

股票简称：可川科技

股票代码：603052



关于苏州可川电子科技股份有限公司  
向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的  
审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



南京市江东中路 389 号

二零二五年五月

**上海证券交易所：**

贵所于 2025 年 4 月 8 日出具的《关于苏州可川电子科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函》（上证上审（再融资）（2025）91 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。

苏州可川电子科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“可川科技”）会同南京证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）、上海市锦天城律师事务所（以下简称“发行人律师”）等中介机构，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就审核问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行回复说明。

如无特殊说明，本审核问询函回复中使用的简称或名词释义与《苏州可川电子科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书（申报稿）》（以下简称“募集说明书”）中的简称具有相同含义。

本审核问询函中的字体代表以下含义：

字体	内容
黑体	审核问询函所列问题
宋体	对审核问询函所列问题的回复、中介机构核查意见
楷体（加粗）	对募集说明书、审核问询函回复相关内容的修订

本审核问询函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。

## 目录

问题 1: 关于本次募投项目 .....	3
问题 2: 关于融资规模与效益测算 .....	25
问题 3: 关于经营情况 .....	40
问题 4: 关于应收账款和存货 .....	103
问题 5: 关于财务性投资 .....	120
问题 6: 关于前次募投项目 .....	127
问题 7: 关于其他 .....	136

### 问题 1：关于本次募投项目

根据申报材料，1) 本次募集资金总额不超过 50,000.00 万元，投资于锂电池新型复合材料项目（一期），所生产产品为报告期内尚未批量生产及销售的新产品；2) 2023 年，公司搭建研发团队，围绕复合铝箔生产工艺、技术难点展开技术攻关。

请发行人说明：（1）本次募投项目产品与公司现有产品在原材料、设备、技术、工艺、销售方式和渠道、下游客户等的具体区别与联系，与现有业务、产品是否具有较高协同性，募集资金是否主要投向主业；（2）本次募投项目的目前进展情况，是否涉及新技术，是否具备实施本次募投项目相应的人员、技术等能力储备，新产品是否中试完成或达到同等状态，在技术研发、产品生产方面是否存在重大不确定性；（3）结合行业现状及发展趋势、竞争格局、下游客户需求、同行业公司及发行人现有及在建拟建产能、产能利用率、募投项目产品研发生产及客户验证进展、在手订单及客户拓展情况等因素，说明本次募投项目的必要性、产能规划的合理性以及产能消化的可行性。

请保荐机构核查并发表明确意见。

#### 【回复】

一、本次募投项目产品与公司现有产品在原材料、设备、技术、工艺、销售方式和渠道、下游客户等的具体区别与联系，与现有业务、产品是否具有较高协同性，募集资金是否主要投向主业

（一）本次募投项目产品与公司现有产品在原材料、设备、技术、工艺、销售方式和渠道、下游客户等的具体区别与联系。

#### 1、本次募投项目与公司现有产品的具体区别与联系

本次募投项目产品与公司现有产品在原材料、设备、技术、工艺、销售方式和渠道、下游客户等方面的对比如下：

项目名称	公司现有产品	本次募投项目
主要产品	功能性元器件	复合铝箔
原材料	胶带类、原膜类和保护膜类等	铝丝、原膜类等
关键设备	圆刀机、模切机	真空镀膜设备、模切机

项目名称	公司现有产品	本次募投项目
核心技术及工艺	核心技术及工艺包括材料复合、精密模具设计、精密冲压及高精度模切工艺等方面	核心技术及工艺包括真空镀膜、高精度分切、超薄膜分切等方面
销售方式和渠道	直接销售方式	直接销售方式
细分类别	电池类功能性器件、结构类功能性器件及光学类功能性器件	锂电池正极集流体材料
应用领域	消费电子、新能源汽车	消费电子、新能源汽车
下游客户/潜在客户	ATL、LG 化学、三星视界、联宝电子、春秋电子、宁德时代、中创新航、瑞浦能源等	ATL、LG 化学、三星视界、宁德时代、中创新航、瑞浦能源等

### (1) 本次募投项目与公司现有产品的联系

由上表可知，本次募投项目与公司现有产品应用领域相同，均主要应用于消费电子和新能源汽车领域，产品细分类别上均属于实现特定功能的电池材料产品，在生产所需原材料上具有相似性，在技术上具有延续性，在下游客户群体上具有较高的重合度。复合铝箔与公司现有产品的联系紧密，本次募投项目系公司在深度挖掘客户产品迭代需求的基础之上，在锂电池行业向上游材料领域的延伸。

### (2) 本次募投项目与公司现有产品的区别

公司本次募投项目与公司现有产品的区别在于所生产产品和所实现功能，具体如下：

项目	现有产品	本次募投项目
生产产品	功能性元器件	复合铝箔
实现功能	于消费电子类电池、新能源动力电池等产品中起到绝缘、保护、固定等功能	于消费电子类电池、新能源动力电池等产品中起到承载活性物质、汇集电极活性物质产生的电流并输出的功能

### (二) 本次募投项目与现有业务、产品是否具有较高协同性，募集资金是否主要投向主业

公司现有主营业务为功能性器件的设计、研发、生产和销售。产品可以划分为电池类功能性器件、结构类功能性器件及光学类功能性器件，系在终端产品有限空间内实现防护、粘贴、固定、缓冲、屏蔽、防尘、绝缘、散热等特定功能的产品。公司所生产的功能性器件最主要的下游终端产品为电池，系保障电池正常运作的重要辅助性器件。报告期内，公司电池类产品占公司主营业务收入的比例分别为 69.52%、73.86% 及 72.62%，系公司最主要销售产品类型。按照应用领域

划分，公司所生产的功能性器件主要运用于消费电子及新能源领域。

本次募投项目产品为复合铝箔，与现有业务均应用于消费电子及新能源领域，属于公司主营业务。本次募投项目与现有业务高度相关，属于公司围绕主业在同一行业内拓展的新产品、新业务，本次募投项目产品复合铝箔与现有产品均属于电池类材料范畴，其产品的最终产品应用领域及最终客户群体相同，在技术方面具有衔接性。本次募投项目与公司现有主业在技术、客户、下游应用领域等方面均具备较高的协同性，具体表现如下：

### **1、下游应用领域协同**

本次募投项目与公司现有主业下游应用领域存在重合，具有协同性，公司现有主要产品电池类功能性器件，直接下游应用领域与复合铝箔同属锂电池行业，均主要应用于新能源汽车动力电池、储能电池和消费电子电池。

公司长期深耕于锂电池行业，自成立之初公司便精准定位于消费电子电池类功能性器件产品的设计、研发、生产与销售。2015年，公司凭借优秀的技术研发实力、丰富的生产设计经验和在消费电子领域积累的优秀口碑，快速渗透到新能源动力电池领域。在多年的生产经营中公司不断扩宽业务条线，在锂电池行业地位稳步提升。近年来公司下游客户也提出了对新型高端电池材料的迫切需求。公司自投资复合铝箔领域伊始就明确以客户需求为导向，积极与下游客户开展相关送样测试，并协同客户在潜在应用场景进行产业化探索。本次募投项目目标客户与公司现有客户重合，本次募投项目在客户方面与公司主营业务具有协同效应。随着本次募投项目的实施，公司在复合铝箔市场将占据一席之地，成为公司在持续不断开拓锂电池产品品类过程中的又一新的业务增长点，实现在锂电池行业向上游材料领域的延伸拓展，从而进一步提高公司的市场影响力和竞争力。

### **2、技术协同**

公司在锂电池行业内深耕多年，具有丰富的行业经验和技術。复合铝箔具体工艺流程主要包括放卷、真空镀膜和分切等环节。在分切环节，与公司现有主营业务功能性器件生产工艺具有通用性，复合铝箔分切工艺是公司现有业务技术的自然延伸，公司在分切领域已获得多项专利。经过多年的技术沉淀，公司生产工艺水平不单纯停留于模切冲压层面，通过对传统生产工艺的优化改进，掌握了精

密冲压、高精度模切多项核心技术。公司在现有生产工艺流程的基础上，已针对复合铝箔生产完成工艺改进。同时公司于生产经营中经过长期实验，公司现已完成部分客户的复合铝箔样品验证，并获得部分客户小额订单，验证了产业化的技术可行性。

### 3、生产协同

复合铝箔的生产模式与公司现有产品基本相同，均为依照客户需求进行定制化生产，且电池类辅助性产品直接影响终端消费电子产品或新能源动力电池的最终交付使用情况，因此客户对公司产品质量有着极高要求。公司的现有主要产品主要根据客户需求进行设计、开发和生产，深度参与客户产品研发设计阶段，最终实现客户的定制化需求。公司本次募投项目的生产模式与公司现有的生产模式相似，同样需要对客户的产品设计、功能需求、生产流程等问题做出快速精准的判断。

公司在现有电池类功能性器件生产中，已掌握快速响应电池类客户需求，满足客户交付期限的生产经验，公司研发部门、生产部门等多部门建立了联动响应机制，能够快速完成客户试样需求，并实时反馈。在生产质量控制方面，通过全环节联动，公司建立了健全有效的质量管理体系，将质量控制覆盖采购、入料、生产加工、出货等各个环节，并凭借优秀的产品性能通过了 ISO9001:2015 质量管理体系、ISO14001:2015 环境管理体系、IATF16949 汽车行业质量管理体系等多项管理认证体系。公司现有业务生产经验可以有效运用于复合铝箔生产领域，保证公司最终交付的电池材料的质量一致性和稳定性。在生产模式上公司现有主要产品生产与复合铝箔生产展现出良好的互通性与协同性。

### 4、客户协同

公司在锂电池行业深耕多年，在长期业务发展过程中，凭借技术、产品及服务优势建立了稳定且具有行业影响力的客户群，树立了良好的公司品牌和信誉，本次募投项目目标客户及合作伙伴与公司现有客户群体存在重合，复合铝箔产品与功能性器件应用领域相同。本次募投项目在客户方面与公司主营业务具有协同效应。

公司客户包括 ATL、LG 化学、宁德时代、中创新航、瑞浦能源等知名锂电

池制造商，终端客户包括苹果、联想、华为等知名消费电子终端客户和上汽、特斯拉等知名新能源汽车客户。公司逐步将功能性器件业务客户导入复合铝箔业务，提升公司对客户的多品类产品供应能力。

基于现有客户渠道，公司得以快速获取到锂电池行业主要客户需求，提早布局复合铝箔研发。公司已获取 ATL 的首笔复合铝箔订单，产品得到客户验证；另外公司已向中创新航送样，目前客户对于公司的复合集流体产品反馈良好。

## 5、人员协同

公司在行业内深耕多年，公司在锂电池辅助性配件产品研发、生产设备运用和生产工艺改进等方面均积累了丰富的经验，同时也打造了一支由优秀管理、销售、生产人员所组成的团队。为推进复合铝箔项目技术攻关，公司成立子公司可川青岛并通过内部调配引入具备多年锂电池行业经验的骨干人员配合开展相关产品的研发工作，同时本次募投项目与公司现有客户重叠度较高，公司充分发挥公司现有团队在客户开拓和销售方面的协同效应，由骨干业务人员牵头沟通客户需求。

根据公司在复合铝箔项目的规划，公司已开展专业的管理团队和技术团队组建，管理团队由董事长朱春华先生带领，通过外部吸收引进技术团队人员。目前公司已组建一支具备专业经验的技术开发团队，开展相关产品的研发工作，多名团队成员在电子行业从事过本项目核心工艺真空镀膜及分切相关的技术工作。公司人才储备充足，具备实施本次募投项目的相关经验。因此本次募投项目在人员方面与公司主营业务具有协同效应。

综上所述，本次募投项目围绕公司主营业务开展，属于公司对同一行业内新业务、新产品的拓展，系在公司主营业务基础上的拓展和延伸，是公司完善产业布局的重要举措，符合国家有关产业政策以及未来公司整体战略发展方向。本次募投项目与公司主营业务在业务、技术、生产、客户等方面均存在良好的协同效应，公司本次募投项目属于将募集资金主要投向主业的情形。

二、本次募投项目的目前进展情况，是否涉及新技术，是否具备实施本次募投项目相应的人员、技术等能力储备，新产品是否中试完成或达到同等状态，在技术研发、产品生产方面是否存在重大不确定性

(一) 本次募投项目的目前进展情况

本次募投项目实施主体为公司全资子公司可川新材料技术(淮安)有限公司，实施地点为淮安市经济开发区。本次募投项目履行相关备案和核准等情况具体如下：

序号	项目名称	审批备案	环评批复	是否取得建设用地规划许可	是否取得募投土地产权证明	是否取得建设工程规划许可	是否取得建设工程施工许可
1	年产18,500万平方米功能薄膜项目	《可川新材料技术(淮安)有限公司年产18500万平方米功能薄膜项目节能报告》(淮安审批能审[2024]1号)	《淮安市生态环境局关于可川新材料技术(淮安)有限公司年产18500万平方米功能薄膜项目环境影响报告表的批复》(淮环表(安)复[2024]6号)	已取得，建设用地规划许可证号：地字第3208032024YG0017414号	已取得，不动产权证号：苏(2024)淮安市不动产权第0013804号	已取得，建设工程规划许可证号：建字第3208032024GG0037445号、3208032024GG0038469号、3208032024GG0093489号	已取得，建设工程施工许可证号：3208032024042902、320803202502240101

由上表可知，本次募投项目已完成项目建设备案、环评批复等关键审批手续，所涉及土地已取得土地使用权证，本次募投实施涉及的审批程序、相关许可均已取得。

截止2024年12月31日，本次募投项目建设项目进展情况如下：

单位：万元

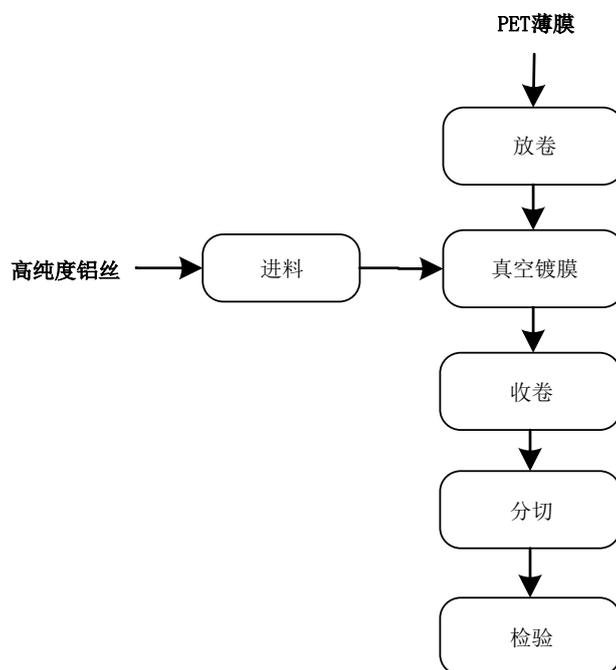
序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金金额	当前项目所处状态	后续投资进度安排
1	锂电池新型复合材料项目(一期)	74,838.18	50,000.00	项目已完成主厂房建设	后续投资主要为生产设备购置及工程建设投入，预计2027年完成项目建设，2028年项目完全达产。

综上，本次募投项目已具备实施的准备条件，当前正在稳步推进项目建设。

(二) 本次募投项目是否涉及新技术，是否具备实施本次募投项目相应的人员、技术等能力储备，在技术研发、产品生产方面是否存在重大不确定性

1、本次募投项目主要生产工艺流程

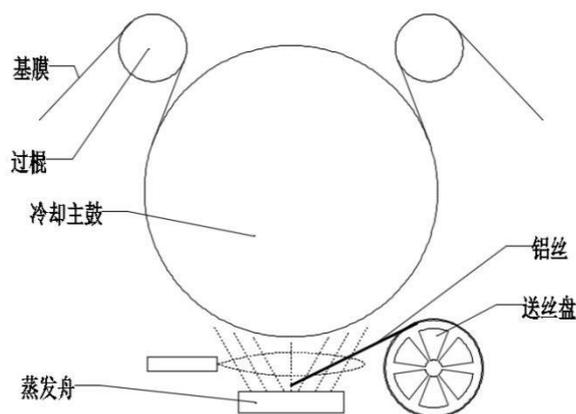
本次募投项目生产工艺环节包括进料/放卷、真空镀膜、收卷、分切及检验，生产工艺流程图如下：



## 2、主要工艺流程说明

### (1) 真空镀膜

使用 PET 薄膜作为基膜，使用物理气相沉积（PVD）技术在真空状态实现铝在基膜表面沉积，使用蒸发舟作为铝的蒸发载体，向高温的蒸发舟上送入铝丝，加热方式为电加热，利用热传导的方式在 950-1000℃ 的条件下，使固态铝转变为气态铝，气态铝原子的平均自由程大于蒸发源和基膜之间的距离，而后沉积到 PET 薄膜表面，形成具备特殊性能的复合铝箔产品。整个镀膜过程在真空室内进行，且膜面背面紧贴通入 -20℃-30℃ 冷却液的钢辊，使膜在受热的同时可以进行急速降温，使铝蒸汽迅速凝结在膜面，加工过程需要通过控制冷却液钢辊的温度保证膜面温度可始终保持在膜热熔软化温度以下，不会使膜发生形变。真空镀膜环节加工示意图如下：



## (2) 分切

通过上述真空镀膜技术，对于 PET 薄膜完成双面镀铝后，将镀膜完成的半成品通过真空镀膜机的收卷系统收卷进入分切环节，按照不同客户需求，通过高精度分切机完成分切。由于复合铝箔使用“铝—高分子材料—铝”的“三明治”结构，在分切环节需注意确保镀层与基膜之间不发生分层，且铝层及 PET 基膜层的厚度为微米级，分切过程需通过张力控制系统和分切速度控制配合切刀完成精密分切，以确保精确度。

## (3) 检验

主要对分切后产品进行检验，检验指标主要为外观及孔洞、厚度、拉伸强度、断裂伸长率、弹性模量等，经检验合格后即可包装入库。

## 3、本次募投项目是否涉及新技术

本次募投项目所涉及的核心技术真空镀膜及薄膜分切本身不是全新的技术，但要将其应用于复合铝箔产品生产，就必须对现有工艺进行针对性优化和改进，以提高复合铝箔的成膜速度、良率和稳定性。例如在真空系统、热管理系统、微张力控制系统、蒸镀材料选择、工艺参数优化、蒸发源类型及设备卷绕速度设置等方面需要进行适应性调试。同时公司研发、生产和销售的复合铝箔产品具有定制化特点，需要根据客户的具体应用场景、特定功能用途、产品尺寸大小、结构复杂程度等进行技术论证、外观设计、材料选取、治具准备、样品制作、工艺调试等，研发出新产品或改进原有型号以适配客户的产品需求。真空镀膜及薄膜分切技术发展历程如下：

### (1) 真空镀膜技术发展历程

真空镀膜是指在真空下，通过物理或化学手段对材料表面直接沉积膜层的技术。利用镀膜工艺加工得到的镀制薄膜材料可以获得新的复合性能并实现新的工程应用，赋予材料表面新的机械功能、装饰功能和声、电、光、磁、热及其转换等特殊功能，从而改善产品原有性能、提高产品质量、延长产品寿命。

真空镀膜在真空应用领域扮演着至关重要的角色，它是以真空技术为基础，利用物理或化学方法，并吸收电子束、分子束、离子束、等离子束、射频和磁控等一系列新技术，为科学研究和实际生产提供薄膜制备的一种新工艺。和传统镀膜方法如电镀、化学镀膜相比，真空镀膜技术使用的镀膜材料种类更丰富、膜层厚度更易控制、附着力更强、适用范围更广，在操作过程中更加节能、安全及环保。真空镀膜技术是表面处理技术的一项重要分支，从较为传统的五金、塑胶、建筑应用等装饰膜产业至光学光电子元器件、集成电路、太阳能光伏、新能源动力电池、医疗器械等功能膜战略新兴产业均有应用。已成为生产制造行业中重要的环节之一。

从发展历程来看，真空镀膜技术起源于二十世纪三十年代，至二十世纪八十年代左右开始投入大规模生产，经过长期的实践与改良，目前真空镀膜技术广泛应用于各类材料表面处理，涉及光伏、建筑、装饰、通讯、照明等工业领域，技术在长期实践中已较为成熟，复合铝箔生产系成熟技术的新应用。真空镀膜技术一般分为两大类，即物理气相沉积（PVD）技术和化学气相沉积（CVD）技术，CVD 是一种通过气体混合的化学反应在基体表面沉积薄膜的工艺，对反应物和生成物的选择具有一定局限性。此外，由于化学反应需要在较高的温度下进行，基片所处环境温度一般较高，对基膜材料的选取也具有一定限制。PVD 是一种通过物理方式在基体表面沉积具有某种特殊功能薄膜的技术，沉积材料和基板材料的可供选择范围广泛、膜层厚度更易控制、附着力更强、适用范围更广，镀膜过程更加节能、安全、环保，目前已成为薄膜制备技术中的主流技术。公司复合铝箔产品生产所采用的真空镀膜技术主要为物理气相沉积（PVD）技术。

在真空镀膜设备发展上，国外真空镀膜行业起步较早，企业如美国应用材料公司、日本爱发科、德国莱宝等以先发优势和大量研发资金处于全球领先地位。与此相比，中国真空镀膜产业在近三十年内取得迅速发展，创新能力逐渐增强，产品类型不断增多，已经成为真空设备产业的生产和出口大国，近年国内企业包

括道森股份（603800.SH）、汇成真空（301392.SZ）及东威科技（688700.SH）等公司也开始积极进行产业布局，参与复合铝箔设备生产，并针对复合铝箔生产进行设备研发及调试，复合铝箔制造工艺现已得到验证，随着复合铝箔需求提升及产业化进程加速，上游复合铝箔设备市场空间有望进一步快速扩张。

真空镀膜技术在复合集流体的运用经历了概念提出、技术突破和快速增长等多个阶段，在技术运用方面，真空镀膜技术在复合铝箔已实际落地，各设备制造商纷纷参与研发真空镀膜技术在复合铝箔上的运用。目前真空镀膜技术运用处于产业化快速推进的关键时期，未来发展前景广阔。

## （2）模切技术发展历程

模切技术是利用复合和分切设备，将料进行组合、分切，再借助于模具，通过冲切设备的压力作用使材料形成特定形状的零配件的生产加工技术。模切技术已广泛运用于各类原膜类加工。目前，国内常用的模切技术根据其是否在模切时是否使用模切版可分为传统模切和数字模切，传统模切具有设备成本低、加工速度快的优势，但受限于材料适配范围与加工精度。数字模切以激光模切和拖刀式数码模切为代表，通过计算机直接控制实现无版化生产，满足个性化订单需求，目前与传统工艺形成互补应用。

随着客户对于模切产品在精密度、结构层数和性能指标的需求持续升级，模切技术经历了显著迭代，从早期单座模切工艺逐步发展为多模具集成化一体成型技术，配套设备也由单一功能机械转向多机组合加工系统，并进一步演变为当前主流的智能复合加工设备。在需求推动下，模切技术向高精度方向发展。高精度分切、超薄膜分切技术具有较高的技术含量，这些技术革新推动模切产业实现设计创新与精密制造能力的双重突破，有效促进了模切产品良率和产能的阶梯式提升。

**4、本次募投项目已具备实施本次募投项目相应的人员、技术等能力储备，在技术研发、产品生产方面不存在重大不确定性**

### （1）人员储备

截止 2024 年 12 月 31 日，公司员工总数 728 人，生产人员 502 人、销售人员 29 人、研发技术人员 88 人。通过多年的培养和引进，在锂电池板块已建立了

技术专业、结构合理、建设完善、研发经验丰富的技术和研发人员团队。公司拥有多名资深工程技术专家，具有丰富的锂电池相关产品的研发、生产和销售经验。在公司一体化发展的战略路线和目标下形成了良好的协同效应，为公司加速推进复合铝箔产业化进程、不断保持技术先进性、顺应下游市场需求、巩固在锂电池领域的竞争优势，提供了坚实的人才基础。未来，公司进一步建立和完善锂电池板块的人才引进、培养、激励、晋升发展机制，通过外部引入与内部培养并行的方式，不断稳定和壮大管理及技术人才队伍，以适应公司快速发展的需求。

## （2）技术储备

公司始终重视技术创新，依托多年积累的行业经验与不断发展壮大的研发团队。公司在现有产品实际生产流程中，公司围绕电池材料生产制造形成了高精度分切、超薄膜分切等核心能力。公司结合现有业务的生产经验和复合铝箔应用需求，通过优化改进传统模切生产工艺，对现有模具进一步升级，二次开发生产加工设备，以提高精度或切割效果。这些超出传统模切加工范畴的技术积累已成为公司关键技术壁垒。截止 2024 年 12 月 31 日，公司在模切领域已拥有多项专利，针对高精度分切及超薄膜分切已获得 8 项专利，上述核心技术应用在复合铝箔生产制造中，能有效提高产品良率和精密程度。

公司高度重视新产品研发，在深度挖掘客户产品迭代需求的基础之上，重点开展复合铝箔电池新材料研发项目，2024 年公司研发费用支出同比上年提高 57.71%。为提高自身研发实力，加快成果转化，自 2023 年起公司通过外聘技术人员，搭建实验基地等方式有序推进镀膜技术在集流体上的运用，公司在模切技术方面针对不同基膜、镀铝箔厚度的复合铝箔产品实际生产过程中设备的各个参数及影响因素进行了系统性研究，实现产品良率、客户需求和生产成本的良性结合。

## （3）生产情况

在生产实践中，公司验证了“基膜送料-物理气相沉积-分切”的一步法真空镀膜工艺流程并已开始有序生产。公司本次募投项目采用相关技术路线系目前行业最主流、产业化进程最快、产业化确定性较强的技术路线。产线建设上，为抓住复合铝箔市场增长窗口期，公司提早布局，于 2023 年已开始采购各类生产设

备及辅助设备并开始调试，针对设备的安装、调试、使用、维修以及生产线的布局 and 规划积累了成熟的经验。目前公司已具备复合铝箔产线布局的能力，未来将加快产能布局，以期充分把握行业电池正极集流体材料向复合铝箔转换的重要发展机遇，快速实现市场份额的占领和行业地位的巩固。

在生产培训上，公司持续对操作人员进行全方位的培训，包括设备的操作原理、操作规程、安全注意事项等，确保操作人员能够熟练掌握设备的操作技能。公司已建立完善的设备维护制度，定期对设备进行维护和保养，确保设备的正常运行，同时，加强对设备的监测和预警，及时发现和解决设备故障。公司持续优化生产流程，提高生产效率，确保产品的按时交付，并加强对生产过程的监控和管理，及时调整生产计划，以满足市场需求。

综上所述，公司具备实施本次募投项目相应的人员、技术、生产等能力储备。在技术研发、产品生产方面不存在重大不确定性。

### **（三）本次募投新产品已完成中试或者达到同等状态**

公司研发、生产和销售复合铝箔产品具有定制化特点，产品具体研发及生产过程一般分为前期研究、样品验证、批量生产三个阶段。具体过程为：在前期研究阶段，公司根据客户的具体应用场景、特定功能用途、结构复杂程度等进行新产品设计与改进，就其可行性与客户进行充分探讨，进行研发立项及前期基础研究。前期基础研究完成后，在样品验证阶段，公司根据与客户确认后的产品图纸进行样品生产，样品经由公司内部测试通过后方可向客户送样，在客户验证的同时持续进行技术交流和产品改进。随着客户验证工作的持续推进，通过验证的客户会根据自身需求陆续下单，进入批量生产阶段，公司根据订单进行批量生产，产品最终投向市场。实际业务中，在形成大批量采购前，客户会对于已完成样品验证的产品通过小批量订单进行小量采购，用于产品在终端产品上的性能参数测试，并在确认达到要求后向公司进行大批量采购，其中新能源汽车市场验证周期较消费电子市场相对略长。

根据工信部、国家发展改革委于 2024 年 1 月印发的《制造业中试创新发展实施意见》，中试是把处在试制阶段的新产品转化到生产过程的过渡性试验。“试生产”程序则通常指在产品正式批量生产前的小批量生产阶段。这个阶段的主要

目的是验证产品设计、制造工艺等是否符合预期的质量标准和生产效率要求。根据上述定义并结合公司新产品研发流程，公司新产品研发过程中的样品验证阶段到样品交付或小批量生产之间的样品送样过程可界定为“中试”或同等状态，即送样产品是否能满足客户需求。

截止本回复报告出具日，本次募投项目产品复合铝箔已向不同应用领域客户进行产品送样，部分客户已完成多轮样品验证，并已收到国际知名消费电子电池生产商 ATL 的小额订单，待客户完成终端产品上的性能参数测试后，即可进入大批量交付阶段。

对比中试定义，本次募投项目复合铝箔产品已完成了处在试制阶段的新产品转化到生产过程的过渡性试验，产品功能与性能已基本达到公司预期目标及客户的要求，样品验证获得客户认可并通过，即该型产品已完成中试或者达到同等状态。

**三、结合行业现状及发展趋势、竞争格局、下游客户需求、同行业公司及发行人现有及在建拟建产能、产能利用率、募投项目产品研发生产及客户验证进展、在手订单及客户拓展情况等因素，说明本次募投项目的必要性、产能规划的合理性以及产能消化的可行性**

#### **（一）复合集流体行业现状及发展趋势**

公司本次募投项目产品复合铝箔属于运用于锂电池的新型集流体材料。锂电池主要由正负极材料、电解液、正负极集流体及隔膜等构成，其中集流体作为锂电池关键部件之一，起到承载活性物质、汇集电极活性物质产生的电流并输出的功能。具体而言，其功能主要是将电池活性物质产生的电流汇集起来以便形成较大的电流对外输出。目前压延铝箔由于导电性良好、制作工艺较为成熟等，是主流的集流体正极材料，压延铝箔组成成份为纯铝，生产工艺主要为压延法，即将铝锭熔炼后通过多道次不同形状的轧辊和热处理来实现横向弯曲，再经过表面处理，最终形成目标截面形状的工艺。压延法的主要生产工序包括铝锭熔炼、铸轧、箔扎、分切等。传统铝箔在电池受到外力冲击或内部出现故障时，容易引发短路、热失控等安全问题，在安全性和续航能力等方面仍存在提升空间。

集流体的抗拉强度、延展性、致密性、表面粗糙度、厚度均匀性及外观质量

等对锂离子电池正极制作工艺和锂电池的电化学性能有着很大的影响，随着新能源汽车和消费电子等下游应用领域对锂电池性能要求不断提升，下游应用领域对重量轻、体积小、容量大、能量密度高的锂离子电池需求不断增加，电池厂商对箔材的性能要求相应提高，集流体不断向轻薄性强和安全性高的趋势发展。传统集流体厚度较厚、重量较重、料用量较大、抗拉强度和延展性有限，随着锂离子电池性能、成本不断优化，需要新型集流体材料来满足锂电池升级对集流体提出的更高要求。复合铝箔作为一种新型锂电池正极集流体材料，使用“铝—高分子材料—铝”的“三明治”结构，其制作流程为通过真空镀膜方式在分子膜表面形成微米级金属。

复合集流体具有轻量化、高安全性、高能量密度等优势，未来将替代传统集流体，发展成为新能源电池行业的主流产品，符合新能源电池高能量密度、高安全性、轻量化等发展趋势。①安全性方面，复合铝箔中间高分子材料熔点较低，在电池内短路情况下，可充当保险丝熔断功能，阻断内短路所产生的发热源，有效防止穿刺时热失控。同时高分子材料具备不易断裂的特性，降低了毛刺刺穿隔膜并与电极接触的风险。②轻薄化方面，受限于金属抗拉强度、延展性等特性，传统铝箔减薄存在理论上限，复合铝箔成品较传统铝箔能实现更薄的厚度，最终制成的锂电池体积更小。③高能量密度方面，基于高分子材料密度低的特性，同等条件下可以有效减轻电池的重量。复合集流体中间层采用轻量化高分子材料，以 PET 薄膜为例其密度约为 1.38g/cm<sup>3</sup>，铝密度约为 2.7g/cm<sup>3</sup>，密度相对较小，相同厚度下可以使质量降低 32%，能够有效减轻电池的重量，同时，随着重量占比降低、电池内活性物质占比增加，能量密度可逐步提升。复合铝箔与传统铝箔特性对比情况如下：

	传统铝箔	复合铝箔
组成成分	99.5% 以上的纯铝组成	PET 薄膜为中间层，双面镀铝
工艺原理	压延	真空镀膜
原材料成本	金属为主，成本较高	PET 薄膜替代铝，成本较低
安全性	电池受到外力冲击或内部出现故障时，易引发短路、热失控	利用高分子基材的阻燃、不易断裂特性，能有效阻止了电池的穿刺和内短路现象
能量密度	原材料成本高、电池材料安全性差	制造成本较高、电导率较低
成品厚度	受限于抗拉强度，减薄存在上限	金属采用镀膜方式，成品可实现更薄的厚度

数据来源：太平洋证券研究所

复合铝箔作为锂电池集流体的创新材料，其轻量化、高能量密度和高安全性性能完全符合下游产业的技术要求，有助于解决锂电池痛点。随着技术工艺的不断升级以及下游市场需求的攀升，复合铝箔正逐步成为锂电池复合集流体材料的重要发展方向。

在行业政策导向上，近年来国家对新能源、新材料等战略性新兴产业的支持力度不断加大，出台了一系列政策鼓励相关产业发展。复合铝箔作为锂电池的关键材料，符合国家产业政策的导向，亦将受到更多国家政策的大力支持。2023年12月，国家发展改革委员会发布《产业结构调整指导目录（2024年本）》，将新能源、半导体照明、电子领域用连续性金属卷材、真空镀膜材料、高性能箔材列为鼓励类。2023年12月，国家统计局发布《工业战略性新兴产业分类（2023）》，将复合集流体及相关基材（复合集流体主要以PET、PP、PI等高分子薄膜为基底，双面磁控溅射镀铜（铝）或双面磁控溅射镀（铝）+水电镀铜（铝）的方式加工而成即“铜（铝）—PET/PP/PI—铜（铝）”）列入工业战略性新兴产业分类。2023年7月，工业和信息化部、国家发展改革委、商务部发布《轻工业稳增长工作方案（2023—2024年）》，鼓励围绕提高电池能量密度、降低热失控等方面，加快铅蓄电池、锂离子电池、原电池等领域关键技术及材料研究应用。大力发展高安全性锂离子电池、铅炭电池、钠离子电池等产品，扩大在新能源汽车、储能、通信等领域应用。2021年12月，工业和信息化部印发《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021年版）》将高性能动力电池铝箔列为“先进基础材料”，并明确动力电池集流体用铝箔定义为厚度小于15 $\mu\text{m}$ ，抗拉强度大于195MPa，延伸率大于3.3%的铝箔材料。

从发展趋势来看，凭借在高能量密度、高安全性能等方面的禀赋优势，复合集流体行业将持续保持快速的增长趋势，复合集流体目前处于产业化快速推进的关键时期。未来一段时间，锂电池正极材料将处于多技术路线并存的局面，复合铝箔将伴随着生产工艺的不断突破完善和量产规模效应的显现，进一步强化竞争优势并扩大应用场景范围，实现市场渗透率的不断增长。

## （二）复合集流体行业竞争格局

复合铝箔属于电池正极集流体，相较传统铝箔，性能更高、工艺流程更复杂。在国家“双碳”战略背景下，新能源汽车领域快速发展，拉动锂电池正极集流体材

料行业的大量需求。受下游需求拉动，电池铝箔市场规模快速增长。根据中国有色金属加工工业协会数据，2023年我国电池铝箔产量为36万吨，同比增长28.60%，电池铝箔产量占铝箔材总产量比例不高，但增速远超其他类型铝箔。

在传统铝箔方面，目前国内头部供应商主要有鼎胜新材、华北铝业、万顺新材、神火股份、南山铝业等，行业集中度较高。复合集流体市场目前竞争格局尚未确定，各主要企业为了提高供应能力，抢占有利竞争位置，均进行产能规划和建设，尚未出现绝对领先的企业。近年来，随着新能源汽车、消费电子、储能等下游终端行业需求的提升，复合铝箔作为行业的重要发展方向，众多企业针对复合集流体上下游产业链环节纷纷展开布局，复合集流体上下游产业链已基本形成，各环节企业争相入局。2022年以来，隆扬电子、英联股份、诺德股份等上市公司陆续发布复合集流体领域相关投资计划。根据华安证券研究所预测，伴随复合铝箔市场渗透率的不断提高，预计2026年复合铝箔市场规模将达到240亿元，且将广泛应用于新能源汽车、消费电子等高能量密度需求较强的领域，未来的市场替代空间广阔。

### （三）下游客户需求情况

#### 1、下游客户市场需求情况

复合铝箔的市场空间与下游行业的发展息息相关。复合铝箔的直接下游应用领域为锂电池领域，国联证券研究所预测数据显示，预计2024-2026年全球锂电池出货量分别为1,704GWh、2,081GWh、2,387GWh，三年复合年增长率预计达到27%，未来锂电池需求将持续提升。

复合铝箔具体应用方向包括新能源汽车动力电池、储能电池和消费电子电池。公司拟生产的复合铝箔主要应用于新能源汽车动力电池和消费电子电池市场，与公司现有产品功能性器件应用领域完全一致，且均面向相同客户群体，客户仍为锂电池制造商。关于新能源汽车和消费电子市场需求情况详细内容可参见本回复报告“问题3：关于经营情况”之“二、（一）结合行业发展趋势、供需情况、竞争格局、主要产品单价及销量变动、内外销情况、销售模式等，说明公司营业收入变动原因”。

