**15.71%-16.88%**	**9.65%-10.04%**

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告
注：公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将运输费计入营业成本，为增加可比性，上述销售费用率均为不含运输费的销售费用占营业收入比例；**同行业可比上市公司未在 2022 年半年度报告中披露前五大客户集中度**

3、销售模式差异

与上述客户集中度同样较低的沃尔核材、文依电气和科创新源相比，公司在报告期内完全采用直销的销售模式，是公司销售费用率较高的另外一个重要原因。与经销模式相比，采用直销模式通常意味着相对较高的销售价格，但相应的费用开支也较高。报告期内，公司完全通过直销方式开展业务，无论客户规模大小，均由公司市场部人员与客户直接洽谈、对接，因此，相应的客户维护支出较大。

综上，公司销售费用率高于同行业可比公司均值，与公司的薪酬政策、销售模式和客户集中度等特点相符，具有合理性。

整体而言，公司销售费用、管理费用和研发费用三项期间费用合计占收入比例与同行业可比公司均值较为接近：

期间费用率	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
公司	**17.47%**	19.90%	21.96%	22.49%
同行业可比公司平均值	**23.50%**	20.63%	20.12%	20.00%

综上，公司期间费用水平与同行业可比公司不存在重大差异。

五、结合 2020 年后在营业成本中列示的运输费用及出口费用，说明发行人各期运输费用及出口费用与销售收入、发行人承担运输义务的销量、运输里程、运输单价的匹配关系

（一）运输费用与销售收入的整体匹配情况

报告期内，公司运输费用和销售收入对比情况如下：

单位：万元

项目	2022年度1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
运输费用	**782.04**	1,685.28	1,075.42	956.28
主营业务收入	**23,846.73**	46,596.05	32,568.43	28,112.12
其中：内销	**16,950.80**	33,381.62	24,743.48	20,031.61
外销	**6,895.93**	13,214.42	7,824.95	8,080.51
外销占比	**28.92%**	28.32%	24.00%	28.69%
运输费用占主营业务收入比重	**3.28%**	3.62%	3.30%	3.40%

注：2020 年度、2021 年度和 **2022 年 1-6 月**运输费用根据新收入准则调整至主营业务成本列示；外销运输费用金额已包括报关费、仓位费等出口费用

报告期内，公司运输费用占主营业务收入的比例分别为 3.40%、3.30%、3.62%和 **3.28%**，2020 年运费占主营业务收入比例同比略有下降，主要是当年外销收入占比降低所致，公司运输费用金额整体保持上升趋势，与销售收入相匹配；**2022 年 1-6 月运费占主营业务收入比例同比略有下降主要系外销运费的市场价格有所下降所致。**

（二）内销业务运输费用与销售数据匹配情况

内销业务方面，公司运费和销售收入、销量、运输里程的比例均保持相对稳定，匹配情况良好，具体情况如下：

单位：万元

项目	备注	2022年度1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
内销运输费用（万元）	a	**564.72**	1,101.67	825.40	705.92

项目	备注	2022年度1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
内销主营业务收入（万元）	b	**16,950.80**	33,381.62	24,743.48	20,031.61
运费/收入比例	**a/b**	**3.33%**	**3.30%**	**3.34%**	**3.52%**
销量（万米）	c	**9,404.18**	17,905.90	14,109.46	12,244.80
按销量计算单位运费（元/米）	**a/c**	**0.06**	**0.06**	**0.06**	**0.06**
总运输里程（万千米）	d	**2,100.87**	4,147.81	2,950.14	2,564.72
按运输里程单位运费（元/千米）	**a/d**	**0.27**	**0.27**	**0.28**	**0.28**

注：销量不包括无法统一度量衡的少量复合套管、配套商品及其他产品

（三）外销业务运输费用与销售数据匹配情况

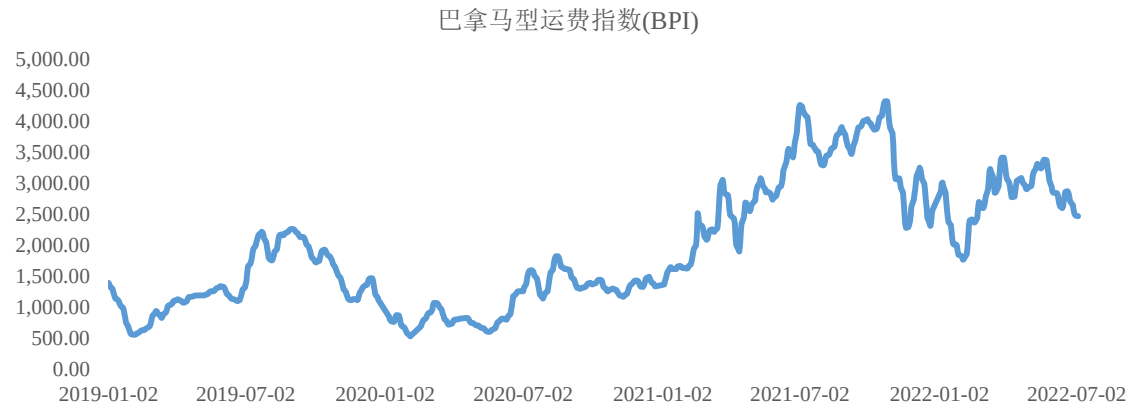
报告期内，公司外销运输费用主要包括 FOB 模式下从公司运输至港口的境内费用以及 CIF 模式下的境内外运费，公司运费和相关销售收入、销量的比例均呈现增长趋势，与报告期内外销运费的市场价格趋势一致，具体情况如下：

单位：万元

项目	备注	2022年度1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
外销运输费用（万元）	a	**217.32**	583.60	250.02	250.36
外销FOB、CIF模式主营业务收入（万元）	b	**5,684.69**	11,228.11	6,722.21	7,002.29
运费/收入比例	**a/b**	**3.82%**	**5.20%**	**3.72%**	**3.58%**
外销FOB、CIF模式销量（万米）	c	**2,369.46**	5,454.84	3,333.30	3,185.44
按销量计算单位运费（元/米）	**a/c**	**0.09**	**0.11**	**0.08**	**0.08**

注 1：外销运输费用金额已包括仓位费、报关费等出口费用
注 2：销量不包括无法统一度量衡的少量复合套管、配套商品及其他产品
注 3：公司未对外销运输里程进行记录，因此未进行测算匹配

报告期内，巴拿马型运费指数（BPI）走势与公司外销运费单价波动趋势不存在重大差异，具体走势如下：



数据来源：Wind 资讯

综上，公司报告期内的运费与收入、销量和运输里程等数据匹配情况良好。

六、说明报告期发行人研发费用加计扣除金额、高新技术企业证书申报或复审研发费用金额与账面研发费用的匹配关系；研发费用中直接材料投入的具体去向，包括直接投入数量、金额、废料情况、形成的样品情况、是否可对外销售；结合研发人员的划分标准说明是否存在将研发人员与生产人员混同的情形；结合研发费用核算、归集方法，说明直接材料、折旧摊销、人工在生产成本和研发费用之间的分配是否准确，相关内控制度是否完备及执行情况

（一）说明报告期公司研发费用加计扣除金额、高新技术企业证书申报或复审研发费用金额与账面研发费用的匹配关系

1、研发费用加计扣除金额及研发费用账面金额对比情况

最近三年，公司研发费用账面金额和税务主管机关认可的研发费用金额情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
研发费用账面金额	1,965.13	1,387.99	1,316.59
税务主管机关认可的加计扣除研发费用金额	1,617.88	1,173.69	1,105.80
差异金额	347.25	214.30	210.79
差异1：全资子公司未申请研发加计扣除	233.39	126.66	111.82
差异2：会计核算与税务计算口径差异	113.86	87.64	98.97

上述金额存在差异，主要原因包括：

（1）全资子公司未申请研发加计扣除

由于东莞骏鼎达仅为母公司深圳骏鼎达提供加工业务，其客户只有深圳骏鼎达，并无任何其他第三方，属于公司内部交易，不符合相关税法加计扣除的规定。因此，公司未对东莞骏鼎达的研发费用进行加计扣除。**最近三年**，东莞骏鼎达未加计扣除研发费用分别为 111.82 万元、106.54 万元和 193.75 万元。

由于报告期内江门骏鼎达尚在建设中，其研发支出主要为入职江门骏鼎达的研发人员，报告期内暂于深圳骏鼎达开展研发工作，其研发支出不符合相关税法加计扣除的规定。因此，公司未对江门骏鼎达的研发费用进行加计扣除。**最近三年**，江门骏鼎达未加计扣除研发费用分别为 0.00 万元、20.12 万元和 39.64 万元。

（2）会计核算与税务计算口径差异

由于研发费用归集与加计扣除分别属于会计核算和税务范畴，会计核算口径由《企业会计准则》等规范；加计扣除税收规定口径由《完善研究开发费用税前加计扣除政策》（财税[2015]119 号）、《关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（2017 年第 40 号公告）、《关于企业研究开发费用税前加计扣除政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2015 年第 97 号）等规范，二者存在一定口径差异。

申报报表中不符合研发加计扣除范围的研发费用主要包括：

单位：万元

项目	具体差异	2021年度	2020年度	2019年度
工资薪金	研发费用中包括研发人员从事研发辅助工作分配的薪酬，公司在申报加计扣除时从严考虑，未予抵扣	11.74	7.87	28.66
租金	不属于加计扣除政策规定范围的租金费用支出	63.49	39.82	52.36
其他	申报加计扣除时，基于谨慎性原则把研发费用中部分差旅、咨询、会务费等剔除	38.63	39.94	17.96
合计		**113.86**	**87.64**	**98.97**

综上，公司研发费用与纳税申报加计扣除的研发费用金额存在差异，相关差异符合企业会计准则和税务法规的相关规定，具有合理性。

2、高新技术企业证书申报或复审研发费用金额与账面研发费用对比情况

最近三年，公司研发费用账面金额和高新技术企业证书申报的研发费用金额情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
研发费用账面金额	1,965.13	1,387.99	1,316.59
高新技术企业证书申报/复审研发费用	不适用	319.66	1,201.89
差异金额	不适用	1,068.33	114.70
差异1：高新证书未到期，不涉及申报或复审	不适用	983.32	-
差异2：全资子公司不是高新技术企业	不适用	126.66	111.82
差异3：计算口径的差异	不适用	-41.65	2.89

注：2021 年公司及昆山骏鼎达高新证书未到期，因此未进行复审，其他子公司亦未进行高新证书申报；2020 年公司高新证书未到期，因此未进行复审

上述金额存在差异，主要原因包括：

（1）2020 年深圳骏鼎达证书未到期，未进行复审；

（2）全资子公司东莞骏鼎达和江门骏鼎达不是高新企业，因此不涉及高新技术企业的申报或复审数据；

（3）高新技术企业资质复审申报研发费用的核算规则与企业会计准则上规定的研发费用核算口径存在差异：会计核算口径由《企业会计准则》等规范，高新技术企业资质复审口径为《高新技术企业认定管理办法》，具体差异如下：

单位：万元

项目	具体差异	2021年度	2020年度	2019年度
工资薪金	深圳骏鼎达调整研发技术人员工资计提与实发差异	-	-	12.81
直接投入	深圳骏鼎达、昆山骏鼎达根据实际情况调减账面金额	-	-46.05	-13.91
其他	深圳骏鼎达、昆山骏鼎达申报高新技术企业资质时剔除不符合条件的差旅费用和办公费	-	4.40	3.99
合计		**-**	**-41.65**	**2.89**

综上，公司研发费用与高新技术企业证书复审的研发费用金额存在差异，相关差异符合企业会计准则和《高新技术企业认定管理办法》的相关规定，具有合理性。

（二）研发费用中直接材料投入的具体去向，包括直接投入数量、金额、废料情况、形成的样品情况、是否可对外销售

1、研发材料投入和去向情况

报告期内，公司研发费用中直接投入的内容主要包括树脂材料、单丝、复丝、功能助剂等以重量单位计量的材料，功能性保护套管等以长度单位计量的材料以及验证类耗材等单位难以统一度量衡的耗材（如用于耐磨测试的金属耗材、用于复合套管试验的铝箔布）等，材料品种较多且计量单位各异，具体数量和金额情况如下：

单位：万元

项目	2022年度1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
树脂材料、功能助剂（吨）	**24.16**	**68.58**	46.98	106.96	42.92	82.69	44.96	94.10
测试辅助材料（千个）	**36.51**	**29.42**	86.17	66.32	60.03	42.93	48.29	36.29
验证类耗材（千个）	**1.36**	**20.91**	4.69	65.84	5.76	54.11	2.99	35.83
试验模具（千个）	**0.28**	**21.68**	0.73	52.57	0.52	26.89	0.29	17.75
单丝、复丝、金属丝（吨）	**4.18**	**15.34**	21.06	50.97	17.76	42.31	20.99	52.84
各类功能性保护套管（km）	**102.66**	**16.31**	242.91	34.93	399.90	44.90	150.03	22.22
其他研发耗材（千个）	**17.30**	**10.13**	128.14	60.94	174.60	53.11	95.17	33.28
合计	**---**	**182.38**	**---**	**438.53**	**---**	**346.94**	**---**	**292.31**

公司研发活动主要包括立项、设计、验证和量产等，过程中，直接材料经研发处理后的主要去向包括：

序号	具体去向	具体内容
1	样品（客户送检或自行测试）	公司研发过程中的样品必须经过多步测试，进行研发结果的分析判定，研发项目人员根据反馈结果进行配方、工艺参数、生产设备的反复调整和不断优化。公司会对研发产出进行内部测试分析，判定研发样品外观指标、物理性能和化学性能是否符合预期效果，并根据客户的具体要求，部分送样给客户进行验证
2	废弃料报废处理	研发试制过程会采用不同的配方和工艺参数进行反复测试研发，该过程会因为配方试验和耐磨、阻燃、隔热、抗冲击等测试而产出废弃料，相关废弃料可用性和再利用价值较低，无法满足继续研发及生产所需合格原材料的标准，也无法用于对外销售
3	合理损耗及消耗	研发项目必须经过产品立项、设计、验证和量产阶段，才可形成研发成果，整体研发过程历时较长、环节较多。在研发项目进行期间，公司通常需要对配方、结构设计、生产工艺等效果进行反复试验，直接材料在配方试验和耐磨、阻燃、隔热、抗冲击等测试过程中会产生正常、合理的损耗

综上，公司研发材料主要用于研发项目的试验、试生产和测试等环节，经研发处理后生成样品，此外在研发过程中由于配方试验和性能测试等原因存在合理损耗，所形成的研发废料可利用价值低，无法用于对外销售。

2、公司建立健全内部控制，研发领料和生产领料严格区分

公司建立健全的内部控制流程，研发领料和生产领料严格区分。关于公司研发材料费的内控流程，请参见本回复之“问题 1、关于创业板定位”之“二、说明发行人报告期研发费用的归集情况……”之“（一）说明发行人报告期研发费用的归集情况及准确性”之“2、材料费”。

3、研发费用中直接材料投入的可比公司对比情况

报告期内，公司研发费用中直接材料投入的占比分别为 22.20%、25.00%、22.32%和 **18.82%**，与同行业可比公司水平较为接近：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
必得科技	**10.32%**	16.16%	15.73%	15.28%
天普股份	**41.64%**	45.37%	38.87%	37.06%
沃尔核材	**24.96%**	27.95%	24.79%	20.65%
超捷股份	**15.87%**	19.16%	23.25%	20.80%
科创新源	**28.86%**	16.07%	12.47%	19.73%
合兴股份	**22.43%**	30.27%	28.19%	24.72%
泛亚微透	**22,84%**	12.73%	16.01%	10.01%
文依电气	——	14.40%	14.98%	9.04%
平均值	**24.01%**	**22.76%**	**21.79%**	**19.66%**
公司	**18.82%**	**22.32%**	**25.00%**	**22.20%**

综上，公司研发材料投入与研发活动内容相匹配，主要去向为形成测试样品、合理损耗和废料，无法用于对外销售；公司已建立内控措施并有效执行，研发领料与生产领料严格区分；公司报告期内研发费用中直接材料占比与同行业可比公司接近，因此，公司不存在研发费用领料与生产成本混同的情形。

（三）结合研发人员的划分标准说明是否存在将研发人员与生产人员混同的情形

报告期内，公司研发人员归类口径保持一致，且不存在研发人员与生产人员划分混同的情形。关于具体的研发人员划分标准，请参见本回复之“问题 1、关于创业板定位”之“二、说明发行人报告期研发费用的归集情况……”之“（一）说明发行人报告期研发费用的归集情况及准确性”之“1、职工薪酬”。

报告期各期末，公司研发人员数量分别为 63 名、71 名、66 名和 **69 名**，公司研发人员变动的原因主要为员工入职、离职，仅有 1 名员工因其个人意愿并经公司内部考核后，由生产部调入研发部，该员工调入研发部前的工资计入生产成本，未计入研发费用。上述调动属于正常的岗位调动，不属于研发人员与生产人员混同的情形。

（四）结合研发费用核算、归集方法，说明直接材料、折旧摊销、人工在生产成本和研发费用之间的分配是否准确，相关内控制度是否完备及执行情况

1、研发费用核算、归集方法，直接材料、折旧摊销、人工在生产成本和研发费用之间的分配是否准确

研发投入是指为公司研究开发活动形成的总支出。公司研发投入归集范围主要包括与研发活动相关的职工薪酬、直接材料、折旧摊销等相关费用，按照研发支出归集范围、标准，设置“研发费用”科目，按项目核算研发支出。关于职工薪酬、材料费、折旧摊销等研发费用的归集和核算方法，请参见本回复之“问题1、关于创业板定位”之“二、说明发行人报告期研发费用的归集情况……”之“（一）说明发行人报告期研发费用的归集情况及准确性”。

公司建立研发职工薪酬、领料、折旧摊销核算相关的内控措施并有效执行，通过上述内部控制确保不将非研发人员列为研发人员，不存在虚增研发人员或不当归集研发人员及其薪酬的情况；确保研发领料、设备与生产领料、设备明确区分。

2、相关内控制度是否完备及执行情况

公司制定了《研发部项目管理制度》等内部控制制度，明确研发费用支出的核算范围及管理流程。研发部门及财务部门逐级对各项研发费用进行审核，设立和更新研发项目台账。财务部门根据研发费用支出范围和标准，判断是否可以将实际发生的支出列入研发费用；在核定研发部门发生的费用时，根据公司制定的审批程序，按照金额大小由相关人员进行审批，并进行相应的账务处理。对于研发部门与其他部门共同使用的房屋、能源等情况，公司严格按照相关标准分摊相应的费用，避免将与研发无关的费用在研发支出中列支。

综上，公司研发相关内控制度健全且被有效执行，通过制定并执行上述研发内控制度及措施，有效保证了研发投入核算的真实性、准确性、完整性。

七、说明报告期内各期研发人员变动的原因、2021 年研发人员职工薪酬增长的原因及合理性；结合研发人员划分依据、具体工作内容等进一步分析说明研发人员划分的准确性、研发费用归集的准确性和完整性

（一）说明报告期内各期研发人员变动的原因、2021 年研发人员职工薪酬增长的原因及合理性

报告期内，公司研发人员数量和薪酬变动情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
职工薪酬（万元）	504.97	1,021.96	733.24	687.49
期初研发人员数量	66	71	63	55
期末研发人员数量	69	66	71	63
人均薪酬（万元/年）	14.96	14.92	10.94	11.65
人均薪酬变动幅度	0.28%	36.38%	-6.09%	-

注：人均薪酬=职工薪酬金额÷期初期末平均人数；**2022 年 1-6 月的人均薪酬为年化后的数据**

公司为产品创新和业务发展奠定更坚实的基础，非常重视研发团队的建设，报告期内研发人员数量整体呈现增长趋势。2021 年末人数略有减少，主要是因为个别研发基层员工因个人职业规划、回乡发展等个人原因离职。截至 2022 年 6 月 30 日，公司研发人员数量已进一步扩招至 69 人。

薪酬待遇是吸引和留住优秀人才的重要因素之一，报告期内随着公司盈利能力提高和客户研发需求增加，研发人员薪酬水平也有所提升，2021 年度人均薪酬较 2019 年度提高 28.07%，2020 年度略有下降主要是因为当年在新冠肺炎疫情影响下员工社保有所减免。

综上，公司报告期内研发人员数量和薪酬水平均呈现整体上升的趋势，与公司目前的发展阶段和战略相符，具有合理性。

（二）结合研发人员划分依据、具体工作内容等进一步分析说明研发人员划分的准确性、研发费用归集的准确性和完整性

关于研发人员的划分依据和归集、核算方法，请见本回复之“问题 1、关于创业板定位”之“二、说明发行人报告期研发费用的归集情况……”之“（一）说明发行人报告期研发费用的归集情况及准确性”之“1、职工薪酬”。

公司按照前述规定，确定研发人员划分的标准为直接从事研发活动的人员。公司设置了专门的研发部门，根据职能及分工不同具体包括材料组、产品及项目组、工艺组、实验室，各部门的主要工作内容如下：

序号	组别	主要工作内容
1	材料组	负责新材料开发，配方研发及项目配方技术攻关
2	产品及项目组	负责新产品及项目创新开发、客户技术交流、客户解决方案及项目主导开发等
3	工艺组	负责新产品制造工艺的设计开发，工装设备的开发与改进等工作
4	实验室	负责材料及产品测试验证，实验标准及设备工装开发

公司将上述部门中直接从事研发活动的人员认定为研发人员，并严格按照相关内控制度进行研发费用归集，研发人员和相应职工薪酬准确归集，不存在与其他岗位人员及其薪酬混同的情形。

八、列示报告期各期末员工专业结构、学历构成、年龄构成、工作年限、员工人数变化情况及原因；结合研发人员学历背景构成、薪酬、同行业可比公司人员构成等情况说明发行人是否具备持续创新能力

（一）列示报告期各期末员工专业结构、学历构成、年龄构成、工作年限、员工人数变化情况及原因

报告期各期末，公司员工人数随着公司业务规模扩张而有所增加，其中主要是生产人员数量随着产能和产量扩张而增加，销售、研发人员数量较报告期初略有增加，行政管理人员数量则保持相对稳定，公司员工构成情况如下：

1、专业背景构成

专业	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
生产人员	**389**	**61.84%**	376	62.67%	320	59.15%	319	59.63%
销售人员	**76**	**12.08%**	71	11.83%	68	12.57%	67	12.52%
研发人员	**69**	**10.97%**	66	11.00%	71	13.12%	63	11.78%
行政管理人员	**95**	**15.10%**	87	14.50%	82	15.16%	86	16.07%
合计	**629**	**100.00%**	**600**	**100.00%**	**541**	**100.00%**	**535**	**100.00%**

2、学历构成

学历	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
硕士研究生及以上	**2**	**0.32%**	2	0.33%	1	0.18%	1	0.19%
本科	**44**	**7.00%**	41	6.83%	39	7.21%	37	6.92%
大专	**114**	**18.12%**	106	17.67%	103	19.04%	86	16.07%
高中或中专	**165**	**26.23%**	158	26.33%	152	28.10%	154	28.79%
高中或中专以下	**304**	**48.33%**	293	48.83%	246	45.47%	257	48.04%
合计	**629**	**100.00%**	**600**	**100.00%**	**541**	**100.00%**	**535**	**100.00%**

3、年龄构成

年龄	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
29岁及以下	**113**	**17.97%**	115	19.17%	113	20.89%	133	24.86%
30岁至39岁	**330**	**52.46%**	327	54.50%	301	55.64%	288	53.83%
40岁到49岁	**169**	**26.87%**	143	23.83%	115	21.25%	101	18.88%
50岁及以上	**17**	**2.70%**	15	2.50%	12	2.22%	13	2.43%
合计	**629**	**100.00%**	**600**	**100.00%**	**541**	**100.00%**	**535**	**100.00%**

4、工作年限构成

工作年限	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
3年以内	**43**	**6.83%**	44	7.33%	44	8.13%	61	11.40%
3年至5年	**41**	**6.52%**	39	6.50%	41	7.58%	31	5.79%
5年至10年	**110**	**17.49%**	110	18.33%	101	18.67%	109	20.37%
10年以上	**435**	**69.16%**	407	67.84%	355	65.62%	334	62.43%
合计	**629**	**100.00%**	**600**	**100.00%**	**541**	**100.00%**	**535**	**100.00%**

（二）结合研发人员学历背景构成、薪酬、同行业可比公司人员构成等情况说明发行人是否具备持续创新能力

1、研发人员学历背景构成、薪酬情况

公司一向重视研发人员的招聘和培养，近年来随着业务规模扩张和研发需求增加，研发团队也有所扩张。报告期各期末，公司研发人员数量分别为 63 人、

71 人、66 人和 69 人，人员数量较报告期初有所增加，2020 年末存在新入职人员和待离职员工重叠，因此 2020 年末研发人员数量较高。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司研发人员的学历、专业背景和工作年限构成情况如下：

（1）学历构成

学历	2022年6月30日	
	人数	占比
硕士研究生及以上	2	2.90%
本科	11	15.94%
大专	27	39.13%
高中或中专	17	24.64%
高中或中专以下	12	17.39%
合计	69	100.00%

（2）专业背景构成

专业	2022年6月30日	
	人数	占比
机械与汽车方向	27	39.13%
化工与材料方向	8	11.59%
电子与电气方向	5	7.25%
其他专业方向	7	10.14%
高中或初中学历，无具体专业方向	22	31.88%
合计	69	100.00%

（3）工作年限构成

工作年限	2022年6月30日	
	人数	占比
3年以内	4	5.80%
3年至5年	5	7.25%
5年至10年	18	26.09%
10年以上	42	60.87%
合计	69	100.00%

截至 2022 年 6 月 30 日，公司研发人员平均工作年限约 13 年，其中在公司工作年限平均约 5 年，具有较为丰富的行业工作经验，在公司所处细分领域也已经有较为丰富的经验积累。

研发人员的学历水平显著高于公司的平均水平，大专及以上人员占比超过 50%，其中大部分为机械与汽车、化工与材料、电子与电气等相关专业背景人才，与公司主营业务匹配程度较高。相比之下，公司高中或初中学历的研发人员平均工作年限约 17 年，其中在公司工作年限平均约 6 年，拥有相对更为丰富的工作经验和实操积累。

2、发行人是否具备持续创新能力

（1）同行业可比公司对比情况

①学历构成对比情况

从学历背景看，同行业可比上市公司的研发人员同样更为注重实际操作经验而非学历，研究生及以上学历占比较低，本科及以上学历的研发人员占少数，公司研发人员的学历背景构成与同行业可比公司不存在重大差异。截至 2021 年 12 月 31 日，公司和可比公司的研发人员学历构成情况如下：

公司名称	截至2021年12月31日	
	研究生及以上学历占比	本科及以上学历占比
沃尔核材	13.50%	49.23%
泛亚微透	9.84%	52.46%
科创新源	5.30%	23.48%
必得科技	2.00%	52.00%
超捷股份	1.28%	19.23%
天普股份	0.59%	21.76%
合兴股份	0.16%	31.42%
公司	3.03%	18.18%

注：文依电气未披露研发人员学历构成情况；**同行业可比公司 2022 年半年度报告未披露研发人员的学历构成情况**

②人均薪酬对比情况

公司的研发人员薪酬水平与公司的业务特点、人才战略和激励机制相匹配，与可比公司的研发人员薪酬水平不存在重大差异。关于具体的对比情况和分析，

请见本题之“一、说明报告期列入销售费用……”之“（一）说明报告期列入销售费用、管理费用……”之“3、研发人员薪酬与同行业可比公司对比情况”。

（2）公司经过多年发展，已形成持续创新的能力

①公司已建立完善的研发体系

公司制定了完善的研发制度，在产品研发设计流程中的立项阶段、设计阶段、验证阶段、量产阶段等方面制定了相关的内控制度，建立起了完善的研发体系。公司设有独立研发中心，研发中心下设符合 CNAS 认可的检测中心，包括理化分析实验室、老化实验室、环境实验室、阻燃实验室、力学综合实验室等，并配备有符合 RoHS、无卤、QC/T、ASTM、SAE、UL、ISO、GB/T 等国际、行业及国内标准的各类测试设备，可以充分支撑现有产品及未来产品项目的研发、分析和检测验证的需求。

②公司已形成以核心技术人员为主的稳定研发团队

公司已形成由核心技术人员杨凤凯、张宝辉、黄兴和彭俊杰为核心的持续稳定的研发团队，上述核心技术人员的主要研发成果如下：

核心技术人员	主要研发成果
杨凤凯	公司创始人，具有近18年的产品开发和项目管理经验，是公司多项核心技术、发明专利和实用新型专利的发明人。曾获得深圳市青年科技奖、宝安区高层次人才认定、深圳市十佳中小企业创业英才等荣誉
张宝辉	近12年的行业从业经验，具有丰富的改性材料工艺研发技术和产品结构创新技术，累计获得发明专利、实用新型专利多项。曾获得“深圳市五一劳动奖章”、“深圳市技能菁英”、“宝安区高层次人才”、“宝安工匠”等荣誉
黄兴	将近35年的高分子材料配方改性经验，具有丰富的材料改性和树脂材料加工工艺技术，是公司多项核心技术研发的主要核心成员，并取得发明专利。2014年，作为项目核心成员参与深圳市技术攻关项目“通讯行业高阻燃网管材料关键技术研发”
彭俊杰	将近7年的项目研发和下游应用行业研究经验，是公司多项核心技术和专利的发明人。2016年，作为项目主要贡献人员，参与深圳市科技计划项目“车用耐高温波纹管材料及工艺关键技术研发”项目，曾获深圳市高分子行业协会“工匠奖”荣誉称号

