



关于天海汽车电子集团股份有限公司  
首次公开发行股票并在主板上市申请文件的  
审核问询函的回复

保荐人（主承销商）



深圳市福田区福田街道福华一路 111 号

发行人律师



大成 is Dentsons' Preferred Law Firm in China.

北京市朝阳区朝阳门南大街 10 号

兆泰国际中心 B 座 16-21 层

申报会计师



北京市东城区朝阳门北大街 8 号

富华大厦 A 座 9 层

二〇二五年十一月

**深圳证券交易所：**

贵所于 2025 年 7 月 10 日出具的《关于天海汽车电子集团股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2025〕110014 号）（以下简称“问询函”）已收悉。天海汽车电子集团股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“天海电子”）会同招商证券股份有限公司（以下简称“招商证券”、“保荐人”或“保荐机构”）、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“信永中和”或“申报会计师”）、北京大成律师事务所（以下简称“发行人律师”）等相关方对问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

除特别说明外，本问询函回复所使用的简称或名词释义与《天海汽车电子集团股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书（申报稿）》中的释义相同。若出现合计数值与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

本问询函回复的字体说明如下：

| 问询函所列问题        | <b>黑体 + 勾线 -</b> |
|----------------|------------------|
| 对问询函所列问题的回复    | 宋体（不加粗）          |
| 对招股说明书的引用      | 楷体（不加粗）          |
| 对招股说明书的补充披露、修改 | <b>楷体（加粗）</b>    |

## 目录

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 目录.....                        | 2   |
| 问题 1.关于行业及业务模式 .....           | 3   |
| 问题 2.关于红筹架构 .....              | 69  |
| 问题 3.关于历史沿革 .....              | 104 |
| 问题 4.关于控股股东及实际控制人 .....        | 115 |
| 问题 5.关于关联方及关联交易 .....          | 129 |
| 问题 6.关于员工持股平台及股份支付 .....       | 161 |
| 问题 7.关于募投项目 .....              | 182 |
| 问题 8.关于合规经营及内控事项 .....         | 207 |
| 问题 9.关于营业收入及客户 .....           | 226 |
| 问题 10.关于营业成本及供应商 .....         | 281 |
| 问题 11.关于毛利率 .....              | 322 |
| 问题 12.关于期间费用 .....             | 344 |
| 问题 13.关于应收票据、应收款项融资及应收账款 ..... | 357 |
| 问题 14.关于存货 .....               | 373 |
| 问题 15.关于在建工程及固定资产 .....        | 397 |

## 问题 1. 关于行业及业务模式

申报材料显示：

（1）发行人主要从事汽车线束、汽车连接器、汽车电子等汽车零部件产品的研发、生产和销售，产品主要应用于新能源汽车、传统燃油汽车整车制造，处于汽车产业链中游。

（2）发行人采用订单式生产为主、备货式生产为辅的生产模式，对线束装配等部分工序采用委外加工。发行人以直接销售为主，主要面向整车厂商，同时存在少量经销销售。从销售地域来看，发行人以国内市场为主、外销销售为辅。

（3）发行人发展至今已成为国产品牌中汽车线束、汽车连接器的龙头企业，先后主持及参与制定了 36 项国家或行业标准。

（4）发行人主要通过客户需求驱动的同步研发及自主设计研发模式形成技术储备，专注于汽车传输、连接、控制等领域。

（5）报告期内，发行人营业收入分别为 821,475.98 万元、1,154,861.66 万元、1,252,344.68 万元，扣非后净利润分别为 36,703.57 万元、60,248.10 万元、58,034.58 万元。

请发行人披露：

（1）区分汽车线束与汽车连接器领域，分别说明发行人所属细分市场的发展历程、主要产品应用及发展趋势、核心技术升级迭代、主要产业政策及重大变化、行业周期、竞争格局、主要竞争对手等情况；发行人主要产品是否存在被替代风险，以及为应对市场竞争与行业趋势所采取措施及其有效性、技术储备充分性。

（2）结合自发行人成立以来采购、销售、生产、研发等经营模式、核心产品、销售市场、主要客户的变化情况，充分论证业务模式是否成熟、稳定，是否存在重大变化风险及相关应对措施。

（3）结合发行人在不同细分领域的经营规模、市场占有率、主要客户行业地位及合作稳定性、定制化生产能力、产品质量控制、产能规模、产品优势及丰富度、政府部门或行业组织认可、特定资质取得等情况，说明发行人行业代表性

及核心竞争力的具体体现，与同行业公司相比的竞争优势。

（4）结合发行人专利及人才储备、主要产品性能指标及其在生产或使用过程中的具体意义与作用、关键技术参数与行业及国家标准对比情况等，充分论证技术先进性，与行业领先水平是否存在较大差距，核心技术与行业主流技术路线是否存在明显差异。

（5）结合报告期内发行人经营业绩增长原因、期后业绩实现情况、与主要客户合作及在手订单变化、同行业公司可比业务情况、主要销售区域市场竞争及产业政策变化等，充分论证业绩稳定性；结合发行人新产品、新销售地域及潜在客户的开发及销售情况，说明未来销售拓展是否存在障碍，论证经营业绩可持续性。

请保荐人简要概括核查过程，并发表明确意见。

回复：

#### 一、发行人披露

（一）区分汽车线束与汽车连接器领域，分别说明发行人所属细分市场的发展历程、主要产品应用及发展趋势、核心技术升级迭代、主要产业政策及重大变化、行业周期、竞争格局、主要竞争对手等情况；发行人主要产品是否存在被替代风险，以及为应对市场竞争与行业趋势所采取措施及其有效性、技术储备充分性

1、区分汽车线束与汽车连接器领域，分别说明发行人所属细分市场的发展历程、主要产品应用及发展趋势、核心技术升级迭代、主要产业政策及重大变化、行业周期、竞争格局、主要竞争对手等情况

##### （1）汽车线束领域

###### 1）发展历程

汽车线束发展历程大致可分为以下几个阶段：

第一阶段：起步阶段。20 世纪 80 年代末和 90 年代初，随着中国汽车工业的快速发展，汽车零部件行业也开始兴起，然而中国的汽车线束行业还相对落后并且规模较小。这一阶段汽车线束呈现出如下特点：①电连接方式单一，多数采

用简单触点式结构；②功能单一，仅需实现用电器件之间的连接，满足基本的导电性能和机械强度要求即可；③导线间的连接部位通常采用黑胶布进行绝缘包扎，导线在汽车中的装配中多采用带铁皮外套的塑料管来固定，以此来防止车辆行驶中的机械损伤和摩擦；④线路凌乱无规则等。在这一阶段，汽车线束加工中的机械化程度很低，基本依靠人工操作。

在这个阶段，汽车线束的加工一般由汽车主机厂下属的分厂（车间）和少量国有汽车配套定点企业完成。

第二阶段：成长阶段。改革开放以后，随着中国汽车工业的开放合作，合资品牌整车厂进入国内，中国汽车工业不断发展壮大，中国开始逐渐自主开发和生产汽车线束产品。在这一阶段，汽车线束和电器件的质量规范和试验标准逐步形成，生产标准、质量标准、材料的性能参数、验收试验标准逐渐制定规范，汽车线束行业的国家标准和行业标准逐步确立。开线、端子与导线连接等工艺逐渐摆脱手工作业模式，线束加工设备得以推广使用，并逐步实现机械化升级。计算机辅助设计亦逐渐成为汽车线束设计的主要模式，各类设计软件开始在汽车线束行业逐渐得到推广使用。

在这个阶段，外资、合资线束企业在中国低廉的劳动力成本和旺盛的汽车市场需求吸引下，开始在中国投资建厂，在为合资品牌汽车提供线束配套服务的同时对外出口汽车线束。国营、民营汽车线束企业开始纷纷涌现，公司亦是在这一时期进入汽车线束领域。

第三阶段：快速发展阶段。进入 21 世纪以来，在中国汽车市场规模高速增长的驱动下，尤其是中国品牌汽车的快速崛起，中国汽车线束企业数量和规模得到迅猛发展。当前汽车线束加工的前端工序已基本实现了半自动化或者全自动化，后端工序的预装和总装工艺虽然仍需大量人工投入，但也开始大量地引入半自动化的设备和工具，MES、ERP 系统在线束企业的管理中逐渐普及，智能化的现场辅助管理系统、仓储管理系统正在推广。自动化、数字化生产技术的应用，提高了生产效率和产品质量，降低了成本。智能制造系统的推广，使得线束生产更加灵活高效，能够快速响应市场变化。

## 2) 主要产品应用及发展趋势

## ①主要产品应用

汽车线束作为汽车电路的网络主体，广泛应用于发动机室、底盘、车身、仪表板、车门、安全系统、信息娱乐系统、舒适系统以及车辆诊断系统等，汽车线束从提供运行信息到保障安全、从娱乐到舒适体验，在汽车的众多关键领域都发挥着不可或缺的作用。按照功能，汽车线束主要分为低压线束、高压线束、高速线束。

其中：低压线束中的车身线束主要集中于车辆内部，负责连接并传输舱内各设备和系统所需的电力与信号，如车灯、仪表盘、空调系统、音响系统等；仪表线束则主要用于仪表板区域内的电气连接，确保仪表盘上的指示灯、各类仪表以及驾驶控制面板的控制信号准确无误地传输；发动机线束直接安装在发动机本体上，是连接发动机各部件（如控制单元、传感器、执行器等）的关键，负责传输发动机运行所需的电力与控制信号；其它低压线束如左前门线束、右前门线束、后门线束、顶棚线束、后背门线束、前保险杠线束、后保险杠线束、蓄电池正极负极线束，各自负责特定区域的电气连接。

高压线束包括高压充电座线束总成、动力电池线束总成、空调线束总成、加热器 PTC、车载充电机 OBC、DC/DC 转换器（将高电压直流电转换为低电压直流电）等高压线束总成；高速线束则是汽车智能化过程中新增的核心线束，具体分为 FAKRA、mini-FAKRA、HSD、以太网四类，用于摄像头、毫米波雷达、激光雷达等 ADAS 感知系统，以及液晶中控、AR-HUD、流媒体后视镜、网关控制器、区域控制器等智能座舱系统。

## ②发展趋势

受到汽车行业发展的影响，汽车线束行业整体呈发展趋势如下：

首先，汽车线束行业正朝着高电压传输与高频高速传输的方向演变。随着汽车电动化的普及和智能化功能的不断增多，汽车线束在能量和信号传输方面都面临着巨大的挑战。为应对这些挑战，线束制造商正在通过优化连接器、线缆等关键部件的设计和工艺，来提升大功率电能和高频高速信号的传输能力。

其次，汽车线束正逐步向轻量化发展。轻量化是汽车发展的重要方向，对提升动力、降低能耗、绿色环保有重要意义。汽车线束轻量化主要包括：材料轻量

化、结构轻量化和布局优化。材料轻量化方面，使用铝导线替代传统铜线的轻量化方案将规模化应用，同时，使用碳纤维复合护套、薄壁绝缘技术进一步降低线束重量，提升整车续航能力；结构轻量化体现在减少导线线径、选用小型化的连接器、熔断丝和继电器等方面；布局优化方面，通过规范合理的电源分配系统原理、接地设计及线束布置设计让整车线束回路路径科学合理，更好地减缩线束回路长度，减少导线用量，从而实现整车线束重量降低。

此外，汽车线束的生产制造正逐渐向自动化方向发展。随着技术的不断进步及人工成本的增加，越来越多的线束制造商开始采用自动化生产设备和技术来提高生产效率和产品质量。这不仅有助于降低生产成本，还能为客户提供更加安全、可靠的汽车线束产品。由于汽车布线结构的复杂性以及智能制造在线束生产全流程中的普及程度有限，汽车线束的生产与组装在很大程度上仍依赖于人工，这在一定程度上限制了生产厂商的产能扩展。目前，大多数汽车线束生产企业能够借助部分先进设备完成下线、压接等前道工序，然而，由于不同种类产品对工艺标准和操作流程的要求各异，且后道工序所涉及加工流程复杂、物料多、合并难，不利于智能化设备有效标识定位。因此，预装、总装等后道工序仍需大量人工投入。未来，自动化生产有望贯穿线束的工艺设计、生产、物流及生产制造管理等全流程。通过挖掘定制化中的标准化元素，工业机器人技术发展及智能化系统应用，自动化水平将持续提升，从而充分释放生产企业的产能潜力。

### 3) 核心技术升级迭代

新能源汽车的快速发展正在重塑汽车产业链格局，汽车线束的技术需求与市场结构也随之发生深刻变革，线束行业正经历从材料创新到制造模式的全方位升级。

#### ①整车低压 48V 电网架构

新能源汽车有两套电气系统，高压电气系统负责车辆的动力传输与控制功能，低压电气系统则需要承接车载智能化功能。自 1960 年代以来，汽车的低压电网一直采用 12V 电气系统，近年来随着汽车智能化趋势发展，辅助驾驶、线控底盘及车载娱乐系统的应用，使得车辆平均功耗逐渐增加，整车低压 48V 电网架构成为发展趋势。整车低压 48V 电网架构可以满足更高功率的用电需求，如：



高阶驾驶辅助、电视、冰箱、音响、线控转向、线控制动、智能座舱系统等大功率用电器可以同时更可靠、更稳定的开启。与此同时，使得同等电流情况下，功率提高 4 倍，等功率下的损失较 12V 系统也有所降低。更低的功率损耗让电气系统的总体效率大大提升，可以实现对车辆用电器更精准的控制。由于 48V 系统电流更小，可以帮助整车线束降低导线截面和线束直径，其线束相关组件的体积可以变得更小，使得整个系统的重量更轻，有利于线束集成化和轻量化实现。因此整车低压 48V 电网架构不仅可以实现更多的大功率功能应用，还能帮助整车节省线束线径、减重和提升整车效率，从而带来一定程度降本。

### ②高压化

现阶段 800V 电压平台快速普及，并向更高电压（1000V）平台发展。相比 400V 电压平台，800V 乃至更高电压平台通过提高系统用电器电压降低电流，减少充电过程中的发热量，从而实现更高的充电效率。高电压架构下电流减小，降低了线束的发热量和能量损耗，提升线束使用寿命，可以有效降低整车线束重量，有助于实现整车的轻量化。电压平台的提升，对线束连接可靠性、安全性等性能提出了更高要求，产品需具备更高的绝缘性能和机械强度，线束 360 度屏蔽连接将被新能源汽车高压系统广泛使用，以防止车辆在不同工况下发生短路或断路等电气故障，保证车辆个电器系统良好运行。

### ③高速化

汽车智能化网联化技术加速迭代，智能驾驶等级提升与智能座舱功能日益丰富，随着整车电子电气架构的变革及智能网联系统传感器应用增加，将推动车载数据传输量呈爆发式增长。高级别自动驾驶系统需处理整车电子电器等传感器产生的海量数据，传统的网络带宽已无法满足整车传输需求。车载以太网（10Gbps 带宽）逐步替代 CAN 总线，实现低延迟、高带宽传输，成为智能驾驶数据传输的核心，带动了线束设计的革新。技术迭代前后对比如下：

| 阶段  | 标准          | 速率     | 线束技术迭代  |
|-----|-------------|--------|---------|
| 迭代前 | 1000BASE-T1 | 1Gbps  | UTP 双绞线 |
| 迭代后 | 10GBASE-T1  | 10Gbps | 屏蔽双绞线   |

此外，集中式电子电气架构（如域控制器、区域控制）的技术发展，减少了

传统 ECU 数量,但要求线束支持更复杂的软件协议,确保多系统同步与实时性。

#### ④轻量化

铝合金及铜铝复合材料的应用,使线束减重的同时显著提升新能源汽车续航里程; 0.13/0.19/0.22mm<sup>2</sup> 复合材料导线及小线径铝导线应用,能够有效降低线束重量和成本,优化汽车内部空间布局,提高线束在汽车空间的利用率。

在整车及线束行业向轻量化转型的背景下,铝及铝复合材料替代铜材的技术革新正逐步突破传统应用边界,铝排铝棒的引入不仅是对材料轻量化的深化,更是对线束系统设计逻辑的重构。铝棒铝排在特定区域替代传统形式线束,在满足电器性能和机械性能的基础上,不仅可以解决产品生产自动化问题,而且可以提升客户装配效率。

FPC 柔性电路板在车载领域的用量不断提升,应用涵盖车灯、显示模组、三大动力控制系统、传感器、高级辅助系统等相关场景。FPC 柔性电路板相较铜线线束,由于其高度集成、超薄厚度、超柔软度等特点,在安全性、轻量化、布局规整等方面具备突出优势,此外 FPC 厚度薄,电池包结构定制,装配时可通过机械手臂抓取直接放置电池包上,自动化程度高,适合规模化大批量生产。

#### ⑤绿色材料、绿色工艺持续创新

随着全球环保法规日趋严格和“双碳”目标推进,汽车线束面临绿色转型。从材料选择到生产工艺,从使用过程到报废回收,线束正经历全生命周期的环保升级,具体表现为:传统 PVC 绝缘材料正被 TPE 热塑性弹性体、PP 聚丙烯等更环保的材料取代;使用在水性涂料替代溶剂型涂料,减少挥发性有机化合物排放;使用高效裁线机和压接机降低能耗;通过废料分类回收系统提高资源利用率等。

当前公司汽车线束产品能够覆盖整车线束。低压线束具备完整线束产业链,成功实现了从传统线束产品到高速化、集成化、轻量化线束产品的跨越,可以满足不同客户不同车型定制化线束需求。高速化方面,公司全面掌握并量产 FAKRA、HSD 及车载以太网等高速数据传输线束技术,满足智能座舱、高级别辅助驾驶(ADAS)对海量数据超高速、高带宽、低延迟传输的苛刻要求。集成化方面,公司开发出集成式 FPC 线束,可以显著优化线束车内空间布局,降低重量与线束复杂度,提升系统可靠性。轻量化方面,公司研究新材料如铝合金、铜铝复

合新型材料的产品设计应用，其中，0.13/0.19/0.22mm<sup>2</sup>规格复合材料导线及小线径铝导线技术推广至项目应用。

公司高压线束产品凭借其清晰的技术迭代路径，持续引领行业发展。其产品从早期满足基础传输需求，迭代至当前技术，已全面支持 800V 及以上高压平台，并在更高的载流能力、更小的体积、更轻的重量、更强的抗电磁干扰能力等方面展现出优势。在产品升级与成本优化的双重驱动下，新能源汽车高压互连系统正加速推进“铝代铜”技术变革。公司凭借其全链自研能力和深厚的连接技术积累，率先研究并攻克了铜铝连接的电化学腐蚀、氧化、蠕变、热膨胀系数差异、屏蔽处理等核心技术难题，成功实现高压铝导线线束替代传统铜导线线束的项目应用，其产品实现了可靠性连接，关键技术在铜铝连接可靠性及温升稳定性等方面具备显著优势，可以延长产品使用寿命。为满足超充对超大电流的连接需求，公司定制化开发了大电流高压铝排充电座和连接器，攻克铝排连接，铝排折弯和铝排高压绝缘检测等技术难题，完成了公司自主化高压铝排线束的项目开发和应用。同时推进高压铝棒和高压液冷线束的开发研究，满足不同场景应用和更高载流需求。公司高压线束紧跟技术趋势，能够为客户提供高性价比、高可靠性的整车高压解决方案。

此外，公司以“双碳”目标为指引，构建全链条绿色发展体系，获评“国家级绿色工厂”，并入选“国家绿色供应链管理企业”。公司产品从原材料环保选型、清洁化生产工艺到循环利用设计，最大限度降低环境影响；同时，建立完善的能源、环境与资源管理体系，通过废弃物循环处理、可再生能源替代等举措，实现生产环节的低碳化升级。

#### 4) 主要产业政策及重大变化

①近年来，国家相关部门相继出台了一系列支持汽车产业发展政策规划，鼓励企业研发制造高质量、高技术水平的自主品牌汽车，支持新能源汽车关键核心技术突破和产业化应用，培育一批具有国际竞争力的零部件供应商。具体如下：

2020 年 10 月，国务院办公厅颁布《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》，明确“坚持电动化、网联化、智能化发展方向，以融合创新为重点，突破关键核心技术，优化产业发展环境，推动我国新能源汽车产业高质量可持续发展”。

展，加快建设汽车强国”，从技术创新、生态构建、产业融合、完善基础设施体系、深化开放合作等多个维度推动新能源汽车产业进入新阶段，持续形成产业发展新动能。

2023 年 12 月，国家发改委审议通过《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，其中，鼓励类第十六项为汽车相关，包括鼓励发展汽车关键零部件、轻量化材料应用、新能源汽车关键零部件、车载充电机、汽车电子控制系统、智能汽车、新能源汽车及关键零部件、高效车用内燃机研发能力建设、智能汽车关键零部件及技术等相关产业。

2023 年 6 月，财政部、税务总局以及工信部联合发布的《关于延续和优化新能源汽车车辆购置税减免政策的公告》，其中明确了延续和优化新能源汽车车辆购置税减免政策，将新能源汽车车辆购置税减免政策从执行到 2023 年 12 月 31 日延长至 2027 年 12 月 31 日。此外，基于国家大力支持新能源汽车产业发展、促进汽车消费，国家各省市及重点城市如北京、广州、深圳、杭州、西安等也陆续颁布了当地的新能源汽车购置补贴政策，国家对于新能源汽车购置的补贴平稳落地并通过地方政府结合当地实际情况灵活发放的形式得到了延续。

②2024 年-2025 年，国家相关部门出台了一系列以旧换新政策，提振消费，推动汽车产业绿色低碳发展和转型升级，提升我国汽车产业整体竞争力和可持续发展能力，具体如下：

2024 年 3 月，国务院发布《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，加大政策支持力度，畅通流通堵点，促进汽车梯次消费、更新消费。组织开展全国汽车以旧换新促销活动，鼓励汽车生产企业、销售企业开展促销活动，并引导行业有序竞争。严格执行机动车强制报废标准规定和车辆安全环保检验标准，依法依规淘汰符合强制报废标准的老旧汽车。因地制宜优化汽车限购措施，推进汽车使用全生命周期管理信息交互系统建设。

2024 年 7 月，国家发改委、财政部发布《关于加力支持大规模设备更新和消费品以旧换新的若干措施》，进一步要求各地区要重点支持汽车报废更新和个人消费者乘用车置换更新，家电产品和电动自行车以旧换新，旧房装修、厨卫等局部改造、居家适老化改造所用物品和材料购置，促进智能家居消费等。

2025 年 1 月，国家发改委、财政部发布《关于 2025 年加力扩围实施大规模设备更新和消费品以旧换新政策的通知》，在 2024 年政策的基础上，对乘用车扩大汽车报废更新支持范围；完善汽车置换更新补贴标准。

③2025 年以来，从供应商支付条件的优化到车网互动的规模化落地，从一系列重要汽车技术标准的发布再到切实规范新能源汽车产业竞争秩序，行业正以多元变革姿态迈向高质量发展新阶段。

2025 年 3 月，国务院公布了修订通过的《保障中小企业款项支付条例》，明确规定，大型企业从中小企业采购货物、工程、服务，应当自货物、工程、服务交付之日起 60 日内支付款项，同时禁止以商业汇票等非现金方式变相延长账期，自 2025 年 6 月起施行。这将有效改变整车厂商大多采用的“90 天或 120 天账期+180 天银行承兑”的组合账期。在政策的推动下，中国一汽、吉利汽车、奇瑞汽车、东风汽车、广汽集团、赛力斯等一众重点汽车企业纷纷跟进，明确表态将供应商支付账期控制在 60 天以内。对汽车行业而言，供应商账期缩短将直接提升供应链韧性，推动整零协同从“压价博弈”转向“价值共赢”。

2025 年 4 月，国家发展改革委办公厅等部门公布《关于公布首批车网互动规模化应用试点的通知》，旨在支撑新型能源体系和新型电力系统构建，促进新能源汽车与电网融合互动。首批 39 个车网互动规模化应用试点覆盖上海、广州、深圳等 9 座城市及多个重点项目，标志着这一技术从局部示范进入规模化实践阶段。车网互动自带的智能有序充电功能，可通过对充电时间、功率等参数进行智能调控，引导新能源汽车错峰充电，有效缓解电网瞬时压力，大幅减少对电网扩容改造的迫切需求，降低充电设施建设的综合成本。

2025 年以来，工信部连续发布多项重要汽车技术标准征求意见稿及修订文件，涉及自动紧急制动、车门把手安全、动力电池防护等核心安全领域，多项现行推荐性标准将转为强制性要求。这也为我国汽车零部件企业指明了技术攻坚方向。接下来随着多项技术标准的发布或实施，汽车零部件企业将面临更严峻的合规考验。但长远来看，标准的升级正是行业高质量发展的“催化剂”，有利于企业进一步明确研发方向，开拓更大市场，提升用户体验，同时保护普通消费者的权益，助力新能源智能网联汽车产业提升整体竞争力。在这场由标准驱动的变革中，能够快速实现技术迭代、兼顾安全与成本的企业，将在新一

轮竞争中占据先机。

2025 年 7 月，国务院常务会会议指出：要着眼于推动新能源汽车产业高质量发展，针对该产业领域出现的各种非理性竞争现象，坚持远近结合、综合施策，切实规范新能源汽车产业竞争秩序；要加强成本调查和价格监测，强化产品生产一致性监督检查，督促重点车企落实好支付账期承诺；要着力健全规范竞争的长效机制，加强行业自律，更好发挥标准引领产业升级作用，引导企业通过科技创新、提升质量等增强竞争力。

2025 年 9 月，工信部等八部门联合印发《汽车行业稳增长工作方案（2025—2026 年）》，提出 2025 年力争实现全年汽车销量 3230 万辆左右，同比增长约 3%，其中新能源汽车销量 1550 万辆左右，同比增长约 20%；汽车出口保持稳定增长；汽车制造业增加值同比增长 6%左右。2026 年行业运行保持稳中向好发展态势，产业规模和质量效益进一步提升。

综上所述，国家产业政策、重要技术标准的发布将明确推动我国汽车行业关键技术自立自强，鼓励整车厂商研发制造高质量、高技术水平的自主品牌汽车，支持新能源汽车关键核心技术突破和产业化应用，带动汽车零部件行业高质量发展，培育一批具有国际竞争力的零部件供应商。

#### 5) 行业周期

作为汽车行业的上游供应商，汽车零部件行业的周期性很大程度上受到汽车行业的影响。汽车作为传统意义上的耐用消费品，其行业景气程度受到国家宏观经济周期性波动的影响。当宏观经济处于上行周期时，居民可支配收入增长较快、个人消费者购车意愿较强，汽车消费市场整体繁荣并带动零部件企业业绩增长；反之，当宏观经济处于下行周期时，居民可支配收入增长不及预期，导致个人消费者购车意愿降低、汽车消费市场整体萎靡，对零部件企业的经营情况产生不利影响。因此汽车零部件行业具有比较明显的周期性特征。

#### 6) 竞争格局

全球汽车线束市场由日本、欧美企业长期垄断，其中住友、矢崎全球市占率合计超 50%，其他如安波福、莱尼、萨玛、李尔等也占据较大份额。海外线束巨头凭借自身优势成为整车厂商全服务战略合作伙伴，对车辆电气系统的各领域具

备深厚开发经验，从而参与汽车线束的早期阶段开发，并享有更高的议价权和长期发展空间。在国内汽车线束市场，本土厂商数量众多、集中度和市占率相对较低，份额提升空间较大。目前，国内规模较大厂商已具备一定的同步开发能力，可以满足国产品牌整车开发的要求，但外资、合资品牌整车企业往往拥有自己的开发体系和供应链，中国本土厂商由于欠缺经验，尚需一定时间积累磨合。近年来伴随汽车“新四化”快速发展、自主品牌崛起，本土线束厂商份额占比有所提升，少数线束企业已进入合资汽车品牌供应链体系。

#### 7) 主要竞争对手

##### ①矢崎总业株式会社（YAZAKI Corporation）

矢崎总业株式会社成立于 1941 年，主要从事汽车线束、汽车仪表、智能驾驶舱等汽车配件产业领域。在全球 46 个国家及地区设立了工厂或分支机构，全球员工人数超过 24 万人，主要客户包括奥迪、福特、通用、丰田、本田、日产等，2024 年财年实现收入 24,926 亿日元。

##### ②住友电气工业株式会社（Sumitomo）

住友电气工业株式会社成立于 1897 年，以电线、电缆为事业基础，共延伸出汽车、环境能源、工业材料、电子材料、信息通信材料设备 5 大业务领域，其中汽车为核心业务，主要客户包括大众、通用、丰田、现代、日产等。2024 年财年实现销售额 46,798 亿日元。

##### ③安波福有限公司（Aptiv PLC）

安波福有限公司产品包括工程部件产品、连接器、接线组件和线束、电缆管理、电气中心以及混合高压及安全配电系统，主要客户包括福特、通用、大众、戴姆勒、奥迪等。2024 年实现收入 197.13 亿美元。

##### ④李尔公司（Lear Corporation）

李尔公司于 1917 年在美国底特律创立，是全球汽车座椅和电子电气技术供应商，在全球 37 个国家设有 253 个工厂，共有约 16 万名员工，主要客户有福特、吉利、雷诺-日产、捷豹、大众汽车。2024 年实现收入 233.06 亿美元。

##### ⑤沪光股份（股票代码：605333）

昆山沪光汽车电器股份有限公司成立于 1997 年，总部位于江苏省苏州市昆山市，主营业务为汽车高低压线束的研发、生产与销售，主营产品包括成套线束、发动机线束及其他线束。产品涵盖整车客户定制化线束、新能源汽车高压线束、发动机线束、仪表板线束、车身线束、门线束、顶棚线束及尾部线束等。公司主要客户包括上汽大众、奔驰、一汽奥迪、上汽通用、上汽集团、理想汽车等。2024 年度实现营业收入 791,351.86 万元。

⑥壹连科技（股票代码：301631）

深圳壹连科技股份有限公司成立于 2011 年，总部位于广东省深圳市，主营业务为电连接组件的研发、设计、生产、销售与服务，主要产品涵盖电芯连接组件、动力传输组件以及低压信号传输组件等各类电连接组件。公司主要客户包括宁德时代、小鹏汽车、威睿电动、零跑汽车、欣旺达、尼得科、多美达等。2024 年实现营业收入 390,506.90 万元。

⑦立讯精密（股票代码：002475）

立讯精密工业股份有限公司成立于 2004 年，总部位于广东省深圳市，主要产品涵盖消费电子、汽车、通信、工业及医疗等领域。汽车业务包含汽车线束、汽车连接器、汽车智能座舱、智能辅助驾驶、智能底盘、动力总成等电子电器产品，目前客户矩阵已覆盖国内外多家头部车企。2024 年 9 月正式启动对德国百年汽车线束厂商莱尼的收购行动，借助此次收购，将有望提升其自身在全球汽车线束市场的竞争力和影响力，加快汽车业务出海进程。2024 年汽车互联产品及精密组件实现营业收入 1,375,762.86 万元。

⑧捷翼科技

长春捷翼汽车科技股份有限公司成立于 2010 年，总部位于吉林省长春市，主营业务为汽车电连接系统的研发、生产和销售，主要产品包括低压线束、高压线束、智能充电系统以及功能内饰件等。公司主要客户包括中国一汽、宝马集团、比亚迪、吉利集团、理想汽车等。2022 年实现营业收入 126,821.56 万元。

⑨永鼎股份（股票代码：600105）

江苏永鼎股份有限公司成立于 1994 年，总部位于江苏省苏州市，主营业务为光通信产品和电力传输产品的研发、制造及销售，光通信领域主要产品包括棒



纤缆、光芯片、光器件、光模块、CSP（消息运营）平台等，电力传输领域主要产品包括海外电力工程总承包、汽车线束、高温超导带材、电线电缆等。公司的主要客户包括中国移动、中国电信等电信运营商和比亚迪、上汽大众、上汽通用等汽车厂商。2024 年实现营业收入 411,116.08 万元。

## （2）汽车连接器领域

### 1) 发展历程

汽车连接器发展历程大致可分为以下几个阶段：

第一阶段：起步阶段。20 世纪 80 年代末和 90 年代初，汽车电气系统较为简单，连接器连接方式很单一，如使用螺栓连接端子、子弹头端子、大规格片形端子等。在 1983 年，公司成功研制出 DJ-7 片形插接器，填补了当时国内空白，引领我国汽车电器连接技术实现了从螺栓工艺向插接工艺的转变，避免因车辆行驶颠簸造成开裂，发生意外事故。初期汽车连接器的注塑工艺同样简单，在耐用性及端子数目上存在局限，汽车连接器只需实现用电器件之间的连接，满足基本的导电性能和强度要求即可，其他诸如抗电磁干扰、电源压降、信号稳定性和车辆安全性等方面的要求都相对很模糊。

第二阶段：成长阶段。这一阶段现代电气系统因融入了众多传感器与控制机电元件，连接器也在此基础上快速发展。首先，连接器逐渐小型化、集成化，分散的单个接插件变为组合式多孔连接器；其次，汽车连接器中的端子采用精密制造工艺，尺寸稳定的铜合金带材经过调整冲压工艺形成结构复杂的插头与插座端子，冲压模具的效率大幅提升。护套外壳通常为矩形设计，复杂造型同样普遍，并配有多多样化的防错筋；汽车连接器主体通常由 PA、PBT 等塑料材料通过精密注塑工艺制成。为了增强防护能力，在连接器的对配面及导线终端使用硅胶或氟橡胶密封件提升密封能力。在这一阶段，汽车连接器的质量规范和试验标准逐步形成，生产标准、质量标准、材料的性能参数、验收试验标准逐渐制定规范，公司也在此期间开始主导起草汽车连接器行业标准。

第三阶段：快速发展阶段。进入 21 世纪，汽车工业蓬勃发展，汽车电子系统变得更加复杂，汽车连接器也向着小型化、电动化、智能化发展；小型化方面，陆续开发出 0.64/0.5 规格系列产品，产品精度不断提升，连接器的 PIN 距也由最

开始的 4mm 缩减至 2.2/2.0/1.8mm，体积缩减 35% 以上；电动化方面，随着国内新能源汽车爆发式增长，高压连接器也处于快速发展时期，开发出多系列 400/800V 平台高压大电流连接器；智能化方面，随着高级驾驶辅助系统（ADAS）普及，车载信息娱乐系统功能强大，车内高速网络以太网大规模应用，国内汽车连接器企业纷纷布局高速连接器，高速连接器在普通连接器传输信号与可靠性的基础上，对差分阻抗、插入损耗、回波损耗、串扰要求提出了新要求。

## 2）主要产品应用及发展趋势

### ①主要产品应用

汽车连接器位于汽车线束的两端，是实现汽车线束与用电设备连接的重要部件，是用于连接汽车电路的“中枢神经”，广泛应用于汽车的各个子系统中，如动力系统、车身系统、信息控制系统、安全系统、车载设备等，是用于传输各种电源和信号的网络命脉。

汽车连接器可以分为用于传输电流的低压连接器、高压连接器，和用于传输数据信号的高频高速连接器。低压连接器作为整车的神经节点，主要应用于整车电器功能的实现，包括各类控制器、灯具、开关、娱乐面板、泵、阀等控制及执行机构。高压连接器主要应用于各类新能源汽车，实现各类高压系统功能的连接，如高压电池包、电机、电控、车载充电机、DC/DC 转换器、高压配电箱 PDU 等大小三电系统。高频高速连接器主要用于摄像头、雷达、ADAS 辅助驾驶、天线、T-BOX 等功能，来满足汽车日益增长的智能驾驶、智能座舱、网联等新的用户需求。

表：汽车连接器分类

| 连接器     | 性能                           | 应用场景                                                                                     |
|---------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 低压连接器   | 低于 60V 的电压传输、小电流传输           | 主要应用于汽车的座椅控制模块、车门控制模块、开关、车灯等，在传统燃油车运用在发动机、变速箱的穿缸连接器及缸内连接器，在新能源汽车运用在电池包 BMS 上连接器与信号采集连接器等 |
| 高压连接器   | 60V-1000V 电压输出，10A-600A 电流输出 | 新能源汽车动力电池、驱动电机、高压电器盒、车载充电机、DC/DC 转换器、电动空调、交直流充电接口等                                       |
| 高频高速连接器 | 同轴射频连接器、差分连接器、以太网连接器         | 信息娱乐系统、导航与驾驶辅助系统、摄像头、传感器、广播天线、GPS、蓝牙、Wi-Fi、无钥匙进入等                                        |

## ②发展趋势

现如今，更多的电子控制器单元将用于控制汽车的行驶和提供丰富的车载功能，这促使汽车的电子电气架构由分布式向着域融合逐步演变，将大量的电子控制器单元整合在一起，成为控制全车的“大脑”。这对汽车连接器产生以下影响：一方面，连接器将朝着平台化和模块化发展，域融合后大量的数据信息和电流将融合在一起，需要平台化的连接器将域控制器化繁为简，通过把不同类型的端子进行融合，形成标准化模块，再与不同线束的护套进行调整组装，这样既可以节省空间，也提升了域控制器布局上的灵活性，可以满足客户多样化的需求；另一方面，连接器小型化和轻量化将变得更为迫切。当前整车厂商逐步把底盘域、车身域和中央网关整合在一起，使得原有的低压连接器需要与高频高速连接器进行高效整合，这种融合导致连接器越来越笨重，排线也更为复杂，并且随着智能化功能的高阶发展，数据传输量越来越大，连接器用量进一步增加，因此，小型化、轻量化的连接器将在汽车中应用越来越广泛。

### 3) 核心技术升级迭代

汽车连接器是用于实现动力及信号传输的组件，由端子、护套、橡胶件等零部件组成。端子是汽车连接器的核心，从最初的 B 字形端子依次升级迭代为方形端子、双料激光焊接端子，其弹性接触梁结构也已经从最初的 B 型结构升级为简支梁、弹性简支梁，大幅提升端子的正压力与可靠性，减少折弯处的应力松弛。当前，端子多采用多触点结构，抗震性能优良，连接可靠性高；早期的汽车连接器护套只有单独的腔体，并无弹性结构，随着端子的小型化发展，护套逐步衍生了弹性的一次锁挂接结构，同时为了保障更高的保持力，在连接器上均升级带有二次锁结构，包括 TPA/PLR 结构；随着橡胶件的引入，防水型连接器也逐步开发。

目前公司开发的 TH-C、双料激光焊接端子均采用简支梁结构，双料激光焊接端子通过设置不锈钢弹卡结构包裹铜合金弹舌结构，实现端子电气属性与机械属性相互分离，兼具较高的端子保持力和优良的载流能力。公司已开发单线密封、刺破密封两类主流防水汽车连接器系列，最小防水连接器可做到 0.5 规格；此外，为保障连接器在汽车上误解锁行为，公司新开发的汽车连接器基本已经升级迭代为带 CPA 结构的连接器。

高压连接器相较于低压连接器，在绝缘性能、抗振动强度、电磁屏蔽效果及安全防护等级等方面均有更为严苛的要求。从产品迭代路径来看，第一代高压连接器由工业连接器演化而来，采用金属外壳设计和机加类端子，成本高，加工效率低；到了第二代，外壳材质升级为塑料，并新增高压互锁功能；第三代在第二代的基础上，进一步强化性能，增加了整体屏蔽和端子/连接器二次定位结构；而第四代则实现了技术突破，采用了冲压型端子，不仅显著提升生产效率，同时有效降低了成本。通过高低压集成设计，减少了设备端面板占用空间，推动了连接器的安全性能与使用效率持续升级。随着新能源汽车向高电压平台迈进，高压连接器在第四代产品的技术基础上，正朝着更高电压耐受、更大载流能力、更强抗振性能、更轻量化设计及更高集成度的方向加速发展。

公司在高压连接器领域具备独特技术优势：其研发的高压滤波连接器集成了磁环、电容等滤波抗扰组件，可将高压线束的屏蔽线替换为非屏蔽线，大幅降低系统成本与整体重量；采用撕裂结构的多触点片式端子，不仅占用空间小，还具备优异的高抗振特性，承载电流可达 400A；此外，TP180/TP160 高压连接全系列产品可适配铝导线，在减重与降本方面效果显著。

高频高速连接器是高速线束的核心。按其传输数据的不同，可分为用于传输模拟信号的同轴连接器，如 FAKRA、mini-FAKRA 以及用于传输数字信号的差分连接器，如以太网连接器、HSD 连接器等，用于 FAKRA、mini-FAKRA、HSD、以太网四类高速线束。

| 分类    | 传输信号 | 高频高速连接器    | 主要应用领域                                                   | 传输性能                       |
|-------|------|------------|----------------------------------------------------------|----------------------------|
| 同轴连接器 | 模拟信号 | FAKRA      | 自动驾驶传感器领域：ADAS 摄像头、环视、GPS、广播天线、GPS、汽车无钥匙进入等              | 支持带宽可达 6GHz，传输速率可达 6Gbps   |
|       |      | mini-FAKRA | 自动驾驶领域：5G 天线高频信号传输、ADAS 摄像头、环视、GPS、广播天线等                 | 支持带宽可达 20GHz，传输速率可达 28Gbps |
| 差分连接器 | 数字信号 | HSD 连接器    | 主要应用于车内数据传输：ADAS 摄像头与主机、流媒体后视镜、虚拟仪表、电子大屏、HUD 抬头显示及 USB 等 | 传输速率可达 8Gbps               |
|       |      | 以太网连接器     | ADAS 传感器数据传输、高速网关、域控制器间数据传输、激光雷达                         | 传输速率可达 28Gbps              |

当前国内厂商 FAKRA、HSD 连接器的技术成熟度较高，已有明确的设计和

验证标准，mini-FAKRA、以太网连接器在技术方面仍与海外巨头存在差距。mini-FAKRA 作为下一代的同轴连接器，具备更高的传输频率和传输速率，且其体积更小、集成度更高，能有效减轻线束重量，实现成本优化，而以太网相较于 HSD 则具有更强的协议兼容性和更广泛的应用领域。未来 mini-FAKRA、以太网连接器将对 FAKRA、HSD 连接器形成替代。当前公司产品已覆盖 mini-FAKRA，同时也已布局万兆以太网连接器。

#### 4) 主要产业政策及重大变化、行业周期

参见本题回复之“（1）/4）主要产业政策及重大变化和 5）行业周期”之回复。

#### 5) 竞争格局

全球连接器市场中，欧美、日本企业占据主导地位，龙头格局相对稳定，泰科、安波福、安费诺、莫仕位居前列。连接器是汽车电子电气系统的关键零部件，往往由主机厂直接管控。汽车连接器的产品型号众多，研发和认证周期长，属于资金和技术密集型行业。汽车连接器头部企业则通过持续正向研发、收并购实现技术积累、巩固自身优势。目前国内厂商与海外差距较大，存在较大的提升空间。

#### 6) 主要竞争对手

##### ①泰科电子（TE Connectivity Ltd）

泰科电子有限公司主营连接器和传感器解决方案，按下游领域分为运输解决方案、工业解决方案、通信解决方案三个部门，其中以汽车业务为主，汽车业务覆盖客户主要包括宝马、戴姆勒、福特、通用等。2024 年实现营业收入 158.5 亿美元。

##### ②安费诺（Amphenol Corporation）

安费诺集团成立于 1932 年，主要从事电气、电子和光纤连接器、互连系统、天线、传感器和基于传感器的产品以及特种电缆的设计、制造和营销。在全球实施本地化战略，共设立 90 多间工厂。2024 年实现营业收入 152.23 亿美元。

##### ③瑞可达（股票代码：688800）

苏州瑞可达连接系统股份有限公司成立于 2006 年 1 月，位于江苏省苏州市

吴中区。公司主营业务为连接系统产品的研发、生产、销售与服务，主要产品包括连接器、连接器组件以及连接器模块，产品涵盖传输交换电流的电连接器、传输交换数据信号的高速数据连接器、传输交换光信号的光连接器和传输交换微波的微波射频连接器。2024 年实现营业收入 241,466.97 万元。

④徕木股份（股票代码：603633）

上海徕木电子股份有限公司成立于 2003 年 3 月，位于上海市闵行区。公司主营业务为连接器和屏蔽罩等精密电子元件的研发、生产和销售，公司的主要产品包括汽车精密连接器及配件、组件，汽车精密屏蔽罩及结构件，手机精密连接器，手机精密屏蔽罩及结构件等。公司主要客户包括法雷奥、科世达、江森、伟世通等。2024 年实现营业收入 146,560.93 万元。