## 2、下游客户性能需求情况

### (1) 高能量密度

伴随锂电池行业快速发展，下游客户也对于产品性能提出了更高的要求。在新能源汽车领域，电动车用户最直观的诉求是“跑得更远”，高能量密度电池可以显著提升整车的市场竞争力。另外随着辅助驾驶走向高阶、智能座舱功能不断丰富，均对动力电池能量密度提出更高要求，进一步促使动力电池向高能量密度方向升级。在消费电子领域，以智能手机、平板电脑、可穿戴设备等为代表的终端产品，需要更长的续航来满足全天候高频使用场景。同时 5G 通信、多摄像头模组、高刷新率屏幕等新功能不断加入，使得终端设备的功耗持续攀升，如果电池能量密度无法同步提升，将导致续航焦虑加剧、充电频次增加，进而严重影响用户体验和产品市场竞争力。

政策方面，为加强锂电池行业规范管理，引导产业加快转型升级和结构调整，推动我国锂离子电池产业高质量发展，工业和信息化部于 2024 年 5 月发布《锂离子电池行业规范条件（2024 年本）》，对于电池能量密度提升提出了明确要求。具体规定中，对于动力电池要求三元锂电池能量密度 $\geq 230\text{Wh/kg}$ ，磷酸铁锂电池能量密度 $\geq 165\text{Wh/kg}$ 。对于消费电子电池要求电池能量密度 $\geq 260\text{Wh/kg}$ 。“长续航”与“高质量发展”的市场政策双重推动，驱动厂商不断提升电池能量密度目标。

### (2) 轻薄化

轻薄化指在保证能量输出的前提下，电池具备更小体积和更轻质量。锂电池朝着更轻薄方向发展的驱动力，不仅来自技术层面如能量密度与结构优化，更深层的推力来自终端设备对功能集成、便携性与空间效率的极致要求。

在消费电子领域，现代消费电子如智能手机、笔记本、AR 眼镜、可穿戴设备等终端设备普遍追求轻薄化设计。用户在选购时，往往将薄作为高端、便捷、现代的代名词。厚重的电池会占用大量内部空间，限制零部件排布，影响散热、摄像模组、喇叭等的设计。轻薄电池为终端厂商提供了更大的形态自由度，允许设备拥有更窄的边框、更大屏占比，可以释放出更多内部空间用于摄像模组、扬声器、散热单元等；更好适配工业设计，支撑产品形态创新，甚至得以支持折叠

屏、柔性屏等新形态。新能源汽车领域，锂电池轻薄化有助于优化空间利用，增强布局灵活性。电池模组轻薄后，可以布置于车身底盘或其他狭小位置，实现乘员舱最大化。

### （3）高安全性

在锂电池产业经历爆发式增长的同时，市场信任危机与事故成本飙升共同构成了对高安全性电池的强烈现实需求。动力电池领域，由于近期多起高速碰撞后电池自燃事故引发广泛关注，电池热失控成为消费者选购新能源车时最担心的安全隐患之一。事故后续的高昂维修费与保险费，更让车主对电池安全性能的付费意愿逐渐凸显，高安全性电池将获得溢价认可。在消费电子领域，一旦爆发质检或安全事故，品牌信誉受损严重，修复成本极高，推动厂商不得不将安全性能提升作为核心竞争力之一。

2025年3月，工业和信息化部组织发布强制性国家标准《电动汽车用动力蓄电池安全要求》（GB38031-2025），将于2026年7月1日起开始实施。本次修订进一步明确了待测电池温度要求、上下电状态、观察时间、整车测试条件，技术要求从此前的着火、爆炸前5分钟提供热事件报警信号等，调整为不起火、不爆炸，烟气不对乘员造成伤害等。新国标首次将“不起火、不爆炸”从企业技术储备上升为强制性要求，彻底终结了锂电池生产商对热失控风险的侥幸心理，标志着动力电池安全进入零容忍时代。2025年新国标的实施，加速了高安全、高性能电池的普及，迫使车企重新设计电池包结构，强化底部防护和热管理系统。复合集流体材料因材料特性具备热失控抑制能力，将成为锂电池性能提升的突破口。

在功能性器件业务的合作过程中，下游客户提出了通过集流体迭代以提升锂电池核心性能的需求。公司积极响应客户需求，迅速开展复合铝箔相关投资及技术研究，公司自投资复合铝箔领域伊始就明确以客户需求为导向，积极与下游客户开展相关样品验证和在潜在应用场景的产业化探索，充分利用自身在产业化进程、产品性能参数等方面的优势在产业化前期发掘优质客户资源。

### （四）同行业公司及发行人现有及在建拟建产能、产能利用率

根据公开信息检索，部分同行业公司的现有及在建拟建产能如下表所示：

公司名称	复合铝箔项目产业化进展情况
英联股份 (002846.SZ)	英联股份计划投资 30.89 亿元建设新能源动力锂电池复合铝箔、复合铜箔项目，总项目建设 134 条复合铜箔、10 条复合铝箔，规划产能 1 亿平方米复合铝箔、5 亿平方米复合铜箔。截止 2024 年 12 月 31 日，英联股份已完成 5 条复合铝箔、5 条复合铜箔的产能建设。
诺德股份 (600110.SH)	诺德股份在湖北黄石投资建设复合集流体产业园，兼容生产复合铝箔和铜箔。投资预算 4 亿元，项目建成后，预计可实现年产 3,000.00 万平方米新能源电池用复合集流体。
璞泰来 (603659.SH)	年产 1.60 万吨复合铜箔生产基地已基本完成厂房建设，厂房装修、设备定制与安装工作已同步启动，预计 2024 年将逐步建成投产并根据客户需求分阶段形成相应产能。
隆扬电子 (301389.SZ)	拟建设 7 座细胞工厂，规划产能 2.38 亿平方米复合铜箔。
德福科技 (301511.SZ)	复合铜箔已具备量产能力，未披露产能数据。
元琛科技 (688659.SH)	未披露产能数据。
东峰集团 (601515.SH)	未披露产能数据。
公司	规划产能 9,500.00 万平方米复合铝箔。

数据来源：各公司公告、各公司投资者交流平台、各公司官网

产能利用率方面，由于同行业公司没有公开披露，无法直接进行统计。复合集流体行业整体处于产能扩张期，各厂商纷纷进行复合铝箔产线布局，鉴于下游客户在完成产品验证、选定供应商后将与其形成长期稳定的供货关系，率先完成产能落地的厂商有望在该领域取得先发优势并绑定头部客户，快速实现市场份额的占领和行业地位的巩固。

## （五）本次募投项目产品研发生产及客户验证进展、在手订单及客户拓展情况

### 1、本次募投项目产品验证流程及周期

本次募投项目拟生产的复合铝箔产品应用于消费电子和新能源锂电池。公司研发、生产和销售的复合铝箔产品具有定制化特点，需要根据客户的具体应用场景、特定功能用途、产品尺寸大小、结构复杂程度等进行技术论证，按照行业惯例，复合铝箔产品在客户的样品验证流程通常需要经过生产现场进行审核、样品测试、试装工艺检测等流程。不同客户的样品验证周期存在一定差别，消费电子类电池产品的样品验证周期一般为三到六个月。新能源汽车动力电池产品还需新增汽车试验，并需要符合汽车行业相关技术标准，样品验证周期将有所增加。

## 2、本次募投项目产品研发进展

2023年，公司成立可川青岛，购买设备建设实验室和试验线，并搭建研发团队，围绕复合铝箔生产工艺、技术难点展开了深入研究及技术攻关。2024年，公司与江苏淮安经济开发区管委会等当地政府签署《项目合同书》，并成立全资子公司可川淮安，投资建设复合铝箔生产基地，稳步推进产能建设。同时根据公司在复合铝箔项目的规划，公司持续开展专业的管理团队和技术团队组建，管理团队由董事长朱春华先生带领，通过外部吸收引进技术团队人员。目前公司已组建一支覆盖真空镀膜、超薄膜分切等方面专业经验的技术开发团队，开展相关产品的研发工作。

另外公司作为已上市的功能性器件生产企业，在锂电池领域深耕多年，有着丰富的经验积累，新产品复合铝箔在工艺上与现有产品功能性器件有相似之处，其中复合铝箔的关键生产工艺中包括模切工序。公司围绕电池功能性器件生产制造形成了高精度分切、超薄膜分切等核心能力，在模切领域拥有多项专利，其中8项系专门针对高精度分切、超薄膜分切的专利研发。公司积累的多年经验有助于公司在该行业领域快速掌握相关工艺。

## 3、本次募投项目产品客户验证进展、在手订单及客户拓展情况

按照计划，本次募投项目产品复合铝箔已向不同应用领域客户进行产品送样，部分客户已完成样品验证，并已收到国际知名消费电子电池生产商ATL的小额订单，待客户完成产品在终端产品上的性能参数测试后，即可进入大批量交付阶段。本次募投项目复合铝箔产品已完成了试制阶段的新产品转化到生产过程的过渡性试验，产品功能与性能已基本达到公司预期目标及客户的要求，已具备批量生产的条件。

公司积极开展与战略合作客户的产品送样及样品验证，同时公司持续推进其他下游客户的开拓及样品验证工作。公司已进入锂电池领域多年，计划优先以主要现有锂电池客户为突破口进行市场开拓，完成开拓获得客户认可后，产能逐渐释放并开始产生收益，随着生产经验和工艺水平的积累，再同步延展至其他客户。

截止本回复报告出具日，公司已积极完成ATL、中创新航等多家锂电池制造商送样，范围涵盖新能源汽车动力电池和消费电子电池。并获得了ATL首笔小

额订单，为后续产能扩张后的消化奠定了良好的基础。ATL 主营业务为新能源电池的研发、生产和销售，是消费锂电池领域的龙头厂商，公司系 ATL 最重要的功能性器件供应商之一，与公司合作时间已超过 10 年。中创新航系动力电池龙头企业，2024 年共实现 39.4GWh 的动力电池装车量，占全球市场份额的 4.4%，累计装机量较 2023 年上涨 17%。中创新航与公司自 2017 年开始进行功能性器件方面合作。公司与锂电池领域主要客户联系密切，为后续样品验证、产品订单获取提供坚实保障。

#### 4、本次募投项目产品产能消化的具体措施

公司为后续能够顺利通过客户验证及拓展，主要做了以下几个方面的准备工作：

##### （1）采购设备进行生产研发

公司为实施本次募投项目，已预订和采购了关键的生产设备，相关设备提供商具备成熟的工艺技术，且与公司签署的协议中包含安装调试服务，保障后续募投项目建成后尽快形成稳定高效的生产能力。

##### （2）组建人才团队

公司通过吸引人才建立了复合铝箔产品的生产和技术团队，多名团队成员在电子行业从事过本项目核心工艺真空镀膜及分切相关的技术工作。为后续设备的选购、工程排布、安装建设和调试，以及后续生产工艺的验证提供了坚实的人才和技术基础。同时公司选调优秀的销售人员参与复合铝箔市场拓展，充分发挥公司深耕锂电池行业的资源禀赋，持续进行客户拓展，通过深挖现有客户成功获取了 ATL 的小额订单。

##### （3）积极拓展下游客户

经过长期的积累，公司在锂电池产业链已拥有一批长期合作的优质锂电池制造商客户资源。同时搭建了稳定的客户需求响应体系。在客户认证方面，复合铝箔下游主要面向锂电池生产制造商，客户开拓已取得积极进展。截止本回复报告出具日，公司复合铝箔产品已完成不同应用领域客户的样品送样，已收到国际知名消费电子电池生产商 ATL 的首笔小额订单。公司自投资复合铝箔领域伊始就明确以客户需求为导向，积极与下游客户开展相关样品验证和在潜在应用场景的

产业化探索，充分利用自身在产业化进程、产品性能参数等方面的优势在产业化前期抢占优质客户资源。在下游消费电子、新能源汽车等领域快速发展和亟需互补替代产品的背景下，公司在客户拓展方面实现了良好的效果，为后续产能扩张后的消化奠定了良好基础。

#### （4）生产工艺的持续优化

公司对复合铝箔产品进行前期研究时，需要根据客户的具体应用场景、特定功能用途、产品尺寸大小、结构复杂程度等进行技术论证。客户样品验证是一个持续的过程，公司在完成样品送样后，将在样品验证过程中对生产工艺和技术进行持续跟踪，并通过持续的质量控制和对生产工艺的优化，不断的提高产品质量以及产品的稳定性和成品率，从而使复合铝箔产品的关键指标都能够达到客户的质量要求并最终完成客户样品验证。

综上所述，锂电池行业在新能源和消费电子等终端市场拉动下，市场规模持续高速增长。同时下游对锂电池性能提出更高要求，推动集流体材料加速向轻量化、高安全、高能量密度方向迭代升级。在此背景下，复合铝箔作为新一代电池正极集流体材料，凭借其在安全性、轻薄性及能量密度方面的显著优势，有望把握锂电池增量市场，并快速提升产品渗透率，迎来广阔的市场空间。

基于客户的前期交流，公司提早布局复合铝箔研发，现公司已具备复合铝箔生产所需各方面储备，产品已通过部分下游客户验证。结合当前锂电池行业旺盛需求态势、下游客户迭代诉求及公司能力储备情况，本次募投项目的实施具有充分的市场与技术基础，本次募投项目具有实施必要性、产能规划合理，未来产能逐步释放后可以有效消化。公司也将持续在技术攻关、客户拓展、应用验证等方面加大投入，保障募投项目有序实施。

### 四、核查程序及核查意见

#### （一）核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

1、查阅公司本次募投项目可行性研究报告、公司年度报告、季度报告，向公司了解关于本次募投项目相关原材料、设备、技术、工艺、销售方式和渠道、下游客户等方面的具体情况，与公司现有产品的具体区别与联系、是否具有协同

性，确认募集资金是否主要投向主业；

2、查阅公司本次募投项目相关备案、环评文件，向公司了解本次募投项目的进展情况。了解公司关于具备实施本次募投项目相应人员、技术等能力储备的情况。检索行业发展信息，分析本次募投项目是否涉及新产品、新技术；

3、获取研究报告、统计数据、产业政策等公开资料，了解复合集流体行业的发展趋势、竞争格局、下游客户需求等内容。查阅同行业上市公司公开披露资料，了解其同类业务现有及在建拟建产能、产能利用率。访谈公司相关人员，了解公司现有及在建拟建产能、产能利用率、募投项目产品研发生产及客户验证进展、在手订单及客户拓展情况、产能消化措施，分析是否存在产能消化风险。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、本次募投项目产品与现有产品具有较高协同性，本次募投项目属于公司主营业务范畴，符合募集资金主要投向主业的相关规定；

2、本次募投项目已取得实施所需项目建设备案、环评批复等关键审批手续，本次募投项目已完成主厂房建设，公司具备实施本次募投项目相应的人员、技术储备；本次募投项目已具备实施本次募投项目相应的人员、技术等能力储备，新产品已中试完成或达到同等状态，在技术研发、产品生产方面不存在重大不确定性；

3、本次募投项目相关核心技术在长期实践中已较为成熟，复合铝箔生产系成熟技术的新应用；

4、公司本次募投项目建设具有必要性，新增产能规模合理，已具备有效的产能消化措施，预计未来产能消化不存在实质性障碍，产能消化具有可行性。

### 问题 2：关于融资规模与效益测算

根据申报材料，1) 本次发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过人民币 50,000.00 万元，拟投向“锂电池新型复合材料项目（一期）”，项目总投资 74,838.18 万元，完全达产后实现年产复合铝箔 9,500.00 万平方米的产能规模；2) 本项目建设期 4 年，预计于计算期第 5 年完全达产，内部收益率(税后)为 19.50%，

静态投资回收期（含建设期、税后）为 6.70 年。

请发行人说明：（1）本次募集资金投资具体细分项目的情况，各项投资构成的测算依据和过程，与新增产能产值的匹配关系，单位工程建设造价和设备单价的合理性，与同行业公司可比项目对比是否存在差异；（2）结合项目建设期、现有资金余额、经营活动产生的现金流量净额、资金缺口等情况，说明本次融资规模的合理性；（3）本次募投项目效益测算情况，包括单价、销量、毛利率等关键测算指标的确定依据，与现有类似产品及同行业可比公司的对比情况，效益测算是否审慎。

请保荐机构及申报会计师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条、《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 5 条进行核查并发表明确意见。

### 【回复】

一、本次募集资金投资具体细分项目的情况，各项投资构成的测算依据和过程，与新增产能产值的匹配关系，单位工程建设造价和设备单价的合理性，与同行业公司可比项目对比是否存在差异

#### （一）锂电池新型复合材料项目（一期）具体细分项目情况

公司本次募投项目为“锂电池新型复合材料项目（一期）”，总投资 74,838.18 万元，包括工程建设费用、设备购置及安装等，具体细分项目构成如下：

单位：万元

序号	具体项目	投资金额	投资比例
1	工程建设费用	13,892.46	18.56%
2	设备购置及安装	53,301.00	71.22%
3	工程建设其他费用	3,568.26	4.77%
4	基本预备费	2,122.85	2.84%
5	铺底流动资金	1,953.61	2.61%
合计		<b>74,838.18</b>	<b>100.00%</b>

#### （二）锂电池新型复合材料项目（一期）各项投资构成的测算依据和过程

##### 1、工程建设费用

本次募投项目实施地点为江苏省淮安市淮安区经济开发区。工程建设费用金额主要系结合本次募投项目生产需要及建设内容，并向第三方工程施工单位询价，

从而测算得到项目的工程建设费用，该费用由建筑面积和单位造价（含土建及装修工程造价）确定。具体明细如下：

序号	建筑物类别	金额（万元）
1	厂房及办公楼	7,986.89
2	强电工程	1,700.00
3	宿舍楼	1,655.04
4	冷却水循环系统工程	700.00
5	室外道路工程	528.71
6	室外安装工程	464.16
7	雨污水工程	164.89
8	其他工程	692.77
合计		<b>13,892.46</b>

## 2、设备购置及安装

本次募投项目设备投资主要系购置生产设备及分析测试设备所需的支出。设备的数量根据公司对复合铝箔产线的规划设计和实际需要确认，设备的价格主要参照过往类似规格、型号设备的历史采购价格及第三方报价确定，并考虑了拟购置设备的特殊定制需求合理估算得出。

设备购置及安装费投资具体明细如下：

序号	设备名称	总价（万元）
1	真空镀膜机	45,000.00
2	无尘房	4,000.00
3	等离子表面处理机	1,800.00
4	分条机	876.00
5	小型龙门吊	460.00
6	恒温仓（成品，半成品）	350.00
7	自动包装机	195.00
8	AGV 车	180.00
9	其他设备	440.00
合计		<b>53,301.00</b>

## 3、工程建设其他费用

本次募投项目工程建设其他费用包括与项目建设直接相关的工程设计费、监

理费用等支出，工程建设其他费用金额主要系结合项目建设内容及向相关单位询价确定。具体明细如下：

序号	项目	金额（万元）
1	土地使用和补偿费	3,309.53
2	监理费用	47.20
3	可研、环评及能评费用	43.60
4	材料检测费	38.41
5	工程设计费	35.25
6	其他费用	94.27
小计		<b>3,568.26</b>

#### 4、基本预备费

本次募投项目预备费 2,122.85 万元，系根据工程费用和工程建设其他费用之和的 3%测算。

#### 5、铺底流动资金

本次募投项目铺底流动资金 1,953.61 万元，系根据本次募投项目投产运营所需的流动资金进行估算。

### （三）锂电池新型复合材料项目（一期）各项投资构成与新增产能产值的匹配关系

#### 1、工程建设费用与新增产能产值的匹配关系

本次募投项目工程建设内容主要包括房屋建设、道路及围墙等室外附属工程建设及装修。拟建建筑物合计 10 幢，分别为主厂房 2 幢、办公楼 1 幢、宿舍楼 1 幢、设备用房 1 幢、仓库 1 幢、危险品库 1 幢、废品库 1 幢及门卫房 2 幢，总建筑面积为 47,747.13 平方米。装修工程内容包括宿舍楼及厂房装修。

本次募投项目计划工程建设费用共 13,892.46 万元，其中土建工程费用 11,279.34 万元，装修费用 2,613.13 万元。本次募投项目工程建设费用中各项费用根据向相关单位询价、公司历史建设经验并依据工程量大小，按照单位建筑面积的土建单价及装修单价乘以建筑面积测算得出。

根据公司车间设计安排，车间布局包括镀膜机产线、办公区域、分切车间、

检验包装区、冷却水设备、配电房、成品及半成品库房等部分。公司根据市场需求，针对本次募投项目车间进行合理的产线和设备配置，努力实现车间的最优化利用，避免场地的闲置浪费。公司在该项目的单位产能工程投入符合项目实际情况，不存在异常情况，工程建设投入与产能具有匹配关系。

## 2、设备购置及安装与新增产能产值的匹配关系

锂电池新型复合材料项目（一期）达产后，预计可实现年产复合铝箔 9,500.00 万平方米的产能规模，设备购置及安装 53,301.00 万元。本次募投项目的单位产能设备投入与上市公司公开披露的复合集流体建设项目比较情况如下：

证券代码	公司名称	项目名称	设备投入 (万元)	新增产能 (万平方米)	单位产能设备投入 (元/平方米)
301389.SZ	隆扬电子	复合铜箔生产基地建设项目	124,920.00	23,800.00	5.25
603052.SH	可川科技	锂电池新型复合材料项目（一期）	53,301.00	9,500.00	5.61

注：可比项目相关数据来源于上市公司公开披露数据。

由本次募投项目的单位产能设备投入与上市公司公开披露的复合集流体建设项目比较情况可知，本次募投项目与可比复合集流体建设项目的单位产能设备投入不存在明显差异，设备投入与产能具有匹配关系。

### （四）单位工程建设造价和设备单价的合理性，与同行业公司可比项目对比是否存在差异

#### 1、单位工程造价与可比项目对比情况

本次募投项目土建工程费用为 11,279.34 万元，建筑面积 47,747.13 平方米，单位工程造价 2,362.31 元/平方米。本次募投项目单位工程建设造价系结合本次募投项目生产需要及建设内容，与总包方议价确定，同时公司聘请了专业咨询评估单位制作工程造价咨询报告书，评估土建工程的最高投标限价。价格评估过程在参考《江苏省建设工程费用定额》《建设工程工程量清单计价规范》等规范文件基础上确定。

上市公司未公开披露复合集流体建设项目建筑面积。根据淮安市公共资源交易中心发布的建设招标公告，淮安市厂房或类似主体建筑工程造价情况如下：

工程名称	项目业主名称	地点	建筑面积 (平方米)	建筑工程 费(万元)	单位工程 造价(元/ 平方米)	具体内容
10GW 太阳能电池及 2GW 太阳能组件生产项目(一期 5GW 太阳能电池生产)	淮安兴伏科技发展有限公司	淮安市清江浦区	116,000.00	26,700.00	2,301.72	新建厂房及相关配套设施
淮安工业园区智能制造产业园二期项目	淮安兴盛建设投资有限公司	淮安市工业园区	56,253.73	10,242.57	1,820.78	新建厂房并扩建
高端装备制造产业园项目	淮安市盱眙园区资产经营有限公司	淮安市盱眙县	55,000.00	16,000.00	2,909.09	续建厂房及新建相关配套用房
电子科技智慧产业园工程总承包(EPC)	淮安市盱眙经济开发区建设有限公司	淮安市盱眙县	340,000.00	96,700.00	2,844.12	新建厂房、综合楼及相关配套设施

由上表可知，淮安市厂房或类似主体建筑单位工程造价位于 1,800.00-2,900.00 元/平方米之间。公司本次募投项目的单位工程造价位于同地区建设工程单位工程造价区间内，本项目单位工程造价具备合理性。

## 2、设备单价与可比项目对比情况

本次募投项目拟通过购置真空镀膜机、等离子表面处理机等一系列先进的生产设备，设备到货并经过安装调试后完成公司复合铝箔生产线布局，最终以产线形式投入生产。本次募投项目完全达产时预计将形成 18 条复合铝箔标准化生产线，实现年产复合铝箔 9,500.00 万平方米的产能规模。

单条产线投资额与可比复合集流体建设项目对比情况如下：

证券代码	公司名称	项目名称	设备投资额 (万元)	产线条数 (条)	单条产线投资额 (万元/条)
301389.SZ	隆扬电子	复合铜箔生产基地建设项目	124,920.00	35	3,569.14
603052.SH	可川科技	锂电池新型复合材料项目(一期)	53,301.00	18	2,961.17

由上表可知，公司本次募投项目单条产线投资额略低于可比复合集流体建设项目，不存在明显差异，本次募投项目设备单价合理。

二、结合项目建设期、现有资金余额、经营活动产生的现金流量净额、资金缺口等情况，说明本次融资规模的合理性

(一) 本次募投项目建设期及建设情况

本次募投项目建设期 4 年，总投资 74,838.18 万元，项目正在按计划稳步推进建设中。截止 2024 年 12 月 31 日，本次募投项目的投资建设进度情况如下：

单位：万元

项目名称	规划投资总额	拟投入募集资金金额	以自有资金或自筹资金先行投入的金额	投资进度	启动建设时间
锂电池新型复合材料项目（一期）	74,838.18	50,000.00	11,433.42	15.28%	2023 年 12 月

注：投资进度=以自有资金或自筹资金先行投入的金额/规划投资总额。

由上表可知，公司对本次募投项目存在切实项目建设需求，且已陆续投入工程建设及定制专用设备。截止 2024 年 12 月 31 日，公司以自有资金累计投资进度为 15.28%。对比本次募投项目启动建设时间及公司预期投资进度来看，募投项目的投建进度与公司预期基本相符。公司在未来 3 年的募投项目建设期内，规划尚待进一步投入金额为 63,404.76 万元，综合考虑公司下游客户货款回款存在账期、周转资金需求、未来营运资金需求增量等因素，公司计划通过本次发行募集资金 50,000.00 万元的融资规模具有合理性。

(二) 公司现有资金余额、经营活动产生的现金流量净额、资金缺口等情况

考虑到公司现有资金余额、未来三年预计经营活动产生的现金流量净额、现金分红及满足公司日常经营等需要，公司目前存在资金缺口约为 65,325.74 万元，具体测算如下：

单位：万元

资金用途	计算公式	金额
截止 2024 年末货币资金余额	①	45,866.15
其中：前次募投项目存放的募集账户专项资金、保证金等受限资金	②	14,595.04
交易性金融资产	③	11,282.77
可自由支配资金	④=①-②+③	42,553.88
未来三年预计经营活动现金流量净额	⑤	45,821.67
未来三年预计现金分红金额	⑥	7,013.05

资金用途	计算公式	金额
最低货币资金保有量	⑦	18,935.25
未来三年新增最低现金保有量	⑧	5,057.12
未来主要投资项目资金需求（不含本次募投项目）	⑨	59,291.11
本次募投项目未来建设投入（扣除已投入部分）	⑩	63,404.76
总体资金需求合计	⑪=⑥+⑦+⑧+⑨+⑩	<b>153,701.29</b>
总体资金缺口/剩余（缺口以负数表示）	⑫=④+⑤-⑪	<b>-65,325.74</b>

### 1、未来三年预计经营活动现金流量净额

公司过去三年经营活动现金流量净额占营业收入比重情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入（万元）	78,264.52	72,327.23	90,528.77
经营活动现金流量净额（万元）	18,204.41	19,280.57	2,619.43
经营活动现金流净额占营业收入的比例（%）	23.26	26.66	2.89
过去三年累计经营活动现金流净额占累计营业收入比例（%）	16.63		

过去三年累计经营活动现金流净额占累计营业收入比例为 16.63%。其中 2022 年度公司经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比例较低，主要系当期公司减少应收账款贴现所致。假设未来三年公司经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比例维持在 2022 年至 2024 年平均水平即 16.63%。

2020 年至 2024 年，公司营业收入分别为 55,970.08 万元、74,992.91 万元、90,528.77 万元、72,327.23 万元、和 78,264.52 万元。公司 2024 年营业收入较 2023 年增长 8.21%，公司过去五年营业收入复合增长率为 8.74%。出于谨慎性考虑，以营业收入增长率 8.21% 对未来三年营业收入进行测算，同时以未来三年经营活动现金流净额占营业收入的比例为 16.63% 进行测算。综上未来三年预计经营活动现金流量净额预计为 45,821.67 万元。具体如下：

单位：万元

项目	2025 年度 (E)	2026 年度 (E)	2027 年度 (E)
预测营业收入	84,689.20	91,641.27	99,164.04
预测经营活动现金流净额	14,085.95	15,242.25	16,493.48
未来三年经营活动现金流净额合计	45,821.67		

## 2、未来三年预计现金分红金额

根据公司披露的《未来三年（2025-2027年）股东回报规划》，公司每年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的30%。报告期内，公司实际现金分红情况如下：

单位：万元

项目	2024年度	2023年度	2022年度
现金分红金额	3,315.58	4,816.00	3,440.00
归属于母公司所有者的净利润	6,640.93	9,533.08	15,848.27
现金分红金额/归属于母公司所有者的净利润	49.93%	50.52%	21.71%

报告期内，公司现金分红总额占2022年-2024年合并报表中归属于上市公司股东的净利润总额的比例平均为40.72%。基于谨慎性原则，假设以30%作为未来期间现金分红比例的测算依据。

未来三年自身经营利润积累以归属于上市公司股东的净利润为基准进行计算，假设公司未来三年归属于上市公司股东的净利润增长率与营业收入增长率保持一致，为8.21%，经测算，公司未来三年预计自身经营利润积累为23,376.84万元。故若公司未来三年现金分红比例按照30.00%，未来三年预计现金分红金额为7,013.05万元。

## 3、最低货币资金保有量

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金金额，以应对客户回款不及时，支付供应商货款、员工薪酬、税费等短期付现成本。结合公司经营管理经验、现金收支等情况，假设最低现金保有量为公司三个月经营活动现金流出资金。2024年，公司月均经营活动现金流出为6,311.75万元，据此测算，报告期末公司最低现金保有量为18,935.25万元。具体计算过程如下：

单位：万元

项目	金额
2024年度经营活动现金流出金额（A）	75,740.99
每月度平均经营活动现金流程金额（B=A/12）	6,311.75
报告期末公司最低现金保有量（C=B*3）	18,935.25

## 4、未来三年新增最低现金保有量

公司最低现金保有量与公司经营规模高度相关。假设公司最低现金保有量增

长需求与公司营业收入的增长速度一致，未来三年营业收入增长率按照 8.21% 进行测算，据此计算未来三年新增最低现金保有量为 5,057.12 万元，具体如下：

单位：万元

项目	计算公式	计算结果
最低现金保有量	①	18,935.25
营业收入假设增长率	②	8.21%
未来三年末最低现金保有量	③=①*(100%+②)^3	23,992.37
未来三年新增最低现金保有量	④=③-①	5,057.12

### 5、未来主要投资项目资金需求（不含本次募投项目）

截止 2024 年 12 月 31 日，除本次募投项目外，公司未来主要投资项目资金具体构成情况如下：

单位：万元

序号	实施主体	项目简称	投资备案号	投资总额	截止报告期末资金累计投入	未来资金需求
1	可川光子	超算网络中心光模块和监控模组产品生产项目	昆数据备〔2024〕95号	40,000.00	5,870.71	34,129.29
2	可川淮安	功能薄膜项目	淮经开备〔2024〕129号	25,161.82	-	25,161.82

综上所述，综合考虑公司的日常营运需要、公司货币资金余额及使用安排等，经测算公司的资金缺口为 65,325.74 万元，公司本次拟募集资金总额 5,000.00 万元，公司资金缺口超过本次募集资金总额，募集资金规模必要、合理。

三、本次募投项目效益测算情况，包括单价、销量、毛利率等关键测算指标的确定依据，与现有类似产品及同行业可比公司的对比情况，效益测算是否审慎

#### （一）单价、销量及收入测算情况及确定依据

##### （1）单价测算

本次募投项目产品系运用于消费电子及动力电池领域的复合铝箔。基于谨慎性原则，项目测算过程中综合考虑不同产品所处的市场特点，根据下游应用领域不同，区分为消费电子类复合铝箔及动力电池产品类复合铝箔进行测算，具体采用以下方式测算复合铝箔产品的综合单价：

A、综合考虑本次募投项目相关客户市场需求、产品应用领域及对未来市场价格预测等因素进行定价，消费电子类复合铝箔及动力电池类复合铝箔第一年的销售价格分别按照 10 元/平方米、7 元/平方米的单价进行预测。

B、考虑未来竞争对手跟随进入导致市场竞争加剧，及锂电池新产品自应用至成熟周期的历年单价变动趋势，基于审慎性考虑对本次募投产品单价做年降处理，测算年度内已按价格逐年递减测算。具体年降方式为按照产品单价自 T+5 年开始每年降低 10%，至 T+8 年产品单价企稳后不再下降。

## (2) 销量测算

本次募投项目产品复合铝箔各年度销量与产品产能一致，各年度产品产能主要是依据公司的产品布局方向、项目建设进度、产能爬坡等情况确定，区分产品类别上，公司将优先布局消费电子类复合铝箔产品产能。本次募投项目预计在 T+2 年开始投产运营，T+5 年完全达产，本项目在运营期内的销量预测情况具体如下：

单位：万平方米

产品销量	对应年度	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5 至 T+12
	2024	2025	2026	2027	2028 至 2035	
消费电子类复合铝箔	-	114.00	1,710.00	4,275.00	5,700.00	
动力电池类复合铝箔	-	-	760.00	2,280.00	3,800.00	

## (3) 收入测算

根据前述复合铝箔单价及销量预测情况，公司预计项目收入情况如下：

产品	年份	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8 至 T+12
消费电子类复合铝箔	销售收入 (万元)	-	1,140.00	17,100.00	42,750.00	51,300.00	46,170.00	41,553.00	37,397.70
	单价 (元/平方米)	10.00	10.00	10.00	10.00	9.00	8.10	7.29	6.56
	数量 (万平方米)	-	114.00	1,710.00	4,275.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00	5,700.00
动力电池	销售收入	-	-	5,320.00	15,960.00	23,940.00	21,546.00	19,391.40	17,452.26

产品	年份	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8 至 T+12
类复合铝箱	(万元)								
	单价(元/平方米)	7.00	7.00	7.00	7.00	6.30	5.67	5.10	4.59
	数量(万平方米)	-	-	760.00	2,280.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00
合计(万元)		-	1,140.00	22,420.00	58,710.00	75,240.00	67,716.00	60,944.40	54,849.96

## (二) 成本费用测算情况及确定依据

### 1、成本测算

本次募投项目的销售成本预测根据项目产品情况，结合公司经营情况进行估算。本次募投项目的主要生产成本包括直接材料、直接人工、折旧摊销费用以及其他制造费用等。直接材料及其他制造费用成本主要系综合考虑生产工艺及既往生产情况进行测算，直接人工成本主要系综合考虑项目规模所需生产相关人员数量及预期薪酬水平测算，折旧摊销费用根据公司现有会计政策中对于固定资产折旧方法、使用年限及对于无形资产摊销的规定，并结合土建及设备投入的投资进度测算。具体过程如下：

单位：万元

分项	T+1	T+2	T+3	T+4	达产年
营业成本	43.70	832.76	9,944.39	25,753.37	38,656.96
-直接材料	-	167.57	3,566.48	9,442.62	13,643.04
-直接人工	-	92.40	1,386.00	3,465.00	4,620.00
-制造费用	43.70	572.79	4,991.91	12,845.74	20,393.92

注：达产年后，因房屋及建筑物、机器设备及无形资产的折旧摊销期限逐年到期，制造费用在达产年后将会逐年下降。

### 2、期间费用测算

本次募投项目期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用。期间费用率主要系参考公司历史经营数据中销售费用、管理费用、研发费用占收入比例的平均值进行测算。

另外结合本次募投项目实际运营情况，考虑到新产品的研发投入较大，基于谨慎性原则，本次项目效益预测中研发费用占收入比例设为 5.00%。

### 3、税费测算

本次募投项目涉及主要税种有增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等，税率主要根据项目实施主体目前适用税率进行计算。其中，增值税按照 13% 计算，企业所得税按照 25% 计算。

#### (三) 项目效益总体情况及毛利率测算情况及确定依据

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
营业收入	-	1,140.00	22,420.00	58,710.00	75,240.00	67,716.00	60,944.40	54,849.96
减：营业成本	43.70	832.76	9,944.39	25,753.37	38,656.96	38,656.96	38,656.96	38,650.87
毛利	-43.70	307.24	12,475.61	32,956.63	36,583.04	29,059.04	22,287.44	16,199.09
减：管理费用	-	156.55	1,098.62	2,452.44	3,090.99	2,855.64	2,643.83	2,453.20
销售费用	-	18.96	372.85	976.35	1,251.25	1,126.12	1,013.51	912.16
财务费用	-	-	-	-	-	-	-	-
研发费用	-	57.00	1,121.00	2,935.50	3,762.00	3,385.80	3,047.22	2,742.50
税金及附加	-	-	-	-	612.12	533.93	445.90	366.67
利润总额	-43.70	74.73	9,883.15	26,592.34	27,866.69	21,157.55	15,136.98	9,724.56
减：所得税	-	-	2,173.12	5,914.21	6,026.17	4,442.94	3,022.44	1,745.52
净利润	-43.70	74.73	7,710.03	20,678.13	21,840.52	16,714.61	12,114.54	7,979.05
毛利率	-	-	55.65%	56.13%	48.62%	42.91%	36.57%	29.53%
净利润率	-	-	34.39%	35.22%	29.03%	24.68%	19.88%	14.55%