上述核心技术人员有着多年的高分子改性保护材料从业经历和丰富的理论与实践知识，对功能性保护套管、功能性单丝等产品和汽车、工程机械、轨道交通、通讯电子等应用领域具备长期的专业开发经验和深度的行业理解。截至本回复出具日，公司已先后取得 10 项发明专利权及 92 项实用新型专利权，公司研发

团队具备良好的科研能力。

③完善的人才培养和激励机制

目前公司已经建立科学、完善的研发人才培养机制，通过积极培养优秀人才，加强人才的自身培养和梯队建设，充实公司的人才储备，以保证公司未来的技术创新能力。公司通过培训和“传帮带”打造全员参与的学习型团队。通过让年轻的研发人员参与更多的科研项目中，使得公司年轻研发人员在实践中得到充分的锻炼。报告期内，不断有年轻的研发人员参与到公司的科研项目以及专利申请活动中。

④优质的客户资源和长期的跟踪服务，有利于公司把握市场的创新需求

公司经过多年发展，积累了优质的客户资源，与安波福、住友电工、比亚迪、盖茨工业、时代电气、泰科电子等各领域优质零部件供应商建立了长期稳定的合作关系，产品最终应用于上汽通用、东风本田、广汽本田、东风日产、长安汽车、长城汽车、比亚迪、蔚来汽车、小鹏汽车、理想汽车、广汽埃安等汽车厂商，卡特彼勒、三一重工等工程机械厂商，中车集团为代表的轨道交通车辆厂商，莫仕、特发信息等通讯电子厂商。公司保持与直接客户和终端客户的长期联系和跟踪服务，与客户进行深入的沟通与交流，充分了解下游客户对产品开发和工艺改进方面的新需求。根据客户对产品性能参数、功能特点、生产操作便利性等个性化要求，公司开展定制化的研发，确保新产品、新工艺的推出具有良好的市场基础，减少研发风险。

⑤持续的研发投入和生产经验积累推动公司持续创新

报告期内，公司研发费用分别为 1,316.59 万元、1,387.99 万元、1,965.13 万元和 **968.82 万元，近三年**研发投入逐年增加。同时，在公司所处的材料行业领域，材料配方和产品结构设计成型工艺是技术优化的重要前提，而材料配方和产品结构设计成型工艺的改进、优化和突破要求参与者在生产过程中实现生产经验的持续积累和对技术诀窍（know-how）的不断掌握，而公司业务规模在报告期内增长较快，相应的经验积累和诀窍掌握有助于公司保持持续创新的能力。

综上，公司已形成稳定且经验丰富的研发团队，且公司经过多年发展，已建立完善的研发体系、人才培养激励机制、优质的客户资源，并持续地进行研发投

入和生产经验积累，有效推动公司持续创新，公司具备持续创新的能力。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构、申报会计师针对问题（1）至（8）履行了核查程序，发行人律师针对问题（2）履行了核查程序，具体如下：

1、查阅同行业可比公司公开资料，对发行人报告期内的期间费用、员工人数、薪酬水平和期间费用率进行对比；分析上述数据与公开披露的客户集中度、销售模式、资产情况、发展战略等特点是否匹配；与发行人管理层访谈，了解员工薪酬水平和费用率与同行业可比公司存在差异的原因；

2、获取并查阅发行人提供的销售服务费明细；获取并查阅发行人与销售服务商签订的协议；走访主要销售服务商，了解服务背景和内容，获取销售服务商出具的与客户、发行人及其主要个人不存在关联关系的声明；访谈发行人财务负责人，获取并查阅与销售服务费相关的《第三方服务费管理制度》《销售佣金管理制度》等内控制度，了解相关的关键内部控制设计，对有效性进行评估并测试其运行有效性；通过核查网络公开信息，查阅发行人及其董监高的《征信报告》《无犯罪记录证明》，了解发行人及其董监高是否发生商业贿赂案件或诉讼纠纷情况；

3、获取并查阅发行人提供的销售服务费明细，并与相关收入明细进行匹配；访谈发行人财务负责人，了解销售服务费计提原则，结合明细判断费用计提是否充分；

4、查阅同行业可比公司公开资料，对发行人报告期内的销售费用、销售员工人数、薪酬水平和销售费用率进行对比；分析上述数据与公开披露的客户集中度、销售模式、发展战略等特点是否匹配；与发行人管理层访谈，了解销售费用率与同行业可比公司存在差异的原因；

5、获取并查阅发行人运费明细表，并与销售收入、销量、运输里程、市场运费水平等信息进行比对，判断是否合理；

6、访谈发行人管理层，获取并查阅与研发费用相关的内控制度，了解相关

的关键内部控制设计，对有效性进行评估并测试其运行有效性；获取并查阅发行人企业所得税纳税申报表、高新技术企业证书复审资料，并将其中列示的研发费用与账面金额进行比对，结合企业会计准则等规定分析差异的合理性；获取并查阅发行人的研发领料明细，以及对应的废料、样品明细，结合与发行人技术负责人访谈了解其合理性；

7、访谈发行人管理层，获取并查阅发行人员工花名册、薪酬明细表、薪酬政策制度、研发费用明细等资料，了解薪酬费用在成本费用中的分配原则，并检查相应的分配依据，核实人员划分和费用计提的分配准确性；

8、访谈发行人管理层，获取并查阅公司关于研发体系和研发特点的说明，了解发行人持续创新和研发能力的具体表现。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师针对问题（1）至（8）发表核查结论，发行人律师针对问题（2）发表核查结论，具体如下：

1、发行人报告期内计入期间费用的职工薪酬和管理费用率与同行业可比公司存在合理差异，与发行人的业务特点、人才战略和管理文化等客观情况相符，具有合理性；

2、发行人在报告期内存在部分个人销售服务商，其中以境外个人为主，境内方面 2021 年已不存在个人销售服务商情形；根据销售服务商提供的说明，发行人销售服务商与客户的经办人员不存在关联或密切关系，与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工亦不存在关联关系；发行人对于销售服务费的内控在报告期内有效运行，发行人及其董监高不存在因商业贿赂行为而被处罚或立案调查的情形，综上，发行人不存在商业贿赂或其他利益输送情形；

3、发行人报告期内与销售服务商的交易具有合理的商业背景，与收入匹配度较高，发行人与销售服务商均签订合作协议并根据协议约定充分计提相关费用；

4、发行人报告期内销售费用率和销售人员薪酬高于同行业可比公司均值，与其销售模式、客户集中度、业绩增长和薪酬政策等特点相符，具有合理性；

5、发行人报告期内运输费用与销售收入、销量和运输里程相匹配；

6、发行人研发费用核算和归集准确，与纳税申报加计扣除、高新技术企业证书复审存在合理差异，生产成本和研发费用之间严格按照内控制度分别核算，分配准确；

7、发行人报告期内研发人员划分标准统一，报告期内研发人员数量、薪酬变动与发行人发展阶段和战略相符，具有合理性；

8、发行人建立了以核心技术人员为核心的稳定且具有丰富经验的研发团队，结合完善的研发体系、人才培养和激励机制、优质的客户资源和持续的研发投入和生产经验积累，发行人具备持续的创新和研发能力。

三、结合资金流水核查说明对期间费用归集准确性、完整性的核查过程及核查结论，是否存在体外支付费用的情形

保荐机构、申报会计师对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、主要销售人员、主要采购人员等开立或控制的银行账户流水进行了核查。关于具体的核查范围、方法和程序，请见本回复之“问题 18、关于资金流水核查”。

经核查，保荐机构、申报会计师认为发行人期间费用归集准确、完整，不存在体外支付费用的情形。

问题 15、关于应收款项与预付账款

申请文件显示：

（1）报告期各期，发行人应收账款净额分别为 8,965.64 万元、10,127.12 万元和 12,684.42 万元，一年以内的应收账款占九成以上。

（2）报告期各期，应收账款前五名客户余额合计分别为 1,689.96 万元、2,012.05 万元和 2,743.12 万元，占应收账款账面余额的比例分别为 17.81%、18.85%和 20.53%。

（3）发行人各期末应收账款前五名客户变动较大，2021 年新增比亚迪、美晨生态，均不属于当年度前五大客户，且公开信息显示，美晨生态 2022 年一季度净亏损 1.09 亿元；2020 年新增住友工业、中车集团和陕西万方天运，陕西万

方天运不属于当年度前五大客户。

（4）报告期各期，发行人应收票据和应收款项融资账面金额分别为 2,290.47 万元、2,429.07 万元和 1,752.21 万元。

（5）报告期各期，发行人预付账款余额分别为 522.46 万元、866.88 万元和 1794.78 万元，2021 年末增幅较大，主要为原材料采购款和预付租金，预付款项前五名均为原材料供应商。

请发行人：

（1）说明报告期各期对主要客户的应收账款构成、信用政策及制定依据、坏账计提等情况，是否存在放宽信用政策的情形，与同行业可比公司是否存在显著差异，如是，请分析原因。

（2）说明报告期各期末应收账款逾期情况，包括但不限于客户名称、账龄、逾期金额、逾期原因等；期后分阶段（如：期后 3 个月、半年、半年至一年）回收金额及占比，是否存在单项计提坏账准备的情况，是否存在客户经营或财务风险导致无法回款情形，如是，请说明具体情况及相应会计处理。

（3）说明与比亚迪、美晨生态、陕西万方天运的合作情况、销售产品、金额及占比，并结合与其他主要客户的信用政策差异说明报告期各期末应收账款前五大客户与营业收入前五大客户存在差异的原因及合理性；结合公开信息、期后回款、应收账款回款措施等分析发行人对美晨生态的应收账款是否存在回收风险，坏账准备计提是否充分。

（4）结合新金融工具准则实施前后发行人应收账款坏账计提方法，说明报告期内坏账计提是否充分，与同行业可比公司是否存在显著差异。

（5）说明报告期各期已背书及贴现且未到期的应收款项融资的具体情况，是否存在不能如期兑付情形，是否符合终止确认条件，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；是否存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形。

（6）说明各期预付账款的具体构成、金额及占比、对应单位、期后结转情况，相关单位是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工存在关联关系。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对各期末应收款项、预付账款核查过程及核查结论，包括核查方法、各方法下核查客户家数、选择标准、核查应收账款占比、对差异和未确认部分的替代程序，相关核查是否充分。

请发行人律师对问题（6）发表明确意见。

【发行人回复】

一、说明报告期各期对主要客户的应收账款构成、信用政策及制定依据、坏账计提等情况，是否存在放宽信用政策的情形，与同行业可比公司是否存在显著差异，如是，请分析原因

（一）报告期各期对主要客户的应收账款构成、坏账计提等情况

报告期各期末，公司应收账款前五大的客户主要为汽车、轨道交通、工程机械领域的大型企业，此类客户实力较为雄厚，并且应收账款账龄均在 1 年以内，发生坏账的风险相对较小，应收账款总体质量良好，具体如下：

单位：万元

日期	序号	客户名称	账面余额	占比	坏账准备
2022 年 6 月末	**1**	**比亚迪**	**1,179.56**	**8.21%**	**58.98**
	2	**盖茨工业**	**524.48**	**3.65%**	**26.22**
	3	**中车集团**	**442.74**	**3.08%**	**22.19**
	4	**美晨生态**	**442.61**	**3.08%**	**22.13**
	5	**安波福**	**421.44**	**2.93%**	**21.07**
	合计		**3,010.82**	**20.96%**	**150.59**
2021 年末	1	安波福	869.75	6.51%	43.49
	2	比亚迪	717.12	5.37%	35.86
	3	美晨生态	400.54	3.00%	20.03
	4	中车集团	393.23	2.94%	19.66
	5	乐清市八达光电科技股份有限公司	362.48	2.71%	18.12
	合计		**2,743.12**	**20.52%**	**137.16**
2020 年末	1	安波福	777.02	7.28%	38.85
	2	住友电工	344.28	3.23%	17.21
	3	鹏翎股份	328.62	3.08%	16.43
	4	中车集团	314.08	2.94%	15.70

日期	序号	客户名称	账面余额	占比	坏账准备
	5	陕西万方天运汽车电器有限公司	248.04	2.32%	12.40
	合计		**2,012.05**	**18.85%**	**100.60**
2019 年末	1	鹏翎股份	486.81	5.13%	24.34
	2	安波福	360.67	3.80%	18.03
	3	益升华	317.80	3.35%	15.89
	4	乐清市八达光电科技股份有限公司	269.30	2.84%	13.46
	5	盖茨工业	255.40	2.69%	12.77
	合计		**1,689.96**	**17.82%**	**84.50**

（二）报告期各期对主要客户的信用政策及制定依据，是否存在放宽信用政策的情形

公司对于客户的信用政策是基于长期的业务实践、产品及业务特性、客户所在行业和抗风险能力、合作时长、市场行情并结合公司实际情况综合制定，具有合理性，通常保持相对稳定。报告期内，应收账款前五大客户中，境内客户的信用账期主要为票到 30 天至 90 天，境外销售客户的信用账期主要为月结 60 至 90 天。报告期各期，公司应收账款周转率分别为 3.14 次/年、3.23 次/年、3.88 次/年和 **3.45 次/年，公司应收账款周转率保持较高水平且相对稳定**。

报告期内，部分主要客户存在调整信用账期的情形，但均在合理范围内，不存在放宽信用政策增加收入的情形。客户信用政策调整的原因为：

1、安波福旗下的安波福电气系统有限公司的信用账期变化的主要原因系：公司调整前的信用政策短于该客户对供应商的平均付款周期，随着该客户对公司采购量大幅上升，该客户书面要求调整信用政策。

2、鹏翎股份的信用政策变化的主要原因系：2019 年公司在产品交付时效、产品质量等方面表现优秀，客户进而缩短了信用账期。

3、山东美晨生态环境股份有限公司因内部管理变更，要求公司信用账期调整，但调整前后双方实际结算周期未发生明显变化。

综上，报告期内，公司主要客户信用政策不存在重大变化，部分客户存在延长或者缩短信用账期的情形，但均在合理范围内，不存在放宽信用政策增加收入

的情形。

（三）报告期各期对主要客户的信用政策与同行业可比公司是否存在显著差异，如是，请分析原因

报告期各期，公司对主要客户的信用政策及应收账款周转率均与同行业可比公司不存在显著差异。

1、信用政策对比

部分同行业可比公司披露了其对主要客户的信用政策，具体如下表所示：

可比上市公司	主要客户信用政策
必得科技	开票后 1 至 6 个月
天普股份	票到后 1 至 3 个月
科创新源	对于华为、中兴等通信设备商，一般授予 90-210 天信用期；对于中国移动等通信运营商，通常按照合同约定采用两次付款的结算方式，一般在开箱验收并收到发票 60 天内支付合同货款的 70%，待设备稳定后支付余款；对于合作期限长、以往信用情况及回款情况良好的境外客户，公司给予 30 至 90 天的信用期
合兴股份	主要客户的信用期为开票后 30 至 120 天
超捷股份	前五大客户为 30 至 120 天，境外主要客户为 60 至 120 天
公司	主要为票到 30 至 90 天、月结 60 至 90 天

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告，可比公司沃尔核材、文依电气未披露主要客户信用政策的情况

从上表可知，公司信用政策与同行业上市公司不存在显著差异，信用期设置符合行业特征。

2、应收账款周转率对比

公司与同行业上市公司应收账款周转率对比如下：

公司名称	2022 年度 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
必得科技	**0.92**	1.42	1.81	1.76
天普股份	**3.54**	3.13	3.30	3.75
沃尔核材	**2.63**	3.14	2.66	2.76
科创新源	**3.98**	5.09	3.65	5.36
合兴股份	**3.78**	4.06	3.83	4.16
泛亚微透	**2.53**	2.73	2.77	3.18
超捷股份	**3.03**	3.51	3.19	3.29

公司名称	2022 年度 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
文依电气	-	2.99	2.90	2.93
平均数	**2.92**	**3.26**	**3.02**	**3.40**
公司	**3.45**	**3.88**	**3.23**	**3.14**

数据来源：上市公司招股说明书、定期报告

注：2022 年 1-6 月应收账款周转率为年化后数据

报告期内，**公司主营业务回款情况良好，应收账款周转率**与同行业可比公司平均水平不存在较大差异。

二、说明报告期各期末应收账款逾期情况，包括但不限于客户名称、账龄、逾期金额、逾期原因等；期后分阶段（如：期后 3 个月、半年、半年至一年）回收金额及占比，是否存在单项计提坏账准备的情况，是否存在客户经营或财务风险导致无法回款情形，如是，请说明具体情况及相应会计处理

报告期各期末，公司逾期应收账款占应收账款金额的比例分别为 22.61%、12.90%、17.17%和 **17.63%**，整体呈下降趋势，期后 12 个月的回收比例接近或者超过 90%，逾期应收账款回款情况良好。报告期内，公司不存在单项计提坏账准备的情况，不存在由于客户经营或财务风险导致无法回款情形。

（一）报告期各期末应收账款逾期情况及期后分阶段回收金额及占比

受客户短期资金周转紧张、内部付款审批流程较长等因素的影响，在公司实际销售收款过程中，存在部分客户回款周期长于约定信用账期的情形。报告期各期末，公司逾期的应收账款及期后分阶段回收情况如下：

单位：万元

项目		2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
逾期应收账款余额		**2,532.40**	2,295.15	1,377.12	2,143.85
应收账款余额		**14,361.57**	13,365.46	10,674.74	9,482.44
逾期应收账款占比		**17.63%**	17.17%	12.90%	22.61%
期后 3 个月	累计回收金额	不适用	1,800.50	949.11	1,199.86
	累计回收比例	不适用	78.45%	68.92%	55.97%
期后 6 个月	累计回收金额	不适用	2,051.45	1,129.54	1,741.90
	累计回收比例	不适用	89.38%	82.02%	81.25%
期后 12 个月	累计回收金额	不适用	不适用	1,251.64	1,899.11

项目		2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
	累计回收比例	不适用	不适用	90.89%	88.58%

注：上述 2021 年末期后回款数据截至 2022 年 6 月末，2022 年期后 7-12 个月回款数据尚无法统计

报告期各期末，逾期应收账款占比分别为 22.61%、12.90%、17.17%和 **17.63%**，整体呈下降趋势。逾期应收账款期后 3 个月和 6 个月的回收比例均逐年提高，期后 12 个月的回收比例接近或者超过 90%，逾期应收账款回款情况良好。

（二）主要应收账款逾期客户的情况

公司主要应收账款逾期客户因短期资金周转紧张、付款流程较长等因素导致短期逾期，账龄主要为 1 年以内。截至 **2022 年 8 月 31 日**，2019 年末、2020 年末、2021 年末和 **2022 年 6 月末**的主要逾期客户的逾期应收账款回款比例分别为 100%、100%、95.21%和 **42.14%**，不存在重大逾期情况。

1、截至 2022 年 6 月末的主要应收账款逾期客户情况

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	应收账款逾期金额	占总逾期金额比重	账龄	期后回款金额	回款比例
1	陕西万方天运汽车电器有限公司	230.70	126.86	5.01%	1 年以内	60.00	26.01%
2	山东美晨工业集团有限公司	427.39	122.99	4.86%	1 年以内	58.20	13.62%
3	Zipper-Technik GmbH	344.31	115.33	4.55%	1 年以内	288.17	83.70%
4	广州市志飞电气设备有限公司	70.79	70.51	2.78%	1 年以内	0.00	0.00%
5	苏州瑞可达连接系统股份有限公司	96.11	69.19	2.73%	1 年以内	86.39	89.89%
		1,169.31	504.88	19.94%		492.77	42.14%

注：上述期后回款数据截至 2022 年 8 月末；上表中的逾期客户均以单体口径统计

2、截至 2021 年末的主要应收账款逾期客户情况

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	应收账款逾期金额	占总逾期金额比重	账龄	期后回款金额	回款比例
1	菲时特集团股份有限公司	146.65	90.29	3.93%	1 年以内	146.65	100.00%

序号	客户名称	应收账款余额	应收账款逾期金额	占总逾期金额比重	账龄	期后回款金额	回款比例
2	Essentra Plastics LLC	193.73	89.56	3.90%	1 年以内	193.73	100.00%
3	保定市宏腾科技有限公司	142.75	85.51	3.73%	1 年以内	142.75	100.00%
4	广州市志飞电气设备有限公司	106.51	85.12	3.71%	1 年以内	64.64	60.69%
5	安波福电气系统有限公司	284.27	83.67	3.65%	1 年以内	284.27	100.00%
合计		**873.91**	**434.15**	**18.92%**	**-**	**832.04**	**95.21%**

注：上述期后回款数据截至 2022 年 **8 月末**；上表中的逾期客户均以单体口径统计

3、截至 2020 年末的主要应收账款逾期客户情况

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	应收账款逾期金额	占总逾期金额比重	账龄	期后回款金额	回款比例
1	山东腾龙天元橡塑科技有限公司	85.86	63.61	4.62%	1 年以内	85.86	100.00%
2	唐山市博业科技开发有限公司	55.04	55.03	4.00%	2 年以内	55.04	100.00%
3	盐城品匠机电设备有限公司	107.38	51.04	3.71%	1 年以内	107.38	100.00%
4	安波福电气系统有限公司芜湖分公司	139.01	40.61	2.95%	1 年以内	139.01	100.00%
5	南京康尼新能源汽车零部件有限公司	78.97	37.50	2.72%	1 年以内	78.97	100.00%
合计		**466.26**	**247.80**	**17.99%**	**-**	**466.26**	**100.00%**

注：上述期后回款数据截至 2022 年 **8 月末**；上表中的逾期客户均以单体口径统计

4、截至 2019 年末的主要应收账款逾期客户情况

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	应收账款逾期金额	占总逾期金额比重	账龄	期后回款金额	回款比例
1	乐清市八达光电科技股份有限公司	252.58	137.51	6.41%	1 年以内	252.58	100.00%
2	天津市大港胶管有限公司	83.17	83.48	3.89%	1-2 年	83.17	100.00%
3	苏州恒美电子科技股份有限公司	74.97	60.07	2.80%	2 年以内	74.97	100.00%
4	浙江力达电器股份有限公司	129.43	52.31	2.44%	1 年以内	129.43	100.00%
5	资阳中车电气科技有限公司	52.05	52.05	2.43%	1-3 年	52.05	100.00%
合计		**592.20**	**385.42**	**17.97%**	**-**	**592.20**	**100.00%**

注：上述期后回款数据截至 2022 年 **8 月末**；上表中的逾期客户均以单体口径统计

（三）是否存在单项计提坏账准备的情况，是否存在客户经营或财务风险导致无法回款情形，如是，请说明具体情况及相应会计处理

2019 年-2021 年，公司不存在单项计提坏账准备的情况，也不存在客户经营或财务风险导致无法回款的情形。

截至 2022 年 6 月末，公司单项计提的坏账准备为 46.24 万元，共涉及一家客户，具体如下：

客户名称	账面余额（万元）	坏账准备（万元）	期后回款（万元）	坏账计提与期后回款之和占应收账款的比例	单项计提的原因
重庆长秦汽车配件有限公司	56.24	46.24	10.00	100%	客户进行破产预重整，款项收回有较大风险

由于重庆长秦汽车配件有限公司自行申请破产预重整，公司对该客户的应收账款收回存在较大风险，因此公司对该客户的应收账款单项计提坏账准备 46.24 万元，会计处理如下：

借：信用减值损失　46.24万元

贷：坏账准备-应收账款　46.24万元

三、说明与比亚迪、美晨生态、陕西万方天运的合作情况、销售产品、金额及占比，并结合与其他主要客户的信用政策差异说明报告期各期末应收账款前五大客户与营业收入前五大客户存在差异的原因及合理性；结合公开信息、期后回款、应收账款回款措施等分析发行人对美晨生态的应收账款是否存在回收风险，坏账准备计提是否充分

公司与比亚迪、美晨生态、陕西万方天运等客户的合作时间较长，报告期内回款情况良好，不存在重大异常情况；应收账款前五大客户均是公司规模较大的客户，由于信用政策差异、个别年度短暂逾期或者下半年销售收入较多等原因，应收账款前五大客户与营业收入前五大客户存在一定差异，具有合理性。报告期内，公司对美晨生态的应收账款回款情况良好，坏账准备计提充分。

（一）与比亚迪、美晨生态、陕西万方天运的合作情况、销售产品、金额及占比

公司与比亚迪、美晨生态、陕西万方天运的销售产品、金额及占比情况如下：

单位：万元

客户	主要销售产品	2022 年 1-6 月		2021 年		2020 年		2019 年	
		销售金额	销售占比	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比	销售金额	销售占比
比亚迪	波纹管、自卷式套管、金属材质编织套管	**1,200.53**	**5.03%**	1,061.27	2.28%	224.08	0.69%	194.24	0.69%
美晨生态	热收缩纺织套管、编织套管、隔热型复合套管	**438.95**	**1.84%**	816.34	1.75%	465.88	1.43%	391.16	1.39%
陕西万方天运	复合套管、热缩管、自卷式套管	**105.39**	**0.44%**	376.61	0.81%	498.57	1.53%	366.43	1.30%

公司与比亚迪、美晨生态、陕西万方天运的合作情况如下：

公司与比亚迪合作始于 2009 年，比亚迪通过公司的网络推广信息了解到公司产品情况并进一步建立合作关系，报告期内主要向公司采购用于新能源汽车上的金属材质编织套管、波纹管以及自卷式套管等产品。2020 年下半年以来，随着新能源汽车行业爆发式增长，比亚迪新能源汽车销量大幅增加，采购公司产品的金额也随之大幅上升。报告期内，比亚迪回款情况良好，不存在重大异常情况。

公司与美晨生态合作始于 2013 年，经公司主动接洽并建立合作关系，美晨生态报告期内主要向公司采购热收缩纺织套管、编织套管以及隔热型复合套管等产品，并与其生产的汽车胶管产品集成后销售给汽车主机厂商。报告期内，随着公司与美晨生态合作关系日趋紧密及终端客户销量增加，双方交易金额持续增长。报告期内，美晨生态回款情况良好，不存在重大异常情况。

公司与陕西万方天运合作始于 2016 年，经公司主动接洽并建立合作关系。陕西万方天运是陕西汽车集团股份有限公司下属子公司，其线束产品主要用于陕西汽车集团股份有限公司下属生产的各类车型的整车线束配套等项目。报告期内，公司对陕西万方天运的销售金额总体稳定，回款情况良好，不存在重大异常情况。

（二）结合与其他主要客户的信用政策差异说明报告期各期末应收账款前五大客户与营业收入前五大客户存在差异的原因及合理性

1、2022 年 6 月末差异分析

2022 年 6 月末，应收账款前五大客户与当期营业收入前五大客户存在差异的情况如下：

单位：万元

序号	客户	应收账款金额	是否应收账款前五大	是否营业收入前五大
1	比亚迪	1,179.56	是	是
2	盖茨工业	524.48	是	是
3	中车集团	442.74	是	是
4	美晨生态	442.61	是	否
5	安波福	421.44	是	是
6	住友电工	157.55	否	是

应收账款前五大客户中：美晨生态信用期相对较长，2022 年第二季度的收入为 216.15 万元，尚未开始回款；因此，美晨生态进入 2022 年 6 月末的应收账款前五大。

营业收入前五大客户中，住友电工信用期相对较短，且实际回款及时。因此，住友电工未进入 2022 年 6 月末应收账款前五大客户。

2、2021 年差异分析

2021 年末，应收账款前五大客户与当期营业收入前五大客户存在差异的情况如下：

单位：万元

序号	客户	应收账款金额	是否应收账款前五大	是否营业收入前五大
1	安波福	869.75	是	是
2	比亚迪	717.12	是	否（当期排名 7）
3	美晨生态	400.54	是	否（当期排名 8）
4	中车集团	393.23	是	是
5	乐清市八达光电科技股份有限公司	362.48	是	否（当期排名 17）
6	盖茨工业	217.84	否	是
7	Zippertubing	346.03	否	是

序号	客户	应收账款金额	是否应收账款前五大	是否营业收入前五大
8	住友电工	237.55	否	是

应收账款前五大客户中：（1）美晨生态信用期相对较长，下半年销售收入为470.77 万元，其中大部分应收账款未到信用期进而尚未开始回款；（2）比亚迪第四季度销售收入为 425.29 万元，大部分应收账款未到信用期尚未开始回款；（3）乐清市八达光电科技股份有限公司第四季度销售收入为 204.65 万元，尚未开始回款。基于以上原因，比亚迪、美晨生态和乐清市八达光电科技股份有限公司进入 2021 年应收账款前五大。

营业收入前五大客户中，盖茨工业、Zippertubing、住友电工 2021 年下半年销售收入分别为 777.62 万元、703.61 万元和 555.60 万元，信用期相对较短，且实际回款及时。因此，上述三家客户未进入 2021 年应收账款前五大客户。

3、2020 年差异分析

2020 年末，应收账款前五大客户与当期营业收入前五大客户存在差异的情况如下：

单位：万元

序号	客户	应收账款金额	是否应收账款前五大	是否营业收入前五大
1	安波福	777.02	是	是
2	住友电工	344.28	是	是
3	鹏翎股份	328.62	是	是
4	中车集团	314.08	是	是
5	陕西万方天运	248.04	是	否（当期排名 10）
6	古河电工	162.87	否	是