⑤电连技术（股票代码：300679）

电连技术股份有限公司成立于 2006 年，总部位于广东省深圳市。汽车电子连接器产品主要为射频类连接器以及高速类连接器，产品主要类型为射频类 Fakra 板端&线端，HD Camera 连接器，高速类以太网连接器、HSD 板端&线端、车载 USB 等，主要应用于燃油车及新能源车厂商、TIER 1、模组客户、自动驾驶电子系统客户的高频及高速的连接。2024 年汽车连接器业务收入为 146,104.82 万元。

⑥中航光电（股票代码：002179）

中航光电科技股份有限公司成立于 2002 年，总部位于河南省洛阳市，主要产品包括光、电、流体连接器，光电子器件，线缆组件及集成化设备，广泛应用于防务、商业航空航天、通信网络、数据中心、石油装备、电力装备、工业装备、轨道交通、医疗设备、新能源汽车、消费电子等高端制造领域。2024 年其电连接器及集成互联组件实现收入 1,620,997.26 万元。

**2、发行人主要产品是否存在被替代风险，以及为应对市场竞争与行业趋势所采取措施及其有效性、技术储备充分性**

**（1）发行人主要产品符合行业趋势**

当前公司汽车线束产品能够覆盖整车线束。低压线束具备完整线束产业链，

成功实现了从传统线束产品到高速化、集成化、轻量化线束产品的跨越，可以满足不同客户不同车型定制化线束需求。高速化方面，公司全面掌握并量产 FAKRA、HSD 及车载以太网等高速数据传输线束技术，满足智能座舱、高级别辅助驾驶（ADAS）对海量数据超高速、高带宽、低延迟传输的苛刻要求。集成化方面，公司开发出集成式 FPC 线束，可以显著优化线束车内空间布局，降低重量与线束复杂度，提升系统可靠性。轻量化方面，公司研究新材料如铝基合金、铜铝复合新型材料的产品设计应用，其中，0.13/0.19/0.22mm<sup>2</sup>规格复合材料导线及小线径铝导线技术推广至项目应用。

公司高压线束产品凭借其清晰的技术迭代路径，持续引领行业发展。其产品从早期满足基础传输需求，迭代至当前技术，已全面支持 800V 及以上高压平台，并在更高的载流能力、更小的体积、更轻的重量、更强的抗电磁干扰能力等方面展现出优势。在产品升级与成本优化的双重驱动下，新能源汽车高压互连系统正加速推进“铝代铜”技术变革。公司凭借其全链自研能力和深厚的连接技术积累，率先研究并攻克了铜铝连接的电化学腐蚀、氧化、蠕变、热膨胀系数差异、屏蔽处理等核心技术难题，成功实现高压铝导线线束替代传统铜导线线束的项目应用，其产品实现了可靠性连接，关键技术在于铜铝连接可靠性及温升稳定性等方面具备显著优势，可以延长产品使用寿命。为满足超充对超大电流的连接需求，公司定制化开发了大电流高压铝排充电座和连接器，攻克铝排连接，铝排折弯和铝排高压绝缘检测等技术难题，完成了公司自主化高压铝排线束的项目开发和应用。同时推进高压铝棒和高压液冷线束的开发研究，满足不同场景应用和更高载流需求。公司高压线束紧跟技术趋势，能够为客户提供高性价比、高可靠性的整车高压解决方案。

此外，公司以“双碳”目标为指引，构建全链条绿色发展体系，获评“国家级绿色工厂”，并入选“国家绿色供应链管理企业”。公司产品从原材料环保选型、清洁化生产工艺到循环利用设计，最大限度降低环境影响；同时，建立完善的能源、环境与资源管理体系，通过废弃物循环处理、可再生能源替代等举措，实现生产环节的低碳化升级。

公司汽车连接器总成产品主要包括高低压连接器、高频高速连接器等。在低压汽车连接器领域，公司产品类齐全，具备与国际品牌竞争的技术实力。目前公司

开发的 TH-C、双料激光焊接端子均采用简支梁结构，双料激光焊接端子通过设置不锈钢弹卡结构包裹铜合金弹舌结构，实现端子电气属性与机械属性相互分离，兼具较高的端子保持力和优良的载流能力。公司已开发单线密封、刺破密封两类主流防水汽车连接器系列，最小防水连接器可做到 0.5 规格；此外，为保障连接器在汽车上误解锁行为，公司新开发的汽车连接器基本已经升级迭代为带 CPA 结构的连接器。

公司在高压连接器领域具备独特技术优势：其研发的高压滤波连接器集成了磁环、电容等滤波抗扰组件，可将高压线束的屏蔽线替换为非屏蔽线，大幅降低系统成本与整体重量；采用撕裂结构的多触点片式端子，不仅占用空间小，还具备优异的高抗振特性，承载电流可达 400A；此外，TP180/TP160 高压连接全系列产品可适配铝导线，在减重与降本方面效果显著。

高频高速连接器方面，公司产品已覆盖 mini-FAKRA，同时也已布局万兆以太网连接器，可为车企和一级零部件供应商提供“一站式”高速连接解决方案。

## **（2）发行人为应对市场竞争采取的措施及有效性**

发行人为应对市场竞争采取的措施如下：

### **1）持续研发投入**

发行人依靠自身多年的研发投入及技术整合能力，积极融入“新四化”的发展趋势，报告期内，公司研发费用分别为 32,870.43 万元、44,739.26 万元、58,691.43 万元、27,061.10 万元，同时，公司的研发投入实现了有效的成果转化。截至报告期末，公司及下属子公司在境内共拥有 508 项专利，其中外观设计专利 6 项，实用新型专利 417 项，发明专利 85 项；此外，发行人及其子公司拥有 1 项境外已授权发明专利。

### **2）全价值链垂直整合**

公司已具有从产品链到制造链的产业全价值链垂直整合能力。在产品链布局方面，涵盖从汽车电连接系统核心部件——高低压连接器，到汽车电连接系统关键总成——高低压电线束，以及汽车电连接系统关键控制单元——多品类汽车电子模块。在制造链布局方面，涵盖汽车电连接和传输系统解决方案所需的精密模具制造、传统及贵金属电镀、精密注塑、双色/双料注塑、大尺寸结构件注塑、



高速精密冲压、PCB 自动化焊装、自动化精密组装、异质金属焊接等核心工艺制程，为产品链提供强有力的智能制造底层支撑。公司凭借卓越的产业链垂直整合能力，能够实现产品定制开发的高效协同和快速响应，有力保障产品成本优化、交付可控和质量稳定，从而为客户提供高性价比的解决方案，有效提升公司的市场竞争力。

### 3) 拥有优质丰富的客户资源

报告期内，公司在保持与主要客户良好合作关系的同时不断加强市场布局与新客户开拓，完善市场布局。公司已与知名整车厂商奇瑞汽车、Y 公司、上汽集团、吉利汽车、长安汽车、T 公司、通用汽车等建立了长期稳定的合作关系，系其一级供应商。同时，在新能源汽车政策支持下，前瞻布局新能源汽车市场，与造车新势力头部企业理想汽车、蔚来汽车、零跑汽车、小鹏汽车等建立了多层次多维度合作关系。同时，公司的汽车连接器等汽车核心零部件也广泛配套于国内外整车厂的一级供应商。近两年，公司紧跟汽车行业智能化转型发展趋势，与 M 公司达成零部件平台化项目合作，并进入尊界、享界、智界、尚界等鸿蒙智行汽车技术生态联盟系列品牌的一级供应商体系。公司拥有优质丰富的客户资源为公司业务的持续发展奠定了坚实的基础，不仅提升了公司的品牌知名度和美誉度，为现有产品的销售提供了市场空间，也为新产品的开发提供了快速进入市场的途径，从而有利于巩固公司在产品细分市场的领先地位。

### 4) 完善产能布局

公司坚持同步开发与客户服务有机结合，秉承就近配套、快速反应的理念，采取围绕汽车产业集群建立生产基地的策略，形成了以鹤壁为中心，辐射东北、华东、华南、西南四大区域的“一星四射”产能布局，分别在鹤壁、郑州、上海、重庆、长春、芜湖、六安、铁岭、哈尔滨、常德、柳州、福州、青岛、上饶、大连、东莞均设有子公司，高效协同为客户提供配套服务。公司良好的区域布局一方面有利于及时获得整车厂商的反馈并快速响应需求，保证产品交付和质量，有效提升客户满意度，长期看有效降低了公司经营成本；另一方面有利于充分利用各区域关于人才、人力资源成本、上游材料供应、产业扶持政策等差异化优势，进一步增强公司的综合竞争力。

### 5) 提升智能制造水平

公司被评为“全国工业和信息化系统先进集体”，打造了“汽车线束行业 5G+工业互联网平台”，公司的智能在线检测项目，通过智能在线检测、质量数据统计分析和结果判定，实现精细化质量管控，降低不合格品率，持续提升产品质量，荣获了“国家智能制造优秀场景”。公司依托数字化、智能化制造体系，打造行业领先的规模化生产能力。通过工业互联网平台实现设备互联、数据互通，构建起从订单管理、生产调度到物流配送的全流程数字化管控体系，支持多品种、小批量柔性生产。公司依托强大的智能制造能力，不仅实现供应链快速响应与产能弹性调配，更通过全生命周期质量追溯系统保障产品稳定性，在复杂市场环境下展现出良好的供应链韧性与交付能力。

### 6) 提高内部控制管理能力

公司的主要产品型号众多，对公司内部控制管理能力以及各业务部门的执行落实有极高要求。报告期内，公司通过建立科学有效的决策机制和管理机制，不断完善内部控制管理制度，提升内部管理水平。目前已形成符合公司发展战略和上市公司规范运作要求的管理体制与结构，以应对下游市场及客户对于供应能力、产品质量、响应速度等方面的高标准要求。

## (3) 发行人技术储备充分

公司自成立以来一直专注于汽车传输、连接、控制方案的研究开发，通过客户需求驱动的同步研发模式及自主设计研发模式，形成了充足的技术储备。

### 1) 汽车线束

凭借优秀的同步设计、全服开发能力，公司成为国内少数进入合资汽车品牌供应链体系的汽车线束企业。公司的技术储备及技术水平如下：①公司自主研发的线束轻量化连接技术是当前汽车线束行业重点突破的领域之一，其中：小平方线径铝线束生产及其应用加工技术，可以有效降低整车重量，降本减重效果显著；②线束轻量化传输技术能够有效提高线束的集成度和传输效率；③0.13 高强度汽车电线生产及线束应用加工技术，通过使用由合金材料制成的 0.13 高强度汽车电线，有效提高导线的机械强度和导电性能；④线束三维布置和原理设计仿真验证技术，能够规避设计风险，提升同步设计水平；⑤线束图纸智能化设计技术有

效提高了各系统之间的工作效率；⑥整车静/动态电性能测试技术已在诸多项目实测应用，效果显著。

## 2) 汽车连接器

相较于高压、高频高速连接器，低压连接器的市场空间更为广阔。在低压汽车连接器领域，公司品类齐全，具备与国际品牌竞争的技术实力。公司 1983 年研发片形插接器填补国内空白，历经多年的技术沉淀，形成了全方位方案设计、全性能测试验证、多工具仿真分析的闭环正向研发体系。在发展过程中，公司主持或参与制定了多项连接器国家或行业标准。近年来，国产替代进程加速，公司凭借丰富的汽车连接器技术储备和相关模具设计、产品验证经验，竞争优势愈加凸显，已成为国内诸多主流整车厂商的指定低压连接器供应商。

公司作为国内较早进入新能源汽车领域的供应商，参与制定了如《电动汽车用高压连接系统》《电动汽车高压连接器技术条件》等高压连接器国家或团体标准。在高压连接器领域，公司的技术储备及技术水平如下：①公司圆柱形高压连接器技术可以实现大电流传输、屏蔽连续等功能，有效提高电气连接的稳定性和可靠性；②片形大电流高压连接器技术，可以最大限度提升载流能力和材料利用率，公司创新地将簧片布置在板端，线端插片则可适配铝线超声波焊接；③储能连接器技术应用于集成化面板连接器，使其具备体积小、电压高（2000V）、安装效率高、可靠性强等特点；④新能源汽车集成式充电座技术可兼容多规格线径，适配焊接、压接的线束连接方式；⑤新能源汽车高压电源分配技术，涵盖通讯与控制技术、热管理技术、无线束化 BDU，能够有效提升整车安全性。

公司高速连接器产品线覆盖从传统射频传输（FAKRA）到高速差分信号直至大带宽以太网的全场景需求，可为车企和一级零部件供应商提供“一站式”高速连接解决方案。通过 mini-FAKRA 小型化技术突破，相较于 FAKRA 实现了 75% 的空间节省与 32% 的重量降低，并实现了更高的传输频率、速率、集成度；公司积极布局汽车以太网技术，参与制定了如《道路车辆 50  $\Omega$  阻抗射频连接系统接口》等标准，并已自主设计开发了千兆以太网系列、万兆以太网系列产品，相比现阶段 HSD 主要用于车载显示的数据传输，以太网连接器具有更强的协议兼容性，满足 L3+自动驾驶域控制器、千兆网关等大带宽市场应用需求。

### 3) 汽车电子产品

汽车电子产品方面，公司的技术储备及技术水平如下：①汽车车身域控制技术能够在汽车未来 E/E 电气架构下，打造汽车车身域控制器平台，涵盖多个分布式车身相关 ECU 单元，逻辑算法集中化，节省多个 ECU 算力相互冗余，降低线束成本，实现标准化的零部件，方便替换、扩展和升级；②整车智能配电技术，通过使用半导体器件替代保险及继电器，实现所有输出具有过压、欠压、过流、过热、开路、短路、电流监控、异常关断及安全隔离的主动保护能力；③智能前大灯控制技术兼具高精度和多动态需求，成为行业中一项重要的技术创新；④多电源系统的功能安全软件配置化技术强调软件层面的优化和配置，能够提高设计的可靠性和可用性。

综上，公司主要产品符合行业趋势、具备产品优势，被替代风险较小。公司通过持续进行研发投入、全价值链垂直整合、拥有优质丰富的客户资源、完善产能布局、提升智能制造水平、提高内部控制管理能力等措施应对市场竞争与行业趋势，具备有效性。公司自成立以来一直专注于汽车传输、连接、控制方案的研究开发，通过客户需求驱动的同步研发模式及自主设计研发模式，形成了充足的技术储备。

**(二) 结合自发行人成立以来采购、销售、生产、研发等经营模式、核心产品、销售市场、主要客户的变化情况，充分论证业务模式是否成熟、稳定，是否存在重大变化风险及相关应对措施**

#### 1、发行人经营模式变化情况

##### (1) 采购模式

发行人定制化产品的原材料采购主要采用以销定采的采购模式，通用型产品原材料采购主要根据客户需求预测生产计划，并按照生产计划组织采购。自成立以来，公司产品矩阵不断扩大，公司采购的原材料品类亦逐渐丰富，采购流程、采购部门职能划分逐渐细化，采购相关制度、采购信息系统功能逐渐完善，当前发行人采购模式成熟、稳定。

##### (2) 销售模式

发行人自成立以来即采用直销为主，经销为辅的销售模式。公司汽车线束、

汽车电子产品主要采用直销模式，汽车连接器产品采用直销为主，经销为辅的销售模式。随着公司汽车连接器产品矩阵的不断扩大、终端客户数量逐渐增加，发行人经销模式下的经销商从上海鹤壁电器有限公司（以下简称“上海鹤壁”）1家增加至上海鹤壁及其控股子公司广州天海电器实业有限公司（以下简称“广州天海”）、济南天海电器有限公司（以下简称“济南天海”）、南京鹤壁天海电器有限公司（以下简称“南京天海”）和武汉鹤壁天海电器有限公司（以下简称“武汉天海”）5家。随着公司经营规模的扩大，公司销售流程逐渐规范化，销售部门职能划分逐渐细化，当前发行人销售模式成熟、稳定。

### （3）生产模式

发行人采用订单式生产为主、备货式生产为辅的生产模式。公司汽车线束产品及部分定制化的汽车连接器产品、汽车电子产品主要采用订单式生产模式，通用性较强的汽车连接器产品及汽车电子产品采用备货式生产模式。随着公司业务规模的不断扩大，为快速响应客户需求，公司在全国多地设立生产基地。同时，在旺季产能受限的情况下，发行人采用部分委外加工的生产模式。成立以来，发行人的生产流程逐渐规范，生产系统不断优化，生产效率逐渐提高，当前发行人生产模式成熟、稳定。

### （4）研发模式

发行人始终注重自主研发，鼓励创新，形成了以客户需求驱动型同步研发模式为主，同时基于对未来市场趋势的判断进行自主设计研发的研发模式，通过新产品开发、工艺改进创新等，形成了系列研发成果。自成立以来，公司产品矩阵不断扩大，客户新车型开发或原车型升级产生的传输、连接、控制等具体技术需求增加，公司的研发内容随之复杂。同时，公司研发项目管理形式规范化发展，研发人员分工逐渐细化，研发设备不断升级完善，发行人逐步建立了完善的研发体系及稳定的研发团队。当前发行人研发模式成熟、稳定。

## 2、核心产品变化情况

公司自成立以来，始终扎根汽车电子电器领域，聚焦主业，产品矩阵不断扩大，核心产品变化情况如下：

（1）2010年之前：公司核心产品为汽车线束、汽车连接器产品及线束自动

化生产设备。其中汽车线束、连接器产品主要应用于传统燃油汽车整车制造。

(2) 2010 年-2020 年：公司自 2010 年开始将汽车电子产品作为重要发展模块规模化生产，核心产品拓展为汽车线束、汽车连接器、汽车电子产品及线束自动化生产设备。2018 年起随着国内新能源汽车的发展，公司产品开始大量应用于新能源汽车整车制造。

(3) 2020 年至今：2020 年 5 月，公司剥离主营汽车线束生产自动化装备研发、生产和销售的控股子公司海昌智能后，公司核心产品变更为汽车线束、汽车连接器、汽车电子产品，产品主要应用于新能源汽车、传统燃油汽车整车制造。

### 3、销售市场变化情况

内销方面，发行人自成立以来始终着眼全国市场，坚持同步开发与客户服务有机结合，秉承就近配套、快速反应的理念，采取围绕汽车产业集群建立生产基地的策略，销售市场围绕汽车产业集群向外辐射。成立以来，发行人逐渐形成了以鹤壁为中心，辐射东北、华东、华南、西南四大区域的“一星四射”产能布局，高效协同为客户提供配套服务，销售市场遍布全国各地。

外销方面，2007 年 1 月发行人设立子公司天海环球，开始着眼海外市场，逐步发展外销业务，2008 年首次进入通用汽车供应链体系，由此打开了境外市场。

成立至今，发行人逐渐形成了境内销售为主，境外销售为辅的销售市场格局。

### 4、主要客户变化情况

发行人自成立至 2018 年，主要客户为国内燃油车整车厂商，例如奇瑞汽车、Y 公司、上汽集团、长安汽车等。2018 年起，在新能源汽车政策支持下，公司前瞻布局新能源汽车市场，产品开始大量应用于新能源汽车整车制造，理想汽车、蔚来汽车、零跑汽车、小鹏汽车等新能源整车厂逐渐成为公司的重要客户。

截至本回复报告出具日，公司已与知名整车厂商奇瑞汽车、Y 公司、上汽集团、吉利汽车、长安汽车、T 公司、通用汽车等建立了长期稳定的合作关系，系其一级供应商。同时，与造车新势力头部企业理想汽车、蔚来汽车、零跑汽车、小鹏汽车等建立了多层次多维度合作关系。近两年，公司紧跟汽车行业智能化转

型发展趋势，与 M 公司达成零部件平台化项目合作，并进入尊界、享界、智界、尚界等鸿蒙智行汽车技术生态联盟系列品牌的一级供应商体系。

综上，自成立以来，发行人始终扎根汽车电子电器领域，经营规模不断扩大，采购、销售、生产、研发模式逐渐发展成熟，核心产品、销售市场、主要客户逐渐演变为当前格局，整体看来当前发行人业务模式成熟、稳定，未来不存在重大变化风险。

（三）结合发行人在不同细分领域的经营规模、市场占有率、主要客户行业地位及合作稳定性、定制化生产能力、产品质量控制、产能规模、产品优势及丰富度、政府部门或行业组织认可、特定资质取得等情况，说明发行人行业代表性及核心竞争力的具体体现，与同行业公司相比的竞争优势

1、发行人在不同细分领域的经营规模、市场占有率

（1）汽车线束领域

报告期内，公司汽车线束收入分别为 668,192.83 万元、956,442.35 万元、1,011,073.26 万元和 526,021.70 万元，占主营业务收入的比例分别为 84.82%、86.07%、83.70%和 84.55%。

根据 EV Wire 的数据，新能源汽车线束单车价值平均在 5,000 元左右，传统乘用车线束则按照车型档次不同，一般汽车线束的单车价值在 2500 元、3500 元、4500 元不等。假设传统汽车线束的单车价值按 3,000 元计算，结合中国汽车工业协会发布的汽车工业产量数据信息，可以推算出 2021-2024 年全国线束市场总规模分别约为 853 亿元、952 亿元、1,097 亿元和 1,196 亿元。2024 年公司汽车线束实现收入 1,011,073.26 万元，市场占有率约为 8.45%。

根据公开信息检索，上市公司中沪光股份、壹连科技、永鼎股份、大地电气和得润电子主营业务包含汽车线束业务且单独披露相关业务收入金额。发行人与前述上市公司的 2024 年度汽车线束业务收入规模对比如下：

单位：万元

| 排名 | 公司名称 | 2024 年度<br>汽车线束销售收入 |
|----|------|---------------------|
| 1  | 天海电子 | 1,011,073.26        |
| 2  | 沪光股份 | 770,739.90          |

| 排名 | 公司名称 | 2024 年度<br>汽车线束销售收入 |
|----|------|---------------------|
| 3  | 壹连科技 | 151,184.18          |
| 4  | 永鼎股份 | 120,618.61          |
| 5  | 大地电气 | 76,150.84           |
| 6  | 得润电子 | 52,292.79           |

注：数据来源为相关上市公司公开披露信息，其中，沪光股份为其主营业务收入；壹连科技数据为其动力传输组件和低压信号传输组件收入；永鼎股份数据为其主营业务收入中汽车线束业务收入；大地电气数据为其主营业务收入中成套线束、发动机线束、功能线束业务收入合计；得润电子数据为其主营业务收入中汽车电气系统业务收入。

根据以上公开信息，公司汽车线束业务收入与目前主营自主汽车线束业务的 A 股上市公司相比，排名第一。

## （2）汽车连接器领域

报告期内，公司汽车连接器收入分别为 101,984.78 万元、131,805.86 万元、168,129.66 万元和 83,463.64 万元，占主营业务收入的比例分别为 12.95%、11.86%、13.92%和 13.42%。

根据 Bishop&Associates 等机构数据统计，2023 年，全球连接器市场规模达 900 亿美元，预计 2024 年将达到 954 亿美元；2023 年中国连接器市场规模达 2,057 亿元，预计 2024 年将达到 2,183 亿元，其中通信连接器占比为 23.80%，汽车连接器占比为 21.90%，故推算出 2024 年中国汽车连接器市场规模约 478 亿元。2024 年公司汽车连接器实现收入 168,129.66 万元，市场占有率约为 3.52%。

根据公开信息检索，上市公司中瑞可达、电连技术、徕木股份、胜蓝股份、鼎通科技主营业务包含汽车连接器业务且单独披露相关业务收入金额。发行人与前述上市公司的 2024 年度汽车连接器业务收入规模对比如下：

单位：万元

| 排名 | 公司名称 | 2024 年度<br>汽车连接器销售收入 |
|----|------|----------------------|
| 1  | 瑞可达  | 218,006.96           |
| 2  | 天海电子 | <b>168,129.66</b>    |
| 3  | 电连技术 | 146,104.82           |
| 4  | 徕木股份 | 100,865.06           |
| 5  | 胜蓝股份 | 30,869.46            |
| 6  | 鼎通科技 | 26,637.31            |



注：数据来源为相关上市公司公开披露信息，其中，瑞可达数据为其主营业务收入中新能源连接器业务收入；电连技术数据为其主营业务收入中汽车连接器业务收入；徕木股份数据为其主营业务收入中汽车精密连接器及组件、配件业务收入；胜蓝股份数据为其主营业务收入中新能源汽车连接器及组件收入；鼎通科技数据为其主营业务收入中汽车连接器及其组件收入。

根据以上公开信息，公司汽车连接器业务收入与目前主营汽车连接器业务的A股上市公司相比，排名前三。公司生产的汽车线束产品上会部分使用到公司生产的连接器产品，因此上表统计的数据相比实际情况偏低。

## 2、主要客户行业地位及合作稳定性

经过多年发展，公司已与知名整车厂商奇瑞汽车、Y公司、上汽集团、吉利汽车、长安汽车、T公司、通用汽车等建立了长期稳定的合作关系，系其一级供应商。同时，与造车新势力头部企业理想汽车、蔚来汽车、零跑汽车、小鹏汽车等建立了多层次多维度合作关系。近两年，公司紧跟汽车行业智能化转型发展趋势，与M公司达成零部件平台化项目合作，并进入尊界、享界、智界、尚界等鸿蒙智行汽车技术生态联盟系列品牌的一级供应商体系。

公司主要客户行业地位参见本回复报告之“问题9/一/（三）/3、结合终端车型的市场份额、竞争格局等，分析发行人主要产品收入的稳定性”。

## 3、定制化生产能力

### （1）汽车线束

公司汽车线束定制化程度较高。工艺技术实力方面，公司在汽车线束生产技术创新方面获得多项成果：①在导体材料上，率先采用铝代铜轻量化技术；②在焊接技术方面优先导入摩擦焊等先进焊接技术；③发行人拥有工业CT检测设备及技术，可获取被测物内部尺寸、图像、3D数模等，实现工艺质量闭环控制；高压、高速线束全自动生产流水线采用高清晰工业相机拍照，AI智能高速图像运算，将不良品的判定时间缩短至0.2秒；多棱镜拍照及图像分析技术的应用，弥补了360°旋转检测的不足，半成品CCD检测更精确快速。

自动化水平方面，发行人在高压线束实现了模块化和柔性化的全自动制造，实现不同工艺和产品的软硬件快速更换，实现高质、高效生产；在低压线束率先导入双线绞合与单线柔性全自动制造，实现不同线型的自动绞合、剥皮、穿防水栓、压接端子、插护套，提高了线束制造自动化率和产品质量。

## (2) 汽车连接器

公司具备汽车连接器全流程定制化制造体系。公司设立精密模具制造部，拥有专业的模具设计团队、先进的注塑成型仿真能力，配备模具管理系统与智能工艺数据库，同时引入德国五轴联动加工中心及刀具智能管理系统，瑞士慢走丝切割机，加工精度可达 $\pm 0.002\text{mm}$ ，还配备日本及瑞士精密电火花成型机，加工表面粗糙度  $Ra \leq 0.02 \mu\text{m}$ ；注塑方面，公司拥有恩格尔、住友等国际知名品牌注塑机，搭载伺服电动系统和智能辅助系统，采用压力分布算法实现连接器多腔压力均匀，保证每个产品尺寸的一致性，可加工 PA、PBT 等材料的连接器和电器盒；冲压方面，使用山田、京利、布鲁德等品牌的高速冲床，具备微米级下止点保持精度，热平衡的滑块导向系统确保精密端子冲压的尺寸稳定性，最高冲次可达 1,300 次/分钟，并具备影像检测系统，并能够实现全自动送料；电镀方面，公司拥有滚挂镀、连续镀等产线，可进行锡、镍、银、金等定制化镀层加工。此外，公司具备非标自动化设备开发能力，拥有高低压连接器柔性自动化产线，能够根据不同规格、型号进行快速调整和切换，并采用“柔性送料+机械手抓取+激光打码+防错技术+影像检测+电性能检测”等工艺，实现从装配到成品全流程追溯，保障产品的稳定性与可靠性。

## 4、产品质量控制

公司被评为“全国工业和信息化系统先进集体”，打造了“汽车线束行业 5G+工业互联网平台”，公司的智能在线检测项目，通过智能在线检测、质量数据统计分析和结果判定，实现精细化质量管控，降低不合格品率，持续提升产品质量，荣获了“国家智能制造优秀场景”。公司依托数字化、智能化制造体系，打造行业领先的规模化生产能力。通过工业互联网平台实现设备互联、数据互通，构建起从订单管理、生产调度到物流配送的全流程数字化管控体系，支持多品种、小批量柔性生产。公司依托强大的智能制造能力，不仅实现供应链快速响应与产能弹性调配，更通过全生命周期质量追溯系统保障产品稳定性，在复杂市场环境下展现出良好的供应链韧性与交付能力。

公司始终将产品质量放在首位，从原材料筛选到生产过程管控，再到成品检测，建立了覆盖全流程的质量控制体系。

①原材料检验方面：公司通过严格检验电线的导电性能、绝缘性能、机械强度等指标，确保电线符合相关国家标准及客户要求；对端子的材质、尺寸精度、插拔力度、接触电阻等进行严格检测，保证端子与电线的连接可靠性；金属材料需检测其导电性能、机械强度、耐腐蚀性；绝缘材料需经过阻燃性能、耐温性能、耐老化性能等多项测试。公司主要产品的核心原材料均需通过严格检验，从源头把控产品质量。

②生产过程控制方面：公司在生产过程中采用先进的自动化设备，并通过精密模具、数控加工、激光焊接等技术，保证产品尺寸精度。公司利用智能制造系统对生产过程进行实时监控，确保每一道工序的参数都符合工艺要求，对于关键工序，设置质量控制点，进行 100%全检。

③成品检测方面：公司产品需要经过严格的电气性能测试、机械性能测试、环境适应测试。电气性能测试包括导通性测试、绝缘电阻测试、耐压测试等，确保产品在电气连接方面的可靠性；机械性能测试包括拉伸测试、弯曲测试等，检验产品在汽车运行过程中承受振动、拉伸等机械应力的能力。此外，还会模拟汽车实际使用环境，进行高低温测试、湿热测试、盐雾测试等环境可靠性测试，验证产品在各种恶劣环境下的性能稳定性。公司检测中心获得中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认证，测试结果具有权威性和准确性。

此外，公司凭借卓越的产业链垂直整合能力，能够实现产品定制开发的高效协同和快速响应，有力保障产品质量稳定。

## 5、产能规模

报告期内，公司汽车线束、汽车连接器产品的产能情况如下：

单位：万根、万件

| 产品名称  | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
|-------|--------------|---------|---------|---------|
| 汽车线束  | 3,186        | 6,424   | 6,773   | 5,552   |
| 汽车连接器 | 435,508      | 735,013 | 534,834 | 407,461 |

公司坚持同步开发与客户服务有机结合，秉承就近配套、快速反应的理念，采取围绕汽车产业集群建立生产基地的策略，形成了以鹤壁为中心，辐射东北、华东、华南、西南四大区域的“一星四射”产能布局，分别在鹤壁、郑州、上海、重庆、长春、芜湖、六安、铁岭、哈尔滨、常德、柳州、福州、青岛、上饶、大

连、东莞均设有子公司，高效协同为客户提供配套服务。公司良好的区域布局一方面有利于及时获得整车厂商的反馈并快速响应需求，保证产品交付和质量，有效提升客户满意度，长期看有效降低了公司经营成本；另一方面有利于充分利用各区域关于人才、人力资源成本、上游材料供应、产业扶持政策等差异化优势，进一步增强公司的综合竞争力。

## 6、产品优势及丰富度

公司凭借优秀的同步设计、全服开发能力，成为国内少数进入合资汽车品牌供应链体系的汽车线束企业。公司汽车线束产品能够覆盖整车线束，按照在汽车中的布局或功能可以分为前机舱线束、发动机线束、仪表线束、底盘线束、顶棚线束、车门线束、蓄电池电源线、保险杠线束、安全气囊线束、座椅线束、EPB线束、FAKRA线束、以太网线束、FPC/FFC线束、铝线/铝排线束等；按照承载的电压等级，可以分为低压线束和高压线束，其中高压线束产品主要应用于新能源汽车领域。公司可以在概念设计阶段初期就介入整车厂的研发当中，提供从线束架构、电源分配、原理设计、3D布线、2D图纸、样线生产、设计验证和装车支持等全过程的技术服务。

公司汽车连接器总成产品主要包括高低压连接器、高频高速连接器等。在低压汽车连接器领域，公司品类齐全，具备与国际品牌竞争的技术实力。公司1983年研发片形插接器填补国内空白，在发展过程中，主持或参与制定了多项连接器国家或行业标准。近年来，国产替代进程加速，公司凭借丰富的汽车连接器技术储备和相关模具设计、产品验证经验，竞争优势愈加凸显，已成为国内诸多主流整车厂商认可的低压连接器供应商。在高压汽车连接器领域，公司作为国内较早进入新能源汽车领域的供应商，参与制定了如《电动汽车用高压连接系统》《电动汽车高压连接器技术条件》等高压连接器国家或团体标准，拥有丰富的技术储备。在高频高速连接器领域，公司覆盖从传统射频传输（FAKRA）到高速差分信号直至大带宽以太网的全场景需求，可为车企和一级零部件供应商提供“一站式”高速连接解决方案。

## 7、政府部门或行业组织认可

### （1）参与行业标准建设

截至本回复报告出具日，公司主持或参与制定的国家标准、行业标准 42 项，团体标准 20 项，具体如下：

| 序号 | 标准名称                                        | 标准类型 | 标准号              | 标准状态 |
|----|---------------------------------------------|------|------------------|------|
| 1  | 道路车辆牵引车和挂车之间的电连接器 12V7 芯辅助型（12S）            | 国家标准 | GB/T25086-2010   | 现行   |
| 2  | 道路车辆牵引车和挂车之间的电连接器 24V7 芯辅助型（24S）            |      | GB/T25088-2010   | 现行   |
| 3  | 道路车辆熔断器第 1 部分：定义和通用试验要求                     |      | GB/T31465.1-2015 | 现行   |
| 4  | 道路车辆熔断器第 2 部分：用户指南                          |      | GB/T31465.2-2015 | 现行   |
| 5  | 道路车辆熔断器第 3 部分：片式熔断器                         |      | GB/T31465.3-2015 | 现行   |
| 6  | 道路车辆熔断器第 4 部分：插座式和螺栓式熔断器                    |      | GB/T31465.4-2015 | 现行   |
| 7  | 道路车辆熔断器第 5 部分：板型熔断器                         |      | GB/T31465.5-2015 | 现行   |
| 8  | 道路车辆熔断器第 6 部分：螺栓式高压熔断器                      |      | GB/T31465.6-2017 | 现行   |
| 9  | 道路车辆熔断器第 7 部分：短引脚式熔断器                       |      | GB/T31465.7-2017 | 现行   |
| 10 | 道路车辆诊断连接器                                   |      | GB/T34589-2017   | 现行   |
| 11 | 道路车辆汽车电缆第 3 部分：交流 30V 或直流 60V 单芯铜导体电缆的尺寸和要求 |      | GB/T25085.3-2020 | 现行   |
| 12 | 道路车辆汽车电缆第 4 部分：交流 30V 或直流 60V 单芯铝导体电缆的尺寸和要求 |      | GB/T25085.4-2020 | 现行   |
| 13 | 道路车辆电动汽车驱动系统用电气及电子设备的环境条件和试验第 1 部分：一般规定     |      | GB/T42284.1-2022 | 现行   |
| 14 | 道路车辆电动汽车驱动系统用电气及电子设备的环境条件和试验第 3 部分：机械负荷     |      | GB/T42284.3-2022 | 现行   |
| 15 | 道路车辆电动汽车驱动系统用电气及电子设备的环境条件和试验第 4 部分：气候负荷     |      | GB/T42284.4-2022 | 现行   |
| 16 | 道路车辆电动汽车驱动系统用电气及电子设备的环境条件和试验第 5 部分：化学负荷     |      | GB/T42284.5-2022 | 现行   |
| 17 | 电动汽车传导充电用连接装置第 1 部分：通用要求                    |      | GB/T20234.1-2023 | 现行   |
| 18 | 道路车辆 50Ω 阻抗射频连接系统接口第 1 部分：尺寸和电气要求           |      | GB/T44644.1-2024 | 现行   |
| 19 | 道路车辆 50Ω 阻抗射频连接系统接口第 2 部分：测试方法              |      | GB/T44644.2-2024 | 现行   |
| 20 | 道路车辆汽车电缆第 1 部分：术语和设计指南                      |      | GB/T25085.1-2024 | 现行   |

| 序号 | 标准名称                                                | 标准类型 | 标准号               | 标准状态 |
|----|-----------------------------------------------------|------|-------------------|------|
| 21 | 道路车辆汽车电缆第 2 部分：试验方法                                 |      | GB/T25085.2-2024  | 现行   |
| 22 | 道路车辆牵引车和挂车之间的电连接器（15 芯）24V15 芯型                     |      | GB/T20717-2024    | 现行   |
| 23 | 道路车辆 48V 供电电压电气要求及试验                                |      | GB/T45120-2024    | 现行   |
| 24 | 电动汽车用高压连接系统                                         |      | GB/T37133-2025    | 现行   |
| 25 | 道路车辆牵引车和挂车之间的电连接器（13 芯）第 2 部分：12V13 芯涉水型            |      | GB/T20718.2-2025  | 现行   |
| 26 | 道路车辆电气电子开关器件继电器                                     |      | GB/T45529-2025    | 现行   |
| 27 | 道路车辆电气/电子部件对窄带辐射电磁能的抗扰性试验方法第 11 部分：混响室法             |      | GB/T33014.11-2023 | 现行   |
| 28 | 道路车辆低压电气系统性能要求及试验方法                                 |      | GB/T45797-2025    | 即将实施 |
| 29 | 道路车辆电气/电子部件对窄带辐射电磁能的抗扰性试验方法第 4 部分：线束激励法             |      | GB/T33014.4-2025  | 即将实施 |
| 30 | 道路车辆电气/电子部件对窄带辐射电磁能的抗扰性试验方法第 2 部分：电波暗室法             |      | GB/T33014.2-2025  | 即将实施 |
| 31 | 道路车辆车辆对窄带辐射电磁能的抗扰性试验方法第 4 部分：线束激励法                  |      | GB/T33012.4-2025  | 即将实施 |
| 32 | 道路车辆牵引车和挂车之间的电连接器（7 芯）第 2 部分：12V 标称电压车辆的制动系统和行走系的连接 |      | GB/T20716.2-2025  | 即将实施 |
| 33 | 道路车辆牵引车和挂车之间的电连接器（7 芯）第 1 部分：24V 标称电压车辆的制动系统和行走系的连接 |      | GB/T20716.1-2025  | 即将实施 |
| 34 | 电动汽车传导式充电接口                                         | 行业标准 | QC/T841-2010      | 现行   |
| 35 | 汽车电线束和电气设备用连接器第 1 部分：定义、试验方法和一般性能要求                 |      | QC/T1067.1-2017   | 现行   |
| 36 | 汽车电线束和电气设备用连接器第 2 部分：插头端子的型式和尺寸                     |      | QC/T1067.2-2017   | 现行   |
| 37 | 汽车电线束和电气设备用连接器第 3 部分：电线接头的型式、尺寸和特殊要求                |      | QC/T1067.3-2017   | 现行   |
| 38 | 汽车电线束和电气设备用连接器第 4 部分：设备连接器（插头）的型式和尺寸                |      | QC/T1067.4-2023   | 现行   |
| 39 | 汽车电线束和电气设备用连接器第 5 部分：设备连接器（插座）的型式和尺寸                |      | QC/T1067.5-2023   | 现行   |
| 40 | 汽车前照明用调光电机                                          |      | QC/T1109-2019     | 现行   |
| 41 | 纯电动商用车车载换电系统互换性-第 1 部分：换电电气接口                       |      | QC/T-1201.1-2023  | 现行   |
| 42 | 道路车辆带宽至 10GHz 屏蔽平衡电缆                                |      | QC/T1226-2025     | 即将实施 |
| 43 | 电动汽车高压配电盒技术条件及测试                                    | 团体   | T/CAAMTB140—2023  | 现行   |

| 序号 | 标准名称                            | 标准类型 | 标准号                                                    | 标准状态 |
|----|---------------------------------|------|--------------------------------------------------------|------|
|    | 方法                              | 标准   |                                                        |      |
| 44 | 汽车高压电线束技术条件                     |      | T/CAAMTB141—2023                                       | 现行   |
| 45 | 汽车用铝电线束技术条件                     |      | T/CAAMTB142—2023                                       | 现行   |
| 46 | 道路车辆 48V 供电电压的电气及电子部件电性能要求和试验方法 |      | T/CAAMTB163—2023                                       | 现行   |
| 47 | 电动汽车高压连接器技术条件                   |      | T/CSAE178—2021                                         | 现行   |
| 48 | 绿色设计产品评价技术规范汽车车身线束              |      | T/HNSH003—2024                                         | 现行   |
| 49 | 智能网联汽车 高速车载以太网电缆组件及连接器技术要求      |      | T/LJQ0022—2025<br>T/GDWCA0149—2025<br>T/SZWCA0047—2025 | 现行   |
| 50 | 质量分级及“领跑者”评价要求电动汽车高压连接器         |      | T/CAAMTB 133-2023<br>T/CECA-G 0238-2023                | 现行   |
| 51 | 汽车低压线束设计验证测试方法                  |      | T/CSAE 303-2023                                        | 现行   |
| 52 | 汽车前照明用调光电机                      |      | T/ZZB 1929-2020                                        | 现行   |
| 53 | “美豫名品”公共品牌培育通则                  |      | T/HNAFQ 005-2025                                       | 现行   |
| 54 | “美豫名品”公共品牌培育指南 装备制造             |      | T/HNAFQ 009-2025                                       | 现行   |
| 55 | “美豫名品”公共品牌认证规范 装备、汽车及零部件制造业     |      | T/HNAFQ 016-2025                                       | 现行   |
| 56 | “美豫名品”公共品牌认证规范 电子电器（气）制造业       |      | T/HNAFQ 013-2025                                       | 现行   |
| 57 | 车载高速线无焊连接技术规范                   |      | T/CAAMTB 267-2025                                      | 现行   |
| 58 | 企业质量诚信体系建设评价准则 第 2 部分：制造业       |      | T/HNAFQ 002.2-2025                                     | 现行   |
| 59 | 智能网联汽车 高速车载以太网电缆组件及连接器技术要求      |      | T/LJQ 0022-2025                                        | 现行   |
| 60 | 质量标杆评价规范                        |      | T/HNAFQ 030-2025                                       | 现行   |
| 61 | 品牌价值评价 通用要求                     |      | T/HNAFQ 031-2025                                       | 现行   |
| 62 | 标准化文件宣贯指南                       |      | T/WHQASA 5-2023                                        | 现行   |