注：T+8 年后，因房屋及建筑物、机器设备及无形资产的折旧摊销期限逐年到期，制造费用在达产年后将会逐年下降，毛利率会有所上升。

经测算，本项目达产后的平均毛利率为 35.30%，税后内部收益率为 19.50%。

毛利率系通过营业收入和营业成本的差值计算本项目测算期内的毛利，区分消费电子类复合铝箔和动力电池类复合铝箔达产后的毛利率分别为 42.58% 及 19.69%，公司现有主要产品最近三年平均毛利率与本次募投项目产品达产后的毛利率对比情况如下：

产品应用领域	现有/本次募投产品	产品类别	毛利率
新能源领域	现有产品	新能源电池类功能性器件	13.97%
	本次募投产品	动力电池类复合铝箔	19.69%

产品应用领域	现有/本次募投产品	产品类别	毛利率
消费电子领域	现有产品	消费电子电池类功能性器件	48.16%
	本次募投产品	消费电子类复合铝箔	42.58%

由上表可见，在同一应用领域内，本次募投项目产品达产后的毛利率与报告期内公司功能性器件平均毛利率水平不存在重大差异。

综上，本次募投项目单价、销量及毛利率等关键测算指标系根据公司实际情况结合未来市场预测、项目特点、产能规划等确定，本次募投项目关键测算指标确定依据合理，测算审慎。

#### （四）与现有类似产品及同行业可比公司的对比情况

公司本次募投产品复合铝箔系对于传统铝箔的替代，新产品处于市场拓展中，现有类似产品暂无上市公司公开披露的销售数据。与研究机构的市场调研情况进行比较，根据华安证券研究所的市场预测，预计 2026 年消费电子类复合铝箔及动力电池类复合铝箔销售价格分别为 11 元/平方米、8 元/平方米，本次测算同年消费电子类复合铝箔及动力电池类复合铝箔销售价格分别按照 10 元/平方米、7 元/平方米的单价进行预测，与研究机构市场整体预测基本一致。

### 四、核查程序及核查意见

#### （一）核查程序

保荐机构及申报会计师执行了如下核查程序：

1、查阅了公司本次募集资金投资项目可行性研究报告以及测算明细，了解本次募集资金投资项目的具体投资构成以及测算依据、效益测算的具体过程、与新增产能产值的匹配关系、关键测算指标的确定依据等情况；

2、查阅了同行业上市公司同类募集资金投资项目的相关公开披露信息，与公司本次募集资金投资项目相关情况进行对比分析，核查其投资和效益测算的合理性和审慎性；单位工程建设造价和设备单价的合理性及与同行业公司是否存在差异；

3、对公司管理层进行了访谈，了解本次募集资金投资项目投资构成是否包含相关董事会审议前已投入资金，是否包含非资本性支出的情况；

4、查阅公司财务报表具体科目明细、目前已审议的投资项目计划及同行业可比公司公开披露资料，获取本次募投项目募集资金投入相关资料，了解项目建设期、现有资金余额、未来资金安排规划等情况，分析资金缺口及本次融资规模的合理性。

## (二) 核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、公司本次募投项目投资金额的具体内容、测算依据及测算过程合理；本次募投项目各项投资构成合理，与新增产能产值的关系匹配。单位工程建设造价和设备单价合理，与同行业可比项目不存在差异；

2、结合项目建设期、现有资金余额、经营活动产生的现金流量净额、资金缺口等情况，公司本次募集资金规模合理；

3、公司本次募投项目效益测算的单价、销量、毛利率等关键指标确定依据充分，现有类似产品暂无公开披露的销售数据，相关测算结果、依据及过程具有谨慎性、合理性；

4、公司本次募投项目的实施符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条、《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 5 条的相关规定，具体情况如下：

《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 5 条具体规定	保荐机构及申报会计师核查意见
一、对于披露预计效益的募投项目，上市公司应结合可研报告、内部决策文件或其他同类文件的内容，披露效益预测的假设条件、计算基础及计算过程。发行前可研报告超过一年的，上市公司应就预计效益的计算基础是否发生变化、变化的具体内容及对效益测算的影响进行补充说明。	符合该条款规定。公司已结合可研报告、内部决策文件或其他同类文件的内容，披露效益预测的假设条件、计算基础及计算过程。本次募投项目可研报告出具时间为 2025 年 1 月，截止本回复出具日尚未超过一年，预计效益的计算基础未发生重大变化
二、发行人披露的效益指标为内部收益率或投资回收期的，应明确内部收益率或投资回收期的测算过程以及所使用的收益数据，并说明募投项目实施后对公司经营的预计影响。	符合该条款规定。公司本次募投项目内部收益率及投资回收期的测算过程以及所使用的收益数据合理，公司已在募集说明书中披露本次发行对公司经营管理和财务状况的预计影响。
三、上市公司应在预计效益测算的基础上，与现有业务的经营情况进行纵向对比，说明增长率、毛利率、预测净利率等收益指标的合理性，或与同行业可比公司的经营情况进行横向比较，说明增长率、毛利率等收益指标的合理性。	符合该条款规定。公司已与现有业务的经营情况进行纵向对比并与可比公司的经营情况进行横向对比，本次募投项目相关收益指标具有合理性。
四、保荐机构应结合现有业务或同行业上市公	符合该条款规定。保荐机构及发行人会计

司业务开展情况，对效益预测的计算方式、计算基础进行核查，并就效益预测的谨慎性、合理性发表意见。效益预测基础或经营环境发生变化的，保荐机构应督促公司在发行前更新披露本次募投项目的预计效益。	师已结合上述情况进行核查，并发表明确意见，截止本回复报告出具日，本次募投项目效益预测基础或经营环境未发生变化。
<b>《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条具体规定</b>	<b>保荐机构及申报会计师核查意见</b>
（一）通过配股、发行优先股或者董事会确定发行对象的向特定对象发行股票方式募集资金的，可以将募集资金全部用于补充流动资金和偿还债务。通过其他方式募集资金的，用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十。对于具有轻资产、高研发投入特点的企业，补充流动资金和偿还债务超过上述比例的，应当充分论证其合理性，且超过部分原则上应当用于主营业务相关的研发投入。	符合该条款规定。本次发行扣除相关发行费用后的募集资金净额将全部用于募投项目尚需投入的资本性支出，不存在用于补充流动资金或偿还债务的情况。
（二）金融类企业可以将募集资金全部用于补充资本金。	不适用。公司非金融类企业。
（三）募集资金用于支付人员工资、货款、预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出的，视为补充流动资金。资本化阶段的研发支出不视为补充流动资金。工程施工类项目建设期超过一年的，视为资本性支出。	符合该条款规定。本次向不特定对象发行可转债募集资金，扣除发行费用后将全部用于募投项目建设中的设备购置费及安装、建筑工程费等资本性支出，未用于预备费、市场推广费、铺底流动资金等非资本性支出，不存在补充流动资金的情形。
（四）募集资金用于收购资产的，如本次发行董事会前已完成资产过户登记，本次募集资金用途视为补充流动资金；如本次发行董事会前尚未完成资产过户登记，本次募集资金用途视为收购资产。	不适用。公司本次募投项目不用于收购资产。
（五）上市公司应当披露本次募集资金中资本性支出、非资本性支出构成以及补充流动资金占募集资金的比例，并结合公司业务规模、业务增长情况、现金流状况、资产构成及资金占用情况，论证说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性。	符合该条款规定。公司已于相关申请文件中披露本次募集资金中资本性支出、非资本性支出构成以及补充流动资金占募集资金的比例，本次向不特定对象发行可转债募集资金不存在补充流动资金的情形。

### 问题 3：关于经营情况

根据申报材料，1) 报告期内，公司营业收入分别为 74,992.91 万元、90,528.77 万元、72,327.23 万元及 55,516.07 万元，扣非归母净利润分别为 10,495.88 万元、15,558.06 万元、7,866.51 万元及 4,838.19 万元，综合毛利率分别为 26.29%、27.25%、21.75%及 19.95%；2) 根据客户接收产品方式的不同，公司的销售模式分为一般销售和 VMI 销售；3) 报告期内，公司外协加工金额分别为 8,435.67 万元、8,428.97 万元、4,543.03 万元及 4,072.52 万元，外协采购金额分别为 17,006.45 万元、16,652.07 万元、13,118.18 万元及 10,085.57 万元；4) 报告期内，

公司经营活动现金流净额波动较大，与同期净利润差异较大。

请发行人说明：（1）区分明细产品类别、内外销情况、销售模式分析毛利率变动原因，结合同行业可比公司选取依据，说明公司毛利率变动趋势是否与同行业可比公司存在明显差异及原因，公司毛利率是否存在持续下滑风险；（2）结合行业发展趋势、供需情况、竞争格局、主要产品单价及销量变动、内外销情况、销售模式等，说明公司营业收入变动原因；结合毛利率及各项费用发生情况，说明公司扣非归母净利润的变动原因，公司业绩是否存在持续下滑风险，公司对相关不利因素的应对措施；公司收入及扣非归母净利润变动是否与同行业可比公司存在较大差异及原因；（3）采取 VMI 模式的原因，是否符合行业惯例，报告期内境内外业务采用 VMI 销售模式的金额及比例，同一客户是否同时存在一般销售和 VMI 销售两种模式及收入、毛利率等差异情况；VMI 销售模式的收入、成本、存货核算的真实准确性及内部控制制度有效性；（4）公司外协加工和采购是否涉及核心工序或核心技术，是否对外协加工和采购存在重大依赖，是否具备相关核心竞争力；报告期内与主要外协供应商的合作情况、稳定性、是否存在关联关系，各期外协成本占营业成本的比例及变动原因，并结合外协业务价格的公允性等说明外协供应商是否存在替公司承担成本费用的情形；（5）报告期内公司经营活动现金流净额波动较大的原因及合理性，与净利润存在较大差异的原因，经营性应收及应付项目所对应具体资产的情况，与相关会计科目的勾稽情况。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

#### 【回复】

一、区分明细产品类别、内外销情况、销售模式分析毛利率变动原因，结合同行业可比公司选取依据，说明公司毛利率变动趋势是否与同行业可比公司存在明显差异及原因，公司毛利率是否存在持续下滑风险

##### （一）区分明细产品类别、内外销情况、销售模式分析毛利率变动原因

报告期内，公司综合毛利率分别为 27.25%、21.75% 及 18.61%，主营业务毛利率分别为 27.30%、21.74% 及 18.69%，综合毛利率逐步下降主要受到主营业务毛利率下降的影响。公司明细产品类别、境内外销售业务及销售模式对主营业务

毛利率的影响分析如下：

## 1、公司明细产品毛利率分析

### (1) 公司明细产品划分情况

报告期内，公司三大类产品按照应用领域进一步划分明细产品如下：

产品大类	明细产品类别	主要应用领域	主要应用的终端产品	终端产品具体应用区域
电池类功能性器件	电池类功能性器件- 新能源动力电池	新能源汽车	新能源汽车	电池
	电池类功能性器件- 消费电子电池	消费电子	手机、平板电脑	电池
结构类功能性器件	消费电子结构类功能性器件	消费电子	笔记本电脑	结构件
光学类功能性器件	光学类功能性器件	新能源汽车、半导体	新能源汽车、芯片	光学零组件

报告期内，公司上述明细产品毛利率情况如下：

明细产品毛利率	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
新能源电池类功能性器件	55.09%	7.68%	54.45%	12.94%	46.35%	21.29%
消费电子电池类功能性器件	17.53%	48.54%	19.41%	49.41%	23.17%	46.53%
消费电子结构类功能性器件	23.48%	19.69%	23.76%	19.15%	27.23%	20.43%
光学类功能性器件	3.90%	33.97%	2.38%	23.37%	3.25%	33.39%
<b>合计</b>	<b>100.00%</b>	<b>18.69%</b>	<b>100.00%</b>	<b>21.74%</b>	<b>100.00%</b>	<b>27.30%</b>

报告期内，公司不同明细产品毛利率水平存在差异，主要系受到消费电子和新能源行业发展情况、市场竞争情况、产销规模、客户结构、原材料采购价格、具体订单等多种因素的影响。

### (2) 公司明细产品毛利率变动分析

#### ① 新能源电池类功能性器件毛利率分析

报告期内，公司新能源电池类功能性器件毛利率变动如下：

新能源电池类功能性器件	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均单位售价 (元/万件)	1,908.24	-24.77%	2,536.43	-6.76%	2,720.24

新能源电池类 功能性器件	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均单位成本 (元/万件)	1,761.61	-20.22%	2,208.18	3.13%	2,141.14
毛利率	7.68%	-5.26 个 百分点	12.94%	-8.35 个 百分点	21.29%

注：上述平均单位售价及单位成本由销售收入及销售成本除以销量计算得出。

2023 年度，公司新能源电池类功能性器件毛利率为 12.94%，其中，单位售价下降了 6.76%，而单位成本上涨了 3.13%，使得毛利率较 2022 年度下降了 8.35 个百分点，除订单结构变动影响外，主要系 2023 年新能源行业竞争加剧导致公司部分产品降价以及运费成本上升所致。

2024 年度，公司新能源电池类功能性器件毛利率为 7.68%，其中，单位售价下降了 24.77%，而单位成本下降了 20.22%，使得毛利率较 2023 年度下降了 5.26 个百分点，除订单结构变动影响外，主要原因是：I、2024 年新能源行业竞争较为激烈，为适应市场竞争并稳固深化与战略客户的合作，公司对部分新能源电池类功能性器件产品进行了降价；II、2024 年新能源汽车产业链降价压力向供应链上游传导，公司胶带类、离型材料等原材料采购价格亦有所下降，此外，公司 2024 年新能源电池类功能性器件产销量增长较快，规模效应使得单位生产成本降低。

## ②消费电子电池类功能性器件毛利率分析

报告期内，公司消费电子电池类功能性器件毛利率变动如下：

消费电子电池 类功能性器件	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均单位售价 (元/万件)	693.84	-5.02%	730.51	-22.44%	941.82
平均单位成本 (元/万件)	357.04	-3.39%	369.55	-26.62%	503.58
毛利率	48.54%	-0.87 个 百分点	49.41%	+2.88 个 百分点	46.53%

注：上述平均单位售价及单位成本由销售收入及销售成本除以销量计算得出。

2023 年度，公司消费电子电池类功能性器件毛利率为 49.41%，其中，单位售价下降了 22.44%，而单位成本下降了 26.62%，使得毛利率较 2022 年度上升了 2.88 个百分点，单价及单位成本对毛利率水平的综合影响不大。

2024 年度，公司消费电子电池类功能性器件毛利率为 48.54%，其中，单位售价下降了 5.02%，而单位成本下降了 3.39%，使得毛利率较 2023 年度下降了 0.87 个百分点，单价及单位成本对毛利率水平的综合影响不大。

### ③结构类功能性器件明细产品毛利率分析

公司结构类功能性器件均用于消费电子领域，结构类功能性器件产品毛利率分析如下：

消费电子结构类功能性器件	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
平均单位售价 (元/万件)	2,487.93	2.82%	2,419.64	-16.39%	2,893.79
平均单位成本 (元/万件)	1,998.05	2.13%	1,956.35	-15.03%	2,302.53
毛利率	19.69%	+0.54 个百分点	19.15%	-1.28 个百分点	20.43%

注：上述平均单位售价及单位成本由销售收入及销售成本除以销量计算得出。

2023 年度，公司消费电子结构类功能性器件毛利率为 19.15%，其中，单位售价下降了 16.39%，而单位成本下降了 15.03%，使得毛利率较 2022 年度下降了 1.28 个百分点，单价及单位成本对毛利率水平的综合影响不大。

2024 年度，公司消费电子结构类功能性器件毛利率为 19.69%，其中，单位售价上升了 2.82%，而单位成本上涨了 2.13%，使得毛利率较 2023 年度上升了 0.54 个百分点，单价及单位成本对毛利率水平的综合影响不大。

### ④光学类功能性器件明细产品毛利率分析

报告期内，公司光学类功能性器件收入占比较小，毛利率水平分别为 33.39%、23.37%及 33.97%，有所波动，主要受订单结构变动的影响。

综上，公司明细产品毛利率变动受到了下游消费电子和新能源行业发展情况、市场竞争情况、产销规模、原材料采购价格及订单结构等多种因素的影响，具有合理性。

## 2、内外销业务毛利率分析

### (1) 公司内外销收入的产品构成情况

#### ①公司内销收入的产品构成情况

报告期内，公司内销收入的产品构成情况如下：

单位：万元

内销业务	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
新能源电池类功能性器件	42,380.90	63.87%	39,227.91	62.00%	41,933.86	55.86%
其他类别产品	23,978.47	36.13%	24,042.12	38.00%	33,137.51	44.14%
<b>合计</b>	<b>66,359.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>63,270.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>75,071.37</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司境内销售的新能源电池类功能性器件产品收入占内销收入的比例分别为 55.86%、62.00%和 63.87%，公司境内销售产品以新能源电池类功能性器件产品为主。

## ②公司外销收入的产品构成情况

报告期内，公司外销收入的产品构成情况如下：

单位：万元

外销业务	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
消费电子结构类功能性器件	8,700.60	82.23%	7,933.16	89.08%	13,778.50	89.43%
其他类别产品	1,879.66	17.77%	972.09	10.92%	1,629.30	10.57%
<b>合计</b>	<b>10,580.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,905.25</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,407.80</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司境外销售的消费电子结构类功能性器件产品收入占外销收入的比例分别为 89.43%、89.08%和 82.23%，公司境外销售产品以消费电子结构类功能性器件产品为主。

## (2) 内外销业务毛利率变动分析

报告期内，公司内外销业务毛利率变动情况如下：

毛利率	2024 年度	2023 年度	2022 年度
内销	18.28%	21.73%	27.55%
外销	21.26%	21.83%	26.07%
<b>主营业务</b>	<b>18.69%</b>	<b>21.74%</b>	<b>27.30%</b>

报告期内，公司内销毛利率分别为 27.55%、21.73%及 18.28%，总体呈下降趋势，主要系受到新能源电池类功能性器件毛利率下降的影响，报告期内新能源行业竞争加剧，公司为稳固客户关系进行降价使得毛利率水平亦有所下降。

报告期内，公司外销毛利率分别为 26.07%、21.83%及 21.26%，总体呈下降趋势，外销毛利率下降主要受到了消费电子结构类功能性器件产品毛利率变动的影 响，其中，公司外销毛利率 2022 年度较高主要系人民币汇率贬值幅度较大使得产品人民币售价上升所致。

综上，报告期内，公司内外销业务毛利率主要受内外销主要产品毛利率变动的影 响，内外销业务毛利率变动趋势与主营业务毛利率一致，具有合理性。

### 3、不同销售模式毛利率分析

报告期内，公司不同销售模式毛利率变动情况如下：

毛利率	2024 年度	2023 年度	2022 年度
VMI 销售模式	7.48%	4.39%	14.07%
一般销售模式	27.42%	33.63%	35.75%
<b>主营业务</b>	<b>18.69%</b>	<b>21.74%</b>	<b>27.30%</b>

报告期内，公司 VMI 销售模式毛利率分别为 14.07%、4.39%及 7.48%，其 中，2023 年度毛利率水平较低，主要系新能源行业竞争加剧使得 VMI 模式主要 客户宁德时代产品售价降幅较大所致，而 2024 年度毛利率有所上升，主要系人 民币汇率贬值使得 VMI 模式主要客户联宝电子人民币折算的产品价格上升所致。

报告期内，公司一般销售模式毛利率分别为 35.75%、33.63%及 27.42%，呈 逐步下降趋势，主要系新能源客户毛利率下降所致。

综上，报告期内，公司明细产品毛利率变动受到了下游消费电子和新能源行 业发展情况、市场竞争情况、产销规模、原材料采购价格及订单结构等多种因素 的影响，内外销业务毛利率主要受内外销主要产品毛利率变动的影 响，不同销售 模式毛利率变动主要受到不同销售模式主要客户毛利率变动的影 响，符合公司生 产经营的实际情况，具有合理性。

(二) 结合同行业可比公司选取依据，说明公司毛利率变动趋势是否与同 行业可比公司存在明显差异及原因，公司毛利率是否存在持续下滑风险

1、结合同行业可比公司选取依据，说明公司毛利率变动趋势是否与同行 业可比公司存在明显差异及原因

(1) 同行业可比公司选取依据及合理性

功能性器件产品应用广泛，涉及经济社会发展的方方面面，因此功能性器件行业的发展与其下游行业发展息息相关。由于下游客户及其定制化需求不同，相关企业亦形成了各自不同的产品细分类别及应用领域。因此，在同行业企业中，业务结构、产品种类、业务模式完全相同的情况较少。公司在选取同行业可比公司时主要考虑行业、业务结构、产品类别、经营规模的可比性以及公开信息的可获得性。公司同行业可比公司的选取范围及其合理性分析如下：

公司	披露的业务类别	产品主要应用场景
达瑞电子 (300976.SZ)	消费电子功能性器件、可穿戴电子产品结构性器件、新能源结构与功能性组件	智能手机、平板电脑、笔记本电脑、可穿戴电子产品，新能源汽车、动力电池、储能电池、储能设备、光伏逆变器
鸿富瀚 (301086.SZ)	消费电子产品功能性器件、自动化设备及相关产品	智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能穿戴设备、服务器、显卡及数据中心设备、通讯基站、光伏太阳能、新能源汽车
博硕科技 (300951.SZ)	精密功能件、智能自动化装备	智能手机、智能穿戴、智能家居等消费类领域，智能座舱、动力电池、储能电池等新能源/汽车类领域
恒铭达 (002947.SZ)	消费电子类及通信类功能性器件及结构件	智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能穿戴设备、通信精密金属结构件、充电设备及储能系统的精密金属结构件
安洁科技 (002635.SZ)	智能终端功能件和精密结构件以及模组类产品、新能源汽车类产品、信息存储类产品	智能手机、笔记本电脑、平板电脑、一体机、虚拟现实(VR)/增强现实(AR)、新能源汽车、信息存储设备
公司	消费电子电池类功能性器件、消费电子结构类功能性器件、新能源电池类功能性器件	智能手机、平板电脑、笔记本电脑等、动力电池、储能电池等新能源/汽车类领域

报告期内，公司主营业务和产品类别与上述 5 家公司类似，可比公司均系 A 股上市公司，相关业务与产品与公司有一定可比性，同行业可比公司的选取具有合理性。

## (2) 说明公司毛利率变动趋势是否与同行业可比公司存在明显差异及原因

由于公司与同行业可比公司功能性器件产品的应用领域有所不同，且业务结构也存在一定的差异，使得综合毛利率不具有较强的可比性，因此，将公司功能性器件产品不同应用领域的毛利率水平与同行业可比公司进行比较，具体情况如下：

### ① 公司与同行业可比公司消费电子领域产品毛利率对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司消费电子领域产品毛利率对比情况如下：

消费电子产品毛利率	2024 年度	2023 年度	2022 年度
达瑞电子	24.95%	32.44%	37.40%
鸿富瀚	35.89%	40.15%	42.50%
博硕科技	32.75%	40.71%	48.85%
恒铭达	35.99%	34.24%	36.49%
安洁科技	20.60%	24.65%	25.10%
行业平均	30.04%	34.44%	38.07%
公司	32.02%	32.75%	32.43%

注：达瑞电子上述毛利率取自定期报告披露的消费电子产品功能性器件毛利率；鸿富瀚上述毛利率取自定期报告披露的消费电子产品功能性器件及散热产品毛利率；博硕科技上述毛利率取自定期报告披露的精密功能件毛利率，未区分消费电子及新能源业务；恒铭达上述毛利率取自定期报告披露的精密柔性结构件毛利率；安洁科技上述毛利率取自定期报告披露的智能终端功能件和精密结构件以及模组类产品毛利率。

公司与同行业企业消费电子领域产品应用场景、终端品牌及产品结构对比如下：

企业名称	披露的业务类型	产品应用场景	产品终端品牌	业务主要产品
达瑞电子	消费电子功能性器件	智能手机、平板电脑、笔记本电脑、可穿戴电子产品等	苹果、华为、OPPO 等	功能性器件
鸿富瀚	消费电子产品功能性器件	智能手机、平板电脑、笔记本电脑等、智能穿戴设备等	苹果、微软、亚马逊、华为、小米等	功能性器件
博硕科技	精密功能件	智能手机、智能穿戴设备等	苹果、华为、VIVO、OPPO、小米	功能性器件
恒铭达	消费电子类	智能手机、平板电脑、笔记本电脑、智能穿戴设备等	苹果、华为、小米、谷歌等	功能性器件、防护产品、外盒保护膜、精密结构件
安洁科技	智能终端功能件和精密结构件以及模组类产品	智能手机、笔记本电脑、平板电脑、一体机、虚拟现实（VR）/增强现实（AR）	苹果、华为、微软、谷歌、联想、OPPO、VIVO、小米	精密功能件、精密结构件及模组件
公司	消费电子功能性器件	智能手机、平板电脑、笔记本电脑等	苹果、联想、三星、华为等	功能性器件

#### I、公司与同行业可比公司消费电子领域产品毛利率水平对比分析

公司与达瑞电子、鸿富瀚及博硕科技消费电子产品均应用于智能手机、平板电脑及笔记本电脑等领域。由于智能手机、平板电脑产品更新迭代较快，对产品工艺技术同步更新要求较高，需要投入较大研发资源以保持产品创新，且终端消费者对苹果等知名品牌的商品价格敏感度不高，因此毛利率水平相对较高，而笔

记本电脑产品更新迭代相对较慢，产品生命周期更长，后续研发投入相对较低，因此毛利率较低。从消费电子产品收入结构来看，达瑞电子、鸿富瀚及博硕科技智能手机或平板电脑相关产品收入占比较高，因此，报告期内，公司消费电子产品毛利率低于达瑞电子、鸿富瀚及博硕科技的平均水平。

报告期内，公司与恒铭达消费电子毛利率水平较为接近，主要原因是从产品结构来看，公司与恒铭达均具有结构件产品，由于结构件加工工艺相对简单，因而毛利率水平较低。

报告期内，公司消费电子毛利率水平高于安洁科技，主要原因是优质头部客户集中有利于提升产品毛利率水平，而安洁科技销售集中度在同行业企业中最低，客户相对分散，因而毛利率水平亦相对较低。

## II、公司与同行业可比公司消费电子领域产品毛利率变动趋势对比分析

报告期内，公司消费电子领域产品毛利率分别为 32.43%、32.75% 及 32.02%，总体保持稳定。报告期内，同行业公司消费电子领域产品平均毛利率分别为 38.07%、34.44% 及 30.04%，毛利率水平总体呈下降趋势，并逐步与公司趋同，主要原因是：同行业公司消费电子产品应用场景更加多元化，应用于智能穿戴设备的功能性器件产品定位中高端，产品导入市场初期售价较高，随着市场充分竞争及产品逐步成熟，毛利率水平亦逐步下降。

### ②公司与同行业可比公司新能源领域产品毛利率对比分析

报告期内，公司与同行业公司新能源领域产品毛利率对比情况如下：

新能源领域产品毛利率	2024 年度	2023 年度	2022 年度
达瑞电子	17.97%	11.34%	28.48%
鸿富瀚	未披露	未披露	未披露
博硕科技	未披露	未披露	未披露
恒铭达	未披露	未披露	未披露
安洁科技	25.06%	26.96%	34.78%
行业平均	21.52%	19.15%	31.63%
公司	7.68%	12.94%	21.29%

注：达瑞电子上述毛利率取自定期报告披露的新能源结构与功能性组件毛利率；安洁科技上述毛利率取自定期报告披露的新能源汽车类产品毛利率。

### I、公司与同行业可比公司新能源领域产品毛利率水平对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司达瑞电子及安洁科技新能源领域产品毛利率存在差异，主要原因是：公司产品主要应用于动力电池，而达瑞电子产品除应用于动力电池外，还应用于储能电池、储能设备、光伏逆变器等新能源领域，安洁科技产品则应用于电池模组、冷却系统、充电端口、高压连接线及氢燃料电池领域，应用场景差异导致毛利率水平存在差异。

## II、公司与同行业可比公司新能源领域产品毛利率变动趋势对比分析

报告期内，公司与安洁科技新能源领域产品毛利率水平均呈下滑趋势，主要系新能源行业市场竞争加剧导致产品售价下调所致。2024 年度，达瑞电子新能源业务毛利率有所上升，主要系达瑞电子 2023 年新能源业务量产爬坡、前期良率低，2024 年产能稼动率提升，规模效应逐步显现所致。

综上，公司与同行业可比公司不同应用领域毛利率水平存在差异，主要系产品应用场景及应用领域、终端客户品牌、产品结构及客户集中度存在差异所致，报告期内，公司消费电子产品毛利率水平与同行业平均水平逐步趋同，公司与同行业可比公司新能源产品毛利率较报告期期初均有所下降。

### 2、公司毛利率是否存在持续下滑风险

(1) 公司毛利率持续大幅下滑的相关风险已减弱

①公司新能源主要客户自身毛利率上升，公司持续降价压力有所缓解

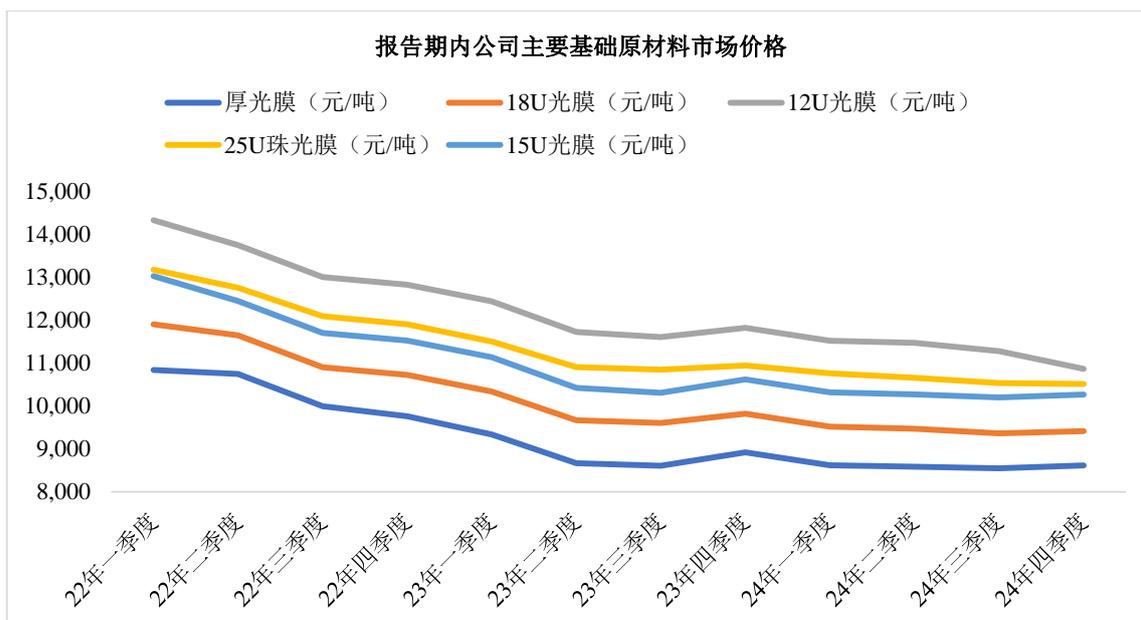
报告期内，公司消费电子业务毛利率保持稳定，新能源业务毛利率逐步下降。最近一年，公司新能源主要客户自身毛利率变动情况如下：

新能源主要客户	2024 年度	变动情况	2023 年度
宁德时代	24.44%	+1.53 个百分点	22.91%
中创新航	15.89%	+2.89 个百分点	13.00%

上述客户为公司报告期内的前五大客户，随着其自身毛利率水平的上升，公司新能源业务面临的持续降价压力亦有所缓解。

②报告期内，公司主要基础原材料市场价格呈下降趋势

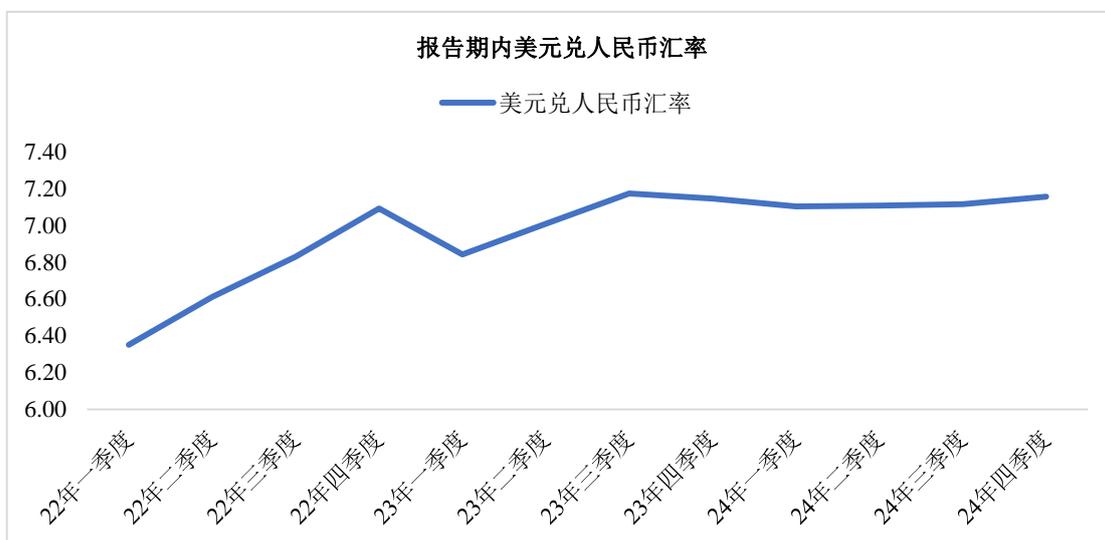
报告期内，公司主要基础原材料市场价格变动情况如下：



报告期初以来，公司主要基础原材料市场价格总体呈逐步下降趋势，公司主要原材料采购价格总体亦呈下降趋势。

③报告期内，人民币汇率呈贬值趋势

报告期内，人民币汇率变动情况如下：



报告期内，人民币汇率总体呈逐步贬值趋势，公司境外销售面临的人民币升值压力较小。

(2) 公司针对毛利率下滑风险采取的一系列应对措施

①优化公司现有业务结构，加大高毛利业务拓展力度

报告期内，公司主要业务板块毛利率水平如下：

业务板块	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
新能源板块	55.09%	7.68%	54.45%	12.94%	46.35%	21.29%
消费电子板块	41.01%	32.02%	43.17%	32.75%	50.40%	32.43%

报告期内，公司消费电子板块毛利率水平总体保持稳定，且高于新能源板块。未来，随着消费电子行业回暖，公司将依靠自身的技术研发实力，加大 ATL、联宝电子、LG 化学、胜利精密、春秋电子等消费电子客户的业务拓展力度，进一步挖掘现有客户的消费电子产品需求，提升公司毛利率的整体水平。

### ②加大对新客户及新产品的开发力度

公司所处的功能性器件行业具有技术持续升级、产品快速迭代的特点。由于终端产品更新迭代较快，产品存在着生命周期，从而导致老产品逐步降价且向中上游零组件产品传导，尤其在市场上没有新产品上市销售时，市场竞争往往导致价格竞争，使产品毛利率面临下降风险。但随着新产品的推出，拥有较强技术研发实力的行业内企业，若能抓住消费电子终端产品更新换代和新能源汽车技术升级的市场契机，及时向下游客户提供配套零组件产品，则可取得一定竞争优势，从而获得较高的产品毛利率。

因此，公司将进一步加大新客户群体开发力度，坚持聚焦新产品、新技术研发创新，积极延伸和探索新业务领域，加大新产品开发力度，创新研发高附加值产品，提高产品毛利率。

### ③加强现有产品的成本优化

公司将持续优化生产工艺和供应链结构，降低材料耗损，提高产品良率，有效管控采购价格，与供应商保持良好合作关系，降低原材料价格波动给公司带来的风险。

综上，报告期内，公司综合毛利率分别为 27.25%、21.75% 及 18.61%，存在持续下滑风险，但随着公司持续降价压力缓解、原材料价格下降及人民币贬值等有利因素的影响下，公司毛利率持续大幅下滑的风险已减弱，公司针对毛利率下滑风险已采取了一系列应对措施。

二、结合行业发展趋势、供需情况、竞争格局、主要产品单价及销量变动、内外销情况、销售模式等，说明公司营业收入变动原因；结合毛利率及各项费用发生情况，说明公司扣非归母净利润的变动原因，公司业绩是否存在持续下滑风险，公司对相关不利因素的应对措施；公司收入及扣非归母净利润变动是否与同行业可比公司存在较大差异及原因

（一）结合行业发展趋势、供需情况、竞争格局、主要产品单价及销量变动、内外销情况、销售模式等，说明公司营业收入变动原因

报告期内，公司营业收入变动情况如下：

单位：万元

营业收入	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	76,939.63	98.31%	72,175.28	99.79%	90,479.17	99.95%
其他业务	1,324.89	1.69%	151.95	0.21%	49.60	0.05%
合计	<b>78,264.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>72,327.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>90,528.77</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司分别实现营业收入 90,528.77 万元、72,327.23 万元和 78,264.52 万元，其中，主营业务收入占比分别为 99.95%、99.79%及 98.31%，公司营业收入主要受主营业务收入变动的的影响。报告期内，公司主营业务收入分别为 90,479.17 万元、72,175.28 万元及 76,939.63 万元，有所波动，主要受到行业发展及供需状况、行业竞争格局、产品量价变动、境内外销售拓展及销售模式的影响，具体分析如下：