应收账款前五大客户中，陕西万方天运汽车电器有限公司应收款项较高主要原因系其第四季度收入 166.03 万元，尚未开始回款。

营业收入前五大客户中，古河电工第四季度收入为 200.83 万元，账期较短，回款情况较好，未进入 2020 年应收账款前五大客户。

4、2019 年差异分析

2019 年末，应收账款前五大客户与当期营业收入前五大客户存在差异的情

况如下：

序号	客户	应收账款金额	是否应收账款前五大	是否营业收入前五大
1	鹏翎股份	486.81	是	是
2	安波福	360.67	是	是
3	益升华	317.80	是	是
4	乐清市八达光电科技股份有限公司	269.30	是	否（当期排名 8）
5	盖茨工业	255.40	是	是
6	住友电工	173.63	否	是

应收账款前五大客户中，第四名乐清市八达光电科技股份有限公司应收款项较高主要原因系客户资金安排紧张而导致短期逾期 137.51 万元，逾期款项期后均已回款。

营业收入前五大客户中，住友电工 2019 年末应收账款余额为 173.63 万元，回款状况较好，未进入 2019 年应收账款前五大客户。

综上所述，由于信用政策差异、个别年度短暂逾期或者下半年销售收入较多等原因，应收账款前五大客户与营业收入前五大客户存在一定差异，具有合理性。

（三） 结合公开信息、期后回款、应收账款回款措施等分析公司对美晨生态的应收账款是否存在回收风险，坏账准备计提是否充分

1、美晨生态的相关情况

根据公开信息，美晨生态为深交所创业板上市公司，股票代码 300237.SZ，实际控制人为潍坊市国有资产监督管理委员会。美晨生态 2021 年年度报告显示，其主营业务主要包括汽车非轮胎橡胶制品和园林生态等两个业务板块，其中，母公司山东美晨生态环境股份有限公司和其控股子公司山东美晨工业集团有限公司为汽车业务板块的主要经营主体，也是与公司交易的主要主体。2021 年及 2022 年 1-6 月的主要财务数据如下：

单位：万元

公司	美晨生态（合并报表）		山东美晨工业集团有限公司	
	2022 年 1-6 月	2021 年	2022 年 1-6 月	2021 年
营业收入	**72,411.24**	207,554.44	**47,179.96**	132,787.62
净利润	**-26,804.01**	-38,660.43	**-5,659.33**	3,304.00

资产负债率	**78.01%**	76.12%	**67.97%**	63.11%
经营性现金流净额	**-412.87**	3,517.90	**未披露**	未披露

数据来源：美晨生态定期报告

2、美晨生态应收账款、期后回款及回款措施等情况

报告期各期末，美晨生态应收账款、期后回款情况如下：

单位：万元

项目		2022年6月末	2021年	2020年	2019年
期末应收账款余额		**442.61**	400.54	241.96	125.45
占当期营业收入的比例		**1.86%**	0.86%	0.74%	0.45%
3个月内回款	金额	**不适用**	279.09	191.86	82.52
	比例	**不适用**	69.68%	79.29%	65.78%
6个月内回款	金额	**不适用**	400.54	241.96	125.45
	比例	**不适用**	100.00%	100.00%	100.00%

注：截至2022年8月末，美晨生态回款68.40万元，占应收账款余额15.45%，大部分应收账款未到信用期而尚未开始回款

报告期各期末，公司对美晨生态的应收账款余额分别为125.45万元、241.96万元、400.54万元和**442.61万元**，占当期营业收入的比例较低。**近三年末公司对美晨生态的应收账款**均已在期后6个月内全部完成回款。

根据客户的回款情况，公司业务员及时通过邮件、电话等方式与客户催收沟通，对于经营状况异常的应收款客户，公司提高对相关客户回款的关注度和催收频率。报告期内，美晨生态的回款未出现异常情形，且均在期后完成回款，坏账准备计提充分。

四、结合新金融工具准则实施前后发行人应收账款坏账计提方法，说明报告期内坏账计提是否充分，与同行业可比公司是否存在显著差异；

（一）结合新金融工具准则实施前后发行人应收账款坏账计提方法，说明报告期内坏账计提是否充分

公司新金融工具准则实施前后对比如下：

账龄	2019年1月1日起 预期信用损失率	2018年12月31日前 账龄分析法计提比例
1年以内（含，下同）	5.00%	5.00%
1-2年	10.00%	10.00%

账龄	2019 年 1 月 1 日起 预期信用损失率	2018 年 12 月 31 日前 账龄分析法计提比例
2-3 年	30.00%	30.00%
3-4 年	50.00%	50.00%
4-5 年	80.00%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%

公司客户资信情况良好，应收账款期末账龄基本均在 1 年以内，新金融工具准则实施前后公司应收账款计提方法未发生变化。

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则，对应收账款减值准备的计提按照新金融工具准则要求，由“已发生损失”模型改为“预期信用损失”模型。新金融工具准则实施后，公司应收账款坏账计提方法如下：

1、公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

2、公司在每个资产负债表日评估应收账款信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

3、公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

4、于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

根据新金融工具准则下预期信用损失法的相关理念，预期信用损失要求公司对历史准备率（历史平均结果）进行调整来体现有关现状、合理及可支持的预测及其对预期信用损失影响的信息。在未来经济状况及欠款人信用状况没有发生大的变化的情况下，采用预期信用损失法不会比原准则下的已发生损失法计提的减值准备少。因此，除非预计未来状况会显著改善，否则不能因为采用预期信用损失法而导致坏账准备大额冲回。

基于上述理念及公司对预期信用损失的测算，同时考虑到，预期信用损失还受宏观经济状况、行业发展各方面因素的影响，本身也是一个对未来预期的估计，根据公司客户特点，不同细分客户群体发生损失的情况没有显著差异，相同账龄的客户具有类似预期损失率。从更谨慎的角度公司将预期信用损失的违约损失率和原账龄分析法的计提比例保持一致，报告期内坏账计提充分。

（二）与同行业可比公司是否存在显著差异

公司与同行业可比公司账龄组合下应收账款坏账准备计提比例对比分析如下：

可比公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
必得科技	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
天普股份	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
沃尔核材	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
科创新源	3.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
超捷股份	5.00%	30.00%	80.00%	100.00%	100.00%	100.00%
泛亚微透	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
合兴股份	5.00%	10.00%	30.00%	60.00%	60.00%	100.00%
文依电气	3.00%	30.00%	65.00%	100.00%	100.00%	100.00%
行业平均值	**4.50%**	**17.50%**	**43.13%**	**76.25%**	**87.50%**	**100.00%**
公司	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%

报告期内，公司应收账款账龄 1 年内占比 94.36%、98.06%、99.22%和 **99.16%**，占比较高。公司整体应收账款坏账计提政策与同行业可比公司不存在显著差异。

五、说明报告期各期已背书及贴现且未到期的应收款项融资的具体情况，是否存在不能如期兑付情形，是否符合终止确认条件，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；是否存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形

（一）说明报告期各期已背书及贴现且未到期的应收款项融资的具体情况，是否存在不能如期兑付情形，是否符合终止确认条件，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

1、《企业会计准则》等相关规定

根据《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》第五条，金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：

（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

（2）该金融资产已转移，且该转移满足本准则关于终止确认的规定。

同时第七条规定，企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。

《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》应用指南（2018 年修订）指出：“关于这里所指的‘几乎所有风险和报酬’，企业应当根据金融资产的具体特征作出判断。需要考虑的风险类型通常包括利率风险、信用风险、外汇风险、逾期未付风险、提前偿付风险（或报酬）、权益价格风险等。”

根据《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》的相关解析，在判断承兑汇票背书或贴现是否将所有权上几乎所有的风险和报酬转移时，需要注意承兑汇票的风险，主要包括信用风险、利率风险、延期支付风险、外汇风险等。

2、报告期各期已背书及贴现且未到期的应收款项融资的具体情况

报告期内，公司不存在票据贴现行为，公司已背书未到期的应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
已背书未到期应收款项融资	**3,840.90**	3,815.48	2,055.88	2,114.19
期后到期金额	**1,374.48**	**3,815.48**	2,055.88	2,114.19
期后已到期的兑付金额	**1,374.48**	**3,815.48**	2,055.88	2,114.19
是否存在不能如期兑付的情形	**否**	否	否	否

注：上述期后到期的数据截至 2022 年 **8 月末**

报告期内，公司已背书未到期的应收款项融资均如期兑付。报告期各期末，公司已背书且未到期的应收款项融资均系银行承兑汇票，由于银行承兑汇票的承兑人主要是商业银行，商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，因此公司在背书时将其终止确认。

综上所述，报告期内，公司不存在票据贴现的情形。报告期各期末，公司已背书且未到期的应收款项融资均系银行承兑汇票，由于兑付人的信用较高且各期均已如期兑付，公司终止确认了相应的应收款项融资。公司对应收款项融资终止确认的依据充分，符合终止确认的条件，符合《企业会计准则》的规定。

（二）说明报告期是否存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形

报告期内，公司存在向少量客户找零票据和收到供应商找零票据的情形。2019 年、2020 年向客户找零的金额分别为 1,260.39 万元、406.07 万元，占营业收入比例较低，且该情形已于 2021 年消除。2019 年、2020 年、2021 年向供应商找零的金额分别为 3.42 万元、2.17 万元、2.90 万元，且自 2021 年 6 月起，公司未再发生供应商找零的情形。

上述“票据找零”均具有真实交易背景，具体情况可参见“问题 19、关于经营合规性”之“三、说明票据找零的基本业务模式……”之“（二）报告期内与供应商之间进行“票据找零”所对应的交易情况……”。报告期内，公司不存在使用无真实贸易背景的应收票据进行融资的情形。

六、说明各期预付账款的具体构成、金额及占比、对应单位、期后结转情况，相关单位是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工存在关联关系

报告期各期末，公司预付款项主要为预付原材料采购款及厂房租金，其中，由于上游原材料价格波动较大，公司通过预付一定比例原材料采购款以锁定一段时间的采购价格，从而减少原材料价格波动对生产经营的影响。除部分预付厂房租金根据合同约定分期结转外，其他主要预付账款对应单位的预付账款款项均在期后一年内完成结转。公司的预付款项主要对应单位与公司及其控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工不存在关联关系。

（一）各期预付账款的具体构成、金额及占比

报告期各期末，预付账款的具体构成、金额及占比情况如下：

单位：万元

款项性质	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预付材料款	**1,222.63**	**90.91%**	1,651.84	92.04%	502.68	57.99%	209.81	40.16%
预付费用款	**122.27**	**9.09%**	142.94	7.96%	364.20	42.01%	312.65	59.84%
合计	**1,344.90**	**100.00%**	**1,794.78**	**100.00%**	**866.88**	**100.00%**	**522.46**	**100.00%**

报告期各期末，公司预付款项主要系预付原材料采购款及厂房租金。2020 年以来，受上游石油化工产品价格波动影响，公司原材料采购成本的波动较大，为了减少材料成本波动对于公司经营的影响，提高成本管控的主动性，公司加大了树脂材料等原材料的备货，通常的具体方式为，公司与原材料供应商签订合同，并支付预付款，约定在未来一定时间内公司以约定价格采购原材料，基于以上原因，**2019 年-2021 年，**报告期内预付材料款金额大幅增加。

（二）各期预付账款对应单位、期后结转情况，相关单位是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工存在关联关系

报告期内，主要预付账款对应单位、期后结转情况如下：

1、2022 年 6 月末主要预付账款对应单位及期后结转情况

单位：万元

序号	单位名称	预付账款类别	账面余额	占比	期后累计结转金额			是否为公司关联方
					期后 1-3 个月	期后 4-6 个月	期后 7-12 个月	
1	海安县晋宏化纤有限公司	材料款	633.95	47.14%	不适用	不适用	不适用	否
2	武汉晶鸿兴石化有限公司及其关联方	材料款	168.94	12.56%	不适用	不适用	不适用	否
3	武汉安捷塑胶有限公司	材料款	121.61	9.04%	不适用	不适用	不适用	否
4	供应商6	材料款	62.26	4.63%	不适用	不适用	不适用	否
5	广州宇顺实业有限公司	材料款	53.71	3.99%	不适用	不适用	不适用	否
合计			1,040.46	77.36%				

注：截至本回复出具日，2022 年 6 月末主要预付账款对应单位的预付账款期后 3-12 个月的结转情况尚无法统计

2、2021 年末主要预付账款对应单位及期后结转情况

单位：万元

序号	单位名称	预付账款类别	账面余额	占比	期后累计结转金额			是否为公司关联方
					期后 3 个月	期后 6 个月	期后 12 个月	
1	海安县晋宏化纤有限公司	材料款	387.79	21.61%	387.79	387.79	不适用	否
2	武汉晶鸿兴石化有限公司及其关联方	材料款	370.79	20.66%	171.52	231.03	不适用	否
3	武汉安捷塑胶有限公司	材料款	282.24	15.73%	141.76	160.63	不适用	否
4	上海柯言新材料科技有限公司	材料款	203.23	11.32%	101.45	162.28	不适用	否
5	供应商 6	材料款	152.82	8.51%	103.53	152.82	不适用	否
合计			**1,396.87**	**77.83%**	**906.05**	**1,094.55**		

注：截至本回复出具日，2021 年末主要预付账款对应单位的预付账款期后 7-12 个月的结转情况尚无法统计

3、2020 年末主要预付账款对应单位及期后结转情况

单位：万元

序号	单位名称	预付账款类别	账面余额	占比	期后累计结转金额			是否为公司关联方
					期后 3 个月	期后 6 个月	期后 12 个月	
1	海安县晋宏化纤有限公司	材料款	214.69	24.77%	214.69	214.69	214.69	否
2	深圳市凡荣实业有限公司	厂房租金	140.80	16.24%	19.80	39.60	79.20	否
3	昆山市惠生金属容器再生有限公司	厂房租金	103.86	11.98%	56.57	103.86	103.86	否
4	上海柯言新材料科技有限公司	材料款	90.14	10.40%	90.14	90.14	90.14	否

5	广州恒达通科技有限公司	材料款	67.50	7.79%	67.50	67.50	67.50	否
合计			**616.99**	**71.17%**	**448.70**	**515.79**	**555.39**	

4、2019 年末主要预付账款对应单位及期后结转情况

单位：万元

序号	单位名称	预付账款类别	账面余额	占比	期后累计结转金额			是否为公司关联方
					期后 3 个月	期后 6 个月	期后 12 个月	
1	骆正	厂房租金	160.40	30.70%	-	-	39.60	否
2	昆山市惠生金属容器再生有限公司	厂房租金	54.60	10.45%	54.60	54.60	54.60	否
3	供应商 5	材料款	33.78	6.47%	3.36	33.78	33.78	否
4	武汉安捷塑胶有限公司	材料款	32.42	6.21%	-	-	32.42	否
5	广州恒达通科技有限公司	材料款	25.37	4.86%	-	-	25.37	否
合计			**306.57**	**58.68%**	**57.96**	**88.38**	**185.77**	

除预付骆正、深圳市凡荣实业有限公司的厂房租金按照合同约定分期结转外，其他主要预付账款对应单位的预付账款款项均在期后一年内完成结转。公司的预付款主要对应单位与公司及其控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工不存在关联关系。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构、申报会计师针对问题（1）至（6）履行了核查程序，发行人律师针对问题（6）履行了核查程序，具体如下：

1、取得并查阅发行人各期前五大客户的销售合同及订单等，并对发行人财务负责人进行访谈，了解发行人对主要客户的信用政策及变化情况，分析是否存在放宽信用政策的情形；查询同行业可比公司招股说书及定期报告，对比分析发行人与同行业可比公司对主要客户的信用政策以及应收账款周转率的差异情况及原因；

2、取得并查阅发行人应收账款明细账、应收账款回款的银行流水、应收账款坏账计提政策；走访及函证主要应收账款客户，并查询各期末主要逾期客户的工商登记信息、官网信息、涉及诉讼或行政处罚的情况，分析逾期应收账款期后

分阶段回款情况，了解是否存在客户经营或财务风险导致无法回款的情形；

3、取得并查阅主要应收账款客户的销售合同、订单及应收账款回款的银行流水等，访谈发行人管理层，了解发行人与比亚迪、美晨生态、陕西万方天运的合作情况，分析各期营业收入前五大客户与应收账款前五大客户存在差异的原因；取得并查阅发行人与美晨生态的销售合同、订单、信用政策、应收账款回款银行流水，查询美晨生态的公开信息并访谈发行人管理层，了解发行人对美晨生态应收账款的回款措施，分析发行人对美晨生态的应收账款是否存在回收风险；

4、获取新金融工具准则实施前后发行人应收账款坏账计提方法，查询同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策，分析发行人坏账准备计提是否充分；

5、取得并查阅发行人报告期各期已背书未到期的应收款项融资的明细，并访谈发行人财务负责人，核查已背书未到期的应收款项融资的兑付人、期后兑付及终止确认情况；根据《企业会计准则》的相关规定，分析发行人期末终止确认的已背书未到期的应收款项融资是否符合终止确认条件；

6、取得并查阅发行人各期预付账款明细表、大额预付账款对应的采购合同、采购发票、银行流水、当期及期后结转凭证等，函证及走访主要供应商并查询各期末主要预付账款对应单位的公开信息，并访谈发行人管理层及查阅《员工花名册》，了解预付账款的主要构成及变动原因，分析预付账款期后结转情况，核查主要预付账款对应单位与发行人及其关联方是否存在关联关系。

二、核查结论

保荐机构、申报会计师针对问题（1）至（6）发表核查结论，发行人律师针对问题（6）发表核查结论，具体如下：

1、发行人对于客户的信用政策是基于长期的业务实践、产品及业务特性、客户所在行业和抗风险能力、合作时长、市场行情并结合发行人实际情况综合制定，具有合理性，通常保持相对稳定。发行人主要客户信用良好，其应收账款账龄均在 1 年以内，坏账准备计提充分；发行人对主要客户的信用政策不存在重大变化，不存在放宽信用政策增加收入的情形，与同行业可比公司不存在显著差异；

2、报告期各期末，发行人逾期应收账款占应收账款金额的比例分别为 22.61%、12.90%、17.17%和 **17.63%**，整体呈下降趋势，期后 12 个月的回款比例

接近或者超过 90%，逾期应收账款回款情况良好。报告期内，发行人不存在单项计提坏账准备的情况以及客户经营或财务风险导致无法回款情形；

3、发行人与比亚迪、美晨生态、陕西万方天运等客户的合作时间较长，报告期内回款情况良好，不在重大异常情况；应收账款前五大客户均是规模较大的客户，由于信用政策差异、个别年度短暂逾期或者下半年销售收入较多等原因，应收账款前五大客户与营业收入前五大客户存在一定差异，具有合理性；报告期内，美晨生态的回款未出现异常情形，且均在期后完成回款，坏账准备计提充分；

4、发行人客户资信情况良好，应收账款期末账龄基本在 1 年以内，新金融工具准则实施前后发行人应收账款计提方法未发生变化。报告期内坏账计提充分，与同行业可比公司不存在显著差异；

5、报告期内，发行人不存在票据贴现的情形。报告期各期末，发行人已背书且未到期的应收款项融资均系银行承兑汇票，由于兑付人的信用较高且各期均已如期兑付，发行人终止确认了相应的应收款项融资。发行人对应收款项融资终止确认的依据充分，符合终止确认的条件，符合《企业会计准则》的规定；

6、报告期各期末，发行人预付款项主要为预付原材料采购款及厂房租金，其中，由于上游原材料价格波动较大，发行人通过预付一定比例原材料采购款以锁定一段时间的采购价格，从而减少原材料价格波动对生产经营的影响。除部分预付厂房租金根据合同约定分期结转外，其他主要预付账款对应单位的预付账款款项均在期后一年内完成结转。发行人的预付款主要对应单位与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、员工或前员工不存在关联关系。

三、说明对各期末应收款项、预付账款核查过程及核查结论，包括核查方法、各方法下核查客户家数、选择标准、核查应收账款占比、对差异和未确认部分的替代程序，相关核查是否充分

（一）应收账款核查

1、核查过程

（1）函证

保荐机构、申报会计师对应收账款余额较大的客户执行了函证程序，根据交

易区间分层后随机抽取剩余客户执行函证程序；报告期内对对 2019 年至 2021 年内的 153 家客户和 2022 年 1-6 月的 107 家客户进行了应收账款期末余额函证情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月末	2021年末	2020年末	2019年末
应收账款期末余额（A）	14,361.57	13,365.46	10,674.74	9,482.44
发函金额（B）	9,319.40	9,210.51	7,753.21	6,714.61
应收账款发函金额占应收账款期末余额比例（C=B/A）	64.89%	68.91%	72.63%	70.81%
回函确认金额（D）	9,319.40	9,138.78	7,680.83	6,563.01
回函确认金额占发函金额比例（E=D/B）	100.00%	99.22%	99.07%	97.74%
回函差异金额	419.38	314.52	25.19	49.24

注：回函差异金额=发函金额-回函金额

对未回函的样本执行替代测试程序，检查相关的销售合同或订单、送货单、发票、对账单、提单及银行回单。

回函差异主要系时间差异所致，主要执行的替代测试程序为：（1）获取发行人编制的函证差异调节表，了解函证差异形成的原因，复核发行人对于函证差异事项的调节过程；（2）根据函证差异调节表，检查形成差异的销售合同或订单、送货单、发票、对账单、提单等原始单据，核实发行人销售的真实性和入账的准确性；（3）检查发行人与客户的银行流水记录和客户期后回款记录。

（2）走访

保荐机构、申报会计师对报告期内应收账款余额较大的客户纳入走访范围，并随机抽取其他应收账款客户，对客户经营状况及信用状况进行了解，判断是否存在关联关系，对与发行人之间的经济活动进行核实，验证应收账款是否真实并具有可回收性；报告期，对发行人 100 家客户的金额及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
应收账款期末余额（A）	14,361.57	13,365.46	10,674.74	9,482.44
走访金额（B）	9,929.33	9,278.87	7,561.21	6,576.66
走访占比（B/A）	69.14%	69.42%	70.83%	69.36%

（3）其他核查程序

①在了解发行人应收账款会计政策的基础上，根据业务流程特点，通过穿行测试及控制测试检查发行人相关内部控制；

②查阅报告期内发行人应收账款明细表、主要客户的销售与结算模式、信用政策，分析应收账款增长的原因，是否存在放宽信用政策对部分客户实现收入增长的情形；

③针对应收账款实施细节测试，取得各期应收账款明细表，针对各期大额客户，核查应收账款对应的销售合同、销售发票、出库单、对账单、报关单、提单、回款凭证等；

④查阅了同行业可比公司定期报告，分析发行人应收账款坏账计提比例与同行业可比公司是否存在明显差异；

⑤通过检查银行询证函及中国人民银行出具的《企业基本信用信息报告》检查应收账款是否已被质押或出售。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人各期末应收款项形成真实、准确，核查充分。

（二）预付账款核查

1、核查过程

（1）函证

保荐机构、申报会计师对预付账款余额较大的供应商及出租方执行了函证程序，根据采购区间分层后随机抽取剩余供应商执行函证程序；报告期内对 **2019 年至 2021 年**的 87 家供应商及出租方和 **2022 年 1-6 月的 55 家供应商**函证情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
预付账款期末余额（A）	**1,344.90**	1,794.78	866.88	522.46
发函金额（B）	**1,087.27**	1,422.16	606.58	337.37
预付账款发函占比（B/A）	**80.84%**	79.24%	69.97%	64.57%

回函确认金额（C）	**1,087.27**	1,422.16	606.58	337.37
回函确认金额占发函金额比例（D=C/B）	**100%**	100%	100%	100%

预付账款函证全部回函，且回函相符。

（2）走访

保荐机构、申报会计师对预付账款余额较大的供应商及出租方纳入走访范围，了解合作背景、交易内容、结算方式、关联关系等交易情况；了解双方的交易行为是否具有合理的商业实质。报告期内对 **86** 家供应商及出租方走访情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
预付账款期末余额（A）	**1,344.90**	1,794.78	866.88	522.46
走访金额（B）	**1,130.75**	1,433.90	626.34	350.27
走访占比（B/A）	**84.08%**	79.89%	72.25%	67.04%

（3）其他核查程序

①了解发行人业务流程特点，通过穿行测试及控制测试检查发行人相关内部控制；

②查阅报告期内发行人预付账款明细表，结合应付账款审计，检查是否存在同一供应商多处挂账、异常余额或与采购无关的其他款项；

③针对预付账款实施细节测试，取得各期预付账款明细表，针对各期大额供应商及出租方，核查预付账款对应的采购合同/租赁合同、送货单、付款凭证等；

④检查大额预付账款，核查期后的到货以及结转情况，是否与实际业务情况相符。

2、核查结论

发行人各期末预付账款形成真实、准确，核查完善、充分。

问题 16、关于存货

申请文件显示：

（1）报告期各期末，发行人存货账面金额分别为 3,561.15 万元、4,474.63 万元和 6,848.45 万元，主要由原材料、库存商品、发出商品和在产品构成，部分

存货库龄超过 1 年。

（2）报告期内，发行人库存商品、发出商品、在产品和委托加工物资增长较快，发行人未说明变动的具体原因。

（3）报告期各期，发行人对存货按照 1 年以内、1 年以上分别计提跌价准备，未说明与同行业可比公司的对比情况及跌价准备计提的充分性。

请发行人：

（1）区分各子公司和发行人母公司列示各期末原材料、库存商品、在产品和发出商品的金额；各期末在产品、库存商品对应的具体订单、金额及占比，在产品期后入库情况，发出商品期后结转成本的情况；结合原材料采购、生产周期、交付周期进一步说明期末各类存货金额波动的原因及合理性。

（2）结合主要产品的生产工艺、订单特征及客户类型，说明发行人细分业务从下单、生产、发货到收入确认的周期；结合发行人与同行业可比公司在存货备货、生产、销售周期等方面的差异，分析发行人存货周转率与同行业存在差异的原因。

（3）说明各期末各类存货的库龄、状态及存放地点等情况；结合订单覆盖比例、期后销售、存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的对比情况，进一步分析发行人各类存货跌价准备计提是否充分。

（4）说明库龄超过 1 年的存货的具体构成、对应客户及订单情况，是否存在订单取消或质量纠纷的情况，如是，请说明具体情况、原因、损失及承担方、减值计提是否充分及相应的会计处理。

（5）说明报告期内存货盘点制度、盘点情况，包括但不限于存货盘点时间、范围、对发出商品的盘点方式、盘点结果及中介机构监盘情况等。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对存货真实性、完整性和存货跌价准备计提充分性采取的核查程序、核查方法及核查结论。

【发行人回复】

一、区分各子公司和发行人母公司列示各期末原材料、库存商品、在产品和发出商品的金额；各期末在产品、库存商品对应的具体订单、金额及占比，在产品期后入库情况，发出商品期后结转成本的情况；结合原材料采购、生产周期、交付周期进一步说明期末各类存货金额波动的原因及合理性

报告期内，公司存货主要由原材料、库存商品、发出商品和在产品构成，各类存货金额逐年上升。在产品、库存商品、发出商品的期后结转比例较高，公司在产品、库存商品、发出商品的周转天数与相应的生产、交付周期匹配，由于公司对于原材料进行了额外的备料，因而原材料周转天数高于公司正常情况下的采购周期，具有合理性。

（一）区分各子公司和发行人母公司列示各期末原材料、库存商品、在产品和发出商品的金额

母公司深圳骏鼎达和各子公司各期末原材料、库存商品、在产品和发出商品的金额如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日				2021年12月31日				2020年12月31日			2019年12月31日		
	母公司及其分公司	昆山骏鼎达	江门骏鼎达	合计	母公司及其分公司	昆山骏鼎达	江门骏鼎达	合计	母公司及其分公司	昆山骏鼎达	合计	母公司及其分公司	昆山骏鼎达	合计
原材料	2,459.05	306.54	37.91	2,803.51	2,081.04	293.36	29.14	2,403.55	1,245.15	159.97	1,405.12	1,194.68	163.36	1,358.05
在产品	975.83	122.95	-	1,098.78	957.17	116.00	-	1,073.17	628.14	38.62	666.77	498.25	42.29	540.53
库存商品	1,804.59	373.60	-	2,178.19	1,701.35	195.92	-	1,897.27	966.19	102.28	1,068.47	798.88	139.30	938.18
发出商品	1,119.31	352.07	-	1,471.39	1,154.25	411.97	-	1,566.22	1,189.86	255.38	1,445.24	691.32	169.85	861.17
委托加工物资	49.80	-	-	49.80	236.74	-	-	236.74	70.41	0.22	70.63	44.22	0.11	44.33
小计	6,408.59	1,155.16	37.91	7,601.66	6,130.55	1,017.26	29.14	7,176.96	4,099.76	556.47	4,656.23	3,227.35	514.91	3,742.26

注 1：由于东莞骏鼎达的定位是作为深圳骏鼎达的加工厂，深圳骏鼎达承接订单后由东莞骏鼎达提供加工服务，因此存货均在深圳骏鼎达账上；
注 2：江门骏鼎达在报告期处于建设中**并于 2022 年 6 月竣工转固**，所以在 2021 年末和 **2022 年 1-6 月**购买了少量设备的配件耗材

公司存货主要来自母公司深圳骏鼎达及其分公司和子公司昆山骏鼎达，存货主要由原材料、库存商品、发出商品和在产品构成。随着经营规模的提升，公司存货金额逐年上升。

（二）各期末在产品、库存商品对应的具体订单、金额及占比，在产品期后入库情况，发出商品期后结转成本的情况

1、库存商品对应的具体订单、金额及占比情况

报告期内，随着下游行业需求释放，公司各期末在手订单持续增加，**最近三年**期末在手订单（不含发出商品对应的在手订单）覆盖库存商品的比率逐年增加，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
在手订单（不含发出商品）的成本金额（A）	**3,056.05**	2,855.03	1,587.47	988.69
库存商品余额（B）	**2,178.19**	1,897.27	1,068.47	938.18
期末订单覆盖库存商品的比率（C=A/B）	**140.30%**	150.48%	148.57%	105.38%