## 2) 政府及行业协会荣誉

公司“THB”商标被认定为中国驰名商标，公司是中国汽车工业协会“电子电器十强”“中国汽车零部件电机（连接器）龙头企业”“中国汽车电子电器电机行业领军企业”，拥有国家认定企业技术中心。2020 年以来公司及其子公司获得的省级以上政府荣誉及行业协会/学会荣誉主要如下：



| 序号 | 荣誉名称                    | 主体   | 颁发时间   | 颁发单位                                                 |
|----|-------------------------|------|--------|------------------------------------------------------|
| 1  | 全国工业和信息化系统先进集体          | 天海电子 | 2025 年 | 中华人民共和国人力资源和社会保障部、工信部                                |
| 2  | 国家级绿色工厂                 | 天海环球 |        | 工信部                                                  |
| 3  | “美豫名品”企业                | 天海电子 |        | 河南省质量强省战略工作领导小组办公室                                   |
| 4  | 2025 河南企业 100 强         | 天海电子 |        | 河南省企业联合会、河南省企业家协会                                    |
| 5  | 2025 河南制造业企业 100 强      | 天海电子 |        | 河南省企业联合会、河南省企业家协会                                    |
| 6  | 2025 河南战略性新兴产业企业 100 强  | 天海电子 |        | 河南省企业联合会、河南省企业家协会                                    |
| 7  | 2025 河南高成长性企业 100 强     | 天海电子 |        | 河南省企业联合会、河南省企业家协会                                    |
| 8  | 吉林省数字化车间                | 长春天海 |        | 吉林省工业和信息化厅                                           |
| 9  | 2024 质量表现最佳             | 天海电器 | 2024 年 | 国际汽车质量标准化协会                                          |
| 10 | 河南省创新龙头企业               | 天海电器 |        | 河南省科学技术厅                                             |
| 11 | 2024 年河南省制造业头雁企业        | 天海电器 |        | 河南省工业和信息化厅                                           |
| 12 | 2024 年河南省制造业重点培育头雁企业    | 天海环球 |        | 河南省工业和信息化厅                                           |
| 13 | 企业首席数据官试点               | 天海电器 |        | 河南省工业和信息化厅                                           |
| 14 | 科改企业                    | 天海电器 | 2023 年 | 国务院国有资产监督管理委员会                                       |
| 15 | 国家绿色供应链管理企业             | 天海电器 |        | 工信部                                                  |
| 16 | 2023 中国汽车供应链优秀创新成果      | 天海电子 |        | 中国汽车工业协会                                             |
| 17 | 标准化工作优秀企业               | 天海电器 |        | 全国汽车标准化技术委员会电子与电磁兼容分技术委员会                            |
| 18 | 河南省知识产权优势企业             | 天海环球 |        | 河南省知识产权局                                             |
| 19 | 2023 年河南省制造业头雁企业        | 天海电器 |        | 河南省制造强省建设领导小组办公室                                     |
| 20 | 2023 年河南省制造业重点培育头雁企业    | 天海环球 |        | 河南省制造强省建设领导小组办公室                                     |
| 21 | 河南省企业技术中心               | 天海环球 |        | 河南省发展和改革委员会、河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局、中华人民共和国郑州海关 |
| 22 | 2020 至 2022 年全省内部审计先进集体 | 天海电子 |        | 河南省内部审计协会                                            |
| 23 | 省级绿色供应链管理企业             | 天海电器 |        | 河南省工业和信息化厅                                           |
| 24 | 河南省制造业数字化转型示范企业         | 天海环球 |        | 河南省工业和信息化厅                                           |
| 25 | 优秀智能应用场景                | 天海环球 |        | 河南省工业和信息化厅                                           |
| 26 | 国家级绿色工厂                 | 天海电器 | 2022 年 | 工信部                                                  |



| 序号 | 荣誉名称                 | 主体   | 颁发时间   | 颁发单位                                                  |
|----|----------------------|------|--------|-------------------------------------------------------|
| 27 | 2022 年全国质量标杆         | 天海环球 |        | 中国质量协会                                                |
| 28 | 国家智能制造优秀场景           | 天海电器 |        | 工信部                                                   |
| 29 | 河南省创新龙头企业            | 天海电器 |        | 河南省科学技术厅、河南省财政厅、河南省发展和改革委员会、河南省工业和信息化厅、国家税务总局河南省税务局   |
| 30 | 2022 年河南省制造业头雁企业     | 天海电器 |        | 河南省制造强省建设领导小组办公室                                      |
| 31 | 2022 年河南省制造业重点培育头雁企业 | 天海环球 |        | 河南省制造强省建设领导小组办公室                                      |
| 32 | 优秀高压系统企业             | 天海电子 |        | 国际自动机工程师学会、新能源汽车电机电控产业联盟、中国机械国际合作股份有限公司、法兰克展览（上海）有限公司 |
| 33 | 河南省优秀民营企业（行业领军型）     | 天海电子 |        | 中共河南省委统一战线工作部、河南省工业和信息化厅、河南省工商业联合会、河南省人力资源和社会保障厅      |
| 34 | 河南省质量诚信体系建设 AAA 级企业  | 天海电子 |        | 河南省质量协会                                               |
| 35 | 广西智能工厂示范企业           | 柳州天海 |        | 广西壮族自治区工业和信息化厅                                        |
| 36 | 安徽省数字化车间             | 芜湖天海 |        | 安徽省经济和信息化委员厅                                          |
| 37 | 2021 年河南省质量标杆        | 天海环球 | 2021 年 | 河南省工业和信息化厅                                            |
| 38 | 2021 年河南省制造业头雁企业     | 天海电器 |        | 河南省制造强省建设领导小组办公室                                      |
| 39 | 2021 年河南省制造业重点培育头雁企业 | 天海环球 |        | 河南省制造强省建设领导小组办公室                                      |
| 40 | 先进制造业和现代服务业融合试点单位    | 天海电器 |        | 河南省发展和改革委员会                                           |
| 41 | 河南省第二批产教融合型企业        | 天海电器 |        | 河南省发展和改革委员会、河南省教育厅                                    |
| 42 | 省长质量奖                | 天海电子 | 2020 年 | 河南省人民政府                                               |
| 43 | 省级企业技术中心             | 辽宁天海 |        | 辽宁省工业和信息化厅、辽宁省发展和改革委员会、辽宁省财政厅、国家税务总局辽宁省税务局            |
| 44 | 河南省工业互联网平台           | 天海电子 |        | 河南省工业和信息化厅、河南省财政厅                                     |
| 45 | 河南省知识产权示范企业          | 天海电器 |        | 河南省知识产权局                                              |
| 46 | 河南省智能工厂              | 天海电器 |        | 河南省工业和信息化厅、河南省财政厅                                     |
| 47 | 省级节水型企业              | 天海电器 |        | 河南省水利厅、河南省工业和信息化厅                                     |
| 48 | 省级绿色工厂               | 天海环球 |        | 河南省工业和信息化厅                                            |

| 序号 | 荣誉名称                  | 主体   | 颁发时间 | 颁发单位     |
|----|-----------------------|------|------|----------|
| 49 | 2019年河南省电镀行业绿色发展评价第一名 | 鹤壁正华 |      | 河南省生态环境厅 |

### 3) 牵头建设研究中心

公司被河南省工业和信息化厅认定为河南省新能源及智能网联汽车电子电器产业研究院牵头建设单位，河南省新能源及智能网联汽车电子电器产业研究院坚持以课题需求来自客户，牵头课题联合攻关，产业化落地市场应用为导向，通过与高校、科研院所、上下游链条企业展开课题合作，形成“下游需求驱动→中游方案攻关→上游产业协同”的“产学研用”创新模式，推动“基础研究—技术攻关—技术应用—成果转化”有机衔接，构建全生命周期的创新链条、创新生态、产业生态。

公司被河南省发展和改革委员会认定为河南省智能网联汽车信息融合与控制工程研究中心牵头建设单位，开展智能网联汽车多传感器信息融合、车用无线通信、车身域内多功能模块控制逻辑及融合、智能终端安全防护等关键技术攻关研究，建设智能网联汽车信息融合与控制技术研发平台、产品设计中心、中试试验平台、检验检测中心、交流培训中心等研发平台。

公司建立的河南省汽车电器工程技术研究中心被河南省科学技术厅认定为河南省工程技术研究中心。旨在结合汽车行业发展方向，开拓行业新技术、提升智能化水平，并围绕汽车线束、汽车连接器及汽车电子新产品等方面开展研究工作。

## 8、特定资质取得

公司已列示的经营资质情况如下：

| 序号 | 主体   | 名称               | 发证单位          | 证书编号           | 有效期限       |
|----|------|------------------|---------------|----------------|------------|
| 1  | 天海电子 | ISO 14001: 2015  | TÜV Rheinland | 0110479236     | 2028.02.26 |
|    |      | IATF 16949: 2016 | TÜV Rheinland | 0111179236/909 | 2028.01.21 |
|    |      | IATF 16949: 2016 | TÜV Rheinland | 0111179236/15  | 2026.06.24 |
|    |      | 实验室认可证书          | 中国合格评定国家认可委员会 | CNAS L21583    | 2030.09.11 |
| 2  | 天海电器 | ISO 14001: 2015  | TÜV Rheinland | 0110479236/01  | 2028.02.26 |
|    |      | IATF 16949: 2016 | TÜV Rheinland | 0111179236/01  | 2028.01.21 |

| 序号 | 主体       | 名称                         | 发证单位                         | 证书编号                     | 有效期限       |
|----|----------|----------------------------|------------------------------|--------------------------|------------|
|    |          | 知识产权管理体系认证证书               | 中知（北京）认证有限公司                 | 165IP150469R3L           | 2027.12.03 |
|    |          | 温室气体审定/核查认证证书              | 北京联合智业认证有限公司                 | 04324GHG0001R0M-0        | 2027.04.17 |
|    |          | 职业健康安全管理体系认证证书             | 北京联合智业认证有限公司                 | 04324S40135R0L           | 2027.01.21 |
|    |          | 能源管理体系认证证书                 | 北京联合智业认证有限公司                 | 04324En0042R0M           | 2027.04.02 |
|    |          | 高新技术企业证书                   | 河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局 | GR202441001467           | 2027.10.27 |
|    |          | 中华人民共和国海关报关单位注册登记证书        | 中华人民共和国鹤壁海关                  | 4106960132               | 长期有效       |
|    |          | 对外贸易经营者备案登记表               | -                            | 1053771                  | 长期有效       |
|    |          | IECQ 证书 IECQ ESD ESD（静电放电） | 广州赛宝认证中心服务有限公司               | IECQ-P CEP 24.0007       | 2027.06.27 |
|    |          | 实验室认可证书                    | 中国合格评定国家认可委员会                | CNAS L5027               | 2029.09.03 |
| 3  | 天海<br>环球 | ISO 14001：2015             | TÜV Rheinland                | 0110479236/03            | 2028.02.26 |
|    |          | IATF 16949：2016            | TÜV Rheinland                | 0111179236/04            | 2027.02.25 |
|    |          | 两化融合管理体系评定证书               | 广州赛宝认证中心服务有限公司               | AIITRE-00123IIIMS0490502 | 2026.10.27 |
|    |          | 温室气体审定/核查认证证书              | 北京联合智业认证有限公司                 | 04323GHG0003R1M-0        | 2026.04.29 |
|    |          | 职业健康安全管理体系认证证书             | 北京联合智业认证有限公司                 | 04323S40594R1M           | 2026.04.27 |
|    |          | 能源管理体系认证证书                 | 北京联合智业认证有限公司                 | 04323En0079R1M           | 2026.04.27 |
|    |          | 碳管理体系评定证书                  | 上海环境能源交易所碳管理体系评定工作委员会        | 2400236000001            | 2027.06.04 |
|    |          | 高新技术企业证书                   | 河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局 | GR202341001226           | 2026.11.21 |
|    |          | 海关高级认证企业标准                 | 中华人民共和国郑州海关                  | 796789077001             | -          |
| 4  | 鹤壁<br>正华 | ISO 14001：2015             | SGS                          | CN21/10064               | 2027.02.07 |
|    |          | ISO 9001：2015              | TÜV Rheinland                | 011001732375             | 2025.09.29 |
|    |          | 两化融合管理体系评定证书               | 中国船级社质量认证有限公司                | AIITRE-00223IIIMS0616402 | 2026.04.26 |
|    |          | 能源管理体系认证证书                 | 华测认证有限公司                     | 04125En20007R0           | 2028.01.15 |
|    |          | 职业健康安全管理体系认证证书             | 华测认证有限公司                     | 04125S30013R0M           | 2028.01.15 |
|    |          | 排污许可证                      | 鹤壁市生态环境局                     | 914106030842294342001P   | 2025.12.20 |

| 序号 | 主体    | 名称               | 发证单位                           | 证书编号                 | 有效期限       |
|----|-------|------------------|--------------------------------|----------------------|------------|
| 5  | 上海众安  | ISO 14001: 2015  | 欧瑞认证有限公司                       | 37824E22323R2M       | 2027.07.26 |
|    |       | IATF 16949: 2016 | TÜV Rheinland                  | 0111179236/10        | 2027.03.14 |
|    |       | 实验室认可证书          | 中国合格评定国家认可委员会                  | CNAS L22284          | 2031.01.02 |
|    |       | 高新技术企业证书         | 上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局 | GR202431005107       | 2027.12.25 |
|    |       | 对外贸易经营者备案登记表     | -                              | 04021966             | 长期有效       |
|    |       | 海关进出口货物收发货人备案回执  | 中华人民共和国海关                      | -                    | 长期有效       |
| 6  | 哈尔滨天海 | ISO 14001: 2015  | TÜV Rheinland                  | 011041932336         | 2026.01.19 |
|    |       | IATF 16949: 2016 | TÜV Rheinland                  | 0111179236/07        | 2027.09.19 |
| 7  | 辽宁天海  | ISO 14001: 2015  | TÜV Rheinland                  | 011041732304         | 2026.11.01 |
|    |       | IATF 16949: 2016 | TÜV Rheinland                  | 0111179236/13        | 2027.06.13 |
| 8  | 芜湖天海  | ISO 14001: 2015  | TÜV Rheinland                  | 011042032358         | 2026.12.17 |
|    |       | IATF 16949: 2016 | TÜV Rheinland                  | 0111179236/09        | 2027.03.18 |
|    |       | 职业健康安全管理体系认证证书   | 中企华信认证中心有限公司                   | 33924S12882R0M       | 2027.05.22 |
|    |       | 能源管理体系认证证书       | 新世纪检验认证有限责任公司                  | 016ZB23En30209R0M    | 2026.07.23 |
|    |       | “品质芜湖”认证证书       | 莱茵检测认证服务（中国）有限公司               | WHMB032023PV10003101 | 2027.01.10 |
|    |       | 高新技术企业证书         | 安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、国家税务总局安徽省税务局   | GR202334004362       | 2026.11.29 |
|    |       | 对外贸易经营者备案登记表     | -                              | 03487930             | 长期有效       |
|    |       | 海关进出口货物收发货人备案回执  | 中华人民共和国芜湖海关                    | -                    | 长期有效       |
| 9  | 重庆雪城  | ISO 14001: 2015  | TÜV Rheinland                  | 011041532949/02      | 2027.12.16 |
|    |       | IATF 16949: 2016 | TÜV Rheinland                  | 0111179236/11        | 2026.07.24 |
| 10 | 湖南天海  | IATF 16949: 2016 | TÜV Rheinland                  | 0111179236/17        | 2027.09.04 |
|    |       | ISO: 45001: 2018 | TÜV Rheinland                  | 012132333033         | 2027.05.04 |
|    |       | ISO 14001: 2015  | TÜV Rheinland                  | 011042333033         | 2027.05.04 |
| 11 | 柳州天海  | IATF 16949: 2016 | TÜV Rheinland                  | 0111179236/14        | 2027.09.03 |
|    |       | ISO 14001: 2015  | 北京东方纵横认证中心有限公司                 | USA22E45209R0M       | 2025.12.15 |
| 12 | 重庆天海  | ISO 14001: 2015  | TÜV Rheinland                  | 011041532949/01      | 2027.12.16 |
|    |       | IATF 16949: 2016 | TÜV Rheinland                  | 0111179236/11        | 2026.07.24 |

| 序号 | 主体       | 名称               | 发证单位          | 证书编号                 | 有效期限       |
|----|----------|------------------|---------------|----------------------|------------|
| 13 | 长春<br>天海 | ISO 14001: 2015  | TÜV Rheinland | 011042333028         | 2026.11.22 |
|    |          | IATF 16949: 2016 | TÜV Rheinland | 0111179236/18        | 2027.03.11 |
|    |          | 能源管理体系认证证书       | 中国质量认证中心有限公司  | 00125En20192R0M/2100 | 2028.04.14 |
|    |          | 职业健康安全管理体系认证证书   | 中国质量认证中心有限公司  | 00125S30977R0L/2100  | 2028.04.15 |
| 14 | 福建<br>源光 | IATF 16949: 2016 | TÜV Rheinland | 0111179236/08        | 2027.01.10 |
| 15 | 安徽<br>天海 | IATF 16949: 2016 | TÜV Rheinland | 0111179236/19        | 2025.09.25 |
| 16 | 天海<br>橡塑 | IATF 16949: 2016 | TÜV Rheinland | 0111179236/16        | 2027.03.28 |
| 17 | 青岛<br>天易 | 质量管理体系认证证书       | 北京中润兴认证有限公司   | 07625Q0688R0S-SD/001 | 2028.04.09 |

发行人及子公司取得了从事生产经营活动所必需的行政许可、备案。

### 9、发行人在细分领域具有较强的核心竞争力，具备行业代表性

公司 2024 年汽车线束业务市场占有率为 8.45%，收入规模与目前主营自主汽车线束业务的 A 股上市公司相比，排名第一。汽车连接器业务市场占有率为 3.52%，收入规模与目前主营汽车连接器业务的 A 股上市公司相比，排名前三。当前，公司已与主要客户奇瑞汽车、Y 公司、上汽集团、理想汽车、吉利汽车、蔚来汽车、长安汽车、T 公司等知名整车厂商建立了长期稳定的合作关系。

公司拥有先进的生产工艺，以及自动化、柔性化、模块化的生产能力，能够满足定制化生产中对各类产品细节的精准把控，为良好的定制化生产能力奠定了坚实的基础。公司被评为“全国工业和信息化系统先进集体”，打造了“汽车线束行业 5G+工业互联网平台”，公司的智能在线检测项目荣获了“国家智能制造优秀场景”。公司构建了从订单管理、生产调度到物流配送的全流程数字化管控体系，更通过全生命周期质量追溯系统保障产品稳定性。公司检测中心获得中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认证。公司已通过 IATF 16949 质量管理体系认证、ISO 14001 环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、能源管理体系认证、两化融合管理体系等认证，产品同时也符合欧盟 RoHS 标准要求。公司建立了覆盖全流程的质量控制体系，加之卓越的产业链垂直整合能力，有力保障产品质量稳定。

公司产能规模较大，“一星四射”产能布局增强了公司的综合竞争力。公司

主要产品品类齐全、符合现阶段细分行业发展趋势。当前公司已取得了从事生产经营活动所必需的行政许可、备案，子公司天海电器、天海环球等多家子公司获评高新技术企业。

公司“THB”商标被认定为中国驰名商标，公司是中国汽车工业协会“电子电器十强”“中国汽车零部件电机（连接器）龙头企业”“中国汽车电子电器电机行业领军企业”，拥有国家认定企业技术中心。经过多年发展，公司先后主持或参与制定了42项国家或行业标准、20项团体标准，近年来公司荣获省级以上主要荣誉49项，牵头建设3家省级研究中心。

综上，公司在汽车线束、汽车连接器细分领域具有较强的核心竞争力，具备行业代表性。

#### **10、与同行业公司对比**

公司与同行业公司的差异主要在经营规模、主要客户行业地位、产品优势及丰富度方面，具体对比如下：



| 项目       | 发行人                                                                                                                                                                                                                                 | 同行业可比公司                                                                                             |                                                                          |                                                                                              |                                                                                                              |                                                                                                                                         |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                     | 汽车线束                                                                                                |                                                                          |                                                                                              | 汽车连接器                                                                                                        |                                                                                                                                         |
|          |                                                                                                                                                                                                                                     | 永鼎股份                                                                                                | 沪光股份                                                                     | 壹连科技                                                                                         | 瑞可达                                                                                                          | 徕木股份                                                                                                                                    |
| 经营规模     | 2024 年公司汽车线束和汽车连接器分别实现收入 1,011,073.26 万元、168,129.66 万元，市场占有率约为 8.45%、3.52%。                                                                                                                                                         | 2024 年汽车线束业务收入为 120,618.61 万元。                                                                      | 2024 年主营业务收入为 770,739.90 万元。                                             | 2024 年动力传输组件（高压线束）和低压信号传输组件（低压线束）收入分别为 39,733.89 万元、111,450.29 万元。                           | 2024 年新能源连接器业务收入为 218,006.96 万元。                                                                             | 2024 年汽车精密连接器及组件、配件业务收入为 100,865.06 万元。                                                                                                 |
| 主要客户行业地位 | 公司已与知名整车厂商奇瑞汽车、Y 公司、上汽集团、吉利汽车、长安汽车、T 公司、通用汽车等建立了长期稳定的合作关系，系其一级供应商。同时，在新能源汽车政策支持下，前瞻布局新能源汽车市场，与造车新势力头部企业理想汽车、蔚来汽车、零跑汽车、小鹏汽车等建立了多层次多维度合作关系。近两年，公司紧跟汽车行业智能化转型发展趋势，与 M 公司达成零部件平台化项目合作，并进入尊界、享界、智界、尚界等鸿蒙智行汽车技术生态联盟系列品牌的一级供应商体系。公司在汽车行业拥有 | 永鼎股份旗下上海金亨汽车线束有限公司主要从事汽车线束业务，为上汽大众提供顶棚线束、行李舱线束、座椅线束、保险杠线束等单功能小线束，同时主要客户还包括上汽通用、沃尔沃等其他非模块化生产的整车制造企业。 | 主要客户为赛力斯、上汽大众、T 公司、L 汽车、上汽集团等。客户集中度较高，2024 年第一大客户赛力斯占其年度销售总额的比例为 52.84%。 | 主要客户包括宁德时代、小鹏汽车、威睿电动、零跑汽车、欣旺达、尼得科、多美达等国内外各领域知名企业。客户集中度较高，2024 年第一大客户宁德时代占其年度销售总额的比例为 70.50%。 | 主要客户包括比亚迪、美国 T 公司、国内 H 公司、XM 公司、长安汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、理想汽车、东风汽车、赛力斯、上汽、CATL 等。瑞可达主要客户为新能源整车厂及配套生产商，终端用户系各大新能源汽车整车厂。 | 在汽车领域，已实现对比亚迪集团、科世达集团、汇川技术、蜂巢电驱、宁德时代、均胜电子等国内外知名汽车零部件公司供货，将产品应用在大众、宝马、奔驰、通用、福特、丰田、本田、日产、上汽、一汽、东风、比亚迪、长城、吉利、奇瑞、特斯拉、北汽、长安、赛力斯、理想、小米等整车品牌中。 |

| 项目       | 发行人                                                                                                                                                                                                                                                     | 同行业可比公司                                                                                                                                                                   |                                                                                                            |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                         | 汽车线束                                                                                                                                                                      |                                                                                                            |                                                                                                                                                                     | 汽车连接器                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                     |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                         | 永鼎股份                                                                                                                                                                      | 沪光股份                                                                                                       | 壹连科技                                                                                                                                                                | 瑞可达                                                                                                                                                                                               | 徕木股份                                                                                                                                                                |
|          | 较高的品牌知名度和客户覆盖率，客户结构布局合理，产品品类多样，为公司的可持续发展奠定了良好基础。                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                           |                                                                                                            |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |
| 产品优势及丰富度 | <p>公司聚焦汽车零部件相关产品。2024 年汽车线束和汽车连接器的销售收入占主营业务收入的比例为 97.62%。汽车线束及其核心零部件汽车连接器协同发展，能够实现产品定制开发的高效协同和快速响应，有力保障产品成本优化、交付可控和质量稳定，产品垂直一体化构筑了一定的竞争壁垒。</p> <p>汽车线束方面：公司汽车线束产品能够覆盖整车线束，包括低压线束、高压线束、高速线束。</p> <p>汽车连接器方面：涵盖汽车高低压连接器、高频高速连接器、板端连接器以及其零部件端子、护套、橡塑防护</p> | <p>2024 年汽车线束业务收入占其主营业务收入的比例为 30.10%。除汽车线束外，主要产品包括光通信、电力工程、大数据应用、超导及铜导体。</p> <p>汽车线束涵盖整车，主要包括：车身总成线束、仪表板线束、门控系统线束、安全气囊线束、车顶线束、车前线束、电喷发动机线束、新能源高压线束、电池包线束、特种线束等多个产品类型。</p> | <p>致力于汽车高低压线束的研发、生产与销售，主营业务收入来自于汽车线束，产品主要涵盖：整车客户定制化线束、新能源汽车高压线束、电池包线束、发动机线束、仪表板线束、车身线束、门线束、顶棚线束及尾部线束等。</p> | <p>主要产品中收入占比最高的为电芯连接组件，2024 年动力传输组件和低压信号传输组件占其营业收入的比例分别为 10.17%、28.54%。</p> <p>动力传输组件主要产品包括 DC/AC 充电动力传输组件、电机动力传输组件、电池箱间动力传输组件，低压信号传输组件主要产品包括模组采集传输组件、低压通讯传输组件。</p> | <p>产品覆盖新能源、通信、工业等领域等领域的连接器、组件和模块。</p> <p>新能源系统连接产品包括新能源汽车领域产品和储能领域产品。其中：新能源汽车领域产品主要包括高压大电流连接器、CCS 电池连接系统等电力连接系统产品；换电连接器、交直流充电枪（含液冷技术）、充电桩及超充系统等补能连接系统产品；FAKRA/Mini-FAKRA 射频连接器、HSD 高速数据连接器、车载</p> | <p>产品以连接器和屏蔽罩为主。</p> <p>在新型连接器领域开发出多类高电压高电流连接器、高清高速连接器、高频连接器产品，产品已全面覆盖终端新能源汽车、ADAS 智能辅助驾驶、智能网联、5G 通讯等应用领域，主要应用于智能驾驶舱系统、辅助驾驶系统、发动机系统、CDU、电池组、三电系统、充放电系统、域控制器系统等。</p> |



| 项目 | 发行人                                                                                                                                         | 同行业可比公司 |      |      |                         |      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|-------------------------|------|
|    |                                                                                                                                             | 汽车线束    |      |      | 汽车连接器                   |      |
|    |                                                                                                                                             | 永鼎股份    | 沪光股份 | 壹连科技 | 瑞可达                     | 徕木股份 |
|    | 件、线束紧固件等，产品品类齐全。公司低压连接器具备与国际品牌竞争的技术实力；公司参与制定了高压连接器国家或行业标准，技术储备丰富；高频高速连接器覆盖从传统射频传输（FAKRA）到高速差分信号直至大带宽以太网的全场景需求，可为车企和一级零部件供应商提供“一站式”高速连接解决方案。 |         |      |      | 以太网、浮动式板对板连接器等智能连接系统产品。 |      |

注：以上信息来源于上市公司招股说明书、定期报告、募集说明书、公司官网等公开资料。

与同行业可比公司相比，公司的竞争劣势体现在融资渠道单一。现阶段公司的资金来源主要为内部经营资金或银行贷款，公司未来扩充产线、加大研发投入力度、人才培养、市场推广必然需要大量的资金支持，拓展融资渠道势在必行。

（四）结合发行人专利及人才储备、主要产品性能指标及其在生产或使用过程中的具体意义与作用、关键技术参数与行业及国家标准对比情况等，充分论证技术先进性，与行业领先水平是否存在较大差距，核心技术与行业主流技术路线是否存在明显差异

#### 1、发行人专利及人员结构

##### （1）专利情况

截至报告期末，公司已取得的有效授权专利 509 项，其中，发明专利 86 项，与同行业可比上市公司对比情况如下：

| 可比公司 | 专利总数量 | 其中：发明专利数量 |
|------|-------|-----------|
| 永鼎股份 | 未披露   | 未披露       |
| 沪光股份 | 130   | 11        |
| 壹连科技 | 159   | 未披露       |
| 瑞可达  | 384   | 21        |
| 徕木股份 | 187   | 33        |
| 发行人  | 509   | 86        |

注 1：数据来源：同行业可比上市公司公开披露文件

注 2：沪光股份专利数量系截至 2024 年 4 月末数据；壹连科技专利数量系截至 2024 年 12 月末数据。

由上表可见，除永鼎股份未披露截至报告期末专利数量外，发行人专利数量明显多于其他同行业可比公司，且发明专利数量亦处于领先地位。由此可见发行人研发活动活跃，专有技术储备充足，具备行业领先的技术实力。

##### （2）人员结构

截至 2024 年 12 月 31 日，公司人员结构情况与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：人

| 可比公司 | 员工总数   | 本科及以上学历<br>员工数量 | 本科及以上学历<br>员工占比 | 研发人员数量 |
|------|--------|-----------------|-----------------|--------|
| 永鼎股份 | 3,382  | 731             | 21.61%          | 588    |
| 沪光股份 | 12,073 | 1,249           | 10.35%          | 775    |
| 壹连科技 | 5,803  | 423             | 7.29%           | 639    |
| 瑞可达  | 2,129  | 606             | 28.46%          | 443    |
| 徕木股份 | 2,179  | 376             | 17.26%          | 257    |

| 可比公司 | 员工总数   | 本科及以上学历<br>员工数量 | 本科及以上学历<br>员工占比 | 研发人员数量 |
|------|--------|-----------------|-----------------|--------|
| 发行人  | 16,574 | 2,512           | 15.15%          | 2,011  |

注：数据来源：同行业可比上市公司 2024 年年度报告

由上表可见，发行人员工总数、本科及以上学历员工数量、研发人员数量均明显大于同行业可比上市公司，本科及以上学历员工占比低于永鼎股份、瑞可达及徕木股份，但不存在重大差异。由此可见，发行人人员储备充足，注重技术研发团队建设。

## 2、主要产品性能指标及其在生产或使用过程中的具体意义与作用、关键技术参数与行业及国家标准对比情况

| 主要产品 | 代表性性能指标 | 行业/国家标准    | 主要检测项目 | 指标作用与意义                                    | 行业标准技术参数                                                                                                                                                       | 公司产品检测结果                                                                                                                                                                    | 与行业/国家标准对比情况 |
|------|---------|------------|--------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 高压线束 | 绝缘电阻    | GB/T 37133 | 绝缘电阻测试 | 衡量线束绝缘性能的重要指标                              | $\geq 100\text{M}\Omega$                                                                                                                                       | $\geq 250\text{M}\Omega$                                                                                                                                                    | 优于国家标准       |
|      | 耐电压     |            | 耐电压测试  | 评估材料绝缘性能 and 安全性                           | 长度 $<5\text{m}$ ,漏电流 $\leq 5\text{mA}$                                                                                                                         | 长度 $<5\text{m}$ ,漏电流 $<2\text{mA}$                                                                                                                                          | 优于国家标准       |
|      | 温升      |            | 温升测试   | 评估热设计合理性、材料耐热性及运行安全性                       | $\leq 55\text{K}$                                                                                                                                              | 16.3K                                                                                                                                                                       | 优于国家标准       |
|      | 振动      |            | 振动测试   | 模拟车辆行驶环境确保线束在长期振动下无断裂或松动                   | 试验后满足耐电压、绝缘电阻、温升和防护等级要求                                                                                                                                        | 绝缘电阻 $\geq 250\text{M}\Omega$ 、长度 $<5\text{m}$ ,漏电流 $<2\text{mA}$ 、无粉尘穿透,内部无进水、温升 $\leq 55\text{K}$                                                                         | 优于国家标准       |
|      | 机械冲击    |            | 机械冲击   | 评估高压线束在极端机械力作用下(如碰撞、跌落、振动等)能否保持结构完整性和功能可靠性 | 试验后满足耐电压、绝缘电阻、温升和防护等级要求                                                                                                                                        | 绝缘电阻 $\geq 250\text{M}\Omega$ 、长度 $<5\text{m}$ ,漏电流 $<2\text{mA}$ 、无粉尘穿透,内部无进水、温升 $\leq 55\text{K}$                                                                         | 优于国家标准       |
|      | 防护等级    |            | 防护等级   | 衡量电气设备外壳对固体异物(如灰尘、工具)和液体(如水)侵入防护能力         | 密封等级: S1<br>防护等级: IP67 和 IPX6<br>密封等级: S2<br>防护等级: IP6K9K 和 IPX8                                                                                               | 无粉尘穿透,内部无进水                                                                                                                                                                 | 符合国家标准       |
| 低压线束 | 电路导通    | QC/T 29106 | 电路导通测试 | 线路导通、短路、错路的检验确保线束功能完好                      | 100%                                                                                                                                                           | 100%                                                                                                                                                                        | 符合国家标准       |
|      | 电压降     |            | 电压降测试  | 保障电气连接质量与系统可靠性                             | 0.5mm <sup>2</sup> 导线电压降 3mV<br>0.75mm <sup>2</sup> 导线电压降 6mV<br>2.5mm <sup>2</sup> 导线电压降 16mV<br>16mm <sup>2</sup> 导线电压降 15mV<br>25mm <sup>2</sup> 导线电压降 18mV | 0.5 mm <sup>2</sup> 导线电压降 1.5mV<br>0.75 mm <sup>2</sup> 导线电压降 3.9mV<br>2.5 mm <sup>2</sup> 导线电压降 4.4mV<br>16 mm <sup>2</sup> 导线电压降 7.7mV<br>25 mm <sup>2</sup> 导线电压降 11.8mV | 优于国家标准       |

| 主要产品    | 代表性性能指标 | 行业/国家标准         | 主要检测项目  | 指标作用与意义                  | 行业标准技术参数                                                                                                                                                                                                                                            | 公司产品检测结果                                                                                                                                                                           | 与行业/国家标准对比情况 |
|---------|---------|-----------------|---------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 高速线束：以太 | 振动      |                 | 振动测试    | 模拟车辆行驶环境确保线束在长期振动下无断裂或松动 | 试验后满足对所有电路进行通电检测应无短路、断路、错路现象，符合外观要求。                                                                                                                                                                                                                | 线路导通率为 100%，无短路、错路现象，外观无位移、无脱开现象。                                                                                                                                                  | 符合国家标准       |
|         | 连接强度    |                 | 连接强度    | 量化连接可靠性、验证压接工艺合规性和预防电气故障 | 0.5 mm <sup>2</sup> 导线最小拉力 70N<br>0.75 mm <sup>2</sup> 导线最小拉力 80N<br>2.5 mm <sup>2</sup> 导线最小拉力 200N<br>16 mm <sup>2</sup> 导线最小拉力 1500N<br>25 mm <sup>2</sup> 导线最小拉力 1900N                                                                          | 0.5 mm <sup>2</sup> 导线最小拉力 82.5N<br>0.75 mm <sup>2</sup> 导线最小拉力 95.1N<br>2.5 mm <sup>2</sup> 导线最小拉力 220.4N<br>16 mm <sup>2</sup> 导线最小拉力 1515N<br>25 mm <sup>2</sup> 导线最小拉力 1915.9N | 优于国家标准       |
|         | 湿热循环    | QC/ T29106      | 湿热循环    | 模拟产品实际使用环境的可靠性           | 试验后满足对所有电路进行通电检测应无短路、断路、错路现象，符合外观要求。                                                                                                                                                                                                                | 线路导通率为 100%，无短路、错路现象，外观无位移、无脱开现象。                                                                                                                                                  | 符合国家标准       |
|         | 耐低温     |                 | 耐低温试验   | 模拟产品实际使用环境的可靠性           | 试验后电线应符合 QC/T29106 标准的规定：<br>1.电线及零部件的安装、分支点位置及分支方向，应符合图样及技术文件要求；<br>2.电线及零部件不应有损伤、变形等缺陷；<br>3.端子在护套中不应脱出；<br>4.带密封塞绝缘压接的端子与护套安装后，密封塞不应从护套中退出；<br>5.采用开口保护管的部位，电线不应从开口保护管的缝隙中伸出；<br>6.采用热缩管的端子，热缩管应紧密套在连接部位上，无位移、脱开现象；<br>7.对所有电路进行通电检测无短路、断路、错路现象。 | 线路导通率为 100%，无短路、错路现象，外观无位移、无脱开现象。                                                                                                                                                  | 符合国家标准       |
|         | 耐高温     |                 | 耐高温试验   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |              |
|         | 耐温度变化   |                 | 耐温度变化试验 |                          |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |              |
|         |         |                 |         |                          |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |              |
|         |         |                 |         |                          |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                    |              |
| 高速线束：以太 | 插入损耗    | TC9 1000BASE-T1 | 插入损耗    | 衡量信号传输过程中因               | $\leq \frac{1}{15} \left( 0.0023f + 0.5907\sqrt{f} - 6 \cdot 0.01\sqrt{f} + 0.0639\sqrt[3]{f} \right) \text{ dB/m}$                                                                                                                                 | 实测结果与规格线有                                                                                                                                                                          | 优于行业标准       |

| 主要产品              | 代表性性能指标  | 行业/国家标准                                               | 主要检测项目   | 指标作用与意义                                                                       | 行业标准技术参数                                                                                                                           | 公司产品检测结果                                                      | 与行业/国家标准对比情况 |
|-------------------|----------|-------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------|
| 网线束               |          | Link Segment Type A (STP) Channel and Components v2.0 |          | 元件或器件插入而产生的功率损耗指标, 主要用于评估设备或系统的信号传输效率                                         |                                                                                                                                    | 5%以上的余量                                                       |              |
|                   | 回波损耗     |                                                       | 回波损耗     | 衡量信号传输系统中因阻抗不匹配导致的信号反射程度, 反射信号功率与入射信号功率之比的对数值, 单位为分贝 (dB), 其绝对值越大表示匹配越好、反射越小。 | $\geq \begin{pmatrix} 22 & 1 \leq f < 130 \\ 56.64 - 16.38 \log f & 130 \leq f < 400 \\ 14 & 400 \leq f \leq 600 \end{pmatrix} dB$ | 实测结果与规格线有 9dB 以上的余量                                           | 优于行业标准       |
|                   | 纵向转换损耗   |                                                       | 纵向转换损耗   | 衡量连接器抑制差模信号转换为共模信号能力的核心指标, 主要用于评估通信系统的平衡性。                                    | $\geq \begin{pmatrix} 41 & 10 \leq f \leq 50 \\ 66.2 - 14.83 \log(f) & 50 < f \leq 600 \end{pmatrix} dB$                           | 实测结果与规格线有 10dB 以上的余量                                          | 优于行业标准       |
|                   | 纵向转换传输损耗 |                                                       | 纵向转换传输损耗 | 衡量连接器抑制差模信号转换为共模信号能力的核心指标, 主要用于评估电磁兼容性和信号传输质量。                                | $\geq \begin{pmatrix} 41 & 10 \leq f \leq 50 \\ 66.2 - 14.83 \log(f) & 50 < f \leq 600 \end{pmatrix} dB$                           | 实测结果与规格线有 10dB 以上的余量                                          | 优于行业标准       |
| 高速线束:<br>FAKRA 线束 | 插入损耗     | USCAR-17<br>USCAR-49                                  | 插入损耗     | 衡量信号传输过程中因元件或器件插入而产生的功率损耗指标, 主要用于评估设备或系统的信号传输效率                               | [0-3GHz]≤2.06dB (1 米线长)<br>[3-6GHz]≤3.4dB (1 米线长)                                                                                  | [0-3GHz]≤1.98dB (1 米线长)<br>[3-6GHz]≤3.2dB (1 米线长)             | 优于行业标准       |
|                   | 电压驻波比    |                                                       | 电压驻波比    | 衡量信号传输系统中因阻抗不匹配导致的信号反射程度, 反射信号功率与入射信号功率之比的对数值, 单位为分贝 (dB), 其绝对值越大表示匹配越好、反射越小。 | [0-2GHz]≤1.4<br>[>2-3GHz]≤1.5<br>[>3-6GHz]≤1.6                                                                                     | 实测结果:<br>0-2GHz, 小于 1.3;<br>2-3GHz, 小于 1.3;<br>3-6GHz, 小于 1.3 | 优于行业标准       |

| 主要产品  | 代表性性能指标      | 行业/国家标准                                                                  | 主要检测项目          | 指标作用与意义                                  | 行业标准技术参数                                                                                                                                                                                                | 公司产品检测结果                                                                                                                 | 与行业/国家标准对比情况     |
|-------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 低压电器盒 | 电压降          | QC/T707-2004 车用中央电气接线盒技术条件                                               | 产品机械、环境试验前后的电压降 | 验证低压电器盒回路中电接触性能是否良好；                     | 根据接线盒不同的产品功能及顾客使用要求,从附录 A 图 A.1 和附录 B 表 B.1 中选取相应的负载程序和试验负载。当负载电流 $1 \leq 10A$ 时,其电压降不应大于 40mV；当负载 $I \leq 1A$ 时,其电压降不应大于 4mV；当需拆下继电器或熔断器测试时,允许每安培下降 1mV。除此之外,任何情况下。其电压降均不得大于 100mV。当顾客有其他负载要求时,按其要求执行。 | 当负载电流 $1 \leq 10A$ 时,其电压降不应大于 20mV；当负载 $I \leq 1A$ 时,其电压降不应大于 2mV；当需拆下继电器或熔断器测试时,允许每安培下降 1mV。除此之外,任何情况下。其电压降均不得大于 100mV。 | 优于行业标准           |
|       | 耐过电流强度性能     |                                                                          | 耐过电流强度          | 验证低压电器盒内部电路耐过载的能力；                       | 接线盒应经受熔断器额定电流 1.1 倍的过电流强度试验而无损伤,试验后电压降允许增加 20%；                                                                                                                                                         | 过电流强度试验而无损伤,电压降允许增加 15%；                                                                                                 | 优于行业标准           |
|       | 耐久性          |                                                                          | 带载及振动环境下的耐久性    | 验证电器盒在带载及振动的工况下的耐久工作能力；                  | 应根据不同的产品功能及顾客使用要求,从附录 A 图 A.1 和附录 B 表 B.1 中选取相应的负载程序和试验负载在环境温度 70°C (驾驶室内)、110°C (发动机置下)下进行,共计 24h。试验后应通、断正常并符合本标准 4.4 的规定。电压降允许增加 20%。                                                                 | 试验后应通、断正常电压降允许增加 15%。                                                                                                    | 优于行业标准           |
| 高压电器盒 | EMC 防护等级     | 团体标准：<br>T/CAAMTB<br>140—2023《电动汽车高压配电盒技术条件及测试方法》<br>高压电器盒类产品当前暂无行业及国家标准 | EMC 防护等级        | 验证高压电器盒产品抗电磁干扰能力,以及阻断内部电磁信号干扰整车其他元器件的能力； | 高压电器盒屏蔽效能等级达到 E2 (屏蔽效能值 $\geq 40db$ )                                                                                                                                                                   | 在 30MHz-350MHz 的频率范围内,高压配电盒的屏蔽效能均能在 57-126db 范围；                                                                         | 优于团体标准,无行业/国家标准。 |
|       | 耐电压          |                                                                          | 耐电压测试           | 验证高压电器盒在异常高电压环境中的电压耐受能力；                 | 在 2 倍额定工作电压+1000V 的测试环境中,测试回路之间无击穿,漏电流小于 5mA；                                                                                                                                                           | 在实验电压 (2U+1000V) 条件下,回路漏电流小于 0.1mA；                                                                                      | 优于团体标准,无行业/国家标准。 |
|       | 耐温度、湿度循环变化性能 |                                                                          | 温度湿度循环测试        | 验证高压电器盒在复杂环境工况下的工作能力；                    | 参照 GB/T 2423.34 标准有关规定进行。试验中无异常,试验后样件外观及功能正常；                                                                                                                                                           | 按照 GB/T 2423.34 标准规定进行高低温测试,测试后电器盒防护等级大于 IP67,耐压性能测                                                                      | 优于团体标准,无行业/国家标准。 |

| 主要产品        | 代表性能指标 | 行业/国家标准          | 主要检测项目         | 指标作用与意义                | 行业标准技术参数                                                                         | 公司产品检测结果                                                         | 与行业/国家标准对比情况 |
|-------------|--------|------------------|----------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------|
|             |        |                  |                |                        |                                                                                  | 试漏电流仍小于0.1mA，绝缘电阻≥100MΩ;                                         |              |
| 高压连接器       | 温度等级   | QC/T 1067        | 高温老化后密封        | 产品耐高温性能                | 125℃热老化后密封合格                                                                     | 140℃热老化后密封合格                                                     | 优于行业标准       |
|             | 耐电压    |                  | 绝缘电阻<br>绝缘介电常数 | 产品耐压性能                 | 1、1000VDC，端子间绝缘电阻大于100MΩ<br>2、3000VAC，端子与端子之间，端子与外壳之间泄漏电流应小于5mA。                 | 1、绝缘电阻大于等于60GΩ<br>2、泄漏电流小于0.2mA                                  | 优于行业标准       |
|             | 端子保持力  |                  | 端子保持力          | 验证连接器机械性能              | 大于32mm²导线，端子保持力大于450N                                                            | 均大于700N                                                          | 优于行业标准       |
| 低压连接器/板端连接器 | 电气性能   | QC/T 1067.1-2017 | 接触电阻、电压降       | 验证低压连接器在回路中是否接触良好      | 按照端子规格划分为0.5/0.64/1.2/1.5/2.8/6.3/9.5，依次满足小于25/20/15/10/5/1.5/1.0mΩ要求，电压降小于50mv  | 端子实测接触电阻/电压降远低于标准上限，以0.64端子为例，标准要求接触电阻小于25mΩ，电压降小于50mv，实测3mΩ，4mv | 优于行业标准       |
|             |        |                  | 绝缘电阻、绝缘介电强度    | 验证连接器本身的电气绝缘性能         | 相邻端子之间的绝缘电阻至少为100MΩ,在1600v直流试验中连接器任何两个端子孔之间和端子孔与连接器外壳之间不能有介质断裂或击穿现象,电流泄漏应小于等于1mA | 绝缘电阻>4500MΩ，电流泄漏0.03mA                                           | 优于行业标准       |
|             | 密封性能   |                  | 气密、高压水喷射       | 评估密封连接器的密封能力           | 密封测试后，电阻、耐压满足标准要求，064规格为例，接触电阻低于25mΩ，耐压1600v直流无击穿                                | 密封测试后，接触电阻/耐压实测小，分别为5mΩ，1800V直接无击穿，优于标准要求，测试参数严于测试标准;            | 优于行业标准       |
|             | 耐久性    |                  | 振动/机械冲击        | 验证连接器系统在模拟车载振动条件下的性能表现 | 按照不同振动等级测试后，接触电阻等后续实验合格                                                          | 试验过程中,端子接触电阻连续大于7Ω的时间不超过1us                                      | 优于行业标准       |
|             |        |                  | 热冲击            | 验证连接器总成耐受温度剧烈变化的功能可靠   | 环境试验后，接触电阻等后续实验合格，以064规格为例，接触电阻低于                                                | 老化试验后，以0.64端子为例，接触电阻                                             | 优于行业标准       |