## 1、行业发展趋势、供需情况及竞争格局对收入影响

### （1）行业发展趋势

#### ①功能性器件行业概况

功能性器件是指在终端产品有限空间内实现防护、粘贴、固定、缓冲、屏蔽、防尘、绝缘、散热等特定功能的产品。消费电子功能性器件属于非标准品，具有品种多、规格型号多、个性化强、精密度高等特点，在传统机械零件无法应对的狭小空间内实现功能。功能性器件能够替代螺丝等传统机械零件使终端产品更加轻薄化、多功能化。功能性器件是保证下游终端产品能够正常运作的重要辅助性器件，其性能和品质的好坏直接影响着终端产品的质量、可靠性、性能以及使用

寿命等。

功能性器件性能多样、应用广泛，应用领域涉及经济社会发展的方方面面，主要包括消费电子、新能源汽车、工业电子、医疗电子等领域，功能性器件行业的发展与其下游行业发展息息相关。公司的功能性器件主要应用于消费电子和新能源汽车两大领域，其中，消费电子功能性器件主要应用于手机、平板电脑、笔记本电脑等消费电子产品的电池、结构件中，发挥绝缘、保护、固定、粘贴、缓冲等作用；新能源动力电池功能性器件主要应用于新能源汽车的电池，为新能源汽车的动力电池起到绝缘、保护、固定等作用。由于终端产品种类繁多、更新迭代较快，且终端产品具体应用区域各异，故功能性器件定制化程度较高，产品种类繁多。

## ②功能性器件行业的市场规模

公司的功能性器件主要应用于消费电子和新能源汽车两大领域，行业下游客户主要为消费电子、新能源汽车零组件生产企业及制造服务企业。近年来，作为国家大力发展和着重培育的战略新兴支柱产业，消费电子行业 and 新能源汽车行业逐步成长为我国社会经济中产业链辐射长、资源集成度高和技术进步快的重点产业领域。同时，在物联网、5G 和新能源电池等技术的不断发展和普及的推动下，消费电子行业 and 新能源汽车行业进入不断升级换代的快速发展新时期。功能性器件行业是消费电子行业 and 新能源汽车行业的重要辅助和配套行业，行业的市场容量、发展空间、技术发展方向等与下游应用行业紧密相连。因此，公司所处的功能性器件行业将随着消费电子行业 and 新能源汽车行业的发展而拥有广阔的市场空间。

### (2) 下游行业需求情况

功能性器件的市场需求与下游行业的发展息息相关，具体情况如下：

#### ①新能源汽车市场

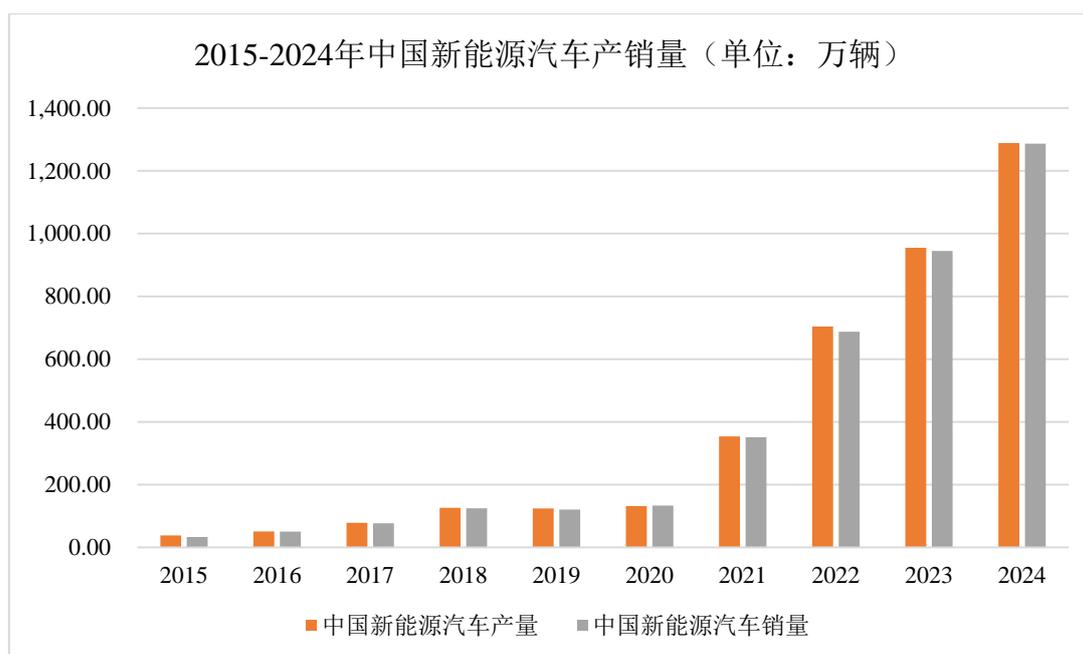
新能源汽车方面，在碳达峰、碳中和的时代背景下，新能源汽车产业在政策的有力推动、自身产品性能的持续提升、消费者接受程度的不断提高等诸多积极因素的促进下实现了快速增长。

#### I、良好的政策导向助力新能源汽车行业稳步发展

在政策层面，工信部等七部门在 2023 年 8 月印发的《汽车行业稳增长工作方案（2023—2024 年）》中指出，要支持扩大新能源汽车消费，进一步提升公共领域车辆电动化水平，组织开展新能源汽车下乡活动，鼓励企业开发更多先进适用车型，推动新能源汽车与能源深度融合发展。2024 年 4 月，商务部等七部门联合发布《汽车以旧换新补贴实施细则》，进一步推动新能源汽车换代更新，为行业未来的高质量发展铺平了道路。

## II、中国新能源汽车市场规模持续提升

根据中国汽车工业协会的数据，2023 年新能源汽车产销量分别为 958.7 万辆和 949.5 万辆，同比增长 35.8% 和 37.9%，新能源汽车市场占有率达到 31.6%。2024 年，国内新能源汽车产销分别完成 1,288.8 万辆和 1,286.6 万辆，同比分别增长 34.4% 和 35.5%，新能源汽车新车销量达到汽车总销量的 40.9%，较 2023 年提高 9.3 个百分点。全球范围内，新能源汽车同样保持高速增长的势头，市场规模及渗透率逐年升高。EV Tank 数据显示，2024 年全球新能源汽车销量达到 1,823.6 万辆，同比增长 24.4%；2024 年中国新能源汽车销量占全球销量比重由 2023 年 64.8% 提升至 70.5%，中国新能源汽车市场规模持续扩大，不仅得益于技术创新和产品升级的推动，也与消费者环保意识的增强和政策环境的优化密切相关，未来我国新能源汽车市场有望继续保持稳中向好发展态势，为实现碳中和目标贡献重要力量。



数据来源：同花顺 iFinD、中国汽车工业协会

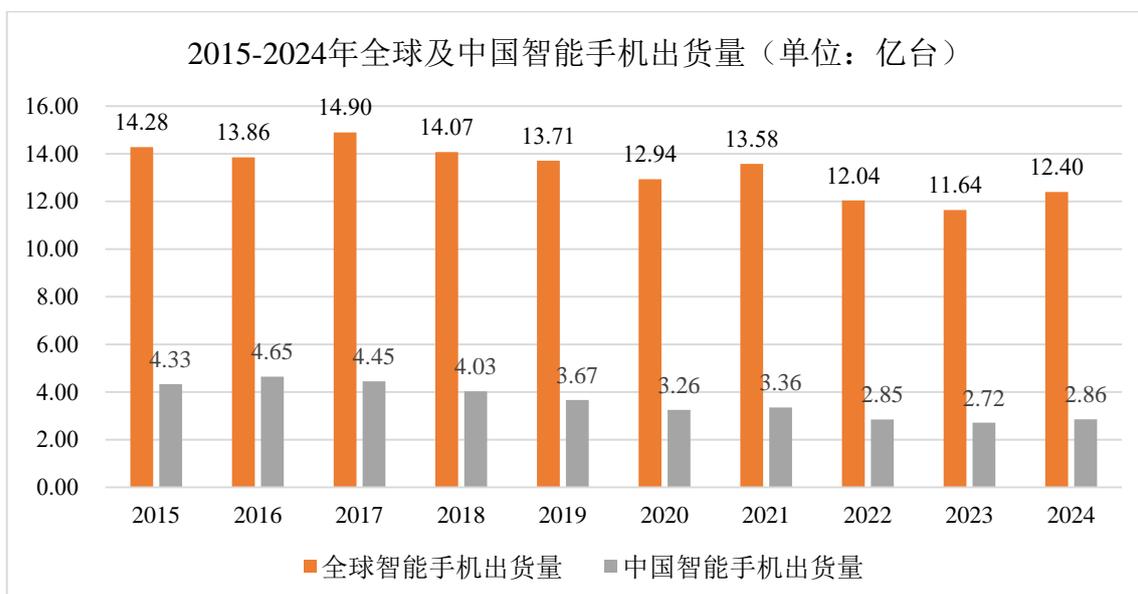
## ②消费电子市场

消费电子方面，全球智能手机、笔记本/平板电脑、可穿戴设备等新一代消费电子设备已逐步迈入成熟期，行业发展受到宏观经济环境和消费意愿的影响较为明显。近年全球经济发展呈现放缓趋势，国际地缘格局动荡加剧经济下行预期，消费需求受到一定影响，消费电子换机周期拉长，手机、个人电脑等主要终端出货量出现同比下滑。

但消费电子已经成为全球消费者工作、娱乐等日常生活场景中重要的一部分，消费者对于消费电子的需求较有韧性。随着政策支持、技术创新及市场换新周期的到来，消费电子行业终端需求开始回暖，全球智能手机、平板电脑和个人电脑等代表性产品出货量呈不同幅度增长。GGII 数据显示，2024 年国内数码锂电池出货量约为 55.00GWh，未来几年的消费类电池需求增速将有所复苏，在 5%-10% 的区间内实现平稳增长。

### I、智能手机市场

智能手机方面，根据 IDC《全球手机季度跟踪报告》的统计结果显示，受宏观经济挑战和年初库存量增加的影响，2023 年全球智能手机出货量同比下降 3.2%，降至 11.64 亿台；2023 年中国智能手机市场出货量约 2.72 亿台，同比下降 5.0%。全球经济的不确定性和波动性是智能手机行业面临的最大挑战之一。由于全球范围内的经济增速放缓，消费者的购买力下降，智能手机的需求受到了抑制，消费者更倾向于延长手机的使用周期。

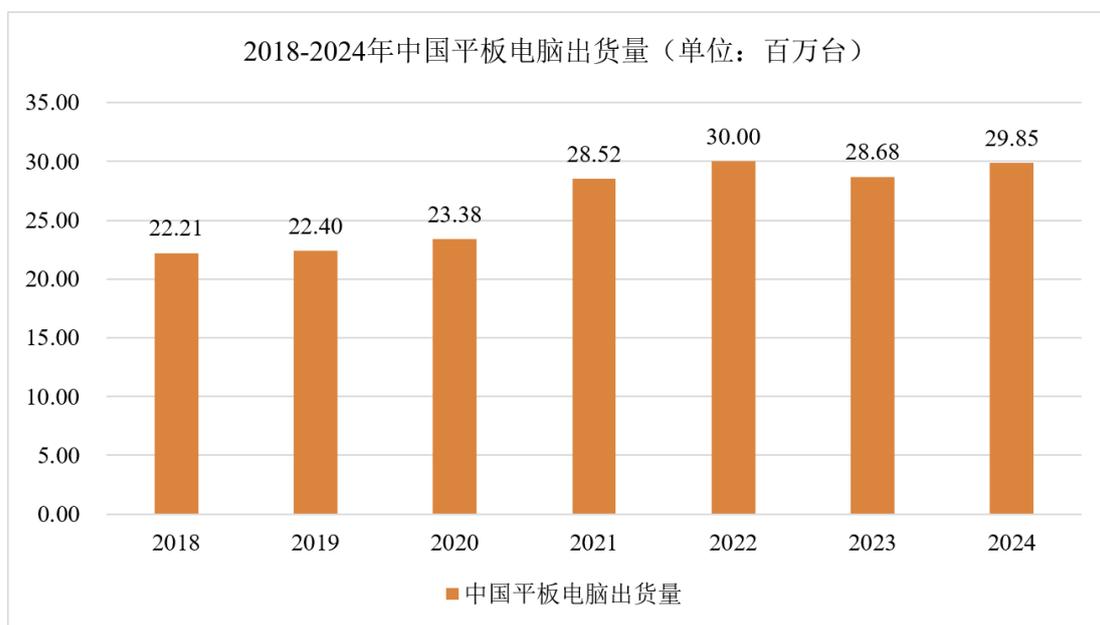


数据来源：同花顺 iFinD、IDC

2024 年以来，智能手机需求温和复苏，根据 IDC《全球手机季度跟踪报告》的统计结果显示，2024 年全年全球智能手机出货量同比增长 6.4%，出货量约 12.40 亿台，其中，2024 年全年中国智能手机市场出货量约 2.86 亿台，同比增长 5.6%，时隔两年触底反弹。随着技术的不断进步，尤其是 AI、折叠屏等新技术的应用，智能手机在细分领域上增长态势强劲，IDC 数据显示，2024 年中国折叠屏手机市场出货量约 917 万台，同比增长 30.8%。

## II、平板电脑市场

平板电脑的消费需求主要集中在教育、办公和娱乐三大领域。随着在线教育的普及，教育市场成为平板电脑的重要应用场景。此外，随着远程办公的兴起，平板电脑作为轻便的办公工具，在企业和个人用户中也有一定的需求。然而，随着公共卫生事件的结束，在线教育和远程办公的需求有所回落，平板电脑市场的增长动力也因此受到影响。IDC 数据显示，2023 年全年中国平板市场出货量约 2,868 万台，同比下降 4.5%，仍在经历连续上涨后的调整周期中。



数据来源：同花顺 iFinD、IDC

2024 年，伴随换机周期的到来和厂商布局的深化，消费需求逐步回暖，出货量呈现连续稳定的增长态势，2024 年全年中国平板电脑市场出货量为 2985 万台，同比增长 4.3%，市场迎来回暖。随着中国教育数字化转型的推进，平板电脑在教育领域的应用越来越广泛。厂商纷纷推出适合教育市场的平板产品，尤其

是在 K12 教育和在线学习方面，平板电脑成为了不可或缺的工具。未来随着政府政策的支持和教育行业对数字化教学工具的需求增加，平板电脑市场有望在细分领域得到进一步发展。

### III、个人电脑市场

个人电脑方面，2023 年消费市场整体需求趋缓，市场环境量价齐跌。在全球经济增长放缓、通货膨胀压力加大的背景下，消费者延长了个人电脑设备的换代周期。此外，尽管全球供应链逐步恢复，但芯片短缺问题依然存在，导致个人电脑厂商的生产能力和交货速度受到了挑战。IDC 数据显示，2023 年全球个人电脑出货量同比下降 13.76%，出货量降至 2.54 亿台。



数据来源：同花顺 iFinD、IDC

迈入 2024 年，全球个人电脑市场呈现出复苏与调整并存的局面。根据 IDC 《全球个人电脑季度跟踪报告》的统计结果显示，2024 年第一季度全球个人电脑出货量同比增长 1.5%，出货量达到 5,980 万台。然而，尽管全球经济与消费电子其余终端均显示出复苏迹象，但全球个人电脑市场却在 2024 年第三季度暂时停止了回暖的脚步，重新进入了调整周期。根据 IDC 统计，2024 年全球个人电脑出货量为 2.627 亿台，同比增长 1%。整体来看，2024 年全球个人电脑市场呈现出复苏的迹象，但增速相对温和。根据 IDC 统计，2025 年一季度全球个人电脑出货量达 6,320 万台，同比增长 4.9%。

### （3）行业竞争格局

公司所处的功能性器件行业是市场化程度高、竞争充分的行业。国内的功能性器件生产企业众多且下游客户对于功能性器件的定制化需求不同。因此，国内的功能性器件生产厂商形成了稳定的下游客户群体和细分应用领域。

一方面，我国功能性器件行业受下游行业产业分布较为集中的影响，消费电子领域和新能源汽车领域产业集聚的珠江三角洲、长江三角洲和环渤海地区，也聚集了大量为前述客户提供配套功能性器件的生产厂家，功能性器件行业地域分布较为集中。

另一方面，随着消费者对于消费电子和新能源汽车等终端产品的性能、质量、安全性等要求越来越高，下游客户对于功能性器件生产厂商也普遍采用严格的供应商准入+长期合作的模式。生产规模大、技术水平高、响应速度快的功能性器件生产商将获得更多优质、强大的客户资源推动行业向专业化、高附加价值化的方向发展。

因此，下游行业和客户共同推动功能性器件行业逐步集中，优势企业将在不断的行业集中下快速成长。

综上，公司所处功能性器件行业是消费电子及新能源汽车行业的重要辅助和配套行业，行业市场化程度高且竞争充分，消费电子和新能源汽车是国家大力发展和着重培育的战略新兴支柱行业。因此，功能性器件行业发展空间广阔，其行业内企业产品销售情况与下游消费电子及新能源汽车行业景气程度息息相关。

## 2、主要产品单价及销量变动对收入影响

报告期内，公司主营业务收入细分产品构成情况如下：

单位：万元

主营业务收入	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新能源电池类功能性器件	42,384.55	55.09%	39,296.60	54.45%	41,935.42	46.35%
消费电子电池类功能性器件	13,488.68	17.53%	14,009.74	19.41%	20,963.94	23.17%
小计	<b>55,873.23</b>	<b>72.62%</b>	<b>53,306.35</b>	<b>73.86%</b>	<b>62,899.36</b>	<b>69.52%</b>
结构类功能性器件	18,065.04	23.48%	17,152.18	23.76%	24,637.26	27.23%

主营业务收入	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光学类功能性器件	3,001.37	3.90%	1,716.76	2.38%	2,942.56	3.25%
合计	<b>76,939.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>72,175.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>90,479.17</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司新能源电池类、消费电子电池类及结构类功能性器件产品系公司主营业务收入的主要来源。

(1) 电池类功能性器件产品量价变动对收入影响

① 新能源电池类功能性器件产品量价变动对收入影响分析

报告期内，公司新能源电池类功能性器件产品收入分别为 41,935.42 万元、39,296.60 万元及 42,384.55 万元，占主营业务收入的比重分别为 46.35%、54.45% 及 55.09%，产品主要应用于新能源汽车电池领域，系公司收入贡献最大的产品，其收入变动分析如下：

新能源电池类功能性器件销售情况	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	数量/金额	变动率	数量/金额	变动率	数量/金额
平均售价（元/万件）	1,908.24	-24.77%	2,536.43	-6.76%	2,720.24
销量（万件）	222,113.76	43.37%	154,928.58	0.50%	154,161.01
销售收入（万元）	42,384.55	7.86%	39,296.60	-6.29%	41,935.42

2023 年度，公司新能源电池类功能性器件收入为 39,296.60 万元，较 2022 年度减少 2,638.82 万元，同比下降 6.29%，主要系 2023 年新能源汽车行业增长放缓，市场竞争加剧，部分新能源客户订单价格下降所致。

2024 年度，公司新能源电池类功能性器件收入为 42,384.55 万元，较 2023 年度增加 3,087.95 万元，同比增长 7.86%，主要系 2024 年新能源汽车行业保持增长，公司新能源客户订单总量亦增长较快所致。

② 消费电子电池类功能性器件产品量价变动对收入影响分析

报告期内，公司消费电子电池类功能性器件产品收入分别为 20,963.94 万元、14,009.74 万元及 13,488.68 万元，占主营业务收入的比重分别为 23.17%、19.41% 及 17.53%，产品主要应用于智能手机电池及平板电脑电池领域，系公司主要产品收入来源，其收入变动分析如下：

消费电子电池类功能性器件销售情况	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	数量/金额	变动率	数量/金额	变动率	数量/金额
平均售价（元/万件）	693.84	-5.02%	730.51	-22.44%	941.82
销量（万件）	194,406.12	1.37%	191,780.61	-13.84%	222,590.64
销售收入（万元）	13,488.68	-3.72%	14,009.74	-33.17%	20,963.94

2023 年度，公司消费电子电池类功能性器件收入为 14,009.74 万元，较 2022 年度减少 6,954.2 万元，同比下降 33.17%，主要原因是：受在线教育和远程办公等市场需求回落的影响，2023 年智能手机及平板电脑市场出货量下降，部分终端产品更新迭代对产品用料需求发生变化，公司消费电子主要客户订单量出现较大下滑，且随着市场充分竞争及部分产品日趋成熟，公司亦下调了产品售价。

2024 年度，公司消费电子电池类功能性器件收入为 13,488.68 万元，较 2023 年度减少 521.06 万元，同比下降 3.72%，主要原因是：随着智能手机及平板电脑市场竞争及部分产品成熟，公司存在一定产品降价压力。

#### （2）结构类功能性器件产品量价变动对收入影响

报告期内，公司结构类功能性器件产品收入分别为 24,637.26 万元、17,152.18 万元及 18,065.04 万元，占主营业务收入的比重分别为 27.23%、23.76% 及 23.48%，产品主要应用于笔记本电脑结构件模组领域，系公司主要产品收入来源，其收入变动分析如下：

结构类功能性器件销售情况	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额
平均售价（元/万件）	2,487.93	2.82%	2,419.64	-16.39%	2,893.79
销量（万件）	72,610.77	2.43%	70,887.37	-16.74%	85,138.46
销售收入（万元）	18,065.04	5.32%	17,152.18	-30.38%	24,637.26

2023 年度，公司结构类功能性器件收入为 17,152.18 万元，较 2022 年度减少 7,485.08 万元，同比下降 30.38%，主要原因是：消费者笔记本电脑更新换代周期延长，个人笔记本电脑市场出货量进一步下滑，公司笔记本电脑产品主要客户订单量缩减，市场需求不足也使得产品均价有所下降。

2024 年度，公司结构类功能性器件收入为 18,065.04 万元，较 2023 年度增加 912.86 万元，同比增长 5.32%，主要原因是：2024 年以来，个人笔记本电脑

市场呈现出复苏的迹象，公司消费电子结构件客户订单量有所恢复所致。

### (3) 光学类功能性器件产品量价变动对收入影响

报告期内，公司光学类功能性器件产品收入分别为 2,942.56 万元、1,716.76 万元及 3,001.37 万元，占主营业务收入的比重分别为 3.25%、2.38% 及 3.90%，占比不高，产品主要应用于显示屏、防护玻璃等光学类零组件，其收入变动分析如下：

光学类功能性器件销售情况	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	数量/金额	变动	数量/金额	变动	数量/金额
平均售价（元/万件）	2,883.92	-25.94%	3,894.12	-16.05%	4,638.64
销量（万件）	10,407.26	136.07%	4,408.59	-30.50%	6,343.58
销售收入（万元）	3,001.37	74.83%	1,716.76	-41.66%	2,942.56

2023 年度，公司光学类功能性器件收入为 1,716.76 万元，较 2022 年度减少 1,225.80 万元，同比下滑 41.66%，主要系光学零组件客户库存调整导致订单缩减，且高单价产品销售占比下降所致。

2024 年度，公司光学类功能性器件收入为 3,001.37 万元，较 2023 年度增加 1,284.61 万元，同比增长 74.83%，主要系光学零组件客户订单增长较快所致。

### 3、境内外业务拓展情况对收入影响

报告期内，公司产品销售以境内为主、境外为辅，具体情况如下：

单位：万元

主营业务 收入	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	66,359.37	86.25%	63,270.03	87.66%	75,071.37	82.97%
外销	10,580.26	13.75%	8,905.25	12.34%	15,407.80	17.03%
合计	<b>76,939.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>72,175.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>90,479.17</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司内销收入分别为 75,071.37 万元、63,270.03 万元及 66,359.37 万元，有所波动，主要系公司华东地区和华南地区内销客户收入波动所致。

报告期内，公司外销收入分别为 15,407.80 万元、8,905.25 万元及 10,580.26 万元，境外销售针对履行报关手续的客户，外销收入有所波动，主要系公司境内保税区客户收入波动所致。

综上，报告期内，公司内外销收入变动主要系所在区域主要客户收入变动所致，具有合理性。

#### 4、销售模式对收入影响

根据公司客户接收方式的不同，公司的销售模式分为一般销售和 VMI 销售。报告期内，公司不同销售模式主营业务收入如下所示：

单位：万元

主营业务 收入	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一般销售 模式	43,260.30	56.23%	42,831.81	59.34%	55,218.87	61.03%
VMI 销售 模式	33,679.33	43.77%	29,343.47	40.66%	35,260.30	38.97%
合计	<b>76,939.63</b>	<b>100.00%</b>	<b>72,175.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>90,479.17</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司一般销售模式收入分别为 55,218.87 万元、42,831.81 万元及 43,260.30 万元，占主营业务收入比例分别为 61.03%、59.34% 及 56.23%，与公司主营业务收入变动趋势一致。

报告期内，VMI 销售模式收入金额分别为 35,260.30 万元、29,343.47 万元及 33,679.33 万元，占主营业务收入比例分别为 38.97%、40.66% 及 43.77%，有所波动，主要系报告期内 VMI 模式主要客户宁德时代及联宝电子收入变动所致。

（二）结合毛利率及各项费用发生情况，说明公司扣非归母净利润的变动原因，公司业绩是否存在持续下滑风险，公司对相关不利因素的应对措施

1、结合毛利率及各项费用发生情况，说明公司扣非归母净利润的变动原因，公司业绩是否存在持续下滑风险

报告期内，公司收入、毛利率、各项费用及扣非归母净利润总体情况如下：

单位

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
营业收入	78,264.52	8.21%	72,327.23	-20.11%	90,528.77
综合毛利率	18.61%	-3.14 个 百分点	21.75%	-5.50 个 百分点	27.25%
销售毛利	14,566.95	-7.40%	15,731.59	-36.24%	24,672.96
期间费用	8,583.99	35.45%	6,337.34	11.72%	5,672.44

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
非经常性损益	957.24	-42.56%	1,666.57	475.18%	289.75
扣非归母净利润	5,683.69	-27.75%	7,866.51	-49.44%	15,558.52

报告期内，公司扣非归母净利润分别为 15,558.52 万元、7,866.51 万元及 5,683.69 万元，其变动主要受到销售毛利、期间费用及非经常性损益等综合因素的影响，具体分析如下：

#### (1) 销售毛利变动对扣非归母净利润影响分析

报告期内，公司销售毛利分别为 24,672.96 万元、15,731.59 万元及 14,566.95 万元，逐步下降，销售毛利是影响公司扣非归母净利润变动的主要因素之一，而销售毛利的变动又受到营业收入及毛利率变动的综合影响。营业收入及毛利率变动分析具体参见本回复报告“问题 3：关于经营情况”之“二、（一）结合行业发展趋势、供需情况、竞争格局、主要产品单价及销量变动、内外销情况、销售模式等，说明公司营业收入变动原因”以及“一、（一）区分明细产品类别、内外销情况、销售模式分析毛利率变动原因”之相关回复内容。

#### (2) 期间费用变动对扣非归母净利润影响分析

报告期内，公司期间费用的总体情况如下：

单位：万元

期间费用	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售费用	1,497.85	1,368.99	1,323.33
管理费用	3,096.97	2,948.04	2,651.67
研发费用	4,809.72	3,049.69	3,230.71
财务费用	-820.55	-1,029.39	-1,533.27
<b>合计</b>	<b>8,583.99</b>	<b>6,337.34</b>	<b>5,672.44</b>

报告期内，公司期间费用合计分别为 5,672.44 万元、6,337.34 万元和 8,583.99 万元，呈逐步增长趋势，期间费用亦是影响公司扣非归母净利润变动的主要因素之一。报告期内，公司期间费用变动分析如下：

#### ①销售费用变动分析

报告期内，公司销售费用主要构成如下：

单位：万元

销售费用	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	778.41	51.97%	711.88	52.00%	657.62	49.69%
业务招待费	390.03	26.04%	450.89	32.94%	510.37	38.57%
差旅费	163.10	10.89%	109.31	7.98%	57.06	4.31%
折旧费	26.39	1.76%	24.66	1.80%	25.83	1.95%
其他	139.91	9.34%	72.26	5.28%	72.45	5.48%
<b>合计</b>	<b>1,497.85</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,368.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,323.33</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司销售费用分别为 1,323.33 万元、1,368.99 万元和 1,497.85 万元，主要由职工薪酬及业务招待费构成。

#### I、销售费用-职工薪酬分析

报告期内，公司销售费用中职工薪酬分别为 657.62 万元、711.88 万元及 778.41 万元，总体呈增长趋势，主要原因是：i、报告期内，公司所在地区工资水平逐步上升，销售人员平均薪酬亦逐步增长；ii、随着业务的持续开拓，公司客户数量有所上升，相应新增了销售人员用于客户管理及维护。

#### II、销售费用-业务招待费分析

报告期内，公司销售费用中业务招待费分别为 510.37 万元、450.89 万元及 390.03 万元，逐步下降，主要系报告期内公司主要客户群体较为稳定，用于客户业务接待的支出亦有所削减。

#### ②管理费用变动分析

报告期内，公司管理费用主要构成如下：

单位：万元

管理费用	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,413.91	45.65%	1,363.79	46.26%	1,173.29	44.25%
折旧及摊销	530.19	17.12%	321.69	10.91%	275.63	10.39%
中介机构费	254.49	8.22%	223.09	7.57%	281.86	10.63%
办公费	211.13	6.82%	254.31	8.63%	280.61	10.58%
业务招待费	197.12	6.36%	209.59	7.11%	298.51	11.26%

管理费用	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
车辆费	77.15	2.49%	152.83	5.18%	65.27	2.46%
差旅费	69.70	2.25%	51.25	1.74%	7.66	0.29%
装修费	75.87	2.45%	133.00	4.51%	141.90	5.35%
其他	267.41	8.63%	238.49	8.09%	126.95	4.79%
<b>合计</b>	<b>3,096.97</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,948.04</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,651.67</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司管理费用分别为 2,651.67 万元、2,948.04 万元和 3,096.97 万元，主要由职工薪酬及折旧摊销构成。

#### I、管理费用-职工薪酬分析

报告期内，公司管理费用中职工薪酬分别为 1,173.29 万元、1,363.79 万元及 1,413.91 万元，总体呈增长趋势，主要系公司 2022 年起陆续新设可川合肥、可川青岛、英特磊、可川淮安、可川国际及可川光子等子公司，组织架构逐步扩充，行政及业务支持部门配置逐步增加所致。

#### II、管理费用-折旧摊销分析

报告期内，公司管理费用中折旧摊销分别为 275.63 万元、321.69 万元及 530.19 万元，其中，2024 年增长较快，主要系当期公司购置地块、新建厂房竣工转固以及完成软件开发导致折旧摊销增加所致。

#### ③研发费用变动分析

报告期内，公司研发费用构成如下：

单位：万元

研发费用	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,506.86	52.12%	1,188.12	38.96%	1,017.98	31.51%
材料费用	1,696.93	35.28%	1,553.03	50.92%	1,772.35	54.86%
折旧费	375.85	7.81%	194.28	6.37%	167.22	5.18%
其他费用	230.07	4.78%	114.26	3.75%	273.16	8.45%
<b>合计</b>	<b>4,809.72</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,049.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,230.71</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司研发费用分别为 3,230.71 万元、3,049.69 万元和 4,809.72 万元，主要由职工薪酬及材料费用构成。

## I、研发费用-职工薪酬分析

报告期内，公司研发费用中职工薪酬分别为 1,017.98 万元、1,188.12 万元及 2,506.86 万元，总体呈增长趋势，主要系公司加大了新材料、新技术及新产品领域的研发投入，在深度挖掘客户产品迭代需求的基础之上，陆续开展了复合铝箔电池新材料及光模块激光传感器等重点研发项目，为提高自身研发实力，公司对研发团队进行了扩充并提高了薪酬水平。

## II、研发费用-材料费用分析

报告期内，公司研发费用中材料费用分别为 1,772.35 万元、1,553.03 万元及 1,696.93 万元，逐步增加，主要系公司研发以客户需求为导向，研发过程中涉及研发样品的制作、试验及开发等物料耗用，随着新项目的研发，研发物料投入亦有所增长。

### ④财务费用变动分析

报告期内，公司财务费用构成如下：

单位：万元

财务费用	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利息支出	59.56	77.75	49.93
减：利息收入	600.74	543.32	82.54
汇兑损失	-314.68	-592.90	-1,525.41
其他	35.31	29.08	24.75
合计	<b>-820.55</b>	<b>-1,029.39</b>	<b>-1,533.27</b>

报告期内，公司财务费用分别为-1,533.27 万元、-1,029.39 万元和-820.55 万元，主要由利息收入及汇兑损失构成。

## I、财务费用-利息收入分析

报告期内，公司财务费用中利息收入分别为 82.54 万元、543.32 万元及 600.74 万元，其中，2023 年增长加快，主要系 2022 年四季度公司首发募集资金到账后，银行存款规模大幅增加，存款利息收益亦相应增长。

## II、财务费用-汇兑损失分析

报告期内，公司财务费用中汇兑损失分别为-1,525.41 万元、-592.90 万元及

-314.68 万元，主要系境外销售因人民币持续贬值形成的汇兑收益，报告期内汇兑收益逐步减少，主要系公司外销规模下降及人民币汇率贬值幅度缩小所致。

### (3) 非经常性损益变动对扣非归母净利润影响分析

报告期内，公司非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	-171.24	-24.63	-91.20
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	264.26	476.40	71.25
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	1,054.84	1,516.45	316.67
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	0.03	48.19
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-30.30	-21.91	-19.19
其他符合非经常性损益定义的损益项目	8.48	13.73	13.16
减：所得税影响额	168.67	293.49	49.12
少数股东权益影响额（税后）	0.13	-	-
<b>合计</b>	<b>957.24</b>	<b>1,666.57</b>	<b>289.75</b>

报告期内，公司非经常性损益金额分别为 289.75 万元、1,666.57 万元及 957.24 万元，主要由政府补助、公允价值变动损益及投资收益等项目构成。

综上，报告期内，公司扣非归母净利润逐步下降，主要受毛利率下滑及研发费用上升的影响，公司业绩存在持续下滑风险。但随着公司营业收入的恢复增长，应对毛利率下滑相关措施的实施，研发项目产业化并实现收入以及期间费用的逐步管控，公司业绩持续大幅下滑的风险已减弱。

## 2、公司对相关不利因素的应对措施

为有效应对公司业绩下滑相关的不利因素，提高公司盈利能力，公司已采取或拟采取如下措施：

### (1) 加强成本管控，促进降本增效

公司将持续优化生产工艺和供应链结构，制定降本增效方案，改进生产

工艺,降低材料损耗,进一步提高良品率,并以新建功能性器件生产基地为契机,发挥规模生产优势,提高生产经济性。同时,公司将进一步优化供应链结构及供应商体系,完善供应商比价机制,加强对采购原材料的质量检验,降低综合生产成本。

### (2) 优化产能布局、积极推进新建生产基地建设

为充分发挥协同效应、有效利用昆山及周边地区的产业资源优势,公司在总部毗邻地块新建了功能性元器件生产基地。截止 2024 年末,该生产基地基建部分已竣工转固,预计 2025 年底投产后将扩充现有功能性器件产品产能,从而满足下游客户订单增长需求,提高公司销售规模,进一步巩固公司在功能性器件行业的市场地位。

### (3) 积极开发新产品,开拓现有产品应用领域,寻求新的业绩增长点

公司坚持聚焦新产品、新技术研发创新,2023 年新设控股子公司英特磊开展激光传感器相关产品的生产、研发和销售,该产品可应用于工业生产、环境监测、安防、智能家居、汽车电子等诸多领域,公司激光气体传感器相关产品 2024 年已实现一定规模销售。此外,公司深度挖掘客户需求,不断开拓产品应用领域。报告期内,公司以 CMOS 芯片保护膜产品为支点,大力拓展半导体领域客户群,成功通过多家客户的产品测试验证并逐步实现量产,初步形成了以 CMOS 保护膜、硅基 OLED 保护膜为代表的半导体功能性器件产品矩阵。目前公司产品主要应用于 CMOS 图像传感器芯片及硅基 OLED 芯片的制程中,下游终端产品包括 AR/VR/MR 设备、手机/车载/安防/医疗摄像模组等,产品应用场景广阔。公司将继续进行新产品及新领域的开发,深度发掘相关客户的需求,寻找公司新的业绩增长点。

综上,为有效应对公司业绩下滑相关的不利因素,提高公司盈利能力,公司在加强成本管控,促进降本增效的基础上,优化产能布局并推进新建生产基地建设,积极开发新产品,开拓现有产品应用领域,寻求新的业绩增长点。当前,公司部分措施已实施落地,实施效果已初步显现。