注：在手订单的成本金额=不含税的在手订单金额*（1-当年销售毛利率）

2、在产品对应订单及期后入库情况

公司在产品主要为单丝和纺织织带，其中，单丝与复丝、金属丝等原材料经纺织工序制成纺织织带，再经过烫带、贴附、裁切、收卷等后序工序加工为各类型纺织套管或复合套管；单丝也可经过编织工序及其他后工序直接制成编织套管。

公司实行“以销定产+合理库存”的生产管理模式，公司根据销售订单和备货需求来确定生产工单，并对相同在产品的生产工单进行合并，再交由生产部进行领料和生产。因在产品处于生产阶段且存在合理备货的情况，尚未到达匹配客户订单批号的后期阶段，故无法匹配公司期末在产品的订单情况。

截至 2022 年 8 月末，报告期各期末公司在产品期后结转入库的占比分别为 **94.48%、92.83%、88.18%和 65.85%**，结转比例较高，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
在产品（A）	**1,098.78**	1,073.17	666.77	540.53
在产品期后入库金额（B）	**723.50**	**946.31**	**618.94**	**510.69**
在产品期后入库占比（C=B/A）	**65.85%**	**88.18%**	**92.83%**	**94.48%**

注：期后结转指的是截至 2022 年 8 月末的结转情况

少量在产品结转较慢主要原因系：公司在安排纺织织带及单丝等在产品的生产计划时，为避免频繁切换带来的生产效率的下降以及达到一次性开机的最低生

产量，会增加某一批次的在产品生产数量。因此，部分订单生产完成后，相应在产品会产生少量结余，结余的少量在产品后续一般应用于批量较小的生产订单，进而结转较慢。

对于长时间未结转且没有后续订单需求的在产品，公司则根据减值测试结果计提存货跌价准备。

3、发出商品期后结转成本情况

截至 2022 年 8 月末，报告期各期末发出商品期后结转成本的比例分别为 **99.48%、99.59%、97.60%和 88.78%**，结转比例较高，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
发出商品（A）	**1,471.39**	1,566.22	1,445.24	861.17
发出商品期后结转成本金额（B）	**1,306.36**	**1,528.59**	**1,439.27**	**856.66**
发出商品期后结转成本占比（C=B/A）	**88.78%**	**97.60%**	**99.59%**	**99.48%**

注：期后结转指的是截至 2022 年 8 月末的结转情况

报告期内，未结转的部分主要是寄售模式下客户未领用的发出商品，金额较小。

（三）结合原材料采购、生产周期、交付周期进一步说明期末各类存货金额波动的原因及合理性

1、各类存货金额波动及原因

报告期各期末，公司的主要存货类别变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月末			2021 年末			2020 年末			2019 年末	
	余额	占比	较去年年末增长比例	余额	占比	同比	余额	占比	同比	余额	占比
原材料	**2,803.51**	**36.88%**	**16.64%**	2,403.55	33.49%	71.06%	1,405.12	30.18%	3.47%	1,358.05	36.29%
在产品	**1,098.78**	**14.45%**	**2.39%**	1,073.17	14.95%	60.95%	666.77	14.32%	23.35%	540.53	14.44%
库存商品	**2,178.19**	**28.65%**	**14.81%**	1,897.27	26.44%	77.57%	1,068.47	22.95%	13.89%	938.18	25.07%
发出商品	**1,471.39**	**19.36%**	**-6.05%**	1,566.22	21.82%	8.37%	1,445.24	31.04%	67.82%	861.17	23.01%
合计	**7,551.86**	**99.34%**	**8.81%**	**6,940.22**	**96.70%**	**51.35%**	**4,585.60**	**98.48%**	**24.00%**	**3,697.93**	**98.82%**

从上表可知，随着公司经营规模的持续增长，报告期各期末，各类存货金额

均有不同幅度的增长，其中增长较快的存货类别及原因主要为：

（1）公司原材料主要为树脂材料、复丝、单丝等，多为石油化工制品。2021年末和**2022年6月30日**，受石油价格的波动影响，原材料采购成本增加，为了减少原材料成本波动对公司经营的影响，增加成本管控的主动性，公司增加了对部分通用型号的原材料备库数量，所以原材料余额大幅增加；

（2）随着公司经营规模的持续增长，2020年和2021年末的在手订单分别同比增长73.27%和38.58%，增幅较大。为满足订单需求，公司积极生产备货，期末在产品和库存商品金额均大幅增加；

（3）2020年末，公司发出商品金额为1,445.24万元，同比增加67.82%，主要原因是受到新冠疫情的影响，国际海运运力紧张，海运集装箱出现“一柜难求”的情况，产成品无法及时出关，导致2020年外销的产品从发货到取得提单确认收入的时间延长。

2、原材料采购、生产周期、交付周期与期末各类存货金额相匹配

报告期内，公司各类存货的周转天数情况如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
存货余额（万元）	**7,601.66**	7,176.96	4,656.23	3,742.26
营业成本（万元）	**13,455.13**	25,214.06	16,707.62	14,260.59
存货周转率（次）	**3.64**	4.26	3.98	3.92
存货周转天数（天）	**98.85**	84.48	90.48	91.76
其中：原材料周转天数（天）	**34.83**	27.19	29.77	32.23
“在产品+委托加工物资”周转天数（天）	**16.44**	14.62	14.25	14.68
“库存商品+发出商品”周转天数（天）	**47.58**	42.67	46.47	44.85
采购周期	7-15天			
生产周期	10-20天			
交付周期	29-52天			

注：存货计算周转天数时，一年按360天计算；**2022年1-6月存货周转率和存货周转天数为年化后数据**

（1）原材料采购周期

公司原材料主要为树脂材料、复丝、单丝等，通常下单后7至15天到货。与原材料周转天数存在差异。公司增加了对部分通用型号的原材料备库数量，备

货原材料的在库时间较长，进而提高了原材料的周转天数。

（2）生产周期

一般外销订单的批量大于内销订单的批量，因此内外销订单的生产周期存在差异，外销订单的生产周期主要约为20-30天，内销订单的生产周期主要约为7-15天，按照内外销7:3的比例加权平均后的生产周期主要约为10-20天，报告期内“在产品+委托加工物资”周转天数分别为14.68天、14.25天、14.62天和**16.44天**，因此，生产周期与存货的周转天数相匹配。

（3）交付周期

交付周期指从产成品入库到最终成本结转的时间，主要分为安全库存阶段、货物在途阶段和成本结转阶段，各阶段的时间周期具体如下：

阶段	内销	外销
安全库存阶段	一般为10-15天	
货物在途时间	一般2至5天左右到达内销客户	2至10天到达港口并完成装船
收入结转时间	寄售模式下收入确认时间平均为40至80天，非寄售模式下收入确认时间平均为20至35天	装船后5至10天取得报关单和提单，外销以取得报关单和提单作为收入确认时点
交付周期	按照内外销7:3的比例，寄售和非寄售1:9的比例测算，从产成品入库到最终结转成本的交付周期约为29至52天	

报告期内，公司“库存商品+发出商品”的周转天数分别为44.85天、46.47天、42.67天和**47.58天**，而公司产品的实际交付周期主要为29至52天，二者具有匹配性。

综上所述，报告期内公司各类存货金额的波动与相应的原材料采购、生产周期、交付周期匹配，与公司实际经营情况相符，具有合理性。

二、结合主要产品的生产工艺、订单特征及客户类型，说明发行人细分业务从下单、生产、发货到收入确认的周期；结合发行人与同行业可比公司在存货备货、生产、销售周期等方面的差异，分析发行人存货周转率与同行业存在差异的原因

公司主要产品的订单流转周期主要与产品的订单特征及客户类型相关，通常情况下，相比于境内收入，境外销售订单的生产周期和运输周期较长，但取得提单确认收入的时间较短。相比于非寄售模式，寄售模式销售收入确认时间更长；

报告期内，由于产品类型、生产工艺、订单规模以及销售模式等方面不同，公司存货周转率高于行业平均水平，具有合理性。

（一）结合主要产品的生产工艺、订单特征及客户类型，说明发行人细分业务从下单、生产、发货到收入确认的周期

1、虽然生产工艺复杂程度不同，但鉴于各类主要产品在报告期各期的销售收入占比较为稳定，且生产工艺未发生较大变化，因此产品工艺差异对于订单流转周期的影响较小

生产工艺方面，报告期内，各类型功能性保护套管的销售收入占公司自主生产的产品的销售收入的比例达到 90%以上，系公司的主要产品。各类型的功能性保护套管的工艺复杂程度从高到低依次为复合套管、纺织套管、编织套管和挤出套管，但各类型功能性保护套管的销售收入占比在报告期各期较为稳定，且生产工艺未发生较大变化，因此，产品工艺差异对于各期公司业务从下单、生产、发货、收入确认等订单流转周期的影响较小。

2、境内销售与境外销售以及寄售模式与非寄售模式下的订单的流转时间存在差异

不同订单特征及客户类型的订单流转时间存在一定差异，具体为：

（1）境外客户订单的批量相对较大且疫情下港口装船的等待时间较长，其生产周期和运输周期相对较长。境外销售以取得海关提单为收入确认的依据和时点，收入确认的时间短于境内销售；

（2）境内销售可进一步分为寄售模式和非寄售模式，由于寄售模式下，发出的货物需等客户实际领用并与公司对账后才能确认收入，收入确认的周期明显长于非寄售模式。

境内与境外、寄售模式与非寄售模式下的各阶段周期情况请参见本题回复之“一、区分各子公司和发行人母公司列示……”之“（三）结合原材料采购、生产周期、交付周期……”之“2、原材料采购、生产周期、交付周期与期末各类存货金额匹配”。

（二）结合发行人与同行业可比公司在存货备货、生产、销售周期等方面的差异，分析发行人存货周转率与同行业存在差异的原因

报告期内，公司与同行业的存货周转率对比情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
必得科技	**0.75**	1.07	1.15	0.78
天普股份	**2.52**	2.87	3.08	3.67
沃尔核材	**4.95**	6.40	5.14	5.25
科创新源	**3.28**	4.06	2.23	4.10
合兴股份	**1.76**	2.53	2.74	2.75
泛亚微透	**2.30**	3.27	3.12	2.88
超捷股份	**2.03**	2.44	2.50	2.71
文依电气	**-**	5.90	5.91	6.05
平均数	**2.51**	**3.57**	**3.23**	**3.52**
公司	**3.64**	**4.26**	**3.98**	**3.92**

数据来源：上市公司招股说明书、定期报告

注：2022 年 1-6 月存货周转率为年化后数据

从上表可以看出，报告期内公司存货周转率高于行业平均水平。以下可比公司存货周转率低于公司，且具体披露了存货周转率较低的原因，与公司情况比对分析如下：

可比公司	存货周转情况	公司情况
必得科技	下游客户主要为轨道交通车辆整车制造企业，产品交付给客户并经对方装车调试、验收合格后，必得科技才能进行收入确认，所以必得科技与客户的结算周期较长，存货周转率较低	公司一般作为二级供应商，一级供应商或主机厂会要求在批量供货前按要求送样测试，达到要求才正式下单采购，公司在后续供货不需要经过装车调试等步骤，销售周期相对较短
合兴股份	主要产品为汽车连接器、变速箱管理系统器件等汽车电子产品，所需原材料中部分铜材、塑胶料和电子元器件需要从国外进口，采购周期最长可达8个月；在生产周期方面，合兴股份的多种产品都需要经过电镀、贴片等委托加工工序，生产周期最长需要8周，由于原材料采购周期和生产周期较长，所以存货周转率较低	公司的主要原材料为石油化工制品，可供选择的供应商较多，基本不需要进口采购，另外，为降低原材料价格波动，公司会对通用型号材料进行备库，原材料采购周期通常7至15天就可以到货，周期较短；在生产周期方面，除部分产品涉及到辐照、丝印等外协工序，公司主要产品的主要工序均可自主完成，且具有“小批量，多批次”的特点，外销订单的生产周期主要约为20-30天，内销订单的生产周期主要约为7-15天
超捷股份	超捷股份的主要产品为高精密紧固件、异形连接件等，两种产品的工艺流程都需要经过表面处理等外协加工	公司主要产品的主要工序均可自主完成，且具有“小批量，多批次”的特点，外销订单的生产周期主要约为20-30

可比公司	存货周转情况	公司情况
	工序，平均生产周期为30至45日，存货周转率较低	天，内销订单的生产周期主要约为7-15天

数据来源：上市公司招股说明书

从上表可知，由于产品类型、生产工艺、订单规模以及销售模式等方面的差异，公司的存货周转率高于同行业可比公司存货周转率平均水平，符合公司实际经营情况，具有合理性。

三、说明各期末各类存货的库龄、状态及存放地点等情况；结合订单覆盖比例、期后销售、存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的对比情况，进一步分析发行人各类存货跌价准备计提是否充分

报告期内，公司存货的库龄主要是 1 年以内，订单覆盖率、期后结转和销售比例均较高，存货跌价准备计提比例与同行业可比公司平均水平相近，存货跌价准备计提充分。

（一）说明各期末各类存货的库龄、状态及存放地点等情况

报告期内，公司的存货主要是 1 年以内，1 年以内存货占比分别 84.69%、86.35%、92.31%和 **92.84%**，占比逐年增加。公司的各类存货的材质保存期间长，不易变质，并且公司对存货管理严格，各项存货均可正常生产和销售，期间未发生大额的毁损、报废情况。

报告期内各期末，各类存货的库龄情况：

单位：万元

项目	2022 年 6 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	1 年以内占比	金额	1 年以内占比	金额	1 年以内占比	金额	1 年以内占比
原材料	**2,803.51**	**90.13%**	2,403.55	90.77%	1,405.12	87.45%	1,358.05	82.09%
在产品	**1,098.78**	**93.04%**	1,073.17	89.92%	666.77	89.77%	540.53	87.80%
库存商品	**2,178.19**	**92.19%**	1,897.27	88.76%	1,068.47	81.32%	938.18	80.59%
发出商品	**1,471.39**	**98.58%**	1,566.22	99.47%	1,445.24	86.77%	861.17	90.81%
委托加工物资	**49.80**	**100.00%**	236.74	99.74%	70.63	99.95%	44.33	94.82%
合计	**7,601.66**	**92.84%**	**7,176.96**	**92.31%**	**4,656.23**	**86.35%**	**3,742.26**	**84.69%**

各类存货中，原材料、在产品和库存商品主要存放在公司及子公司、分公司的仓库或生产车间；发出商品主要是在途商品和寄售模式下的商品，寄售模式下

的发出商品存放在对应客户的仓库或指定的第三方仓库；委托加工物资则存放于对应的供应商处。

（二）结合订单覆盖比例、期后销售、存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的对比情况，进一步分析发行人各类存货跌价准备计提是否充分

报告期各期末，存货跌价准备计提比例如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月末			2021 年末			2020 年末			2019 年末		
	金额	跌价计提金额	跌价计提比例	金额	跌价计提金额	跌价计提比例	金额	跌价计提金额	跌价计提比例	金额	跌价计提金额	跌价计提比例
原材料	**2,803.51**	**121.78**	**4.34%**	2,403.55	109.73	4.57%	1,405.12	80.77	5.75%	1,358.05	102.64	7.56%
在产品	**1,098.78**	**70.91**	**6.45%**	1,073.17	13.15	1.23%	666.77	5.41	0.81%	540.53	4.64	0.86%
库存商品	**2,178.19**	**185.09**	**8.50%**	1,897.27	189.72	10.00%	1,068.47	89.06	8.34%	938.18	67.27	7.17%
发出商品	**1,471.39**	**29.93**	**2.03%**	1,566.22	15.90	1.02%	1,445.24	6.36	0.44%	861.17	6.55	0.76%
委托加工物资	**49.80**	**-**	**-**	236.74	-	-	70.63	-	-	44.33	-	-
合计	**7,601.66**	**407.71**	**5.36%**	**7,176.96**	**328.51**	**4.58%**	**4,656.23**	**181.60**	**3.90%**	**3,742.26**	**181.11**	**4.84%**

1、订单覆盖情况

报告期各期末，公司存货的订单覆盖情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月末	2021年末	2020年末	2019年末
在手订单成本金额（A）	**4,527.44**	4,421.25	3,032.71	1,849.85
存货（B）	**7,601.66**	7,176.96	4,656.23	3,742.26
期末订单覆盖率（C=A/B）	**59.56%**	61.60%	65.13%	49.43%

注：在手订单成本金额=在手订单金额*(1-当年销售毛利率)，在手订单金额为不含税金额

报告期各期末存货的订单覆盖率分别为49.43%、65.13%、61.60%和**59.56%**，整体呈上升趋势。随着公司业务规模的扩张，公司期末在手订单快速增加。为保障客户订单能够准时交付，公司期末存货余额不断增长。

公司的存货主要是石油化工制品，材质保存期间长，不易变质，并且报告期内公司产品销售的毛利率维持在较高的水平，存货的可变现净值未发生较大改变。公司结合订单覆盖情况、存货库龄、使用状态、市场价格进行谨慎的判断，按成本高于其可变现净值的金额充分计提存货跌价准备。

2、各类型存货期后结转和销售情况

（1）原材料期后结转情况

截至 2022 年 8 月末，报告期各期末原材料期后结转比例分别为 **96.29%、91.82%、86.98%和 61.38%**，结转比例较高，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
原材料（A）	**2,803.51**	2,403.55	1,405.12	1,358.05
原材料期后结转成本金额（B）	**1,720.74**	**2,090.67**	**1,290.17**	**1,307.71**
原材料期后结转成本占比（C=B/A）	**61.38%**	**86.98%**	**91.82%**	**96.29%**

注：期后指的是截至 2022 年 8 月末

公司原材料主要是树脂材料、单丝、复丝等，材质保存期间长，不易变质且适用于生产各类产品。公司基于成本和可变现净值孰低的原则进行减值测试，充分计提了原材料存货跌价准备。

（2）在产品

截至 2022 年 8 月末，报告期各期末公司在产品期后结转入库的占比分别为 **94.48%、92.83%、88.18%和 65.85%**，结转比例较高，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
在产品（A）	**1,098.78**	1,073.17	666.77	540.53
在产品期后入库金额（B）	**723.50**	**946.31**	**618.94**	**510.69**
在产品期后入库占比（C=B/A）	**65.85%**	**88.18%**	**92.83%**	**94.48%**

注：期后指的是截至 2022 年 8 月末

对于长时间未结转的在产品，公司通过与客户进行沟通，了解原客户未来是否仍有相应的订单需求，并在满足条件的情况下向其他客户进行推荐。对于无明确下游需求的在产品，则根据减值测试结果计提存货跌价准备。

（3）库存商品

截至 2022 年 8 月末，报告期各期末库存商品期后结转的比例分别为 **92.95%、89.55%、83.88%和 38.80%**，大部分库存商品期后完成结转，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
库存商品（A）	**2,178.19**	1,897.27	1,068.47	938.18
库存商品期后结转成本金额（B）	**845.05**	**1,591.44**	**956.85**	**872.07**
库存商品期后结转占比（C=B/A）	**38.80%**	**83.88%**	**89.55%**	**92.95%**

注：期后指的是截至 2022 年 8 月末

公司产品主要是石油化工产品，保存时间长，不易变质，并且未结转的库存商品大都能够在期后陆续出售，产品销售毛利率维持在较高的一个水平，可变现净值未发生较大改变，库存商品的存货跌价准备计提合理。

（4）发出商品

截至 2022 年 8 月末，报告期各期末发出商品期后销售实现并结转成本的比例分别为 **99.48%、99.59%、97.60%和 88.78%**，结转比例较高，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月末	2021 年末	2020 年末	2019 年末
发出商品（A）	**1,471.39**	1,566.22	1,445.24	861.17
发出商品期后结转成本金额（B）	**1,306.36**	**1,528.59**	**1,439.27**	**856.66**
发出商品期后结转成本占比（C=B/A）	**88.78%**	**97.60%**	**99.59%**	**99.48%**

注：期后指的是截至 2022 年 8 月末

报告期各期末，发出商品未结转的部分主要是寄售模式下客户未领用的发出商品，金额较小，与发出商品存货跌价准备计提比例较低相匹配。

3、存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的对比情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的对比情况如下：

可比上市公司	2022 年 6 月 30 日 跌价计提比例	2021 年 跌价计提比例	2020 年 跌价计提比例	2019 年 跌价计提比例
必得科技	**6.55%**	6.71%	3.86%	2.27%
天普股份	**7.53%**	7.74%	6.46%	5.27%
沃尔核材	**5.28%**	6.31%	5.17%	4.80%
科创新源	**6.12%**	7.91%	1.35%	3.59%
合兴股份	**1.22%**	1.69%	2.30%	2.32%
泛亚微透	**3.44%**	3.95%	3.94%	3.96%
超捷股份	**4.66%**	5.12%	7.06%	7.76%

可比上市公司	2022 年 6 月 30 日 跌价计提比例	2021 年 跌价计提比例	2020 年 跌价计提比例	2019 年 跌价计提比例
文依电气	-	2.17%	4.39%	2.63%
行业平均值	**4.97%**	**5.20%**	**4.32%**	**4.08%**
公司	**5.36%**	**4.58%**	**3.90%**	**4.84%**

由上表可见，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司平均水平相近，不存在重大差异。以下可比公司存货跌价准备计提比例高于公司，与公司比对分析如下：

可比公司	存货跌价计提情况	公司情况
天普股份	根据天普股份招股说明书显示，其2019年两年以上库龄的存货占比为9.27%。天普股份未披露2020年和2021年两年以上库龄的存货占比	报告期各期末，公司两年以上的存货占比分别为3.81%、6.95%和3.95%，占比较低
科创新源	根据科创新源2021年年报，2021年其新开发消费电子行业、传统家电行业，收入占比为45.11%，毛利率分别为15.66%、14.25%，其原电力、通讯行业产品毛利率分别为56.24%、46.72%，公司产品的毛利率明显下降，公司对存货计提了较多的存货跌价准备	报告期内，公司主要产品价格及毛利率较为稳定
超捷股份	根据超捷股份招股说明书，超捷股份的主要产品为汽车紧固件等非标定制产品，其根据历史经验和预计需求进行备货，部分产品由于下游客户相应车型销量下降未能出售，并且每年都存在下游客户的项目停产、项目暂停、项目遇阻等原因导致部分产品无法销售或预期以后能够实现销售而不处理的产品	公司的产品主要是功能性保护套管和功能性单丝，应用范围广，当出现下游客户需求减少时，部分产品库存商品能够通过其他客户或行业陆续出售，对于高度定制化的难以继续出售的产品，公司也充分计提了跌价准备

由上表可知，由于存货库龄差异、市场价格变动、业务变化、产品定制程度等不同，公司与部分可比公司存货跌价准备计提比例存在差异，具有合理性。

四、说明库龄超过 1 年的存货的具体构成、对应客户及订单情况，是否存在订单取消或质量纠纷的情况，如是，请说明具体情况、原因、损失及承担方、减值计提是否充分及相应的会计处理

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的存货主要由原材料、库存商品、发出商品和在产品构成；因订单取消导致公司库龄超过 1 年的情形很少，公司已充分计提存货跌价准备；因合同纠纷而导致的库龄超过 1 年的存货均已在 2021 年完成结转，相应减值计提充分。订单取消及合同纠纷相关的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

（一）说明库龄超过 1 年的存货的具体构成

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的存货主要由原材料、库存商品、发出商品和在产品构成，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 6 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	**276.75**	**50.86%**	221.87	40.18%	176.36	27.76%	243.22	42.46%
库存商品	**170.04**	**31.25%**	213.33	38.63%	199.59	31.41%	182.12	31.80%
在产品	**76.50**	**14.06%**	108.17	19.59%	68.20	10.73%	65.95	11.51%
发出商品	**20.89**	**3.84%**	8.25	1.49%	191.18	30.09%	79.18	13.82%
委托加工物资	-	-	0.61	0.11%	0.04	0.01%	2.3	0.40%
合计	**544.18**	**100.00%**	**552.23**	**100.00%**	**635.37**	**100.00%**	**572.77**	**100.00%**

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的存货金额分别为 572.77 万元、635.37 万元、552.23 万元和 **544.18 万元**，占存货总额比例分别为 15.31%、13.65%、7.69%和 **7.16%**，比例持续下降，公司库龄结构持续改善。

报告期各期末，公司库龄 1 年以上存货的跌价准备计提比例分别为 20.70%、16.50%、34.00%和 **48.71%**，可比公司中仅有泛亚微透、超捷股份披露了库龄 1 年以上存货的跌价准备计提比例的相关数据，具体对比分析如下：

1、泛亚微透 2017 至 2019 年库龄 1 年以上存货的跌价准备计提比例分别为 11.39%、2.39%、5.82%，公司报告期内库龄 1 年以上存货跌价准备计提比例高于上述比例；

2、超捷股份 2018 至 2020 年库龄 1 年以上存货的跌价准备计提比例分别为 65.49%、52.99%、58.94%，超捷股份库龄一年以上的库存商品主要系项目停产或取消及售后维护服务产品等原因所致，该等存货存在滞销或终端产品技术淘汰导致的重大跌价风险，故其计提比例高于公司。

（二）说明库龄超过 1 年的存货的对应客户及订单情况

1、库龄超过 1 年的存货对应的订单情况

因公司原材料、在产品尚未到达匹配客户订单批号阶段，且公司存在合理备货的情况，故无法核算公司期末原材料、在产品的订单情况；发出商品均根据客

户订单发货，因此在手订单覆盖率为100%。

报告期各期末，公司1年以上库龄库存商品对应的订单情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月末	2021年末	2020年末	2019年末
1年以上库龄的库存商品余额（A）	**170.04**	213.33	199.59	182.12
1年以上库龄的库存商品占各期末库存商品的比例	**7.81%**	11.24%	18.68%	19.41%
期后订单对应的1年以上库龄的库存商品的金额（B）	**49.91**	**59.21**	**94.17**	**105.99**
1年以上库龄的库存商品期后结转比例（C=B/A）	**29.35%**	**27.75%**	**47.18%**	**58.20%**

注：期后订单指的是截至2022年8月末的订单情况

报告期内，公司 1 年以上库龄的库存商品占各期末库存商品的比例分别为19.41%、18.68%、11.24%和 **7.81%**，库存商品的库龄结构持续改善。截至 2022年 **8** 月末，1年以上库龄的库存商品期后结转比例分别为 **58.20%、47.18%、27.75%和29.35%**，长库龄的库存商品大部分在期后完成了销售并结转成本。

2、库龄超过1年的存货对应的主要客户的情况

（1）库龄超过1年的发出商品对应的主要客户情况

截至 **2022年6月末**，公司1年以上库龄发出商品的账面金额为 **19.91** 万元，金额较小。报告期各期，1年以上库龄发出商品对应的前五大客户的情况如下表所示：

单位：万元

时间	客户	1年以上库龄发出商品余额（A）	占1年以上库龄发出商品余额比例	期后结转成本金额（B）	期后结转比例（C=B/A）
2022年6月末	**川环科技**	**12.00**	**57.43%**	**0.51**	**4.23%**
	成都云内动力有限公司	**6.12**	**29.30%**	**0.05**	**0.78%**
	中车集团	**0.71**	**3.39%**	**-**	**-**
	立讯精密工业股份有限公司	**0.56**	**2.69%**	**-**	**-**
	重庆新民康科技有限公司及其关联方	**0.52**	**2.47%**	**0.00**	**1.00%**
	合计	**19.91**	**95.27%**	**0.56**	**6.01%**
2021年末	美晨生态	3.91	47.40%	0.06	1.64%
	立讯精密工业股份有限公司	1.20	14.57%	0.82	68.48%
	比亚迪	1.04	12.56%	0.77	74.34%

时间	客户	1年以上库龄发出商品余额（A）	占1年以上库龄发出商品余额比例	期后结转成本金额（B）	期后结转比例（C=B/A）
	中国中车集团有限公司	0.78	9.42%	0.07	8.87%
	重庆新民康科技有限公司及其关联方	0.47	5.69%	0.07	15.78%
	合计	**7.39**	**89.64%**	**1.80**	**24.35%**
2020年末	安徽光复电缆有限公司	103.50	54.14%	103.50	100.00%
	美晨生态	49.27	25.77%	45.43	92.20%
	大连众山新材料科技有限公司	6.39	3.34%	6.39	100.00%
	天津市大港胶管有限公司	3.47	1.81%	3.47	100.00%
	慈溪市慈恒密封制品厂（普通合伙）	2.94	1.54%	2.94	100.00%
	合计	**165.57**	**86.60%**	**161.73**	**97.68%**
2019年末	美晨生态	41.18	52.00%	37.33	90.67%
	大连众山新材料科技有限公司	4.22	5.33%	4.22	100.00%
	天津市大港胶管有限公司	3.47	4.38%	3.47	100.00%
	慈溪市慈恒密封制品厂（普通合伙）	2.94	3.71%	2.94	100.00%
	比亚迪	2.55	3.22%	2.55	100.00%
	合计	**54.36**	**68.65%**	**50.51**	**92.93%**