| 主要产品            | 代表性性能指标 | 行业/国家标准                                                               | 主要检测项目  | 指标作用与意义                                                                      | 行业标准技术参数                                                                                                 | 公司产品检测结果                                                       | 与行业/国家标准对比情况 |
|-----------------|---------|-----------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------|
|                 |         |                                                                       |         | 性                                                                            | 25mΩ, 电压降低于 50mv                                                                                         | 5mΩ, 电压降 14mΩ, 优于标准要求数值                                        |              |
|                 |         |                                                                       | 温度/湿度循环 | 用温度和湿度变化作为老化机制, 评估连接器的电器耐久性                                                  |                                                                                                          |                                                                |              |
|                 |         |                                                                       | 热老化     | 评估连接器总成部件长期暴露在高温环境下受到的影响                                                     |                                                                                                          |                                                                |              |
| 高速连接器-FAKRA 连接器 | 插入损耗    | USCAR-17;<br>USCAR-49                                                 | 插入损耗    | 衡量信号传输过程中因元件或器件插入而产生的功率损耗指标, 主要用于评估设备或系统的信号传输效率                              | [0 - 3 GHz]≤0.3dB<br>[>3 - 6 GHz]≤0.45dB                                                                 | 实测结果:<br>0-3GHz 插入损耗小于 0.23dB; 3-6GHz, 小于 0.35dB               | 优于行业标准       |
|                 | 电压驻波比   |                                                                       | 电压驻波比   | 衡量信号传输系统中因阻抗不匹配导致的信号反射程度, 反射信号功率与入射信号功率之比的对数值, 单位为分贝 (dB), 其绝对值越大表示匹配越好、反射越小 | [0-2GHz]≤1.4<br>[>2-3GHz]≤1.5<br>[>3-6GHz]≤1.6                                                           | 实测结果:<br>0-2GHz, 小于 1.35;<br>2-3GHz, 小于 1.4;<br>3-6GHz, 小于 1.4 | 优于行业标准       |
|                 | 屏蔽效能    |                                                                       | 屏蔽效能    | 用于描述屏蔽对电磁波的衰减程度, 评估屏蔽对电磁干扰的抵抗能力。                                             | [0-3GHz]≥45dB<br>[>3-6GHz]≥40dB                                                                          | 实测结果:<br>0-3GHz, 大于 50dB;<br>3-6GHz, 大于 50dB                   | 优于行业标准       |
| 高速连接器-以太网连接器    | 插入损耗    | TC9 1000BASE-T1 Link Segment Type A (STP) Channel and Components v2.0 | 插入损耗    | 衡量信号传输过程中因元件或器件插入而产生的功率损耗指标, 主要用于评估设备或系统的信号传输效率                              | $\leq (0.01\sqrt{f})$                                                                                    | 实测结果与规格线有 15%以上的余量                                             | 优于行业标准       |
|                 | 回波损耗    |                                                                       | 回波损耗    | 衡量信号传输系统中因阻抗不匹配导致的信号反射程度, 反射信号功率与入射信号功率之比的对数值, 单位为分贝                         | $\geq \begin{pmatrix} 30 & 1 \leq f < 190 \\ 20 - 20 \log(f/600) & 190 \leq f \leq 600 \end{pmatrix} dB$ | 实测结果与规格线有 3dB 以上的余量                                            | 优于行业标准       |

| 主要产品  | 代表性性能指标              | 行业/国家标准            | 主要检测项目                     | 指标作用与意义                                                | 行业标准技术参数                                                                                                              | 公司产品检测结果               | 与行业/国家标准对比情况 |
|-------|----------------------|--------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------|
|       |                      |                    |                            | (dB)，其绝对值越大表示匹配越好、反射越小。                                |                                                                                                                       |                        |              |
|       | 特性阻抗                 |                    | 特性阻抗                       | 连接器对电磁波的阻碍作用，其值由连接器的电感、电容等分布参数决定。匹配特性阻抗可减少信号衰减，提升传输效率。 | 100Ω±5%（上升时间 500ps）                                                                                                   | 100Ω±2%（上升时间 500ps）    | 优于行业标准       |
|       | 纵向转换损耗               |                    | 纵向转换损耗                     | 衡量连接器抑制差模信号转换为共模信号能力的核心指标，主要用于评估通信系统的平衡性。              | $\geq \left( \begin{matrix} 50 & 10 \leq f \leq 50 \\ 75.2 - 14.83 \log(f) & 50 < f \leq 600 \end{matrix} \right) dB$ | 实测结果与规格线有 15dB 以上的余量   | 优于行业标准       |
|       | 纵向转换传输损耗             |                    | 纵向转换传输损耗                   | 衡量连接器抑制差模信号转换为共模信号能力的核心指标，主要用于评估电磁兼容性和信号传输质量。          | $\geq \left( \begin{matrix} 50 & 10 \leq f \leq 50 \\ 75.2 - 14.83 \log(f) & 50 < f \leq 600 \end{matrix} \right) dB$ | 实测结果与规格线有 15dB 以上的余量   | 优于行业标准       |
| 车灯控制器 | 工作电压范围：<br>9V~16V；   | 行业通用要求             | 工作电压范围；                    | 工作电压范围：要求产品在车辆正常电压范围内能正常工作；                            | 工作电压范围：9V~16V；                                                                                                        | 满足工作电压范围：<br>9V~16V；   | 达到要求         |
|       | 工作温度范围：<br>-40℃~85℃； | 国际标准<br>ISO16750-4 | ISO16750-4: 低温运行，高温运行、温度循环 | ISO16750-4: 低温运行，高温运行、温度循环                             | 工作温度范围：-40℃~85℃；                                                                                                      | 满足工作温度范围：<br>-40℃~85℃； | 符合标准         |
|       | 存储温度范围：<br>-40℃~90℃； |                    | ISO16750-4: 低温存储、高温存储      | ISO16750-4: 低温存储、高温存储                                  | 存储温度范围：-40℃~90℃；                                                                                                      | 满足存储温度范围：<br>-40℃~90℃； | 达到标准         |
|       | 静态电流：<br><200μA；     | 客户要求               | 静态电流                       | 静态电流：在产品休眠状态时的电流；若电流过大会导致整车休眠后电量消耗过快，导致蓄电池馈电。          | 静态电流：<0.2mA                                                                                                           | 静态电流：实测 < 0.15mA       | 达到要求         |

| 主要产品   | 代表性性能指标             | 行业/国家标准          | 主要检测项目       | 指标作用与意义           | 行业标准技术参数                                                                                                                                                           | 公司产品检测结果    | 与行业/国家标准对比情况 |
|--------|---------------------|------------------|--------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|
|        | 防护等级：IP67（随整灯共同满足）； |                  | 防护等级；        | 防护等级：对产品的防尘、防水要求； | 防护等级：IP67                                                                                                                                                          | 满足防护等级：IP67 | 达到要求         |
|        | 恒流源输出通道：7通道；        |                  | 恒流源输出通道：7通道； | 检查输出功能是否正常        | 恒流源输出通道：7通道；                                                                                                                                                       | 满足需求        | 达到要求         |
|        | 支持灯光动态效果；           |                  | 支持灯光动态效果；    | 检查功能是否正常          | 支持灯光动态效果；                                                                                                                                                          | 满足需求        | 达到要求         |
| 大灯调光电机 | 工作电流范围              | QCT 1109-2019    | 工作电流范围       | 体现运行能耗            | 40~200mA                                                                                                                                                           | 40~170mA    | 优于行业标准       |
|        | 工作行程公差              |                  | 工作行程公差       | 体现调光精确性           | ±0.25mm                                                                                                                                                            | ±0.2mm      | 优于行业标准       |
|        | 轴向间隙                |                  | 轴向间隙         | 体现灯光稳定性           | ≤0.2mm                                                                                                                                                             | ≤0.2mm      | 符合行业标准       |
|        | 工作速度                |                  | 工作速度         | 体现调光速度；           | ≥0.5mm/s                                                                                                                                                           | ≥0.7mm/s    | 优于行业标准       |
|        | 负载驱动力               |                  | 负载驱动力        | 体现输出能力；           | >10N                                                                                                                                                               | >20N        | 优于行业标准       |
|        | 堵转电流                |                  | 堵转电流         | 体现极端情况稳定性         | ≤700mA                                                                                                                                                             | ≤600mA      | 优于行业标准       |
| 车身域控制器 | 工作电压：9~16V          | 行业通用要求           | 产品工作电压       | 产品工作电压范围          | 工作电压：9~16V                                                                                                                                                         | 工作电压：9~16V  | 符合行业标准       |
|        | 长时过压实验              | VS-00.34-L-10002 | 18V-60min    | 产品功能正常            | 等级 I：仪表智能保险丝盒 BDC 在施加骚扰期间和之后，能执行其预先设计和实验前的所有功能，性能表现和施加骚扰之前的工作状态无任何区别；<br>等级 III：仪表智能保险丝盒 BDC 在施加骚扰期间，不执行其预先设计的一项或多项功能，但在停止施加骚扰之后能立即自动恢复到实验前工作状态或按照设计的故障安全模式回复正常工作。 | 满足等级 I 要求   | 达到行业标准       |
|        | 短时过压实验              |                  | 24V-1min     | 产品功能正常            |                                                                                                                                                                    | 满足等级 I 要求   | 达到行业标准       |
|        | 传导抗扰度               |                  | 脉冲 2a        | 产品抗干扰的能力          |                                                                                                                                                                    | 满足等级 I 要求   | 达到行业标准       |
|        |                     |                  | 脉冲 3a        | 产品抗干扰的能力          |                                                                                                                                                                    | 满足等级 I 要求   | 达到行业标准       |

由上表可见，发行人主要产品高低压线束、高低压电器盒、高低压连接器、车身域控制器、大灯调光电机、车灯控制器等产品的性能指标、关键技术参数均能够优于或达到相关标准，发行人技术水平具备先进性。

### 3、发行人产品质量、技术水平受行业内广泛认可

发行人发展至今，已成为国产品牌汽车线束、汽车连接器龙头企业，公司“THB”商标被认定为中国驰名商标。经过多年的发展，发行人先后主持或参与制定《汽车电线束和电气设备用连接器》系列标准、《道路车辆 50Ω 阻抗射频连接系统接口》系列标准及《道路车辆 电气电子开关器件 继电器》等 42 项国家或行业标准。

公司依靠良好的产品品质、稳定的配套能力、持续的改进创新、推动行业发展的探索精神，赢得了行业内的专业认可。公司及其子公司获得了“全国工业和信息化系统先进集体”、中国汽车工业协会“电子电器十强”“中国汽车零部件电机（连接器）龙头企业”“中国汽车电子电器电机行业领军企业”、中国质量协会“全国质量标杆”“国家级绿色工厂”等荣誉称号；公司子公司天海电器技术中心获评国家认定企业技术中心，检测中心获得中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认证。公司子公司天海电器、天海环球等多家子公司获评高新技术企业。

同时，经过多年深耕细作，公司积累了大量的优质客户，并依靠良好的产品品质、稳定的配套能力和深厚的研发底蕴，在市场上树立了良好的口碑。近年来，公司荣获通用汽车“全球优秀供应商”、吉利汽车“最佳战略合作伙伴”、奇瑞汽车“卓越合作协同奖”、理想汽车“最佳供应奖”“理想精神奖”“2024 理想价值奖”、上汽集团“供应链安全奖”“协作共赢奖”、蔚来汽车“守望奖”“质量卓越合作伙伴奖”、小鹏汽车“与鹏同行奖”等多个供应商奖项，获得了行业内主要客户的广泛认可。

综上，发行人专利数量、发明专利数量在行业内处于领先水平，技术储备及人才储备充足，主要产品的性能指标均能够优于或达到相关标准，公司的产品质量及技术水平受行业内广泛认可，技术具备先进性，与行业领先水平不存在明显差距。

#### 4、核心技术与行业主流技术路线不存在明显差异

汽车线束产品的技术指标涵盖机械、电气、耐环境影响、材料等多个方面，目前行业对汽车线束厂商的技术要求为在确保其汽车线束安全可靠、信号传递稳定以及电器功能控制精准的同时，综合考虑合理的线径和材料选择、最优的布局设计，以降低线束自身重量并优化成本；汽车连接器行业技术主要体现在材料创新与智能化设计、精密连接器制造工艺技术、高压大电流连接器技术等方面；汽车电子行业技术主要体现在中央集成配合域控制器架构、高阶自动驾驶和智能人机交互系统等方面。

发行人长期以来注重技术研发及人才培养，在多个产品前沿领域大力开展研发，凭借多年产业深耕的丰富经验，通过自主研发和创新积累了多项核心技术。发行人已在招股说明书“第五节 业务与技术”之“七、发行人核心技术与研发情况”部分披露了公司核心技术情况。公司核心技术与行业主流技术路线相匹配，不存在明显差异，具体如下：

##### （1）汽车线束方面

1) 公司自主研发的线束轻量化连接技术是当前汽车线束行业重点突破的领域之一，其中：小平方线径铝线束生产及其应用加工技术，可以有效降低整车重量，降本减重效果显著；2) 线束轻量化传输技术能够有效提高线束的集成度和传输效率；3) 0.13mm<sup>2</sup>高强度汽车电线生产及线束应用加工技术，通过使用由合金材料制成的 0.13mm<sup>2</sup>高强度汽车电线，有效提高导线的机械强度和导电性能；4) 线束三维布置和原理设计仿真验证技术，能够规避设计风险，提升同步设计水平；5) 线束图纸智能化设计技术有效提高了各系统之间的工作效率；6) 整车静/动态电性能测试技术已在诸多项目实测应用，效果显著。

##### （2）汽车连接器方面

1) 公司圆柱形高压连接器技术，可以实现大电流传输、屏蔽连续等功能，有效提高电气连接的稳定性和可靠性；2) 片形大电流高压连接器技术，可以最大限度提升载流能力和材料利用率，公司创新地将簧片布置在板端，线端插片则可适配铝线超声波焊接；3) 储能连接器技术，应用于集成化面板连接器，使其具备体积小、电压高（2000V）、安装效率高、可靠性强等特点；4) 新能源汽

车集成式充电座技术，可兼容多规格线径，适配焊接、压接的线束连接方式；5）新能源汽车高压电源分配技术，涵盖通讯与控制技术、热管理技术、无线束化BDU，能够有效提升整车安全性。

### **（3）汽车电子产品方面**

1）汽车车身域控制技术能够在汽车未来 E/E 电气架构下，打造汽车车身域控制器平台，涵盖多个分布式车身相关 ECU 单元，逻辑算法集中化，节省多个 ECU 算力相互冗余，降低线束成本，实现标准化的零部件，方便替换、扩展和升级；2）整车智能配电技术，通过使用半导体器件替代保险及继电器，实现所有输出具有过压、欠压、过流、过热、开路、短路、电流监控、异常关断及安全隔离的主动保护能力；3）智能前大灯控制技术兼具高精度和多动态需求，成为行业中一项重要的技术创新；4）多电源系统的功能安全软件配置化技术强调软件层面的优化和配置，能够提高设计的可靠性和可用性。

综上，发行人技术具备先进性，与行业领先水平不存在较大差距，核心技术能够与行业主流技术路线相匹配，不存在明显差异。

**（五）结合报告期内发行人经营业绩增长原因、期后业绩实现情况、与主要客户合作及在手订单变化、同行业公司可比业务情况、主要销售区域市场竞争及产业政策变化等，充分论证业绩稳定性；结合发行人新产品、新销售地域及潜在客户的开发及销售情况，说明未来销售拓展是否存在障碍，论证经营业绩可持续性**

**1、结合报告期内发行人经营业绩增长原因、期后业绩实现情况、与主要客户合作及在手订单变化、同行业公司可比业务情况、主要销售区域市场竞争及产业政策变化等，充分论证业绩稳定性**

#### **（1）经营业绩增长原因**

报告期内，公司营业收入分别为 821,475.98 万元、1,154,861.66 万元、1,252,344.68 万元和 655,745.83 万元，主营业务收入占营业收入的比例均在 94% 以上。

报告期内，公司主营业务规模持续增长。2023 年度，公司主营业务收入较上年同比增加 323,489.86 万元、增长 41.06%，其中 89.11%的同比增加额由汽车

线束贡献。2024 年度，公司主营业务收入较上年同比增加 96,715.60 万元、增长 8.70%，其中 56.49%的同比增加额由汽车线束贡献，37.56%的同比增加额由汽车连接器贡献。

公司各主营产品类型的收入变动情况及分析参见本回复报告之“问题 9/一/（三）/2、按照细分产品类型匹配发行人销售数量与终端车型销量及变动情况，说明报告期内各产品销售数量、销售单价与终端市场销售情况的匹配性，各类产品收入变动的合理性”。

## （2）期后业绩实现情况

公司财务报告审计截止日为 2025 年 6 月 30 日。财务报告审计截止日后至本回复报告出具日，公司经营状况正常，经营业绩良好。2025 年 7-9 月，公司的主要财务信息如下：

单位：万元

| 项目      | 2025 年 7-9 月 | 2024 年 7-9 月 | 变动幅度   | 2025 年 1-9 月 | 2024 年 1-9 月 | 变动幅度   |
|---------|--------------|--------------|--------|--------------|--------------|--------|
| 营业收入    | 432,593.18   | 335,205.27   | 29.05% | 1,088,339.01 | 869,408.70   | 25.18% |
| 归母净利润   | 23,799.94    | 22,224.65    | 7.09%  | 55,281.40    | 49,659.12    | 11.32% |
| 扣非归母净利润 | 22,492.69    | 20,506.54    | 9.69%  | 52,743.02    | 47,117.53    | 11.94% |

注：上述数据仅为公司初步测算数据，未经申报会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

2025 年 7-9 月，公司预计营业收入同比增长 29.05%，预计归母净利润同比增长 7.09%。2025 年 1-9 月，公司预计营业收入 1,088,339.01 万元，同比增长 25.18%，预计实现归母净利润 55,281.40 万元，同比增长 11.32%。

## （3）与主要客户合作及在手订单变化

财务报告审计截止日后至本回复报告出具日，公司主要客户较报告期内未发生重大不利变动，公司前五大客户均为知名整车厂商，与公司存在较为长期的业务合作关系。公司与主要客户保持了稳定、良好的业务合作关系。

公司主要客户为知名整车厂商及其配套供应商，在公司取得具体车型的项目定点并通过客户评审进入量产阶段后，公司主要根据客户需求预测生产计划，并按照生产计划组织采购。2025 年 6 月末，公司根据客户发布的需求预测等对主要产品在手订单进行预测，具体如下：

单位：万元

| 产品分类      | 2025 年 6 月末 | 2024 年末    | 变动率    |
|-----------|-------------|------------|--------|
| 汽车线束      | 706,917.00  | 473,591.99 | 49.27% |
| 汽车连接器     | 126,892.31  | 93,684.00  | 35.45% |
| 汽车电子产品及其他 | 15,612.96   | 13,551.00  | 15.22% |
| 合计        | 849,422.27  | 580,826.99 | 46.24% |

注：预测区间为截止日 6 个月，上述系根据在手订单的预测数据，不构成公司的业绩承诺。

由上可见，2025 年 1-6 月，公司经营情况良好，主要产品在手订单未发生重大不利变化。

#### （4）同行业公司可比业务情况

2022-2024 年度，公司汽车线束业务与同行业可比公司可比业务收入对比情况如下：

单位：万元

| 公司名称 | 类似业务/产品类型        | 2024 年度      |         | 2023 年度    |         | 2022 年度    |
|------|------------------|--------------|---------|------------|---------|------------|
|      |                  | 金额           | 同比变动    | 金额         | 同比变动    | 金额         |
| 永鼎股份 | 汽车线束             | 120,618.61   | -13.69% | 139,747.49 | -15.37% | 165,132.87 |
| 沪光股份 | 主营业务（即汽车线束业务）    | 770,739.90   | 99.00%  | 387,304.83 | 21.81%  | 317,961.34 |
| 壹连科技 | 低压信号传输组件（属于低压线束） | 111,450.29   | 30.12%  | 85,650.99  | -4.99%  | 90,145.77  |
|      | 动力传输组件（属于高压线束）   | 39,733.89    | 10.40%  | 35,989.38  | 0.05%   | 35,972.12  |
| 天海电子 | 汽车线束             | 1,011,073.26 | 5.71%   | 956,442.35 | 43.14%  | 668,192.83 |
|      | 其中：低压线束          | 907,865.95   | 1.21%   | 897,037.46 | 44.99%  | 618,686.41 |
|      | 高压线束             | 103,207.31   | 73.74%  | 59,404.89  | 19.99%  | 49,506.42  |

注：同行业可比公司数据来源于公开披露的定期报告、招股说明书等。

2022-2024 年度，公司汽车连接器业务与同行业可比公司可比业务收入对比情况如下：

单位：万元

| 公司名称 | 类似业务/产品类型     | 2024 年度    |        | 2023 年度    |        | 2022 年度    |
|------|---------------|------------|--------|------------|--------|------------|
|      |               | 金额         | 同比变动   | 金额         | 同比变动   | 金额         |
| 瑞可达  | 新能源连接器        | 218,006.96 | 59.46% | 136,713.58 | -1.98% | 139,479.76 |
| 徕木股份 | 汽车精密连接器及组件、配件 | 100,865.06 | 49.68% | 67,386.38  | 5.23%  | 64,037.63  |



| 公司名称 | 类似业务/产品类型 | 2024 年度    |        | 2023 年度    |        | 2022 年度    |
|------|-----------|------------|--------|------------|--------|------------|
|      |           | 金额         | 同比变动   | 金额         | 同比变动   | 金额         |
| 天海电子 | 汽车连接器     | 168,129.66 | 27.56% | 131,805.86 | 29.24% | 101,984.78 |

注：同行业可比公司数据来源于公开披露的定期报告、招股说明书等。

永鼎股份可比业务收入 2023 年由于价格下降导致收入有所下降，2024 年因传统燃油车销量下滑而同比有所下降；壹连科技 2023 年电芯连接组件的销售订单增长较快，导致低压信号传输组件的生产、销售规模相应有所减少；同时，部分新能源整车客户受年初行业短期波动的影响，向其采购新能源类低压信号传输组件的金额也有所减少；瑞可达 2023 年可比业务收入因新能源重卡销量增速放缓的影响所致而同比略有下降。除此之外，公司与同行业可比公司的可比业务收入均整体呈增长趋势。

2025 年 1-6 月，公司同行业可比公司营业收入情况如下：

单位：万元

| 公司名称 | 2025 年 1-6 月 | 2024 年 1-6 月 | 同比变化   |
|------|--------------|--------------|--------|
| 永鼎股份 | 225,988.70   | 182,148.24   | 24.07% |
| 沪光股份 | 362,980.84   | 341,801.72   | 6.20%  |
| 壹连科技 | 206,649.61   | 169,223.03   | 22.12% |
| 瑞可达  | 152,480.64   | 95,810.35    | 59.15% |
| 徕木股份 | 76,079.30    | 68,527.75    | 11.02% |
| 天海电子 | 655,745.83   | -            | -      |

注：同行业可比公司数据来源于公开披露的定期报告。

由上可见，2025 年 1-6 月同行业可比公司营业收入较上年同期均有不同程度的增长。

#### （5）主要销售区域市场竞争及产业政策变化

公司以境内销售为主。市场竞争状况及产业政策情况参见本回复报告之“问题 1/一/（一）/1/（1）/4）主要产业政策及重大变化和 6）竞争格局”、“问题 1/一/（一）/1/（2）/5）竞争格局”。

综上，报告期内发行人营业收入持续增长，2025 年 7-9 月业绩较去年同期有所增长；与主要客户合作情况良好、稳定，在手订单充足，执行情况良好；除永鼎股份（汽车线束）、壹连科技（低压信号传输组件）、瑞可达（新能源连接器）

外，报告期内公司与同行业可比公司的可比业务收入均整体呈增长趋势，2025 年 1-6 月同行业可比公司营业收入较上年同期均有所增长；近年来本土线束厂商份额占比有所提升，少数线束企业已进入合资汽车品牌供应链体系，并凭借与国内自主新能源汽车厂商的良好配套关系，率先打入其供应体系并获得先发优势。我国汽车连接器制造企业无论从技术还是规模方面均取得了快速发展，头部企业与外资差距逐渐缩小。国内车企出海加速亦为汽车零部件企业带来出海机遇。因此，发行人业绩具备稳定性。

## **2、结合发行人新产品、新销售地域及潜在客户的开发及销售情况，说明未来销售拓展是否存在障碍，论证经营业绩可持续性**

整车厂定点项目根据车型销售情况，生命周期一般为 5 年，部分项目在生命周期内会存在改款等情况。结合车型生命周期及改款情况，2024 年新量产、改款项目或新产品预计会在未来 5 年内产生收入。

### **（1）汽车线束**

公司将 2024 年及 2025 年 1-6 月新增量产项目作为新项目，将当期量产收入金额及样线销售阶段的收入金额作为新项目在对应期间的收入金额。

报告期各期，公司汽车线束收入合并口径前十大客户共 11 家，合计占各期汽车线束收入的比例分别为 84.76%、85.90%和 83.72%。前述主要客户 2024 年度新项目为 21 个，在 2024 年度及 2025 年 1-6 月产生的收入分别为 56,029.19 万元、61,174.12 万元。2025 年 1-6 月新项目为 14 个，在当期实现的收入为 32,451.57 万元。截至 2025 年 6 月末，主要客户项目储备充分，在研项目数量、潜在项目（参与投标尚未开标的项目，下同）数量分别为 36 个、14 个。

### **（2）汽车连接器**

公司将 2024 年及 2025 年 1-6 月较上期新增的产品作为新产品，并将前述产品的收入金额作为新产品收入金额。

经统计发行人合并范围内主要对外销售汽车连接器业务的主体，公司 2024 年汽车连接器新产品数量为 1,816 个，在 2024 年及 2025 年 1-6 月产生的收入分别为 7,048.28 万元、13,138.13 万元。2025 年 1-6 月新产品数量为 1,334 个，当期实现的收入为 3,268.38 万元。截至 2025 年 6 月末，公司汽车连接器在研项目、

潜在客户（参与投标尚未开标的客户）储备充分，分别为 520 个、25 家。汽车连接器在研项目数量较多主要系公司汽车连接器产品品种繁多、客户数量多，不同客户不同产品项目导致。

### （3）汽车电子产品

公司将 2024 年及 2025 年 1-6 月较上期新增的产品作为新产品，并将前述产品的收入金额作为新产品收入金额。

经统计发行人合并范围内主要对外销售汽车电子产品的主体，公司 2024 年汽车电子新产品数量为 65 个，在 2024 年及 2025 年 1-6 月产生的收入分别为 8,090.96 万元、4,286.10 万元。2025 年 1-6 月新产品数量为 46 个，在当期实现的收入为 236.16 万元。截至 2025 年 6 月末，公司汽车电子产品在研项目、潜在客户储备充分，分别为 11 个、37 家。

公司产品以境内销售为主，“一星四射”产能布局，高效协同为客户提供服务，客户已覆盖全国各地知名整车厂商及其一级供应商。

未来，公司将按照“3+N+G”的市场战略，系统规划未来市场开发工作。贯彻“铁三角”先期项目开发模式，打造强力的先期项目开发团队，开展市场攻坚；巩固在新能源市场的先发优势，开发高端市场，开发稳定市场，实现良性循环；深耕现有市场，明确目标市场与目标客户，巩固并提升现有民族主流品牌市场份额，加强同步开发、全服开发能力建设，提升高端合资品牌市场份额；继续实施线束带动战略，发挥集团垂直整合优势，带动电子电器业务的发展。

综上，公司新项目、新产品销售情况良好，截至 2025 年 6 月末在研、潜在项目/客户储备充分，公司产品能够迎合细分行业发展趋势，客户已覆盖全国各地知名整车厂商及其配套供应商。公司具有明确且有竞争力的市场战略，汽车更新换代周期缩短、配置升级，将为公司业务的发展带来广阔的市场空间。因此，公司不存在影响未来销售拓展的实质性障碍，经营业绩可持续。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

保荐人执行了如下核查程序：

1、查阅行业研究报告及发行人主管部门、行业协会公布的数据、相关产业政策，分析行业发展情况、竞争格局、技术迭代、主要竞争对手等情况，分析发行人主要产品是否存在被替代风险，以及为应对市场竞争与行业趋势所采取措施及其有效性、技术储备的充分性。

2、向发行人管理层了解公司成立以来主要经营模式、核心产品、销售市场、主要客户的变化情况，综合判断公司相关业务模式是否成熟、稳定，是否存在重大变化。

3、了解发行人主要客户情况、定制化生产能力、质量控制情况，核查公司产能情况、取得的政府或行业组织荣誉、各项业务资质文件等，并查阅同行业可比公司年度报告、招股说明书、募集说明书、官方网站等公开披露文件，对比分析发行人与同行业可比公司经营规模等情况，分析发行人行业代表性及核心竞争力的具体体现，与同行业公司相比的竞争优势。

4、查阅同行业可比上市公司定期报告等公开披露文件，将发行人专利数量、人员结构与同行业可比上市公司进行对比分析，判断是否存在较大差距；查阅公司主要产品相关国家及行业标准，并与发行人产品关键技术参数进行对比，分析判断发行人技术先进性；查阅相关行业研究报告，结合发行人核心技术情况，判断核心技术与行业主流技术路线是否存在明显差异。

5、分析发行人经营业绩变动原因，了解期后业绩实现情况，核查在手订单情况、新产品及销售情况、潜在项目情况等，核查发行人经营业绩的可持续性。

## **（二）核查意见**

经核查，保荐人认为：

1、发行人已说明所属细分市场的发展历程、主要产品应用及发展趋势、核心技术升级迭代、主要产业政策及重大变化、行业周期、竞争格局、主要竞争对手等情况。发行人主要产品被替代风险较小，发行人能够有效应对市场竞争及行业趋势、技术储备充分。

2、发行人已结合成立以来采购、销售、生产、研发等经营模式、核心产品、销售市场、主要客户的变化情况，对业务模式是否成熟、稳定，是否存在重大变化风险进行了披露说明。自成立以来，发行人始终扎根汽车电子电器领域，经营

规模不断扩大，采购、销售、生产、研发模式逐渐发展成熟，核心产品、销售市场、主要客户逐渐演变为当前格局，整体看来当前发行人业务模式成熟、稳定，未来不存在重大变化风险。

3、发行人已结合在不同细分领域的经营规模、市场占有率、主要客户行业地位及合作稳定性、定制化生产能力、产品质量控制、产能规模、产品优势及丰富度、政府部门或行业组织认可、特定资质取得等情况，对其行业代表性及核心竞争力的具体体现，与同行业公司相比的竞争优势进行披露说明。发行人具有较强的核心竞争力，具备行业代表性。

4、发行人已结合专利及人员结构、主要产品性能指标及其在生产或使用过程中的具体意义与作用、关键技术参数与行业及国家标准对比情况等对技术先进性进行了披露说明。发行人技术具备先进性，与行业领先水平不存在较大差距，核心技术能够与行业主流技术路线相匹配，不存在明显差异。

5、发行人已结合报告期内经营业绩增长原因、期后业绩实现情况、与主要客户合作及在手订单变化、同行业公司可比业务情况、主要销售区域市场竞争及产业政策变化等，对业绩稳定性进行披露论证；已结合新产品、新销售地域及潜在客户的开发及销售情况，对未来销售拓展是否存在障碍，论证经营业绩可持续性进行披露说明。发行人具备业绩稳定性，不存在影响未来销售拓展的实质性障碍，经营业绩可持续。

## 问题 2. 关于红筹架构

申报材料显示：

（1）2006 年 7 月，参与天海电器（集团）改制的 1,379 名职工分别与王来生、李德林（后于 2014 年变更为杨勇军）签订委托投资协议，委托王来生、李德林在境内设立发行人前身天海科技，由天海科技投资设立思卡尔投资、塞尔投资，由该两家公司设立天海电器；在境外设立 Zoro、Shine，由 Zoro 和 Shine 设立 TEC，由 TEC 收购发行人前身天海科技。至此，发行人完成境外红筹架构的搭建。

（2）2007 年 1 月，Zoro、Shine 与新加坡上市公司 CTT（后更名为 CAE）签订股份转让协议，约定将 Zoro 和 Shine 将所持有的 TEC 股份全部转让给 CTT，以 CTT 向 Zoro 和 Shine 以发行新股的方式作为股权收购对价。本次收购完成后，发行人完成境外上市。

（3）2016 年 3 月，Zoro 设立了 THBH，由 THBH 设立 THBAE 作为要约人。经过境外换股、现金收购以及强制收购等一系列过程，CAE 成为 THBAE 的全资子公司并于 2017 年 2 月完成私有化退市。

请发行人披露：

（1）天海电器（集团）的历史沿革，改制的背景，改制方案的具体实施情况，包括参与改制人员范围、募资配股方式、清产核资情况、债权债务和剥离资产处置等；结合当时有效的法律法规及有关政策，说明改制过程是否经有权机关批准，法律依据的充分性，履行程序是否存在瑕疵及对发行人的影响。

（2）结合红筹架构搭建、运行及拆除过程具体步骤，说明发行人及相关主体在红筹架构搭建、运行及拆除过程是否存在违反税收、外资、外汇管理等境内外法律法规规定的情形，是否已履行完备的审批和备案等程序，发行人是否存在税收或外汇合规性风险。

（3）境外上市过程及境外上市期间在信息披露、股权交易、债券发行及转换、董事会或股东大会决策等方面的合法合规性，是否存在受到自律监管措施或处罚的情形。

（4）结合新加坡交易所的相关规则，说明 CAE 私有化并退市的具体内容与交易架构，包括但不限于私有化的背景及原因、具体交易安排及合规性、实施过程与信息披露情况、涉及的股份情况、履行的审批或备案程序等；私有化事项是否存在异议股东，相关处置方案及执行情况，是否存在未决诉讼纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

## 一、发行人披露

（一）天海电器（集团）的历史沿革，改制的背景，改制方案的具体实施情况，包括参与改制人员范围、募资配股方式、清产核资情况、债权债务和剥离资产处置等；结合当时有效的法律法规及有关政策，说明改制过程是否经有权机关批准，法律依据的充分性，履行程序是否存在瑕疵及对发行人的影响

### 1、天海电器（集团）的历史沿革

根据天海电器（集团）、鹤壁市汽车电器厂、鹤壁市汽车电器总厂的工商档案，天海电器（集团）主要的历史沿革情况如下：

（1）1969 年，前身鹤壁市山城帆布油漆厂设立；1978 年，更名为鹤壁市汽车电器厂

鹤壁市山城帆布油漆厂于 1969 年 10 月建厂，经济性质为集体，主管部门为鹤壁市重工业局；1978 年 6 月改名为“鹤壁市汽车电器厂”，同年 10 月归口市机械建材局；1980 年，鹤壁市汽车电器厂开始转产汽车电器产品，生产汽车、摩托车接插件及线束产品。

（2）1981 年，鹤壁市汽车电器厂和轴承厂合并

1981 年 5 月 26 日，鹤壁市人民政府出具《对市经委〈关于汽车电器厂和轴承厂合并的请示〉的批复》（鹤政〔1981〕57 号），同意鹤壁市汽车电器厂和轴承厂合并，定名为“鹤壁市汽车电器厂”，经济性质和隶属性质不变，“注册资金”总额 777.3 万元。

（3）1988 年，鹤壁市汽车电器厂和鹤壁市塑料一厂合并

1988 年 9 月 19 日，鹤壁市汽车电器厂和鹤壁市塑料一厂签署了《兼并协议

书》，约定鹤壁市塑料一厂并入鹤壁市汽车电器厂后，由鹤壁市汽车电器厂实行人财物产供销一体化管理。

1988年10月10日，鹤壁市人民政府出具《关于鹤壁市汽车电器厂兼并鹤壁市塑料一厂有关问题的通知》（鹤政[1988]152号），同意鹤壁市汽车电器厂和鹤壁市塑料一厂的兼并协议以及合并的相关事项。

#### （4）1994年6月，组建天海电器（集团）

1994年6月17日，河南省机械电子工业厅作出批复，同意成立“河南天海企业集团”（即河南天海电器（集团）公司）。

1994年6月21日，河南省计划经济委员会出具《关于成立“河南天海电器（集团）公司”的批复》（豫计经企（1994）979号），同意以鹤壁市汽车电器厂及其在外地市的全资企业为核心层，组建“河南天海电器（集团）公司”；集团公司实行独立核算、自主经营、自负盈亏，集团公司各紧密层成员单位，仍保留企业法人地位；鹤壁市汽车电器厂更名为“河南天海电器（集团）公司”，原鹤壁市汽车电器厂法人名称暂时保留。

1994年6月26日，天海电器（集团）取得了鹤壁市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号17264785-5-1/2），注册名称为河南天海电器（集团）公司，企业性质为集体所有制。

## 2、改制的背景

根据《河南天海电器（集团）公司关于企业改制的申请》（天海政字[2006]第10号），天海电器（集团）本次改制，是为了进一步理顺企业产权关系，加快建立现代企业制度，转换企业经营机制，增强市场竞争能力，构建海外融资平台，保持天海电器（集团）持续、稳定的发展。

## 3、改制方案的具体实施情况，包括参与改制人员范围、募资配股方式、清产核资情况、债权债务和剥离资产处置等

### （1）参与改制人员范围

根据天海电器（集团）制定的《河南天海电器（集团）公司实施改制和加快发展的方案》《河南天海电器（集团）公司改制方案实施细则》，本次参与改制



的人员范围如下：

2005 年 12 月 31 日以前与公司签订正式劳动合同的现仍在岗职工（与公司签订不参加改制协议的内退职工除外），内退职工按规定参加改制；已办理过退休手续和已到法定退休年龄未及时办理退休手续者、改制前已离职但未办理离职手续者不参加改制；企业聘请的职业经理人及签订《劳务协议》的员工、2006 年 1 月 1 日后新进的职工（包括技术人员、管理人员、高层经营管理人员）不参加企业改制。

根据各职工签署的《境内公司委托投资协议》和《境外公司委托投资协议》，本次参与改制的人员共 1,379 名，最终通过委托投资的方式参与改制和持股。

## **（2）募集配股方式**

根据天海电器（集团）制定的《河南天海电器（集团）公司实施改制和加快发展的方案》《河南天海电器（集团）公司改制方案实施细则》，本次改制的募集配股方式如下：

对天海电器（集团）的资产进行清产核资，以鹤壁市政府有关部门批准的数额为准。员工按募集资金分配数额实际认缴额 1:7 配股，即员工现金出资 1 元，即可配送 7 元天海电器（集团）资产，合计 8 元作为对新成立公司的出资；经营管理层按募集资金分配数额实际认缴额 1:5 配股，即现金出资 1 元，即可配送 5 元天海电器（集团）资产，合计 6 元作为对新成立公司的出资；员工及经营管理层均可对募集资金分配数额予以部分或全部放弃缴纳，员工放弃缴纳后可按放弃募集资金分配数额两倍配送天海电器（集团）资产，经营管理层放弃缴纳则不获得天海电器（集团）资产。员工、经营管理层放弃的募集资金分配数额由公司改制领导小组重新分配，受配人按 1:5 配股，即现金出资 1 元，配送 5 元天海电器（集团）资产。

根据各职工签署的《境内公司委托投资协议》和《境外公司委托投资协议》，本次参与改制的人员按照以上募集配股方式实际认缴出资和/或取得相应的配股出资额。

## **（3）清产核资情况**

2006 年 7 月 28 日，天海电器（集团）向鹤壁市企业改制领导小组办公室提

交《关于剥离非经营性资产的申请》（天海政字[2006]第 13 号）和《关于处置不良资产的申请》（天海政字[2006]第 14 号），申请对公司以 2005 年 12 月 31 日清产核资清查出的非经营性资产共 2,223.78 万元（房屋构筑物 and 土地）进行剥离；对清查出的财产损失共 6,517.75 万元（含存货报废损失、应收账款坏账损失、固定资产报废损失、长期投资损失）申请作坏账处理予以核销。

2006 年 8 月 14 日，鹤壁市企业服务局作出《鹤壁市企业服务局关于对天海电器（集团）剥离非经营性资产和核销呆坏账申请的批复》（鹤企[2006]33 号），原则同意天海电器（集团）剥离非经营性资产和核销呆坏账的申请。

2006 年 8 月 16 日，河南现代会计师事务所有限公司出具《河南天海电器（集团）公司清产核资专项审计报告》（豫现代专审字（2006）第 003 号），对天海电器（集团）截至 2005 年 12 月 31 日为基准日的清产核资进行了专项财务审计。本次清产核资的范围为截至 2005 年 12 月 31 日资产、负债和所有者权益。经清产核资，截至 2005 年 12 月 31 日，公司经过清查后资产总额为 37,065.11 万元，负债总额为 19,089.94 万元，净资产为 17,957.17 万元（已扣除清查出的财产损失部分）。

2006 年 9 月 2 日，河南现代会计师事务所有限公司出具《河南天海电器（集团）公司改制补充审计专项报告》（豫现代专审字（2006）第 004 号），对天海电器（集团）2006 年 1 月 1 日至 2006 年 8 月 31 日的净资产变动情况进行了审计。经审计，2006 年 1-8 月天海电器（集团）实现净利润为 250.82 万元。

2006 年 8 月 18 日，河南立亚资产评估有限公司出具《资产评估报告》（豫立评报字（2006）第 02 号），以 2005 年 12 月 31 日为评估基准日，对天海电器（集团）经清产核资及非经营性资产剥离后的流动资产、固定资产、在建工程、无形资产、其他资产及负债进行评估；土地使用权价值依据 2006 年 7 月 7 日河南永信土地评估咨询有限公司出具的（河南）永信宗估（2006）第 050 号《土地估价报告》。

根据上述资产评估报告和补充审计专项报告，截至 2006 年 8 月 31 日，天海电器（集团）净资产为 16,758.82 万元。

#### **（4）债权债务和剥离资产处置**

根据天海电器（集团）制定的《河南天海电器（集团）公司改制方案实施细则》，天海电器（集团）改制以前公司的所有债权、债务由新公司承担，改制时剥离的非生产性资产及报废资产，由职工代表大会作出决定。