(三) 公司收入及扣非归母净利润变动是否与同行业可比公司存在较大差异及原因

报告期内，公司收入及扣非归母净利润变动与同行业可比公司比较如下：

单位：万元

项目	企业名称	2024 年度	变动幅度	2023 年度	变动幅度	2022 年度
营业收入	达瑞电子	256,575.41	+83.55%	139,783.20	-4.87%	146,931.58
	鸿富瀚	81,883.94	+22.10%	67,062.33	-6.24%	71,526.55
	博硕科技	130,745.42	-22.49%	168,684.01	+44.20%	116,976.56
	恒铭达	248,621.10	+36.74%	181,826.22	+17.48%	154,775.92
	安洁科技	479,559.12	+6.18%	451,655.88	+7.57%	419,864.82
	公司	78,264.52	+8.21%	72,327.23	-20.11%	90,528.77
扣非归母净利润	达瑞电子	25,122.06	+366.71%	5,382.75	-70.18%	18,053.50
	鸿富瀚	9,573.40	+2.40%	9,349.20	-34.18%	14,204.44
	博硕科技	19,476.75	-16.40%	23,297.58	-17.61%	28,278.73
	恒铭达	44,866.02	+67.95%	26,713.88	+37.55%	19,421.74
	安洁科技	20,818.67	-21.19%	26,415.64	-8.27%	28,797.09
	公司	5,683.69	-27.75%	7,866.51	-49.44%	15,558.52

注：同行业上述数据取自最近3个年度披露的定期报告

由上表可见，报告期内，公司与部分同行业可比公司营业收入或扣非归母净利润变动趋势存在差异，主要系公司与可比公司在业务结构及应用领域等方面存在一定差异，具体情况如下：

单位：万元

企业名称	主要产品构成	所属业务板块	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
			收入金额	营业收入占比	收入金额	营业收入占比	收入金额	营业收入占比
达瑞电子	消费电子功能性器件及电子产品结构性器件	消费电子	151,661.69	59.11%	83,190.39	59.51%	102,962.41	70.07%
	新能源结构与功能性组件	新能源	87,759.47	34.20%	49,819.38	35.64%	24,033.88	16.36%
鸿富瀚	消费电子产品功能性器件	消费电子	73,869.17	91.84%	52,967.88	78.98%	56,389.50	78.84%
	自动化设备及相关	其他	6,563.22	8.16%	14,094.46	21.02%	13,426.45	18.77%

企业名称	主要产品构成	所属业务板块	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
			收入金额	营业收入占比	收入金额	营业收入占比	收入金额	营业收入占比
	产品							
博硕科技	精密功能件	消费电子、新能源	104,759.02	80.12%	100,959.64	59.85%	80,212.23	68.57%
	智能自动化装备	其他	25,081.72	19.18%	67,721.09	40.15%	36,385.76	31.11%
恒铭达	精密柔性结构件	消费电子	205,948.72	82.83%	152,484.32	83.86%	125,322.74	80.97%
	精密金属结构件	通信、新能源	38,954.49	15.67%	25,909.44	14.25%	26,679.68	17.24%
安洁科技	智能终端功能件和精密结构件以及模组类产品	消费电子	253,503.08	52.86%	261,650.93	57.93%	248,954.35	59.29%
	新能源汽车类产品	新能源	175,710.95	36.64%	148,777.58	32.94%	120,267.78	28.64%
公司	消费电子功能性器件	消费电子	31,553.71	40.32%	31,161.92	43.08%	45,601.19	50.37%
	新能源功能性器件	新能源	42,384.55	54.16%	39,296.60	54.33%	41,935.42	46.32%

### 1、2023 年度，公司与同行业可比公司业绩对比情况

2023 年，消费电子市场整体下行，智能手机、平板电脑及个人电脑出货量相应下滑，公司与达瑞电子及鸿富瀚 2023 年度营业收入及扣非归母净利润均同比下降，下降幅度不同，主要系客户群体、产品结构、市场份额及渗透率存在差异所致。

2023 年度，博硕科技营业收入同比快速增长，主要系博硕科技新能源业务 2022 年起实现产业落地及批量生产，2023 年新能源、汽车领域客户渗透率不断提升，新能源动力电池、储能电池精密功能件业务同比有较大增长，成为重要的业务发展方向。2023 年度，博硕科技扣非归母净利润同比下降，主要系新能源行业价格竞争导致毛利率下滑所致。

2023 年度，恒铭达营业收入及扣非归母净利润同比增长较快，主要系恒铭达产品结构向以内部功能性器件为主转变，并逐步承接了更高精密度要求的新型功能性器件新品订单，高精密度、高附加值产品种类和份额增长使得订单数量及产品均价均得到提升。

2023 年度，安洁科技营业收入同比增长，主要系安洁科技 2023 年度完成消费电子产品的迭代更新并实现市场份额提升，而新能源汽车业务覆盖面不断拓宽且下游客户产品材料、结构工艺设计的变化与升级，使得提供产品的单车价值不断增加所致。2023 年度，安洁科技扣非归母净利润同比下降，主要系新能源汽车行业价格竞争导致毛利率下滑所致。

## 2、2024 年度，公司与同行业可比公司业绩对比情况

2024 年，消费电子市场回暖，智能手机、平板电脑及个人电脑市场出货量恢复增长，除博硕科技外，公司与同行业可比公司 2024 年营业收入较 2023 年均呈现不同幅度增长。

2024 年度，公司与安洁科技营业收入同比增长，而扣非归母净利润同比下降，主要系公司与安洁科技新能源业务占比相对较高，2024 年新能源行业价格竞争较为激烈，使得新能源业务毛利率下滑较快所致。

2024 年度，博硕科技营业收入同比下滑，主要系博硕科技实施战略调整，逐步剥离低毛利的自动化装备产品，使得博硕科技整体销售规模下降较快所致。2024 年度，博硕科技扣非归母净利润同比下降，主要系博硕科技新能源业务价格竞争使得毛利率下滑较快所致。

2024 年度，达瑞电子营业收入及扣非归母净利润均实现较快增长，主要得益于消费电子行业复苏，终端产品市场需求逐步恢复，达瑞电子核心客户订单份额提升以及在其他大客户游戏机、AR 设备、AI 耳机等品类导入新项目，并把握了自动化设备需求恢复的市场契机。

2024 年度，鸿富瀚营业收入及扣非归母净利润均实现增长，主要得益于传统消费电子行业逐步复苏，鸿富瀚传统结构件订单增加较快，导散热产品和新材料产品也获得一定的业绩增长。

2024 年度，恒铭达营业收入及扣非归母净利润均实现增长，主要系恒铭达业务国际化程度较高，并与多家国际知名终端品牌客户建立了合作关系，并在原有料号的基础上不断拓展，使得高毛利的境外业务增长较快所致。

综上，报告期内，公司收入及扣非归母净利润变动与同行业可比公司存在差异，主要系客户群体、产品结构、市场份额及渗透率、新产品导入及境外业务布

局情况存在差异所致，具有合理性。

三、采取 VMI 模式的原因，是否符合行业惯例，报告期内境内外业务采用 VMI 销售模式的金额及比例，同一客户是否同时存在一般销售和 VMI 销售两种模式及收入、毛利率等差异情况；VMI 销售模式的收入、成本、存货核算的真实准确性及内部控制制度有效性

#### （一）采取 VMI 模式的原因，是否符合行业惯例

##### 1、对部分客户采用 VMI 销售方式的原因

报告期内，公司采用 VMI 模式的销售方式主要系基于部分客户所提出的要求，同时，通过 VMI 模式的采用、特别是 VMI 仓储信息的共通共享，公司能够更及时、准确的了解客户生产投料节奏、材料库存余额等存货管理信息，进而为客户提供更加精准、有效的供应服务。

##### 2、VMI 模式符合行业惯例

公司同行业可比公司中，恒铭达及鸿富瀚、博硕科技同样存在以 VMI 模式（供应商管理库存模式）向部分客户进行销售的情况，具体如下：

同行业可比公司	VMI 销售模式（供应商管理库存模式）描述
恒铭达	恒铭达招股说明书披露，公司主要客户鸿富锦精密电子（郑州）有限公司、富泰华工业（深圳）有限公司、鸿富锦精密电子（成都）有限公司等对公司采取 VMI 交货模式，其要求公司需委托其指定的物流机构负责货物在 VMI 仓库的仓储、装卸、交付等工作。
鸿富瀚	鸿富瀚招股说明书披露，公司客户欧菲光采用供应商管理库存模式，公司为保证欧菲光订单正常供货，一般会在欧菲光 VMI 仓库按一周左右的订单量备货。
博硕科技	博硕科技招股说明书披露，在 VMI 销售模式下，客户欧菲光每周向公司发送物料需求，包括物料编码、VMI 库存、物料需求日期等信息，其订单具有周期短、频次高、批量小的特点，公司根据客户需求订单安排生产，产品生产完成后按照客户需求时间及需求量送至客户指定的 VMI 仓库。

综上，公司采用 VMI 销售模式，主要系基于部分客户所提出的要求，进而为客户提供更加精准、有效的供应服务，符合行业惯例。

#### （二）报告期内境内外业务采用 VMI 销售模式的金额及比例

报告期内，公司 VMI 销售模式下的境内外收入情况如下：

单位：万元

VMI 模式	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内销售	25,803.16	76.61%	22,078.23	75.24%	22,740.24	64.49%
境外销售	7,876.18	23.39%	7,265.24	24.76%	12,520.06	35.51%
合计	<b>33,679.33</b>	<b>100.00%</b>	<b>29,343.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>35,260.30</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司 VMI 模式内销收入金额分别为 22,740.24 万元、22,078.23 万元及 25,803.16 万元，公司 VMI 模式主要内销客户为宁德时代。报告期内，公司 VMI 模式外销收入金额分别为 12,520.06 万元、7,265.24 万元及 7,876.18 万元，公司 VMI 模式主要外销客户为联宝电子。

### (三) 同一客户是否同时存在一般销售和 VMI 销售两种模式及收入、毛利率等差异情况

报告期内，公司只有客户 A、比亚迪和客户 C 在个别年度同时存在两种模式销售，具体情况如下：

单位：万元

客户 A	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	收入金额	收入占比	毛利率	收入金额	收入占比	毛利率	收入金额	收入占比	毛利率
一般销售模式	664.82	2.56%	6.75%	250.49	1.13%	-1.28%	-	-	-
VMI 销售模式	25,291.80	97.44%	5.10%	21,863.58	98.87%	-0.97%	22,500.76	100.00%	9.06%
合计	<b>25,956.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>5.15%</b>	<b>22,114.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>-0.97%</b>	<b>22,500.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>9.06%</b>
客户 C	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	收入金额	收入占比	毛利率	收入金额	收入占比	毛利率	收入金额	收入占比	毛利率
一般销售模式	1.82	0.02%	63.69%	-	-	-	-	-	-
VMI 销售模式	7,915.45	99.98%	13.26%	7,196.55	100.00%	19.41%	12,518.51	100.00%	22.95%
合计	<b>7,917.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>13.27%</b>	<b>7,196.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>19.41%</b>	<b>12,518.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>22.95%</b>
比亚迪	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
	收入金额	收入占比	毛利率	收入金额	收入占比	毛利率	收入金额	收入占比	毛利率
一般销售模式	33.36	29.77%	52.00%	-	-	-	-	-	-
VMI 销售模式	78.70	70.23%	51.82%	47.18	100.00%	52.16%	37.75	100.00%	45.48%
合计	<b>112.06</b>	<b>100.00%</b>	<b>51.87%</b>	<b>47.18</b>	<b>100.00%</b>	<b>52.16%</b>	<b>37.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>45.48%</b>

报告期内，公司向客户 A、客户 C 及比亚迪销售以 VMI 模式为主，针对零星难以采用 VMI 模式进行管理的有偿样品和部分小批量新品采用一般销售模式，其中，客户 A 及比亚迪两种模式毛利率差异不大，客户 C 由于一般销售模式占比极小，仅为零星样品，因而两种模式毛利率差异不具有代表性。

#### （四）VMI 销售模式的收入、成本、存货核算的真实准确性及内部控制制度有效性

##### 1、VMI 模式的收入、成本、存货核算的真实准确性

###### （1）VMI 模式收入核算的真实准确性

###### ①VMI 模式收入确认方式及控制权转移时点的确定依据

报告期内，公司 VMI 模式收入确认方式及控制权转移时点的确定依据如下：

VMI 模式收入确认方式	VMI 模式控制权转移时点的确定依据
VMI 模式下，公司与客户每月核对当月实际领用数量及金额，并根据双方核对一致的对账单确认当月收入。	VMI 模式下，公司根据客户需求进行生产，并将产品运送至客户指定仓库。在客户实际领用之前，产品所有权归公司，客户实际领用后，产品的所有权转移至客户。

由上表可知，VMI 模式下，公司以客户实际领用公司产品作为收入确认依据及所有权转移时点。

###### ②公司 VMI 模式收入确认政策符合企业会计准则的相关规定

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第十一条及第十三条的相关规定，公司销售商品属于在某一时点履行履约义务，公司应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。实务中，公司 VMI 销售以客户在 VMI 仓库实际领用产品的时点作为客户取得相关商品控制权的时点，并按每月经双方核对一致的对账单作为 VMI 销售收入确认的依据，对账单中明确了客户实际领用的物料号、领用时间、数量、单价和金额。

参照《企业会计准则第 14 号——收入》第十三条的规定，对公司 VMI 销售模式收入确认政策的符合性分析如下：

《企业会计准则第 14 号——收入》第十三条关于客户是否已取得商品控制权的相关迹象	公司 VMI 收入确认政策分析	是否符合《企业会计准则》规定
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	公司仅在客户从 VMI 仓库实际领用时后方可享有现时收款权利	符合

《企业会计准则第 14 号——收入》第十三条关于客户是否已取得商品控制权的相关迹象	公司 VMI 收入确认政策分析	是否符合《企业会计准则》规定
企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权	公司将该商品的法定所有权转移给客户时点为在客户从 VMI 仓库实际领用时点	符合
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	客户占有该商品的时点为自第三方 VMI 仓库实际领用或接收公司商品入库的时点	符合
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	客户从 VMI 仓库实际领用后，客户取得了该商品所有权上的主要风险和报酬	符合
客户已接受该商品	客户从 VMI 仓库实际领用时，表明客户已接受该商品	符合

综上，公司对 VMI 销售模式的收入确认政策符合《企业会计准则》规定，收入确认依据充分。

## (2) VMI 模式存货及成本核算的真实准确性

### ①VMI 模式存货核算的真实准确性

VMI 模式下，公司根据客户的备货需求、交货计划进行生产安排，完成生产后将产品运送至客户指定仓库。产品从公司发货后，公司将产成品（库存商品）转为发出商品核算，后续公司客户根据其生产需求自 VMI 仓库领用上述产品。

### ②VMI 模式成本核算的真实准确性

#### I、VMI 模式成本核算的原则

公司存货购入的计价方法为实际成本法，存货发出的计价方法为月末一次加权平均法，并采用永续盘存制作为存货盘存制度。同时，公司按照品种法核算产品成本。

#### II、VMI 模式成本核算过程

##### i、VMI 模式成本归集

##### A、直接材料

生产部门根据 BOM 表开具生产工单、根据生产工单领料，月末 ERP 系统根据本月实际领用的材料数量，以及月末加权平均法计算的材料单价归集至相应的生产工单中，从而完成该产品直接材料的归集。

## B、人工成本、制造费用

人工成本核算范围为公司在生产过程中耗用的生产工人的直接人工成本；制造费用核算范围为生产产品所发生的各项直接和间接费用，包括机物料消耗、能源动力、折旧摊销费用及外协加工费等。

### ii、VMI 模式成本分配

公司生产多种产品，将原材料归集在各个产品上，并按照各个产品的产量标准工时对直接人工、制造费用进行分配。分配完成后，公司再将成本费用在完工产品和在产品之间进行分配。

生产成本在完工产品和在产品之间的分配方式如下：由于在产品的生产周期较短、材料成本占比较高且在产品数量较少，因此期末只向在产品分配原材料成本，不向其分配人工成本及制造费用。公司通过期末未完工产品领用原材料数量，确定在产品的数量，根据车间材料耗用量直接分配完工产品直接材料成本。

### iii、VMI 模式成本结转

产品完工时，根据归集、分配计算得出的产品成本结转库存商品。满足收入确认条件时确认收入并结转营业成本，公司期末针对不同批次的产品成本，按照月末一次加权平均法对销售发出的产成品进行计价，按已销产品数量乘以当月产成品发出的加权平均成本计算得到当月应结转已销产品成本。

综上，公司 VMI 模式存货与成本的确认和计量均以权责发生制为基础进行成本归集，按照不同产品进行分配，产品对外实现销售时，在确认销售收入的当期将对应的产成品成本结转入主营业务成本计入当期损益，收入与成本相配比。

## 2、VMI 模式内部控制制度的有效性

公司针对 VMI 销售模式设计了相关的内部控制制度，其具体业务流程和内控制度主要规定如下：

### (1) 产品出库至 VMI 仓库

仓库管理员根据业务人员下达的送货通知单，将产品办理出库，并与运输方办理交接手续，打印送货单，由仓库主管审核无误后，生成出货记录；送货单由客户或第三方仓库管理人员签收。

## (2) VMI 仓库管理

业务人员应定期与 VMI 仓库管理方核对收货明细或登录客户的 VMI 仓库管理系统核对收货明细，同时针对 VMI 客户的第三方仓库公司定期进行实地盘点。

## (3) 领用对账和收入确认

客户根据其生产需求自 VMI 仓库领用产品，业务人员与客户于次月对账，确认客户当月领用数量和金额，确认无误后，提供给财务部门确认当月收入。

综上，公司 VMI 模式存货与成本核算方法和过程与公司主要产品模切件的生产模式、业务流程及实际生产流转相匹配，符合《企业会计准则》的相关要求，真实、准确地对 VMI 模式的存货与成本进行了确认、计量和结转，公司 VMI 模式相关内部控制制度设计合理，公司通过有效执行与 VMI 模式相关内控程序和制度，确保相关销售收入、成本、存货核算的真实准确。

**四、公司外协加工和采购是否涉及核心工序或核心技术，是否对外协加工和采购存在重大依赖，是否具备相关核心竞争力；报告期内与主要外协供应商的合作情况、稳定性、是否存在关联关系，各期外协成本占营业成本的比例及变动原因，并结合外协业务价格的公允性等说明外协供应商是否存在替公司承担成本费用的情形**

**(一) 公司外协加工和采购是否涉及核心工序或核心技术，是否对外协加工和采购存在重大依赖，是否具备相关核心竞争力**

### 1、公司外协加工和采购不涉及核心工序或核心技术

#### (1) 公司电池类功能性器件产品核心技术及外协情况

公司电池类功能性器件产品以自产为主，少量产品因原材料表面处理要求、人力耗用较高等原因存在外协加工情形，其中，除需原材料表面处理的产品外，多数外协加工产品为人工耗用较高、产品要求及工艺复杂度较低的产品。公司电池类功能性器件产品核心技术及外协情况如下：

业务名称	分类	具体产品类别	产品特性	涉及核心专利	涉及核心技术	生产情况	外协原因
消费电子	主要自产	黑色顶部绝缘	电芯顶部胶纸、模切精度	1、一种无压痕冲切自动提废装置	1、超薄材料无切痕技术；	原材料表	原材料表

业务名称	分类	具体产品类别	产品特性	涉及核心专利	涉及核心技术	生产情况	外协原因
电池功能性器件	产品	胶纸	要求高	(专利号: 2020216223674); 2、一种用于裸切的辊刀 (专利号: 2019206596469)	2、全链条一体化加工技术研发; 3、消费电子电池功能性器件产品 AOI 智能检验技术研发; 4、微型电池绝缘产品识别技术	面处理工序外协, 加工工序自行完成	面处理
		表面绝缘胶纸	电芯表面胶纸, 产品具有延伸性、表面耐磨处理			自产	-
		电芯包裹绝缘胶纸	电芯包裹胶纸、卷料无切痕设计			自产	-
		电芯保护膜	电芯表面保护膜、高温高压无残胶、洁净度高	一种精确打孔的印刷打孔设备 (专利号: 201720648685X)	高精度卷对卷定位打孔模切一体化技术	自产	-
		电芯连接线防护绝缘膜	电芯连接线防护绝缘帽, 涉及多道自动化折弯工序	一种产品自动运输式产品弯折机 (专利号: 2020216096240)	圆刀自动化折弯技术	自产	-
	主要外协加工产品	黑色顶部绝缘胶纸、镭射绝缘胶纸等	原材料涉及涂黑涂胶、印刷等	原材料表面处理工序不涉及核心专利	原材料表面处理工序不涉及核心技术	原材料表面处理工序外协	原材料表面处理
		电池包绝缘盖帽	电池包连接线保护贴片, 涉及多道折弯工序	-	-	部分产品外协加工	因产品结构多, 折弯工序无法实现自动化, 人工消耗较多
		电池包保护膜、保护贴片	电芯表面保护膜, 高透明度	-	-	部分产品外协加工	后端检验无法自动化, 需

业务名称	分类	具体产品类别	产品特性	涉及核心专利	涉及核心技术	生产情况	外协原因	
							人工识别,人工耗用较多	
新能源动力电池功能性器件	主要自产品	异形凹凸式顶盖贴片	电芯顶端绝缘保护贴片,异形凹凸结构设计	一种模切产品的凹凸包式一体化加工装置(专利号:2021215315438)	1、3D异形动力电池功能性器件产品冷压成型技术 2、凸包类产品自动化装配技术研发	自产	-	
		电芯绝缘条	电芯内部高精度卷材双面胶	1、一种用于裸切的辊刀(专利号:2019206596469); 2、一种保护膜卷收装置(专利号:2019101538601)	-	自产	-	
		电池模组盖板	异形折弯盖板	1、一种简易模具的折弯加工装置(专利号:202021621563X) 2、一种新型折弯模具(专利号:2020224185941) 3、一种双边折弯异步贴胶设备(专利号:2019206596492)	1、圆刀自动化折弯技术 2、多边折弯自动化加工技术研发	自产	-	
		多层复合电芯绝缘片	多层结构局部复合产品	一种保护膜生产用圆刀单工位异步加工装置(专利号:2020103198503)	圆刀自动提废技术	自产	-	
	主要外协产品	单层电芯绝缘片	-	-	-	-	部分产品外协加工	工艺简单
		单层电芯底托板	电芯支撑托板,材料较厚	-	-	-	部分产品外协加工	工艺简单
		平面式顶盖贴片	-	-	-	-	部分产品外协加工	工艺简单

由上表可知,公司电池类功能性器件主要产品均为自产,涉及外协加工产品

系特殊工序、人力耗用较多或工艺简单产品，该产品不涉及核心专利或核心技术。

(2) 公司结构类功能性器件产品核心技术及外协情况

公司结构类功能性器件主要采用外协采购形式。公司掌握了结构类功能性器件业务最核心的产品设计环节，形成了在项目开发阶段与客户共同研发设计的业务模式，针对结构类功能性器件核心产品，公司为客户提供需求评估、产品设计、材料选型、模具设计、样品试制和测试等完整的前端服务，并深度参与包括方案设计、打样验证、功能验证测试、系统整体测试、方案验证测试、小批量试产等完整的产品开发过程。公司深度参与客户产品前期研发设计的项目案例覆盖了面框贴片、变色数字型触摸板贴片、异型多孔复合功能铜铝箔、多层次结构复合电磁屏蔽组件、异形局部胶泡棉等结构类功能性器件核心产品类别。

因此，结构类功能性器件外协生产时，产品的材料复合、生产工艺、加工模具均为公司自主设计，核心产品关键技术或加工环节由公司协助或指导外协供应商完成，外协供应商主要按照公司提供的产品图纸要求实施项目。公司结构类功能性器件产品核心技术及外协情况如下：

业务名称	分类	具体产品类别	产品特性	涉及专利	涉及技术	生产情况	公司技术参与情况
结构类功能性器件	核心产品	面框贴片	笔记本电脑屏边框窄边框	1、一种带有 R 角 BEZEL-SHEET 面框加工模具 (专利号：2019207820283)； 2、笔记本电脑显示屏面框 (专利号：2020224214342) 3、高精度的笔记本电脑 PC 面框冲切成型设备 (专利号：2020216096221)	1、产品侧边弧角刀模设计开发技术； 2、面框贴片产品自动贴装技术研发	外协采购、外协加工，自产	1、提供模具设计；2、进行工装治具设计指导；3、进行生产工艺现场指导； 4、不定期前往外协工厂进行生产工艺监督
		变色、数字型触摸板贴片	变色型、数字显示型触摸板贴片	1、一种扩散片追色印刷装置 (专利号：2020206004416) 2、一种印刷模切机 (专利号：	高精度卷对卷定位打孔模切一体化技术	外协采购	1、提供油墨配比参数方案； 2、实物效果指导及验收； 3、提供原材料复合方案并验

业务名称	分类	具体产品类别	产品特性	涉及专利	涉及技术	生产情况	公司技术参与情况
				2020224214304)			收; 4、进行生产工艺现场指导及工艺监督
		异型多孔复合功能铜铝箔	产品不规则形状,多孔,绝缘、导电、散热、粘贴多层性能材料复合	1、一种新型过滤式排废装置 (专利号:2020216507322) 2、一种自吸孔产品自动下料运输设备 (专利号:2020216497157)	多孔类产品自动吸废技术	外协采购、自产	1、提供模具设计和材料复合方案;2、模具、设备现场调试;3、自动吸废技术现场指导及工艺监督;
		多层次结构复合电磁屏蔽组件	产品不规则形状,多孔,电磁屏蔽、绝缘、导电、粘贴多层性能材料复合	1、一种异步吸波材料加工用自动送料装置 (专利号2020216223674) 2、一种自吸孔产品自动下料运输设备 (专利号:2020216497157)	多孔类产品自动吸废技术	外协采购、自产	1、提供自动送料装置设计方案; 2、提供模具设计和材料复合方案;3、模具、设备现场调试;4、自动吸废技术现场指导及工艺监督;
		异形局部胶泡棉	材料特殊,产品不规则,局部贴膜	一种新型过滤式排废装置 (专利号:2020216507322)	缓冲类材料无张力复合工艺研发	外协采购	1、提供打孔装置设计方案; 2、提供模具设计和材料复合方案;3、无张力复合工艺现场指导及工艺监督
	一般产品	保护膜	笔记本机壳保护模	-	-	外协采购	-
		双面胶	内部结构件粘贴性双面胶	-	-	外协采购	-
		一般泡棉	内部结构件矩形平面泡棉	-	-	外协采购、外协加工,自产	-
		一般麦拉	平面内部结构件麦拉	-	-	外协采购	-

综上所述,公司结构类功能性器件核心产品的开发过程均由公司和客户共同

参与完成，核心产品的方案设计、材料复合、模具开发等关键环节或技术均由公司负责或掌控，核心产品的外协生产加工环节由公司指导及监督。

## **2、公司对外协加工和采购不存在重大依赖**

### **(1) 公司完全具备独立自行生产能力**

公司根据细分产品类别形成了完整的产品研发体系和业务组织架构，掌握了产品开发、产品评估、工程验证、开立模具、样品制作、小批量试投、正式订单、产品量产、检验出货等完整业务流程，拥有全产品条线的生产加工技术和自主生产加工能力。公司将部分产品进行外协系基于特殊工序、产能受限、资源优化配置等考虑，不存在生产技术门槛。

### **(2) 公司新建生产基地投产后将为减少外协奠定基础**

公司功能性元器件生产基地建设项目预计 2025 年底投产，该项目拟扩大现有功能性器件业务各类别产品产能及生产资源，从而为公司减少外协奠定基础。

综上，公司外协加工和采购环节不涉及核心工序或核心技术，公司完全具备独立自行生产能力，新建生产基地投产后将为减少外协奠定基础，公司对外协加工、外协采购不存在重大依赖。

## **3、公司具备产品设计、研发及生产相关的核心竞争力**

公司的核心竞争力主要体现在优秀的研发设计能力、突出的生产加工能力及稳定的产品质量，具体如下：

### **(1) 优秀的研发设计能力**

公司自设立以来，坚持贯彻以技术创新为先导的经营理念，在多年的生产经营中，公司建立了坚持以市场为导向的研发创新机制和完善的研发体系；培养了一支专业素质过硬、行业经验丰富、具备持续创新能力和市场前瞻性的技术研发团队；自主研发了满足客户需求及行业发展趋势的核心技术工艺；并最终与客户逐渐形成了共同研发的业务模式。

有别于“来图加工”，共同研发的业务模式能够深度参与客户产品前端研发和设计阶段，快速准确并高质量的满足客户的打样需求，有效缩短新产品导入时间，增强与客户的合作粘性。

报告期内，共同研发的业务模式主要针对核心产品和新导入产品，公司根据客户需求进行产品方案设计或改进，综合考虑客户产品要求、生产效率、成本优化等因素，对产品材料选择、结构设计、工艺改进提出自身建议，并通过与客户的不不断验证最终确定产品方案。公司深度参与客户产品前端研发设计的项目覆盖公司各业务线。

## （2）突出的生产加工能力

功能性器件行业的生产主要为冲压、模切，随着新材料的不断应用以及下游终端应用产品的不断升级，功能性器件产品更多的在材料复合、模具开发、加工精度等体现其生产端的核心竞争力。

材料复合环节方面，公司积累了丰富的业务经验，对各原材料材质特点、功能性参数、搭配效果等形成了全面系统的知识体系，可根据客户不同产品特点，对离型材料和粘性材料粘黏性配比、涂布层色差、原膜类材料微米级别厚度等参数进行设定及搭配，并在材料多层贴合时保证材料复合的一致性及良率。

模具开发环节方面，消费电子功能性器件产品精度尺寸薄度等苛刻要求决定了模具精密程度的高标准，同时，模具设计也与产品生产效率和原材料利用效率直接挂钩，公司核心产品均采用了自行设计的模具进行生产加工。

加工环节方面，公司在多年生产加工中不断精进精密冲压、高精度模切等主要生产工艺，目前公司已掌握了精密功能性器件加工制造的完整工艺链条与多项核心技术，积累了丰富的工艺流程改进和自动化作业经验，在满足客户精度、尺寸、无切痕等苛刻要求的同时快速实现批量化稳定生产。

## （3）稳定的产品质量

公司功能性器件产品主要应用于消费电子电池、新能源动力电池和笔记本电脑中，对电池、笔记本电脑零组件等起到绝缘、保护、缓冲等关键性作用，若公司产品质量稳定性无法得到有效保证，将直接影响终端消费电子产品或新能源动力电池的最终交付使用情况，因此客户对公司产品质量有着极高要求，将产品质量稳定性作为筛选合格供应商的决定性指标之一。

通过多年的技术和生产经验积累，公司建立了完善、有效的质量管理体系，将质量控制覆盖采购、入料、生产加工、出货等各个环节。采购环节方面，公司

对供应商制定了严格的准入和品质管制标准，对采购产品执行了全链条的质量控制措施；进料环节方面，公司设立了专业检测部门，配备了先进齐备的检测设备，通过高温高湿等可靠性测试、黏性保持力等性能测试、表面电阻耐电压等绝缘性能测试等对材料的功能特性进行检验；生产加工环节方面，生产人员通过 CCD 检测、自动化检测设备对产品的尺寸、公差、套位效果进行实时参数调试纠错，同时公司专业检测人员通过全自动影像测量设备等对产品进行巡检；产成品在入库前，公司会对产品形状、色差、贴合位置等进行最终的全面检查。

公司始终将产品稳定性作为维护客户的关键因素，凭借优秀的产品质量稳定性获得了客户的充分认可。

综上，公司主要产品外协加工和采购不涉及核心工序或核心技术，对外协加工和采购不存在重大依赖，公司具备优秀的研发设计能力，突出的生产加工能力，稳定的产品质量，公司具备产品设计、研发及生产相关的核心竞争力。

## （二）报告期内与主要外协供应商的合作情况、稳定性、是否存在关联关系

报告期内，公司与主要外协供应商的具体合作情况及关联关系如下：

单位：万元

序号	主要外协供应商	合作年限	是否存在关联关系	合作模式	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
					外协金额	外协占比	外协金额	外协占比	外协金额	外协占比
1	安徽省瑞之宏电子科技有限公司	10 年	否	外协采购	341.5	1.73%	3,685.24	20.78%	3,191.58	12.73%
				外协加工	-	-	51.59	0.29%	1,433.26	5.71%
2	安徽世昌印刷包装有限公司	9 年	否	外协采购	1,185.30	5.99%	1,694.81	9.56%	3,628.55	14.47%
				外协加工	-	-	-	-	-	-
3	昆山贝莱德电子科技有限公司	9 年	否	外协采购	2,224.52	11.24%	2,120.19	11.96%	3,112.15	12.41%
				外协加工	26.85	0.14%	37.2	0.21%	87.24	0.35%
4	昆山德川电子有限公司	10 年以上	否	外协采购	1,038.55	5.25%	779.57	4.40%	2,113.91	8.43%
				外协加工	-	-	-	-	274.12	1.09%

序号	主要外协供应商	合作年限	是否存在关联关系	合作模式	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
					外协金额	外协占比	外协金额	外协占比	外协金额	外协占比
5	昆山东雨升电子科技有限公司	10 年以上	否	外协采购	-	-	-	-	-	-
				外协加工	594.79	3.01%	630.01	3.55%	1,060.22	4.23%
6	昆山瑞道电子有限公司	10 年	否	外协采购	499.24	2.52%	959.5	5.41%	855.88	3.41%
				外协加工	-	-	-	-	-	-
7	昆山美厚绝缘材料有限公司	4 年	否	外协采购	-	-	0.46	0.00	9.47	0.04%
				外协加工	-	-	41.85	0.24%	774.59	3.09%
8	昆山昌朋电子科技有限公司	5 年	否	外协采购	363.77	1.84%	503.01	2.84%	715.99	2.85%
				外协加工	-	-	-	-	-	-
9	昆山市鑫望诚电子有限公司	4 年	否	外协采购	-	-	-	-	12.5	0.05%
				外协加工	1,063.54	5.37%	798.12	4.50%	697.88	2.78%
10	昆山恒永昌电子科技有限公司	9 年	否	外协采购	1,609.27	8.13%	1,110.40	6.26%	608.99	2.43%
				外协加工	164.37	0.83%	15.01	0.08%	7.63	0.03%
11	苏州克里斯特电子有限公司	4 年	否	外协采购	1,476.74	7.46%	842.55	4.75%	379.85	1.51%
				外协加工	-	-	-	-	-	0.00%
12	苏州鸿鲲翔电子有限公司	7 年	否	外协采购	-	-	-	-	0.05	0.00%
				外协加工	786.37	3.97%	678.22	3.83%	347.65	1.39%
13	安徽瑞帆电子科技有限公司	10 年	否	外协采购	3,843.93	19.42%	-	-	-	-
				外协加工	-	-	-	-	-	-
14	昆山尧邦材料有限公司	7 年	否	外协采购	-	-	-	-	-	-
				外协加工	616.01	3.11%	250.72	1.41%	591.41	2.36%
合计					<b>15,834.76</b>	<b>80.01%</b>	<b>14,198.45</b>	<b>80.08%</b>	<b>19,902.92</b>	<b>79.35%</b>

注：安徽瑞帆电子科技有限公司、安徽省瑞之宏电子科技有限公司及昆山瑞道电子有限公司系同一控制下供应商，安徽世昌印刷包装有限公司与昆山恒永昌电子科技有限公司系同一控

制下供应商，公司与同一控制下供应商的合作年限连续计算。

综上，公司与主要外协供应商不存在关联关系，除昆山美厚绝缘材料有限公司因价格因素暂停合作外，公司与其他主要外协供应商合作稳定。

### （三）各期外协成本占营业成本的比例及变动原因

#### 1、公司外协模式主要内容及主要产品的外协情况

##### （1）外协加工模式的主要内容

外协加工模式，是指公司向外协供应商提供原材料或半成品，委托外协供应商完成产品生产过程中部分加工处理环节的过程。

##### （2）外协采购模式的主要内容

外协采购模式，是指公司向外协供应商提供产品图纸，外协供应商根据图纸的工艺要求进行材料的采购及全环节的生产加工，并在加工完成后以成品形式交由公司验收入库。在该模式下，公司对全流程均保持着深度的涉入及严格的质量管控：①公司交予外协厂商的产品图纸，均系依托于其与客户共同的开发设计工作，相关信息均由双方沟通确定；②材料采购上，若客户对原材料有要求的，公司会指导外协厂商进行针对性采购；③加工生产环节中，部分产品所用模具会由公司设计或指导外协厂商进行针对性采购，且公司会对生产中的重要工艺流程进行必要的现场指导及驻场监督；④产品验收环节，公司会依据与自产产品相同的质量标准进行检验，以确保相关产品质量符合客户要求；⑤此外，公司会对外协厂商进行不定期现场验厂，对于产线配置、生产管理未达到公司既定标准的，将要求供应商进行整改。

##### （3）公司主要产品外协情况

##### ①电池类功能性器件的外协情况

公司电池类功能性器件主要产品均为自行生产，部分产品由于涉及原材料表面处理工序或产能受限等原因委托外部厂商进行加工生产。消费电子电池类功能性器件多数产品加工精度要求高，且自动化生产水平较高，主要自行生产，但部分产品涉及印刷、涂胶和喷漆等需要特殊生产设备或特定环保要求的原材料表面处理工序，则通过原材料外协加工的方式进行处理；除此之外，公司会在排产计划已经饱和的情况下，综合考量产品复杂度和自动化水平等因素，将部分工序较