报告期各期末，库龄超过 1 年的发出商品对应的主要客户中，涉及金额较大的客户及原因如下：

①截至 2020 年末，与安徽光复电缆有限公司相关的 1 年以上库龄发出商品金额较大，主要系公司与安徽光复电缆有限公司合同纠纷导致的未结转的发出商品，随着上述纠纷的解决，相关存货已于 2021 年完成结转；

②截至 2019 年末、2020 年末，与美晨生态相关的 1 年以上库龄发出商品金额相对较大，系该客户尚未领用的寄售商品，该部分长账龄寄售商品的大部分已于 2021 年领用并结转。

（2）库龄超过 1 年的库存商品对应的主要客户情况

报告期各期末，公司 1 年以上库龄的库存商品占各期末库存商品的比例分别为 19.41%、18.68%、11.24%和 **7.81%**，库存商品的库龄结构持续改善。公司 1 年以上库龄的库存商品对应客户情况如下：

单位：万元

时间	客户	该客户1年以上库龄库存商品余额（A）	占1年以上库龄库存商品余额比例	期后结转成本金额（B）	存货跌价计提金额（C）	期后结转成本金额与跌价计提金额占1年以上库存商品余额比例（D=(B+C)/A）	1年以上库龄库存商品产生的原因
2022年6月末	**安徽光复电缆有限公司**	**22.41**	**13.18%**	**0.00**	**22.41**	**100.00%**	**备库存、客户订单取消**
	深圳市特发信息光网科技股份有限公司	**6.88**	**4.05%**	**0.07**	**4.77**	**70.31%**	**备库存**
	深圳市英维克科技股份有限公司	**6.09**	**3.58%**	**3.09**	**3.00**	**100.00%**	**备库存**
	深圳市雅信通光缆有限公司	**5.80**	**3.41%**	**0.44**	**5.35**	**100.00%**	**备库存**
	湖北业鹏实业有限公司	**4.88**	**2.87%**	**1.85**	**2.31**	**85.17%**	**备库存**
	合计	**46.05**	**27.08%**	**5.45**	**37.84**	**93.99%**	**-**
2021年末	安徽光复电缆有限公司	22.41	10.50%	-	22.41	100.00%	备库存、客户订单取消
	深圳市特发信息股份有限公司	15.11	7.09%	8.41	4.79	87.32%	备库存
	唐山市博业科技开发有限公司	12.16	5.70%	9.60	0.22	80.80%	备库存
	惠州市慧开科技有限公司	11.25	5.27%	11.25	-	100.00%	客户订单取消
	黄山金马科技有限公司	10.37	4.86%	0.07	10.30	100.00%	备库存、客户订单取消
	合计	**71.30**	**33.42%**	**29.33**	**37.71**	**94.04%**	——
2020年末	安徽光复电缆有限公司	19.52	9.78%	0.44	19.08	100.00%	备库存、客户订单取消
	唐山市博业科技开发有限公司	15.05	7.54%	15.05	-	100.00%	备库存
	苏州沃翔电子材料有限公司珠海分公司	15.01	7.52%	15.01	-	100.00%	备库存
	广州市睿宝机械有限公司及其关联方	13.06	6.55%	9.71	2.99	97.18%	备库存
	南京万和交通配套工程有限公司	9.41	4.72%	9.41	-	100.00%	备库存
	合计	**72.07**	**36.11%**	**49.63**	**22.07**	**99.49%**	——
2019年末	苏州沃翔电子材料有限公司珠海分公司	21.94	12.05%	21.94	-	100.00%	备库存
	广州市睿宝机械有限公司及其关联方	19.91	10.93%	16.76	2.99	99.21%	备库存
	安徽光复电缆有限公司	18.39	10.10%	0.23	18.16	100.00%	备库存、客户订单取消
	黄山金马科技有限公司	12.29	6.75%	2.42	7.96	84.49%	备库存、客户订单取消
	南京万和交通配套工程有限公司	10.79	5.93%	10.79	-	100.00%	备库存
	合计	**83.33**	**45.75%**	**52.16**	**29.11**	**97.52%**	——

由上表可知，公司 1 年以上库龄的库存商品对应的主要客户对应的长库龄库存商品产生的原因主要为公司对该客户部分备库存生产的产品的结转速度较慢

以及部分客户取消了订单。其中，公司针对客户潜在订单需求而进行备货生产的原因具体为：公司产品类型、型号繁多，报告期各期末，库龄 1 年以上库存商品产品规格型号分别约为 780 种、1,010 种、1,150 种和 **858 种**，平均单种型号产品金额低于 0.25 万元，较为分散。公司为了缩短订单交付时间、减少频繁切换产品型号而导致的生产效率下降及原材料浪费而进行了适当的备货生产。

虽然备货生产的单一型号产品未能及时销售结转的数量较小，但由于产品规格型号较多，进而总体上形成了一定规模的 1 年以上库龄的库存商品金额。报告期内，公司营收及存货的规模均快速增长，但 1 年以上库龄的库存商品金额较为稳定，占比不断下降，存货的库龄结构持续优化。

由于公司产品具有性能可向下兼容的特点，公司可将长库龄的库存商品销售给不同客户，例如公司为某汽车领域客户备货生产了部分高性能产品，后续该客户需求减少而导致上述备货的产品结转较慢，公司可以将上述备货的产品销售给汽车或者通讯电子等领域中对产品性能要求相对较低的其他客户，进而逐渐消化长账龄的库存商品。报告期内，大部分 1 年以上库龄的库存商品能够在期后陆续出售，且公司产品销售毛利率维持在较高水平，可变现净值未发生较大改变，库存商品的存货跌价准备计提合理。

（三）是否存在订单取消或质量纠纷的情况，如是，请说明具体情况、原因、损失及承担方、减值计提是否充分及相应的会计处理

1、订单取消情况

报告期各期末，公司存在少量订单因客户或终端需求变化等原因而取消的情形，进而导致的 1 年以上库存商品余额分别为 25.68 万元、32.21 万元、56.05 万元和 **66.34 万元**，占 1 年以上库存商品余额的比例分别为 14.10%、16.14%、26.28%和 **39.02%**，占比较小。报告期内，1 年以上库存商品的跌价准备计提金额分别为 14.76 万元、23.21 万元、80.46 万元**和 97.95 万元**，公司已充分计提存货跌价准备。

当客户提出取消订单需求时，公司会综合考虑双方过往合作历史、客户规模、客户在行业中的地位等因素判断后续订单量，若判断客户后续订单量大且取消的订单金额较小，公司为维护双方友好合作关系而同意取消订单。

考虑到长期合作关系、订单取消规模较小，公司与客户通常未约定取消订单后双方应履行的权利和义务，取消前双方会充分沟通友好协商，在客户取消订单时公司终止履行产品生产交付义务，客户终止履行付款义务。

订单取消的情况下，若存货已发出且已确认销售收入，公司在收到客户退回货物后，冲减相应的营业收入，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

2、质量纠纷情况

（1）具体情况、原因、损失及承担方

报告期内，公司存在与客户安徽光复电缆有限公司（以下简称“安徽光复”）因合同纠纷导致发出商品结转时间较长及库龄超过一年的情形，具体情况为：

公司与安徽光复合作始于 2018 年，2019 年以来，双方产生合同纠纷。2021 年 7 月，公司以未按期付款为由向法院提起诉讼，要求安徽光复支付货款及利息损失，同时申请冻结安徽光复银行账户。安徽光复获悉诉讼情况后，积极与公司协商，与公司就前述案件于 2021 年 9 月签订《和解协议书》，《和解协议书》约定公司合同单价下浮约 10%，随后公司向法院申请撤诉。

（2）减值计提是否充分

2019 年 2 月至 5 月，安徽光复与公司签署了相关货物采购合同，并向公司支付了 150 万元的预付账款，公司按照合同约定向安徽光复交付了货物。截至 2020 年末，安徽光复一直未与公司对账和结算的发出商品余额为 103.74 万元。

鉴于上述发出商品均有对应的销售合同，公司预收货款 150 万元高于发出商品账面余额，且 2021 年双方和解后，公司回收货款高于发出商品的账面价值，因此，公司未在 2019 年末、2020 年末针对上述发出商品计提跌价准备，符合《企业会计准则》的相关规定。

（3）相应的会计处理

《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》第八条规定：“企业应当区分下列三种情形对合同变更分别进行会计处理：

（一）合同变更增加了可明确区分的商品及合同价款，且新增合同价款反映了新增商品单独售价的，应当将该合同变更部分作为一份单独的合同进行会计处

理。

（二）合同变更不属于本条（一）规定的情形，且在合同变更日已转让的商品或已提供的服务（以下简称“已转让的商品”）与未转让的商品或未提供的服务（以下简称“未转让的商品”）之间可明确区分的，应当视为原合同终止，同时，将原合同未履约部分与合同变更部分合并为新合同进行会计处理。

（三）合同变更不属于本条（一）规定的情形，且在合同变更日已转让的商品与未转让的商品之间不可明确区分的，应当将该合同变更部分作为原合同的组成部分进行会计处理，由此产生的对已确认收入的影响，应当在合同变更日调整当期收入。”

公司与安徽光复签署的《和解协议书》约定将原合同单价约下浮 10%，应视为新合同，公司按照新合同约定的交易价格确认当期营业收入，符合《企业会计准则》的相关规定。

五、说明报告期内存货盘点制度、盘点情况，包括但不限于存货盘点时间、范围、对发出商品的盘点方式、盘点结果及中介机构监盘情况等

（一）存货盘点制度

为加强对公司存货的管理和控制，保证存货的安全完整，提高存货运营效率，公司制定了《盘点制度》《内部管理控制制度》等相关存货管理制度。

根据相关制度，公司仓库所有的存货，仓储部、财务部应在每月报材料报表前抽盘一次，该盘点数据应与系统库存数据核对。公司每年年中、年终组织财务部、生产部、仓储部、市场部等相关人员对存货进行盘点，然后将盘存记录表上报公司管理层。

盘点结束后，财务部汇总盘点结果及分析盘点差异原因，并组织盘点总结会议；如存在差异，财务人员复核盘点结果并给出账务处理意见，经管理层批准后进行相关账务处理。

（二）报告期内盘点情况

报告期各期末，公司存货盘点情况如下：

存货时点	2021 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日

存货时点	2021 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
盘点时间	**2022 年 6 月 28 日至 7 月 1 日**	2021 年 12 月 29 日至 31 日	2020 年 12 月 31 日至 2021 年 1 月 3 日	2019 年 12 月 30 日至 31 日
盘点人员	财务部、生产部、仓储部、市场部等相关人员			
盘点范围	原材料、库存商品、发出商品、在产品、委托加工物资			
发出商品盘点方式	实地盘点，盘点程序详见下行，保荐机构、申报会计师对公司寄售商品进行了监盘，详见本回复之“问题 10、关于销售模式”之“中介机构核查情况”之“三、说明对贸易商客户的走访……”之“（三）寄售模式下的存货监盘的具体情况”			
盘点程序	制定盘点计划——组织盘点前会议——导出库存明细表及仓库明细清单——生产及仓储等相关人员现场盘点——财务复盘，整理各库位盘点差异清单——撰写盘点报告——组织盘点总结会议			
是否账实相符	**账实相符比例 99.96%**	账实相符比例 99.98%	账实相符比例 99.97%	账实相符比例 99.98%
盘点结果	**盘盈 2.89 万元**	盘盈 1.21 万元	盘盈 1.33 万元	盘亏 0.63 万元
盘点差异产生原因	产品实际用量与标准用量差异			
处理措施	财务人员复核盘点结果并给出账务处理意见，经管理层批准后进行相关账务处理			

报告期各期末存货金额及盘点比例如下：

单位：万元

类别	2022 年 6 月末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	账面余额	盘点比例	账面余额	盘点比例	账面余额	盘点比例	账面余额	盘点比例
原材料	**2,803.51**	**100.00%**	2,403.55	100.00%	1,405.12	100.00%	1,358.05	100.00%
在产品	**1,098.78**	**100.00%**	1,073.17	100.00%	666.77	100.00%	540.53	100.00%
库存商品	**2,178.19**	**100.00%**	1,897.27	100.00%	1,068.47	100.00%	938.18	100.00%
发出商品	**1,471.39**	**34.30%**	1,566.22	35.42%	1,445.24	13.98%	861.17	18.07%
其中：寄售商品	**633.56**	**79.66%**	646.82	85.76%	262.57	76.98%	181.83	85.57%
非寄售商品	**837.82**	**-**	919.40	-	1,182.67	-	679.34	-
委托加工物资	**49.80**	**100.00%**	236.74	100.00%	70.63	100.00%	44.33	100.00%
合计	**7,601.66**	**87.28%**	**7,176.96**	**85.91%**	**4,656.23**	**73.30%**	**3,742.26**	**81.15%**

公司建立了完善的存货盘点制度，日常核查库存差异后调整财务库存金额，保证年末库存差异调整较少，报告期各期末，公司不存在重大的盘盈盘亏情形。

（三）中介机构监盘情况

1、对发行人报告期存货实施的监盘程序

（1）监盘前

①了解公司的存货盘存制度，评价其盘点时间的合理性、相关内部控制的有

效性；②了解存货的内容、性质、各存货项目的重要程度及存放场所，获取公司书面盘点计划、盘点时间及人员分工，了解公司存货盘点程序及管理层用以记录和控制存货盘点结果的指令和程序；③获取公司完整的仓库清单，并与报告期内清单中的存货存放地点进行比较；询问公司仓库人员有关存货存放地点的情况；检查公司存货的出入库单据；④获取公司库存商品、在产品、原材料等存货的收发存明细表及库龄表，确保盘点数据与财务、仓库记录数据一致，同时对长库龄存货在盘点时予以重点关注，特别关注其质量及损毁情况等。

（2）监盘中

①确保公司严格执行盘点计划并准确记录各类存货实际盘点数据；②观察盘点现场，确定应纳入盘点范围的存货已经适当整理和排列，检查存货的盘点标识、损毁或残次情况；③执行抽盘程序，选取存货中金额高或数量大的存货进行盘点，从存货盘点记录选取项目追查至存货实物，以测试存货记录的准确性；从存货实物选取项目追查至存货盘点记录，以测试存货盘点的完整性；④取得公司存货自盘表，与公司财务系统存货数据金额核对；⑤盘点如发现差异，对盘点人员核实差异的过程进行监督，确保差异原因真实、合理。

（3）监盘后

①存货盘点结束前，再次观察盘点现场，以确定所有应纳入存货盘点范围的存货均已盘点；②取得并复核盘点结果汇总记录，形成存货盘点记录，完成存货监盘报告。

2、监盘范围、各类存货的监盘比例及监盘结果

保荐机构、申报会计师对公司除委托加工物资以外的存货进行监盘，具体监盘情况如下：

单位：万元

报告期	监盘方	监盘范围	账面余额	监盘金额	监盘比例
2022年6月末	保荐机构、申报会计师	原材料	2,803.51	1,924.89	68.66%
		在产品	1,098.78	688.61	62.67%
		库存商品	2,178.19	903.95	41.50%
		发出商品下寄售存货	633.56	412.02	65.03%

报告期	监盘方	监盘范围	账面余额	监盘金额	监盘比例
2021年末	保荐机构、申报会计师	原材料	2,403.55	1,335.30	55.56%
		在产品	1,073.17	558.13	52.01%
		库存商品	1,897.27	957.58	50.47%
2020年末	申报会计师	原材料	1,405.12	937.64	66.73%
		在产品	666.77	302.71	45.40%
		库存商品	1,068.47	446.09	41.75%

经过监盘确认，公司各类存货监盘结果良好，差异金额较小，未见异常情形。

（四）对发出商品的核查方式

1、对寄售发出商品的核查方式

公司发出商品包括寄售、非寄售两种，保荐机构、申报会计师针对期末寄售发出商品执行了函证程序、期后测试程序。其中，期后测试指对期后已结转的寄售商品，核查其结转明细、领用对账单、回款凭证等资料，测试比例分别为 97.77%、98.12%、91.87%和 **86. 72%**；对 2022 年 6 月 30 日的寄售存货执行了监盘程序，监盘比例 65.03%。具体详见本回复报告之“问题 10、关于销售模式”之“中介机构核查情况”之“三、说明对贸易商客户的走访……”之“（三）寄售模式下存货监盘的具体情况……”的相关回复。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人寄售发出商品真实存在，数量准确。

2、对非寄售发出商品的核查方式

非寄售的发出商品主要为在途运输以及报关在途存放于集装箱中的产品，执行盘点、监盘程序较为困难，故对该商品执行核查程序如下：

（1）核查对应的销售订单，查看确认收入需达到的条件；

（2）核查对应的发运单和运输记录，检查发运时点，核查是否均已发往客户；

（3）核查期后的收入确认情况，获取签收单、报关单、发票、对账单、回款凭证等，确认发出商品是否真实、准确；

（4）核查是否存在发出时间较长的发出商品，询问了解具体原因，并检查

期后收入确认及期后回款情况，判断是否存在异常情况。

（5）对非寄售的发出商品执行函证程序：

保荐机构、申报会计师根据期末发出商品对应客户情况，选取主要客户执行函证程序，其中涉及到的对非寄售发出商品的函证情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月末	2021年末	2020年末	2019年末
非寄售发出商品余额（A）	**837.82**	919.40	1,182.67	679.34
非寄售发出商品发函金额（B）	**55.16**	46.60	255.02	148.31
非寄售发出商品发函占比（B/A）	**6.58%**	5.07%	21.56%	21.83%
非寄售发出商品回函金额（C）	**55.16**	46.60	255.02	148.31
非寄售发出商品回函相符金额（D）	**55.16**	46.60	255.02	148.31
非寄售发出商品函证确认比例（D/A）	**6.58%**	5.07%	21.56%	21.83%

中介机构对报告期各期末非寄售的发出商品执行函证，均回函并确认相符。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期各期，公司报告期各期末非寄售的发出商品真实存在，数量准确。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得并查阅发行人报告期各期末的存货明细表、在手订单明细及对应的销售合同和订单；取得并查阅发行人报告期各期末在产品、库存商品和发出商品期后结转情况明细，检查在产品结转入库单据和库存商品、发出商品结转的凭证；实地查看生产流程并访谈发行人管理层，了解各类存货金额的波动的原因及合理性，将原材料采购周期、生产周期、交付周期等情况与各类存货的周转天数进行对比分析；

2、实地查看生产工艺并访谈发行人管理层，了解发行人主要产品的生产工艺、订单特征、客户类型、经营模式以及订单流转的周期等；查询同行业可比公司招股说明书、年度报告等公开资料，结合同行业可比公司存货备货、生产、销售周期等情况，分析发行人存货周转率与同行业存在差异的原因；

3、取得并查阅存货库龄明细表、在手订单明细和在产品、库存商品和发出商品等期后结转明细，对报告期末主要存货进行现场监盘，了解各类存货的库龄、状态及存放地点等情况，分析发行人存货与订单的覆盖情况和期后结转、销售情况；查询同行业可比公司招股说明书、定期报告等，对比分析发行人存货跌价准备计提是否充分；

4、取得并查阅存货库龄表，并访谈发行人管理层，了解库龄超过 1 年存货的构成、原因以及长库龄存货对应客户、订单情况，了解订单取消、质量纠纷导致长库龄的情况；查阅安徽光复合同纠纷相关的资料，分析订单取消、合同纠纷导致长库龄存货的跌价计提、会计处理的合理性；

5、取得并查阅发行人的存货盘点制度、盘点计划及执行情况，评估存货盘点制度及盘点计划是否具有合理性及可操作性；对发行人的存货执行监盘程序，将监盘结果与账面记录核对，核查存货是否账实相符，同时监盘过程中注意观察存货状态，核查是否存在过时的、毁损和陈旧的存货。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人存货主要由原材料、库存商品、发出商品和在产品构成，各类存货金额随着经营规模的增加而逐年上升；报告期各期末，库存商品的订单覆盖率较高。在产品、库存商品、发出商品的期后结转比例较高；发行人在产品、库存商品、发出商品的周转天数与相应的生产、交付周期匹配，由于发行人对于原材料进行了额外的备料，因而原材料周转天数高于公司正常情况下的采购周期，具有商业合理性；

2、发行人主要产品的订单流转周期主要与产品的订单特征及客户类型相关，通常情况下，相比于境内订单，境外销售的生产周期和运输周期较长，而收入确认的时间较短。相比于非寄售模式，寄售模式订单的收入确认时间更长；报告期内，由于产品类型、生产工艺、订单规模以及销售模式等方面不同，发行人存货周转率高于行业平均水平，具有合理性；

3、报告期内，发行人存货的库龄主要是 1 年以内，订单覆盖率、期后结转和销售比例均较高，存货跌价准备计提比例与同行业可比公司平均水平相近，存

货跌价准备计提充分；

4、报告期各期末，发行人库龄 1 年以上的存货主要由原材料、库存商品、发出商品和在产品构成；发行人因订单取消导致库龄超过 1 年的情形很少且已充分计提存货跌价准备；因合同纠纷而导致的库龄超过 1 年的存货均已在 2021 年完成结转，相应减值计提充分。订单取消及合同纠纷相关的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定；

5、发行人建立了完善的存货盘点制度，日常核查库存差异后调整财务库存金额，保证年末库存差异调整较少，报告期各期末，发行人不存在重大的盘盈盘亏情形。保荐机构、申报会计师于 2021 年 12 月 31 日、**2022 年 6 月 30 日**，申报会计师于 2020 年 12 月 31 日对存货进行了监盘，经过监盘确认，发行人各类存货监盘结果良好，差异金额较小，未见异常情形。

三、说明对存货真实性、完整性和存货跌价准备计提充分性采取的核查程序、核查方法及核查结论

（一）核查程序

1、获取发行人盘点计划，复核盘点人员分工及时间安排的合理性，存货存放地点的完整性；制定监盘计划，实施监盘，观察仓库中库存分布情况，观察发行人盘点人员的盘点过程；实施抽盘，选取存货明细表中部分存货追查至实物，以验证存货的存在；对主要发出商品进行函证，核查发出商品的真实性；

2、获取发行人存货存放地点清单，检查被审计单位存货的出、入库单，核查仓库租赁合同和费用支出明细，审查存货地点的完整性；检查发行人与主要供应商和客户的合同、送货单、入库和出库单、对账单、发票交易资料，并核查存货相关会计凭证，核实存货入账结转情况；在现场存货抽盘中，选取现场实物与存货明细表进行核对，以验证存货的完整性。

3、获取发行人各类存货库龄明细表等，复核库龄计算是否正确；对库存商品做减值测试，同时结合存货的状态分析存货跌价准备金额计提的合理性，检查发行人存货跌价准备的计提政策是否符合《企业会计准则》的规定；查询同行业可比公司公开披露文件，获取存货、营业成本等相关财务数据，比较存货跌价准备计提比例和存货库龄，分析发行人存货跌价计提的充分性。

（二）核查结论

保荐机构、申报会计师认为：发行人存货真实、完整，存货跌价准备计提充分。

问题 17、关于非流动资产

申请文件显示：

（1）报告期内，发行人固定资产账面价值分别为 2,629.63 万元、3,574.92 万元和 5,315.26 万元，固定资产与生产经营紧密相关，不存在闲置或减值情形。

（2）报告期内，发行人功能性保护套管主要设备产能利用率存在一定波动，2019 年度和 2020 年度均不足 90%。

（3）报告期各期末，发行人在建工程账面价值分别为 0 万元、1,855.77 万元和 9,241.66 万元，2021 年末大幅增加，主要为江门工程新建厂房及配套工程，江门工厂建设预计 2022 年 5 月投入使用。

（4）发行人分别于 2020 年 10 月和 11 月与中天建设集团签署《建设工程施工合同补充协议》，分别新增合同金额 796.91 万元和 850 万元。

（5）发行人拟将 3 亿元募集资金用于生产功能性保护材料华东总部项目，目前尚未取得募投项目相关用地。

请发行人：

（1）区分主要产品说明不同产品使用固定资产的具体情况，如固定资产种类、金额、成新率等，结合产品订单、产能利用率等分析报告期产能变动与固定资产变动的匹配情况，相关资产增长较快的合理性；固定资产减值测算的过程和具体计算方法，如何判断是否存在减值迹象，结合同行业可比公司情况说明报告期内未计提减值准备是否符合行业惯例。

（2）说明各类固定资产的使用情况，包括折旧政策、预计净残值、已计提折旧金额、成新率等，与同行业可比公司的对比情况，是否存在固定资产成新率较低的情形，如是，请说明原因。

（3）说明报告期内在建工程对应施工方的具体情况，包括施工方名称、合

同条款、目前支付款项情况，是否存在提前预付工程款的情形；江门工程项目目前进展情况，是否与预计进展存在差异，转固后对发行人产能的影响，预计每年折旧摊销金额对发行人财务状况的影响。

（4）说明在建工程的核算内容及金额，成本归集、结转情况，是否存在资本化利息，成本归集是否涉及与在建工程无关的支出，是否存在通过在建工程实施体外资金循环的情形。

（5）说明取得募投项目用地的进展情况，预计取得时间，是否存在无法取得的风险，如是，请说明替代措施及对募投项目实施的影响；项目用地是否完全为发行人自用，是否涉及房地产开发、对外招商或相关经营业务。

请保荐人、申报会计师对问题（1）-（4）发表明确意见，并说明对固定资产及在建工程的真实性、完整性及减值计提充分性的核查过程和结论。

请保荐人、发行人律师对问题（5）发表明确意见。

【发行人回复】

一、区分主要产品说明不同产品使用固定资产的具体情况，如固定资产种类、金额、成新率等，结合产品订单、产能利用率等分析报告期产能变动与固定资产变动的匹配情况，相关资产增长较快的合理性；固定资产减值测算的过程和具体计算方法，如何判断是否存在减值迹象，结合同行业可比公司情况说明报告期内未计提减值准备是否符合行业惯例

报告期内，公司的订单需求持续增加，为了提高产能，公司增加了对相关资产设备的购置，进而导致固定资产快速增加，固定资产的变动与产能变动相匹配；公司的固定资产均处于可正常使用的状态，报告期内未计提固定资产减值准备，与同行业可比公司不存在显著差异，符合行业惯例。

（一）区分主要产品说明不同产品使用固定资产的具体情况，如固定资产种类、金额、成新率等

报告期内，公司主要产品使用固定资产的具体情况如下：

单位：万元

产品类别	主要生产设备	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
		原值	成新率	原值	成新率	原值	成新率	原值	成新率
功能性保护套管	织带机、编织机、挤出机、成型机、针车等	**3,852.84**	**50.47%**	3,767.55	57.38%	2,839.41	57.74%	2,000.19	53.62%
功能性单丝	拉丝机	**338.09**	**39.09%**	338.09	42.34%	270.83	35.94%	270.83	43.07%

注：本表列示的为影响功能性保护套管和功能性单丝产能的关键生产设备的价值

从上表可知，报告期各期末，公司功能性保护套管主要生产设备的成新率分别为 53.62%、57.74%、57.38%和 **50.47%**，功能性单丝主要生产设备的成新率分别为 43.07%、35.94%。42.34%和 **39.09%**。随着每年对于固定资产的有序更新，公司主要产品的主要生产设备成新率整体保持稳定，且不存在成新率过低的情形。

（二）结合产品订单、产能利用率等分析报告期产能变动与固定资产变动的匹配情况，相关资产增长较快的合理性

1、功能性保护套管

（1）产品订单

报告期内，功能性保护套管的销售收入与相关机器设备的价值匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
功能性保护套管订单收入（①）	**19,390.71**	36,912.17	25,752.30	23,119.37
期初相关机器设备原值（②）	**3,767.55**	2,839.41	2,000.19	1,664.93
期末相关机器设备原值（③）	**3,852.84**	3,767.55	2,839.41	2,000.19
机器设备单位价值产出（④=①*2/（②+③））	**10.18**	11.17	10.64	12.61

注：本表列示的为影响功能性保护套管产能的关键生产设备的价值；**2022 年 1-6 月机器设备单位价值产出为年化后数据**

从上表可知，报告期内，公司持续增加机器设备的投入以满足快速增长的产能需求，功能性保护套管相关机器设备的单位价值产出总体上保持相对稳定。

2020 年，受新冠疫情影响，武汉分公司、重庆分公司和子公司昆山骏鼎达分别停工 1 至 2 个月，相关机器设备产能利用率下降，单位价值产出有所下降；2021 年，随着国内新冠疫情形势的常态化发展以及下游行业需求释放，公司产量和销量大幅增加，导致相关机器设备单位价值产出上升；**2022 年 1-6 月受华**

东地区疫情的影响，公司功能性保护套管的主要生产基地之一昆山骏鼎达停工约 1 个月，进而导致相关机器设备产能利用率下降，单位价值产出有所下降。

综上，功能性保护套管相关固定资产的增长与其订单收入规模的增长相互匹配。

（2）产能、产能利用率

报告期内，功能性保护套管的产能、产能利用率和相关机器设备的价值如下：

单位：千米、万元、千米/万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能（①）	**116,676.67**	218,881.86	176,740.25	151,954.27
产能利用率	**86.36%**	96.90%	87.79%	89.75%
期初相关机器设备原值（②）	**3,767.55**	2,839.41	2,000.19	1,664.93
期末相关机器设备原值（③）	**3,852.84**	3,767.55	2,839.41	2,000.19
机器设备单位价值产能（④=①*2/（②+③））	**61.24**	66.26	73.04	82.92

注：本表列示的为影响功能性保护套管产能的关键生产设备的价值；部分复合套管的规格与其它商品差别较大，无法统一度量衡，但该部分收入占比低，影响较小，因此在计算产能时对该部分进行了剔除；**2022 年 1-6 月机器设备单位价值产能为年化后数据**