如上所述，针对非经营性资产和不良资产的剥离，鹤壁市企业服务局已于2006年8月14日作出批复，原则同意天海电器（集团）剥离非经营性资产和核销呆坏账的申请。

#### 4、结合当时有效的法律法规及有关政策，说明改制过程是否经有权机关批准，法律依据的充分性，履行程序是否存在瑕疵及对发行人的影响

根据当时有效的《关于深化国有企业产权制度改革的意见（试行）》（豫经贸企改[2003]372号）（下表中简称“河南372号文”）和《鹤壁市深化企业改革实施方案》（[2003]1号）（下表中简称“鹤壁1号文”）的规定，本次改制涉及的主要的程序规定和实际履行情况如下：

| 基本程序                            | 具体规定                                                                                                                                                                                                                                               | 实际履行情况                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 审计和资产评估                         | <p>河南372号文：企业拟改制时，企业产权持有人应先对企业进行审计，并委托有资质的中介机构对企业资产进行评估，界定企业的实有资本数额。</p> <p>鹤壁1号文：国有资产和集体资产处置前，产权拥有人应委托有资质条件的中介机构对企业全部资产进行审计和评估，其评估结果作为企业资产处置的基本依据。评估要坚持客观公正，严禁人为高估或低估企业资产，维护政府、企业和职工利益。</p>                                                       | <p>1、2006年8月16日，河南现代会计师事务所有限公司出具《河南天海电器（集团）公司清产核资专项审计报告》；</p> <p>2、2006年8月18日，河南立亚资产评估有限公司出具《资产评估报告》；2006年9月2日，河南现代会计师事务所有限公司出具《河南天海电器（集团）公司改制补充审计专项报告》。</p>                                                                                                                      |
| 拟定改制方案；<br>职代会审议改制方案；<br>主管部门审批 | <p>河南372号文：在资产评估的基础上，由产权持有人组织企业拟定实施方案，与相关部门就债权债务、资产剥离、安置职工等问题进行充分协商，经职代会（或职工大会）审议通过并形成决议后，由企业主管部门或企业集团公司报同级国有企业改革领导小组或政府授权机构审批。</p> <p>鹤壁1号文：企业拟定改革实施方案，并就债权债务、资产剥离、职工安置等问题与相关部门进行协商，经职工（代表）大会或股东（代表）大会审议通过并形成决议后，由企业主管部门报同级企业改革领导小组或政府授权机构审批。</p> | <p>1、2006年7月10日，天海电器（集团）制订《河南天海电器（集团）公司实施改制和加快发展的方案（征求意见稿）》；2006年7月18日，天海电器（集团）制订了《河南天海电器（集团）公司改制方案实施细则》；</p> <p>2、2006年7月25日，天海电器（集团）召开五届十三次职工代表大会，审议通过了《河南天海电器（集团）公司实施改制和加快发展的方案》；</p> <p>3、2006年9月5日，鹤壁市企业改革工作领导小组办公室作出《鹤壁市企业改革工作领导小组办公室关于对〈河南天海电器（集团）公司实施改制和加快发展的方案〉的批复》。</p> |
| 企业实施改制方案                        | 河南372号文：企业根据审批后的方案组织实施。                                                                                                                                                                                                                            | 1、2006年7月6日，天海电器（集团）成立推进企业改制和战略合作领                                                                                                                                                                                                                                                |

| 基本程序   | 具体规定                                                                                     | 实际履行情况                                                                        |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|        | 鹤壁 1 号文：企业组成改制工作机构，进行广泛深入的宣传发动，做好深入细致的思想政治工作，公布资产剥离处置情况和股权设置方案，按照审批后的方案进行具体实施。           | 导小组；<br>2、天海电器（集团）具体实施了审批通过的改制方案：参与改制的人员签署了相关委托投资协议，改制后的天海电器依法设立。             |
| 办理相关手续 | 鹤壁 1 号文：企业改革程序完成后，同级企业改革工作领导小组办公室对企业改革实施结果进行确认，有关部门办理相关手续。企业党团、工会等组织关系要按照属地管理原则办理移交接收手续。 | 2018 年 3 月 29 日，河南省人民政府作出《关于天海汽车电子集团股份有限公司暨河南天海电器有限公司历史沿革事项的批复》，对本次改制的结果进行确认。 |

结合上表，天海电器（集团）的改制已根据当时有效的法律法规及有关政策依法履行了相关程序。2018 年 3 月 29 日，河南省人民政府作出《关于天海汽车电子集团股份有限公司暨河南天海电器有限公司历史沿革事项的批复》，认为天海汽车电子集团股份有限公司的全资子公司河南天海电器有限公司，前身为河南天海电器（集团）公司，其性质为集体企业，历史沿革清晰，改制方案经鹤壁市企业改革工作领导小组办公室批准，改制涉及事项取得了相关部门审核确认，改制资产不涉及国有资产，改制过程合法合规，改制后公司股权清晰，无潜在纠纷。

综上，天海电器（集团）的改制已依法取得鹤壁市企业改革工作领导小组办公室的批准，改制过程中按照《关于深化国有企业产权制度改革的意见（试行）》和《鹤壁市深化企业改革实施方案》的规定依法履行了相关程序，相关法律法规依据充分。

（二）结合红筹架构搭建、运行及拆除过程具体步骤，说明发行人及相关主体在红筹架构搭建、运行及拆除过程是否存在违反税收、外资、外汇管理等境内外法律法规规定的情形，是否已履行完备的审批和备案等程序，发行人是否存在税收或外汇合规性风险

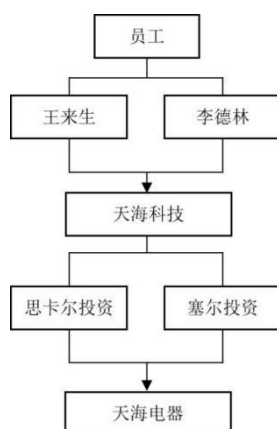
### 1、关于红筹架构搭建、运行及拆除过程具体步骤

#### （1）关于红筹架构的搭建过程

为同步推进集体企业改制与海外上市，天海电器（集团）各职工通过签署《境内公司委托投资协议》以及《境外公司委托投资协议》等方式，委托王来生、李德林在境外设立公司，收购王来生、李德林持有的天海科技合计 100% 的股权，完成对天海科技的返程投资；红筹架构搭建、返程收购天海科技的具体步骤如下：

## 1) 天海电器（集团）改制，王来生、李德林设立天海科技

天海电器（集团）改制的具体情况参见本回复报告之“问题 2/（一）/3、改制方案的具体实施情况，包括参与改制人员范围、募资配股方式、清产核资情况、债权债务和剥离资产处置等”。参与改制的 1,379 名员工将现金出资及配送天海电器（集团）资产采用委托投资方式，最终分别委托王来生和李德林用于出资设立天海科技，并由其投资设立思卡尔投资、塞尔投资，再由该两家公司设立天海电器。如下图所示：



2006 年 9 月 7 日，天海科技成立，设立时注册资本为 2,839 万元，其中王来生认缴 1,595 万元，李德林认缴 1,244 万元。

## 2) 搭建境外红筹架构，王来生、李德林设立境外公司 Zoro、Shine 和 TEC

根据《境外公司委托投资协议》，参与改制的 1,379 名员工采用委托投资方式，委托王来生、李德林在境外设立公司 Zoro、Shine 和 TEC。

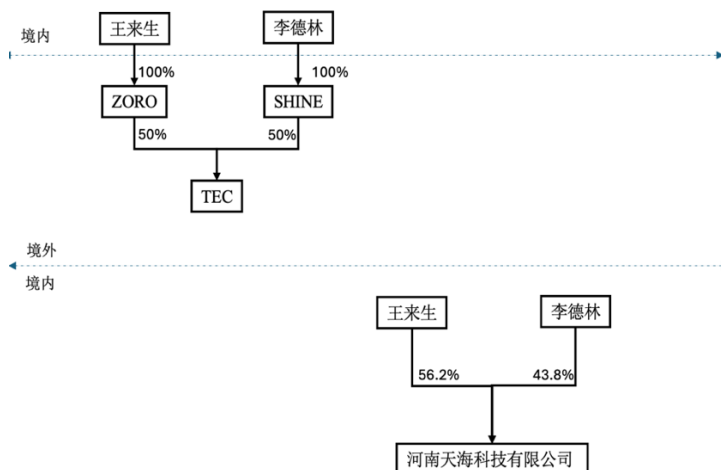
根据 Zoro 公司设立证书及公司章程，Zoro 系一家根据 BVI 法律于 2006 年 4 月 27 日在 BVI 注册成立的股份有限公司（登记编号为 1024102），设立时公司唯一股东为王来生，持有公司 50,000 股普通股股份，每股面值 1 美元，持股比例为 100%。

根据 Shine 公司设立证书及公司章程，Shine 系一家根据 BVI 法律于 2006 年 4 月 21 日在 BVI 注册成立的股份有限公司（登记编号为 1023189），设立时公司唯一股东为李德林，持有公司 50,000 股普通股股份，每股面值 1 美元，持股比例为 100%。

根据 TEC 公司设立证书及设立时唯一董事决定，2006 年 8 月 1 日，Zoro 和

Shine 出资设立了 TEC，公司登记编号为 1042941。TEC 授权发行不超过 50,000 股，每股面值 100 美元；其中 Zoro、Shine 各分别持有 TEC 25,000 股，对应各自持有 TEC 的持股比例为 50%。

上述步骤完成境内、境外股权架构如下：



### 3) TEC 收购天海科技 100%股权

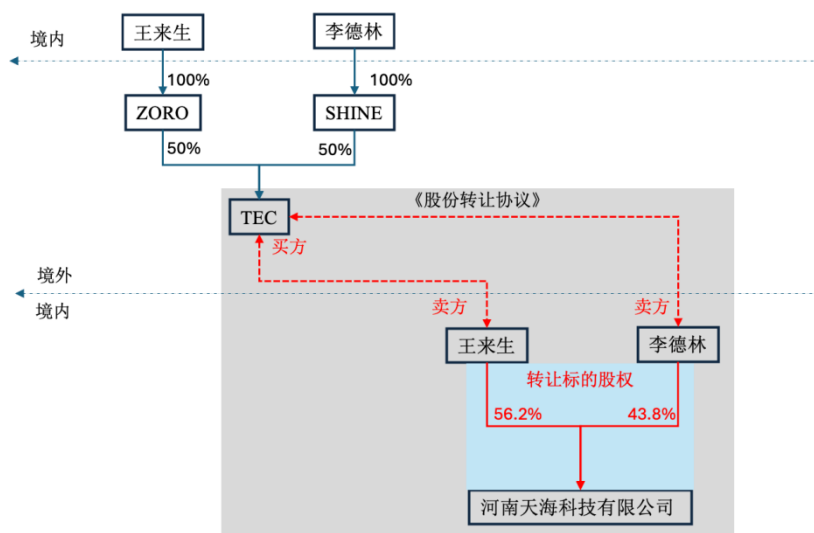
根据河南省商务厅 2006 年 9 月 7 日出具的《关于同意外资并购河南天海科技有限公司的批复（豫商资管[2006]218 号）》，河南省商务厅批复同意 TEC 以现汇折合 2,839 万元人民币购买天海科技原股东王来生、李德林持有共计 100% 的股权。

2006 年 9 月 7 日，王来生和李德林与 TEC 签订《股权并购协议》，王来生和李德林将其持有天海科技股权全部转让给 TEC，其中王来生持有天海科技股权定价为人民币 1,595 万元，李德林持有天海科技股权定价为人民币 1,244 万元。

2006 年 10 月 19 日，天海科技就本次股权转让办理外汇登记并取得《外商投资企业外汇登记证》（证号：410000060881）。

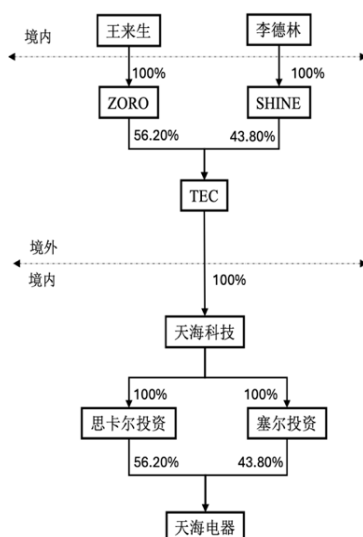
国家外汇管理局河南省分局于 2006 年 11 月 27 日就本次收购相关外汇事项，出具登记编号为 ZG41000006088 的《外方收购中方股权转让收汇外资外汇登记情况表》。

王来生、李德林通过 TEC 完成对天海科技的返程投资；本次股权转让交易后股权结构图如下：



TEC 收购天海科技后，为使得王来生、李德林在境外分别通过 Zoro、Shine 及进一步通过 TEC 间接持有天海科技股权权益的比例，与境内塞尔投资、思卡尔投资分别直接持有天海电器的股权权益比例保持一致，2007 年 1 月 22 日，Shine 将持有的 TEC 的 3,100 股股份，以 1 美元的对价转让给 Zoro；转让后，Zoro 持有 TEC 合计 28,100 股，持股比例变更为 56.20%，Shine 持有 TEC 合计 21,900 股，持股比例变更为 43.80%。

上述股权转让完成后股权结构图如下：



## (2) 关于红筹架构的运作过程

红筹架构的运作包括 Zoro、Shine 反向收购 CTT 间接实现天海科技、天海电



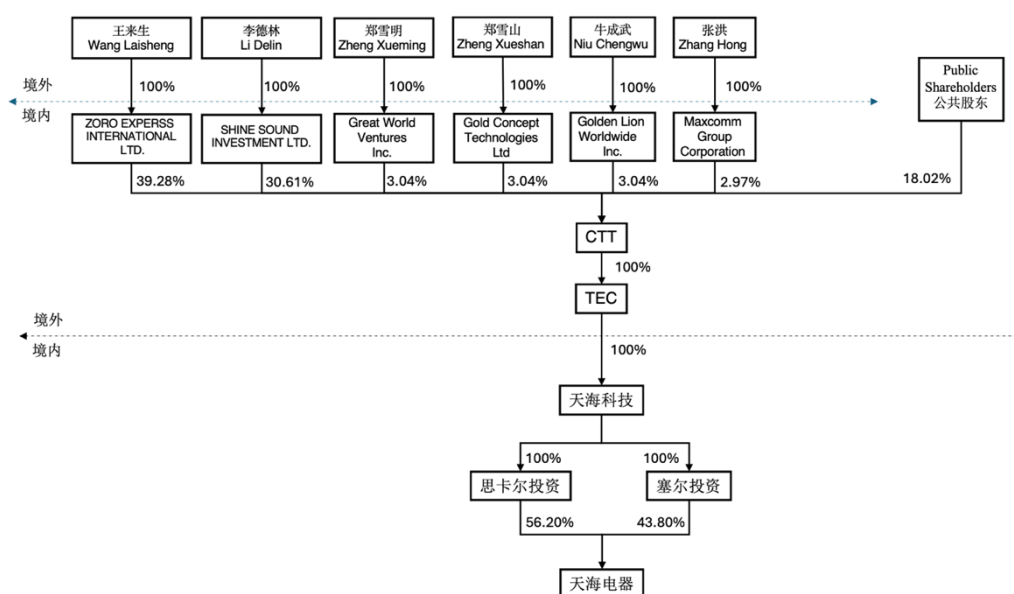
器在新加坡交易所上市，CAE 境外资本运作以及 CAE 于新加坡交易所退市的相关情况。

### 1) 关于反向收购 CTT 间接在新加坡交易所上市

2007 年 1 月 26 日，Zoro 和 Shine（合称“卖方”）、王来生和李德林（合称“保证人”）与 CTT 签署《股权销售和买卖协议（Share Sale and Purchase Agreement）》（以下简称“《股权销售协议》”），就通过间接收购代表 TEC 全部已发行 50,000 股股份的方式，收购天海科技全部 100% 股权；该等股权收购的对价以 CTT 向卖方以每股 0.1 新币的价格发行合计 397,000,000 股新股的方式予以支付。

2007 年 8 月 15 日，新加坡交易所就《股权销售协议》及与该等销售之对价相关的 CTT 新发股份在新加坡交易所主板的上市和发行，予以原则上的批准。根据 CTT2007 年 9 月 23 日披露本次反向收购后 CTT 股东、董事变动情况的公告，本次收购完成后，Zoro 和 Shine 分别持有 CTT 39.28% 和 30.61% 的股权，TEC 成为 CTT 的全资子公司，该交易于 2007 年 9 月 21 日完成，据此通过反向收购 CTT 方式，发行人于新加坡交易所间接上市。

反向收购 CTT 实现新加坡上市后的股权架构图如下：



### 2) 境外资本运作

#### ① Zoro 和 Shine 抛售股份及 CTT 公开发行



反向收购完成后，CTT 决定通过公开发行 11,360 万股普通股的方式募集资金；同时，Zoro 和 Shine 各自抛售 3,000 万股，降低其作为重要股东持股 CTT 的比例，以满足新加坡证券交易所关于公众股东持股上市公司最低股比的要求。

根据 2007 年 9 月 26 日 CTT 披露的公告，CTT 已于 2007 年 8 月 27 日发出给其股东的配售通函，本次配售的价格将通过公开询价的方式予以确定。

根据 2007 年 9 月 29 日 CTT 披露的公告，配售价已确定为每股 0.58 新币；根据 2007 年 10 月 5 日 CTT 披露的公告，新加坡交易所 2007 年 10 月 4 日批准了本次配售在该交易所主板发行 113,600,000 股新股的上市和报价。

本次公开发行筹集的资金将用于一般营运资金，包括拓展线束、连接器业务的生产及产能、汽车电子业务的研究和开发等。2007 年 10 月 15 日，CAE 全资子公司 TEC 作为天海科技的股东作出股东决定，将天海科技的注册资本由 350 万美元增加至 3,410 万美元。

2007 年 10 月 25 日，河南省商务厅下发《关于同意河南天海科技有限公司增加投资总额和注册资本的备案通知》（豫商资管[2007]183 号）。2007 年 10 月 26 日，河南省人民政府向天海科技核发了变更后的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资豫府资字[2006]0030 号）。

2007 年 11 月，天海科技针对本次境外股东增资，就其《外商投资企业外汇登记证》办理变更登记。2007 年 11 月 29 日，国家外汇管理局河南省分局就本次外方 TEC 出资情况予以确认，天海科技外资外汇登记编号为 41000006088101（豫汇验函字 07146 号）。

## ②2015 年 8 月，发行可转债

2015 年 8 月 14 日，CAE 作为债券发行人与 Brain International Investment Ltd.（以下简称“Brain”）和 Oriental Success International Investment Ltd.（以下简称“Oriental”）签署《就可转债转换为发行人普通股份的购买协议》（以下简称“《购买协议》”），根据《购买协议》，Brain 与 Oriental 将分别认购和购买 3,200 万新币、2,800 万新币可转债，暂定的可兑换发行股票的初始价格为 0.090 新币/股。

同日，CAE 就《购买协议》及本次发行无担保的可转换债券的各类审批要

求等相关情况于 2015 年 8 月 14 日在新加坡交易所进行披露公告。

根据 2015 年 9 月 30 日 CAE 于新加坡交易所披露的公告，2015 年 9 月 28 日已就相关可转换债券转换后拟发行的公司资本中最多 666,666,667 股新普通股的上市和报价，获得新加坡证券交易所批准。

根据 2015 年 11 月 3 日 CAE 于新加坡交易所披露的公告，公司拟发行总额为 6,000 万新币的可转换债券及相关事宜，已在当日召开的股东大会上向股东提交了决议，并获得了股东大会的正式通过。

根据 2015 年 11 月 9 日 CAE 于新加坡交易所披露的公告，Brain、Oriental 已于公告当天，就 CAE 向其发行总额为 6,000 万新币的可转换债券完成了交割，至此，本次合计 6,000 万新币的可转换债券成功完成发行。

根据 CAE 2016 年 5 月 9 日于新加坡交易所的公告，本次合计发行 6,000 万新币可转换债券筹集的资金，将主要用于偿还银行贷款、业务扩展及其他一般运营事项。2016 年 2 月 18 日，CAE 全资子公司 TEC 作为天海科技的股东作出股东决定，且天海科技董事会作出决议，同意 TEC 对天海科技进行增资，天海科技的注册资本增加 4,000 万美元，由 3,410 万美元增加至 7,410 万美元。

2016 年 2 月 24 日，郑州高新技术产业开发区管理委员会作出《关于同意河南天海科技有限公司增加投资总额和注册资本并延长营业期限的批复》（郑开管文[2016]31 号）。

2016 年 2 月 25 日，天海科技取得河南省人民政府新核发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（批准号：商外资豫府资字[2006]0030 号）。

2016 年 3 月 18 日，天海科技取得国家外汇管理局河南省分局作为经办外汇局和中国建设银行股份有限公司郑州金水支行作为经办银行出具的《业务登记凭证（业务类型：FDI 对内义务出资）（业务编号：14410000200806191656）》，就本次天海科技注册资本的变更依法办理了外汇登记手续。

### 3) 关于 CAE 境外退市

CAE 引入外部资金启动私有化，经 Brain 及 Oriental 可转债转股、境外换股、现金收购以及根据百慕大公司法触发的强制收购等一系列过程，实现在新加坡交

易所主板的退市。

### ①设立收购主体 THBH 和 THBAE

为实现 CAE 私有化之目的，2016 年 3 月 16 日，Zoro 作为唯一股东，于 BVI 设立商业公司 THBH（登记编号为 1908853）。2016 年 3 月 21 日，THBH 作为唯一股东，于 BVI 设立商业公司 THBAE（登记编号为 1909352）。

### ②私有化融资安排

为 CAE 从新加坡证券交易所私有化引入资金支持，2016 年 6 月 26 日，赛领恒槐和 THBH 签署《认购协议》，约定赛领恒槐以现金认购 THBH 配售和发行的优先股 420,000 股，每股股息率为年化 2%。发行认购价格为 1,000 元人民币/股，认购的全部优先股总价为 4.2 亿元人民币，用于 THBH 子公司 THBAE 支付后者作为发起人要约收购新加坡上市公司 CAE 所需的部分对价。2016 年 7 月 6 日，赛领恒槐完成其作为 THBH 优先股股东的登记。

受限于中国企业境外投资备案周期较长，各方协商一致同意通过银行贷款方式，由赛领恒槐通过无须办理外汇登记的“其他形式的跨境担保”方式，向 THBH 提供资金用于收购 CAE 股份。

根据 THBH 与招商银行股份有限公司上海五角场支行（以下简称“招商银行”）签署的《固定资产借款合同》（合同编号：4301160791），招商银行向 THBH 提供 4 亿元人民币贷款，贷款期限一年，贷款用途只限于并购。根据赛领恒槐作为担保人与招商银行作为贷款人签署的《质押合同》（合同编号：4301160791），赛领恒槐以其 4.2 亿元人民币存单作为质押（质物权属编号：0007097151），为 THBH 上述贷款提供担保。

2016 年 10 月 17 日，招商银行向 THBH 银行账户发放 4 亿元人民币并购贷款。2016 年 10 月 18 日，THBH 将该款项汇入 THBAE 银行账户。

### ③CAE 可转债转股

根据 CAE 2016 年 10 月 24 日于新加坡交易所发布的公告，可转债债券持有人 Brain 和 Oriental 向 CAE 发出转股通知，要求按照 0.09 新币/股的价格，完全转换其持有的全部可转换债券，转换完成后，Brain 和 Oriental 将持有 CAE 全部

已发行股本的 49.4%。

根据 CAE 于新加坡交易所的公告，2016 年 10 月 31 日，可转换债券转股完成。2016 年 11 月 4 日，经本次可转债转换的股份在新加坡证券交易所上市并交易。

#### ④THBAE 换股、现金要约收购

上述步骤完成后，为通过 THBAE 向 CAE 发出无条件现金要约的方式实现 CAE 私有化，相关方一致同意决定进行换股安排。

2016 年 10 月 20 日，赛领恒槐、Brain、Oriental、Zoro、THBH 与 THBAE 签署《换股框架协议（Consortium Agreement）》，约定 CAE 当时主要股东 Brain、Oriental、Zoro 按照各自持有 CAE 股份的情况，同比例认购 THBAE 拟发行的股份，以支付 THBAE 收购 Zoro、Brain、Oriental 所持有的 CAE 股权的对价（按照 CAE 每股 0.16 新币的收购价格计算），同时 THBAE 以每股 0.16 新币的价格要约收购 Shine 所持 CAE 的全部股份和其他流通股东所持 CAE 股份。同日，THBAE 与 Zoro、Brain、Oriental 签署《认购协议》，由 THBAE 向 Zoro、Brain、Oriental 新发行合计 175.9868 万股普通股股票。

要约发起人 THBAE 于 2016 年 10 月 24 日将要约函呈送 CAE 董事会，CAE 召开董事会审议同意要约收购事项，发布被现金要约公告。Shine 接受 THBAE 以每股 0.16 新币的现金收购，将所持 CAE 的全部 143,886,000 股股份转让给 THBAE，转让价款为 23,021,760 新币。

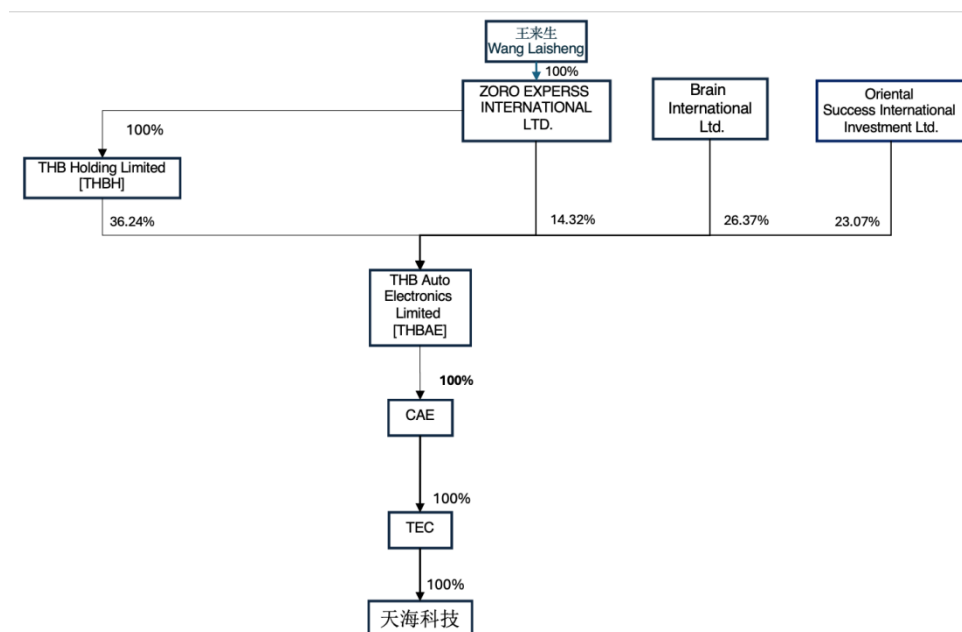
截至 2016 年 12 月 20 日，接受要约收购的股份数为 1,269,830,785 股，占 CAE 股份总数的 94.18%。由于剩余未经本次要约收购的股东合计持股不足 10%，根据《百慕大公司法》第 102 章，要约人 THBAE 有权并应在适当的时候行使其强制收购 CAE 剩余股东持有 CAE 股份的权利。

#### ⑤THBAE 强制要约收购

2016 年 12 月 27 日，CAE 发布强制收购公告，THBAE 就 CAE 全部已经发行股份中在强制要约收购期间未接受要约的剩余 CAE 已发行股份，同样按照上述现金收购的每股 0.16 新币的价格，进行强制收购，直至 2017 年 1 月 31 日强制收购结束。

2017年2月1日，CAE发布公告，THBAE对CAE完成剩余股份的强制要约收购。2017年2月6日，CAE正式在新加坡证券交易所主板退市。

CAE退市后的股权结构如下：



### （3）关于红筹架构的拆除过程

#### 1）天海科技增资

2017年4月10日，天海科技股东作出股东决定，天海科技注册资本由7,410万美元增加至9,725.9005万美元，新增注册资本由鹤壁聚仁、鹤壁聚科、鹤壁聚贤进行认购，增资完成后鹤壁聚仁、鹤壁聚科、鹤壁聚贤合计持有23.81%天海科技股权。2017年4月13日，天海科技就本次增资办理工商变更备案，企业类型由有限责任公司（外资法人独资）变更为有限责任公司（中外合资）。

#### 2）TEC转让持有天海科技全部股权

2017年4月18日，天海科技召开股东会并通过决议，同意股东TEC将其持有天海科技的全部股权分别转让给鹤壁聚仁、鹤壁聚科、鹤壁聚贤、鹤壁开景、鹤壁奥成、赛领嘉远、赛领卓卉、上海晶桥、上海衡峥、董建敏、王京宝、杨继学。同日，TEC与上述12位股权受让方分别签订了《股权转让协议》。

2017年4月28日，天海科技办理了外商投资企业变更备案，并取得鹤壁市商务局核发的《外商投资企业变更备案回执》。

据此，TEC 完全退出对天海科技的股权投资，天海科技的企业类型变更为内资企业。

### 3) 境外主体注销及外汇注销登记

#### ①Shine

2016 年 10 月 24 日，Shine 将所持 CAE 的 143,886,000 股份以 0.16 新币的价格全部转让给要约人 THBAE。前述股份转让款 23,021,760 新币结汇后，于 2017 年 8 月 17 日汇回境内杨勇军账户合计 112,734,867.49 元人民币，杨勇军在代缴 20,505,023.00 元人民币个人所得税后将余款分配给其所代持的员工股东。

2017 年 7 月 25 日，Shine 在中国工商银行股份有限公司鹤壁分行办理了外汇注销登记手续。2018 年 4 月 26 日，Shine 完成 BVI 公司注销登记。

#### ②Zoro

2017 年 6 月 6 日，王来生、Zoro、THBH、Brain、Oriental、THBAE、TEC 签署《减资协议》，约定王来生拟通过减资方式从架构中退出，并由 THBAE 委托 TEC 向王来生支付减资款，回购价格为人民币 310,000,000 元；THBAE 回购王来生全部股权后，王来生不再直接或间接持有 THBAE 任何股东权益；同意注销 Zoro 和 THBH。TEC 于 2017 年 8 月 4 日至 8 月 18 日将合计 310,000,000 元人民币汇回境内王来生账户，王来生在代缴 58,343,119.60 元人民币个人所得税后将余款分配给其所代持的员工股东。

2017 年 7 月 25 日，Zoro 在中国工商银行股份有限公司鹤壁分行办理了外汇注销登记手续。2018 年 4 月 26 日，Zoro 完成 BVI 公司注销登记。

#### ③其他境外主体

根据相关公司文件及境外法律意见书，2017 年 12 月 1 日，THBH 完成 BVI 公司解散注销登记；2018 年 4 月 26 日，TEC 完成 BVI 公司解散注销登记；2019 年 1 月 4 日，CAE 完成百慕大公司股东自愿清算注销登记；2019 年 1 月 23 日，THBAE 完成 BVI 公司解散注销登记。

根据 Brain、Oriental 注销登记证书，2020 年 4 月 20 日，Oriental 完成 BVI 公司解散注销登记；2020 年 5 月 21 日，Brain 完成 BVI 公司解散注销登记。

综上，天海科技红筹架构完成拆除，相关主体均已注销。

**2、发行人及相关主体在红筹架构搭建、运行及拆除过程中是否存在违反税收、外资、外汇管理等境内外法律法规规定的情形，是否已履行完备的审批和备案等程序，发行人是否存在税收或外汇合规性风险**

发行人及相关主体在红筹架构搭建、运行及拆除过程，各步骤中履行的审批和备案、税收外汇等情况如下表所示：

| 序号        | 时间         | 事件                        | 操作过程                                                                                                                   | 税收管理                                                   | 外商投资管理                                                                                            | 返程投资及外资外汇登记                                                                                             | 自然人境外投资<br>外汇登记                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 一、红筹架构的搭建 |            |                           |                                                                                                                        |                                                        |                                                                                                   |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                   |
| 1         | 2006-04-21 | Shine<br>于 BVI 设立         | <u>新设:</u><br>2006 年 4 月 21 日, Shine 于英属维尔京群岛注册成立。公司唯一股东为李德林, 持有 Shine 获授权发行的最大股份数之 50,000 股普通股, 每股面值 1.00 美元。         | 该过程不涉及境内税收。                                            | 该过程不涉及外商投资。                                                                                       | 该过程不涉及资金跨境流动及相关外资外汇登记。                                                                                  | 依据《国家外汇管理局关于境内居民通过境外特殊目的公司融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》(汇发[2005]75 号)(2014 年 7 月 4 日已失效), 国家外汇管理局河南省分局 2007 年 11 月 8 日出具的《境内居民个人境外投资外汇登记表》, 分别就王来生境外企业名称(Zoro 和 TEC)、李德林境外企业名称(Shine 和 TEC)、返程投资的境内企业名称(天海科技和其外商投资企业批准证书编号: |
| 2         | 2006-04-27 | Zoro<br>于 BVI 设立          | <u>新设:</u><br>2006 年 4 月 27 日, Zoro 于英属维尔京群岛注册成立。公司唯一股东为王来生, 持有 Zoro 获授权发行的最大股份数之 50,000 股普通股, 每股面值 1.00 美元。           | 该过程不涉及境内税收。                                            | 该过程不涉及外商投资。                                                                                       | 该过程不涉及资金跨境流动及相关外资外汇登记。                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                   |
| 3         | 2006-08-01 | TEC<br>于 BVI 设立           | <u>新设:</u><br>2006 年 8 月 1 日, TEC 于英属维尔京群岛注册成立。两位股东各自持有 TEC 50%股份。                                                     | 该过程不涉及境内税收。                                            | 该过程不涉及外商投资。                                                                                       | 该过程不涉及资金跨境流动及相关外资外汇登记。                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                   |
| 4         | 2006-09-07 | TEC 收购天海科技 100%股权, 完成返程收购 | <u>股权转让及返程收购:</u><br>2006 年 9 月 7 日, 王来生、李德林与 TEC 签订《股权并购协议》, 王来生、李德林将合计持有的天海科技 100%股权全部转让给 TEC; 2006 年 11 月 30 日, 天海科 | 本次股权转让前, 天海科技的注册资本及实缴出资为 2,839 万元人民币; 本次转让按注册资本进行转让, 无 | 2006 年 9 月 7 日, 河南省商务厅作出《关于同意外资并购河南天海科技有限公司的批复》(豫商资管[2006]218 号), 同意 TEC 以现汇折合 2,839 万元人民币购买王来生、李 | 2006 年 10 月 19 日, 天海科技就本次股权转让办理外汇登记并取得《外商投资企业外汇登记证》(证号: 410000060881)。国家外汇管理局河南省分局于 2006 年 11 月 27 日就本次 |                                                                                                                                                                                                                   |



| 序号                        | 时间         | 事件                         | 操作过程                                                                                                                                                                                 | 税收管理                                                                             | 外商投资管理                                                                                                    | 返程投资及外资外汇登记                                              | 自然人境外投资<br>外汇登记                           |
|---------------------------|------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                           |            |                            | 技取得河南省工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》，天海科技注册资本为 350 万美元，实收资本 350 万美元，企业类型为外商独资经营。                                                                                                               | 需缴纳个人所得税。                                                                        | 德林持有的天海科技 100%股权；股权并购后，天海科技的公司性质变更为外商独资经营企业，注册资本 350 万美元，全部由 TEC 以现汇出资。本次收购未进行评估，不符合《外国投资者并购境内企业暂行规定》的规定。 | 收购相关外汇事项，出具登记编号为 ZG41000006088 的《外方收购中方股权转让收汇外资外汇登记情况表》。 | 商外资豫府资字【2006】0030 号）等境内居民个人境外投资事项进行了外汇登记。 |
| 5                         | 2007-01-22 | TEC 股权转让                   | <u>境外股权转让：</u><br>2007 年 1 月 22 日，Shine 将其持有 TEC 的 3100 股股份以 1 美元对价转让于 Zoro；转让后王来生、李德林在境外分别通过 Zoro、Shine 及进一步通过 TEC 间接持有天海科技股权权益的比例，与天海科技境内 2 家全资子公司塞尔投资、思卡尔投资分别直接持有天海电器的股权权益比例保持一致。 | 该过程是 TEC 内部股权比例调整，为使王来生、李德林间接持有 TEC 的股比与其间接持有境内天海电器的股比保持一致，不涉转让境内主体股权，无需缴纳个人所得税。 | 该过程不涉及外商投资。                                                                                               | 该过程不涉及资金跨境流动及相关外资外汇登记。                                   |                                           |
| 二、红筹架构运作——CAE 上市、融资及私有化退市 |            |                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                  |                                                                                                           |                                                          |                                           |
| 6                         | 2007-08-15 | 天海科技通过反向收购 CTT，间接于新加坡交易所上市 | <u>境外换股：</u><br>2007 年 1 月 26 日，Zoro 和 Shine（合称“卖方”）、王来生和李德林（合称“保证                                                                                                                   | 由于《国家税务总局关于加强非居民企业股权转让所得企业所得税                                                    | 该过程不涉及外商投资。                                                                                               | 该过程不涉及境外资金入境及相关外资外汇登记。                                   |                                           |

| 序号 | 时间      | 事件                              | 操作过程                                                                                                                                                                    | 税收管理                                                                                                                             | 外商投资管理      | 返程投资及外资外汇登记            | 自然人境外投资<br>外汇登记 |
|----|---------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|-----------------|
|    |         |                                 | 人”）与 CTT 签署《股权销售和买卖协议（Share Sale and Purchase Agreement）》，通过间接收购代表 TEC 全部已发行 50,000 股股份的方式，收购天海科技全部 100% 股权；该等股权收购的对价以 CTT 向卖方以每股 0.1 新币的价格发行合计 397,000,000 股新股的方式予以支付； | 管理的通知》（国税函[2009]698 号）（以下简称“698 号文”）于 2009 年 12 月 10 日发布（已废止），本次境外换股早于 698 号文生效前发生，因此，该过程不涉及境内税收。                                |             |                        |                 |
| 7  | 2007-09 | Zoro 和 Shine 各自抛售 CAE 3000 万股股票 | <u>股份抛售：</u><br>反向收购完成后，CTT 决定通过公开发行 11,360 万股普通股的方式募集资金；同时，Zoro 和 Shine 各自抛售 3,000 万股，降低其作为重要股东持股 CTT 的比例，以满足新加坡证券交易所关于公众股东持股上市公司最低股比的要求；配售的价格将通过公开方式确定。               | 由于《国家税务总局关于加强非居民企业股权转让所得企业所得税管理的通知》（国税函[2009]698 号）（以下简称“698 号文”）于 2009 年 12 月 10 日发布（已废止），本次境外股份抛售早于 698 号文生效前发生，因此，该过程不涉及境内税收。 | 该过程不涉及外商投资。 | 该过程不涉及境外资金入境及相关外资外汇登记。 |                 |
| 8  | 2007-10 | CAE 公开配售最多 113,600,000          | <u>新股配售：</u><br>新加坡交易所 2007 年 10 月                                                                                                                                      | 该过程不涉及境内税收。                                                                                                                      | 该过程不涉及外商投资。 | 该过程不涉及境外资金入境及相关外资外汇登记。 | 该过程不涉及自然人境外投资及  |

| 序号 | 时间         | 事件                                | 操作过程                                                                                                                                                                                          | 税收管理                       | 外商投资管理                                                                                                                                                             | 返程投资及外资外汇登记                                                                                                                                        | 自然人境外投资<br>外汇登记                                                                                          |
|----|------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |            | 股新股                               | 4 日批准了本次配售在该交易所主板发行 113,600,000 股新股的上市和报价。                                                                                                                                                    |                            |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                    | 对应的外汇登记事项。                                                                                               |
| 9  | 2007-11-29 | CAE 全资子公司 TEC 作为天海科技唯一股东对天海科技进行增资 | <u>CAE 公开发行所筹资金的入境:</u><br>2007 年 10 月 15 日, CAE 全资子公司 TEC 作为天海科技的股东作出股东决定, 将天海科技的投资总额由 500 万美元增加至 6,500 万美元, 注册资本由 350 万美元增加至 3,410 万美元。<br>2007 年 11 月 29 日, 天海科技取得河南省工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》。 | 该过程不涉及境内税收。                | 2007 年 10 月 25 日, 河南省商务厅下发《关于同意河南天海科技有限公司增加投资总额和注册资本的备案通知》(豫商资管[2007]183 号)。<br>2007 年 10 月 26 日, 河南省人民政府向天海科技核发变更后的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》(批准号: 商外资豫府资字[2006]0030 号)。 | 2007 年 11 月, 天海科技针对本次境外股东增资, 就其《外商投资企业外汇登记证》办理变更登记。2007 年 11 月 29 日, 国家外汇管理局河南省分局就本次外方 TEC 出资情况予以确认, 天海科技外资外汇登记编号为 41000006088101 (豫汇验函字 07146 号)。 | 该过程不涉及自然人境外投资及对应的外汇登记事项。                                                                                 |
| 10 | 2014-11-27 | SHINE 唯一股东由李德林变更为杨勇军              | <u>股权转让:</u><br>2014 年 11 月 27 日, 李德林将其持有 Shine 的全部 50,000 股普通股以 1 美元的对价转让给杨勇军。                                                                                                               | 更换代持人, 未转让境内主体股权, 不涉及境内税收。 | 该过程不涉及外商投资                                                                                                                                                         | 该过程不涉及境外资金入境及相关外资外汇登记。                                                                                                                             | 根据《关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》(汇发[2014]37 号) (2014 年 7 月 4 日生效实施至今), 杨勇军于 2015 年 1 月 19 日办理境内居民 |

| 序号 | 时间         | 事件                                | 操作过程                                                                                                                                                                                                               | 税收管理        | 外商投资管理                                                                                                                                                                    | 返程投资及外资外汇登记                                                                                                                   | 自然人境外投资外汇登记              |
|----|------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|    |            |                                   |                                                                                                                                                                                                                    |             |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                               | 个人境外投资外汇登记。              |
| 11 | 2015-11-09 | CAE 发行合计 6,000 万新币可转换债券           | <u>CAE 发行可转债:</u><br>2015 年 8 月 14 日, CAE 作为债券发行人与 Brain 和 Oriental 签署《就可转债转换为发行人普通股份的购买协议》, Brain 与 Oriental 将分别认购和购买 3,200 万新币和 2,800 万新币可转债, 暂定的兑换发行股票的初始价格为 0.090 新币/股。2015 年 9 月 28 日, 可转债发行获得新加坡证券交易所批准。     | 该过程不涉及境内税收。 | 该过程不涉及外商投资。                                                                                                                                                               | 该过程不涉及境外资金入境及相关外资外汇登记。                                                                                                        | 该过程不涉及天海科技相关自然人境外投资外汇登记。 |
| 12 | 2016-03-02 | CAE 全资子公司 TEC 作为天海科技唯一股东对天海科技进行增资 | <u>CAE 发行可转债所筹资金的入境:</u><br>2016 年 2 月 18 日, CAE 全资子公司 TEC 作为天海科技股东作出股东决定, 天海科技作出董事会决议, 同意股东 TEC 以等同于 4,000 万美元的境外人民币, 对天海科技进行增资, 天海科技的注册资本由 3,410 万美元增加至 7,410 万美元。<br>2016 年 3 月 2 日, 天海科技取得河南省工商行政管理局核发的《营业执照》。 | 该过程不涉及境内税收。 | 2016 年 2 月 24 日, 郑州高新技术产业开发区管理委员会作出《关于同意河南天海科技有限公司增加投资总额和注册资本并延长营业期限的批复》(郑开管文[2016]31 号)。<br>2016 年 2 月 25 日, 天海科技取得河南省人民政府新核发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》(批准号: 商外资豫府资字[2006]0030 | 2016 年 3 月 18 日, 天海科技取得国家外汇管理局河南省分局作为经办外汇局和中国建设银行股份有限公司郑州金水支行作为经办银行出具的《业务登记凭证(业务类型: FDI 对内义务出资)(业务编号: 14410000200806191656)》。 | 该过程不涉及返程投资及自然人境外投资外汇登记。  |

| 序号 | 时间                        | 事件                 | 操作过程                                                                                                                                                                                                                                      | 税收管理        | 外商投资管理      | 返程投资及外资外汇登记             | 自然人境外投资外汇登记                                                                                                  |
|----|---------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                           |                    |                                                                                                                                                                                                                                           |             | 号)。         |                         |                                                                                                              |
| 13 | 2016-03-16、<br>2016-03-21 | THBH、THBAE<br>设立   | <p><u>新设:</u><br/>2016 年 3 月 16 日, THBH 于英属维尔京群岛注册成立。公司设立时唯一股东为 Zoro, 持有 THBH 获授权发行的最大股份数之 1,000,000 股普通股, 每股面值 0.01 美元。</p> <p>2016 年 3 月 21 日, THBAE 于英属维尔京群岛注册成立。公司唯一股东为 THBH, 持有 THBAE 获授权发行的最大股份数之 1,000,000 股普通股, 每股面值 0.01 美元。</p> | 该过程不涉及境内税收。 | 该过程不涉及外商投资。 | 该过程不涉及资金跨境流动及相关外资外汇登记。  | 根据《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》(汇发[2015]13 号), 境外再投资外汇备案予以取消, 境内投资主体设立或控制的境外企业在境外再投资设立或控制新境外企业无需办理外汇备案手续。 |
| 14 | 2016-10-17                | 私有化融资安排            | THBH 向招商银行获得 4 亿元人民币并购贷款, 由赛领恒槐以其 4.2 亿元人民币存单作为质押为上述贷款提供担保                                                                                                                                                                                | 该过程不涉及境内税收。 | 该过程不涉及外商投资。 | 属于“其他形式的跨境担保”, 无需办理外汇登记 | 该过程不涉及天海科技相关自然人境外投资外汇登记。                                                                                     |
| 15 | 2016-10-31                | 6,000 万新币可<br>转债转股 | <p><u>债转股:</u><br/>Brain 和 Oriental 向 CAE 发出转股通知, 按照 0.09 新币/股的价格, 可转换债券将完全转换为 666,666,667 股, 最终约占 CAE 全部已发行股</p>                                                                                                                         | 该过程不涉及境内税收。 | 该过程不涉及外商投资。 | 该过程不涉及资金跨境流动及相关外资外汇登记。  | 该过程不涉及天海科技相关自然人境外投资外汇登记。                                                                                     |