简单、人工耗用较多的产品的生产加工工序以及后端检验分包工序通过外协加工形式完成；新能源动力电池类功能性器件方面，公司优先选择自行生产，但在产能饱和的常态下，公司会选取客户订单中部分自动化水平较低、制造工艺简单、或附加值较低的产品，将其生产工序委外加工。

### ②结构类功能性器件的外协

结构类功能性器件业务方面，由于其具有高度定制化特征，其产品种类规格繁多，与电池类功能性器件业务相比呈现料号多、各料号批量少的特点，且由于结构类功能性器件产品在结构尺寸、工艺技术、生产流程等方面与电池类功能性器件产品存在一定差异，无法跟电池类功能性器件产品实现产线共用，需占用较多的生产线和生产工人；同时，结构类功能性器件技术指标要求各异，部分客户下达的订单中往往包括部分技术指标要求不高、报价较低的产品，导致部分结构类功能性器件产品附加值低于其他产品。公司为实现产能的最优配置和提高项目的执行效率，将生产资源集中于附加值更高的电池类功能性器件。公司在自行完成产品研发及制程设计等主要及核心环节工作的前提下，将结构类功能性器件业务以外协采购和外协加工的形式开展。

### ③光学类功能性器件外协

公司光学类功能性器件业务规模较小，报告期内公司基本采取自产形式。

综上，考虑到订单特点、生产要求、生产效率及经济效益，公司结构类功能性器件产品采用外协模式居多。

## 2、报告期内外协成本占营业成本的比例及变动分析

报告期内，公司外协成本占主营业务成本的比重分别为 44.62%、36.78%及 45.84%，具体情况如下：

单位：万元

项目		2024 年度			2023 年度			2022 年度		
		金额	外协成本占比	主营业务成本占比	金额	外协成本占比	主营业务成本占比	金额	外协成本占比	主营业务成本占比
外协加工成本	电池类功能性器件产品	12,031.59	99.10%	19.23%	4,303.56	84.30%	7.62%	9,240.69	79.10%	14.05%

	其他产品	109.48	0.90%	0.18%	801.63	15.70%	1.42%	2,440.88	20.90%	3.71%
	小计	<b>12,141.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>19.41%</b>	<b>5,105.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>9.04%</b>	<b>11,681.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>17.76%</b>
外协采购成本	结构类功能性器件产品	16,334.26	98.80%	26.11%	15,402.88	98.30%	27.27%	17,289.25	97.85%	26.28%
	其他产品	198.66	1.20%	0.32%	265.64	1.70%	0.47%	380.24	2.15%	0.58%
	小计	<b>16,532.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>26.43%</b>	<b>15,668.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>27.74%</b>	<b>17,669.49</b>	<b>100.00%</b>	<b>26.86%</b>
外协成本合计		<b>28,673.98</b>	<b>45.84%</b>		<b>20,773.71</b>	<b>36.78%</b>		<b>29,351.07</b>	<b>44.62%</b>	
主营业务成本		<b>62,558.86</b>			<b>56,481.73</b>			<b>65,780.73</b>		

报告期内，公司外协加工成本占主营业务成本的比例分别为 17.76%、9.04% 及 19.41%，其中，2023 年度占比较低，主要系公司外协加工以电池类功能性产品为主，公司 2023 年度电池类功能性产品产销规模下降较大，公司产能可满足订单交付要求且电池类功能性产品加工精度要求高，因而外协规模有较大幅度减少。

报告期内，公司外协采购成本占主营业务成本的比例分别为 26.86%、27.74% 及 26.43%，占比总体保持稳定，主要系公司外协采购以结构类功能性产品为主，报告期内公司结构类功能性器件产品占主营业务收入的比重分别为 27.23%、23.76% 及 23.48%，收入占比总体变动不大所致。

综上，报告期内，公司外协成本占主营业务成本的比例有所波动，主要系外协产品结构变动所致，符合公司生产经营的实际情况，具有合理性。

#### （四）结合外协业务价格的公允性等说明外协供应商是否存在替公司承担成本费用的情形

公司产品涉及的料号较多，即便同类别产品也会因具体料号不同或料号占比结构差异而不具有可比性。因此，对于存在同一料号向不同供应商采购的外协项目，公司抽样了外协金额较大的各期十种料号，同一外协项目不同供应商采购价格对比情况如下：

年度	序号	外协采购项目料号	供应商	采购额 (万元)	采购量 (万支)	采购价 (元/支)	最高价 与最低 价差异 率
2024 年度	1	EL2Y8000 Y00	昆山德川电子有限公司	81.90	31.50	2.6000	0.18%
			苏州克里斯特电子有限公司	102.90	39.65	2.5952	
	2	FH39F0002 00	安徽世昌印刷包装有限公司	65.28	35.45	1.8416	0.29%
			苏州克里斯特电子有限公司	88.10	47.70	1.8469	
	3	EL2ZF0001 00	昆山德川电子有限公司	109.05	41.15	2.6500	-
			苏州克里斯特电子有限公司	17.49	6.60	2.6500	
	4	EL32C0016 00	昆山贝莱德电子科技有限公司	47.86	24.82	1.9282	-
			苏州克里斯特电子有限公司	21.60	11.20	1.9282	
	5	EL39N0001 00	昆山德川电子有限公司	41.96	19.70	2.1300	-
			苏州克里斯特电子有限公司	20.16	9.46	2.1300	
6	EL21S0007 00-J	安徽瑞帆电子科技有限公司	24.71	31.22	0.7914	0.56%	
		昆山正治电子材料科技有限公司	27.22	34.20	0.7958		
7	EL32C0015 00	昆山贝莱德电子科技有限公司	36.12	29.07	1.2426	0.12%	
		苏州克里斯特电子有限公司	16.45	13.25	1.2412		
8	EL3900003 00	合肥墨比斯科技有限公司	34.65	58.73	0.5900	-	
		苏州克里斯特电子有限公司	2.94	4.99	0.5900		
9	EL38U000 B00	安徽世昌印刷包装有限公司	21.83	14.65	1.4901	0.66%	
		苏州克里斯特电子有限公司	13.20	8.80	1.5000		
10	EL32C0014 00	昆山贝莱德电子科技有限公司	22.42	29.10	0.7706	-	
		苏州克里斯特电子有限公司	10.21	13.25	0.7706		
2023 年度	1	AL2V4000 110	安徽省瑞之宏电子科技有限公司	382.24	30.67	12.4630	0.30%
			昆山金合捷电子有限公司	12.50	1.00	12.5000	
	2	AL2DJ0002 00	安徽省瑞之宏电子科技有限公司	180.97	12.82	14.1120	4.74%
			昆山金合捷电子有限公司	4.73	0.32	14.7808	

			司				
	3	AL1VU000 100	安徽省瑞之宏电子科技有限公司	92.60	6.83	13.5579	0.47%
			昆山金合捷电子有限公司	14.44	1.06	13.6220	
	4	FH2D3001 M00	昆山贝莱德电子科技有限公司	11.88	10.39	1.1438	0.50%
			吴江市申宏电子材料有限公司	39.40	34.28	1.1494	
	5	EL2V3000 G00-J	昆山金合捷电子有限公司	0.87	1.16	0.7449	3.37%
			昆山瑞道电子有限公司	78.49	101.94	0.7700	
	6	EL2YC000 300	昆山德川电子有限公司	21.14	26.93	0.7850	4.46%
			吴江市申宏电子材料有限公司	23.95	29.21	0.8200	
	7	EL2DG000 700-Y	昆山金合捷电子有限公司	4.29	5.29	0.8113	-
			昆山瑞道电子有限公司	62.26	76.74	0.8113	
	8	EL2D3000 Z00	安徽世昌印刷包装有限公司	25.58	34.82	0.7346	2.50%
			昆山贝莱德电子科技有限公司	36.69	51.20	0.7166	
	9	EL2D30010 00	安徽世昌印刷包装有限公司	24.72	33.65	0.7346	2.53%
			昆山贝莱德电子科技有限公司	37.36	52.14	0.7165	
	10	EL2YC000 100	安徽世昌印刷包装有限公司	60.06	134.87	0.4453	1.05%
			昆山德川电子有限公司	0.45	1.00	0.4500	
2022 年度	1	3002002575	昆山美厚绝缘材料有限公司	76.68	1,323.05	0.0580	3.35%
			昆山亿嘉胜电子有限公司	110.85	1,850.61	0.0599	
	2	EL21M000 N00	安徽世昌印刷包装有限公司	48.76	46.98	1.0379	0.49%
			昆山贝莱德电子科技有限公司	57.68	55.30	1.0430	
	3	EL1JU000C 00-J	昆山金合捷电子有限公司	12.60	9.85	1.2783	-
			昆山瑞道电子有限公司	62.58	48.96	1.2783	
	4	FH1JV000 G00	昆山德川电子有限公司	14.80	4.00	3.7000	-
			昆山恒永昌电子科技有限公司	54.61	14.76	3.7000	
	5	EL2DH000 H00	安徽世昌印刷包装有限公司	53.63	44.69	1.2000	-
			昆山德川电子有限公司	14.88	12.40	1.2000	

	6	EL21P0005 00-J	昆山金合捷电子有限公司	18.97	23.90	0.7938	-
			昆山瑞道电子有限公司	48.18	60.69	0.7938	
	7	EL2DH000 J00	安徽世昌印刷包装有限公司	41.44	27.32	1.5170	-
			昆山德川电子有限公司	25.64	16.90	1.5170	
	8	EL21M000 L00	安徽世昌印刷包装有限公司	27.74	21.50	1.2904	0.74%
			昆山贝莱德电子科技有限公司	29.25	22.50	1.3000	
	9	FH2D3001 M00	昆山贝莱德电子科技有限公司	30.51	25.42	1.2000	-
			吴江市申宏电子材料有限公司	20.98	17.49	1.2000	
	10	FH1ZT000 Z00	昆山博创电子有限公司	23.98	57.10	0.4200	-
			昆山耀圳电子有限公司	21.84	52.00	0.4200	
年度	序号	外协加工 项目料号	供应商	采购额 (万元)	采购量 (万支)	采购价 (元/ 支)	最高价 与最低 价差异 率
2024 年度	1	3002002724	昆山亿嘉胜电子有限公司	46.16	905.16	0.0510	-
			苏州鸿鲲翔电子有限公司	196.14	3,845.79	0.0510	
	2	3002004554	昆山市鑫望诚电子有限公司	37.97	92.52	0.4104	0.09%
			昆山沃德鑫电子科技有限公司	232.68	567.44	0.4100	
	3	3002003746	昆山市鑫望诚电子有限公司	164.36	1,883.36	0.0873	0.56%
			苏州鸿鲲翔电子有限公司	14.88	169.52	0.0878	
	4	3002004886	昆山市鑫望诚电子有限公司	77.63	187.47	0.4141	0.68%
			昆山沃德鑫电子科技有限公司	10.83	26.15	0.4141	
			昆山亿嘉胜电子有限公司	23.17	56.33	0.4113	
	5	3002005479	昆山市鑫望诚电子有限公司	4.02	92.44	0.0435	1.12%
			昆山亿嘉胜电子有限公司	91.47	2,128.66	0.0430	
	6	3002003763	昆山市鑫望诚电子有限公司	85.42	899.19	0.0950	5.26%
			苏州鸿鲲翔电子有限公司	5.56	55.56	0.1000	
7	3002003037	昆山沃德鑫电子科技有限公司	3.04	156.46	0.0194	-	

		昆山尧邦电子材料有限公司	85.98	4,435.62	0.0194			
	8	3002004226	昆山市鑫望诚电子有限公司	67.06	745.10	0.0900	0.94%	
			苏州鸿鲲翔电子有限公司	17.50	192.58	0.0908		
	9	3002004104	昆山市鑫望诚电子有限公司	8.48	99.78	0.0850	1.80%	
			苏州鸿鲲翔电子有限公司	65.45	783.87	0.0835		
	10	3002003957	昆山广亿升电子科技有限公司	17.04	1,002.36	0.0170	-	
			昆山尧邦电子材料有限公司	48.16	2,833.07	0.0170		
2023 年度	1	3002002724	昆山盛格纳电子材料有限公司	21.35	372.37	0.0573	4.25%	
			昆山市小川电子有限公司	8.37	140.04	0.0598		
			苏州鸿鲲翔电子有限公司	155.27	2,647.84	0.0586		
		2	3002002575	昆山市鑫望诚电子有限公司	140.24	2,753.60	0.0509	0.14%
				苏州鸿鲲翔电子有限公司	28.41	557.11	0.0510	
		3	3002000079	昆山市鑫望诚电子有限公司	40.20	897.15	0.0448	2.09%
				昆山亿嘉胜电子有限公司	59.32	1,296.76	0.0457	
		4	3002004554	昆山市鑫望诚电子有限公司	4.14	10.00	0.4141	-
				昆山沃德鑫电子科技有限公司	95.58	230.81	0.4141	
		5	3002002421	昆山市鑫望诚电子有限公司	56.41	1,200.31	0.0470	-
				昆山亿嘉胜电子有限公司	21.73	462.27	0.0470	
				苏州鸿鲲翔电子有限公司	0.94	20.00	0.0470	
		6	3002004719	昆山爱佳电子科技有限公司	13.57	159.69	0.0850	-
				昆山市鑫望诚电子有限公司	42.34	498.07	0.0850	
	7	3002000072	昆山市鑫望诚电子有限公司	6.97	138.13	0.0504	0.83%	
			苏州鸿鲲翔电子有限公司	48.77	958.73	0.0509		
	8	3002000014	昆山尧邦电子材料有限公司	6.03	320.00	0.0189	6.40%	
			苏州鸿鲲翔电子有限公司	45.49	2,267.48	0.0201		

	9	3002003813	昆山市鑫望诚电子有限公司	4.59	101.99	0.0450	2.67%
			昆山亿嘉胜电子有限公司	4.60	99.61	0.0462	
			苏州鸿鲲翔电子有限公司	39.97	888.21	0.0450	
	10	3002004157	昆山美厚绝缘材料有限公司	0.48	10.10	0.0480	4.26%
			昆山市小川电子有限公司	35.21	733.44	0.0480	
			昆山市鑫望诚电子有限公司	9.35	203.14	0.0460	
2022 年度	1	3002000079	昆山盛格纳电子材料有限公司	55.99	980.23	0.0571	1.72%
			昆山亿嘉胜电子有限公司	240.93	4,290.71	0.0562	
	2	3002002575	昆山美厚绝缘材料有限公司	76.68	1,323.05	0.0580	3.35%
			昆山亿嘉胜电子有限公司	110.85	1,850.61	0.0599	
	3	3002000073	昆山广亿升电子科技有限公司	3.16	53.60	0.0590	0.34%
			昆山市鑫望诚电子有限公司	162.24	2,740.51	0.0592	
	4	3002002724	昆山市小川电子有限公司	10.09	155.28	0.0650	0.24%
			昆山市鑫望诚电子有限公司	5.20	80.04	0.0650	
			苏州鸿鲲翔电子有限公司	103.07	1,581.81	0.0652	
	5	3002002421	昆山市鑫望诚电子有限公司	16.86	358.71	0.0470	-
			昆山亿嘉胜电子有限公司	5.57	118.60	0.0470	
			苏州鸿鲲翔电子有限公司	1.23	26.08	0.0470	
	6	3002003386	昆山盛格纳电子材料有限公司	10.00	191.85	0.0521	-
			苏州中胜智为信息科技有限公司	52.32	1,004.25	0.0521	
	7	3001000517	昆山开发区军宇皓五金制品厂	7.02	565.76	0.0124	-
昆山鑫士电子材料有限公司			0.57	46.32	0.0124		
8	3002000082	昆山市鑫望诚电子有限公司	20.18	330.74	0.0610	-	
		苏州鸿鲲翔电子有限公司	11.10	181.98	0.0610		
9	3002003763	昆山美厚绝缘材料有限公司	2.01	22.61	0.0890	-	

			昆山市鑫望诚电子有限公司	27.55	309.60	0.0890	
	10	3002001214	昆山美厚绝缘材料有限公司	24.25	379.40	0.0639	4.77%
			苏州鸿鲲翔电子有限公司	2.63	43.05	0.0610	

如上表所示，公司通过对存在同时向 2 家以上供应商采购的外协采购项目及外协加工项目价格进行对比，公司向不同外协供应商采购价格不存在重大差异。

综上，报告期内，公司不同外协供应商采购价格不存在重大差异，公司外协业务采购价格公允，外协供应商不存在替公司承担成本费用的情形。

**五、报告期内公司经营活动现金流净额波动较大的原因及合理性，与净利润存在较大差异的原因，经营性应收及应付项目所对应具体资产的情况，与相关会计科目的勾稽情况**

**（一）报告期内公司经营活动现金流净额波动较大的原因及合理性**

报告期内，公司经营活动现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	91,970.42	82,747.30	66,265.44
收到的税费返还	140.22	-	381.01
收到其他与经营活动有关的现金	1,834.76	1,003.96	178.83
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>93,945.40</b>	<b>83,751.26</b>	<b>66,825.28</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	58,910.11	49,123.69	48,396.91
支付给职工以及为职工支付的现金	10,610.70	8,815.40	7,440.74
支付的各项税费	1,627.01	2,878.53	4,720.88
支付其他与经营活动有关的现金	4,593.18	3,653.06	3,647.32
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>75,740.99</b>	<b>64,470.69</b>	<b>64,205.85</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>18,204.41</b>	<b>19,280.57</b>	<b>2,619.43</b>

2023 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为 19,280.57 万元，较 2022 年度增加 16,661.14 万元，主要原因是：公司 2022 年因首发募集资金到账而减少了票据贴现规模，而 2023 年公司票据到期兑付及贴现增加 19,172.25 万元，应收账款贴现增加 7,182.94 万元，使得公司 2023 年度销售商品、提供劳务收到的现金大幅增加。

2024 年度，公司经营活动产生的现金流量净额为 18,204.41 万元，较 2023 年度减少 1,076.16 万元，同比下降 5.58%，总体变动不大。

## （二）经营活动现金流净额与净利润存在较大差异的原因

报告期内，经营活动产生的现金流量与净利润之间差异的形成原因如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
净利润	6,088.98	9,406.05	15,848.27
加：资产减值准备	521.06	340.30	319.49
信用减值损失	-392.35	382.73	189.37
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,491.06	1,146.17	1,065.79
使用权资产折旧	236.48	205.85	87.29
无形资产摊销	119.65	56.40	73.48
长期待摊费用摊销	113.54	79.07	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	171.24	24.63	91.20
公允价值变动损失	15.31	-205.53	-84.47
财务费用	-222.94	-544.63	-865.93
投资损失	-1,286.19	-1,313.18	-232.20
递延所得税资产减少	-281.73	-164.74	-0.57
递延所得税负债增加	-55.94	-5.49	62.59
存货的减少	-2,171.40	539.05	592.78
经营性应收项目的减少	4,594.07	5,771.90	-18,293.02
经营性应付项目的增加	9,253.37	3,561.99	3,765.37
其他	10.19	-	-
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>18,204.41</b>	<b>19,280.57</b>	<b>2,619.43</b>

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 2,619.43 万元、19,280.57 万元及 18,204.41 万元，公司净利润分别为 15,848.27 万元、9,406.05 万元及 6,088.98 万元，公司各期经营活动产生的现金流量净额与当期净利润水平存在一定差异，主要系受报告期内经营性应收项目及经营性应付项目波动的影响。

(三) 经营性应收及应付项目所对应具体资产的情况，与相关会计科目的勾稽情况

1、经营性应收项目所对应具体资产及与相关会计科目的勾稽情况

公司经营性应收项目所对应具体资产及与相关会计科目的勾稽情况如下：

单位：万元

经营性应收项目的减少	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款减少	6,076.53	-5,764.24	-4,510.77
减：应收账款核销	-	-0.95	58.18
应收款项融资减少	150.87	12,795.58	-13,135.40
减：票据支付长期资产款	191.91	790.12	490.72
预付款项减少	-535.26	-75.01	-30.12
其他应收款减少	-22.10	4.08	3.13
减：其他应收长期资产处置款减少	-35.20	23.90	-42.72
其他流动资产减少	-2,010.32	-48.32	-113.68
减：预付构建长期资产税款减少	-1,091.07	-	-
减：其他	-	327.12	-
合计	<b>4,594.07</b>	<b>5,771.90</b>	<b>-18,293.02</b>

报告期内，公司经营性应收项目的减少主要系应收账款、应收款项融资、预付款项、其他应收款及其他流动资产变动所致，具体分析如下：

(1) 应收账款

2023 年末，公司应收账款余额为 44,473.79 万元，较 2022 年末增加 5,764.24 万元，增长 14.89%，主要系公司主要新能源客户不再采用银行承兑票据进行货款结算所致；2024 年末，公司应收账款余额为 38,397.26 万元，较 2023 年末减少 6,076.53 万元，下降 13.66%，主要系公司将主要新能源客户应收账款进行贴现所致。公司应收账款变动具体分析参见本回复报告“问题 4：关于应收账款和存货”之“一”之相关回复内容。

(2) 应收款项融资

2023 年末，公司应收款项融资余额为 9,681.81 万元，较 2022 年末减少 12,795.58 万元，主要系公司部分主要客户不再采用银行承兑票据进行货款结算所致；2024 年末，公司应收款项融资余额为 9,530.95 万元，较 2023 年末减少 150.87

万元，金额变动不大。公司应收款项融资变动具体分析参见本回复报告“问题 4：关于应收账款和存货”之“二”之相关回复内容。

### （3）预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 36.95 万元、111.96 万元和 647.21 万元，账龄基本在 1 年以内，报告期内呈逐步增长趋势，主要系公司为生产研发新产品，在合作初期与供应商采用预付方式进行款项结算所致。

### （4）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收账款净额分别为 52.73 万元、42.67 万元及 63.14 万元，主要包括保证金、租户水电费及往来款等，金额不大。

### （5）其他流动资产

2023 年末，公司其他流动资产金额为 232.25 万元，较 2022 年末增加 48.32 万元，总体变动不大；2024 年末，公司其他流动资产金额为 2,242.57 万元，较 2023 年末增加 2,010.32 万元，主要系当期预付设备款项较多，期末形成较大的待取得抵扣凭证的增值税进项税额所致。

## 2、经营性应付项目所对应具体资产及与相关会计科目的勾稽情况

报告期内，公司经营性应付项目所对应具体资产及与相关会计科目的勾稽情况：

单位：万元

经营性应付项目的增加	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应付票据增加	1,659.11	2,940.71	5,854.71
应付账款增加	5,392.51	-135.68	-2,258.89
减：应付构建长期资产款的增加	645.49	77.72	-68.08
应付职工薪酬增加	146.01	149.66	137.96
应交税费增加	-67.74	-50.29	-374.29
减：长期资产进项税	-1,933.21	-454.36	-200.15
减：租赁负债进项税	-45.03	-49.92	-28.27
减：长期资产处置销项税	12.40	4.37	11.84
减：理财销项税	49.86	109.97	-
减：发行手续费进项税	-	-	-115.50

经营性应付项目的增加	2024 年度	2023 年度	2022 年度
其他应付款增加	75.38	-41.74	27.58
合同负债增加	-83.33	79.16	8.96
其他流动负债增加	-10.83	10.29	1.16
递延收益增加	871.78	-30.11	-31.98
减：其他	-	-327.78	0.67
<b>合计</b>	<b>9,253.37</b>	<b>3,561.99</b>	<b>3,764.70</b>

报告期内，公司经营性应付项目的增加主要系应付票据、应付账款等科目变动所致，具体分析如下：

#### （1）应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 21,316.64 万元、24,257.35 万元及 25,916.46 万元，逐步上升，主要系为提升资金利用效率及充分利用自身商业信用，增加了供应商票据结算的规模。

#### （2）应付账款

2023 年末，公司应付账款余额为 16,722.61 万元，较 2022 年末变动不大；2024 年末，公司应付账款余额为 22,115.12 万元，较 2023 年末增加 5,392.51 万元，主要系公司加大原材料采购力度的同时，工程采购规模亦逐步增长。

#### （3）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬金额分别为 1,246.66 万元、1,396.32 万元及 1,542.33 万元，逐年上升，主要系随着公司业务发展，人员规模逐步增长所致。

#### （4）应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 462.49 万元、412.20 万元及 344.47 万元，逐步下降，主要系公司利润总额下降导致企业所得税费用下降所致。

#### （5）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 72.70 万元、30.96 万元和 106.34 万元，总体金额不大。

#### （6）合同负债

报告期各期末，公司合同负债金额分别为 13.06 万元、92.22 万元及 8.89 万元，其中，2023 年金额较大，主要系英特磊当期以预收方式销售新产品所致。

#### （7）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 1.70 万元、11.99 万元及 1.16 万元，均由待转销项税构成。

#### （8）递延收益

报告期各期末，公司递延收益金额分别为 118.78 万元、88.67 万元及 960.45 万元，有所波动，主要系公司取得的与资产相关的各类政府补助变动所致。

综上，报告期内，公司经营性应收及应付主要项目变动与所对应具体资产增减变动勾稽相符，与公司实际业务的发生情况相符。

### 六、核查程序及核查意见

#### （一）核查程序

保荐机构及申报会计师执行了如下核查程序：

1、取得公司收入的产品构成、地域构成及其变动情况的详细资料，分析收入及其构成变动情况是否符合行业和市场同期的变化情况；取得公司主要产品报告期价格及销量变动的资料，了解报告期内的价格及销量变动情况，分析公司主要产品价格变动及销量变动的基本规律及其对公司收入变动的影响；

2、获取公司明细产品毛利率、境内外销售毛利率、不同销售模式毛利率数据，结合公司行业及市场变化趋势、产品的价格和成本、产销规模、原材料采购价格及订单结构等因素，分析毛利率报告期内的变化情况并判断其未来变动趋势；

3、结合公司的行业属性，了解公司的销售模式，分析公司销售模式商业逻辑的合理性，并与同行业企业对比，分析公司销售模式对其主要客户收入及毛利率的影响；

4、分析公司收入、毛利率及利润影响因素，参照同行业可比公司的情况，分析公司收入及利润的变动情况是否合理；访谈公司管理层，了解公司业务模式、毛利率及业绩下滑的应对措施；

5、查阅下游主要客户毛利率、市场原料价格及人民币汇率数据，分析上述因素对公司毛利率的影响；

6、了解公司确认收入的具体标准，判断收入确认具体标准是否符合会计准则的要求；获取公司存货明细表，分析公司采购、生产、销售情况；根据公司的生产流程，了解公司生产经营各环节成本核算方法和步骤；核查公司相关收入确认及成本核算的原则与依据，与公司的业务是否匹配、相关内部控制制度是否有效；

7、查阅公司定期报告、采购合同、销售合同，并对主要客户与供应商进行访谈与函证；

8、了解公司外协模式的主要环节及采用外协模式的主要原因，分析外协模式是否涉及到关键工序或关键技术，了解公司对外协供应商的管控措施及实施情况，分析公司外协成本及其主营业务成本占比的变动情况；实地走访公司主要外协供应商，调查报告期内主要外协供应商基本情况、是否与公司存在关联关系，是否存在对外协厂商的严重依赖，外协价格定价依据、定价是否存在显著异常，外协供应商是否存在为公司代垫成本、费用的情形；

9、取得公司报告期现金流量的财务资料，结合资产负债表和损益表相关数据勾稽关系，对公司经营活动活动产生的现金流量进行分析。

## **（二）核查意见**

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，公司明细产品毛利率变动受到了下游消费电子和新能源行业发展情况、市场竞争情况、产销规模、原材料采购价格及订单结构等多种因素的影响，内外销业务毛利率主要受内外销主要产品毛利率变动的影响，不同销售模式毛利率变动主要受到不同销售模式主要客户毛利率变动的影响，符合公司生产经营的实际情况，具有合理性；报告期内，公司消费电子产品毛利率水平与同行业平均水平逐步趋同，公司与同行业可比公司新能源产品毛利率较报告期期初均有所下降；报告期内，公司综合毛利率存在持续下滑风险，但随着公司持续降价压力缓解、原材料价格下降及人民币贬值等有利因素的影响下，以及应对毛利率下滑相关措施的实施，公司毛利率持续大幅下滑的风险已减弱，公司已在《募集

说明书》之“第三节 风险因素”披露毛利率下滑的风险。

2、功能性器件行业发展空间广阔，公司功能性器件产品销售情况与下游消费电子及新能源汽车行业景气程度及行业竞争格局息息相关，公司销售收入主要受到主要产品单价及销量变动、境内外业务拓展情况以及不同销售模式客户收入变动的影 响；报告期内，公司扣非归母净利润逐步下降，主要受毛利率下滑及研发费用上升的影响，公司业绩存在持续下滑风险。但随着公司营业收入的恢复增长，应对毛利率下滑相关措施的实施，研发项目产业化并实现收入以及期间费用的逐步管控，公司业绩持续大幅下滑的风险已减弱，公司已在《募集说明书》之“第三节 风险因素”中披露业绩下滑风险；报告期内，公司收入及扣非归母净利润变动与同行业可比公司存在差异，主要系客户群体、产品结构、市场份额及渗透率、新产品导入及境外业务布局情况存在差异所致，具有合理性。

3、公司采用 VMI 销售模式，主要系基于部分客户所提出的要求，进而为客户提供更加精准、有效的供应服务，符合行业惯例；公司 VMI 模式主要内销客户为宁德时代，公司 VMI 模式主要外销客户为联宝电子；报告期内，公司向宁德时代、联宝电子及比亚迪销售以 VMI 模式为主，针对零星难以采用 VMI 模式进行管理的有偿样品和部分小批量新品采用一般销售模式，其中，宁德时代及比亚迪两种模式毛利率差异不大，联宝电子由于一般销售模式占比极小，仅为零星样品，因而两种模式毛利率差异不具有代表性；公司 VMI 模式存货与成本核算方法和过程与公司主要产品模切件的生产模式、业务流程及实际生产流转相匹配，符合《企业会计准则》的相关要求，真实、准确地对 VMI 模式的存货与成本进行了确认、计量和结转，公司 VMI 模式相关内部控制制度设计合理，公司通过有效执行与 VMI 模式相关内控程序和制度，确保相关销售收入、成本、存货核算的真实准确。

4、公司报告期内主要产品外协加工和采购不涉及核心工序或核心技术，对外协加工和采购不存在重大依赖，公司具备优秀的研发设计能力，突出的生产加工能力，稳定的产品质量，公司具备产品设计、研发及生产相关的核心竞争力；报告期内，公司与主要外协供应商不存在关联关系，除昆山美厚绝缘材料有限公司因价格因素暂停合作外，公司与其他主要外协供应商合作稳定；报告期内，公司外协成本占主营业务成本的比例有所波动，主要系外协产品结构变动所致，公

司不同外协供应商采购价格不存在重大差异，公司外协业务采购价格公允，外协供应商不存在替公司承担成本费用的情形。

5、报告期内，公司经营活动现金流净额波动较大且与净利润存在较大差异，主要系受到应收账款、应收款项融资、应付账款及应付票据等经营性应收项目及经营性应付项目波动的影响，公司经营性应收及应付主要项目变动与所对应具体资产增减变动勾稽相符，与公司实际业务的发生情况相符。

#### **问题 4：关于应收账款和存货**

根据申报材料，1) 报告期各期末，公司应收账款账面余额分别 34,198.78 万元、38,709.55 万元、44,473.79 万元及 33,775.00 万元，占当期收入比例分别为 45.60%、42.76%、61.49%及 60.84%；2) 报告期各期末，应收款项融资分别为 9,342.00 万元、22,477.39 万元、9,681.81 万元及 7,512.54 万元，公司应收款项融资均由银行承兑汇票构成；3) 报告期内，公司存货周转率分别为 11.15 次/年、11.85 次/年、12.09 次/年和 11.46 次/年。

请发行人说明：（1）结合销售模式、信用政策等说明应收账款余额占营业收入比例呈现上升趋势的原因，报告期内应收账款余额前五名客户与主要客户的匹配性，应收账款的贴现情况；结合账龄情况、期后回款情况、报告期坏账实际核销情况、同行业可比公司坏账计提政策、应收账款周转率等因素，说明应收账款坏账准备计提是否充分；（2）结合应收款项融资各期新增、贴现、兑付等情况，说明应收款项融资金额波动的原因，与相关客户营业收入的匹配关系；（3）结合存货结构、交付周期、业务模式等，说明公司存货周转率与同行业可比公司存在差异的原因及合理性，结合公司在手订单情况、存货库龄、存货期后结转情况、存货跌价准备计提方法等，分析公司存货跌价准备计提是否充分。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

#### **【回复】**

一、结合销售模式、信用政策等说明应收账款余额占营业收入比例呈现上升趋势的原因，报告期内应收账款余额前五名客户与主要客户的匹配性，应收账款的贴现情况；结合账龄情况、期后回款情况、报告期坏账实际核销情况、同行业可比公司坏账计提政策、应收账款周转率等因素，说明应收账款坏账准备计提是否充分

(一) 结合销售模式、信用政策等说明应收账款余额占营业收入比例呈现上升趋势的原因

### 1、应收账款主要客户销售模式及信用政策

报告期内，公司应收账款主要客户销售模式及信用政策情况如下：

序号	应收账款主要客户名称	主要销售模式	信用期		
			2024 年度	2023 年度	2022 年度
1	ATL	一般销售模式	3 个月	3 个月	3 个月
2	宁德时代	VMI 销售模式	9 个月	9 个月	3/9 个月
3	胜利精密	一般销售模式	4 个月	4 个月	4 个月
4	联宝电子	VMI 销售模式	4 个月	4 个月	4 个月
5	春秋电子	一般销售模式	4 个月	4 个月	4 个月
6	瑞浦兰钧	一般销售模式	3 个月	3 个月	3 个月
7	中创新航	一般销售模式	4 个月	4 个月	4 个月

报告期内，公司应收账款主要客户宁德时代及联宝电子主要采用 VMI 销售模式，其余应收账款主要客户采用一般销售模式。公司应收账款主要客户中，宁德时代自 2022 年四季度起对其供应链企业主要采用“时代融单”进行结算，“时代融单”信用期 9 个月，公司可在信用期限到期前进行贴现。报告期内，除宁德时代外，公司应收账款主要客户信用期未发生重大变化。

### 2、应收账款余额占营业收入比例变动分析

报告期内，公司应收账款余额占营业收入比例变动情况如下：

单位：万元

2024 年度 /2024 年末	客户销售模式	应收账款账面余额	收入金额	应收账款余额占 收入比例
		以一般模式为主	21,534.80	44,585.19
	以 VMI 模式为主	16,862.46	33,679.33	50.07%

	合计	38,397.26	78,264.52	49.06%
2023 年度 /2023 年末	客户销售模式	应收账款账面余额	收入金额	应收账款余额占 收入比例
	以一般模式为主	24,962.09	42,983.76	58.07%
	以 VMI 模式为主	19,511.70	29,343.47	66.49%
	合计	44,473.79	72,327.23	61.49%
2022 年度 /2022 年末	客户销售模式	应收账款账面余额	收入金额	应收账款余额占 收入比例
	以一般模式为主	21,144.43	55,268.47	38.26%
	以 VMI 模式为主	17,565.11	35,260.30	49.82%
	合计	38,709.55	90,528.77	42.76%

2023 年末，公司应收账款余额占营业收入的比例为 61.49%，较 2022 年末上升 18.73 个百分点，主要系 2022 年四季度起公司 VMI 模式主要客户宁德时代主要结算方式由票据改为时代融单，核算科目亦由应收票据改为信用期更长的应收账款，使得应收账款规模上升较快所致。

2024 年末，公司应收账款余额占营业收入的比例为 49.06%，较 2023 年末下降 12.43% 个百分点，主要系 2024 年度公司 VMI 模式主要客户宁德时代应收账款贴现规模增长较快，使得应收账款余额下降较快所致。

综上，报告期内，公司应收账款余额占营业收入比例变动，主要系受到 VMI 模式主要客户信用政策及结算政策变动的影 响，具有合理性。

## （二）报告期内应收账款余额前五名客户与主要客户的匹配性

报告期内，公司应收账款余额前五名客户与主要客户的匹配情况如下：

单位：万元

年度	应收账款余额 前五名客户	应收账款账面余额	当期收入金额	当期收入排名
2024 年度 /2024 年末	客户 A	14,279.21	25,956.62	第一名
	客户 B	3,083.62	8,799.96	第二名
	客户 C	3,040.76	7,917.27	第三名
	客户 G	2,134.33	2,096.95	第八名
	客户 D	2,129.62	3,796.15	第四名
2023 年度 /2023 年末	客户 A	17,184.23	22,114.07	第一名
	客户 B	4,265.10	9,456.99	第二名
	客户 G	3,918.08	3,050.76	第五名

	客户 C	2,412.91	7,196.55	第三名
	客户 H	2,009.10	2,977.64	第六名
2022 年度 /2022 年末	客户 A	12,017.77	22,500.76	第一名
	客户 C	5,418.37	12,523.88	第三名
	客户 G	2,585.87	2,569.93	第八名
	客户 B	2,412.88	14,518.44	第二名
	客户 F	1,913.40	3,142.25	第六名

注：上述销售收入及应收账款按照同一控制下口径计算金额

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户均为公司当期前五大客户或者前十大客户，报告期内应收账款余额前五名客户与主要客户匹配。