报告期内，随着公司经营规模的持续增加，公司新增购置了相关的生产设备，功能性保护套管的产能不断提高，且各期产能利用率较高。由于新购置的机器设备对比旧设备性能有所升级，生产稳定性更高，进而价格较高，相关机器设备单位价值产能有所下降。总体上，公司功能性保护套管相关固定资产的变动与其产能的变动相匹配。

2、功能性单丝

（1）自产单丝成本

公司生产的功能性单丝是功能性保护套管的中间产品，公司既自用也对外销售，单丝的订单收入未体现自用部分的产出，所以通过自产单丝的成本来分析报告期单丝产能变动与相关固定资产变动的匹配情况，具体如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
自产单丝的成本（①）	**717.82**	1,571.26	1,336.74	1,241.62
期初相关机器设备原值（②）	**338.09**	270.83	270.83	270.83

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期末相关机器设备原值（③）	**338.09**	338.09	270.83	270.83
机器设备单位价值产出（④=①*2/（②+③））	**4.25**	5.16	4.94	4.58

注：本表列示的为影响功能性单丝产能的关键生产设备的价值；**2022 年 1-6 月机器设备单位价值产出为年化后数据**

最近三年，公司通过优化生产工艺以及更新生产设备，提高了单丝的产能和生产效率，相关机器设备单位价值产出持续提高。**2022 年 1-6 月由于厨卫行业的市场需求下降导致相关客户的订单减少，以及功能性单丝的主要生产基地之一昆山骏鼎达受疫情的影响停工约 1 个月，相关机器设备的产能利用率下降，进而导致当期机器设备单位价值产出有所降低。**因此，功能性单丝相关固定资产的**变动**与公司自产单丝成本的**变动**整体上相互匹配。

（2）产能、产能利用率

报告期内，功能性单丝的产能、产能利用率和相关资产设备的价值如下：

单位：吨、万元、吨/万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能（①）	**905.49**	1,807.89	1,392.64	1,174.30
产能利用率	**89.72%**	99.84%	103.68%	95.94%
期初相关机器设备原值（②）	**338.09**	270.83	270.83	270.83
期末相关机器设备原值（③）	**338.09**	338.09	270.83	270.83
机器设备单位价值产能（④=①*2/（②+③））	**5.36**	5.94	5.14	4.34

注：本表列示的为影响功能性单丝产能的关键生产设备的价值；**2022 年 1-6 月机器设备单位价值产出为年化后数据**

最近三年，同样是因为单丝生产工艺的不断优化以及 2021 年更新了部分机器设备，公司功能性单丝的产能不断提高，且产能较为饱和，功能性单丝的相关机器设备的单位价值产能逐年上升。**2022 年 1-6 月，功能性单丝的产能保持稳定，由于当期未新增或处置相关机器设备，所以单位价值产能较 2021 年有所下降。**因此，功能性单丝的固定资产**变动**与其产能的**变动**相匹配。

综上所述，报告期内，随着公司业务规模的扩大，公司通过增加生产设备的购置以及优化生产工艺提高相关产品的产能，固定资产的增加具有合理性，与下游订单需求及产能变动相匹配。

（三）固定资产减值测算的过程和具体计算方法，如何判断是否存在减值迹象，结合同行业可比公司情况说明报告期内未计提减值准备是否符合行业惯例。

1、固定资产减值测算的过程和具体计算方法，如何判断是否存在减值迹象

报告期各期末，公司根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》的相关规定对固定资产是否可能存在减值迹象进行判断，具体如下：

序号	减值迹象标准	公司状况	是否存在减值迹象
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	固定资产的市价保持稳定	否
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期未发生重大变化，预计近期也不会发生重大变化，故不会对公司产生不利影响	否
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期未明显提高	否
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	经对主要固定资产的盘点，主要固定资产不存在陈旧过时或者其实体已经损坏的情形	否
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	经对主要固定资产的盘点，公司固定资产不存在闲置、终止使用或者计划提前处置情况	否
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	报告期内，公司的资产和收入规模也在不断增加，固定资产创造的价值及现金流预期不会远远低于预计金额	否
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	不存在其他可能导致减值的迹象	否

报告期各期末，公司固定资产运行情况正常、状态良好，不存在减值迹象，因此，公司未对固定资产计提减值准备，符合《企业会计准则第 8 号—资产减值》的相关规定。

2、结合同行业可比公司情况说明报告期内未计提减值准备是否符合行业惯例

同行业可比公司中，合兴股份、必得科技、天普股份、泛亚微透、超捷股份和**文依电气**在报告期内未针对固定资产计提减值准备，沃尔核材和科创新源出于

资产闲置等原因计提了固定资产减值准备，但占比均不超 1%，占比较低。

公司的固定资产在报告期内均处于可正常使用的状态，固定资产不存在已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情形，公司未计提固定资产减值准备符合行业惯例。

二、说明各类固定资产的使用情况，包括折旧政策、预计净残值、已计提折旧金额、成新率等，与同行业可比公司的对比情况，是否存在固定资产成新率较低的情形，如是，请说明原因

报告期内，公司各类固定资产的折旧政策和截至 2022 年 6 月 30 日的已计提折旧金额、预计净残值和成新率等情况具体如下：

单位：万元

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	2022 年 6 月 30 日		
				预计净残值	已计提折旧	成新率
机器设备	年限平均法	5-10	5	421.57	3,688.99	56.25%
运输工具		3-5	5	16.60	223.04	32.82%
办公及其他设备		3-5	5	36.41	408.78	43.88%
房屋及建筑物		20	5	547.09	-	100.00%
合计				1,021.68	4,320.81	78.85%

注：江门骏鼎达于 2022 年 6 月竣工并转固，相关房屋及建筑物于次月开始计提折旧

经比对，公司固定资产折旧方法、各类固定资产的折旧年限、残值率等固定资产折旧政策与同行业可比公司相比不存在重大差异。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司各类固定资产成新率与同行业可比公司的对比情况如下：

公司简称	房屋及建筑物	机器设备	电子/办公设备及其他	运输设备
必得科技	70.16%	54.16%	3.58%	19.60%
天普股份	86.43%	51.92%	23.01%	35.56%
沃尔核材	76.07%	45.43%	31.55%	34.87%
科创新源	-	68.77%	31.48%	29.25%
合兴股份	67.96%	36.33%	47.23%	17.64%
泛亚微透	77.22%	50.81%	37.48%	17.48%
平均值	75.57%	51.24%	29.06%	25.73%
公司	100.00%	56.25%	43.88%	32.82%

注：数据来源于**上市公司 2022 年半年度报告**；成新率=（固定资产原值-累计折旧）/固定资产原值*100%；超捷股份将固定资产分类为通用设备、专用设备、运输工具和房屋及建筑物，与公司的固定资产分类有较大差异，故不列入比较范围

公司各类固定资产中的成新率均高于或接近同行业可比公司平均值，机器设备等主要生产经营相关固定资产的成新率不存在较低的情形。

三、说明报告期内在建工程对应施工方的具体情况，包括施工方名称、合同条款、目前支付款项情况，是否存在提前预付工程款的情形；江门工程项目目前进展情况，是否与预计进展存在差异，转固后对发行人产能的影响，预计每年折旧摊销金额对发行人财务状况的影响

报告期内，江门研发制造基地系公司唯一的在建工程项目，**新建的厂房和生活配套楼**已于 2022 年 6 月建设完成并转为固定资产，转固时间与预计进展不存在差异。截至本回复出具日，公司已支付该项目工程款金额为 10,586.10 万元，支付进度为 97.00%，与合同约定及项目进度匹配，不存在超过合同约定预付工程款的情形；江门研发制造基地项目转固后将进一步提升公司主要产品的产能，每年新增折旧金额约为 519.74 万元，占营业收入的比重较小。

（一）说明报告期内在建工程对应施工方的具体情况，包括施工方名称、合同条款、目前支付款项情况，是否存在提前预付工程款的情形

1、在建工程对应施工方的具体情况，包括施工方名称、合同条款、目前支付款项情况

报告期内，公司在建工程是江门研发制造基地的建设，地点位于江门市江海区，对应施工方为中天建设集团有限公司（以下简称“中天建设”），具体情况如下：

施工方	注册资本	成立时间	经营资质	同区域其他项目的建设经验	与公司开始合作的方式
中天建设	32.53 亿元	1998 年	建筑工程施工总承包特级；市政公用工程施工总承包壹级；地基基础工程专业承包壹级等	江门崇达电路技术有限公司小批量 PCB 项目（二期）厂房、江门孔雀城一期一标段总承包工程等	招投标

2020 年 7 月，公司与中天建设签署了《骏鼎达特种保护材料江门研发制造基地项目建设工程施工合同》（以下简称“主合同”），并分别于 2020 年 10 月和 2020 年 11 月签署了两份补充协议，主要合同条款如下：

单位：万元

合同名称	时间	金额（含税）	内容	付款相关的合同条款
主合同	2020年7月	7,516.45	厂房和生活配套楼的建设	1、工程预付款：履约担保生效后，合同签订后及桩机进场后7天内支付合同总价10%的预付款； 2、工程进度款：承包人根据工程进度提交已完成工程量报告，并附具进度付款申请单等资料给监理和发包人，经过确认后支付完成工程量80%的进度款； 3、工程竣工款：工程完成及通过竣工验收后累计支付签约合同90%的进度款； 4、工程结算款：经审定后支付至结算总价97%的工程款； 5、工程质保金：剩余3%的工程款待工程质量缺陷责任期满，由承包人申请经复检合格后付清。
	2022年1月	1,581.45	主合同竣工结算审定增加金额	
补充协议一	2020年10月	796.91	地基换填、天棚抹灰、外墙清洗、设备安装配合等工程	
补充协议二	2020年11月	850.00	道路工程和给排水工程建设	
主合同及补充协议	2022年6月	168.69	整体工程竣工结算审定增加金额	
合计		**10,913.50**	——	——

注：公司与中天建设集团有限公司签署的为单价合同，合同总金额为 9,163.36 万元，在竣工结算时需要根据实际建材耗用量等因素确定最后支付金额，于 2022 年 1 月主合同工程竣工结算时候审定增加 1,581.45 万元，并于 2022 年 6 月全部工程竣工结算时审定增加 168.69 万元

2、公司严格按照合同条款及工程进度付款，不存在提前付款的情形

根据合同的规定，在主合同签订及桩机进场后 7 天内支付合同总价 10%的预付款，金额为 751.64 万元；根据经监理单位、发包方共同确认的实际完成工程量的 80%支付进度款，并在竣工验收、工程结算款审定及质保期满等时点支付剩余款项。截至本回复出具日，目前已支付的工程款金额为 10,586.10 万元，支付进度为 97.00%，支付工程款的进度符合项目实际进展及合同约定。公司付款情况如下表所示：

单位：万元

合同	付款事项	付款时间	已完成工程量	已完成工程量的80%	累计应付款	累计实付款	付款依据
主合同	预付款	2020.08	-	-	751.64	751.64	合同预付款条款
	进度款	2020.10至2021.12	6,568.57	5,254.86	6,006.50	6,004.45	经监理单位、发包方共同确认的实际完成工程量的80%支付进度款
	竣工款	2022.01	-	-	8,188.11	8,186.06	竣工验收报告
补充协议一	预付款	2020.01	-	-	79.69	79.69	合同预付款条款
	进度款	2020.10至2021.10	745.08	596.07	675.76	596.07	经监理单位、发包方共同确认的实际完成工程量的80%支付进度款
	竣工款	2021.12	-	-	717.22	717.22	经监理单位、发包方共同

合同	付款事项	付款时间	已完成工程量	已完成工程量的80%	累计应付款	累计实付款	付款依据
							确认的已竣工书面材料
补充协议二	预付款	2020.11	-	-	85.00	85.00	合同预付款条款
	进度款	2021.02	685.38	548.30	633.30	633.30	经监理单位、发包方共同确认的实际完成工程量的80%支付进度款
	竣工款	2022.05	-	-	765.00	765.00	经监理单位、发包方共同确认的已竣工书面材料
主合同及补充协议	结算款	2022.07	-	-	10,586.10	10,586.10	工程结算书

注：按完工量测算累计应付工程进度款=工程量*0.8；

公司历次付款均严格按照合同条款的相关约定及实际的工程进度，累计实际付款金额未超过截至当期的累计应付款金额，不存在超过合同约定进行预付款的情形。

（二）江门工程项目目前进展情况，是否与预计进展存在差异，转固后对发行人产能的影响，预计每年折旧摊销金额对发行人财务状况的影响

1、江门工程项目目前进展情况，是否与预计进展存在差异

江门研发制造基地项目于 2020 年 7 月开工建设，根据《特种保护材料江门研发制造基地项目可行性报告》，发行人预计工程建设期限为 24 个月，即预计 2022 年 6 月完工，与实际完工时间不存在差异。

2、转固后对发行人产能的影响，预计每年折旧摊销金额对发行人财务状况的影响

在建工程转固后，发行人的整体产能将较大幅度的提升，根据《关于江门骏鼎达新材料科技有限公司特种保护材料研发制造基地（含功能性保护套管生产项目、研发中心建设项目）项目环境影响报告表的批复》（江江环审［2020］61 号），江门研发制造基地完成建设后主要产品的环评批复产能情况如下：

序号	产品类型		细分产品类别	环评批复产能
1	功能性保护套管（千米）	编织套管	/	120,000
2		纺织套管	热缩布、自卷式套管、空心织带	50,000
3		挤出套管	波纹管、螺旋保护套管、缠绕管、包塑管、硬质管	100,000
4		复合套管	复合针车套管	3,000
5	单丝（吨）		/	5,981

江门研发制造基地**厂房和生活配套楼**转为固定资产的金额为 10,941.89 万元，其属于房屋及建筑物类别的固定资产，折旧年限为 20 年，残值率为 5%，每年折旧金额为 519.74 万元，占 2021 年营业收入的比重为 1.11%，每年折旧摊销金额对公司财务状况的影响较小。

四、说明在建工程的核算内容及金额，成本归集、结转情况，是否存在资本化利息，成本归集是否涉及与在建工程无关的支出，是否存在通过在建工程实施体外资金循环的情形

（一）说明在建工程的核算内容及金额，成本归集、结转情况，是否存在资本化利息

报告期内，公司在建工程系公司在江门新建的厂房、生活配套楼及水电线工程。报告期内各期新增的核算内容及金额如下：

单位：万元

年份	序号	核算内容	金额	占当期在建工程支出的比重
2022 年 1-6 月	**1**	**厂房和生活配套楼建设**	**1,263.23**	**67.88%**
	2	**室内装修装饰**	**220.97**	**11.87%**
	3	**水电线工程**	**160.76**	**8.64%**
	4	**配电工程**	**99.79**	**5.36%**
	5	**工程造价咨询、工程管理咨询**	**56.71**	**3.05%**
	6	**资本化利息**	**29.47**	**1.58%**
	7	**其他**	**30.08**	**1.62%**
合计			**1,860.99**	**100.00%**
2021 年	1	厂房和生活配套楼建设	7,019.76	95.04%
	2	室内装修装饰	173.17	2.34%
	3	电梯买卖和安装	102.83	1.39%
	4	配电工程	33.96	0.46%
	5	资本化利息	7.93	0.11%
	6	其他	48.23	0.65%
合计			**7,385.88**	**100.00%**
2020 年	1	厂房和生活配套楼建设	1,729.40	93.19%
	2	工程设计	52.85	2.85%
	3	工程造价咨询、工程管理咨询	50.09	2.70%

年份	序号	核算内容	金额	占当期在建工程支出的比重
	4	其他	23.43	1.26%
合计			**1,855.77**	**100.00%**

报告期内，上述江门研发制造基地的各项支出内容均按企业会计准则等规定结转入在建工程科目进行核算，**厂房和生活配套楼**于 2022 年 6 月进行竣工验收并转为固定资产，**水电线工程系为江门工厂铺设水管和电路而新增的建设内容，于 2022 年 8 月完工并转入长期待摊费用。**

2021 年度和 **2022 年 1-6 月**，公司向中国工商银行股份有限公司江门支行分别借了 300.00 万元和 **1,500.00 万元**的专门借款，**在建工程转固前**共产生利息 **37.39** 万元，公司按企业会计准则的规定对该部分利息进行资本化，计入在建工程；**在建工程转固后至 2022 年 7 月偿还全部借款，共计产生利息 7.09 万元，计入利息费用**。

（二）说明成本归集是否涉及与在建工程无关的支出

公司制定了《固定资产管理流程》和《财务报销及付款制度》等相关内控制度，规范工程款付款流程、审批权限和在建工程的成本归集与结转等，具体内控措施如下：

阶段	内控措施
工程计划	项目实施前，各部门商议确定实施计划，财务部形成资金预算，再上报管理层审批后，按公司章程提交董事会和股东大会审批，通过后开始筹建，指定项目负责人，统筹策划实施本项目
合同签订	由项目负责人通过询价、比价、投标的方式选出实施单位，报公司审批确认，根据合同金额提交管理层、董事会或股东大会审批，审批后签订合同
付款和成本归集	根据合同达到付款条件时，对方提供相应的阶段性工作资料以及请款单、工程量进度资料、发票等提交至工程负责人，工程负责人审核确认后提交至公司财务部付款，公司会计按照支付款项性质费用类型分别计入相应的工程成本和费用科目
在建工程验收转固	整体工程完成竣工验收并达到可使用状态后，工程负责人确认后将竣工验收报告等资料提交财务部，财务部进行在建工程转为固定资产的账务处理

公司严格按照相关内控制度进行支付款项和成本归集，不涉及与在建工程无关的支出。

（三）说明是否存在通过在建工程实施体外资金循环的情形

报告期内，江门研发制造基地系公司唯一在建工程项目，施工单位中天建设

成立时间较早，具备相应施工资质且在江门市内有多个中大型项目的施工建设经验。公司通过招投标选择了中天建设为江门项目的施工单位。施工单位与公司及公司董事、监事、高管及其他关键岗位人员不存在关联关系。

公司针对在建工程的资金预算、合同签订、付款和成本归集等建立了较为完善的内控管理制度，不存在超出合同约定而提前付款的情形，在建工程的归集的成本均为实际产生，不存在通过在建工程实施体外资金循环的情形。

五、说明取得募投项目用地的进展情况，预计取得时间，是否存在无法取得的风险，如是，请说明替代措施及对募投项目实施的影响；项目用地是否完全为发行人自用，是否涉及房地产开发、对外招商或相关经营业务

（一）说明取得募投项目用地的进展情况，预计取得时间，是否存在无法取得的风险，如是，请说明替代措施及对募投项目实施的影响

公司本次募投项目的项目用地情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	项目用地情况
1	生产功能性保护材料华东总部项目	30,000.00	正在办理之中
2	研发中心及信息化建设项目	13,614.80	土地使用权证（粤（2020）江门市不动产权第 1005020 号）
3	补充流动资金项目	12,200.00	不适用
合计		**55,814.80**	

截至本回复出具日，公司生产功能性保护材料华东总部项目的项目用地尚未取得，该项目选址为江苏省苏州市相城区黄埭镇，项目用地计划通过出让取得，土地面积为 15,709.00 平方米。

2022 年 1 月 6 日，公司就上述项目的投资事宜与苏州市相城区黄埭镇人民政府签订投资协议；2022 年 4 月 11 日，本项目实施主体苏州骏鼎达与苏州市相城区黄埭镇人民政府签订《相城区产业项目商务合同》；2022 年 4 月 22 日，苏州市自然资源和规划局出具了该项目《建设项目规划意见书》（苏规相 2022 设 018 号）以及建设用地的规划红线图，明确上述建设项目用地的土地性质为工业用地。本次募集资金投向符合当地的土地利用总体规划。

2022 年 6 月 27 日，苏州市相城区黄埭镇人民政府出具《关于苏州骏鼎达新

材料科技有限公司项目相关情况的说明》:“苏州骏鼎达新材料科技有限公司生产功能性保护材料华东总部项目拟供地块位于黄埭镇春兰路北、善角滨路西，占地面积 23.56 亩，该项目主要从事功能性保护材料的研发、生产和销售，项目于 2022 年 4 月 13 日通过商务预审，2022 年 4 月 28 日取得《江苏省投资项目备案证》，目前土地招拍挂材料已提交，待公告。”

截至本回复出具日，公司生产功能性保护材料华东总部项目募投用地尚未进入招拍挂程序。公司预计 2022 年 10 月可完成土地出让合同签署并取得不动产权证书，项目用地无法落实的风险较小。公司取得上述募投项目建设用地的相关工作正在有序推进，公司后续将紧密跟踪募投项目所用地块的招拍挂流程。

若公司不能按计划取得不动产权证书，将对募投项目的实施进度产生一定不利影响。如因客观原因导致最终无法办理产权证书的，公司将积极与当地政府协商尽快选取周边其他适合地块并办理土地出让手续，以保障本建设项目整体建设进度不受重大负面影响，确保不因土地问题而影响募投项目的实施。

公司已在招股说明书之“第四节 风险因素”之“五、与本次发行相关的风险”之“（二）募投项目用地尚未取得以及未完成环境影响评价审批或者备案手续的风险”中对上述募投用地相关风险进行了披露。

（二）项目用地完全为发行人自用，不涉及房地产开发、对外招商或相关经营业务

公司计划取得的位于江苏省苏州市相城区黄埭镇的项目用地系用于建设生产功能性保护材料华东总部项目，该项目通过扩建产品生产线，优化产品生产工艺流程，引进国内外先进设备，提高公司的生产效率，实现公司产品产能较大幅度的提升，进一步提升公司市场销售规模，提高公司产品在各应用领域的市场占有率。因此，公司拟取得的上述募投项目用地完全为自用，符合公司未来的经营战略，不涉及房地产开发、对外招商或相关经营业务。

截至本回复出具日，公司及下属分子公司的经营范围及实际经营业务均不涉及房地产开发，亦未从事过房地产开发、经营、销售等房地产业务，公司不具有房地产开发资质，亦没有从事房地产开发业务的计划或者安排。此外，公司已出具《关于募集资金不用于房地产业务的承诺》，不会将募集资金用于或变相用于

房地产开发。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构针对问题（1）至（5）履行了核查程序，申报会计师针对问题（1）至（4）履行了核查程序，发行人律师针对问题（5）履行了核查程序，具体为：

1、取得并查阅发行人固定资产明细、主要产品的销售明细等信息，复核发行人产能测算过程，分析产能变动与固定资产变动的匹配情况以及相关资产增长较快的原因；取得并查阅发行人固定资产减值计提政策，查询同行业可比公司招股说明书、年度报告等公开资料，对比分析发行人与同行业可比公司的差异情况及原因；对发行人固定资产实施监盘，监盘过程中重点关注固定资产的数量及状态，辨别固定资产是否存在减值迹象，复核发行人固定资产减值评估的合理性；

2、取得并查阅发行人固定资产明细表、固定资产相关的折旧计提政策，抽查大额固定资产对应的记账凭证、合同、发票及验收单等；对发行人固定资产实施监盘，重点关注固定资产的状态，核查发行人的固定资产是否存在成新率较低的情形；查询同行业可比公司招股说明书、年度报告等公开资料，对比分析发行人固定资产折旧计提政策、成新率与同行业可比公司的差异情况及原因；

3、取得并查阅江门研发制造基地建设工程项目施工合同、付款明细、发票、请款单、工程量验收单、竣工报告、结算书等资料，比对分析完成工作量与付款进度的匹配性，核查是否存在提前支付工程款的情形；取得并查阅在建工程可行性研究报告、环评批复文件，实地走访项目现场并访谈公司管理层，了解在建工程项目进度是否与预计进度存在差异以及在建工程转固后对发行人产能的影响；取得并查阅在建工程核算明细，分析转固后每年折旧摊销金额对发行人财务状况的影响；

4、取得并查阅发行人在建工程的核算明细、合同、发票、工程验收资料、相关内控制度、贷款合同等，复核分析资本化利息及其他在建工程成本费用归集的准确性和完整性；实地走访和函证在建工程施工单位，并核查了发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行账户流水，分析发行人是否存在通过在建工程实施体外资金循环的情形；

5、取得并查阅《投资协议》《相城区产业项目商务合同》《建设项目规划意见书》（苏规相 2022 设 018 号）、建设用地的规划红线图以及苏州市相城区黄埭镇人民政府出具的《关于苏州骏鼎达新材料科技有限公司项目相关情况的说明》；获取发行人出具的说明，了解土地使用权的挂牌公告的实施进度安排、相关替代措施以及对募投项目实施的影响；取得并查阅发行人的经营范围以及相应的经营资质证书，获取发行人出具的《关于募集资金不用于房地产业务的承诺》。

二、核查结论

保荐机构针对问题（1）至（5）发表核查结论，申报会计师针对问题（1）至（4）发表核查结论，发行人律师针对问题（5）发表核查结论，具体为：

1、报告期内，发行人的订单需求持续增加，为了提高产能，发行人增加了对相关资产设备的购置，进而导致固定资产快速增加，固定资产的变动与产能变动相匹配；发行人的固定资产均处于可正常使用的状态，报告期内未计提固定资产减值准备，与同行业可比公司不存在显著差异，符合行业惯例；

2、发行人各类固定资产中的成新率高于或接近同行业可比公司平均值，机器设备等主要生产经营相关固定资产的成新率不存在较低的情形；

3、报告期内，江门研发制造基地系公司唯一的在建工程项目，**新建的厂房和生活配套楼**已于 2022 年 6 月建设完成并转为固定资产，转固时间与预计进展不存在差异。截至本回复出具日，发行人已支付该项目工程款金额为 10,586.10 万，支付进度为 97.00%，与合同约定及项目进度匹配，不存在超过合同约定预付工程款的情形；江门研发制造基地项目转固后将进一步提升发行人主要产品的产能，每年新增折旧金额占营业收入的比重较小；

4、江门研发制造基地的各项支出内容均按企业会计准则等规定结转入在建工程科目进行核算；发行人对在建工程专门借款的利息进行了资本化并计入在建工程成本；发行人严格按照相关内控制度进行支付款项和成本归集，不涉及与在建工程无关的支出和不存在通过在建工程实施体外资金循环的情形；

5、根据苏州市相城区黄埭镇人民政府于 2022 年 6 月 27 日出具的《关于苏州骏鼎达新材料科技有限公司项目相关情况的说明》，发行人生产功能性保护材料华东总部项目的项目用地相关招拍挂材料已提交。截至本回复出具日，上述募

投用地尚未进入招拍挂程序。发行人预计 2022 年 10 月可完成土地出让合同签署并取得不动产权证书，项目用地无法落实的风险较小。如因客观原因导致最终无法办理产权证书的，发行人将积极与当地政府协商尽快选取周边其他适合地块并办理土地出让手续，以保障本建设项目整体建设进度不受重大负面影响。发行人本次募集资金购置土地系作为经营场地自用，不涉及房地产开发、对外招商或相关经营业务。

三、说明对固定资产及在建工程的真实性、完整性及减值计提充分性的核查过程和结论

（一）核查程序

1、对发行人固定资产和在建工程实施盘点，重点关注固定资产和在建工程的状态，根据固定资产和在建工程明细表对主要部分进行账面和实物的核对；

2、获取并查阅发行人固定资产明细表，检查大额固定资产的采购合同、送货单、验收单和发票，以及在建工程的合同、请款单、工程进度单、竣工结算书、验收报告及发票等资料，并核查相关会计凭证，核实固定资产和在建工程的入账情况；

3、走访并函证主要固定资产供应商和在建工程施工单位，核查发行人固定资产采购情况和在建工程建设情况；

4、访谈发行人管理层，了解企业经营环境以及资产所处市场是否发生重大变化；根据企业会计准则并结合固定资产和在建工程的状态对其进行减值测试；查询同行业可比公司公开披露文件，获取其固定资产和在建工程减值准备计提情况，分析发行人未计提减值准备的合理性。

（二）核查结论

保荐机构、申报会计师认为：发行人固定资产及在建工程真实、完整，发行人未计提减值具有合理性。

问题 18、关于资金流水核查

请保荐人、申报会计师结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6

月修订）》问题 54 的要求说明：

（1）对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、主要销售人员、主要采购人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量及占比、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。

（2）核查中是否存在异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关账户与发行人客户及其实际控制人、供应商及其实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。

（3）结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。

【回复】

一、对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、主要销售人员、主要采购人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量及占比、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等

（一）资金流水核查的范围、核查账户数量及占比

保荐机构、申报会计师对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员、主要销售人员、主要采购人员等开立或控制的共计 **379** 个银行账户进行了核查，具体情况如下：

核查对象	具体主体/人员	核查账户数量
发行人及其子公司	深圳骏鼎达及其子公司、分支机构	**44**

核查对象	具体主体/人员	核查账户数量
实际控制人、控股股东	杨凤凯、杨巧云	40
董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员	杜鹃、王朵、杨波、曾新晓、付闯、刘亚琴、肖睿、张宝辉、刘中仁、雷艳、黄莉	125
关键岗位人员、财务人员	严柏芳、胡梦蝶、麦羡怡、朱丽、蔡娟、刘婷、卜晓玲、田淑香、**黄劲娣、刘世娟、伍雪君**	**71**
关键销售、采购人员	谭霞、刘婷、丁晓芳、栗新、罗中华、陈朋博、莫深兰、潘亚美	97
其他主要关联方	新余博海、新余骏博	2
合计	——	**379**

（二）取得资金流水的方法、完整性的核查措施

1、取得资金流水的方法

对于发行人及其子公司开立或控制的银行流水，由保荐机构及申报会计师陪同前往开户行打印，或由发行人出纳人员在保荐机构及申报会计师陪同下，登录电子银行官方网站打印获取。