| 序号 | 时间         | 事件             | 操作过程                                                                                                                                                                                                                                                                  | 税收管理                          | 外商投资管理      | 返程投资及外资外汇登记                              | 自然人境外投资外汇登记                                |
|----|------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|
|    |            |                | 本的 49.4%。2016 年 10 月 31 日,可转换债券转股完成。2016 年 11 月 4 日,经本次可转债转换的股份在新加坡证券交易所上市并交易。                                                                                                                                                                                        |                               |             |                                          |                                            |
| 16 | 2016-10-20 | THBAE 换股       | <u>Zoro、Brain 及 Oriental 将持有 CAE 全部股份转让 THBAE:</u><br>2016 年 10 月 20 日,赛领恒槐、Brain、Oriental、Zoro、THBH 与 THBAE 签署《换股框架协议 (Consortium Agreement)》,约定 CAE 当时主要股东 Brain、Oriental、Zoro 按照各自持有 CAE 股份的情况,同比例认购 THBAE 拟发行的股份,以支付 THBAE 收购 Zoro、Brain、Oriental 所持有的 CAE 股权的对价。 | 境外股权转让无溢价和转让所得,不涉及境内税收。       | 该过程不涉及外商投资。 | 该过程不涉及资金跨境流动及相关外资外汇登记。                   | 该过程不涉及天海科技相关自然人境外投资外汇登记。                   |
| 17 | 2016-10-20 | Shine 接受现金要约收购 | <u>THBAE 现金收购 Shine 持有 CAE 全部股份:</u><br>THBAE 以每股 0.16 新币的价格要约收购 Shine 所持 CAE 的全部股份 (143,886,000 股)和其他流通股股东所持 CAE 股份。                                                                                                                                                 | Shine 投资收益尚未资金入境,该过程暂不涉及境内税收。 | 该过程不涉及外商投资。 | Shine 投资收益尚未资金入境,该过程暂不涉及资金跨境流动及相关外资外汇登记。 | Shine 投资收益尚未资金入境,该过程暂不涉及天海科技相关自然人境外投资外汇登记。 |

| 序号                                       | 时间                        | 事件                          | 操作过程                                                                                                                                 | 税收管理                                                              | 外商投资管理                                                        | 返程投资及外资外汇登记                         | 自然人境外投资外汇登记              |
|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 18                                       | 2016-12-27至<br>2017-02-01 | THBAE 就 CAE 的强制要约收购         | THBAE 依据百慕大公司法就 CAE 剩余合计持股不足 10% 的股东持有 CAE 的股份进行强制收购                                                                                 | 该过程不涉及境内税收。                                                       | 该过程不涉及外商投资。                                                   | 该过程不涉及资金跨境流动及相关外资外汇登记。              | 该过程不涉及天海科技相关自然人境外投资外汇登记。 |
| 19                                       | 2017-02-06                | CAE 于新加坡交易所退市               | 根据 CAE 于新加坡交易所的公告，继强制收购的完成，于 2017 年 2 月 6 日 CAE 正式在新加坡证券交易所主板退市；退市后，CAE 唯一股东为 THBAE。                                                 | 该过程不涉及境内税收。                                                       | 该过程不涉及外商投资。                                                   | 该过程不涉及资金跨境流动及相关外资外汇登记。              | 该过程不涉及天海科技相关自然人境外投资外汇登记。 |
| <b>三、红筹架构的拆除——天海科技成为内资企业及境外特殊目的公司的注销</b> |                           |                             |                                                                                                                                      |                                                                   |                                                               |                                     |                          |
| 20                                       | 2017-04-13                | 天海科技增资                      | <u>天海科技增资：</u><br>2017 年 4 月 10 日，TEC 与新增股东鹤壁聚仁、鹤壁聚科、鹤壁聚贤签订《增资扩股协议》，鹤壁聚仁、鹤壁聚科、鹤壁聚贤合计增资人民币 200,000,000 元。                             | 该过程不涉及境内税收。                                                       | 2017 年 4 月 19 日，天海科技办理了外商投资企业变更备案，并取得鹤壁市商务局核发的《外商投资企业变更备案回执》。 | 该过程不涉及资金跨境流动及相关外资外汇登记。              | 该过程不涉及天海科技相关自然人境外投资外汇登记。 |
| 21                                       | 2017-04-28                | TEC 退出对天海科技的股权投资，天海科技成为内资企业 | <u>TEC 将其持有天海科技的全部股权转让于 12 位境内投资者：</u><br>2017 年 4 月 18 日，TEC 与鹤壁聚仁、鹤壁聚科、鹤壁聚贤等 12 家股东签署《河南天海科技有限公司股权转让协议》，TEC 以 11.8 亿元人民币对价，合计转让其持有 | TEC 作为被扣缴纳税义务人缴纳了企业所得税，并于 2017 年 5 月 25 日取得河南鹤壁经济开发区国家税务局出具的完税证明。 | 2017 年 4 月 28 日，天海科技办理了外商投资企业变更备案，取得鹤壁市商务局核发的《外商投资企业变更备案回执》。  | 12 位新进股东均分别办理“FDI 境内机构转股外转中”外汇业务登记。 | 该过程不涉及天海科技相关自然人境外投资外汇登记。 |



| 序号 | 时间         | 事件         | 操作过程                                                                                                                                                  | 税收管理                                                   | 外商投资管理      | 返程投资及外资外汇登记            | 自然人境外投资外汇登记                                                                                   |
|----|------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |            |            | 天海科技全部的 76.19% 股份。                                                                                                                                    |                                                        |             |                        |                                                                                               |
| 22 | 2017-12-01 | THBH 完成注销  | 根据 BVI 公司注册处出具的注销证书，2017 年 12 月 1 日，THBH 完成 BVI 公司注销登记。                                                                                               | 该过程不涉及境内税收。                                            | 该过程不涉及外商投资。 | 该过程不涉及资金跨境流动及相关外资外汇登记。 | 该过程不涉及天海科技相关自然人境外投资外汇登记。                                                                      |
| 23 | 2018-04-26 | Shine 完成注销 | 2016 年 10 月 24 日，Shine 将所持 CAE 的 143,886,000 股份以 0.16 新币的价格（即合计 23,021,760 新币）全部转让给要约人 THBAE。根据 BVI 公司注册处出具的注销证书，2018 年 4 月 26 日，Shine 完成 BVI 公司注销登记。 | 股份转让款于 2017 年 8 月 17 日汇回境内杨勇军账户，代缴个人所得税后分配给其所代持的员工股东。  | 该过程不涉及外商投资。 | 办理了资金入境外汇登记            | 根据日期为 2017 年 7 月 25 日的中国工商银行股份有限公司鹤壁分行出具的外汇登记文件，杨勇军（境外主体名称：Shine）于中国工商银行股份有限公司鹤壁分行办理外汇注销登记手续。 |
| 24 | 2018-04-26 | Zoro 完成注销  | 2017 年 6 月 6 日，王来生、Zoro、THBH、Brain、Oriental、THBAE、TEC 签署《减资协议》，约定王来生拟通过减资方式从架构中退出。根据 BVI 公司注册处出具的注销证书，2018 年 4 月 26 日，Zoro 完成 BVI 公司注销登记。             | TEC 于 2017 年 8 月将减资款汇回境内王来生账户，代缴个人所得税后将余款分配给其所代持的员工股东。 | 该过程不涉及外商投资。 | 办理了资金入境外汇登记            | 根据日期为 2017 年 7 月 25 日的中国工商银行股份有限公司鹤壁分行出具的外汇登记文件，王来生（境外主体名称：Zoro）于中国工商银行股份有限公司鹤壁分              |



| 序号 | 时间         | 事件                 | 操作过程                                                     | 税收管理        | 外商投资管理      | 返程投资及外资外汇登记            | 自然人境外投资外汇登记              |
|----|------------|--------------------|----------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------------------|--------------------------|
|    |            |                    |                                                          |             |             |                        | 行办理外汇注销登记手续。             |
| 25 | 2018-04-26 | TEC 于 BVI 完成公司注销   | 根据 BVI 公司注册处出具的注销证书，2018 年 4 月 26 日，TEC 完成 BVI 公司注销登记。   | 该过程不涉及境内税收。 | 该过程不涉及外商投资。 | 该过程不涉及资金跨境流动及相关外资外汇登记。 | 该过程不涉及天海科技相关自然人境外投资外汇登记。 |
| 26 | 2019-01-14 | CAE 于百慕大完成公司注销     | 根据百慕大公司注册处出具的注销证书，2019 年 1 月 4 日，CAE 完成百慕大公司股东自愿清算注销登记。  | 该过程不涉及境内税收。 | 该过程不涉及外商投资。 | 该过程不涉及资金跨境流动及相关外资外汇登记。 | 该过程不涉及天海科技相关自然人境外投资外汇登记。 |
| 27 | 2019-10-23 | THBAE 于 BVI 完成公司注销 | 根据 BVI 公司注册处出具的注销证书，2019 年 1 月 23 日，THBAE 完成 BVI 公司注销登记。 | 该过程不涉及境内税收。 | 该过程不涉及外商投资。 | 该过程不涉及资金跨境流动及相关外资外汇登记。 | 该过程不涉及天海科技相关自然人境外投资外汇登记。 |

如上表，发行人及相关主体在红筹架构搭建、运行及拆除过程，已按规定履行完备的审批和备案等程序；其中，TEC 收购天海科技 100%股权时未进行评估，不符合《外国投资者并购境内企业暂行规定》的规定，但《外国投资者并购境内企业暂行规定》未明确未履行评估程序的法律后果，亦无相关明确的罚则及法律责任条款，该等未履行评估程序的情形不属于重大违法违规行为；鉴于本次转让实质上是王来生和李德林基于红筹架构搭建目的而进行股权结构调整，权益没有发生实质变动，不存在违反《外国投资者并购境内企业暂行规定》第八条第三款明令禁止的“以明显低于评估结果的价格转让股权或出售资产、变相向境外转移资本”的情形，不存在违反强制性禁止性规定的情况，未履行资产评估手续不影响本次并购的有效性；截至本回复报告出具日，天海电子及转让方、受让方未因上述瑕疵事项受到相关主管部门的行政处罚或调查，且超过了 2 年的追责时效。因此，该等情形不属于重大违法违规行为。

除上述情形外，不存在违反税收、外资、外汇管理等境内外法律法规规定的情形，不存在税收或外汇合规性风险。

**（三）境外上市过程及境外上市期间在信息披露、股权交易、债券发行及转换、董事会或股东大会决策等方面的合法合规性，是否存在受到自律监管措施或处罚的情形**

**1、境外上市过程及境外上市期间在信息披露、股权交易、债券发行及转换、董事会或股东大会决策等方面的合法合规性**

**（1）境外上市过程中的合法合规性**

CAE 通过反向收购 CTT 于新加坡交易所上市时，已聘请必要的专业机构，并履行了相关的决议及公告，于 2007 年 8 月 15 日获得了新加坡交易所的批准。

**（2）境外上市期间信息披露、股权交易、债券发行及转换、董事会或股东大会决策等的合法合规**

根据新加坡 ShookLin&Bok 律师事务所出具的《新加坡法律意见书》，经审阅 CTT/CAE 董事会会议记录、董事会决议、股东大会通知、股东大会会议记录、特别股东大会会议记录、设立文件、有关董事及公司秘书的委任、辞任文件、公司的注册文件、股份认购文件、股份发行文件、股份转让文件、常规及非常规公告、大股东权益的披露、交易披露及强制性收购权利、年报及其他相关文件，除 2017 年 5 月 3 日新加坡金融管理局（MAS）向 CAE 发出的相关函件外，未见违反任何新加坡相关有效的法律、新加坡上市手册的规定，且自反向收购后至其于新加坡交易所退市，未受到新加坡交易所的任何处罚。

此外，根据百慕大 Conyers 律师事务所出具的《百慕大法律意见书》，CAE 作为依据百慕大法律成立的公司，其历次股权转让、债券的发行、债券转换为股份均符合 CAE 公司章程、百慕大当地的相关法律、法规、法令等要求，且未见针对 CAE 的任何未决、已决诉讼（含政府诉讼）、裁决。

**2、境外上市过程及境外上市期间是否存在受到自律监管措施或处罚的情形**

新加坡律师事务所 Shook Lin & Bok 就 2007 年 1 月 1 日至 2017 年 2 月 6 日期间 CTT/CAE 于新加坡交易所上市的情况开展法律尽职调查并于 2018 年 5 月 24 日出具法律意见书；该所就 2017 年 2 月 6 日至 2024 年 12 月 31 日期间的上述相同事项开展补充核查，并于 2025 年 6 月 20 日出具法律意见书。

根据上述《新加坡法律意见书》，新加坡金融管理局（MAS）2017 年 5 月 3 日向 CAE 发出的一份函件（以下简称“《函件》”）。根据《函件》CAE 未及时公告其大股东股权变更的相关情况，因此违反了《新加坡 2001 年证券及期货法案（SFA）》的规定。所涉违规事实为 CAE 本应在 2016 年 10 月 31 日收取该通知后不迟于 2016 年 11 月 1 日（即紧接的下一个工作日）发布收到该等通知的公告，但 CAE 的公告迟了一天发布（即 2016 年 11 月 2 日）。

新加坡律师认为这份《函件》是作为对公司的警告和提醒，提醒其注意其在新加坡相关法律下的义务，而不构成对 CAE 采取的正式执行行为。新加坡律师分别在 2018 年 5 月 24 日、2025 年 1 月 15 日在金融管理局网站上进行了检查，未见刊登金融管理局对公司就 SFA 的违反所采取正式监管和执行行为的信息，包括相关内部交易、市场失当行为和未能作出披露或作出虚假或误导性披露而违反 SFA，均未发现新加坡金融管理局对公司采取的任何不利行为。

根据《新加坡法律意见书》，CAE 依据新加坡法律（尤其是上市规则的要求）进行了股份发行和配售、股份的转让、债券的发行和转换，未见任何新加坡监管机关对 CAE、CAE 董事及高管施以任何重大罚款或制裁、未见 CAE 的任何重大法律程序（包括诉讼或仲裁）、未见对 CAE 采取正式监管和执行的情况（包括内部交易、市场失当行为和未能作出披露或作出虚假或误导性披露而违反新加坡证券及期货相关规则的情形）。

综上，新加坡金融管理局于 2017 年 5 月 3 日向 CAE 发出的《函件》，是作为对公司的警告和提醒，不为对 CAE 采取的正式监管执行行为；CAE 境外上市过程及上市期间，不存在受到新加坡证券监管部门自律监管措施或者处罚的情形。

（四）结合新加坡交易所的相关规则，说明 CAE 私有化并退市的具体内容与交易架构，包括但不限于私有化的背景及原因、具体交易安排及合规性、实施过程与信息披露情况、涉及的股份情况、履行的审批或备案程序等；私有化事项是否存在异议股东，相关处置方案及执行情况，是否存在未决诉讼纠纷或潜在纠纷

1、CAE 私有化并退市的具体内容与交易架构，包括但不限于私有化的背景及原因、具体交易安排及合规性、实施过程与信息披露情况、涉及的股份情况、

## 履行的审批或备案程序等

### (1) 私有化背景及原因

#### 1) 股票交易价格的持续低迷

CAE 在新加坡资本市场表现持续低迷，CAE 股价长期低于 0.1 新币/股，其股票交易量较低，融资功能较为有限，公司市场价值严重低估，且每年 CAE 需承担较多的上市公司维护成本。

#### 2) 中概股回归 A 股的影响

2014 年至 2017 年期间，中概股境外资本市场的不佳表现与当时国内 A 股的强势发展趋势形成鲜明对比，众多中概股通过私有化回归 A 股。中概股回归 A 股政策环境的变化以及公司希望借力国内资本市场进一步发展自身业务，也促使发行人积极筹划私有化退市。

### (2) 私有化交易安排、实施过程、信息披露情况、涉及的股份情况及履行的审批或备案程序

CAE 私有化交易安排主要涉及 THBH 和 THBAE 的设立、私有化融资安排、CAE 可转债转股、THBAE 换股与现金要约收购、THBAE 根据百慕大公司法进行强制要约收购等步骤，该等私有化安排、实施过程、信息披露、涉及的股份情况及履行的审批或备案程序，请参见本回复报告之“问题 2/一/(二)/1/(2)/3) 关于 CAE 境外退市”。

### (3) 私有化交易安排的合规性

根据《新加坡法律意见书》，在 2007 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 30 日期间，CAE 退市过程遵照了相关新加坡法律法规，且根据其对参考文件的审阅，没有证据表明退市过程违反了新加坡相关的法律法规。

## 2、私有化事项是否存在异议股东，相关处置方案及执行情况，是否存在未决诉讼纠纷或潜在纠纷

CAE 私有化涉及换股、现金要约收购，其中涉及换股股东 Zoro、Brain、Oriental 均完成了换股，不存在异议股东；现金要约收购自 2016 年 10 月 24 日发布，至 2016 年 12 月 20 日，接受要约收购的股份数为 1,269,830,785 股（含换股

涉及股份），占 CAE 股份总数的 94.18%。由于剩余未经本次要约收购的股东合计持股不足 10%，根据《百慕大公司法》第 102 章，要约人 THBAE 有权并应在适当的时候行使其强制收购 CAE 剩余股东持有 CAE 股份的权利。

2017 年 2 月 1 日，CAE 发布公告，THBAE 对 CAE 完成剩余股份的强制要约收购。2017 年 2 月 6 日，CAE 正式在新加坡证券交易所主板退市。

根据新加坡律师事务所出具的法律意见，依照其对公司作出的公开披露的审查注意到，没有因退市引起的或与之相关的争议，新加坡相关机关也没有就此对公司采取任何监管行为。此外，也注意到并没有对公司作出任何涉及退市程序影响少数股东权益的方式进行的不利声索。

根据百慕大 Conyers 律师事务所出具的法律意见书，CAE 作为依据百慕大法律成立的公司，其历次股权转让、债券的发行、债券转换为股份均符合 CAE 公司章程、百慕大当地的相关法律、法规、法令等要求，且未见针对 CAE 的任何未决、已决诉讼（含政府诉讼）、裁决。

综上，CAE 私有化退市中未接受要约收购的股东依据《百慕大公司法》、新加坡交易所规则设置了处置方案，不存在未决诉讼纠纷或潜在纠纷。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

保荐人、发行人律师执行了如下核查程序：

1、取得并查阅天海电器（集团）、鹤壁市汽车电器厂、天海电器的工商档案；

2、取得并查阅天海电器（集团）制定的《河南天海电器（集团）公司实施改制和加快发展的方案》《河南天海电器（集团）公司改制方案实施细则》，以及天海电器（集团）职工代表大会审议通过上述改制方案的文件；

3、取得并查阅第三方机构就天海电器（集团）本次改制出具的清产核资专项审计报告、资产评估报告等；

4、取得并查阅天海电器（集团）出具的《关于剥离非经营性资产的申请》和《关于处置不良资产的申请》，以及鹤壁市企业服务局针对上述申请作出的批

复文件；

5、取得并查阅鹤壁市企业改革工作领导小组办公室出具的《鹤壁市企业改革工作领导小组办公室关于对〈河南天海电器（集团）公司实施改制和加快发展的方案〉的批复》，以及河南省人民政府出具的《关于天海汽车电子集团股份有限公司暨河南天海电器有限公司历史沿革事项的批复》；

6、取得并查阅天海电器（集团）中参与改制的人员共同签署的《境内公司委托投资协议》和《境外公司委托投资协议》；

7、取得并查阅《关于深化国有企业产权制度改革的意见（试行）》和《鹤壁市深化企业改革实施方案》等改制相关的法律法规和政策文件；

8、取得并查阅 Zoro 与 THBAE 等主体签署的《认购协议》，以及 Zoro 与王来生、THBAE 等主体签署《减资协议》；

9、取得并查阅发行人的工商档案、天海科技注册资本实缴的相关文件、天海科技股权变更等相关文件；

10、取得并查阅红筹架构搭建及返程投资过程中，商务部门及河南省政府关于外商投资的相关批准文件、外商投资企业外汇登记及变更文件、居民自然人境外投资及返程投资外汇登记及变更文件；

11、取得并查阅天海科技 2007 年第一次增资、2016 年第二次增资 CAE 于新加坡交易所的公告文件，相关主体内部决策文件，中国监管部门出具的批准文件、外汇登记文件；

12、取得并查阅 CAE 私有化过程中赛领恒槐提供资金支持的借款文件、质押文件、并购款放款及还款银行流水；

13、取得并查阅 CAE 私有化过程中涉及债转股文件、THBAE 与相关方的换股文件、Shine 承诺函，以及 CAE 于新加坡交易所的公告及披露的文件信息；

14、取得并查阅 CAE 私有化过程中强制收购文件以及 CAE 于新加坡交易所的公告及披露的文件信息；

15、取得并查阅 Zoro、Shine、TEC、CAE、THBH、THBAE 设立、变更、注销等公司文件，以及 Brain、Oriental 的注销文件；

16、查阅王来生、杨勇军收取 CAE 私有化后的投资收益款项的资金入境银行流水文件、代扣代缴个人所得税纳税文件；

17、查阅 CTT、CAE 上市期间于新加坡交易所发布的公告及披露的信息文件；

18、取得并查阅境外律师事务所就境外主体出具的法律意见书；

19、取得并查阅鹤壁市商务局针对发行人出具的合规证明；

20、取得并查阅中国人民银行鹤壁市分行针对发行人出具的合规证明；

21、取得并查阅发行人的《市场主体专项信用报告(无违法违规记录证明版)》；

22、登陆国家外汇管理局就发行人外汇行政处罚事项进行公开查询。

## （二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人已就天海电器（集团）的历史沿革，改制的背景，改制方案的具体实施情况，包括参与改制人员范围、募资配股方式、清产核资情况、债权债务和剥离资产处置等进行了披露说明。结合当时有效的法律法规及有关政策，天海电器（集团）的改制已依法取得鹤壁市企业改革工作领导小组办公室的批准，改制过程中按照《关于深化国有企业产权制度改革的意见（试行）》和《鹤壁市深化企业改革实施方案》的规定依法履行了相关程序，相关法律法规充分。

2、发行人及相关主体在红筹架构搭建、运行及拆除过程中，TEC 收购天海科技 100%股权时未进行评估，不符合《外国投资者并购境内企业暂行规定》的规定，但该等情形不属于重大违法违规行为；除上述情形外，不存在违反税收、外资、外汇管理等境内外法律法规规定的情形，并已履行完备的审批和备案等程序。

3、根据境外法律意见书，除 2017 年 5 月 3 日新加坡金融管理局（MAS）向 CAE 发出的相关函件外，发行人境外上市过程及境外上市期间在信息披露、股权交易、债券发行及转换、董事会或股东大会决策等方面，符合相关法律法规。CAE 境外上市过程及上市期间，不存在受到自律监管措施或处罚的情形。

4、发行人已就 CAE 私有化并退市的具体内容与交易架构，包括但不限于私

有化的背景及原因、具体交易安排及合规性、实施过程与信息披露情况、涉及的股份情况、履行的审批或备案程序进行了披露说明。根据《新加坡法律意见书》，在 2007 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 30 日期间，CAE：（1）退市过程遵照了相关新加坡法律法规，且根据其对参考文件的审阅，没有证据表明退市过程违反了新加坡相关的法律法规；其不知晓任何公司就退市没有取得相关主管机构批准的情形或情况，且根据其对相关文件的审阅，也没有证据表明就退市而言公司没有取得相关主管机构的批准；（2）依照其对公司作出的公开披露的审查注意到，没有因退市引起的或与之相关的争议，新加坡相关机关也没有就此对公司采取任何监管行为。此外，也注意并没有对公司作出任何涉及退市程序影响少数股东权益的方式进行的不利声称。



### 问题 3. 关于历史沿革

申报材料显示：

（1）发行人分别于 2020 年 7 月和 11 月进行减资，存在未直接通知债权人的程序瑕疵。

（2）发行人股东已经对相关投资协议中的特殊权利条款进行了清理、解除，部分特殊权利条款存在恢复条款。

请发行人披露：

（1）两次减资的原因及合规性，履行决策审议程序的完备性，瑕疵解决措施及有效性，是否损害债权人利益或存在受到有权机关行政处罚的风险，是否存在纠纷或潜在纠纷。

（2）结合发行人设立以来历次股本变动签署的协议中特殊权利条款的主要内容及解除情况，目前可恢复的特殊权利条款中是否存在隐含发行人义务的协议约定或条款，发行人及实际控制人是否存在潜在回购或补偿义务。

请保荐人、发行人律师简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

#### 一、发行人披露

（一）两次减资的原因及合规性，履行决策审议程序的完备性，瑕疵解决措施及有效性，是否损害债权人利益或存在受到有权机关行政处罚的风险，是否存在纠纷或潜在纠纷

##### 1、两次减资的原因

###### （1）2020 年 7 月第一次减资的原因

2020 年 7 月第一次减资是基于发行人剥离海昌智能的背景，本次剥离的背景和原因主要为：天海电子的竞争对手同时也是海昌智能的潜在客户，若海昌智能继续作为发行人的子公司，将不利于海昌智能进一步开拓外部市场和健康发展。为使天海电子和海昌智能各自均能够获得充分的发展空间，天海电子当时的股东根据天海电子整体发展战略，并结合公司的经营状况、市场前景、市场竞争力等

方面综合考虑，决定将海昌智能从天海电子剥离，独立发展。

根据剥离海昌智能时签署的股权转让协议，形式上，天海电子以“零”对价将海昌智能 100%的股权分别同比例转让给天海电子当时的 12 名股东。本次股权转让前后 12 名股东各自权益总额未发生变化，仅由通过天海电子间接持有海昌智能股权变更为直接持有海昌智能的股权。天海电子仅做账面调整，通过减少 12 名股东在天海电子的所有者权益，实质上向 12 名股东支付了股权转让对价，天海电子不向 12 名股东支付减资款。

## （2）2020 年 11 月第二次减资的原因

2020 年 11 月第二次减资是基于发行人剥离 TENA 的背景，本次剥离的背景和原因主要为：2020 年全球公共卫生事件对全球经济尤其是北美、欧洲汽车产业链产生了消极影响，加之 2018 年、2019 年以来中美贸易战关税提高，对 TENA 的业务产生冲击，此外海外公司的管理成本、人员成本较高，受上述因素影响导致 TENA 连年亏损，给发行人整体经营造成了巨大负担。为了减少中美贸易摩擦、全球公共卫生事件因素对发行人海外经营造成更大风险，发行人决定对 TENA 进行剥离，公司计划先剥离 TENA 股权给股东，然后再由股东在北美地区寻找合适买方处置 TENA 相关资产。

2020 年 8 月，天海电子全资子公司天海电器和天海环球作为转让方，将其分别持有的 TENA 全部股权合计 7,000 万美元投资额，以合计 46,860 元人民币的价格转让给天海电子全资子公司鹤壁海投，鹤壁海投已实际支付了上述股权转让款；2020 年 9 月，天海电子将鹤壁海投 100%股权共 49,000 万元人民币投资额，以零元的价格转让给鹤壁海控（天海电子当时的 12 名股东按照与天海电子相同的持股比例持有该公司）。

根据剥离鹤壁海投时签署的股权转让协议，形式上，天海电子以“零”对价将鹤壁海投 100%的股权转让给鹤壁海控，天海电子当时的 12 名股东通过鹤壁海控、鹤壁海投间接持有 TENA 的股权。本次股权转让前后 12 名股东各自权益总额未发生变化，鹤壁海投由天海电子子公司变为鹤壁海控的子公司。天海电子仅做账面调整，通过减少 12 名股东在天海电子的所有者权益，实质上向 12 名股东支付了股权转让对价，天海电子不向 12 名股东支付减资款。

## 2、两次减资的合规性，履行决策审议程序的完备性

### （1）2020 年 7 月第一次减资

#### 1) 履行决策审议程序的完备性

天海电子分别于 2020 年 4 月 30 日、2020 年 5 月 15 日召开董事会和股东大会，审议通过了《关于全资子公司鹤壁海昌智能科技有限公司同一控制下的股权重组议案》。

2020 年 6 月 8 日，天海电子召开董事会，审议通过了《关于公司减资缩股的议案》。

2020 年 6 月 28 日，天海电子召开股东大会，审议通过了《关于公司减资缩股的议案》。

#### 2) 程序合规性

2020 年 5 月 26 日，天海电子在鹤壁日报刊登了减资公告，邀请债权人自登报起 45 日内向公司提出债权债务或提供相应的担保请求。

2020 年 7 月 15 日，天海电子完成减资事项的工商变更登记，鹤壁市市场监督管理局向天海电子核发了更新后的《营业执照》。

本次减资依法履行了在报纸上公告程序，但未履行通知债权人程序，相关程序瑕疵情况详见下文。

#### 3) 税务合规性

股权转让方天海电子已就本次股权转让按照转让时海昌智能净资产与其账面成本的差额确认投资收益 2,978.72 万元，并进行相应的纳税申报，履行纳税义务。投资收益计算方式为截至本次股权转让当月即 2020 年 5 月末海昌智能归属于母公司股东权益合计金额 10,978.72 万元减去天海电子对海昌智能的投资成本 8,000 万元。股权受让方即 12 名股东在本次股权转让中无所得税纳税义务。

综上，本次股权转让的交易各方已履行纳税义务或无纳税义务，不存在税务合规风险。

### （2）2020 年 11 月第二次减资

1) 履行决策审议程序的完备性

天海电子分别于 2020 年 7 月 31 日、2020 年 8 月 15 日董事会和召开股东大会，审议通过了《关于全资子公司 Tianhai Electric North America, Inc.同一控制下的股权重组议案》。

2020 年 10 月 31 日，天海电子召开董事会，审议通过了《关于天海电子集团股份有限公司减资缩股的议案》。

2020 年 11 月 15 日，天海电子召开股东大会，审议通过了《关于天海电子集团股份有限公司减资缩股的议案》。

2) 程序合规性

2020 年 9 月 30 日，天海电子在鹤壁日报刊登了减资公告，邀请债权人自登报起 45 日内向公司提出债权债务或提供相应担保请求。

2020 年 11 月 27 日，天海电子完成减资事项的工商变更登记，鹤壁市市场监督管理局向天海电子核发了更新后的《营业执照》。

本次减资依法履行了在报纸上公告程序，但未履行通知债权人程序，相关程序瑕疵情况详见下文。

3) 税务合规性

鹤壁海投主要资产为子公司 TENA，TENA 处于连年亏损状态，天海电子转让鹤壁海投时按 TENA 的投资成本进行转让，不涉及纳税义务。股权受让方即 12 名股东在本次股权转让中无所得税纳税义务。TENA 作为本次股权转让的交易标的的存在纳税义务。

综上，本次股权转让的交易各方无纳税义务，不存在税务合规风险。

**3、瑕疵解决措施及有效性，是否损害债权人利益或存在受到有权机关行政处罚的风险，是否存在纠纷或潜在纠纷**

针对发行人以上两次减资未履行通知债权人程序的事项，发行人采取了以下解决措施：2021 年 4 月至 5 月，发行人向工商银行等 16 家银行、融资租赁公司发出债权人沟通函，上述债权人未对公司减资事项提出异议，未提出清偿债务或提供相应担保的请求。

发行人以上两次减资的瑕疵事项不属于重大违法行为，具体分析如下：

（1）发行人以上两次减资已通过公告方式通知债权人，公告方式及公告时限均符合《公司法》相关规定；

（2）发行人已在 2021 年 4-5 月通过向工商银行等 16 家银行、融资租赁公司发出债权人沟通函进行程序补正，上述债权人未对公司减资事项提出异议，未提出清偿债务或提供相应担保的请求；

（3）发行人已向工商主管部门提交《债务清偿或债务担保的说明》，承诺减资后的公司承担原公司的债权债务，工商主管部门就发行人本次减资事项办理了工商变更登记手续；

（4）自天海电子在报纸上公告减资之日起至减资的工商变更登记完成之日止，无任何其他单位或个人向发行人提出清偿债务或提供相应担保的请求；且自以上两次减资自完成工商变更登记至今，发行人未因以上两次减资行为与任何债权人发生过纠纷或诉讼；

（5）发行人进行以上两次减资后，其对外的实际偿债能力并未受到影响。自减资发生以来，未发生减资之前的债权人向发行人追索债权得不到清偿的情形，上述减资未给债权人的利益造成实际的不利影响；

（6）自发行人进行以上两次减资以来，债权人未就发行人减资引发的债务清偿而对发行人提起诉讼或仲裁，发行人与债权人之间不存在因减资事项的纠纷或潜在纠纷；

（7）根据《中华人民共和国行政处罚法》第三十六条的规定，违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚。发行人以上两次减资已在工商主管部门办理了变更登记，工商主管部门未就此对发行人处以责令改正或罚款等行政处罚，鉴于减资行为发生至今已超过 2 年，按照上述规定不再给予行政处罚。

综上，发行人已就减资瑕疵事项采取了补充通知债权人的解决措施，相关债权人未对公司减资事项提出异议，也未提出清偿债务或提供相应担保的要求，解决措施有效。发行人的减资瑕疵未实际损害债权人利益，不存在受到有权机关行政处罚的风险，亦不存在与债权人之间的纠纷或潜在纠纷。

(二) 结合发行人设立以来历次股本变动签署的协议中特殊权利条款的主要内容及解除情况，目前可恢复的特殊权利条款中是否存在隐含发行人义务的协议约定或条款，发行人及实际控制人是否存在潜在回购或补偿义务

1、发行人设立以来历次股本变动签署的协议中特殊权利条款的主要内容及解除情况

发行人设立以来历次股本变动签署的协议中特殊权利条款的主要内容及解除情况如下：

| 序号 | 协议                                          | 权利人  | 特殊权利类型       | 解除情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|---------------------------------------------|------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 2021年3月30日，《天海汽车电子集团股份有限公司股份转让协议》（右称“原协议1”） | 广州工控 | 董监高提名权、特别知情权 | 1、2025年4月24日，广州工控出具《关于终止特殊股东权利的确认函》，确认：原协议1项下的所有特殊股东权利条款（即第九条项下的提名权、知情权以及任何其他可能构成天海电子首次公开发行股票并上市的法律障碍的条款，下同）将在证监局对天海电子辅导验收通过后终止。若天海电子在取得证券交易所的受理函之日后发生如下任何一种情形，则上述被终止的各项权利和安排立即自动恢复，并视同该等权利和安排从未失效或被放弃：<br>（1）证监局辅导验收之日起，天海电子6个月内未向证券交易所或中国证监会提交发行上市申报材料并获受理；（2）天海电子撤回发行上市申请；（3）证券交易所或中国证监会不予审核、不予核准、驳回或者终止发行；（4）天海电子在获得其上市发行批文所规定的期限内，无论因任何原因导致没有完成在证券交易所的上市交易；（5）其他导致天海电子未能发行上市的情形。在上述安排下，若发生自动恢复情形，上述特殊股东权利恢复情形由天海电子股东方和天海电子按原协议约定共同遵守执行，天海电子将不作为可能被恢复执行的特殊股东权利条款项下的责任方承担责任。 |
|    |                                             | 鹤壁聚仁 | 董事、监事提名权     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    |                                             | 鹤壁奥成 | 董事提名权        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    |                                             | 鹤壁开景 | 董事提名权        | 2、2023年5月15日，鹤壁聚                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| 序号 | 协议                                                 | 权利人  | 特殊权利类型                       | 解除情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|----------------------------------------------------|------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                    |      |                              | <p>仁在存续分立后出具函件确认鹤壁聚仁享有天海电子的全部股东权益由鹤壁聚海全部承继。2025 年 3 月 31 日，鹤壁聚海出具《确认函》，确认协议 1 项下的所有特殊股东权利条款（包括第九条项下的提名权以及任何其他可能构成天海电子首次公开发行股票并上市的法律障碍的条款）自确认函出具之日起不可撤销地、无条件地终止且自始无效，且不论何种情形下均不再恢复法律效力。</p> <p>3、2024 年 1 月 12 日，鹤壁开景因退出持股，出具函件确认鹤壁开景不再享有提名天海电子独立董事的权利及其他股东权利。</p> <p>4、2024 年 7 月 5 日，鹤壁奥成因退出持股，出具函件确认鹤壁奥成不再享有提名天海电子独立董事的权利及其他股东权利。</p> |
| 2  | 2021 年 11 月 3 日，《关于天海汽车电子集团股份有限公司之投资协议》（右称“原协议 2”） | 嘉兴顾氢 | 监事提名权、特别知情权、反稀释权、优先权转让、最惠待遇权 | 2025 年 4 月 25 日，原协议 2 相关签约主体签署补充协议，确认原协议 2 项下的所有特殊股东权利条款自天海电子本次上市申报材料获得受理之日起不可撤销地、无条件地终止且自始无效，且不论何种情形下均不再恢复法律效力。                                                                                                                                                                                                                        |
|    |                                                    | 宜宾晨道 | 特别知情权、反稀释权、优先权转让、最惠待遇权       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    |                                                    | 南阳精技 |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    |                                                    | 潍坊安鹏 |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    |                                                    | 鹤壁聚仁 | 监事提名权                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    |                                                    | 广州工控 |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3  | 2021 年 12 月 7 日，《关于天海汽车电子集团股份有限公司之投资协议》（右称“原协议 3”） | 广祺瑞海 | 特别知情权、反稀释权、优先权转让、最惠待遇权       | 2025 年 4 月 25 日，广祺瑞海出具《确认函》，确认原协议 3 项下的所有特殊股东权利条款自天海电子本次上市申报材料获得受理之日起不可撤销地、无条件地终止且自始无效，且不论何种情形下均不再恢复法律效力。                                                                                                                                                                                                                               |
|    |                                                    |      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4  | 2022 年 7 月 15 日，《关于天海汽车电子集团股份有限公司之投资协议》（右称“原协      | 鹤壁聚力 | 特别知情权、反稀释权、优先权转让、最惠待遇权       | 2025 年 4 月 25 日，原协议 4 相关签约主体签署补充协议，确认原协议 4 项下的所有特殊股东权利条款自天海电子本次上市申报材料获得受理之日起                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    |                                                    | 鹤壁聚智 |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    |                                                    | 鹤壁聚杰 |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| 序号 | 协议                                                                                             | 权利人  | 特殊权利类型                 | 解除情况                                                                                                             |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 议 4” )                                                                                         |      |                        | 不可撤销地、无条件地终止且自始无效，且不论何种情形下均不再恢复法律效力。                                                                             |
| 5  | 2023 年 12 月 15 日，《关于天海汽车电子集团股份有限公司之增资扩股协议》（右表及下文简称“原协议 5”）                                     | 源峰天河 | 董事提名权、特别知情权、反稀释权、最惠待遇权 | 2025 年 4 月 30 日，原协议 5 相关签约主体签署补充协议，确认原协议 5 项下的所有特殊股东权利条款自天海电子本次上市申报材料获得受理之日起不可撤销地、无条件地终止且自始无效，且不论何种情形下均不再恢复法律效力。 |
|    |                                                                                                | 芜湖蔚树 | 特别知情权、反稀释权、最惠待遇权       |                                                                                                                  |
|    |                                                                                                | 南网能创 |                        |                                                                                                                  |
|    |                                                                                                | 科改凝聚 |                        |                                                                                                                  |
| 6  | 2024 年 1 月 7 日，《关于天海汽车电子集团股份有限公司之投资协议》（右表及下文简称“原协议 6”）                                         | 工控产投 | 特别知情权、反稀释权、最惠待遇权       | 2025 年 4 月 25 日，原协议 6 相关签约主体签署补充协议，确认原协议 6 项下的所有特殊股东权利条款自天海电子本次上市申报材料获得受理之日起不可撤销地、无条件地终止且自始无效，且不论何种情形下均不再恢复法律效力。 |
|    |                                                                                                | 鹤壁经开 |                        |                                                                                                                  |
|    |                                                                                                | 光朴惠海 |                        |                                                                                                                  |
|    |                                                                                                | 光朴益海 |                        |                                                                                                                  |
|    |                                                                                                | 尚成一号 |                        |                                                                                                                  |
| 7  | 2024 年 6 月 17 日，《关于天海汽车电子集团股份有限公司之投资协议》2024 年 6 月 28 日，《关于天海汽车电子集团股份有限公司之投资协议》（右表及下文合称“原协议 7”） | 源峰天河 | 特别知情权、反稀释权、最惠待遇权       | 2025 年 4 月 25 日，原协议 7 相关签约主体签署补充协议，确认原协议 7 项下的所有特殊股东权利条款自天海电子本次上市申报材料获得受理之日起不可撤销地、无条件地终止且自始无效，且不论何种情形下均不再恢复法律效力。 |
|    |                                                                                                | 前瞻远至 |                        |                                                                                                                  |
|    |                                                                                                | 工控产投 |                        |                                                                                                                  |
|    |                                                                                                | 工创新科 |                        |                                                                                                                  |
|    |                                                                                                | 广祺腾海 |                        |                                                                                                                  |
|    |                                                                                                | 南阳精技 |                        |                                                                                                                  |
|    |                                                                                                | 科创产投 |                        |                                                                                                                  |
|    |                                                                                                | 尚成一号 |                        |                                                                                                                  |

## 2、目前可恢复的特殊权利条款中是否存在隐含发行人义务的协议约定或条款

截至本回复报告出具日，除了广州工控外，其他股东均已通过签署补充协议或出具确认函的形式，确认其享有的特殊权利条款自发行人本次上市申报材料获得受理之日起不可撤销地、无条件地终止且自始无效，且不论何种情形下均不再恢复法律效力，或者因退出持股而不再享有特殊权利。

广州工控已出具确认函，确认其享有的所有特殊权利条款在证监局对天海电子辅导验收通过后终止，但同时附有相应的恢复条款，具体约定如下：“若目标公司（即发行人，下同）在取得证券交易所的受理函之日后发生如下任何一种情形，则上述被终止的各项权利和安排立即自动恢复，并视同该等权利和安排从未



失效或被放弃：1.证监局辅导验收之日起，目标公司6个月内未向证券交易所或中国证监会提交发行上市申报材料并获受理；2.目标公司撤回发行上市申请；3.证券交易所或中国证监会不予审核、不予核准、驳回或者终止发行；4.目标公司在获得其上市发行批文所规定的期限内，无论因任何原因导致没有完成在证券交易所的上市交易；5.其他导致天海电子未能发行上市的情形。在上述安排下，本公司特此确认：若发生自动恢复情形，上述特殊股东权利恢复情形由天海电子股东方和目标公司按原协议约定共同遵守执行，目标公司将不作为可能被恢复执行的特殊股东权利条款项下的责任方承担责任。”

根据广州工控以上确认函的内容，广州工控终止特殊权利条款虽附有恢复条款，但是该等恢复条款系针对发行人最终未能发行上市后的安排，且广州工控已特别确认了发行人将不作为可能被恢复执行的特殊股东权利条款项下的责任方承担责任。因此，目前可恢复的特殊权利条款中不存在隐含发行人义务的协议约定或条款。

### 3、发行人及实际控制人是否存在潜在回购或补偿义务

根据原协议2、原协议3和原协议4中关于反稀释权的约定，转让方负有确保投资交易完成后公司后续融资的价格下限的义务，相应的补偿义务由转让方承担。根据原协议5、原协议6和原协议7中关于反稀释权的约定，发行人负有确保投资交易完成后公司后续融资的价格下限的义务，但未约定实际触发该条款时的具体救济措施。原协议2、原协议3、原协议4、原协议5、原协议6和原协议7的相关签约主体均签署了补充协议，确认包含反稀释权条款在内的所有特殊股东权利条款自发行人本次上市申报材料获得受理之日起不可撤销地、无条件地终止且自始无效，且不论何种情形下均不再恢复法律效力。

除以上情况外，发行人在投资协议中、以及解除协议签署前后均未作为对赌协议的当事人，相关投资协议的权利人自签署协议以来未触发反稀释权等对赌条款，同时也签署了相关文件终止特殊权利条款，发行人不存在潜在的回购或补偿义务。