### （三）应收账款的贴现情况

#### 1、公司应收账款贴现的交易背景

报告期内，公司将应收账款进行贴现的客户为宁德时代。2022 年四季度起，公司与客户宁德时代的货款主要结算方式由银行承兑汇票变更为其开具的“时代融单”。“时代融单”是宁德时代在产融服务平台上向供应商开立的、体现交易双方基础贸易合同间债权债务关系，并承诺到期付款的标准化数字债权凭证。宁德时代是全球领先的动力电池和储能电池企业，行业认可度较高，其出具的时代融单具有较好的流通性，公司可将时代融单进行贴现。报告期内，公司时代融单的贴现金额如下：

单位：万元

贴现金额	2024 年度	2023 年度	2022 年度
时代融单	28,617.09	7,182.94	-

报告期内，公司将时代融单进行贴现，能确保销售回款及时性，提高资金运用的效率。

#### 2、时代融单贴现符合金融资产终止确认政策

##### （1）公司时代融单贴现时将该金融资产予以了终止确认

根据企业会计准则，满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：I、收取该金融资产现金流量的合同权利终止；II、该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；III、该金融资产已转移，虽然企

业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

根据公司与银行签订的保理协议，公司将时代融单贴现后，除极端情况下，银行无追索权，符合金融资产终止确认的相关会计政策。

(2) 时代融单贴现时终止确认金融资产符合行业惯例

除公司外，宁德时代其他供应商转让“时代融单”时，亦将金融资产予以了终止确认，具体情况如下：

序号	宁德时代其他供应商	时代融单贴现时的金融资产终止确认政策
1	海亮股份 (002203.SZ)	根据海亮股份在时代融单产融服务平台上签署的《融单转让协议》的条款，海亮股份作为转单人转让宁德时代融单，除因原始持单人(即海亮股份)和开单人(即宁德时代)之间的基础交易发生商业纠纷或原始持单人违反协议导致到期未能清偿的情况外，融单项下的债券的转让为无追索权转让。根据《企业会计准则第 23 号--金融资产转移》第七条、第九条之规定，海亮股份将已贴现（保理）且在资产负债表日尚未到期的宁德时代融单终止确认符合金融资产转移终止确认的条件。
2	锦富技术 (300128.SZ)	宁德时代自建应收账款金融信息服务平台“时代融单产融服务平台”开具的、以融单为凭证的应收账款债权，其信用风险和延期付款风险很小，并且票据相关的利率风险已转移给银行，可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，故终止确认。

综上，公司将应收账款贴现，能确保销售回款及时性，提高资金运用效率，相关的金融资产终止确认政策符合企业会计准则的规定及行业惯例。

(四) 结合账龄情况、期后回款情况、报告期坏账实际核销情况、同行业可比公司坏账计提政策、应收账款周转率等因素，说明应收账款坏账准备计提是否充分

1、公司应收账款账龄情况

报告期各期末，公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元

应收账款账龄	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	金额	占比	金额
1 年以内	38,376.27	99.95%	43,845.55	98.59%	38,669.68	99.90%
1-2 年	2.24	0.01%	612.00	1.38%	23.03	0.06%
2-3 年	2.50	0.01%	0.38	0.001%	9.23	0.02%

3年以上	16.24	0.04%	15.86	0.04%	7.61	0.02%
合计	<b>38,397.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>44,473.79</b>	<b>100.00%</b>	<b>38,709.55</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司根据客户的资信情况、业务规模及合作情况等因素给予客户一定信用期。报告期各期末，公司账龄1年以内的应收账款占比分别为99.90%、98.59%及99.95%，账龄结构合理，整体回款风险较小。

## 2、公司应收账款期后回款情况

报告期内，公司应收账款期后总体回款良好，具体情况如下：

单位：万元

年度	应收账款账面余额	期后回款金额	期后回款占比
2024年末	38,397.26	23,891.06	62.22%
2023年末	44,473.79	44,454.77	99.96%
2022年末	38,709.55	38,690.81	99.95%

注：上述期后回款统计到2025年3月31日。

公司2022年末和2023年末的应收账款期后回款比例分别为99.95%和99.96%，期后回款比例较高。公司2024年末应收账款期后回款比例为62.22%，回款比例略低，主要系公司部分客户应收账款尚在信用期内。综上，公司应收账款期后回款情况总体良好，主要客户为行业内大型知名企业，应收账款不存在大额坏账损失风险。

## 3、公司报告期应收账款坏账实际核销情况

报告期内，公司应收账款坏账实际核销情况如下：

单位：万元

项目	2024年度	2023年度	2022年度
应收账款期末余额	38,397.26	44,473.79	38,709.55
坏账准备期末余额	1,936.75	2,330.73	1,954.93
本期核销应收账款	-	0.95	58.18
坏账占应收账款比例	5.04%	5.24%	5.05%
核销坏账占应收账款比例	-	0.002%	0.15%

公司制定了《应收账款管理办法》，对于债务人破产且以其破产后的财产清偿后仍不能收回，或债务人逾期未履行偿债义务，已超过3年确实不能收回的应收款项，可作为坏账损失处理。报告期内，公司应收账款坏账实际核销金额较小，

应收账款坏账核销比例远低于坏账准备计提比例。

#### 4、同行业可比公司应收账款坏账计提政策

报告期内，公司按账龄组合计提坏账比例与同行业可比公司对比情况如下：

应收账款账龄	应收账款坏账准备计提比例					
	公司	达瑞电子	鸿富瀚	博硕科技	恒铭达	安洁科技
1年以内	5%	5%	5%	5%	5%	5%
1-2年	20%	10%	20%	20%	10%	20%
2-3年	50%	30%	50%	50%	20%	50%
3-4年	100%	50%	100%	100%	30%	100%
4-5年	100%	80%	100%	100%	50%	100%
5年以上	100%	100%	100%	100%	100%	100%

报告期内，公司与同行业可比公司的坏账准备计提政策不存在显著差异。

#### 5、公司应收账款周转率情况

##### (1) 公司应收账款周转情况

报告期内，公司应收账款周转率如下：

应收账款周转率（次/年）	2024年度	2023年度	2022年度
公司	1.89	1.74	2.48

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.48、1.74 和 1.89，其中，2023 年略低，主要系公司大型新能源客户主要货款结算方式由票据改为银行转账所致。

##### (2) 公司应收账款周转率与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款周转率对比如下：

应收账款周转率（次/年）	2024年度	2023年度	2022年度
达瑞电子	4.62	3.16	3.63
鸿富瀚	1.98	1.52	1.97
博硕科技	1.63	2.04	1.90
恒铭达	2.19	2.08	2.23
安洁科技	3.33	3.40	3.34
平均值	2.75	2.44	2.61
公司	1.89	1.74	2.48

报告期内，达瑞电子应收账款周转率高于公司，主要系达瑞电子部分主要客户存在应收账款确认及款项收回在同一月份的情形，因而结算速度较快。

报告期内，博硕科技应收账款周转率平均水平低于公司，主要系消费电子终端品牌新产品发布往往集中在下半年，而博硕科技客户集中度最高，销售季节性影响较同行业可比公司更为显著，其产品主要销售期间在当年下半年，主要回款周期在次年上半年，因而应收账款周转率偏低。

报告期内，公司应收账款周转率与鸿富瀚、恒铭达及安洁科技存在差异，主要系公司新能源主要客户采用供应链金融方式进行应收账款结算，公司可择机进行应收账款贴现，因而应收账款实际回款周期有所变化。

综上，报告期内，公司账龄结构合理，期后回款情况总体良好，应收账款坏账核销比例远低于坏账准备计提比例，坏账准备计提政策与同行业可比公司不存在显著差异，公司与同行业可比公司应收账款周转率存在差异，主要系客户结构不同使得不同客户的信用政策及结算政策存在差异所致，具有合理性，公司应收账款坏账准备计提充分。

## 二、结合应收款项融资各期新增、贴现、兑付等情况，说明应收款项融资金额波动的原因，与相关客户营业收入的匹配关系

### （一）结合应收款项融资各期新增、贴现、兑付等情况，说明应收款项融资金额波动的原因

报告期内，公司应收款项融资由应收票据构成，应收款项融资新增、贴现、兑付具体情况如下：

单位：万元

应收款项融资		2024 年度 /2024 年末	2023 年度 /2023 年末	2022 年度 /2022 年末
应收款项融资期初余额		9,681.81	22,477.39	9,342.00
应收款项融资新增		35,127.96	36,147.61	53,820.55
应收款项融资 减少	背书转让	2,367.23	6,123.61	17,037.83
	贴现	15,775.83	14,072.52	8,535.21
	兑付	17,135.76	28,747.06	15,112.12
	小计	35,278.82	48,943.19	40,685.16
应收款项融资期末余额		9,530.95	9,681.81	22,477.39

2023 年末，公司应收款项融资余额为 9,681.81 万元，较 2022 年末减少 12,795.58 万元，下降 56.93%，主要原因是：①2023 年度，从应收款项融资新增情况来看，客户宁德时代货款主要结算方式变更为以应收账款核算的“时代融单”，票据结算需求相应大幅下降，客户 ATL 订单量因消费电子市场需求下降及部分终端产品更新迭代而出现下滑，导致票据结算规模下降；②2023 年度，从应收款项融资贴现情况来看，公司 2022 年因完成首发上市总体资金状况较为充裕，因而相应减少了 2022 年票据贴现金额，2023 年则根据公司总体资金情况调整了票据贴现规模；③2023 年度，从应收款项融资兑付及背书转让情况来看，公司 2022 年收入规模较大，2022 年新增票据于 2023 年集中到期兑付，同时，公司为提高资金使用效率将部分票据背书给供应商。

2024 年末，公司应收款项融资余额为 9,530.95 万元，较 2023 年末减少 150.86 万元，下降 1.56%，总体变动不大：①2024 年度，公司应收款项融资新增金额较 2023 年度下降 2.82%，总体保持稳定；②2024 年度，从应收款项融资兑付情况来看，公司 2023 年度销售规模较上一年度下降较快，2024 年票据到期兑付金额亦大幅减少；③2024 年度，从应收款项融资贴现及背书转让情况来看，由于公司当年票据到期兑付金额大幅减少，为统筹公司整体资金周转需求，公司在将承兑票据背书的同时亦增加了票据贴现的金额。

综上，报告期各期末，公司应收款项融资余额波动主要受到货款结算方式、销售规模、票据期限及统筹整体资金周转等因素的影响，具有合理性。

## （二）说明应收款项融资金额与相关客户营业收入的匹配关系

报告期内，公司各期末应收款项融资前五大客户及其收入情况如下：

单位：万元

序号	各期末应收款项融资前五大客户	2024 年度 /2024 年末	变动幅度	2023 年度 /2023 年末	变动幅度	2022 年度 /2022 年末	
1	客户 B	应收款项融资期末余额	2,203.59	-36.82%	3,487.67	-57.59%	8,223.44
		当期收入	8,799.96	-6.95%	9,456.99	-34.86%	14,518.44
2	客户 A	应收款项融资期末余额	1,284.14	32.32%	970.47	-89.02%	8,840.73
		当期收入	25,956.62	17.38%	22,114.07	-1.72%	22,500.76

序号	各期末应收款项 融资前五大客户	2024 年度 /2024 年末	变动幅度	2023 年度 /2023 年末	变动幅度	2022 年度 /2022 年末	
3	客户 I	应收款项 融资期末 余额	638.91	21.16%	527.32	5.10%	501.71
		当期收入	1,794.56	40.95%	1,273.22	-54.64%	2,806.87
4	客户 D	应收款项 融资期末 余额	1,049.65	228.87%	319.17	-46.71%	598.93
		当期收入	3,796.15	47.56%	2,572.66	-38.80%	4,203.85
5	客户 J	应收款项 融资期末 余额	944.73	139.29%	394.80	-47.63%	753.93
		当期收入	2,112.92	50.18%	1,406.92	-27.34%	1,936.28
6	客户 K	应收款项 融资期末 余额	269.18	-50.29%	541.45	185.91%	189.38
		当期收入	1,225.71	-0.46%	1,231.37	-18.66%	1,513.91
7	客户 F	应收款项 融资期末 余额	129.88	-89.87%	1,281.62	36.96%	935.76
		当期收入	831.34	-81.30%	4,445.29	41.47%	3,142.25
8	客户 L	应收款项 融资期末 余额	538.06	-11.70%	609.39	-9.82%	675.74
		当期收入	1,124.14	-24.48%	1,488.55	-1.25%	1,507.46
合计		应收款项 融资期末 余额	<b>7,058.14</b>	<b>-13.20%</b>	<b>8,131.89</b>	<b>-60.75%</b>	<b>20,719.62</b>
		当期收入	<b>45,641.61</b>	<b>3.76%</b>	<b>43,989.07</b>	<b>-15.62%</b>	<b>52,129.82</b>

注：公司与宁德时代同一控制下多个主体合作，2022 年四季度起宁德时代绝大多数主体已改为“时代融单”进行核算，少部分主体仍通过承兑票据进行货款结算。

公司各期末应收款项融资前 5 大客户共 8 名，系报告期内公司应收款项融资主要客户。

2023 年度，公司应收款项融资主要客户期末余额为 8,131.89 万元，较上年末下降 60.75%，当期收入金额为 43,989.07 万元，较上年度下降 15.62%，整体变动趋势一致。其中：①2023 年末，公司客户 I 应收款项融资余额 527.32 万元，较 2022 年末上升 5.10%，客户 I 2023 年度收入金额 1,273.22 万元，较 2022 年度下降 54.64%，变动趋势不一致，主要系客户 I 2022 年度收入较高，部分应收货款尚在信用期内，2022 年内尚未以票据结算所致；②2023 年末，公司客户 K 应

收款项融资余额 541.45 万元，较 2022 年末上升 185.91%，客户 K 2023 年度收入金额 1,231.37 万元，较 2022 年度下降 18.66%，变动趋势不一致，主要系客户 K 约定的信用期限较长，部分 2022 年度销售货款于 2023 年收到承兑票据，且票据自身到期时间亦较长，使得 2023 年末应收款项融资余额较高。

2024 年度，公司应收款项融资主要客户期末余额为 7,058.14 万元，较上年末下降 13.20%，当期收入金额为 45,641.61 万元，较上年度上升 3.76%，整体变动趋势有所差异。其中：①2024 年末，公司客户 I 应收款项融资余额 638.91 万元，较 2023 年末上升 21.16%，客户 I 2024 年度收入金额 1,794.56 万元，较 2023 年度上升 40.95%，销售收入增长快于应收款项融资，主要系客户 I 2024 年实现销售的部分应收货款尚在信用期内，2024 年内尚未以票据结算所致；②2024 年末，公司客户 K 应收款项融资余额 269.18 万元，较 2023 年末下降 50.29%，客户 K 2024 年度收入金额 1,225.71 万元，较 2023 年度下降 0.46%，应收款项融资下降快于销售收入，主要系客户 K 2024 年实现销售的部分应收货款尚在信用期内，2024 年内尚未以票据结算所致。

综上，报告期内，公司应收款项融资金额与相关客户营业收入变动趋势总体匹配，部分客户变动趋势不一致，主要系受到客户信用政策及票据兑付期限影响，具有合理性。

三、结合存货结构、交付周期、业务模式等，说明公司存货周转率与同行业可比公司存在差异的原因及合理性，结合公司在手订单情况、存货库龄、存货期后结转情况、存货跌价准备计提方法等，分析公司存货跌价准备计提是否充分

（一）结合存货结构、交付周期、业务模式等，说明公司存货周转率与同行业可比公司存在差异的原因及合理性

### 1、公司存货结构及同行业对比情况

#### （1）公司存货结构情况

报告期各期末，公司存货结构情况如下：

单位：万元

存货	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
----	------------------	------------------	------------------

	余额	占比	余额	占比	余额	占比
原材料	1,517.45	24.77%	773.65	18.09%	1,070.77	21.06%
委托加工物资	371.69	6.07%	294.86	6.89%	187.98	3.70%
半成品	313.56	5.12%	56.29	1.32%	210.77	4.14%
在产品	411.51	6.72%	376.36	8.80%	291.40	5.73%
库存商品	884.63	14.44%	612.56	14.32%	991.91	19.51%
低值易耗品	57.98	0.95%	47.58	1.11%	-	-
发出商品	2,568.61	41.93%	2,115.45	49.46%	2,332.05	45.86%
<b>合计</b>	<b>6,125.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,276.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,084.89</b>	<b>100.00%</b>

公司主营业务为功能性器件的设计、研发、生产和销售，业务流程涵盖原材料采购、外协加工、投料生产、完工入库及出货销售，相应形成原材料、委托加工物资、在产品、半成品、库存商品及发出商品等存货。报告期各期末，公司原材料、库存商品及发出商品余额合计占存货余额的比例分别为 86.43%、81.87% 及 81.14%，系存货余额的主要构成，主要原因是：

①公司原材料主要为胶带、原膜、保护膜及离型材料等材料，公司功能性器件产品订单交付周期相对较短，为及时响应客户需求，公司需根据订单及销售计划、交期安排情况进行原材料备货。此外，公司功能性器件产品型号较多，耗用的原材料类别及规格各有差异，为确保齐料生产，原材料库存占比相对较高。

②公司主要大型客户采用 VMI 交付方式较多，该模式下公司生产完工形成产成品后须配送至客户指定的 VMI 仓库，客户根据其生产计划自 VMI 仓库领用产品后方完成交付，VMI 仓库尚未领用的产品形成公司发出商品，由于客户实际领用产品存在一定周期，因而发出商品金额占比较高。

## (2) 公司与同行业可比公司存货结构对比情况

报告期各期末，公司与同行业可比公司存货结构对比情况如下：

2024 年末	达瑞电子	鸿富瀚	博硕科技	恒铭达	安洁科技	行业平均	公司
原材料	19.16%	30.83%	20.66%	30.16%	26.29%	25.42%	24.77%
委托加工物资	-	-	1.00%	1.43%	-	1.22%	6.07%
半成品及在产品	8.58%	21.02%	5.05%	10.00%	16.63%	12.26%	11.84%
库存商品	32.65%	20.01%	27.11%	39.26%	57.08%	35.22%	14.44%
低值易耗	-	-	-	-	-	-	0.95%

品							
发出商品	39.60%	28.14%	46.18%	19.14%	-	33.27%	41.93%
<b>合计</b>	<b>100.00%</b>						
<b>2023 年末</b>	<b>达瑞电子</b>	<b>鸿富瀚</b>	<b>博硕科技</b>	<b>恒铭达</b>	<b>安洁科技</b>	<b>行业平均</b>	<b>公司</b>
原材料	19.97%	33.60%	26.34%	32.33%	24.22%	27.29%	18.09%
委托加工物资	-	-	0.23%	0.07%	-	0.15%	6.89%
半成品及在产品	10.49%	14.55%	0.62%	11.28%	20.59%	11.51%	10.12%
库存商品	31.19%	17.82%	38.77%	40.03%	55.19%	36.60%	14.32%
低值易耗品	0.00%	-	-	-	-	-	1.11%
发出商品	38.35%	34.03%	34.03%	16.30%	-	30.68%	49.46%
<b>合计</b>	<b>100.00%</b>						
<b>2022 年末</b>	<b>达瑞电子</b>	<b>鸿富瀚</b>	<b>博硕科技</b>	<b>恒铭达</b>	<b>安洁科技</b>	<b>行业平均</b>	<b>公司</b>
原材料	19.53%	24.69%	32.92%	27.17%	24.46%	25.75%	21.06%
委托加工物资	-	-	0.36%	0.13%	-	0.25%	3.70%
半成品及在产品	12.47%	12.05%	1.25%	12.53%	14.59%	10.58%	9.87%
库存商品	41.21%	12.67%	63.70%	38.63%	60.95%	43.43%	19.51%
低值易耗品	0.00%	-	-	-	-	-	-
发出商品	26.79%	50.60%	1.77%	21.55%	-	25.18%	45.86%
<b>合计</b>	<b>100.00%</b>						

注：同行业可比公司上述数据取自公开披露的定期报告。

报告期各期末，公司原材料占比低于同行业均值，主要系公司外协生产较多，委外加工物资占比较高所致，而公司半成品及在产品占比与同行业均值接近。

报告期各期末，公司主要大型客户采用 VMI 销售模式，该销售模式下公司须将存货发送至客户指定的 VMI 仓库进行管理，而同行业公司采用 VMI 模式销售的客户结构与公司存在差异，因此，受上述销售模式差异影响，公司发出商品占比高于同行业均值，而公司库存商品占比相应地低于同行业均值。

综上，报告期内，公司存货结构与同行业可比公司存在一定差异，主要系原材料外协及主要客户销售模式不同所致，具有合理性。

## 2、公司与同行业可比公司交付周期、业务模式对比情况

公司与同行业可比公司交付周期、业务模式对比情况如下：

企业名称	主要业务结构	生产模式	交付周期
达瑞电子	消费电子功能性器件、可穿戴电子产品结构性器件、新能源结构与功能性组件	以销定产	功能性器件交付周期较短。
鸿富瀚	消费电子产品功能性器件、自动化设备及相关产品	以销定产	设备制造业务交付周期较长，功能性器件交付周期较短。
博硕科技	精密功能件、智能自动化装备	以销定产	设备制造业务生产周期较长，功能性器件交付周期较短。
恒铭达	消费电子类及通信类功能性器件及结构件	以销定产	功能性器件交付周期较短。
安洁科技	智能终端功能件和精密结构件以及模组类产品、新能源汽车类产品、信息存储类产品	以销定产	功能性器件交付周期较短。
公司	消费电子功能性器件、新能源功能性器件	以销定产	功能性器件交付周期较短。

公司与同行业可比公司均采用以销定产的生产模式，但从业务结构看，公司与达瑞电子、恒铭达及安洁科技主要生产交付周期较短的功能性器件产品，而鸿富瀚及博硕科技还从事交付周期较长的设备制造业务，因此，业务结构不同导致交付周期存在一定差异。

### 3、公司存货周转率与同行业可比公司存在差异的原因及合理性分析

报告期内，公司存货周转率与同行业可比公司对比如下：

存货周转率（次/年）	2024 年度	2023 年度	2022 年度
达瑞电子	5.44	3.99	4.85
鸿富瀚	4.63	3.75	3.91
博硕科技	8.66	16.12	13.52
恒铭达	5.62	4.27	3.76
安洁科技	6.05	5.48	4.31
平均值	6.08	6.72	6.07
公司	12.25	12.09	11.85

报告期内，公司存货周转率分别为 11.85、12.09 和 12.25，存货周转速度整体较快，主要系公司具备完善的柔性生产管理能力和供应链管理体系，通过合理的订单需求预测、灵活的产能综合调度，有效缩短了订单响应周期及储料备货周期，从而提高了存货周转率。

报告期内，公司存货周转率高于达瑞电子、鸿富瀚、恒铭达及安洁科技，主

要原因是：①从存货结构来看，公司发出商品占比较高，公司 VMI 仓库毗邻客户生产基地且 VMI 仓储信息共享，使得公司能够更及时、准确的了解客户生产投料节奏、材料库存余额等存货管理信息，从而有利于公司更高效地向客户供货，此外，公司委托加工物资占比较高，外协模式节省了原材料备货或生产加工时间，从而提高了存货周转速度；②从业务结构及交付周期来看，达瑞电子与鸿富瀚除各类功能性器件及结构件业务外，还存在自动化设备业务，自动化设备通常需要进行组装安装及调试验收，并且从设备发货到完成安装验收的交付周期一般较长，因而降低了其整体存货周转速度。

2022 年度及 2023 年度，公司存货周转率低于博硕科技，主要系博硕科技客户集中度较高，主要客户产品批量规模大，响应速度快，存货周转速度亦较快；2024 年度，公司存货周转率高于博硕科技，主要系博硕科技当期库存备货量增加所致。

综上，报告期内，公司存货周转率与同行业存在差异，主要系存货结构、主要客户销售模式及产品交付周期存在差异所致，具有合理性。

（二）结合公司在手订单情况、存货库龄、存货期后结转情况、存货跌价准备计提方法等，分析公司存货跌价准备计提是否充分

### 1、公司存货在手订单覆盖充足，不存在重大减值迹象

截止 2024 年末，公司库存商品订单覆盖率情况如下：

单位：万元

2024 年度	期末余额	期末在手订单金额	订单覆盖率
库存商品	884.63	564.66	63.83%
合计	<b>884.63</b>	<b>564.66</b>	<b>63.83%</b>

如上表所示，截止报告期末，公司在手订单对库存商品的综合覆盖率达 63.83%，未来滞销风险较小，不存在存货重大减值迹象。

### 2、公司存货库龄结构合理，跌价准备可充分覆盖长库龄存货积滞风险

报告期各期末，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

存货库龄	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	金额	占比	金额

1年以内	5,760.18	94.04%	3,827.40	89.49%	4,771.69	93.84%
1年以上	365.25	5.96%	449.35	10.51%	313.20	6.16%
合计	<b>6,125.42</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,276.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,084.89</b>	<b>100.00%</b>

如上表所示，报告期各期末，公司存货库龄以1年以内为主，库龄结构、存货周转情况良好。其中，各期末库龄1年以上存货余额占比分别为6.16%、10.51%及5.96%，占比不高，且均低于同期存货跌价准备计提比例，公司已计提跌价准备可充分覆盖长库龄存货积滞风险。

### 3、公司存货期后结转情况良好，不存在重大库存积压情形

报告期各期末，公司存货期后结转情况如下：

单位：万元

项目	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
存货账面余额	6,125.42	4,276.75	5,084.89
期后结转金额	4,107.79	3,911.50	5,084.89
期后结转率	67.06%	91.46%	100.00%

注：存货期后结转统计截止2025年3月31日。

如上表所示，报告期各期末，公司存货期后结转比例较高，期末存货绝大部分得到有效周转，不存在显著库存积压情形或迹象。

### 4、公司存货跌价准备计提方法

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
存货账面余额	6,125.42	4,276.75	5,084.89
存货跌价准备	720.78	522.44	451.24
存货跌价计提比例	11.77%	12.22%	8.87%

报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为451.24万元、522.44万元及720.78万元，计提比例分别为8.87%、12.22%及11.77%，具体计提方法如下：

公司对于呆滞、损坏等无法销售的产成品以及实际已停产预计不再投入生产或已损坏的原材料、半成品、在产品及低值易耗品予以全额计提跌价准备；对于正常生产经营过程中的存货，公司采用成本与可变现净值孰低计量并进行减值测试，其中，直接用于出售的库存商品及发出商品，以该存货的估计售价减去估计

的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，而需要经过加工的原材料、半成品及在产品，以该存货所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。资产负债表日，同一项存货中有合同约定价格的和不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提金额。

综上，公司存货库龄结构合理，期后结转情况良好，在手订单覆盖充足，已计提跌价准备可充分覆盖长库龄存货积滞风险，存货跌价准备计提充分。

#### **四、核查程序及核查意见**

##### **（一）核查程序**

保荐机构及申报会计师执行了如下核查程序：

1、取得应收账款明细表和账龄分析表，结合销售模式及信用政策分析应收账款及其占收入比例变动的原因，分析应收账款主要客户与公司主要客户的匹配性，核查应收账款的贴现情况及其贴现背景，终止确认的会计处理是否符合会计准则的规定；

2、访谈公司管理层，了解公司业务模式、给予客户的信用政策及实际执行情况，了解公司应收账款余额变动的原因并分析其合理性；

3、核查公司应收账款账龄计算方法是否符合实际情况，应收账款坏账准备计提政策及计提依据是否符合会计准则规定，结合公司应收账款期后回款情况、实际核销情况、同行业可比公司坏账准备计提政策及应收账款周转率进行比较分析等，判断应收账款坏账准备计提是否充分。

4、取得应收款项融资明细表，核查应收款项融资取得、背书、抵押和贴现等情况，查阅应收款项融资转让的相关资料，了解转让的背景、成本、转让双方的权利义务，分析应收款项融资所有权风险和报酬的转移情况，分析应收款项融资变动与相关客户收入变动的匹配性；

6、取得公司报告期各期末的存货构成情况，了解公司产品交付周期及业务模式，计算发行人的存货周转率，并与同行业可比公司进行比较，分析报告期内存货周转率变动的原因和合理性；

7、结合对存货抽盘情况、存货库龄分布、在手订单情况、存货的期后结转情况、存货自身特点等，核查存货跌价准备的计提方法是否合理，判断存货是否存在积压滞销的风险以及存货跌价准备计提的充分性。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，公司应收账款余额占营业收入比例变动，主要系受到 VMI 模式主要客户信用政策及结算政策变动的的影响；报告期内，公司应收账款余额前五名客户与主要客户匹配；公司将应收账款贴现，能确保销售回款及时性，提高资金运用效率，相关的金融资产终止确认政策符合企业会计准则的规定及行业惯例；报告期内，公司账龄结构合理，期后回款情况总体良好，应收账款坏账核销比例远低于坏账准备计提比例，坏账准备计提政策与同行业可比公司不存在显著差异，公司与同行业可比公司应收账款周转率存在差异，主要系客户结构不同使得不同客户的信用政策及结算政策存在差异所致，公司应收账款坏账准备计提充分。

2、报告期各期末，公司应收款项融资余额波动主要受到货款结算方式、销售规模、票据期限及统筹整体资金周转等因素的影响，公司应收款项融资金额与相关客户营业收入变动趋势总体匹配，部分客户变动趋势不一致，主要系受到客户信用政策及票据兑付期限影响，具有合理性。

3、报告期内，公司与同行业可比公司原材料外协及主要客户销售模式不同，业务结构不同，使得存货结构及交付周期存在差异，公司存货周转率与同行业存在差异，主要系存货结构、主要客户销售模式及产品交付周期存在差异所致，具有合理性；报告期内，公司存货库龄结构合理，期后结转情况良好，在手订单覆盖充足，已计提跌价准备可充分覆盖长库龄存货积滞风险，存货跌价准备计提充分。

### 问题 5：关于财务性投资

**根据申报材料，1)截止 2024 年 9 月末，公司持有的财务投资 5,151.25 万元，为交易性金融资产；2) 公司长期股权投资 1,134.10 万元，为参股苏州德聚春田材料科技有限公司，未认定为财务性投资。**

请发行人说明：（1）长期股权投资的具体情况，是否属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，说明未认定财务性投资的具体依据及合理性；最近一期末公司是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）；（2）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前，公司实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务）的具体情况，相关财务性投资是否从本次募集资金总额中扣除。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见，并就发行人是否符合《证券期货法律适用意见第18号》第1条、《监管规则适用指引——发行类第7号》第1条的相关规定发表明确意见。

### 【回复】

一、长期股权投资的具体情况，是否属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，说明未认定财务性投资的具体依据及合理性；最近一期末公司是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）

（一）长期股权投资的具体情况，是否属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，未认定财务性投资的具体依据及合理性

#### 1、公司长期股权投资的具体情况

公司长期股权投资系对德聚春田的参股投资，被投资企业德聚春田具体情况如下：

被投资企业	注册资本	持股比例	投资协议签署日期	实际缴款日期	投资金额	是否认定为财务性投资
德聚春田	2,010.00万元	19.90%	2023年10月	2023年11月	1,000.00万元	否

公司与杨红进 2023 年 10 月签署《股权转让协议》，约定杨红进将其持有的德聚春田 400 万元出资额作价 1,000.00 万元转让给公司，上述股权转让款于 2023 年 11 月支付完毕并办理了工商变更手续。截止 2024 年末，公司上述长期股权投资账面价值为 1,218.31 万元。

#### 2、德聚春田基本情况及主营业务

##### （1）德聚春田基本情况

德聚春田基本情况如下：

企业名称	苏州德聚春田材料科技有限公司
统一社会信用代码	91320583MA21FAA55W
注册地址	昆山市周市镇横长泾路 398 号
法定代表人	杨红进
注册资本	2,010.00 万元
成立日期	2020 年 5 月 11 日
营业期限	2020-05-11 至无固定期限
经营范围	许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：塑料制品制造；塑料制品销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；金属材料销售；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

## （2）德聚春田主营业务情况

德聚春田是一家专业从事研发、生产、销售各种聚碳酸酯薄膜及片材，聚丙烯薄膜等 PC 材料的高新技术企业，产品应用于手机、平板电脑、笔记本电脑等电子消费领域，在家电、汽车、新能源电池、医疗器械、安全防护、LED 照明、液晶显示屏、各种标牌印刷、薄膜开关、铭板、电子包装等领域也有广泛应用。

## 3、公司与德聚春田的业务协同效应

报告期内，公司与德聚春田持续合作，德聚春田系公司 PC 材料的供应商之一，PC 材料是公司主营产品主要材料之一。公司投资德聚春田可以获得上游 PC 材料的优质资源，完善公司 PC 材料生产工艺，符合公司整体战略规划及发展需要。报告期内，公司向德聚春田采购总额如下：

单位：万元

供应商	2024 年度	2023 年度	2022 年度
德聚春田	2,462.85	1,747.69	696.76

## 4、未认定财务性投资的具体依据及合理性

公司对德聚春田的投资目的是为了加强在上游 PC 材料行业的业务布局，与产业链上游形成更密切的合作关系，符合公司整体战略规划及发展需要，属于围绕产业链上游以获取原材料为目的的产业投资，与公司主营业务密切相关，并非

以获取投资收益为目的，不属于财务性投资。

## (二) 最近一期末公司是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）

### 1、公司财务性投资总体情况

截止 2024 年末，公司可能涉及财务性投资的相关资产情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面金额	财务性投资金额
1	交易性金融资产	11,282.77	5,265.26
2	其他应收款	63.14	-
3	其他流动资产	2,242.57	-
4	长期股权投资	1,218.31	-
5	其他非流动资产	8,464.54	-

### 2、公司财务性投资分析

#### (1) 交易性金融资产

截止 2024 年末，公司持有的交易性金融资产金额为 11,282.77 万元，具体明细如下：

单位：万元

序号	发行机构	理财产品名称	认购年月	到期年月	金额	是否属于低风险	是否属于财务性投资
1	方正中期期货有限公司	方正中期金增利 FOF6 号单一资产管理计划	2024 年 1 月及 2024 年 2 月	-	5,265.26	否	是
2	招商银行股份有限公司	招赢日日金	2024 年 10 月	-	6,017.51	是	否

公司购买的招赢日日金产品投资于现金、银行存款、债券回购、中央银行票据、同业存单、债券、资产支持证券及其他监管机构认可的具有良好流动性的货币市场工具，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。公司购买的方正中期金增利 FOF6 号单一资产管理计划，不属于低风险产品，属于财务性投资。该投资产品占公司最近一期末归母净资产的 4.72%，不属于金额较大的财务性投资。

#### (2) 其他应收款

截止 2024 年末，公司其他应收款净额为 63.14 万元，具体构成如下：

单位：万元

其他应收款		2024 年 12 月 31 日
账面余额	保证金、押金	38.82
	往来款项	38.94
小计		<b>77.76</b>
坏账准备		<b>14.62</b>
账面净额		<b>63.14</b>

如上表所示，截止 2024 年末，公司其他应收款包括保证金、押金及往来款，系公司日常生产经营活动产生，不属于财务性投资。

### (3) 其他流动资产

截止 2024 年末，公司其他流动资产的金额为 2,242.57 万元，具体构成如下：

单位：万元

其他流动资产	2024 年 12 月 31 日
待抵扣进项税额	1,151.50
待取得抵扣凭证的增值税进项税额	1,091.07
合计	<b>2,242.57</b>

如上表所示，截止 2024 年末，公司其他流动资产均为进项税，不属于财务性投资。

### (4) 长期股权投资

截止 2024 年末，公司长期股权投资余额为 1,218.31 万元，具体构成如下：

单位：万元

长期股权投资	2024 年 12 月 31 日
德聚春田	1,218.31
合计	<b>1,218.31</b>

如上表所示，截止 2024 年末，公司长期股权投资为持有的参股企业德聚春田的股权。公司对德聚春田的投资目的是为了加强在上游 PC 材料行业的业务布局，属于围绕产业链上游以获取原材料为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资，具体参见本回复报告“问题 5：关于财务性投资”之“一、（一）长期股权投资的具体情况，是否属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，未认定财务性投资的具体依据及合

理性”之相关回复内容。

### （5）其他非流动资产

截止 2024 年末，公司其他非流动资产的金额为 8,464.54 万元，具体构成如下：

单位：万元

其他非流动资产	2024 年 12 月 31 日
预付设备款	5,561.12
预付工程款	2,831.47
预付软件款	22.51
预付再融资中介机构款	49.43
合计	8,464.54

如上表所示，截止 2024 年末，公司其他流动资产为预付设备款、预付工程款、预付软件款及预付中介机构款，不属于财务性投资。

综上，截止 2024 年末，公司财务性投资金额为 5,265.26 万元，占归属于母公司净资产的 4.72%，不存在金额较大的财务性投资。

### 3、类金融业务情况

报告期内，公司不存在类金融业务。

二、本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前，公司实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务）的具体情况，相关财务性投资是否从本次募集资金总额中扣除

（一）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前，公司实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务）的具体情况

公司本次向不特定对象发行可转债的董事会决议日为 2025 年 2 月 17 日，自董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务），具体如下：

#### 1、投资类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司未投资类金融业务。

## **2、非金融企业投资金融业务**

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司未投资金融业务，亦不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

## **3、与公司主营业务无关的股权投资**

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司未实施与公司主营业务无关的股权投资。

## **4、投资产业基金、并购基金**

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司未投资产业基金、并购基金。

## **5、拆借资金**

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司不存在拆借资金情形。

## **6、委托贷款**

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司不存在委托贷款情形。

## **7、购买收益波动大且风险较高的金融产品**

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品。

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日，公司及其下属子公司不存在开展财务性投资及类金融业务并已赎回的情形。