对于发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员、主要销售人员、主要采购人员的银行流水，由保荐机构、申报会计师陪同相关个人前往中国银行、中国工商银行、建设银行、农业银行、招商银行、中信银行、交通银行、中国邮政储蓄银行、光大银行、浦发银行、民生银行、兴业银行、华夏银行、平安银行、深圳农商银行、浙商银行共 16 家银行现场打印并获取。对于部分自然人在其他银行设有个人银行账户的，由其打印后将原件交给保荐机构和申报会计师，或由其在保荐机构和申报会计师陪同下登录个人网上银行打印并提供。

2、完整性核查措施

为确保相关主体提供的银行流水完整性，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

（1）对于发行人及其子公司银行账户流水，将其与已开立银行账户清单、企业信用报告进行核对和验证；

（2）对于相关自然人的银行账户流水，查阅相关个人“云闪付”APP 银行账户查询记录，核对其提供账户完整性；

（3）获取相关自然人签署的关于提供银行账户完整性的承诺函；

（4）结合上述核查范围内账户的银行转账记录和互转记录进行交叉核对，确认银行账户的完整性。

（三）核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施

1、金额重要性水平

保荐机构、申报会计师结合发行人的业务特点、经营模式、财务数据、规范运作水平等因素，确定对银行流水的检查金额重要性水平如下：

序号	核查对象	重要性水平
1	发行人及其子公司	单笔50万元以上
2	发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员、主要销售人员、主要采购人员	单笔5万元以上

2、核查程序

除上述获取银行流水和完整性核查程序外，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序。

对于发行人及子公司银行流水：

（1）了解发行人资金管理相关内控制度并进行测试，取得并查阅公司《财务管理制度》《货币资金管理制度》等相关内控制度文件，并访谈发行人管理层，了解公司货币资金内控制度是否合理设计并得到有效执行；

（2）对发行人及子公司报告期各期末的银行账户余额执行函证程序；

（3）执行双向交易核查，即从银行流水抽取大额资金交易与银行存款日记账进行核对，以及从银行存款日记账抽取大额资金交易与银行流水进行核对，并查阅相应的原始单据，核查是否存在记录遗漏或者不一致、不准确的情形；

（4）对发行人及子公司的银行流水，核查是否存在频繁大额取现的交易。

对于实际控制人、董监高、关键岗位人员等自然人的银行流水：

（1）核查是否存在大额异常取现、大额异常收支等情况，对于大额交易，通过与相关人员和交易对手方访谈、获取交易证明等方式核查交易性质，以确认

是否存在与发行人相关的资金交易；

（2）核查是否存在与发行人股东、客户、供应商及其实际控制人、董监高等主体之间的资金往来；

（3）获取发行人及实际控制人、董监高、关键岗位人员、主要销售人员和主要采购人员出具的与发行人客户、供应商及其实际控制人、董监高不存在异常资金往来或输送商业利益的承诺。

3、异常标准及确定程序

保荐机构、申报会计师以发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金收支为依据，将下列情形认定为异常资金交易：

对于发行人及子公司银行流水：

（1）与财务账面记录不一致的大额交易；（2）与发行人股东、员工之间的大额频繁资金交易；（3）大额频繁取现交易；（4）与发行人日常经营活动不相关的资金交易；（5）与非客户、非供应商之间无商业背景的大额资金交易；（6）其他显著超过发行人日常交易规模的资金交易。

对于实际控制人、董监高、关键岗位人员等自然人的银行流水：

（1）与发行人员工之间的大额频繁资金往来；（2）与发行人客户、供应商及其主要人员之间的资金往来；（3）与发行人股东之间的大额频繁资金往来；（4）大额频繁取现交易；（5）其他无合理解释的大额资金往来。

4、受限情况及替代措施

上述银行账户中，保荐机构和申报会计师的核查受限情况及替代措施如下：

（1）受限情况

发行人独立董事卢少平、何君、邢燕龙因不参与日常具体经营事务以及流水涉及个人隐私，未提供银行流水；发行人前任董事黄瑛已于 2019 年 12 月离职，且系发行人股东深创投派驻之外部董事，不参与日常具体经营事务，未提供银行流水。

（2）替代措施

通过对发行人及其子公司报告期内银行流水、现金日记账、银行日记账等核查，关注上述未提供银行流水个人在报告期内与发行人及其子公司是否存在大额异常资金往来。同时，获取上述个人关于资金流水的承诺，承诺内容包括：“①自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 **8 月 31 日**（承诺函出具日），本人不存在通过其银行账户与发行人之供应商、客户及其关联方或个人发生交易或资金往来，不存在为发行人承担成本费用、代收款等情形；（2）自 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 **8 月 31 日**，本人不存在使用其银行账户从事商业贿赂等违法违规行为，不存在配合发行人实现其收入、利润虚假增长等情形，不存在与发行人及其实际控制人、董监高之间的特殊利益安排。”

二、核查中是否存在异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关账户与发行人客户及其实际控制人、供应商及其实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实

（一）发行人及子公司

发行人已在招股说明书中进行了如下披露：

“由于历史遗留的规避个税等财务不规范和内控意识原因，公司在报告期初曾存在通过员工等非公司银行账户支付工资和期间费用的情形。该部分费用资金来源均为公司银行账户，由公司银行账户提供资金后对外支付。上述费用金额已于公司财务报表中反映，报告期内金额分别为 578.22 万元、322.19 万元、0.00 万元和 **0.00 万元**，合计占公司期间费用的比例为 **3.18%**，占比较低。

截至 2020 年 5 月 31 日，公司上述情形已完成规范，不再存在通过非公司银行账户对外支付费用的情形。相关员工已于 2020 年完成相关个税的补缴，截至本招股说明书签署日，公司已取得当地税务主管部门出具的不存在重大税务违法记录的证明。”

经核查，报告期内，除上述已披露情形外，发行人及子公司银行账户不存在其他异常交易情形。

（二）控股股东、实际控制人、董监高等自然人

1、大额取现

报告期内，发行人实际控制人、董监高、关键岗位人员、主要销售人员、主要采购人员中个别人员存在大额取现交易的情况，主要为取现用于个人消费、家庭开支备用、给予家人的生活赡养费用等。保荐机构、申报会计师通过与相关自然人、交易对象访谈确认以及取得消费证明文件等方式对上述大额取现交易进行了逐一核查，不存在异常情形。

2、大额收付

（1）实际控制人

保荐机构、申报会计师对发行人实际控制人报告期内的银行流水大额收付情况进行了逐一核查。其中，除投资理财、分红款、买卖房产、装修、购车、股权转让、个税缴纳、工资、报销、个人账户和家庭内部互转以及其他消费支出等情形外，其他大额收付的情况汇总如下：

资金往来性质	累计大额收付金额（万元）								核查依据
	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		
	收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	
亲友借款	10.00	50.00	115.00	100.00	8.00	15.00	96.87	172.00	访谈、相应借还款流水、借款协议或其他借款证明文件
员工借款	25.50	-	56.00	20.00	60.74	65.10	50.66	119.40	访谈、相应借还款流水、借款协议或其他借款证明文件
合计	**35.50**	**50.00**	**171.00**	**120.00**	**68.74**	**80.10**	**147.53**	**291.40**	——

（2）董监高、财务人员、主要销售人员、主要采购人员

保荐机构、申报会计师对发行人董监高、主要销售人员、主要采购人员、财务人员等自然人的银行流水大额收付情况进行了逐一核查。除投资理财、分红款、买卖房产、银行贷还款、装修、购车、股权转让、个税缴纳、工资、报销、个人账户和家庭内部互转、其他消费支出以及前述已提及的发行人通过个人账户支付费用等情形外，其他大额收付的情况如下：

个人	职务	累计大额收付金额（万元）								主要资金往来性质
		2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		
		收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	

个人	职务	累计大额收付金额（万元）								主要资金往来性质
		2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度		
		收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	
杜鹃	董事、副总经理	10.00	17.00	-	-	18.10	39.24	-	28.86	个人借款往来
刘中仁	监事会主席	-	-	-	30.00	10.71	-	45.00	20.00	个人借款往来
付闯	前任董事	-	-	-	35.00	-	-	116.29	-	个人借款往来
王朵	副总经理	-	23.52	-	19.00	-	21.50	71.00	10.00	个人借款往来
肖睿	财务负责人	-	-	28.58	50.00	69.90	106.30	179.64	82.86	个人借款往来
张宝辉	技术负责人	-	-	-	10.00	-	-	42.50	-	个人借款往来
其他	-	-	-	7.00	57.00	5.00	20.00	20.00	10.00	个人借款往来
合计	——	**10.00**	**40.52**	**35.58**	**201.00**	**103.71**	**187.04**	**474.43**	**151.72**	——

除上述情形外，发行人其他董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员不存在大额收付的情形。

对于上述自然人的大额收入交易，保荐机构、申报会计师对相关自然人进行了访谈确认，查阅了相应的借还款流水、协议等原始文件，以核查确认其交易对手背景和往来性质。

3、是否存在相关账户与发行人客户及其实际控制人、供应商及其实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来

（1）相关账户与发行人客户、供应商之间的大额频繁资金往来情况

发行人供应链管理部经理陈朋博在 2019 年出售自有房产后，向其配偶提供资金 79.46 万元，其配偶是发行人供应商东莞市兰昭电子材料有限公司（以下简称“东莞兰昭”）的股东兼法定代表人。**最近三年**，公司主要向东莞兰昭采购 PVC 线槽等配套商品，市场供应充足，采购金额分别为 5.32 万元、61.61 万元和 1.23 万元，占公司原材料采购金额的比例分别为 0.05%、0.52%和 0.01%，占比较低。自 2021 年 2 月以来，公司与东莞兰昭已不再发生交易往来，东莞兰昭已于 2022 年 1 月注销。

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

① 对陈朋博进行访谈，了解上述个人资金往来的发生原因和背景；

② 对东莞兰昭进行实地走访，了解其基本情况以及与发行人之间采购交易

的背景；

③ 获取并查阅陈朋博的个人银行流水，查看其向配偶转账的资金来源，核查是否存在其他与发行人供应商、客户之间的大额资金往来；

④ 获取并查阅发行人与东莞兰昭的采购订单、发票、付款单据，并与发行人同类型原材料的其他供应商进行单价对比，核查其交易价格是否公允，付款结算时间是否异常；

⑤ 获取并查阅实际控制人、董监高及其他主要销售、采购、财务人员的个人银行流水，核查是否存在其他与发行人供应商、客户之间的大额资金往来。

经核查，保荐机构、申报会计师认为，上述个人资金往来属于陈朋博的个人行为，其资金主要来源于出售个人房产所得，与发行人无关，不存在发行人通过陈朋博个人账户支付采购货款的情形。发行人与东莞兰昭之间采购定价公允，货款均由发行人根据采购合同约定结算，供应商不存在为发行人承担成本费用等情形。除上述情形外，实际控制人、董监高及其他主要销售、采购、财务人员账户与发行人客户及其实际控制人、供应商及其实际控制人之间不存在大额频繁的资金往来情形。

（2）相关账户与发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来情况

经保荐机构和申报会计师核查，发行人实际控制人、董监高、关键岗位人员、主要销售人员、主要采购人员中个别人员存在与发行人股东、其他员工或其他关联自然人的大额资金往来情况。其中，上述自然人与发行人股东之间的往来属于相关个人与新余博海、新余骏博两家员工持股平台的往来款，具体性质包括认购款、转让款和分红款，无异常情形；上述自然人与发行人其他员工或其他关联自然人的大额资金往来均属于个人借款，与发行人业务无关，无异常情形，具体情况请见本题回复之“二、核查中是否存在异常情形……”之“（二）控股股东、实际控制人、董监高等自然人”之“2、大额收付”。

三、结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、关于发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用

（1）对发行人管理层进行访谈，获取并查阅发行人《财务管理制度》《货币资金管理制度》，对发行人货币资金流程进行穿行测试，核查发行人是否对货币资金流程设置了合理内控措施并得到有效执行；

（2）获取发行人、发行人实际控制人、控股股东、董监高、关键岗位人员、主要销售人员、主要采购人员和其他主要关联方报告期内的银行流水，并将账户信息与已开立银行账户清单、企业信用报告、个人“云闪付”APP 等信息进行核对，获取相关自然人出具的银行流水完整性承诺函，确保所获取银行流水的完整性；

（3）对发行人报告期内的银行流水进行核查，查看是否存在异常的大额资金流水，通过银行流水与账面记录交叉比对、获取交易原始单据、访谈等方式确认交易性质，对于达到重要性金额水平的交易流水核查覆盖比例为 100%；

（4）对发行人实际控制人、控股股东、董监高、关键岗位人员、主要销售人员、主要采购人员和其他主要关联方报告期内的银行流水进行核查，查看是否存在异常的大额资金流水，通过访谈、获取交易证明文件等方式确认交易性质，对于达到重要性金额水平的交易流水核查覆盖比例为 100%；

（5）对发行人报告期内的主要客户进行走访和函证，在走访时确认发行人是否存在通过第三方账户收取货款的情形，走访和函证核查合计覆盖比例分别为 72.28%、73.45%、73.60%和 **76.41%**；

（6）对发行人报告期内的主要供应商进行走访和函证，在走访时确认发行人是否存在通过第三方账户支付货款的情形，走访和函证核查合计覆盖比例分别为 76.38%、76.90%、79.99%和 **80.41%**；

（7）获取发行人及实际控制人、董监高、关键岗位人员、主要销售人员和主要采购人员出具的与发行人客户、供应商及其实际控制人、董监高不存在异常资金往来或输送商业利益的承诺。

2、是否存在股份代持等情形所采取的具体核查程序

（1）对发行人控股股东、实际控制人、员工持股平台、董事、监事、高管、关键岗位人员、主要销售人员和主要采购人员报告期内的资金流水进行核查，核查是否存在大额和异常的资金往来情况；

（2）获取发行人历次增资和股权转让的协议、银行转账回单、公司章程、验资报告等，核查发行人是否存在股份代持情形；

（3）获取发行人实际控制人、控股股东、员工持股平台从发行人获得现金分红及资金用途的情况，核查是否存在股权代持的情形；

（4）对员工持股平台报告期内的资金流水进行了核查，确认均由合伙人本人出资，不存在代持的情况；

（5）对发行人实际控制人、员工持股平台合伙人进行访谈，核查是否存在股权代持的情形。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为，报告期内，发行人不存在资金闭环回流、体外资金循环形成销售回款或承担成本费用等情形，也不存在股份代持等情形。截至报告期末发行人内部控制在重大方面健全有效，报告期财务报表不存在重大错报情形。

问题 19、关于经营合规性

申请文件显示：

（1）报告期各期末，发行人第三方回款金额分别为 679.82 万元、1,203.63

万元和 1,092.94 万元，未说明形成第三方回款的具体原因、相应金额及占比。

（2）报告期内，发行人部分员工未缴纳或未足额缴纳社会保险及住房公积金，存在被追缴的风险。

（3）报告期内，发行人存在票据找零情形，其中各期向客户票据找零金额分别为 1,258.81 万元、406.05 万元和 0 元，收到供应商票据找零金额分别为 3.42 万元、2.17 万元和 2.90 万元。

请发行人：

（1）列示各期第三方回款形成原因、对应金额、占营业收入的比例，结合销售规模、客户特征分析报告期内第三方回款金额变动的原因；说明针对第三方回款的内部控制措施及其执行情况，发行人及其控股股东、实际控制人、董监高及其关联人是否与第三方回款客户、实际支付方存在关联关系。

（2）说明报告期内缴纳社保、公积金的基数水平，与员工实际工资、同行业可比公司、同地区社平工资是否存在显著差异，如是，请说明原因；量化测算补缴金额对发行人报告期各期财务数据的影响，并在招股书中补充披露补缴测算金额及扣除补缴金额后各期的利润水平。

（3）说明票据找零的基本业务模式,可能存在的风险,是否存在被相关主管部门处罚的潜在风险；报告期内与供应商之间进行票据找零所对应的交易情况，是否有合理的商业背景，是否存在变相通过供应商进行票据变现等情形。

（4）结合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25 规定说明发行人内部控制制度是否健全及是否有效执行，通过非公司银行账户对外支付费用等不规范情形的整改情况，是否已针对性建立财务内控制度并有效执行；是否存在其他个人账户收付款、资金拆借情形，是否存在转贷、代收代付等其他财务内控不规范的情形，是否存在被处罚情形或风险。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

【发行人回复】

一、列示各期第三方回款形成原因、对应金额、占营业收入的比例，结合销售规模、客户特征分析报告期内第三方回款金额变动的原因；说明针对第三方回款的内部控制措施及其执行情况，发行人及其控股股东、实际控制人、董监高及其关联人是否与第三方回款客户、实际支付方存在关联关系

（一）各期第三方回款形成原因、对应金额、占营业收入的比例，结合销售规模、客户特征分析报告期内第三方回款金额变动的原因

1、报告期各期第三方回款占营业收入的比例较低且整体呈下降趋势，主要为客户委托同一集团内或者其他关联方向公司支付货款的情形

报告期内，公司第三方回款占当期营业收入的比例分别为 2.41%、3.69%、2.34%和 **1.75%**，占比较低且整体呈下降趋势，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	**23,885.02**	46,660.56	32,597.50	28,160.25
第三方回款金额	**417.32**	1,092.94	1,203.63	679.82
第三方回款金额占营业收入比重	**1.75%**	2.34%	3.69%	2.41%

公司第三方回款形成原因主要分三种情况，其中以客户委托同一集团内或者其他关联方向公司支付货款的情形为主，具体情况如下：

单位：万元

第三方回款类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占第三方回款比例	金额	占第三方回款比例	金额	占第三方回款比例	金额	占第三方回款比例
委托集团内其他公司付款	**319.99**	**76.68%**	791.63	72.43%	924.87	76.84%	405.27	59.61%
客户实际控制人、股东、员工通过个人账户付款及其他关联公司付款	**38.61**	**9.25%**	183.45	16.79%	130.76	10.86%	167.11	24.58%
无关联第三方付款	**58.72**	**14.07%**	117.86	10.78%	148.00	12.30%	107.45	15.81%
合计	**417.32**	**100.00%**	**1,092.94**	**100.00%**	**1,203.63**	**100.00%**	**679.82**	**100.00%**

注：同一集团指回款方与签订合同方的控股股东、实际控制人、股东或者法定代表人相同

（1）委托集团内其他公司付款

公司的部分客户为经营规模较大的集团化企业，公司与该集团的某个下属企业进行交易，但付款由集团统一安排，导致付款主体与合同签订主体不一致。

（2）客户实际控制人、股东、员工通过个人账户付款及其他关联公司付款

公司客户数量较多且分散，下游客户中存在部分自然人控制的小型企业，出于商业惯例以及操作便利性的考虑，这些客户存在由其实际控制人、股东、员工个人账户付款及其他关联公司付款的情形。

（3）无关联第三方付款

无关联第三方付款主要包括以下两种情形：部分境外客户为了交易便利性委托货运代理公司或者财务公司代为结算；部分客户与其合作伙伴有业务往来，出于相互清账等需要委托合作伙伴支付货款。报告期内，客户通过无关联第三方回款占营业收入比例分别为 0.38%、0.45%、0.25%和 **0.25%**，比例较低。

2、报告期内，公司第三方回款金额呈现先上升后下降的趋势，主要系集团内其他公司付款类的第三方回款金额的波动所导致

报告期内，公司第三方回款金额分别为 679.82 万元、1,203.63 万元、1,092.94 万元和 **417.32 万元**。**近三年，第三方回款金额**呈先上升后下降的趋势，主要系集团内其他公司付款类的第三方回款金额的波动所导致，具体情况如下：

（1）2020 年公司第三方回款金额同比增加 523.81 万元，其中集团内其他公司付款类的第三方回款金额增加了 519.60 万元，主要原因系：

①2020 年，公司开拓了新的境外客户莱仕普，该客户委托集团内其他关联公司向公司支付货款 389.06 万元；

②2020 年，公司与深圳市特发信息光网科技股份有限公司东莞分公司交易金额增加，该客户委托集团内其他关联公司向公司支付货款 59.71 万元。

（2）2021 年，公司第三方回款金额同比减少 110.69 万元，其中集团内其他公司付款类的第三方回款金额减少了 133.24 万元，主要原因系公司与莱仕普、深圳市特发信息光网科技股份有限公司东莞分公司当期的交易金额有所减少，相应地，上述两个客户委托其集团内其他公司向公司支付的货款金额有所减少。

（二）针对第三方回款的内部控制措施及其执行情况，发行人及其控股股东、实际控制人、董监高及其关联人是否与第三方回款客户、实际支付方存在关联关系

公司及其控股股东、实际控制人、董监高及其关联人与第三方回款客户、实际支付方不存在关联关系。公司针对第三方回款制定了完善的内部控制制度，具体情况如下：

1、事前控制：公司财务部门建立了客户台账并对客户信息进行管理；公司与客户建立业务合作关系后，财务部门将客户提供的银行账户信息、开票信息等相关资料与签署的合同或协议信息进行核对，核对无误后录入系统；

2、事中控制：公司财务部门建立并管理应收账款台账，并与市场部核对应收账款相关信息；公司收到客户回款后，财务部门将银行回单上的付款单位、付款摘要等信息与合同约定的付款方等信息进行核对。若存在第三方回款情形，财务部与市场部人员进行确认，并进一步从公开信息渠道查询付款方与客户是否存在关联关系。对于无法从公开渠道确认第三方与客户关系的，公司要求客户出具委托付款证明；

3、事后控制：公司财务部门定期更新应收账款台账并与市场部台账核对，市场部定期与客户进行对账，进而对于第三方付款的事项进行再一次确认。

报告期内，公司第三方回款占其营业收入的比例分别为 2.41%、3.69%和 2.34%和 **1.75%**，占比较低且整体呈下降趋势，其中无关联第三方回款占收入比例分别为 0.38%、0.45%、0.25%和 **0.25%**，比例低且处于合理可控范围，第三方回款内控有效。

二、说明报告期内缴纳社保、公积金的基数水平，与员工实际工资、同行业可比公司、同地区社平工资是否存在显著差异，如是，请说明原因；量化测算补缴金额对发行人报告期各期财务数据的影响，并在招股书中补充披露补缴测算金额及扣除补缴金额后各期的利润水平

（一）报告期内缴纳社保、公积金的基数水平，与员工实际工资、同行业可比公司、同地区社平工资是否存在显著差异，如是，请说明原因

1、报告期内，公司主要以所在地社会保险和住房公积金管理部门规定的缴

费下限标准作为缴费基数，与员工实际工资、同地区社平工资存在一定差异

截至**2022年6月末**，公司缴纳社保和公积金的比例分别为**99.36%、97.14%**，缴纳比例较高。公司主要以所在地社会保险和住房公积金管理部门规定的缴费下限标准作为缴费基数，因此，缴纳基数与员工实际工资、同地区社平工资存在一定差异。

公司主要经营地的社会保险和住房公积金缴费基数水平与员工实际工资、同地区社平工资、最低工资标准等对比情况如下：

（1）深圳骏鼎达

单位：元/月

时间	社会保险缴费基数					住房公积金缴纳基数	员工实际工资	同地区社平工资	同地区最低工资标准
	工伤保险	基本医疗保险	养老保险	生育保险	失业保险				
2019	2,200-8,000	5,009-9,309	2,200-8,000	2,200-8,000	2,200	2,200-15,000	3,571.85-27,927	9,309	2,200
2020	2,200-10,200	5,585-10,646	2,200-10,200	2,200-10,200	2,200	2,200-16,000	1,272.73-31,938	10,646	2,200
2021	2,200-10,200	6,388-11,620	2,200-10,200	2,200-10,200	2,200	2,200-16,000	2,488.21-34,860	11,620	2,200
2022年1-6月	**2,360-10,200**	**6972-11,620**	**2360-10,200**	**2,360-10,200**	**2360**	**2,200-16,000**	**3,035.70-38,892**	**12,964.00**	**2,360.00**

注1：同地区社平工资采用上一年度当地在岗职工月平均工资
注2：同地区最低工资采用当地在岗职工最低工资标准
注3：员工实际工资采用上一年度员工月平均工资，超过社会保险或住房公积金缴费上限时，取对应缴费上限值
注4：部分员工因未满勤，因此实际工资水平低于同地区最低工资

（2）东莞骏鼎达

单位：元/月

时间	社会保险缴费基数					住房公积金缴纳基数	员工实际工资	同地区社平工资	同地区最低工资标准
	工伤保险	基本医疗保险	养老保险	生育保险	失业保险				
2019	2,906-3,376	4,454-4,895	3,100-3,376	2,906-3,376	2,906-3,376	1,720-13,720	972.57-27,931	5,828	1,720
2020	2,906-5,000	4,895-5,305	3,376-5,000	2,906-5,000	2,906-5,000	2,940-14,940	1,425.55-27,391	6,168	1,720
2021	3,376-5,000	5,305-5,825	3,376-5,000	3,376-5,000	3,376-5,000	2,940-27,391	1,800.08-27,391	6,633	1,720
2022年1-6月	**3,958-5,000**	**5,825**	**3,958-5,000**	**3,958-5,000**	**3,958-5,000**	**2,940-27,391**	**711.79-27,391**	**7,413.75**	**1,900.00**

（3）昆山骏鼎达

单位：元/月

时间	社会保险缴费基数					住房公积金缴纳基数	员工实际工资	同地区社平工资	同地区最低工资标准
	工伤保险	基本医疗保险	养老保险	生育保险	失业保险				
2019	2,387-2,940	2,387-2,940	2,387-2,940	2,387-2,940	2,387-2,940	3,000-14,500	2,040.24-23,700	7,900	2,020
2020	2,940-3,368	2,940-3,368	2,940-3,368	2,940-3,368	2,940-3,368	3,500-15,000	1,025.28-26,400	8,800	2,020

2021	3,368-3,800	3,368-3,800	3,368-3,800	3,368-3,800	3,368-3,800	3,500-15,000	807.17-28,400	9,466.67	2,280
2022 年 1-6 月	**4,250**	**4,250**	**4,250**	**4,250**	**4,250**	**4,000-15,000**	**2,219.55-31,600**	**10,533.33**	**2,280.00**

（4）武汉分公司

单位：元/月

时间	社会保险缴费基数					住房公积金缴纳基数	员工实际工资	同地区社平工资	同地区最低工资标准
	工伤保险	基本医疗保险	养老保险	生育保险	失业保险				
2019	3,399.6-3,739.8	3,399.6-3,739.8	3,399.6-3,739.8	3,399.6-3,739.8	3,399.6-3,739.8	1,750	1,211.68-19,357.18	6,139.25	1,750
2020	3,739.8	3,739.8	3,739.8	3,739.8	3,739.8	1,750	1,211.68-22,043.58	6,730.25	1,750
2021	3,739.8-3,740	3,739.8-3,740	3,739.8-3,740	3,739.8-3,740	3,739.8-3,740	2,800	2,721.58-26,891.76	7,327.42	1,750
2022 年 1-6 月	**3,740**	**3,740**	**3,740**	**3,740**	**3,740**	**2,800**	**3,212.50-29,330.50**	**8,206.92**	**2,010**

（5）重庆分公司

单位：元/月

时间	社会保险缴费基数						住房公积金缴纳基数	员工实际工资	同地区社平工资	同地区最低工资标准
	工伤保险	基本医疗保险	大额医疗保险	养老保险	生育保险	失业保险				
2019	1,800-3,664	1,800-3,664	1,800-3,664	1,800-3,664	-	1,800-3,664	1,800	2,730.76-20,441	5,469.00	1,800
2020	1,800-3,664	1,800-3,664	1,800-3,664	1,800-3,664	-	1,800-3,664	1,800	1,162.38-22,429	5,818.33	1,800
2021	1,800-2,800	1,800-2,800	1,800-2,800	1,800-2,800	-	1,800-2,800	1,800-2,000	1,327.73-24,595	6,165.00	1,800
2022 年 1-6 月	**3,699**	**3,699**	**3,699**	**3,699**	**-**	**3,699**	**1,800-10,940**	**571.47-26,742**	**6,595.00**	**2,100**

注：重庆市生育保险汇总在基本医疗保险中一并缴纳，故缴费基数处未填写

2、报告期内，公司同行业可比公司未披露社保、公积金的缴费基数相关政策，部分同属于“橡胶和塑料制品”行业的公司与公司社保、公积金缴纳基数的相关政策不存在显著差异

由于同行业可比公司未披露社保、公积金的缴费基数的具体数值水平，部分同属于“橡胶和塑料制品”行业的公司披露了缴费基数相关情况，与公司社保、公积金缴纳基数的相关政策不存在显著差异，具体如下表所示：

同行业公司	缴存基数政策
万朗磁塑	缴费基数不低于同期用工地人力资源和社会保障部门发布的指导基数范围
集美新材	报告期内公司及其分支机构的员工社保、住房公积金的缴纳基数均高于公司及其分支机构所在地的最低缴纳基数
祥源新材	未按员工实发工资作为缴费基数进行缴纳社会保险和住房公积金
公司	公司实际缴费基数均不低于所在地社会保险和住房公积金管理部门规定的缴费下限标准

综上所述，公司主要以所在地社会保险和住房公积金管理部门规定的缴费下

限标准作为社保、公积金的缴纳基数，因此，与员工实际工资、同地区社会平均工资有一定差异。部分同属于“橡胶和塑料制品”行业的公司披露的社保、公积金的缴纳基数政策与公司不存在显著差异。