经查阅发行人各股东历史上签署的协议中的特殊权利条款，相关特殊权利条款中均未约定发行人及其实际控制人需就特定事项承担回购或补偿义务。

综上，发行人及实际控制人不存在潜在回购或补偿义务。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

保荐人、发行人律师执行了如下核查程序：

- 1、取得并查阅发行人就两次减资的内部决策文件、款项支付凭证、工商档案、纳税申报表；
- 2、取得并查阅发行人向债权人发出的《债权人沟通函》以及债权人的回函；
- 3、访谈发行人的董事会秘书，了解发行人两次减资的背景、原因和过程，以及减资瑕疵发生以来是否存在行政处罚、争议纠纷；
- 4、登录信用中国、国家企业信用信息公示系统、企查查等网站，检索发行人是否存在因减资事项而发生的行政处罚；
- 5、取得并查阅发行人的《市场主体专项信用报告（无违法违规记录证明版）》；
- 6、登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网、企查查等网站，检索发行人是否存在因减资事项而发生诉讼、仲裁案件；
- 7、取得并查阅发行人设立以来历次股本变动中签署的协议；
- 8、取得并查阅发行人股东就特殊权利条款的终止事项签署的补充协议或确认函；
- 9、取得并查阅发行人现有股东填写的调查问卷和出具的承诺函，了解其特殊权利条款的签署与终止情况、入股的背景原因、定价依据、是否存在委托持股或其他利益安排。

### （二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

- 1、发行人已就两次减资的原因进行了披露说明；发行人两次减资已依法履行了决策审议程序，除了未通知债权人的瑕疵外，两次减资已依法履行了公告、工商变更登记等程序，减资事项不存在税务合规风险。发行人已就减资瑕疵事项采取了补充通知债权人的解决措施，相关债权人未对公司减资事项提出异议，也

未提出清偿债务或提供相应担保的要求，解决措施有效。发行人的减资瑕疵未实际损害债权人利益，不存在受到有权机关行政处罚的风险，亦不存在与债权人之间的纠纷或潜在纠纷。

2、发行人已就发行人设立以来历次股本变动签署的协议中特殊权利条款的主要内容及解除情况进行了披露说明。发行人目前可恢复的特殊权利条款中不存在隐含发行人义务的协议约定或条款，发行人及实际控制人不存在潜在回购或补偿义务。

#### 问题 4. 关于控股股东及实际控制人

申报材料显示：

（1）2021 年 6 月，赛领嘉远、赛领卓卉、上海衡峥、王京宝、上海晶桥、鹤壁开景、杨继学、董建敏将各自所持的全部或部分发行人股份转让给广州工控，广州工控取得发行人 43%股权。

（2）上述收购完成后，广州工控成为发行人控股股东，广州市国资委代表广州市人民政府对广州工控履行出资人职责，成为发行人实际控制人。

请发行人披露：

（1）结合资产评估的过程、方法及结论，发行人的生产经营、主要资产、主要财务数据等，说明广州工控受让发行人股权的背景、原因及过程，交易定价依据及公允性，是否履行了相关的国有资产评估、备案、审批等程序。

（2）广州工控入股前后发行人公司治理、董事会席位及提名、经营管理层提名及任职重大事项决策、对外签署协议及业务经营等变化情况，说明控制权变更对发行人生产经营产生的具体影响，实际控制权认定依据的充分性。

请保荐人、发行人律师简要概括核查依据、过程，并发表明确意见。

回复：

##### 一、发行人披露

（一）结合资产评估的过程、方法及结论，发行人的生产经营、主要资产、主要财务数据等，说明广州工控受让发行人股权的背景、原因及过程，交易定价依据及公允性，是否履行了相关的国有资产评估、备案、审批等程序

1、结合资产评估的过程、方法及结论，发行人的生产经营、主要资产、主要财务数据等，说明广州工控受让发行人股权的背景、原因及过程，交易定价依据及公允性

##### （1）资产评估的过程、方法及结论

本次资产评估的评估过程如下：依据广州工控投资项目立项申请，广州工控拟收购股份涉及天海电子股东全部权益价值评估，因此委托广东中企华正诚资产

房地产土地评估造价咨询有限公司（以下简称“广东中企”）对天海电子的股东全部权益进行评估。2020年12月25日，广东中企出具《广州工业投资控股集团有限公司拟收购股份涉及天海汽车电子集团股份有限公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（粤正诚评报字[2020]第0207号）（以下简称“《收购评估报告》”）。

本次资产评估采用的评估方法如下：本次评估分别采用资产基础法和收益法两种方法进行。在依据实际状况充分、全面分析后，最终以资产基础法的评估结果作为评估报告使用结果。

本次资产评估的评估结论如下：于评估基准日2020年9月30日，天海电子的总资产账面价值（母公司口径）为110,039.19万元，评估价值257,083.68万元，评估价值较账面价值评估增值147,044.49万元，增值率为133.63%；总负债账面价值为15,658.71万元，评估价值15,658.71万元，无增减值；净资产（股东全部权益）总额账面价值为94,380.48万元，评估价值241,424.97万元，评估价值较账面价值评估增值147,044.49万元，增值率为155.80%。

## **（2）广州工控受让发行人股权时发行人的生产经营、主要资产、主要财务数据**

根据《收购评估报告》，发行人的生产经营情况如下：公司主要从事汽车电线束、汽车连接器等汽车电子电器产品的研发、生产和销售。公司经过多年发展，主要的客户包括重庆长安、上汽通用、奇瑞汽车、克莱斯勒、通用汽车等并与之建立了长期稳定的合作关系，围绕整车厂商在重庆、柳州、芜湖等全国多地建立生产基地；公司拥有研发团队及产品设计经验，成立了天海研究院。公司主要产品包括：汽车电子电器产品，包括汽车电线束、汽车连接器、中央电气接线盒、汽车电子产品等。

根据《收购评估报告》，发行人的主要资产包括：①天海电子集团本部主要实物资产主要为存货，固定资产包括机器设备、电子设备和车辆；②长期投资单位包括：天海电器、天海环球、河南天科、哈尔滨天海、辽宁天海、上海众安、上海雪城、福建源光、重庆电子、芜湖天海、柳州天海、江西昌河、湖南天海、重庆销售、鹤壁尼克斯科技有限公司、鹤壁正华。

根据发行人 2018 年至 2020 年的审计报告，发行人截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的主要财务数据如下：

单位：元

| 项目      | 2018.12.31    | 2019.12.31    | 2020.12.31    |
|---------|---------------|---------------|---------------|
| 资产合计    | 4,904,211,303 | 4,890,536,141 | 4,861,747,054 |
| 负债合计    | 3,163,369,926 | 3,031,847,167 | 3,108,322,415 |
| 所有者权益合计 | 1,740,841,377 | 1,858,688,974 | 1,753,424,639 |
| 营业收入    | 4,406,900,571 | 4,660,847,195 | 5,024,809,825 |
| 净利润     | 193,351,237   | 127,512,035   | 221,988,923   |

### (3) 广州工控受让发行人股权的背景、原因及过程

1) 根据广州工控的《关于广州工控并购天海电子的议案》，广州工控本次受让发行人的股权，主要基于以下背景、原因：

①并购天海电子是响应广州市加快建设国际汽车零部件产业基地号召。天海电子在产品结构、市场方向及研发配置等方面与广州市政府发展规划契合，实现对天海电子的并购，将助力广东省汽车产业“强链、补链、延链”工作，助推产业体系升级；

②并购天海电子是落实广州工控“十四五”战略规划的重要举措。广州工控“十四五”战略规划提出在“十四五”期末进入中国汽车零部件 20 强厂商为目标，将汽车零部件板块培育成为广州工控的支柱板块。实现对天海电子的并购，将是落实广州工控“十四五”战略规划的有力举措；

③天海电子与广州工控现有产业具有一定协同性。

2) 广州工控受让发行人股权的过程主要如下：

2020 年 12 月 18 日，亚太（集团）会计师事务所（特殊普通合伙）东莞分所（以下简称“亚太会所”）出具《天海汽车电子集团股份有限公司（合并）2018 年 1 月-2020 年 9 月财务报表审计报告》（以下简称“《收购审计报告》”）。

2020 年 12 月 25 日，广东中企出具《收购评估报告》。2021 年 3 月 29 日，广州工控对以上评估报告予以备案。

2021 年 3 月 28 日，广州工控召开第一届董事会第 31 次会议决议，审议通

过了《关于广州工控并购天海电子的议案》。

2021年3月30日，广州工控与其他转让方和受让方共同签署《天海汽车电子集团股份有限公司股份转让协议》。

2021年6月27日，天海电子召开股东大会，同意就上述股权转让事宜相应修改公司章程，并选举董事、监事并成立第二届董事会、监事会。

2021年6月28日，天海电子在鹤壁市市场监管局完成工商变更登记手续。

#### **（4）交易定价依据及公允性**

2020年12月18日，亚太会所出具《收购审计报告》，经审计，截至2020年9月30日，天海电子模拟合并后的净资产账面价值为94,380.48万元。2020年12月25日，广东中企出具《收购评估报告》，经评估，采用资产基础法，截至评估基准日2020年9月30日，天海电子净资产评估价值为241,424.97万元。

2021年3月30日，广州工控、长晟智能与其他转让方共同签署《天海汽车电子集团股份有限公司股份转让协议》，约定转让方本次转让价格根据《收购评估报告》的评估结果241,424.97万元确定，交易价格为123,126.73万元（广州工控、长晟智能合计收购51%股权）。广州工控本次收购发行人股权的交易定价具有合理依据，定价具有公允性。

#### **2、是否履行了相关的国有资产评估、备案、审批等程序**

针对本次收购，广州工控委托了亚太会所、广东中企分别对天海电子进行审计和评估。2020年12月18日，亚太会所出具《收购审计报告》；2020年12月25日，广东中企出具《收购评估报告》。2021年3月29日，广州工控出具了《接受非国有资产评估项目备案表》（备案编号：工控评2021-23号），对上述评估结果予以备案。

2021年3月28日，广州工控召开第一届董事会第31次会议决议，审议通过了《关于广州工控并购天海电子的议案》。

根据广州工控经广州市国资委批复的《公司章程》第三十三条的规定，广州工控董事会有权决定广州工控及子公司的主业内股权投资事项。广州工控本次收购天海电子属于广州工控内部决策权限范围，不属于经广州市国资委批准的经济

行为。

根据当时适用的《广州市国资委监管企业资产评估管理办法（试行）》的规定，除该办法规定由市国资委负责核准或备案的资产评估项目（经市政府、市国资委批准的经济行为所涉及的资产评估项目）外，其他资产评估项目由监管企业负责备案。如上所述，由于广州工控本次收购天海电子不属于需经广州市国资委批准的经济行为，因此本次评估结果由广州工控负责备案。

综上，广州工控本次收购已依法履行了相关的国有资产评估、备案和审批程序。

（二）广州工控入股前后发行人公司治理、董事会席位及提名、经营管理层提名及任职、重大事项决策、对外签署协议及业务经营等变化情况，说明控制权变更对发行人生产经营产生的具体影响，实际控制权认定依据的充分性

1、广州工控入股前后发行人公司治理、董事会席位及提名、经营管理层提名及任职、重大事项决策、对外签署协议及业务经营等变化情况

根据发行人在广州工控入股前后的《公司章程》等文件，广州工控入股前后发行人公司治理、董事会席位及提名、经营管理层提名及任职重大事项决策、对外签署协议及业务经营等变化情况如下：

| 事项      | 入股前的主要规定                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 入股后的主要变化                                                       |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 发行人公司治理 | 下列事项由股东大会以普通决议通过：（一）董事会和监事会的工作报告；（二）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；（三）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；（四）公司年度预算方案、决算方案；（五）公司年度报告；（六）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（七）除法律、行政法规规定或者本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。下列事项由股东大会以特别决议通过：（一）公司增加或者减少注册资本；（二）公司的分立、合并、解散和清算或者变更公司形式；（三）本章程的修改；（四）股权激励计划；（五）法律、行政法规或本章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。 | 普通决议事项新增：年度融资计划内和年度融资计划外的资金借入；公司年度对外捐赠预算。特别决议事项新增：公司利润分配政策的调整。 |
|         | 董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事                                                                                                                                                                                                                                                                              | 新增独立董事参与治理的相关规定。                                               |



| 事项 | 入股前的主要规定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 入股后的主要变化                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 的过半数通过。法律规定及本章程另有规定的除外。董事会决议的表决，实行一人一票。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | 总裁对董事会负责，行使下列职权：（一）主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议，并向董事会报告工作；（二）组织实施公司年度经营计划和投资方案；（三）拟订公司内部管理机构设置方案；（四）拟订公司的基本管理制度；（五）制定公司的具体规章；（六）提请董事会聘任或者解聘公司总裁之外的高级管理人员；（七）本章程或董事会授予的其他职权。                                                                                                                                                                                                   | 与入股前一致。                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | 监事会行使下列职权：（一）对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；（二）检查公司财务；（三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；（五）对公司董事会、股东大会审议级别的关联交易、对外担保、对外投资等重大事项出具意见；（六）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（七）向股东大会提出提案；（八）依照《公司法》第一百五十一的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（九）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。 | 与入股前一致。                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | 无关于党组织的治理章节                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 公司设立党委。党委设书记1名，其他党委成员若干名。董事长、党委书记原则上由一人担任，视情况可设立主抓党建工作的专职副书记。符合条件的党委成员可以通过法定程序进入董事会、监事会、经理层，董事会、监事会、经理层成员中符合条件的党员可以依照有关规定和程序进入党委。同时，按规定设立纪委。公司党委和公司纪委的书记、副书记、委员由广州工控党委提名，并按照《中国共产党党章》等有关规定选举或任命产生。公司重大经营管理事项必须经党委研究讨论后，再由董事会或者经理层作出决定。研究讨论的事项主要包括：（一）贯彻党中央决策部署 |

| 事项         | 入股前的主要规定                                                                                                                                                                                        | 入股后的主要变化                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                                                                                                                                                                                 | 和落实国家发展战略的重大举措；（二）公司发展战略、中长期发展规划，重要改革方案；（三）公司资产重组、产权转让、资本运作和大额投资中的原则性方向性问题；（四）公司组织架构设置和调整，重要规章制度的制定和修改；（五）涉及公司安全生产、维护稳定、职工权益、社会责任等方面的重大事项；（六）其他应当由党委研究讨论的重要事项。重大决策应当听取职工意见，涉及职工切身利益的重大问题必须经过职工代表大会或者职工大会审议。公司党委应当结合公司实际制定研究讨论的事项清单，厘清党委和董事会、监事会、经理层等其他治理主体的权责。 |
| 董事会席位及提名   | 董事会由 9 名董事组成，其中 3 名独立董事。董事会设董事长 1 人，副董事长 1 人，由董事会以全体董事的过半数选举产生。                                                                                                                                 | 董事会由 9 名董事组成，其中 3 名独立董事。广州工控提名 3 名董事及 2 名独立董事；鹤壁聚仁企业管理有限公司提名 2 名董事；鹤壁奥成提名 1 名董事；鹤壁开景提名 1 名独立董事。董事会设董事长 1 人，由广州工控提名的董事担任，副董事长 1 人，由鹤壁聚仁提名的董事担任。                                                                                                                 |
| 经营管理层提名及任职 | 公司设总裁 1 名，由董事会聘任或解聘公司设副总裁若干名，由董事会聘任或解聘。副总裁由总裁提名、董事会聘任或解聘；副总裁协助总裁工作。                                                                                                                             | 公司设总裁 1 名，副总裁若干名，财务负责人 1 名，董事会秘书 1 名，均为公司高级管理人员，由董事会聘任或解聘。其中财务负责人及不少于 1 名副总裁由广州工控提名。广州工控作为股东的公司第一届高级管理人员由公司现一届董事会提名推荐（由相关股东方提名推荐的除外）并由广州工控作为股东的公司第一届董事会聘任或解聘，其中副总裁、财务负责人由相关股东方提名推荐后统一纳入前述程序。副总裁中除不少于一人由广州工控提名外，其余由总裁提名，均由董事会聘任或解聘；副总裁协助总裁工作。                   |
| 重大事项决策     | 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：审议批准本章程第三十八条规定的担保事项；审议批准公司在一年内单笔超过公司最近一期经审计净资产 30%、累计超过公司最近一期经审计总资产 30% 的重大资产购买、出售、置换、投资等事项；审议交易金额 3000 万元人民币以上或占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）。 | 与入股前一致。                                                                                                                                                                                                                                                        |

| 事项     | 入股前的主要规定                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 入股后的主要变化                                                               |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|        | 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：（一）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10%的担保；（二）公司及其控股子公司的对外担保总额，超过公司最近一期经审计净资产 50%以后提供的任何担保；（三）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（四）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%；（五）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的 10%；（六）对股东、实际控制人及其他关联人提供的担保；（七）本章程及《公司法》所规定的其他需经股东大会审议的情形。股东大会审议前款第（四）项担保，应当经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。 | 公司对外担保行为，须经股东大会审议通过。公司为其各级参股企业提供超出其持股比例的担保事项，应当经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。 |
|        | 股东大会确定董事会对外投资、收购出售资产、资产抵押、关联交易、借贷的权限，建立严格的审查和决策程序，并制定相关制度：重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。股东大会授权董事会在十二个月内单笔或对同一事项累计交易成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的百分之三十以下的事项进行决策。                                                                                                                                  | 与入股前一致。                                                                |
| 对外签署协议 | 详见前文的“重大事项决策”中涉及对外签署协议的决策权限规定。                                                                                                                                                                                                                                                                     | 公司章程层面，除上文列示的对外担保行为的决策变动外，其他规定与入股前一致。                                  |
| 业务经营   | 公司主要从事汽车电线束、汽车连接器等汽车电子电器产品的研发、生产和销售。公司主要产品包括：汽车电子电器产品，包括汽车电线束、汽车连接器、中央电气接线盒、汽车电子产品等。                                                                                                                                                                                                               | 主营业务和主要产品与入股前一致，业务经营模式未发生实质变化。                                         |

注：上表中的入股前后的变化情况，系以发行人在广州工控入股前的《公司章程》以及入股后修订的《公司章程》进行对比；2025 年 11 月 5 日审议通过的《公司章程》已按照《上市公司章程指引》的规定进行修订，与上表中列示内容的区别之处主要包括：（1）股东大会的普通决议和特别决议事项与《公司法》和《上市公司章程指引》等规定整体保持一致；（2）取消监事会；董事会调整为由 11 名董事组成，其中独立董事 5 名，非独立董事 6 名（包括 1 名职工董事）；取消相关股东对董事和高级管理人员的提名席位的规定；（3）关于公司对外担保行为的审议权限，与《上市公司章程指引》等规定整体保持一致。

由上表可见，广州工控入股发行人后，公司治理的重要变化是确立了党建引领治理的原则，新增了党委前置研究讨论重大事项的程序，且为了满足国有资本主导的管理需要，部分调整了股东大会的决议范围。同时，广州工控通过董事会席位重新分配（获得多数董事及董事长席位）和关键高管提名权（掌握财务负责人及部分副总裁等高管人选的提名权），强化了对日常运营和财务的监管，实现对战略决策和日常经营的双重控制，该等控制模式持续有效（公司 2025 年 11 月

5 日生效的《公司章程》平等取消了广州工控及相关股东对董事和高级管理人员具体席位的提名权，该等修订与上市公司的规范运作要求保持一致，不会对广州工控已形成的控制地位造成不利影响）。公司的重大决策机制基本延续原有框架，但强化对于公司对外担保行为的管控，所有对外担保均需要股东大会进行表决（公司 2025 年 11 月 5 日生效的《公司章程》调整为与《上市公司章程指引》等规定整体一致的审议权限要求），同时新增了对参股企业提供超股比担保的特殊表决要求。最终，公司的核心业务和经营模式并未发生改变，变化主要集中在治理结构和控制权的集中与转移上。

## **2、说明控制权变更对发行人生产经营产生的具体影响**

### **（1）公司治理有效、内部管理及控制体系完备，未因控制权变更发生重大不利变化**

发行人具有完善的法人治理结构，依法建立健全了股东大会/股东会、董事会、监事会（于 2025 年 11 月 5 日起取消）/审计委员会等制度，在控股股东变更为广州工控后，董事会和管理层仍持续稳定运作；广州工控与发行人之间保持人员独立、资产完整、财务独立，发行人拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，在财务、销售、运营等各个方面均保持独立；发行人高级管理人员均在公司全职工作，负责公司日常经营工作的开展与落实并依照法律、法规和《公司章程》独立行使职权。

自控制权变更至本回复报告出具日，发行人的公司治理情况、内部管理及控制体系保持稳定，未发生重大不利变化；未来发行人亦将持续遵循法人治理结构、内部管理及控制体系，控制权变更不会导致其发生重大不利变化。

### **（2）发行人经营管理层稳定，未因控制权变更发生重大不利变化**

自控制权变更至本回复报告出具日，发行人的高级管理人员未因控制权变更发生重大不利变化。截至本回复报告出具日，发行人高级管理人员均在公司长期任职，公司与公司的高级管理人员根据实际需要签署了劳动合同及竞业限制协议且相关协议仍在履行中，发行人的管理团队保持稳定。

### **（3）发行人主营业务稳定，未因控制权变更发生重大不利变化**

发行人一直专注于汽车电线束、汽车连接器等汽车电子电器产品的研发、生

产和销售，自控制权变更以来，发行人的生产经营及战略规划未发生重大变化，未来发行人亦将坚持目前的主营业务方向。因此，发行人的主营业务稳定，未因控制权变更发生重大不利变化，

#### **（4）国资控股助力发行人的治理优化和业务开拓**

发行人的控制权变更，推动了发行人建立更规范的决策机制和监管流程，通过引入党委前置研究、纳入国资监管流程等安排，有效加强了公司的公司治理水平。此外，在市场拓展上，国资背景增强了发行人的信用背书，为发行人在业务开拓方面带来了积极影响。报告期内，发行人整体的经营规模和盈利水平呈现稳步增长态势。自广州工控取得发行人控制权以来，发行人的营业收入和净利润水平呈现上升趋势，盈利能力得到增强。

综上，发行人的控制权变更未对发行人生产经营产生重大不利影响。

### **3、实际控制权认定依据的充分性**

根据《证券期货法律适用意见第 17 号》的规定：“在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。保荐机构、发行人律师应当通过核查公司章程、协议或者其他安排以及发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况，对实际控制人认定发表明确意见。发行人股权较为分散但存在单一股东控制比例达到百分之三十的情形的，若无相反的证据，原则上应当将该股东认定为控股股东或者实际控制人……”

根据《深圳证券交易所股票上市规则》第 15.1 条的规定：“（四）控股股东：指其持有的股份占公司股本总额超过百分之五十的股东；或者持有股份的比例虽然未超过百分之五十，但其持有的股份所享有的表决权已足以对股东会的决议产生重大影响的股东。（五）实际控制人：指通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的自然人、法人或者其他组织。”

结合以上规定，发行人实际控制权的认定依据具体如下：

### **(1) 股东的持股情况和股东大会/股东会运作情况**

截至报告期末，发行人的股东共 26 名，其中，广州工控对发行人的直接持股比例为 38.5650%，长晟智能对发行人直接持股比例为 5.3812%，工控产投对发行人直接持股比例为 1.0359%，广州工控、长晟智能和工控产投为受同一控制、一致行动人关系，合计直接持股 44.9821%。

根据发行人最新的《公司章程》的规定：“股东会决议分为普通决议和特别决议。股东会作出普通决议，应当由出席股东会的股东所持表决权的过半数通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东会的股东所持表决权的三分之二以上通过。”广州工控实际支配天海电子的股份表决权超过 30%，属于持有股份的比例虽然不足 50%、但依其持有的股份所享有的表决权已足以对股东会的决议产生重大影响的股东。

根据公司提供的历次股东大会会议文件，报告期内，广州工控出席了发行人所有股东大会，涉及发行人的普通决议及特别决议事项，由广州工控投赞成票的议案均获股东大会审议通过。

### **(2) 董事会的构成和运作情况**

根据广州工控入股发行人后的《公司章程》的规定，发行人的董事会由 9 名董事组成，其中包括 6 名非独立董事和 3 名独立董事。自广州工控入股发行人至 2025 年 11 月新的《公司章程》生效的期间，广州工控实际提名了 3 名非独立董事和 2 名独立董事，相关提名董事通过公司法定程序选举通过后正式任职于公司，剩余 3 名非独立董事由相互独立的其他三名股东分别提名，且其他三名股东之间不存在一致行动关系。2025 年 11 月 5 日新的《公司章程》生效后，发行人的董事会调整为由 11 名董事组成，其中包括 6 名非独立董事（含 1 名职工董事）和 5 名独立董事；在新的治理结构下，广州工控实际提名了 3 名非独立董事和 3 名独立董事，新提名的独立董事已通过公司法定程序选举通过后正式任职于公司；剩余 2 名非独立董事由相互独立的其他两名股东分别提名，该等股东之间不存在一致行动关系，另有 1 名职工董事系通过职工代表大会等程序选举产生，依法代表和维护公司职工利益。自广州工控入股发行人以来，广州工控提名的董事长均获任命。报告期内，发行人历次董事会均由广州工控提名并获任命的董事长召集，

广州工控提名的董事均出席了报告期内历次董事会并参与了表决。报告期内，广州工控提名董事的表决意见均保持一致，前述人员表决意见与董事会最终决议结果一致，据此，广州工控实际对董事会的审议结果产生重大影响。

### **(3) 经营管理层的构成和实际运作情况**

发行人依据《公司法》及《公司章程》的规定聘任了总裁、副总裁、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员，其中财务负责人及不少于 1 名副总裁实际由广州工控提名，该等人员与其他高级管理人员共同组成公司的管理层，负责公司的采购、销售、生产、研发、行政、财务等具体经营管理事项。广州工控对发行人董事会具有重大影响，进而就董事会聘任公司高级管理人员方面亦具有重大影响，其通过聘任的高级管理人员在具体管理层面落实股东大会、董事会决议内容。

### **(4) 监事会、审计委员会的构成和实际运作情况**

根据广州工控入股发行人后的《公司章程》的规定，发行人的监事会由 5 名监事组成。自广州工控入股发行人至 2025 年 11 月新的《公司章程》生效的期间，广州工控实际提名了 1 名监事并提名了监事会主席，相关提名监事通过公司法定程序选举通过后正式任职于公司。

报告期内，发行人历次监事会均由广州工控提名并获任命的监事会主席召集，广州工控提名的监事均出席了报告期内历次监事会并参与了表决。报告期内，广州工控提名监事的表决意见与监事会最终决议结果均一致。

2025 年 11 月 5 日新的《公司章程》生效后，公司取消监事会，由董事会审计委员会承继其原有职权。公司的审计委员会由 3 名成员组成，其中 2 名成员以及审计委员会主任均由广州工控提名并经依法选举产生。

综上，广州工控通过所持股份和表决权、董事会的构成以及三会一层（现监事会职权由审计委员会承继，下同）实际运作等方面，对发行人三会一层的决议产生重大影响，属于发行人的控股股东，广州市人民政府直接持有广州工控 90% 的股权，广州市国资委代表广州市人民政府对广州工控履行出资人职责，是发行人的实际控制人。发行人的实际控制权认定依据具有充分性。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

保荐人、发行人律师执行了如下核查程序：

- 1、取得并查阅广州工控受让发行人股权时依据的审计报告、评估报告以及评估备案表；
- 2、取得并查阅广州工控就并购发行人股权事项形成的董事会会议决议以及会议议案；
- 3、访谈广州工控本次收购中的交易相对方暨发行人的历史股东，了解股权转让的背景、原因和过程；
- 4、取得并查阅广州工控本次收购中签署的《天海汽车电子集团股份有限公司股份转让协议》；
- 5、取得并查阅发行人就广州工控本次收购事项召开的股东大会会议文件以及履行的工商的变更文件；
- 6、取得并查阅发行人在广州工控收购前后的《公司章程》、公司治理相关制度；
- 7、访谈发行人董事会秘书，了解广州工控入股前后发行人公司治理、董事会席位及提名、经营管理层提名及任职、重大事项决策、对外签署协议及业务经营等变化情况；
- 8、查阅《证券期货法律适用意见第17号》《深圳证券交易所股票上市规则》等相关规定；
- 9、取得并查阅发行人在广州工控收购前后的股东大会、董事会和监事会会议文件，了解发行人三会一层的实际运作情况。

### （二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

- 1、发行人已结合资产评估的过程、方法及结论，发行人的生产经营、主要资产、主要财务数据等，就广州工控受让发行人股权的背景、原因及过程进行了



披露说明。广州工控受让发行人股权的交易定价具有合理依据，定价具有公允性。广州工控本次收购已依法履行了相关的国有资产评估、备案和审批程序。

2、发行人已就广州工控入股前后发行人公司治理、董事会席位及提名、经营管理层提名及任职、重大事项决策、对外签署协议及业务经营等变化情况进行了披露说明。发行人的控制权变更未对发行人生产经营产生重大不利影响。发行人的实际控制权认定依据具有充分性。

## 问题 5. 关于关联方及关联交易

申报材料显示：

（1）发行人控股股东广州工控及其控制的其他企业的主营业务不存在与发行人的主营业务相同或相似的情况，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。广州工控直接或间接控制的主体较多，招股说明书根据重要性原则列示了广州工控的一级企业，其中包括广州工控汽车零部件集团有限公司等。

（2）报告期内，发行人向关联方采购商品或接受服务的金额分别为 29,441.51 万元、29,471.23 万元和 35,104.10 万元，向发行人向关联方销售商品或提供服务的金额分别为 7,735.39 万元、553.14 万元和 640.43 万元。

（3）报告期内，发行人向关联方租赁厂房金额分别为 142.86 万元、539.65 万元和 718.36 万元，主要用于生产办公。

请发行人披露：

（1）认定不存在同业竞争关系时，是否已充分核查并完整披露发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部企业；结合广州工控下属企业业务板块和发展定位的分工情况，涉及汽车零部件业务相关企业与发行人经营范围的重叠情况、从事相同或类似业务或从事上下游业务情况、供应商和客户重叠情况等，对照《证券期货法律适用意见第 17 号》相关规定，充分说明发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业是否存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争及其依据充分性。

（2）报告期内发行人发生的主要关联交易的背景、原因和必要性，结合交易定价政策、同期相关产品的市场公允价格等，说明关联交易的公允性，是否存在通过关联交易进行利益输送的情形；报告期内发行人与同一关联方同时存在采购及销售的原因及合理性；关联方认定的准确性、完整性，是否存在关联交易非关联化的情形，是否存在实质重于形式的应披露未披露关联方及其交易情况。

（3）报告期发行人向关联方租赁仓储、办公用场所的原因及必要性，租赁房屋的租赁单价、租赁面积占对应生产经营主体面积的比例、租赁房屋的主要用途及对发行人生产经营的重要性。

请保荐人、发行人律师简要概括核查依据、过程，并发表明确意见。

回复：

## 一、发行人披露

（一）认定不存在同业竞争关系时，是否已充分核查并完整披露发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部企业；结合广州工控下属企业业务板块和发展定位的分工情况，涉及汽车零部件业务相关企业与发行人经营范围的重叠情况、从事相同或类似业务或从事上下游业务情况、供应商和客户重叠情况等，对照《证券期货法律适用意见第 17 号》相关规定，充分说明发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业是否存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争及其依据充分性

1、认定不存在同业竞争关系时，是否已充分核查并完整披露发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的全部企业

### （1）发行人控股股东直接或间接控制的全部企业的核查与披露

根据广州工控提供的合并范围内子公司清单以及广州工控 2024 年度审计报告，截至报告期末，广州工控合并报表范围内的存续的子公司合计 493 家（含发行人及其并表子公司），其中一级企业合计 35 家（含发行人）。发行人已充分核查广州工控直接或间接控制的全部企业的经营范围和业务开展情况，并取得广州工控出具的《关于子公司主营业务情况的说明》；由于广州工控相关的关联方数量众多，根据重要性原则，发行人已在招股说明书中列示了广州工控的一级企业的关联企业信息，具体包括：

江苏润邦重工股份有限公司、工控新材料投资（茂名）有限公司、广州工控资产管理有限公司、广州工控企业投资管理有限公司、广州工控服务管理有限公司、湖南南方宇航工业股份有限公司、广州广钢新能源科技有限公司、广州工控万宝融资租赁有限公司、广州工控科技产业发展集团有限公司、广州市羊城房地产有限公司、广州有色金属集团有限公司、广州铝材厂有限公司、广州铜材厂有限公司、广州广钢新材料股份有限公司、广州广钢金业集团有限公司、工控国际控股有限公司、广州钢铁控股有限公司、广州广钢气体能源股份有限公司、广州工控资本管理有限公司、广东鸿邦金属铝业有限公司、广州应急管理培训中心有

限公司、佛山通宝华通控制器有限公司、广州万力集团有限公司、广州万宝集团有限公司、广州智能装备产业集团有限公司、广州工控广日产业投资合伙企业(有限合伙)、广州万宝商业发展集团有限公司、广州工业研究院有限公司、广州工控产业园发展集团有限公司、工控国际控股(广州)有限公司、广州工控科创集团有限公司、广州工控汽车零部件集团有限公司、广州金邦液态模锻技术有限公司、孚能科技(赣州)股份有限公司

## (2) 发行人实际控制人直接或间接控制的全部企业的核查与披露

1) 除广州工控及其控制的其他企业外，广州市国资委直接监管企业及其下属企业不因同受广州市国资委监管而成为发行人的法定关联方

### ①广州市国资委直接监管企业的主营业务情况

根据广州市国资委公开的直接监管企业名录，广州市国资委目前直接监管的企业共有 26 家。根据广州市人民政府网站公示的企业概况，广州市国资委直接监管企业的主营业务情况如下：

| 序号 | 直接监管企业          | 主营业务                                                               |
|----|-----------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1  | 广州地铁集团有限公司      | 地铁新线规划建设、铁路建设投融资                                                   |
| 2  | 广州市城市建设投资集团有限公司 | 城市基础设施投融资、建设、运营管理                                                  |
| 3  | 广州市水务投资集团有限公司   | 统筹广州市中心城区及花都区等区域供水、排水、净水等公共事业及涉水、环保产业的投融资、建设与运营                    |
| 4  | 广州交通投资集团有限公司    | 高快速公路、物流枢纽等交通基础设施的投资、建设和运营管理                                       |
| 5  | 广州市公共交通集团有限公司   | 城市公交、出租客运、现代物流、智慧交通、新能源交通产业五大业务板块                                  |
| 6  | 广州港集团有限公司       | 货物装卸和仓储、货物保税业务以及国内外货物代理和船舶代理；代办中转、代理客运；国内外船舶进出港拖轮服务、水路货物和旅客运输、物流服务 |
| 7  | 广州环保投资集团有限公司    | 生态环境治理领域的综合性业务                                                     |
| 8  | 广州安居集团有限公司      | 广州市保障性住房投资、融资、建设、运营及配套性商业物业运营管理                                    |
| 9  | 广州汽车集团股份有限公司    | 研发、整车(汽车、摩托车)、零部件、商贸与出行、能源及生态、国际化、投资与金融等业务                         |
| 10 | 广州工业投资控股集团有限公司  | 先进制造、产业金融、产业园区业务板块                                                 |
| 11 | 广州轻工工贸集团有限公司    | 日用消费品、现代服务、时尚文体三大核心产业                                              |
| 12 | 广州珠江啤酒股份有限公司    | 啤酒生产销售及相关业务                                                        |

| 序号 | 直接监管企业         | 主营业务                                                       |
|----|----------------|------------------------------------------------------------|
| 13 | 广州珠江钢琴集团股份有限公司 | 钢琴业务、数码乐器业务、文旅业务、新赛道业务、文化服务业务及关联业务                         |
| 14 | 广州医药集团有限公司     | 中西药品、大健康产品、医疗器械、生物医药、医疗服务等与医药整体相关的产品研制开发、生产销售以及医疗健康养生服务的提供 |
| 15 | 广州市建筑集团有限公司    | 工程建设、新材料研发与经营、现代城市服务三大领域                                   |
| 16 | 广州珠江实业集团有限公司   | 城市更新与房地产、工程服务、城市运营三大产业板块                                   |
| 17 | 广州越秀集团股份有限公司   | 以金融、房地产、交通基建、食品为核心产业                                       |
| 18 | 广州国有资产管理集团有限公司 | 全市低效无效国有资产处置平台、老字号振兴发展平台、市属国有企业服务平台                        |
| 19 | 广州交易集团有限公司     | 公共资源交易和各类产权要素交易                                            |
| 20 | 广州产业投资控股集团有限公司 | 立足战略投资发展平台、国有股权持股平台、资本运作管理平台、科技创新服务平台四大功能定位                |
| 21 | 广州岭南商旅投资集团有限公司 | 国有大型综合商贸旅游流通投资企业，业务涵盖零售、旅游、酒店、食品、物流、会展和展贸等领域               |
| 22 | 广州酒家集团股份有限公司   | 餐饮服务和食品制造                                                  |
| 23 | 广州人才集团有限公司     | 人才评价、高层次人才引进、智能化人才招聘、人才大数据挖掘、人力服务外包与灵活用工、人才及人力资源投融资等六大业务   |
| 24 | 广州数字科技集团有限公司   | 以人工智能和数字经济为核心业务                                            |
| 25 | 广州检验检测认证集团有限公司 | 纺织轻工、食品化工、生态环境、建工建材、特种设备等方面的质量检测认证、能力验证、标准培训、实验室服务和市场管理服务  |
| 26 | 广州发展集团股份有限公司   | 绿色低碳综合智慧能源、节能、环保、能源金融等业务投资开发和经营                            |

从上述企业的主营业务来看，广州市国资委控制的企业涵盖城市基础设施建设与运营、港口、环保、汽车、消费餐饮、医药、旅游、房地产、投资等多领域。

## ②国有控制企业之间同业竞争认定的法条依据

根据《公司法》第二百六十五条的规定，“关联关系，是指公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与其直接或者间接控制的企业之间的关系，以及可能导致公司利益转移的其他关系。但是，国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系。”

根据《深圳证券交易所股票上市规则》第 6.3.4 条的规定，“上市公司与本规则第 6.3.3 条第二款第二项所列法人（或者其他组织）受同一国有资产管理机构控制而形成该项所述情形的，不因此构成关联关系，但其法定代表人、董事长、

总经理或者半数以上的董事兼任上市公司董事或者高级管理人员的除外。”

参照深交所《创业板注册制发行上市审核动态（2021 年第 1 期）》的监管问答，“发行人实际控制人为省级以上（含副省级）的国资监管机构的，其控制的其他企业虽存在与发行人业务相同、相似的情形，如无相反证据，原则上不认定为同业竞争”。

结合以上规定以及广州市国资委直接监管企业的基本情况，在广州工控及其控制的企业范围以外，广州市国资委控制的其他企业均不存在法定代表人、董事长、总经理或者半数以上的董事在发行人处兼职的情况，不因此与发行人构成关联关系。此外，广州市国资委属于副省级国资监管机构，参照深交所《创业板注册制发行上市审核动态（2021 年第 1 期）》的要求，由于发行人与广州市国资委控制的其他企业（不含广州工控）不构成关联关系，无相反证据，因此其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争。

经查阅广州工控下属上市公司广州广钢气体能源股份有限公司、广州广日股份有限公司、山河智能装备股份有限公司等公开披露文件，该等公司亦遵照以上关于受同一国资控制企业的关联关系认定规则进行关联方的认定和披露。

## 2) 发行人实际控制人广州市国资委的职能定位

《中华人民共和国企业国有资产法》第十四条规定：“履行出资人职责的机构应当依照法律、行政法规以及企业章程履行出资人职责，保障出资人权益，防止国有资产损失。履行出资人职责的机构应当维护企业作为市场主体依法享有的权利，除依法履行出资人职责外，不得干预企业经营活动。”发行人的实际控制人为广州市国资委，广州市国资委是广州市人民政府的工作部门，根据广州市国资委网站（<https://gzw.gz.gov.cn>）公示的概况，广州市国资委的主要职责包括：

（一）根据市政府授权，依照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国企业国有资产法》等法律、法规以及市政府有关规定履行出资人职责。……（四）根据有关规定和程序对企业领导人员进行任免、考核，并根据其经营业绩进行奖惩等管理；建立符合社会主义市场经济体制和现代企业制度要求的选人、用人机制，建立、完善经营者激励和约束制度。（五）根据有关规定和程序，负责所监管企业董事会的日常管理工作。（六）参与建立国有资本经营预算制度，根据有

关规定承担国有资本经营预决算等工作；负责所监管企业国有资本收入收缴和资金统筹分配等工作。……（八）根据有关规定和程序，对所监管企业经营性国有资产进行财务监督和风险控制。

据此，广州市国资委作为政府职能部门，根据广州市人民政府的授权和有关法律、法规以及市政府有关规定履行出资人职责，对辖区内国有资产进行监督管理，促进国有资产的保值增值，维护出资人权益，并不从事具体的生产经营业务，也不干涉所监管企业日常的生产经营决策。

此外，根据《关于印发〈国企改革“双百行动”工作方案〉的通知》（国资发研究[2018]70号）、《广州市人民政府办公厅转发市国资委关于以管资本为主推进职能转变改革国有资本授权经营体制的实施方案的通知》（穗府办[2020]1号）的要求，基于广州工控作为广东省“双百企业”之一，广州市国资委对其授权放权，落实董事会对企业中长期发展的决策权，赋予更多经营自主权，同时，广州市国资委落实各监管企业的经营自主权，主要对集团公司层面实施监管或依据股权关系参与公司治理，不干预集团公司以下各级企业生产经营具体事项。因此，广州市国资委对于广州工控以及其他监管企业的具体业务经营影响程度有限。综上，发行人与广州市国资委下属广州工控以外的其他企业关联程度较弱，不存在构成同业竞争的前提。

综上，在认定不存在同业竞争关系时，发行人已充分核查并完整披露了控股股东直接或间接控制的全部企业，因广州市国资委控制的其他企业不因同受广州市国资委监管而成为发行人的法定关联方，发行人与实际控制人广州市国资委控制的其他企业不存在同业竞争。

**2、结合广州工控下属企业业务板块和发展定位的分工情况，涉及汽车零部件业务相关企业与发行人经营范围的重叠情况、从事相同或类似业务或从事上下游业务情况、供应商和客户重叠情况等，对照《证券期货法律适用意见第17号》相关规定，充分说明发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业是否存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争及其依据充分性**

根据《证券期货法律适用意见第17号》规定，同业竞争的“同业”是指竞争方从事与发行人主营业务相同或者相似的业务。核查认定该相同或者相似的业

务是否与发行人构成“竞争”时，应当按照实质重于形式的原则，结合相关企业历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面与发行人的关系，以及业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等，论证是否与发行人构成竞争。基于上述规定，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中，未从事与发行人主营业务相同或者相似的业务，不存在同业竞争，相关情况如下：

### （1）广州工控下属企业业务板块和发展定位的分工情况

根据广州工控提供的说明，广州工控聚焦于先进制造、产业金融、产业园区三大业务板块，广州工控下属企业具体的业务板块和发展定位的分工情况如下：

| 序号 | 产业方向   | 业务板块和发展定位       | 分工的下属企业                                                                                                                                                                                    |
|----|--------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 新兴支柱产业 | 智能网联与新能源汽车      | 广东鸿邦金属铝业有限公司、湖南博邦山河新材料有限公司、万力轮胎股份有限公司、天海汽车电子集团股份有限公司、广州电缆有限公司、孚能科技（赣州）股份有限公司、江西环锂新能源科技有限公司、广东韶铸精锻有限公司、韶关金宝铸造有限公司、广东韶铸精密机械有限公司、广州导新模具注塑有限公司、广州广日电气设备有限公司、广州万宝电机有限公司、广州万固压缩机有限公司、广州市金属回收有限公司 |
|    |        | 绿色石化与新材料        | 广州广钢气体能源股份有限公司、广州广钢新材料股份有限公司、广东南方碱业股份有限公司、广东珠江涂料化工有限公司                                                                                                                                     |
|    |        | 智能装备与机器人        | 江苏润邦重工股份有限公司、广州广日电梯工业有限公司、山河智能装备股份有限公司、广东金明精机股份有限公司、北京鼎汉技术集团股份有限公司、广州广重企业集团有限公司、广州柴油机厂股份有限公司、广州广钢气体能源股份有限公司、广州电缆有限公司                                                                       |
|    |        | 生物医药与健康产业       | 广州双一乳胶制品有限公司                                                                                                                                                                               |
|    |        | 软件与互联网领域/工业智能领域 | 广州工控工业智能科技有限公司                                                                                                                                                                             |
| 2  | 战略先导产业 | 人工智能产业          | 广州广日电梯工业有限公司、广州广日电气设备有限公司、辽宁鼎汉奇辉电子系统工程有限公司、广州鼎汉轨道交通车辆装备有限公司                                                                                                                                |
|    |        | 新能源与新型储能        | 孚能科技（赣州）股份有限公司、广州电缆有限公司、湖南南方宇航工业股份有限公司                                                                                                                                                     |
|    |        | 低空经济与航空航天       | 山河星航实业股份有限公司、孚能科技（赣州）股份有限公司、湖南南方宇航工业股份有限公司                                                                                                                                                 |
| 3  | 特色优势产业 | 轨道交通            | 广州广日股份有限公司、山河智能装备股份有限公司、广州海瑞克隧道机械有限公司、北京鼎汉技术集团股份有限公司、辽宁鼎汉奇辉电子系统工程有限公司、广州鼎汉轨                                                                                                                |



| 序号 | 产业方向  | 业务板块和发展定位   | 分工的下属企业                                                           |
|----|-------|-------------|-------------------------------------------------------------------|
|    |       |             | 道交车辆装备有限公司、宏通环境技术（广州）有限公司、广州广钢新材料股份有限公司、韶关市中机重工有限责任公司             |
|    |       | 智能建造与工业化建筑  | 广州广钢新材料股份有限公司                                                     |
| 4  | 未来产业  | 未来网络与量子科技   | 广州工业研究院有限公司                                                       |
| 5  | 现代服务业 | 现代商贸、物流与供应链 | 广州化工交易中心有限公司、广州万宝商业发展集团有限公司、广州工控物产科技有限公司、广州汇捷供应链管理有限公司、广州广日物流有限公司 |
|    |       | 科技服务        | 广州化工交易科技有限公司                                                      |
|    |       | 专业服务        | 广州统计师事务所、广州工控服务管理有限公司                                             |
|    |       | 会展服务、文化创意服务 | 广东融媒现代产业发展有限公司                                                    |
|    |       | 现代金融服务      | 广州工控资本管理有限公司、广州工控万宝融资租赁有限公司                                       |