综上，根据上述财务性投资（包括类金融投资）的认定标准并经核查，公司本次发行相关董事会决议日（2025年2月17日）前六个月起至本回复报告出具日，公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情形。

### **（二）相关财务性投资是否从本次募集资金总额中扣除**

本次发行董事会决议日前1年，公司存在财务性投资的情形。本次发行董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在新投入的财务性投资，亦不

存在拟实施的财务性投资。因此，公司不存在财务性投资从本次募集资金总额中扣除的情形。

### 三、核查程序及核查意见

#### （一）核查程序

保荐机构及申报会计师执行了如下核查程序：

1、查阅公司股权投资的相关资料及被投资企业的企业专用信用报告，了解主要被投资公司经营状况及其与公司主营业务的关系，分析股权投资目的、期限、管控方式，并对被投资企业进行实地走访；

2、查阅公司重大委托理财的相关资料及决策文件，了解公司投资理财产品的目的、品种、期限、金额等交易信息，了解投资标的资产或主体的风险等级，并向相关金融机构进行函证；

3、查阅公司其他应收款、其他流动资产及其他非流动资产明细表，查阅公司设备合同及签收或验收单、工程合同及验收与决算资料以及相关支付凭证。

#### （二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、公司参股德聚春田，系为获得上游 PC 材料的优质资源，完善公司 PC 材料生产工艺，符合公司整体战略规划及发展需要，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资；最近一期末公司未持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）；

2、本次发行董事会决议日前 1 年，公司存在财务性投资的情形。本次发行董事会决议日前六个月至本回复报告出具日，公司不存在新投入的财务性投资，亦不存在拟实施的财务性投资，不存在财务性投资从本次募集资金总额中扣除的情形，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条及《监管规则适用指引——发行类第 7 号》第 1 条的相关规定。

#### 问题 6：关于前次募投项目

根据申报材料，1) 前次募投项目预定达到可使用状态时间延期，主要系项目的实施主体及实施地点变更；2) 最近一年及一期发行人业绩呈现下降趋势。

请发行人说明：（1）前次募投项目的实施主体及实施地点变更的原因，是否对前次募投项目的实施进展及未来效益产生重大不利影响；（2）前次募投项目同类产品是否存在价格下降或销量下降，报告期内的产能利用率情况，产能消化的具体措施，结合以上说明是否会对未来效益实现产生不利影响；（3）公司前次募投项目及本次募投项目完成后，新增折旧摊销对公司经营业绩的影响。

请保荐机构核查并发表明确意见。

### 【回复】

一、前次募投项目的实施主体及实施地点变更的原因，是否对前次募投项目的实施进展及未来效益产生重大不利影响

#### （一）前次募投项目的实施主体及实施地点变更的原因

公司首发募集资金于 2022 年 9 月到位后，公司结合当时项目计划实施地点的厂房使用情况及生产功能定位，积极论证评估在原实施地点新建功能性元器件生产线的设计方案。适逢公司通过挂牌竞买的方式取得昆山市千灯镇秦峰北路西侧、祥西路北侧国有建设用地使用权，该地块距离公司总部仅约 3 公里。为了充分发挥协同效应、有效利用昆山及周边地区的产业资源优势，经公司 2023 年 2 月 13 日第二届董事会第九次会议、第二届监事会第九次会议审议通过《关于变更部分募投项目实施主体及实施地点的议案》，项目实施地点由“安徽省宣城市广德经济开发区太极大道以北、德昌路以东”变更为“江苏省昆山市千灯镇秦峰北路西侧、祥西路北侧”，项目实施主体由“全资子公司广德裕正电子科技有限公司”变更为“母公司可川科技”。前次募集资金投资的功能性元器件生产基地建设项目实施地点根据公司目标地块获取情况进行适时调整，同时实施主体在上市公司及其全资子公司之间进行变更。

前次募投项目的实施主体及实施地点变更的原因系保证募投项目实施质量和效果，充分发挥协同效应、有效利用昆山及周边地区的产业资源优势，维护公司及全体股东的利益。自 2023 年 2 月起，功能性元器件生产基地建设项目在新的实施地点开始项目土建的初步设计、施工图设计、实施土建等项目建设工作，公司前次募投项目稳步推进与实施。公司已履行实施主体及实施地点变更相应的审议程序，公司前次募投项目的实施主体及实施地点变更不属于改变募集资金用

途，公司前次募集资金投向未发生变更。

## （二）前次募投项目实施主体及实施地点变更对项目实施进展及未来效益不产生重大不利影响

### 1、前次募投项目实施进展有所延迟

因功能性元器件生产基地建设项目实施主体变更及实施地点变更，导致项目土建的初步设计、施工图设计等后续节点工作有所调整，项目用地的重新论证沟通工作需要一定时间，导致本项目的总体设计、招标与厂务部分建设晚于预期，后续项目节点也相应有所延期。故公司整体项目进展亦相应有所延后。研发中心项目系功能性器件生产的配套研发项目，因功能性元器件生产基地建设项目达到预定可使用状态日期有所推迟，为避免研发中心项目设备闲置，基于两个项目建设统筹安排，研发中心建设整体进度相应延期。上述项目延期事项已经公司第三届董事会第四次会议及第三届监事会第四次会议审议通过。

前次募投项目延期情况具体如下：

项目	调整前达到预定可使用状态日期	调整后达到预定可使用状态日期
功能性元器件生产基地建设项目	2024年12月	2025年12月
研发中心项目	2024年12月	2025年12月

### 2、前次募投项目建设内容未发生变化

公司前次募投项目功能性元器件生产基地建设项目和研发中心项目分别为现有业务扩产和公司研发中心建设。公司拟通过功能性元器件生产基地建设项目的实施，新建生产制造设备及相应配套设施，扩大现有各业务类别产品生产能力，提高生产自动化程度，进一步扩大公司业务规模；研发中心项目建设内容包括将现有研发中心闲置区域改造为高规格无尘室等研发用房，并配置国内外先进的研发及检测设备。项目旨在进一步强化公司技术研发优势，以持续创新的产品与客户展开深度合作，为公司长期发展提供有力支撑。

关于前次募集资金使用公司已出具承诺，对于尚未使用完毕的前次募集资金，公司将依据市场情况和项目实际需求，按照募投项目相关投入计划投入募集资金。公司前次募集资金投向未发生变更且按计划投入，符合《注册管理办法》相关规定，不存在擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可的情形。

公司将按既定用途使用前次募集资金，保证募投项目实施质量和效果，维护公司及全体股东的利益。

### **3、前次募投项目实施环境不存在重大不利变化**

近年来，前次募投项目产品功能性器件市场规模稳定，市场环境向好。功能性器件行业是消费电子行业 and 新能源汽车行业的重要辅助和配套行业，行业的发展与其下游消费电子及新能源汽车行业的发展密切相关。

消费电子已经成为全球消费者工作、娱乐等日常生活场景中重要的一部分，消费者对于消费电子的需求较有韧性。2024 年以来，消费电子行业终端需求温和复苏，随着政策支持、技术创新及市场换新周期的到来，消费电子行业终端需求开始回暖，全球智能手机、平板电脑和个人电脑等代表性产品出货量呈不同幅度增长。GGII 数据显示，2024 年国内数码锂电池出货量约为 55.00GWh，未来几年的消费类电池需求增速将有所复苏，在 5%-10% 的区间内实现平稳增长。

新能源汽车方面，新能源电动汽车替代传统汽车的趋势日渐明确。根据中国汽车工业协会的数据，2023 年新能源汽车产销量分别为 958.7 万辆和 949.5 万辆，同比增长 35.8% 和 37.9%，新能源汽车市场占有率达到 31.6%。2024 年，国内新能源汽车产销分别完成 1,288.8 万辆和 1,286.6 万辆，同比分别增长 34.4% 和 35.5%，新能源汽车新车销量达到汽车总销量的 40.9%，较 2023 年提高 9.3 个百分点。随着各国政策持续推动、配套设施逐步完善，新能源汽车市场将保持持续的增长态势。全球范围内，新能源汽车同样保持高速增长的势头，市场规模及渗透率逐年升高。EV Tank 数据显示，2024 年全球新能源汽车销量达到 1,823.6 万辆，同比增长 24.4%。下游市场需求稳定增长推动功能性器件行业持续向好发展。

功能性元器件在消费电子、新能源等领域的市场前景广阔，下游市场需求仍较为旺盛，较规划建设时市场环境未发生重大变化。公司有必要继续投资“功能性元器件生产基地建设项目”和“研发中心项目”，以适应未来市场需求，提高公司的市场占有率，稳固公司行业内地位。随着国内外经济的复苏，公司功能性元器件的设计、研发、生产和销售业务发展前景向好，本次募投项目实施环境不存在重大不利变化。

### **4、功能性器件行业的竞争格局未发生重大变化**

前次募投项目所生产产品功能性器件具有市场化程度高、竞争充分的行业特点。国内的功能性器件生产企业众多且下游客户对于功能性器件的定制化需求不同。不同应用领域的终端品牌对功能性器件的设计、材料选型、生产工艺等方面的需求各异。因此，国内的功能性器件生产厂商形成了稳定的下游客户群体和细分应用领域，行业发展至今已形成高度分工化的竞争格局。各生产商均有较为稳定的业务领域和客户群体，而下游客户也均采用合格供应商管理模式进行采购，行业呈现出较为稳定的供需关系和竞争格局。

在功能性器件生产厂商分布上，受下游行业产业分布较为集中的影响，在消费电子领域和新能源汽车领域产业集聚的珠江三角洲、长江三角洲和环渤海地区，也聚集了大量为前述客户提供配套功能性器件的生产厂家，功能性器件行业地域分布较为集中，厂商分布未发生重大变化。

在行业集中度上，我国功能性器件行业市场仍处于参与者较多，市场较为分散的状态。行业内企业能够充分参与市场竞争，并在不同的细分市场、销售区域和终端客户拥有各自的竞争优势。随着消费者对于消费电子和新能源汽车等终端产品的性能、质量、安全性等要求越来越高，下游客户对于功能性器件生产厂商也普遍采用严格的供应商准入+长期合作的模式。生产规模大、技术水平高、响应速度快的功能性器件生产商将获得更多优质、强大的客户资源推动行业向专业化、高附加值化的方向发展。下游行业和客户将共同推动功能性器件行业逐步集中，优势企业将在不断的行业集中下加速成长。

综上所述，前次募投项目实施主体及实施地点变更系公司根据项目客观原因及实际实施情况作出的审慎决定，仅涉及募投项目达到预计可使用状态日期的变化，不涉及前次募投项目建设内容等实质改变，对项目实施进展及未来效益不会产生重大不利影响。

**二、前次募投项目同类产品是否存在价格下降或销量下降，报告期内的产能利用率情况，产能消化的具体措施，结合以上说明是否会对未来效益实现产生不利影响**

**（一）前次募投项目同类产品价格及销量情况**

前次募投项目包括功能性元器件生产基地建设项目及研发中心项目；其中功

能性元器件生产基地建设项目系对公司现有产品功能性器件的扩产，研发中心项目不涉及生产。前次募投项目同类产品即公司现有产品功能性器件，报告期内公司功能性器件产品价格及销量变动情况如下：

功能性器件产品	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	
平均售价（元/万件）	1,540.22	-9.94%	1,710.29	-11.49%	1,932.35
销量（万件）	499,537.91	18.37%	422,005.15	-9.87%	468,233.69
主营业务收入（万元）	76,939.63	6.60%	72,175.28	-20.23%	90,479.17

2023 年度，公司功能性器件产品价格及销量较 2022 年度均同比下降，主要系受行业增长放缓，市场竞争加剧影响所致。2024 年度，公司功能性器件产品销量有所回暖，价格仍在下行周期，主要原因系公司整体下游市场开始进入稳步恢复阶段。

综上所述，报告期内前次募投项目同类产品存在价格下降，销量经历 2023 年的下滑有所恢复，公司整体下游市场目前处于恢复阶段。

## （二）前次募投项目同类产品报告期内的产能利用率情况

功能性器件定制化程度很高，工艺流程根据产品需要进行设计，因此公司的生产能力难以进行标准化衡量，实际生产过程中，公司的自产产品均需通过公司关键机器设备进行加工生产。因此，公司关键机器设备的实际工时投入和报告期各年度实际生产的产品应耗用的标准生产工时能够较好地衡量公司的产能和产出。

截止 2024 年 12 月 31 日，公司主要产品产能利用率情况如下：

单位：万小时

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
标准生产机器工时耗用	50.51	45.40	43.00
实际生产机器工时耗用	48.98	47.42	38.22
<b>产能利用率</b>	<b>103.12%</b>	<b>95.72%</b>	<b>112.50%</b>

注：标准生产机器工时耗用=当年公司全部实际生产产品数量\*相应产品的标准机器工时；实际生产机器工时投入=关键设备加权平均数量\*每天工作时间 a 小时\*每月天数 b 天\*当期月份数 c 月。

由上表可见，公司产能利用率长期保持在较高水平，报告期内公司平均产能利用率超过 100%。在变动情况上，2023 年产能利用率有所下降，2024 年开始趋

于恢复。主要原因系 2023 年下游市场不景气，订单价格下降，公司在产能得到充分利用的前提下，主动放弃部分低价订单。2024 年整体下游市场转向恢复阶段，公司顺应行业变化进一步提高产能利用率。

### **（三）产能消化的具体措施**

#### **1、加强现有客户维护，持续既有客户挖掘**

在锂电池产业链领域，公司通过多年发展沉淀了深厚的行业资源，目前下游客户已覆盖行业主要龙头，并进入与下游终端品牌的供应体系。通过构建高效协同的客户需求响应机制，公司依托自主研发能力、质量管控体系、快速交付能力和完善的服务网络，持续巩固客户合作关系，形成了具有竞争优势的客户资源体系。

面向未来发展，公司将聚焦技术研发创新与质量管理升级，持续优化市场营销网络布局，通过提供更高品质的产品与服务，强化客户合作粘性，稳固现有市场份额。同时，把握消费电子行业需求回暖及新能源汽车产业快速发展的市场机遇，深化客户合作层次，加速推进市场转化。随着核心客户业务规模的持续扩张、产品技术迭代加速以及新型产品研发推进，预计公司功能性器件产品的市场需求将保持稳定增长态势。2024 年以来，公司主要产品的市场需求有所恢复，主要产品销量增长，公司主要客户持续为公司提供订单需求。未来公司将继续加强与现有客户的深度合作，挖掘增量合作机会。

#### **2、提高销售水平，加大客户开发力度**

未来公司将依托领先的研发创新能力、技术实力和严格的质量管理体系，不断健全和完善营销体系网络。同时紧抓消费电子市场复苏及新能源汽车市场增长的市场机遇，深化市场挖掘，寻找新客户合作机会。

在销售团队上，公司将进一步加强营销队伍建设，增加对销售人员在产品、技术和沟通等方面的培训，完善从合同签订、订单管理、货物追踪、售后保障到客户满意度等方面的全流程服务体系；完善营销网络，建立重点客户与区域市场双渠道，大力开发新客户，积极参与客户新产品的研发和测试工作，最大限度地满足客户需求。为前次募投项目的新增产能的消化提供了保障。

### 3、以客户需求为导向，挖掘新品类市场机会

多年来，公司始终秉持“以技术和服务绑定客户”的宗旨，以客户服务作为立足根本，在此基础之上深度挖掘客户需求，通过新产品开发、材料复合、模具设计、生产工艺改进等多维度的技术创新，不断开拓产品应用领域，丰富产品线。报告期内，公司以 CMOS 芯片保护膜产品为支点，大力拓展半导体领域客户群，成功通过多家客户的产品测试验证并逐步实现量产，初步形成了以 CMOS 保护膜、硅基 OLED 保护膜为代表的半导体功能性器件产品矩阵。目前公司产品主要应用于 CMOS 图像传感器芯片及硅基 OLED 芯片的制程中，下游终端产品包括 AR/VR/MR 设备、手机/车载/安防/医疗摄像模组等，公司产品应用场景广阔。

综上所述，公司产能利用率长期保持在较高水平，报告期内受行业影响，公司前次募投项目同类产品的价格下降。公司主要产品的市场需求有所恢复，销量同步恢复增长，现有客户仍有市场挖掘潜力。公司将提高销售水平，加大新客户开发力度，并加大高毛利消费电子类产品拓展力度，培育功能性器件新产品。2024 年以来公司主要客户市场情况已趋于恢复，行业周期性波动对前次募投项目未来效益实现不会产生不利影响。

#### 三、公司前次募投项目及本次募投项目完成后，新增折旧摊销对公司经营业绩的影响

前次募投项目为功能性元器件生产基地建设项目及研发中心项目预计于 2025 年完成项目建设。功能性元器件生产基地建设项目截至 2024 年末房屋及建筑物已转固 13,942.33 万元，待转固约 2,371.33 万元，项目达到预定可使用状态后房屋及建筑物规模约 16,313.66 万元；另外该项目计划新增设备投资 22,028.58 万元，预计 2026 年起该项目新增折旧及摊销对业绩影响为 2,565.76 万元。研发中心项目募集资金预计设备投资规模约 5,083.00 万元，工程建设投资规模约 800.00 万元，预计 2026 年起新增折旧摊销对业绩影响约 466.06 万元。

综上，公司前次募投项目完成后次年起预计每年新增折旧摊销对公司经营业绩的影响金额约 3,031.81 万元。

公司本次募投项目为锂电池新型复合材料项目（一期）项目，根据本次募投项目计划，项目预计于 2027 年完成项目建设、于 2028 年达产，在达产前已开始

进行产能爬坡。基于审慎性原则，建设期内房屋建筑物及机器设备投入次年开始计算折旧。本次募投项目完成后次年起预计每年新增折旧摊销对公司经营业绩的影响金额约 4,909.29 万元。

结合公司现有会计政策和募投项目规划，公司前次募投项目及本次募投项目完成后，新增折旧摊销对公司经营业绩的影响情况如下：

单位：万元

项目	2025 年	2026 年	2027 年	项目完成后次年起
前次募投新增折旧摊销对业绩影响 (a)	592.55	3,031.81	3,031.81	3,031.81
本次募投新增折旧摊销对业绩影响 (b)	379.49	1,150.20	2,476.94	4,909.29
<b>新增折旧摊销对业绩影响合计 (c=a+b)</b>	<b>972.03</b>	<b>4,182.01</b>	<b>5,508.75</b>	<b>7,941.11</b>

经测算，公司前次及本次募投项目均完成后次年起预计每年新增折旧摊销费用及对公司经营业绩的影响约为 7,941.11 万元。前次及本次募投项目建成后，预计每年新增营业收入和净利润能够覆盖新增的折旧摊销费用。因此前次及本次募投项目新增房产、设备折旧不会对公司未来经营业绩产生不利影响。但如果未来行业或市场环境发生重大不利变化，公司前次募投项目及本次募投项目无法实现预期收益，募投项目，新增折旧摊销则可能对公司未来经营业绩产生不利影响。

#### 四、核查程序及核查意见

##### (一) 核查程序

保荐机构执行了如下核查程序：

1、获取并查阅了公司前次募集资金专户的银行对账单、项目台账等相关资料，查看各年度募集资金的使用情况；

2、查阅公司前次募投项目同类产品所属行业的行业相关研究报告，了解前次募投项目所处行业的市场空间、行业竞争情况，分析前次募投项目的实施主体及实施地点变更对项目实施进展及未来效益的影响；

3、获取公司现有产品的销售明细表，分析前次募投项目同类产品价格及销量变动情况及产能利用率情况；

4、访谈公司管理层，了解前次募投项目同类产品产能消化的具体措施；

5、查阅本次及前次募投项目的相关公告文件及可行性研究报告，对折旧摊

销进行复核。

## **(二) 核查意见**

经核查，保荐机构认为：

1、前次募投项目的实施主体及实施地点变更的原因合理，不会对前次募投项目的实施进展及未来效益产生重大不利影响；

2、2023 年度，前次募投项目同类产品价格及销量较 2022 年度均同比下降。2024 年度，前次募投项目同类产品销量有所回暖，价格仍在下行周期；前次募投项目同类产品产能利用率长期保持在较高水平，针对前次募投项目同类产品产能消化，公司已制定了具体的产能消化措施；

3、公司前次募投项目及本次募投项目完成后，预计每年新增营业收入和净利润能够覆盖新增的折旧摊销，新增折旧摊销不会对公司未来经营业绩产生不利影响。但如果未来行业或市场环境发生重大不利变化，公司前次募投项目及本次募投项目无法实现预期收益，募投项目，新增折旧摊销则可能对公司未来经营业绩产生不利影响。

### **问题 7：关于其他**

**7.1 请发行人说明：（1）报告期内所涉行政处罚的具体事由、处罚情况及整改情况，相关行政处罚是否属于严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为；（2）重大未决诉讼仲裁的具体情况，是否涉及公司主营业务，如果裁判不利，是否会对公司产生重大不利影响。**

**请保荐机构及发行人律师核查并发表明确意见。**

#### **【回复】**

**一、报告期内所涉行政处罚的具体事由、处罚情况及整改情况，相关行政处罚是否属于严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为**

##### **（一）报告期内所涉行政处罚的具体事由、处罚情况及整改情况**

报告期内，公司及其控股子公司仅有 1 项行政处罚，具体情况如下：

2023年2月17日，国家税务总局广德市税务局经济开发区税务分局出具“广税开简罚〔2023〕19号”《税务行政处罚决定书（简易）》，裕正科技在2022年12月1日至2022年12月31日逾期未按规定代扣代缴个人所得税（工资薪金所得）的行为违反了《中华人民共和国税收征收管理法》第六十九条规定，鉴于裕正科技主动配合调查、主动减轻危害结果，该局决定就裕正科技上述违法行为给予从轻（减轻）处罚，对裕正科技处以罚款500元。裕正科技已缴纳罚款500元及滞纳金11.03元，并按规定代扣代缴个人所得税958.82元。

**（二）上述处罚不属于严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为**

税务部门对裕正科技的上述罚款金额较小，裕正科技所受罚款金额为法定处罚金额区间的下限，属于从轻（减轻）处罚的情形，且不属于国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的违法行为，因此，上述处罚不属于严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。

**二、重大未决诉讼仲裁的具体情况，是否涉及公司主营业务，如果裁判不利，是否会对公司产生重大不利影响**

**（一）未决诉讼仲裁的具体情况，是否涉及公司主营业务**

截止本回复报告出具日，公司及其控股子公司尚未了结的诉讼、仲裁案件的具体情况如下：

**1、劳动争议案件**

**（1）公司作为原告**

序号	原告	被告	案由	案件进展	诉讼请求	涉案金额
1	可川科技	昆山市人力资源和社会保障局、昆山市人民政府	工伤认定及行政复议	二审尚未开庭	1.撤销昆山市人力资源和社会保障局作出的认定工伤决定书； 2.撤销昆山市人民政府作出的行政复议决定书； 3.撤销江苏省常熟市人民法院作出的一审判决书。	-

**（2）公司作为被告**

序号	原告	被告	案由	案件进展	诉讼请求	涉案金额
----	----	----	----	------	------	------

1	李娟	发行人	工伤保险待遇纠纷	待上述发行人作为原告的案件结案后，一审开庭	发行人向李娟支付 2023 年 7 月工资 6,206 元、停工留薪期工资 26,250 元、违法解除赔偿金 15,000 元、一次性伤残补助金 52,500 元、一次性工伤医疗补助金 30,000 元、一次性伤残就业补助金 15,000 元、交通费 1,000 元。	以上金额暂计 145,956 元。
合计						暂计 145,956 元

## 2、公司作为债权人参与的破产清算案件

序号	申请人	被申请人	债权人	案由	案件进展	诉讼请求	涉案金额
1	浙江中泽精密科技有限公司	江西星盈科技有限公司	可川科技	破产清算	已召开第三次债权人会议，尚未通过《破产财产分配方案》	可川科技作为债权人享有普通债权 92,264.43 元	普通债权 92,264.43 元
合计							暂计 92,264.43 元

综上所述，截止本回复报告出具日，公司不存在重大未决诉讼仲裁。

### （二）如果裁判不利，是否会对公司产生重大不利影响

公司未决诉讼仲裁不涉及公司主营业务且涉案金额较小，如果裁判不利，不会对公司产生重大不利影响。

## 三、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

保荐机构及发行人律师执行了如下核查程序：

- 1、查阅公共信用信息中心出具的企业专用信用报告；
- 2、查阅境外律师事务所就本次发行针对公司境外子公司出具的法律意见书；
- 3、查询“中国裁判文书网”、“全国法院被执行人信息查询系统”、“国家企业信用信息公示系统”、“信用中国”、“证券期货市场失信记录查询平台”、主管政府部门等网站；
- 4、查阅公司尚未了结的诉讼、仲裁案件相关法律文书；
- 5、查阅公司的行政处罚决定书、罚款缴纳凭证及完税证明等；

6、访谈公司实际控制人；

7、获取公司就诉讼、仲裁及行政处罚出具的说明。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、公司及其控股子公司报告期内仅存在 1 项行政处罚，相关罚款金额较小且属于从轻（减轻）处罚情形，不属于国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的违法行为，因此，上述处罚不属于严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为；

2、截止本回复报告出具日，公司不存在重大未决诉讼仲裁，公司未决诉讼仲裁不涉及公司主营业务且涉案金额较小，如果裁判不利，不会对公司产生重大不利影响。

**7.2 请发行人说明：（1）最近一期末在建工程的主要项目、金额，在建工程核算的依据及准确性；（2）最近一期末其他非流动资产中预付设备款的对手方、金额，期后设备交付情况。**

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。

### 【回复】

一、最近一期末在建工程的主要项目、金额，在建工程核算的依据及准确性

#### （一）最近一期末在建工程的主要项目、金额

截止 2024 年末，公司在建工程余额为 8,201.09 万元，其中在建工程主要项目、金额情况如下：

单位：万元

项目名称	主要项目支出	期末金额	占期末公司在建工程比例	项目建设主要内容	项目预计完全达产时间
功能性元器件生产基地建设项目	装修费用	2,371.47	28.92%	新建厂房及购置生产设备	2025 年
	设备购置费用	437.13	5.33%		
	小计	<b>2,808.60</b>	<b>34.25%</b>		
锂电池新型	基建费用	5,174.38	63.09%	新建厂房	2028 年

项目名称	主要项目支出	期末金额	占期末公司在建工程比例	项目建设主要内容	项目预计完全达产时间
复合材料项目（一期）	设备购置费用	85.82	1.05%	及购置生产设备	
	土地摊销费用	44.14	0.54%		
	小计	<b>5,304.35</b>	<b>64.68%</b>		
合计		<b>8,112.95</b>	<b>98.93%</b>		-

截止 2024 年末，公司在建工程的主要项目为功能性元器件生产基地建设项目及锂电池新型复合材料项目（一期），项目建设内容均为新建厂房及购置生产设备。

## （二）在建工程核算的依据及准确性

报告期内，公司在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出以及其他相关费用等，费用支出的归集具体包括基建费用、装修费用、设备购置费用及土地摊销费用，具体核算内容和相关依据如下：

在建工程主要支出	核算依据
基建费用	根据施工合同、工程款支付审批单、工程进度表或工程量清单、发票、付款回单等归集至相应在建工程项目中。
装修费用	根据装修合同、工程施工进度、发票、付款回单等归集至相应在建工程项目中。
设备购置费用	根据设备采购合同、设备实际到货情况或设备验收单、发票、付款回单等归集至相应在建工程项目中。
土地摊销费用	根据土地出让合同、土地使用权证书、发票、税费凭证、付款回单等进行摊销，归集至相应在建工程项目中。

公司主要在建工程合同均已编制台账，并及时记录相关合同、发票、付款等信息，工程支出已经审批复核。公司各在建工程均独立建项并区分，公司根据合同、发票、付款资料、工程进度单、设备验收单等原始凭据确认在建工程的入账金额。

公司在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产，转固后次月起开始计提折旧。其中，基建部分待竣工验收达到预定可使用状态后转固，装修部分待验收达到预定可使用状态后转固，须安装的设备经试运行达到预定可使用状态后转固，无须安装的设备在到货验收达到预定可使用状态后转固。

综上，公司对在建工程费用归集及核算进行了有效管控，公司核算的项目支出均与在建工程项目本身密切相关，属于项目达到预定可使用状态前所发生的必要支出，项目支出的核算依据充分，核算金额准确。

## 二、最近一期末其他非流动资产中预付设备款的手续方、金额，期后设备交付情况

### (一) 最近一期末其他非流动资产中预付设备款的手续方、金额

#### 1、最近一期末其他非流动资产构成情况

截止 2024 年末，公司其他非流动资产的构成情况如下：

单位：万元

其他非流动资产	采购方	交易对手方	账面余额	占其他非流动资产的比例
预付设备款	可川科技	飞空微组贸易(上海)有限公司	199.52	2.36%
	可川科技	东莞市耀野自动化有限公司	169.20	2.00%
	可川科技	海拓仪器（江苏）有限公司	102.06	1.21%
	可川科技	上海恒榉电子科技有限公司	433.80	5.12%
	可川科技	Besi Singapore Pte. Ltd.	241.10	2.85%
	可川光子	上海恒榉电子科技有限公司	1,763.83	20.84%
	可川光子	Besi Singapore Pte. Ltd.	371.51	4.39%
	可川光子	北京三吉世纪科技有限公司	120.00	1.42%
	可川淮安	供应商 I	1,688.28	19.95%
		其他		471.82
小计			<b>5,561.12</b>	<b>65.70%</b>
预付工程款	可川科技	苏州知明建设工程有限公司	1,806.42	21.34%
	可川科技	昆山星艺装饰设计有限公司	642.20	7.59%
	可川科技	昆山博明工程有限公司	382.85	4.52%
小计			<b>2,831.47</b>	<b>33.45%</b>
预付软件款			22.51	0.27%
预付再融资中介机构款			49.43	<b>0.58%</b>
合计			<b>8,464.54</b>	<b>100.00%</b>

#### 2、大额预付设备款及工程款的付款约定

截止 2024 年末，公司大额预付设备及工程款对应的付款约定如下：

序号	采购方	供应商	采购内容	合同约定付款条件
1	可川科技	飞空微组贸易(上海)有限公司	自动测试机	预付 60%，出货前支付 30%，验收合格后 1 个月内支付 10%
2	可川科技	东莞市耀野自动化有限公司	光学检验系统	预付 60%，货到验收合格后 120 天支付 30%，货到验收合格后 1 年支付 10%。

序号	采购方	供应商	采购内容	合同约定付款条件
3	可川科技	海拓仪器（江苏）有限公司	高温老化箱、冷热冲击试验机	预付 60%，货到验收合格后 90 天支付 40%。
4	可川科技	上海恒榉电子科技有限公司	AEC 测试系统、压力可靠性测试系统、协议模拟测试机	预付 60%，发货前支付 30%，货到验收合格后 30 天支付 10%
5	可川科技	Besi Singapore Pte. Ltd.	自动贴片组装系统	签订合同 7 日内预付 60%，发货前一个月内支付 30%，验收合格后支付 10%，但最迟交货后 60 天付清。
6	可川光子	上海恒榉电子科技有限公司	光通道采样示波器、光/电时钟恢复模块、任意波形发生器、高性能比特误码率测试仪、打流仪、硅晶圆测试系统	预付 30%，出货前支付 60%，设备调试验收合格并签署设备最终验收单后 30 日内支付 10%。
7	可川光子	Besi Singapore Pte. Ltd.	环氧小型芯片焊机	发货前一个月内支付 90%，验收合格后支付 10%但最迟交货后 60 天付清。
8	可川光子	北京三吉世纪科技有限公司	芯片固晶机	预付 20%，出货前支付 70%，设备调试验收合格并签署设备最终验收单后 30 日内支付 10%。
9	可川淮安	供应商 I	双面高真空蒸发卷绕镀膜设备	预付 55%，提供交货检验单后 7 日内支付 15%，设备调试验收合格并签署设备最终验收单后支付 15%，剩余设备合同总价款的 15% 作为设备质量保证金，在签署设备最终验收单后的 90 日内支付。
10	可川科技	苏州知明建设工程有限公司	秦峰北路新厂区内部分装修工程	合同签订材料进场后支付 40%，工程进入完工前，安装类主设备进场后支付 50%，工程竣工验收合格后支付 7%，工程竣工验收合格后 12 个月支付 3%。
11	可川科技	昆山星艺装饰设计有限公司	办公楼精装修工程	合同签订后 7 日内预付 40%，第一批楼栋完工后支付 30%，第二批楼栋完工后支付 20%，竣工验收合格后累积支付 97%，剩余 3% 作为保修金。
12	可川科技	昆山博明工程有限公司	厂区改造工程	合同签订后支付 40%，主材进场后支付 40%，工程完工验收后支付 15%，完工验收后满 1 年支付 5%。

由上表可见，公司或公司子公司与设备供应商或工程供应商签订的合同均约定了预付条款，相关设备交付前或工程施工前公司或子公司预付部分款项符合合同约定。

## （二）期后设备交付及工程施工进度情况

期后相关设备运达及安装、工程施工进度及期后结转情况如下：

单位：万元

序号	采购方	供应商	2024 年末余额	2025 年 1-3 月结转金额	截止 2025 年 3 月末设备交付或施工情况
1	可川科技	飞空微组贸易(上海)有限公司	199.52	-	根据合同约定将于 2025 年 6 月 6 日交付
2	可川科技	东莞市耀野自动化有限公司	169.20	169.20	已于 2025 年 2 月交付全部设备
3	可川科技	海拓仪器（江苏）有限公司	102.06	102.06	已于 2025 年 3 月交付全部设备
4	可川科技	上海恒桦电子科技有限公司	433.80	358.80	已于 2025 年 3 月交付部分设备，剩余设备根据合同约定将于 2025 年 6 月交付。
5	可川科技	Besi Singapore Pte. Ltd.	241.10	241.10	已于 2025 年 3 月交付全部设备
6	可川光子	上海恒桦电子科技有限公司	1,763.83	-	已于 2025 年 4 月交付全部设备
7	可川光子	Besi Singapore Pte. Ltd.	371.51	371.51	已于 2025 年 2 月交付全部设备
8	可川光子	北京三吉世纪科技有限公司	120.00	120.00	已于 2025 年 3 月交付全部设备
9	可川淮安	供应商 I	1,688.28	-	合同约定设备交期应满足公司相关工程进度，可川淮安厂房建设尚未竣工，设备将在主体工程建设定制化完成后逐步进行交付安装。
10	可川科技	苏州知明建设工程有限公司	1,806.42	1,806.42	根据施工进度已于 2025 年 3 月全部结转至在建工程
11	可川科技	昆山星艺装饰设计有限公司	642.20	275.23	根据施工进度已于 2025 年 2 月部分结转至在建工程
12	可川科技	昆山博明工程有限公司	382.85	382.85	根据施工进度已于 2025 年 1 月全部结转至在建工程

由上表可知，公司大部分预付设备款期后已结转至在建工程或固定资产，部分预付设备款因交期未到或不具备交付条件期后尚未结转，预付工程款期后已根据施工进度部分或全部结转至在建工程。

综上，公司大部分预付设备款及工程款期后已结转至在建工程或固定资产，期后随着部分设备送达公司乃至完成验收以及相关工程施工达到约定进度后，将从其他非流动资产结转至在建工程或固定资产核算，公司相关会计处理符合《企业会计准则》的要求，预付设备款或工程款的付款方式符合合同约定及商业惯例。

### 三、核查程序及核查意见

#### （一）核查程序

保荐机构及申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、实地查看土建工程进度及设备安装情况；
- 2、查阅公司在建工程台账及设备采购合同、工程施工合同、工程款支付审批单、工程进度表或工程量清单、土地出让合同、土地使用权证书；
- 3、查阅公司在建工程及设备采购明细账、相关支付凭证、设备签收或验收单、工程验收与决算资料，并对相关供应商进行走访或函证。

#### （二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、截止 2024 年末，公司在建工程的主要项目为功能性元器件生产基地建设项目及锂电池新型复合材料项目（一期），项目建设内容均为新建厂房及购置生产设备；公司对在建工程费用归集及核算进行了有效管控，公司核算的项目支出均与在建工程项目本身密切相关，属于项目达到预定可使用状态前所发生的必要支出，项目支出的核算依据充分，核算金额准确。

2、公司大部分预付设备款及工程款期后已结转至在建工程或固定资产，期后随着部分设备送达公司乃至完成验收以及相关工程施工达到约定进度后，将从其他非流动资产结转至在建工程或固定资产核算，公司相关会计处理符合《企业会计准则》的要求，预付设备款或工程款的付款方式符合合同约定及商业惯例。

（以下无正文）

（本页无正文，为苏州可川电子科技股份有限公司关于《苏州可川电子科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

苏州可川电子科技股份有限公司

2025年5月8日



## 发行人董事长声明

本人已认真阅读苏州可川电子科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认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、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长：



朱春华

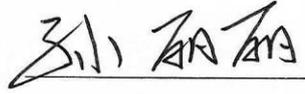
苏州可川电子科技股份有限公司

2025年5月8日

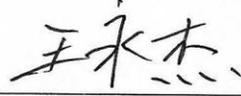


(本页无正文，为南京证券股份有限公司关于《苏州可川电子科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人：



孙丽丽



王永杰



## 保荐机构董事长、法定代表人声明

本人已认真阅读苏州可川电子科技股份有限公司本次审核问询函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，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、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长、法定代表人：



李剑锋