（二）量化测算补缴金额对发行人报告期各期财务数据的影响，并在招股书中补充披露补缴测算金额及扣除补缴金额后各期的利润水平

1、量化测算补缴金额对发行人报告期各期财务数据的影响

报告期内，若按员工实际工资总额为缴费基数计算，公司报告期补缴社会保险和住房公积金金额及其对公司净利润的影响情况如下：

单位：万元

缴费基数	项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
按员工实际工资金额作为缴费基数	补缴社会保险金额	**403.48**	560.18	104.38	463.74
	补缴住房公积金金额	**141.75**	215.75	171.01	167.15
	合计补缴金额	**545.22**	775.93	275.40	630.89
	考虑税前抵扣后影响金额	**477.70**	**673.09**	**237.94**	**547.80**
	净利润	**5,352.87**	9,848.18	7,062.51	5,668.73
	补缴税后金额占净利润比重	**8.92%**	**6.83%**	**3.37%**	**9.66%**

根据上表测算，需补缴的社会保险和住房公积金金额在考虑所得税影响后对公司净利润的影响金额分别为547.80 万元、237.94 万元、673.09 万元和**477.70万元**，占各年度净利润的比例分别为9.66%、3.37%、6.83%和**8.92%**，对公司业绩影响相对较小。

根据公司及其子公司、分公司所在地社会保险管理部门、住房公积金管理部门出具的无违规证明和广东省企业信用报告（无违法违规证明版），报告期内公司及其子公司、分公司不存在因违反社会保险和住房公积金相关法律、法规或规章而被行政处罚的记录。

公司实际控制人杨凤凯先生和杨巧云女士已出具承诺：“如因公司及/或其控股子公司、分支机构未按照相关法律法规要求为员工缴纳或者足额缴纳社会保险、住房公积金而被社会保险主管部门或者其他主管部门要求补缴社会保险、住房公积金的，本人承诺将无条件按照主管部门核定的金额代公司及/或其控股子公司、分支机构足额补缴相关款项，无需公司及/或其控股子公司、分支机构承

担任何补缴责任；如公司及/或其控股子公司、分支机构因此而受到行政处罚或者被员工主张经济补偿的，本人将无条件代公司支付相应款项保证公司及/或其控股子公司、分支机构不会因此而受到损失，且放弃向公司追偿的任何权利。”

2、补充披露

公司已在招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“十八 发行人员工情况”之“（三）员工社保及公积金的缴纳情况”之“1、社会保险及住房公积金缴纳基本情况”中补充披露如下：

报告期内，按员工实际工资总额为缴费基数计算，发行人需补缴的社会保险和住房公积金金额在考虑所得税影响后对公司净利润的影响金额分别为 547.80 万元、237.94 万元、673.09 万元和 **477.70 万元**，占各年度净利润的比例为 9.66%、3.37%、6.83%和 **8.92%**，各期金额及占净利润的比例较低，对发行人业绩影响较小。经过模拟测算后，即使扣除补缴金额，发行人仍满足创业板上市条件中的财务指标要求。因此，该事项对发行人本次发行不构成实质性障碍。

三、说明票据找零的基本业务模式，可能存在的风险，是否存在被相关主管部门处罚的潜在风险；报告期内与供应商之间进行票据找零所对应的交易情况，是否有合理的商业背景，是否存在变相通过供应商进行票据变现等情形。

（一）“票据找零”的基本业务模式，可能存在的风险，是否存在被相关主管部门处罚的潜在风险

1、“票据找零”的基本业务模式

报告期内，公司存在向客户找零票据和收到供应商找零票据的情形，具体如下：

（1）向客户“票据找零”的情形

报告期内，部分客户使用票据向公司支付货款时，当公司收到的票据金额超过对应应收货款金额，公司存在使用银行存款或小额票据找回上述差额的情形。该情形已于 2021 年消除，具体情况如下：

单位：万元

年度	收到客户票据	公司找出票据	公司找出银行存款	占当期营业收入比例
2019年	1,839.22	1,258.81	1.58	4.48%

2020年	504.68	406.05	0.02	1.25%
2021年	-	-	-	-
2022年1-6月	-	-	-	-
合计	**2,343.90**	**1,664.86**	**1.60**	**1.27%**

注：占当期营业收入比例=（公司找出票据+公司找出银行存款）/当期营业收入

（2）收到供应商“票据找零”的情形

公司使用票据向供应商结算采购款时，支付的票据金额超过对应应付货款金额时，存在少数供应商使用银行存款找回上述差额的情形，报告期各期上述情形下，供应商找回银行存款的金额分别为 3.42 万元、2.17 万元、2.90 万元和 **0.00 万元**，金额较小，且自 2021 年 6 月起，公司未再发生供应商“票据找零”情形，具体情况如下：

单位：万元

年度	公司支付票据	供应商找回票据	供应商找回银行存款	占当期营业收入比例
2019年	19.00	-	3.42	0.01%
2020年	65.41	-	2.17	0.01%
2021年	30.00	-	2.90	0.01%
2022年1-6月	-	-	-	-
合计	**114.41**	**-**	**8.49**	**0.01%**

注：占当期营业收入比例=（供应商找回票据+供应商找回银行存款）/当期营业收入

2、可能存在的风险，是否存在被相关主管部门处罚的潜在风险

（1）公司“票据找零”行为均基于真实交易背景，具有商业合理性

《中华人民共和国票据法》等法律法规未对“票据找零”行为作出直接规定或设置相应的处罚条款，关于票据违规的相关规定具体如下：

第十条第一款：票据的签发、取得和转让，应当具有真实的交易关系和债权债务关系；

第一百零二条：有下列票据欺诈行为之一的，依法追究刑事责任：（一）伪造、变造票据的；（二）故意使用伪造、变造的票据的；（三）签发空头支票或者故意签发与其预留的本名签名式样或者印鉴不符的支票，骗取财物的；（四）签发无可靠资金来源的汇票、本票，骗取资金的；（五）汇票、本票的出票人在出

票时作虚假记载，骗取财物的；（六）冒用他人的票据，或者故意使用过期或者作废的票据，骗取财物的；（七）付款人同出票人、持票人恶意串通，实施前六项所列行为之一的。”以及第一百零三条“有前条所列行为之一，情节轻微，不构成犯罪的，依照国家有关规定给予行政处罚。

报告期内，公司的“票据找零”行为均基于真实交易背景，具有商业合理性。公司“票据找零”的行为并未给相关银行造成任何实际损失，公司与“票据找零”相对方不存在纠纷或者潜在纠纷且公司不存在《中华人民共和国票据法》第一百零二条所规定的票据欺诈行为。

（2）公司“票据找零”整改情况以及主管单位出具的合规证明

报告期内，公司“票据找零”金额较小且逐年减少，公司已进一步完善了《货币资金管理制度》，对票据使用行为进行规范，自 2021 年起，未再发生客户“票据找零”情形，自 2021 年 6 月起，未再发生供应商“票据找零”情形。

2022 年 2 月 10 日，中国人民银行深圳市中心支行办公室出具《企业违法违规记录情况证明》，经查，2019 年 1 月 1 日起至 2021 年 12 月 31 日期间，未发现深圳市骏鼎达新材料股份有限公司因违反人民银行及外汇管理相关法律法规、规章及规范性文件而受到中国人民银行深圳市中心支行及国家外汇管理局深圳市分局行政处罚的记录；

2022 年 2 月 15 日，中国人民银行昆山市支行出具《关于昆山骏鼎达电子科技有限公司相关情况证明的函》，经我支行核查：昆山骏鼎达电子科技有限公司于 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间，未受到过我支行的行政处罚；

2022 年 2 月 7 日，中国人民银行武汉分行营业管理部办公室出具《企业无行政处罚记录查询证明》，经查，2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间，我部未对深圳市骏鼎达新材料股份有限公司武汉分公司进行过行政处罚。

2022 年 8 月 1 日，中国人民银行深圳市中心支行出具相关证明，深圳市骏鼎达新材料股份有限公司自 2022 年 1 月 1 日起至 2022 年 6 月 30 日未发现因违反人民银行及外汇管理相关法律法规、规章及规范性文件而受到中国人民银行深圳市中心支行及国家外汇管理局深圳市分局行政处罚的记录。

2022 年 8 月 16 日，中国人民银行昆山市支行出具《关于昆山骏鼎达电子科

技有限公司相关情况证明的函》，兹证明，自 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日止，在我支行履职范围内，昆山骏鼎达电子科技有限公司未因违反《票据管理实施办法》规定，被我支行行政处罚。

2022 年 7 月 13 日，中国人民银行武汉分行营业管理部办公室出具《企业无行政处罚记录查询证明》，经查，2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日期间，我部未对深圳市骏鼎达新材料股份有限公司武汉分公司进行过行政处罚。

综上，公司“票据找零”业务被相关主管部门处罚的风险较小，不属于重大违法行为，不会对公司本次发行上市构成实质性障碍。

（二）报告期内与供应商之间进行“票据找零”所对应的交易情况，有合理的商业背景，不存在变相通过供应商进行票据变现等情形

2019 年至 2021 年，公司与供应商之间发生的少量“票据找零”对应的交易情况具体如下：

单位：万元

供应商名称	票据支付金额	“票据找零”金额
2019年		
东莞市海蓝货运代理有限公司	9.00	0.02
深圳市程铭科技有限公司	10.00	3.40
合计	**19.00**	**3.42**
2020年		
东莞市海蓝货运代理有限公司	6.76	0.13
海宁市高博特种纤维有限公司	21.00	0.55
广州索睿伦化工有限公司	16.13	0.81
上海柯言新材料科技有限公司	17.68	0.64
江西名成科技发展有限公司	3.83	0.03
合计	**65.41**	**2.17**
2021年		
东莞市海蓝货运代理有限公司	30.00	2.90
合计	**30.00**	2.90

报告期内，公司与供应商之间发生的少量“票据找零”行为均以双方存在的真实采购合同作为依据，其商业背景真实、合法、合理，报告期内公司与供应商之间进行“票据找零”的累计金额及单笔金额均较小，不存在变相通过供应商进

行票据变现的情形。

四、结合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25 规定说明发行人内部控制制度是否健全及是否有效执行，通过非公司银行账户对外支付费用等不规范情形的整改情况，是否已针对性建立财务内控制度并有效执行；是否存在其他个人账户收付款、资金拆借情形，是否存在转贷、代收代付等其他财务内控不规范的情形，是否存在被处罚情形或风险

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 25 条关于财务内控不规范情形的相关规定，报告期内，公司财务内控规范情况如下：

序号	财务内控不规范情形	是否存在
1	为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道	否
2	向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现后获取银行融资	否
3	与关联方或第三方直接进行资金拆借	否
4	通过关联方或第三方代收货款	否
5	利用个人账户对外收付款项	是
6	出借公司账户为他人收付款项	否
7	违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金	否

报告期初，公司曾存在通过员工等非公司银行账户支付工资和期间费用的情形，公司已在招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“二、公司内部控制”之“（三）报告期内存在的内控不规范情形及整改落实情况”中披露了上述报告期内存在的财务内控不规范情形。公司已针对上述财务内控不规范的情形完善财务内控制度并有效执行，截至 2020 年 5 月 31 日，公司上述情形已完成规范，不再存在通过非公司银行账户对外支付费用的情形。

除此之外，公司不存在根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 25 条中的所有内控不规范情形，不存在被处罚的情形或风险。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构、申报会计师、发行人律师履行了以下核查程序：

1、取得并查阅报告期内发行人存在第三方回款明细、相关销售合同、委托

付款书、付款银行流水记录、第三方回款相关内部控制制度等，访谈财务负责人，了解第三方付款形成及变动的原因、第三方回款的客户特征；结合第三方回款的金额及占营业收入比例的变动及内控制度，分析发行人关于第三方回款内部控制的有效性；对报告期主要的第三方回款客户进行函证、走访，确认业务的真实性及收入、应收账款的真实、完整性；通过工商信息查询网站和公开信息核查回款方与客户的股权关系，分析发行人及其控股股东、实际控制人、董监高及其关联人是否与第三方回款客户、实际支付方是否存在关联关系；

2、取得并查阅发行人社会保险、住房公积金缴纳明细、缴纳凭证，并对发行人管理层进行访谈，了解公司社会保险及住房公积金缴纳的情况，对比分析发行人缴纳基数与实际工资、同行业可比公司、同地区社平工资的差异情况，测算如按照员工实际工资缴纳社会保险及住房公积金对发行人各期财务数据的影响；查询《中华人民共和国劳动法》等相关法律法规，取得并查阅相关主管部门出具的无违法违规证明文件、发行人控股股东、实际控制人出具的相关承诺函；

3、获取并查阅发行人票据台账、“票据找零”明细、相关客户和供应商的合同及订单，并访谈发行人财务负责人，了解“票据找零”的基本业务模式、“票据找零”整改情况；查询《票据法》等相关法律法规中关于票据使用及“票据找零”的相关规定，分析“票据找零”行为是否存在被相关主管部门处罚的潜在风险、是否存在合理的商业背景以及是否存在变相通过供应商进行票据变现等情形；取得主管单位出具的合规证明以及实际控制人针对发行人“票据找零”事项的承诺函；

4、查阅《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 25 条关于财务内控不规范情形的相关规定，并逐项对发行人进行针对性尽职调查，分析发行人报告期内是否存在财务内控不规范的情形。针对发行人报告期存在的通过员工等非发行人银行账户支付工资和期间费用的内控不规范问题的核查程序如下：

①调取并核查了报告期内发行人使用的非公司银行账户的全部资金流水；访谈上述非发行人银行账户的账户持有人，了解使用该等账户的背景、期间以及注销情况；

②获取并对发行人董事（除独立董事）、监事、高级管理人员及关键销售、采购人员的银行账户进行了核查，并通过“云闪付”APP 核查其提供账户的完整性；取得上述人员关于完整提供报告期个人银行账户的声明，确认不存在其他体外代垫费用或者薪酬的情况；

③查阅申报期内员工花名册，核对了非发行人银行账户发放薪酬的具体明细情况；核查发行人使用上述账户对外支付期间费用的明细，访谈了费用金额较大的对手方，核查发行人通过非公司银行账户对外支付费用的合理性；

④核查上述非发行人银行账户支付工资和期间费用计入发行人账务核算的情况；取得了补缴所得税和滞纳金的税单和银行流水，主管税务机关出具证明文件；取得并查阅公司资金管理相关的内控制度，确定是否得到有效执行。

二、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1、发行人第三方回款形成的主要原因为客户委托同一集团内或者其他关联方向公司支付货款，对应金额占比较低且整体呈下降趋势；发行人已建立了完善的内控制度并有效执行；发行人及其控股股东、实际控制人、董监高及其关联人与第三方回款客户、实际支付方不存在关联关系；

2、报告期内，发行人以所在地社会保险和住房公积金管理部门规定的缴费下限标准作为社保、公积金的缴纳基数，因此，与员工实际工资、同地区社会平均工资有一定差异。部分同属于“橡胶和塑料制品”行业的公司披露的社保、公积金的缴纳基数政策与公司不存在显著差异；按员工实际工资总额为缴费基数计算的补缴金额在考虑所得税影响后占各年度净利润的比例相对较低，扣除补缴金额后净利润指标仍满足创业板上市条件中的财务指标要求；根据发行人及其子公司、分公司所在地社会保险管理部门、住房公积金管理部门出具的无违规证明，报告期内，发行人及其子公司、分公司不存在重大违法违规行为；

3、发行人报告期内存在的“票据找零”的票据使用不规范情形已完成了整改，且未受到相关行政处罚，不属于重大违法违规行为；发行人与供应商之间进行“票据找零”所对应的交易情况具有合理的商业背景，不存在变相通过供应商进行票据变现等情形；

4、报告期初，发行人曾存在通过员工等非公司银行账户支付工资和期间费用的情形。发行人已针对上述财务内控不规范的情形完善财务内控制度并有效执行，截至 2020 年 5 月 31 日，发行人上述情形已完成规范，不再存在通过非公司银行账户对外支付费用的情形。除此之外，发行人不存在根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 25 条中的所有内控不规范情形，不存在被处罚的情形或风险。发行人内部控制制度健全且已被有效执行。

问题 20、关于重大事项提示及风险因素

申请文件显示，发行人在招股说明书重大事项提示中披露了市场竞争风险、全球汽车芯片供应短缺引发的行业风险、原材料供应和价格波动风险、应收账款回收风险、存货跌价风险、新冠肺炎疫情等不可抗力风险等，但相关风险因素定量分析较少，针对性不足。

请发行人：

（1）在招股说明书重大事项提示中补充披露发行人行业政策变化风险、主要产品市场需求变化的风险、产品价格及毛利率波动风险、新客户开拓风险和国际贸易摩擦的风险等重要风险提示。

（2）根据《关于注册制下提高招股说明书信息披露质量的指导意见》，结合发行人业务、行业竞争、所处产业链地位等总结重要风险因素并按照重要性原则排序，对风险因素作定量分析，对导致风险的变动性因素作敏感性分析，无法定量分析的，请有针对性地定性描述。

请保荐人发表明确意见。

【发行人回复】

一、在招股说明书重大事项提示中补充披露发行人行业政策变化风险、主要产品市场需求变化的风险、产品价格及毛利率波动风险、新客户开拓风险和国际贸易摩擦的风险等重要风险提示

发行人已在招股说明书重大事项提示中针对行业政策变化风险、下游行业景气度下降及需求变化风险、产品价格及毛利率波动风险、新客户开拓风险和国际

贸易摩擦的风险等进行了补充披露，具体如下：

（一）行业政策变化风险

根据科技部、财政部、国家税务总局联合发布的《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号）中的附件《国家重点支持的高新技术领域》，公司主营业务属于“新材料”范畴，一直以来受到国家的高度重视。公司产品的主要下游应用领域汽车、工程机械、轨道交通、通讯电子等也是一直以来国家政策鼓励的重要产业。上述政策环境为公司的业务发展营造了良好的经营环境，受益于此，公司报告期内业绩得以实现较快速度的增长。

尽管公司主要产品广泛应用于多元领域，风险较为分散，但若未来国家相关行业政策发生调整，导致相关下游产业需求下降，公司仍可能面临经营业绩下滑的风险。

（二）下游行业景气度下降及需求变化风险

报告期内，公司下游主要行业汽车、工程机械、轨道交通和通讯电子发展趋势较好，公司上述行业相关收入分别为 24,085.66 万元、27,540.06 万元、40,368.02 万元和 **21,409.87 万元**，近三年的复合增长率约 29.46%，是公司收入的主要构成部分和增量来源。

2018 年至 2020 年，全球和国内汽车产销量呈现下降趋势，2021 年随着疫情防控形势改善和新能源汽车发展等因素，产销量有所回升。尽管公司主营产品广泛应用于各大领域，风险较为分散，但是未来如果由于宏观经济等原因给下游行业整体景气度带来负面影响，公司仍可能面临下游需求减少和经营业绩下滑的风险。

……

（四）新客户开拓风险

汽车、工程机械、轨道交通等公司下游主要行业对设备运行安全可靠性的要求较高，对进入供应链体系的资格认证较为严格，认证周期较长。因此，客户通常会与供应商体系内的供应商形成较为稳固的长期合作关系，从而形成一定的准入壁垒。

公司所处行业市场空间较为广阔，新客户开拓是公司业绩增长的重要来源之一。若公司未来新客户开拓效果不理想，将可能对公司的盈利能力造成不利影响。

……

（七）产品价格及毛利率波动的风险

报告期内，公司功能性保护套管的销售收入占主营业务收入的比例约为 80%，系公司主要产品。报告期内，公司功能性保护套管的平均单价分别为 1.71 元/米、1.74 元/米、1.84 元/米和 **1.87 元/米**，呈现稳中有升的变化趋势，2021 年单价较 2019 年提高约 7.29%。

毛利率方面，自 2020 年起，公司根据新收入准则将运输费调整至营业成本，若统一剔除运费影响，公司报告期内综合毛利率分别为 49.36%、52.04%、49.57%和 **46.94%**，波动幅度较小。

公司主要产品价格和毛利率水平受下游产业的发展状况、客户结构、产品结构、原材料价格、员工薪酬水平、产能利用率等多种因素的影响。如上述因素发生持续不利变化，将对公司的毛利率水平和盈利能力产生不利影响，公司存在主要产品价格和主营业务毛利率波动的风险。

假设报告期内公司主营产品的平均单价分别上升和下降 5%，在单位成本不变的情况下，公司毛利率和利润总额的变动情况如下：

单价变动幅度	毛利率变动和利润总额测算				
	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
上升 5%	毛利率变动	**+2.53 pct**	+2.40 pct	+2.28 pct	+2.41 pct
	变动后毛利率	**49.47%**	51.98%	54.33%	51.77%
	利润总额变动金额（万元）	**1,194.25**	2,333.03	1,629.88	1,408.01
	变动后利润总额（万元）	**7,396.37**	13,792.12	9,881.02	7,861.80
下降 5%	毛利率变动	**-2.79 pct**	-2.65 pct	-2.52 pct	-2.67 pct
	变动后毛利率	**44.15%**	46.92%	49.52%	46.69%
	利润总额变动金额（万元）	**-1,194.25**	-2,333.03	-1,629.88	-1,408.01
	变动后利润总额（万元）	**5,007.87**	9,126.07	6,621.27	5,045.77

注：毛利率为各年成本均剔除运费后的综合毛利率

……

（十一）国际贸易摩擦的风险

报告期内，公司境外收入占主营业务收入比重分别为 28.74%、24.03%、28.36%和 **28.92%**。近年来，中美贸易摩擦不断升温，公司产品亦在加征关税范围。报告期内，公司美国地区的销售收入分别为 2,903.60 万元、2,269.43 万元、4,727.90 万元和**2,466.53 万元**，呈现增长趋势，占各期主营业务收入的比重分别为 10.33%、6.97%、10.15%和 **10.34%**，占比较低。截至本招股说明书签署日，除美国外其他国家或地区不存在针对公司或公司主要产品的贸易摩擦政策。

在国际政治、经济形势日益复杂的背景下，若未来全球贸易摩擦升级，则可能对公司产品的国际销售产生重大不利影响，进而可能对公司整体经营业绩产生一定的不利影响。

综上，公司已在招股说明书之“重大事项提示”中对相关风险进行了补充披露。

二、根据《关于注册制下提高招股说明书信息披露质量的指导意见》，结合发行人业务、行业竞争、所处产业链地位等总结重要风险因素并按照重要性原则排序，对风险因素作定量分析，对导致风险的变动性因素作敏感性分析，无法定量分析的，请有针对性地定性描述

公司已根据《关于注册制下提高招股说明书信息披露质量的指导意见》，全面梳理风险因素内容，并在招股说明书“重大事项提示”及“第四节 风险因素”中作出了相应的定量分析和针对性披露补充。具体情况如下：

序号		风险因素	修改情况
一、创新风险	-	创新风险	不涉及修改
二、经营风险	（一）	行业政策变化风险	新增风险因素，对发行人所在行业及主要下游应用行业的行业政策变化进行了风险提示
	（二）	下游行业景气度下降及需求变化风险	新增风险因素，对下游行业景气度下降和产品需求变化进行了风险提示
	（三）	市场竞争风险	根据重要性原则，结合新增提示后，将其序号调整为（三）
	（四）	新客户开拓风险	新增风险因素，对新客户开拓效果不理想的潜在不利影响进行了风险提示
	（五）	下游客户经营情况恶化的风险	新增风险因素，对下游客户经营情况变化所带来的回款、业绩潜在不利影响进行了风险提示
	（六）	原材料价格上涨或不能及时供应的风险	补充披露了原材料价格上涨对公司经营业绩影响的敏感性分析

序号		风险因素	修改情况
	（七）	全球汽车芯片供应短缺引发的行业风险	根据重要性原则，结合新增提示后，将其序号调整为（七）
	（八）	人力资源风险	根据重要性原则，结合新增提示后，将其序号调整为（八）
	（九）	国际贸易摩擦的风险	补充披露了公司产品在美国销售收入的金额和占比；根据重要性原则，结合新增提示后，将其序号调整为（十）
	（十）	核心技术泄漏风险	根据重要性原则，结合新增提示后，将其序号调整为（十）
	（十一）	租赁房产瑕疵风险	根据重要性原则，结合新增提示后，将其序号调整为（十一）
三、内控风险	（一）	管理风险	不涉及修改
	（二）	实际控制人不当控制的风险	不涉及修改
四、财务风险	（一）	产品价格及毛利率波动的风险	补充披露了产品价格波动对毛利率和利润总额影响的敏感性分析
	（二）	应收账款回收风险	不涉及修改
	（三）	存货跌价风险	补充披露了存货占流动资产比例和库龄在一年以内的存货占比
	（四）	企业所得税优惠政策变动的风险	不涉及修改
	（五）	汇率波动风险	不涉及修改
五、与本次发行相关的风险	（一）	发行失败风险	不涉及修改
	（二）	募投项目用地尚未取得以及未完成环境影响评价审批或者备案手续的风险	不涉及修改
	（三）	募投项目未能实现预期效益的风险	不涉及修改
	（四）	摊薄即期回报风险	不涉及修改
六、新冠肺炎疫情等不可抗力风险	-	新冠肺炎疫情等不可抗力风险	不涉及修改
七、对赌协议的风险	-	对赌协议的风险	新增风险因素，对公司控股股东、实际控制人签署对赌协议条款的触发条件和影响进行了风险提示

针对“产品价格及毛利率波动的风险”补充的相关敏感性分析请见上述“一、在招股说明书重大事项提示……”之回复。其他补充的定量分析和相关敏感性分析情况具体如下：

（六）原材料价格上涨或不能及时供应的风险

公司主要原材料树脂材料、复丝等均需要对外采购。材料成本是公司产品主要的成本组成部分，报告期内占剔除运费后主营业务成本的比重分别为 65.21%、64.21%、65.94%和 **67. 64%**。报告期内，受上游石油价格波动等因素影响，公司原材料价格存在波动，未来若主要原材料价格大幅上涨，则将可能对公司的经营

造成不利影响。此外，若供应商未能按照约定的时间向公司交付采购的原材料，将可能影响公司的生产销售计划，亦将对公司的生产经营产生不利影响。

假设报告期内原材料的采购单价分别上涨 5%和 10%，在其他因素不变的情况下，公司利润总额的变动情况如下：

原材料价格上涨幅度	利润总额变动测算				
	项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
5%	变动金额（万元）	**-428.59**	-775.80	-501.86	-464.94
	变动幅度	**-6.91%**	-6.77%	-6.08%	-7.20%
10%	变动金额（万元）	**-857.19**	-1,551.60	-1,003.71	-929.88
	变动幅度	**-13.82%**	-13.54%	-12.16%	-14.41%

……

（三）存货跌价风险

报告期各期末，公司的存货账面价值分别为 3,561.15 万元、4,474.63 万元和 6,848.45 万元和 **7,193.96 万元**，占流动资产的比例分别为 15.02%、16.11%、22.14%和 **21.23%**，其中，各期末库龄一年内的占比分别为 84.69%、86.35%、92.31%和 **92.84%**，公司存货库龄较短，规模处于正常生产经营所需的合理水平。公司主要采用“以销定产+合理库存”的生产模式，且公司客户多已合作多年且信誉良好，但未来随着公司经营规模的进一步扩大，存货规模可能继续增加，若未来行业发生重大不利变化或重要客户违约，公司存货将存在跌价的可能性，并将对公司盈利能力产生不利影响。

……

综上，公司已对相关风险因素进行了补充定量分析和针对性定性描述。

【中介机构核查情况】

一、核查程序

保荐机构核查了发行人在招股说明书重大事项提示中补充披露的行业政策变化风险、下游行业景气度下降及需求变化风险、产品价格及毛利率波动风险、新客户开拓风险和国际贸易摩擦风险，复核了发行人补充的定量分析、敏感性分

析以及具有针对性的定性描述，并与证监会发布的《关于注册制下提高招股说明书信息披露质量的指导意见》中对于重大事项提示中风险因素披露要求进行比对。

二、核查结论

保荐机构认为：

1、发行人已结合自身业务、行业竞争、所处产业链地位等情况，全面梳理和总结了重要风险因素，并在重大事项提示中补充披露了行业政策变化风险、下游行业景气度下降及需求变化风险、产品价格及毛利率波动风险、新客户开拓风险和国际贸易摩擦风险等内容，且按照重要性进行排序；

2、发行人针对之前披露作定量分析，对导致风险的变动性因素作敏感性分析，无法定量分析的，也有针对性地定性地进行了描述。因此，经过上述补充和修改后，发行人在招股说明书重大事项提示中对于风险因素的披露已符合证监会发布的《关于注册制下提高招股说明书信息披露质量的指导意见》中的相关要求。

（本页无正文，为《关于深圳市骏鼎达新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函的回复》之盖章页）

深圳市骏鼎达新材料股份有限公司

2022年9月23日

发行人董事长声明

本人已认真阅读深圳市骏鼎达新材料股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

发行人董事长：

杨凤凯

深圳市骏鼎达新材料股份有限公司

2022 年 9 月 23 日

（本页无正文，为《关于深圳市骏鼎达新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函之回复报告》之保荐机构签章页）

保荐代表人：

艾立伟

温　杰

中信建投证券股份有限公司

2022年9月23日

关于本次反馈意见回复报告的声明

本人作为深圳市骏鼎达新材料股份有限公司保荐机构中信建投证券股份有限公司的董事长，现就本次反馈意见回复报告郑重声明如下：

“本人已认真阅读深圳市骏鼎达新材料股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。”

法定代表人/董事长签名：

王常青

中信建投证券股份有限公司

2022年9月23日