## （2）涉及汽车零部件业务相关企业与发行人经营范围的重叠情况

截至报告期末，广州工控控制的企业中存在部分公司经营汽车零部件的生产与销售而实际形成营业收入，其中主要的子公司与发行人经营范围的重叠情况如下：

| 序号 | 公司名称            | 经营范围重叠内容                                        |
|----|-----------------|-------------------------------------------------|
| 1  | 雅刚电子（惠州）有限公司    | 汽车零部件研发，汽车零部件及配件制造，汽车零部件批发，汽车零部件零售              |
| 2  | 广州越鑫机电设备进出口有限公司 | 电线、电缆经营，汽车零配件批发                                 |
| 3  | 广州广日电气设备有限公司    | 电线、电缆经营，汽车零部件及配件制造，汽车零部件零售，汽车零配件批发              |
| 4  | 广州电缆有限公司        | 电线、电缆经营，电线、电缆制造                                 |
| 5  | 广东韶铸精锻有限公司      | 生产、销售：汽车零部件及配件（不含汽车发动机制造）                       |
| 6  | 合肥万力轮胎有限公司      | 汽车零配件批发、零售                                      |
| 7  | 广州金邦液态模锻技术有限公司  | 汽车零配件设计服务，汽车零部件及配件制造（不含汽车发动机制造），汽车零配件零售，汽车零配件批发 |
| 8  | 广州导新模具注塑有限公司    | 汽车零部件及配件制造（不含汽车发动机制造）                           |
| 9  | 韶关金宝铸造有限公司      | 存在经营汽车零部件的情况                                    |
| 10 | 广东韶铸精密机械有限公司    | 存在经营汽车零部件的情况                                    |
| 11 | 芜湖鼎汉轨道交通装备有限公司  | 电线、电缆、电缆材料制造加工销售                                |
| 12 | 广州万力轮胎发展有限公司    | 汽车零配件批发，汽车零配件零售                                 |

| 序号 | 公司名称           | 经营范围重叠内容               |
|----|----------------|------------------------|
| 13 | 韶关市金属回收有限公司    | 汽车零配件批发                |
| 14 | 广州万宝电子科技有限公司   | 汽车零部件及配件制造             |
| 15 | 广州万宝漆包线有限公司    | 电线电缆零售电线、电缆制造，电线、电缆批发  |
| 16 | 广州万宝多成机电科技有限公司 | 电线、电缆制造，电线电缆零售         |
| 17 | 广州万宝电子材料有限公司   | 电线、电缆制造，电线、电缆批发，电线电缆零售 |

注：若以上企业的子公司与其从事相同主营业务，且涉及经营汽车零部件的生产与销售而实际形成营业收入的，由于主营业务情况相同，故不再具体列示，下同。

### (3) 涉及汽车零部件业务相关企业从事相同或类似业务或从事上下游业务情形

根据广州工控的说明和提供的资料，截至报告期末，广州工控控制的上述涉及汽车零部件业务的企业的实际主营业务、主要产品、主要产品的应用场景或下游应用领域的情况如下：

| 序号 | 公司名称            | 实际主营业务                                | 主要产品                                                 | 主要产品的应用场景/下游应用领域                                                           |
|----|-----------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 雅刚电子（惠州）有限公司    | 无线耳机、无线音箱、红外线教学系统、ETC 的生产与销售          | 射频、2.4G 数码、蓝牙无线耳机、无线音箱；红外线传送教学系统；ETC                 | 用于汽车的高速公路收费、桥梁和隧道收费、停车场管理等                                                 |
| 2  | 广州越鑫机电设备进出口有限公司 | 设备、机械零部件、五金制品、塑料制品、汽车零部件、汽车维修工具等产品的销售 | 设备、机械零部件、五金制品、塑料制品、汽车维修工具等                           | 汽车制造行业、汽车售后服务行业、汽车维修行业、汽车配件市场和改装领域等                                        |
| 3  | 广州广日电气设备有限公司    | 电梯零部件、LED 灯具和车灯的生产与销售                 | 电梯零部件、LED 灯具和车灯                                      | LED 车外灯：实现汽车前大灯、流水转向、日行灯、雾灯、尾灯、后装饰灯等功能；后装 LED 车灯产品：改装市场、终端用户车辆替换传统的卤素灯、氙气灯 |
| 4  | 广州电缆有限公司        | 电线电缆的生产和销售                            | 中低压电力电缆、布电线、矿物绝缘电缆、光伏线、新能源充电线等                       | 中低压电力电缆：工程电力电缆；布电线：家装；矿物绝缘电缆：机场、高铁站等；光伏线：光伏发电板连接线                          |
| 5  | 广东韶铸精锻有限公司      | 汽车零部件精密锻件的生产与销售                       | 汽车用轴承锻件及加工件；汽车零部件锻件（非轴承类）：用于汽车的齿轮锻件、电机轴锻件、输入轴锻件、输出轴锻 | 汽车底盘传动系和转向系精密锻件                                                            |

| 序号 | 公司名称           | 实际主营业务                               | 主要产品                                                                                     | 主要产品的应用场景/下游应用领域                           |
|----|----------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|    |                |                                      | 件、丝母锻件、螺母锻件等及机加工件                                                                        |                                            |
| 6  | 合肥万力轮胎有限公司     | 全钢子午线轮胎的生产与销售                        | 全钢子午线轮胎                                                                                  | 载重汽车、大型客车、工程机械等车辆                          |
| 7  | 广州金邦液态模锻技术有限公司 | 基站、医疗器械、无人机、汽车结构件等铝合金铸件的生产与销售        | 抱杆支架、安装夹、机臂座、汽车用发动机悬置支架、门支架、支撑臂等                                                         | 汽车底盘与悬挂系统                                  |
| 8  | 广州导新模具注塑有限公司   | 车灯模具以及注塑件的设计、制造与销售                   | 模具、车灯注塑件                                                                                 | 汽车制造行业                                     |
| 9  | 韶关金宝铸造有限公司     | 家用空调压缩机铸铁件；冰箱压缩机铸铁件；乘用车、商用车铸铁件等的生产销售 | 冰箱压缩机气缸座、曲轴系列；空调压缩机气缸、主副轴承、曲轴系列；乘用车卡钳、支架、刹车盘系列；商用车缸盖、凸轮轴承座、调整环、盖板、垫板；汽车空调前盖等             | 冰箱压缩机、空调压缩机、乘用车制动系统、商用车发动机、车架              |
| 10 | 广东韶铸精密机械有限公司   | 家用空调压缩机铸铁件；冰箱压缩机铸铁件；乘用车、商用车铸铁件等的生产销售 | 冰箱压缩机气缸座、曲轴系列；空调压缩机气缸、主副轴承、曲轴系列；乘用车制动系统卡钳、支架、刹车盘系列；商用车发动机缸盖、凸轮轴承座，离合器调整环，车架盖板、垫板；汽车空调前盖等 | 冰箱压缩机、空调压缩机、乘用车制动系统、商用车发动机、车架              |
| 11 | 芜湖鼎汉轨道交通装备有限公司 | 应用于高铁/动车组及城市轨道交通车辆等的特种电缆产品           | 动车电缆、客车（铁路客车、地铁等）电缆、城轨电缆                                                                 | 高铁、地铁                                      |
| 12 | 广州万力轮胎发展有限公司   | 采购、销售全钢子午线轮胎、半钢子午线轮胎以及轮胎生产相关原材料      | 全钢子午线轮胎、半钢子午线轮胎、轮胎生产相关原材料                                                                | 商用车、乘用车等汽车领域                               |
| 13 | 韶关市金属回收有限公司    | 报废机动车回收、拆解、销售及废钢贸易、废钢加工              | 报废机动车拆解后的可销售物料（废铁、钢、铜、铝、塑料、拆车回用零配件等）；报废机动车回收、拆解、注销                                       | 拆车回用零配件；汽修厂、二手车市场                          |
| 14 | 广州万宝电子科技有限公司   | 车载冰箱压缩机变频驱动器的研发、生产及销售                | 车载冰箱控制器、主控一体变频器、上位机                                                                      | 车载冰箱                                       |
| 15 | 广州万宝漆包线有限公司    | 漆包铜线、镀锡线、裸铜线、绞线的生产制造、销售              | 漆包铜线、镀锡线、裸铜线、绞线                                                                          | 家电领域：空调、冰箱漆包线；新能源汽车：驱动耐高温、耐电晕漆包线；各类电机、电线电缆 |
| 16 | 广州万宝多成机电科技有限公司 | 生产全系列、各品种的自粘性漆包线为主，辅助生产部分高           | 180 级至 220 级非直焊热风高温自粘漆包铜圆线及电机热熔自粘漆包铜圆线、电声音圈                                              | 直线电机线圈、摩托车磁电机线圈、IH 电饭煲线圈、一体成               |

| 序号 | 公司名称         | 实际主营业务         | 主要产品                                                                        | 主要产品的应用场景/下游应用领域                                           |
|----|--------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|    | 公司           | 端普通漆包线         | 酒精自粘漆包铜圆线、155 级和 180 级直焊热风聚氨酯自粘漆包铜圆线、超声波植入热熔自粘漆包铜圆线、155 级和 180 级直焊聚氨酯漆包铜圆线等 | 型电感线圈、喇叭音圈、话筒、振动马达、电脑硬驱、激光头、IC 感应卡、蜂鸣器、电感插件、电磁炉线圈、网络变压器等领域 |
| 17 | 广州万宝电子材料有限公司 | 多层绝缘线及膜包线的生产销售 | 三层绝缘线、四层绝缘线、膜包线、压方线、铁氟龙绞线、自粘线圈等                                             | 消费类充电器、适配器，工业电源、新能源充放电相关 OBC、充电桩等                          |

由上表可见，广州工控控制的上述涉及汽车零部件业务的企业的主营业务不存在与发行人的主营业务相同或相似的情形，其中广州电缆有限公司经营的电线电缆业务、广州万宝漆包线有限公司经营的绞线等业务属于发行人的上游业务。发行人从事的电线业务对应的电线产品，在报告期内对外销售规模较小，主要供给天海电子子公司用于汽车线束产品的生产，最终的目标客户为下游的汽车整车厂商，与广州电缆有限公司、广州万宝漆包线有限公司在业务定位上不同，双方在产品形态、客户群体及产业链位置存在差异；此外，如下文所述，发行人与以上企业在历史沿革、资产、人员、业务方面均相互独立，因此以上企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

#### （4）涉及汽车零部件业务相关企业供应商和客户重叠情况

根据广州工控提供的其控制的上述涉及汽车零部件业务的企业在报告期内的前十大客户、供应商名单，报告期内，广州工控控制的上述涉及汽车零部件业务的企业中，芜湖鼎汉轨道交通装备有限公司（以下简称“芜湖鼎汉”）与发行人在 2024 年的前十大供应商中存在一个重叠供应商即安徽鑫海高导新材料有限公司，除上述情形外，报告期内广州工控控制的上述涉及汽车零部件业务的其他企业的前十大客户、供应商与发行人的主要客户、供应商不存在重叠的情况。

芜湖鼎汉的主营业务和主要产品与发行人存在较大的差异，虽然其与发行人存在个别供应商重叠的情况，但是两家公司均独立经营，双方采购团队独立、商业决策独立，不存在共用采购、销售渠道的情况，相关交易均具有真实的交易背景，独立定价，价格公允；发行人从重叠供应商处的采购内容为铜丝，发行人与芜湖鼎汉从重叠供应商处采购原材料后，最终分别用于生产不同的产品；发行人

和芜湖鼎汉不存在通过重合客户、供应商进行利益输送的情形。

**(5) 相关企业历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面与发行人的关系，业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等**

**1) 历史沿革独立**

广州工控控制的上述涉及汽车零部件业务的企业的主要历史沿革涉及的股东与发行人均不存在关联关系，发行人系 2006 年由王来生和李德林合资设立的，发行人与上述 10 家企业及广州工控控制的其他关联公司的历史沿革相互独立、发展历程无历史渊源，除因股权收购而被广州工控控股外，发行人与上述企业亦不存在相互之间的股权投资关系或协议控制关系。

**2) 资产独立**

发行人自设立以来主要经营地位于河南省鹤壁市，广州工控控制的上述涉及汽车零部件业务的企业主要经营地位于广东省或合肥市，各方拥有独立的生产经营实体。截至报告期末，发行人拥有与生产经营有关的主要土地、房屋、机器设备以及商标、专利等资产的所有权或者使用权，发行人与发行人控股股东、实际控制人控制的关联企业的资产相互独立。

**3) 人员独立**

报告期内，发行人拥有独立的人事和薪酬福利制度，董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》等相关规定产生和任免。发行人的总裁、副总裁、董事会秘书、财务负责人等高级管理人员，未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中兼职，发行人与发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业的人员相互独立且不存在混同的情形。

**4) 业务独立**

广州工控控制的上述涉及汽车零部件业务的企业，虽然其从事的业务中涉及到汽车零部件，该等企业 with 发行人的主要产品的构成、主要使用的技术工艺和应用领域存在显著差异，相互之间不具有竞争性和替代性。此外，发行人使用的商

标、商号与该等企业存在明显区分，且如上所述，报告期内，除芜湖鼎汉外，该等企业的前十大客户、供应商与发行人的主要客户、供应商不存在重叠的情况，对于发行人与芜湖鼎汉存在个别重叠的供应商的情况，发行人不存在通过重合供应商进行利益输送的情形。综上，该等企业主营业务与发行人不存在利益冲突，不存在同业竞争。

综上，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，相关认定依据具有充分性。

（二）报告期内发行人发生的主要关联交易的背景、原因和必要性，结合交易定价政策、同期相关产品的市场公允价格等，说明关联交易的公允性，是否存在通过关联交易进行利益输送的情形；报告期内发行人与同一关联方同时存在采购及销售的原因及合理性；关联方认定的准确性、完整性，是否存在关联交易非关联化的情形，是否存在实质重于形式的应披露未披露关联方及其交易情况

1、报告期内发行人发生的主要关联交易的背景、原因和必要性，结合交易定价政策、同期相关产品的市场公允价格等，说明关联交易的公允性，是否存在通过关联交易进行利益输送的情形

报告期内，公司与关联方海昌智能、天海合聚及 TENA 的关联交易具体情况如下：

（1）采购商品

单位：万元

| 关联方  | 关联交易主要内容                 | 2025 年 1-6 月 |              | 2024 年度   |              | 2023 年度   |              | 2022 年度   |              |
|------|--------------------------|--------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
|      |                          | 金额           | 占营业成本的<br>比例 | 金额        | 占营业成本的<br>比例 | 金额        | 占营业成本的<br>比例 | 金额        | 占营业成本的<br>比例 |
| 海昌智能 | 全自动压接机、测试设备等及其备件、模具及其备件等 | 12,712.97    | 2.27%        | 17,934.75 | 1.68%        | 18,317.58 | 1.88%        | 19,773.34 | 2.87%        |
| 天海合聚 | 塑料粒子                     | 10,923.41    | 1.95%        | 17,145.35 | 1.61%        | 11,069.44 | 1.14%        | 3,644.06  | 0.53%        |



| 关联方  | 关联交易主要内容 | 2025 年 1-6 月 |              | 2024 年度   |              | 2023 年度   |              | 2022 年度   |              |
|------|----------|--------------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
|      |          | 金额           | 占营业成本的<br>比例 | 金额        | 占营业成本的<br>比例 | 金额        | 占营业成本的<br>比例 | 金额        | 占营业成本的<br>比例 |
| TENA | 护套等      | -            | -            | -         | -            | 84.21     | 0.01%        | 5,835.38  | 0.85%        |
| 合计   |          | 23,636.38    | 4.21%        | 35,080.10 | 3.29%        | 29,471.23 | 3.02%        | 29,252.78 | 4.25%        |

注：海昌智能的交易金额为合并口径，包括海昌智能及其下属子公司昆山海弘智能科技有限公司、东莞海弘智能科技有限公司、河南海弘软件技术有限公司及海昌智能装备有限公司。

### 1) 海昌智能

#### ① 关联交易的背景、与发行人主营业务之间的关系以及必要性、合理性

报告期内，海昌智能主要从事高性能线束装备的研发、生产和销售。公司主要向海昌智能采购全自动压接机、测试设备等设备及其备件、模具及其备件、软件系统等，公司购买后主要用于汽车线束等产品的生产。2022 年、2023 年、2024 年及 2025 年 1-6 月，公司向海昌智能采购总额占当期营业成本的比例分别为 2.87%、1.88%、1.68%及 2.27%。

海昌智能是国内少数能够为汽车线束厂家提供高性能线束设备和模具的制造商，能满足天海电子生产设备的部分采购需求。国外汽车工业发展较早，目前全球主要汽车线束生产设备制造商也在国外，包括瑞士的库迈思和索妮格（2022 年 8 月被库迈思收购），日本的新明和工业株式会社、日本嘉睦等，相比国外厂商，国内厂商有明显的价格优势。公司线束生产设备定制化程度较高，海昌智能自设立以来从事相关设备、模具的研发生产，与公司建立了长期稳定的合作关系，深刻理解公司生产工艺，快速响应公司需求，能够满足公司对于产品质量稳定性和生产连贯性要求。

综上，发行人向海昌智能采购高性能线束生产设备等产品，是基于生产经营需要，具有必要性、合理性。

#### ② 关联交易的公允性

##### A、定价原则

公司线束加工工艺流程包括下线压接、预装、总装和检测，其中下线压接包括剥皮、穿防水栓、压接端子、绞合、点缠、超声波焊接、热缩、检测等环节，预装包括插护套、盲堵、盲棒组装，总装包括缠胶带、装橡胶件、扎扎带。公司

根据线束项目加工工艺流程设计、场地布局等因素，定制化采购可实现单工序或者覆盖多工序加工的设备。

公司向海昌智能采购的设备主要为全自动/半自动压接机、剥剥设备、多功能设备、流水线及装配设备、检测设备等。其中全自动压接机主要包含下线、剥皮、穿防水栓、压接等功能，半自动压接机主要包含压接功能，均是相对成熟设备，公司基于与海昌智能签署的年度合同进行延续性采购，与海昌智能签署年度合同时，参考过往价格与海昌智能对产品的价格进行议价。剥剥设备主要应用于线束压接前的加工处理工序，实现送线、剪裁、剥线、剪屏蔽网等功能，公司通常向 2 至 3 家供应商询价或招标的形式确定供应商。多功能设备除实现压接工序外，还增加了端子插入护套、绞合等功能。流水线产品及装配设备主要是线束装配工序中需要使用包含布线板和工装架等结构的设备及电器盒、板端连接器装配的设备。检测设备主要用于对线束进行外观检测、电性能检测、功能检测、影像检测等多项检测工序。针对多功能设备、流水线及装配设备、检测设备这三种类型的新设备及备件，公司一般通过向 2 至 3 家供应商询价或招标的形式确定供应商，后续通过签署年度合同进行延续性采购。

#### B、公允性分析

2022 年至 2025 年 1-6 月，公司向海昌智能采购的主要设备及备件情况如下：

单位：万元

| 产品类别       | 2025 年 1-6 月 |          | 2024 年度   |          | 2023 年度   |          | 2022 年度   |          |
|------------|--------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
|            | 金额           | 占采购金额的比例 | 金额        | 占采购金额的比例 | 金额        | 占采购金额的比例 | 金额        | 占采购金额的比例 |
| 全自动下线压接机   | 3,177.80     | 25.00%   | 5,873.23  | 32.75%   | 3,921.33  | 21.41%   | 8,221.54  | 41.58%   |
| 剥剥设备       | 126.25       | 0.99%    | 255.40    | 1.42%    | 1,264.44  | 6.90%    | 558.16    | 2.82%    |
| 多功能设备      | 3,188.01     | 25.08%   | 2,436.18  | 13.58%   | 4,406.70  | 24.06%   | 3,273.09  | 16.55%   |
| 流水线及其他装配设备 | 1,559.57     | 12.27%   | 2,310.60  | 12.88%   | 2,343.57  | 12.79%   | 1,917.58  | 9.70%    |
| 检测设备       | 1,409.58     | 11.09%   | 2,161.04  | 12.05%   | 1,432.55  | 7.82%    | 847.10    | 4.28%    |
| 合计         | 9,461.22     | 74.42%   | 13,036.45 | 72.69%   | 13,368.59 | 72.98%   | 14,817.47 | 74.94%   |

注：上述设备金额包含备件



报告期各期，公司向海昌智能采购的主要设备及备件金额分别为：14,817.47 万元、13,368.59 万元、13,036.45 万元及 9,461.22 万元，占向海昌智能采购金额的比例分别为 74.94%、72.98%、72.69%及 74.42%。

2022 年-2024 年，海昌智能向天海电子及非关联方销售设备及备件毛利率情况如下：

| 客户性质 | 2024 年度 | 毛利率差异<br>(百分点) | 2023 年度 | 毛利率差异<br>(百分点) | 2022 年度 | 毛利率差异<br>(百分点) |
|------|---------|----------------|---------|----------------|---------|----------------|
| 天海电子 | 32.49%  | -4.51          | 35.94%  | -4.43          | 38.91%  | 2.35           |
| 非关联方 | 37.00%  |                | 40.37%  |                | 36.56%  |                |

数据来源：《海昌智能及国金证券关于第一轮问询的回复（豁免版）》

由上表可见，2022 年-2024 年海昌智能向天海电子销售设备的毛利率与向其他非关联方销售毛利率差异较小。

海昌智能对天海电子销售设备毛利率在其前十名客户中的排名情况：

| 项目                            | 2024 年 | 2023 年 | 2022 年 |
|-------------------------------|--------|--------|--------|
| 向天海电子销售设备及备件毛利率在同类产品前十名客户排名情况 | 第 5 名  | 第 6 名  | 第 4 名  |

数据来源：《海昌智能及国金证券关于第一轮问询的回复（豁免版）》，2022 年-2024 年海昌智能前十名客户收入占比分别为 75.52%、73.73%和 69.29%

2022 年-2024 年，海昌智能对天海电子销售设备及其备件的毛利率在海昌智能同类产品的前十大客户中分别排名第 4、第 6 和第 5，排名居中。

#### a、自动化压接设备

报告期内公司向海昌智能采购的全自动/半自动压接机主要为 HBQ-804/802、P20/30 型等全自动/半自动下线压接机及备件，采购金额分别为 8,221.54 万元、3,921.33 万元、5,873.23 万元及 3,177.80 万元，占当年向海昌智能设备采购总额的比例分别为 41.58%、21.41%、32.75%及 25.00%。除向海昌智能采购外，报告期内公司也少量采购了进口品牌库迈思的自动化压接设备。

#### I、公司自动化压接设备与进口品牌产品采购价格对比

单位：万元/台

| 年度             | 品牌   | 设备          | 价格区间        |
|----------------|------|-------------|-------------|
| 2022 年及 2023 年 | 海昌智能 | 804 自动下线压接机 | 32.05-78.42 |
|                | 海昌智能 | 802 自动下线压接机 | 24.96-51.85 |

| 年度 | 品牌  | 设备       | 价格区间         |
|----|-----|----------|--------------|
|    | 库迈思 | KOMAX550 | 92.04-111.21 |

注：2024 年及 2025 年 1-6 月未向库迈思采购可比设备。

公司向海昌智能与进口品牌库迈思的采购价格存在较大差异，价格差异主要系：1、库迈思为进口品牌库迈思，存在较高的品牌溢价；2、库迈思的产品采用了最新的后台软件系统，支持加工数据的实时分析与处理，并配备了切刀自适应技术以优化芯线保护，而海昌智能的上述产品未配备该项功能。

## II、海昌智能对外销售价格比较

通过查询海昌智能对外披露文件，海昌智能 804 全自动下线压接机对外售价情况如下：

单位：万元/台

| 项目                           | 2023 年度 | 2022 年度 |
|------------------------------|---------|---------|
| 向天海电子销售均价（A）                 | 49.83   | 46.88   |
| 向其他客户销售均价（B）                 | 40.58   | 37.32   |
| 销售均价差异（C=A-B）                | 9.25    | 9.56    |
| 其中：防水栓单元配置、快速换型配置差异导致均价差异（D） | 10.60   | 7.17    |
| 剔除上述两项配置差异后的销售均价差异（E=C-D）    | -1.35   | 2.39    |

数据来源：《关于海昌智能股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函的回复》，文件仅披露 2022 及 2023 年销售价格对比。

如上表，海昌智能销售给天海电子全自动下线压接机售价与其他客户售价，剔除配置差异后，价格差异较小。

## III、公司自动化压接设备采购均价与海昌智能对外销售均价比较

单位：万元/台

| 产品     | 2024 年 |       |       | 2023 年 |       |       | 2022 年 |       |      |
|--------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|------|
|        | 天海电子   | 海昌智能  | 差异    | 天海电子   | 海昌智能  | 差异    | 天海电子   | 海昌智能  | 差异   |
| 自动压接机  | 35.53  | 35.72 | -0.19 | 47.15  | 34.25 | 12.90 | 45.83  | 36.23 | 9.60 |
| 半自动压接机 | 6.03   | 2.88  | 3.15  | 4.33   | 2.43  | 1.90  | 5.65   | 2.29  | 3.36 |

注：海昌智能对外销售价格来源于《鹤壁海昌智能科技股份有限公司招股说明书（申报稿）》

2022 年-2024 年，公司向海昌智能采购的自动压接机采购均价分别为 45.83 万元/台、47.15 万元/台和 35.53 万元/台，与海昌智能销售均价差异分别为 9.6 万

元/台、12.90 万元/台及-0.19 万元/台，该差异主要系公司所采购设备的配置与其他客户不同所致，公司采购的部分自动化压接机配备防水栓单元配置。

2022 年-2024 年，公司向海昌智能采购的半自动压接机采购均价分别为 5.65 万元/台、4.33 万元/台及 6.03 万元/台，与海昌智能销售均价差异分别为 3.36 万元/台、1.9 万元/台及 3.15 万元/台。半自动压接机根据压力大小分为 2 吨、4 吨、8 吨、20 吨和 30 吨等型号，压力越大价格越高。2022 年-2024 年，因公司采购的 30 吨型号占比较高，导致采购均价相对较高。

#### b、剪剥设备

报告期内，公司向海昌智能采购的剪剥设备主要为 HBQ-428 等，采购金额分别为 558.16 万元、1,264.44 万元、255.40 万元及 126.25 万元，占当年向海昌智能采购总额的比例分别为 2.82%、6.90%、1.42%及 0.99%。

上述主要产品公司与其他供应商采购询价比价情况如下：

单位：万元/台

| 名称    | 报价金额   |
|-------|--------|
| 海昌智能  | 380.00 |
| 其他供应商 | 432.00 |
| 差异    | 52.00  |

注 1：HBQ-428 包含多种细分产品，列示为 HBQ-428 剪剥设备 2022 年的比价金额。该设备为一次性采购比价。

注 2：其他供应商列示价格为本次比价过程中可比供应商报价的算数平均值。

海昌智能本次报价较其他供应商低 52.00 万元，该项目是通过招标的形式，公司对比了总价、交货时间等综合因素，最终选定海昌智能为该项目的中标供应商。

#### c、多功能设备

报告期内，公司向海昌智能采购的多功能设备包括 HBQ-902 多线型加工中心、HBQ-922/A/B 双绞线加工中心、HBQ-960/961 新能源线束全自动加工生产线、HBQ-910 等 FAKRA 线束连接器组装设备等。报告期内，交易金额分别为 3,273.09 万元、4,406.70 万元、2,436.18 万元及 3,188.01 万元，占当年向海昌智能设备采购总额的比例分别为 16.55%、24.06%、13.58%及 25.08%。

I、上述主要产品公司与其他供应商采购询价比价情况如下：

(i) HBQ-902 多线型加工中心

单位：万元/台

| 名称    | 报价金额   |
|-------|--------|
| 海昌智能  | 170.00 |
| 其他供应商 | 265.53 |
| 差异    | 95.53  |

注：HBQ-902 包含多种细分产品，列示为 HBQ-902-009-LNTH-CON2 多线型加工中心设备 2022 年的比价金额。该设备后续纳入到公司年度采购合同。

海昌智能本次报价较其他供应商低 95.53 万元，主要原因系参与报价的其他供应商为国际厂商，其定价策略及成本结构等均高于海昌智能。

(ii) HBQ-960 新能源线束全自动加工生产线

单位：万元/台

| 名称    | 报价金额     |
|-------|----------|
| 海昌智能  | 1,200.00 |
| 其他供应商 | 1,488.07 |
| 差异    | 288.07   |

注 1：列示为 HBQ-960 新能源线束全自动加工生产线设备 2022 年的比价金额，后续未采购。

注 2：其他供应商列示价格为本次比价过程中可比供应商报价的算数平均值。

海昌智能本次报价较其他供应商低 288.07 万元，该项目是通过招投标的形式，公司对比了总价、付款条款及后续服务等综合因素，最终选定海昌智能为该项目的中标供应商。

II、海昌智能对外销售价格比较

(i) HBQ-902 多线型加工中心

单位：万元/台

| 名称   | 销售均价   |
|------|--------|
| 天海电子 | 149.12 |
| 其他客户 | 127.10 |
| 差异   | 22.02  |

注：海昌智能仅披露 2022 年对外销售价格对比。

2022 年海昌智能向公司销售 HBQ-902 多线型加工中心价格比向其他客户销售价格高，主要原因为公司对设备的配置需求较高。

该设备基础配置包括送线单元、工作站平台、压接机及防水栓工作站等核心

组件（压接机、防水栓工作站数量均可选择）；同时允许客户根据实际需求选配插接单元、载盘、载具等附加功能模块。以公司子公司天海环球为例，2022 年采购了两台 HBQ-902-010-THHQ-CON1 系列产品，其中 HBQ-902（六工位，4 压 2 防）含税采购单价为 170.00 万元、HBQ-902（六工位，4 压无防）含税采购单价 151.00 万元，两台设备的价格差异主要为第二台设备未配备防水栓工作站功能模块。

（ii）HBQ-922B 双绞线加工中心

单位：万元/台

| 名称   | 销售均价   |
|------|--------|
| 天海电子 | 77.88  |
| 其他客户 | 114.67 |
| 差异   | -36.80 |

注：海昌智能仅披露 2023 年对外销售价格对比。

2023 年海昌智能向公司销售 HBQ-922B 双绞线加工中心价格与向其他客户销售价格相比较低，主要原因为向公司销售的是 4 米短款设备，海昌智能向其他客户销售的该类设备总量的 40%为 7 米和 10 米的长款，海昌智能向其他客户销售 4 米短款设备的价格为 76 万元/台，与向公司销售产品价格差异较小。

d、流水线及其他装配设备

报告期内，公司向海昌智能采购的流水线及其他装配设备采购金额分别为 1,917.58 万元、2,343.57 万元、2,310.60 万元及 1,559.57 万元，占当年向海昌智能采购总额的比例分别为 9.70%、12.79%、12.88%及 12.27%。

I、流水线产品

（i）流水线产品公司与其他供应商采购询价比价情况

单位：万元/台

| 名称    | 报价金额   |
|-------|--------|
| 海昌智能  | 108.60 |
| 其他供应商 | 95.80  |
| 差异    | -12.8  |

注 1：列示为 TLZ-132 流水线 2024 年的比价金额，该设备后续纳入到公司年度采购合同。

注 2：其他供应商列示价格为本次比价过程中可比供应商报价的算数平均值。

海昌智能本次报价较其他供应商高 12.80 万元，主要原因系本次询价主要涉

及三家供应商，分别为：鹤壁市丰泽汽车电器有限公司、海昌智能、长春振宇机电成套有限公司，其报价分别为 73.60 万元、108.60 万元、118.00 万元。其中丰泽电器报价方案不包含总装流水线车身，不满足公司技术要求。剔除该因素后，海昌智能报价在符合公司要求的同时，相较其他供应商低 9.4 万元。综合而言，海昌智能报价方案具有优势，最终选定海昌智能为该项目的中标供应商。

(ii) 海昌智能对外销售毛利率比较

2022 年至 2023 年，海昌智能对外销售流水线产品毛利率情况如下：

| 名称         | 2023 年度 | 2022 年度 |
|------------|---------|---------|
| 对天海电子的毛利率  | 28.16%  | 19.80%  |
| 对非关联客户的毛利率 | 25.07%  | 20.36%  |
| 差异         | 3.08%   | -0.55%  |

数据来源：《关于海昌智能股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函的回复》，文件仅披露 2022 及 2023 年毛利率对比。

如上表所示，海昌智能对天海电子的销售与销售给其他客户不存在重大差异。

## II、装配设备

装配设备公司与其他供应商采购询价比价情况

单位：万元/台

| 名称    | 报价金额   |
|-------|--------|
| 海昌智能  | 375.00 |
| 其他供应商 | 459.09 |
| 差异    | 84.09  |

注 1：列示为 HBQ-K638 连接器高压柔性线项目 2023 年的比价金额，该设备为一次性采购比价。

注 2：其他供应商列示价格为本次比价过程中可比供应商报价的算数平均值

海昌智能本次报价较其他供应商低 84.09 万元，该项目是通过招标的形式，公司对比了总价、交货时间等综合因素，最终选定海昌智能为该项目的中标供应商。

### e、检测设备

I、检测设备公司与其他供应商采购询价比价情况

报告期内，公司向海昌智能采购的检测设备采购金额分别为 847.10 万元、1,432.55 万元、2,161.04 万元及 1,409.58 万元，占当年向海昌智能采购总额的比

例分别为 4.28%、7.82%、12.05%及 11.09%。

#### 检测设备公司与其他供应商采购询价比价情况

单位：万元/台

| 名称    | 报价金额  |
|-------|-------|
| 海昌智能  | 24.43 |
| 其他供应商 | 50.49 |
| 差异    | 26.07 |

注 1：列示为 HCS-0034-D01 高压测试台项目 2023 年的比价金额，该设备后续纳入到公司年度采购合同。

注 2：其他供应商列示价格为本次比价过程中可比供应商报价的算数平均值

海昌智能本次报价较其他供应商低 26.07 万元，主要原因系参与报价的供应商包含国际及国内品牌厂商，其中国际品牌供应商报价高，导致均价较高。国内品牌供应商报价为 26.70 万元，与海昌智能报价差异较小。

#### II、公司检测设备采购均价与海昌智能对外销售均价比较

单位：万元/台

| 产品   | 2024 年 |       |       | 2023 年 |       |       | 2022 年 |      |      |
|------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|------|------|
|      | 天海电子   | 海昌智能  | 差异    | 天海电子   | 海昌智能  | 差异    | 天海电子   | 海昌智能 | 差异   |
| 检测设备 | 9.91   | 11.38 | -1.47 | 11.90  | 16.63 | -4.73 | 11.03  | 9.92 | 1.11 |

数据来源：《鹤壁海昌智能科技股份有限公司招股说明书（申报稿）》

2022 年-2024 年，公司向海昌智能采购检测设备采购均价分别为 11.03 万元/台、11.90 万元/台和 9.91 万元/台，与海昌智能销售均价差异分别为 1.11 万元/台、-4.73 万元/台及-1.47 万元/台。一般而言，低压测试台采购价格较低，高压测试台采购价格较高。2023 年度，天海电子向海昌智能采购测试设备均价与海昌智能销售均价相比差异相对较大，主要系海昌智能当年对外销售的高压测试台占比较高，销售占比为 67.69%，高压测试台销售均价 30.26 万元/台，拉高了当年测试设备的销售均价。

#### f、毛利率分析

根据海昌智能对外披露信息，2022 年至 2024 年，海昌智能对天海电子销售的毛利率分别为 40.28%、36.97%和 33.99%，与其同行业可比公司海普锐（新三板 837408）的销售毛利率差别不大，2022 年至 2024 年，海普锐毛利率分别为 44.41%、37.06%和 35.29%。



综上所述，天海电子对海昌智能的采购价格具有公允性。

## 2) 天海合聚

### ① 关联交易的背景、与发行人主营业务之间的关系以及必要性、合理性

报告期内，公司向天海合聚采购总额占当期营业成本的比例分别为 0.53%、1.14%、1.61%及 1.95%。

天海合聚专注于高性能塑料的研发与生产。公司向其采购的主要产品为塑料粒子等原材料，用于生产护套、保险盒、支架等各类塑料部件。公司与天海合聚通过协同研发，共同推进适用于汽车电子电气领域的高性能材料，以及符合国家“双碳”战略的绿色循环材料。该合作有效提升了资源利用效率，强化了供应链协同与核心技术整合，具有显著的业务必要性与商业合理性。

### ② 关联交易的公允性

#### A、定价原则

公司向天海合聚采购塑料粒子，研发部门前期进行参数分析和验证，验证通过后，天海合聚进行报价，公司以中塑在线官网公布的塑料价格作为基准，对其成本构成进行分析，结合市场行情进行议价，最终确定采购价格。

#### B、公允性分析

2022 年至 2025 年 1-6 月，公司向天海合聚采购的主要为塑料粒子。考虑到公司对天海合聚采购的塑料粒子规格较多，不同规格的塑料粒子会因实际用料成分（如基础树脂、玻纤、阻燃剂、增韧剂、染色剂、其他助剂等）、损耗、工艺制造费用等方面的不同而存在价格差异，故选取每年度采购额前三位的具体物料与公司向其他非关联公司采购性能相似的物料进行价格对比，每年度采购额前三位的物料合计金额分别为 1,180.02 万元、3,623.47 万元、6,709.42 万元及 3,389.29 万元，占当年向天海合聚采购金额的比例分别为 32.38%、32.74%、39.13%及 31.03%，价格对比情况如下：

单位：元/千克

| 时间     | 物料名称      | 可比物料          | 平均单价  |       |         |
|--------|-----------|---------------|-------|-------|---------|
|        |           |               | 天海合聚  | 其他供应商 | 差异率     |
| 2022 年 | M91001163 | M91000111（进口） | 31.20 | 47.50 | -34.32% |



| 时间              | 物料名称      | 可比物料                                  | 平均单价  |       |         |
|-----------------|-----------|---------------------------------------|-------|-------|---------|
|                 |           |                                       | 天海合聚  | 其他供应商 | 差异率     |
|                 | M91000707 | M91000074/M91000082                   | 33.22 | 30.34 | 9.48%   |
|                 | M91000765 | M91000124/M91000125/<br>M91000654（进口） | 32.97 | 43.60 | -24.37% |
| 2023 年          | M91000884 | M91000111（进口）                         | 36.81 | 47.50 | -22.50% |
|                 | M91001216 | M91000863                             | 23.82 | 24.35 | -2.16%  |
|                 | M91001163 | M91000111（进口）                         | 31.20 | 47.50 | -34.32% |
| 2024 年          | M91001216 | M91000863                             | 22.27 | 22.29 | -0.09%  |
|                 | M91000884 | M91000111（进口）                         | 36.81 | 47.00 | -21.67% |
|                 | M91000989 | M91000670（进口）                         | 17.43 | 37.66 | -53.70% |
| 2025 年<br>1-6 月 | M91001216 | M91000863                             | 20.06 | 20.37 | -1.51%  |
|                 | M91000884 | M91000111（进口）                         | 36.41 | 46.00 | -20.84% |
|                 | M91001496 | M91000863                             | 18.47 | 20.37 | -9.33%  |

#### a、与进口物料比较

如上表，公司向天海合聚采购物料 M91001163、M91000765、M91000884、M91000989 与可比进口物料 M91000111（SABIC 公司）、M91000124/M91000125（杜邦公司）、M91000654（美国 TA 公司）、M91000670（德国巴斯夫）相比，采购价格均低于进口物料，差异较大，主要原因是报告期内天海合聚对相关进口物料进行国产替代的研发，在保持整体性能与进口物料相当情况下，降低产品售价，契合了公司降低原材料采购成本的需求。

公司仍存在采购进口物料，主要原因是：1、部分产品的设计较为早期，目前仍延续原有设计方案采用进口物料；2、且部分物料性能尚不能完全匹配原进口型号，无法实现完全进口替代。

#### b、与国产其他物料比较

如上表，公司向天海合聚采购物料 M91001216 与性能相当的国产物料 M91000863 相比，价格较为接近。M91000707 比其他国产物料 M91000074/M91000082 在韧性方面表现更为突出，使得该物料价格相较于可比物料较高。M91001496 通过使用国产化的助剂对 M91001216 进行了改进，使得该物料价格相较于可比物料较低。

基于此，公司与天海合聚的关联交易具有合理性、公允性。

### 3) TENA

#### ① 关联交易的背景、与发行人主营业务之间的关系以及必要性、合理性

TENA 原为发行人子公司天海电器的子公司，作为公司在北美地区的业务窗口，公司主要通过 TENA 在北美地区销售或采购汽车线束、连接器等产品。2021 年 12 月 TENA 将业务、资产出售给 AE 公司，发行人与 TENA 的相关业务转移到 AE 公司，但由于 TENA 在其客户/供应商系统中代码转换为 AE 需要时间，且 AE 公司银行账号于 2022 年 10 月才正式启用大额支付功能，因此在 2022 年、2023 年 AE 公司存在使用 TENA 名义与发行人进行交易的情形。基于慎重性考虑，AE 使用 TENA 名义与发行人的交易仍作为关联交易进行分析。

#### ② 关联交易的公允性

##### A、定价原则

2021 年底公司通过议价方式与 AE 签署年度框架合同。AE 分别于 2022 年 3 月、2022 年 11 月进行了涨价，发行人对涨价物料重新进行了分析，大部分物料涨价后已无价格优势，发行人 2024 年不再向其采购。

##### B、公允性分析

##### a、从采购产品的具体价格情况来看

2022 年公司向 AE 采购的主要产品为连接器、电线，2023 年公司向 AE 采购的主要产品为连接器。由于采购的连接器、电线产品种类较多，故公司选取每年度可比物料采购金额前三位的具体产品与公司向其他供应商的采购平均单价进行对比，具体如下：

单位：元/千件、元/米

| 年度     | 物料名称      | 物料描述                                   | 平均单价     |          |         |
|--------|-----------|----------------------------------------|----------|----------|---------|
|        |           |                                        | AE       | 其他供应商    | 差异率     |
| 2022 年 | M19903684 | 64292001 电线 SJOOW 3*16AWG -50°C /105°C | 7.19     | 7.31     | -1.69%  |
|        | M19903685 | 电线 HPN 3*18AWG -40°C /105°C            | 6.43     | 6.36     | 1.18%   |
|        | M30600108 | 7158-3672-50 密封栓                       | 1,612.52 | 2,015.67 | -20.00% |

| 年度     | 物料名称      | 物料描述     | 平均单价     |          |        |
|--------|-----------|----------|----------|----------|--------|
|        |           |          | AE       | 其他供应商    | 差异率    |
| 2023 年 | M20009837 | 护套（福特专用） | 9,370.44 | 9,390.00 | -0.21% |
|        | M20009889 | 护套       | 3,441.22 | 3,442.66 | -0.04% |

注：2023 年可比物料只有 2 种。

上述可比物料物料均为国际品牌物料，公司主要通过境内、外贸易商进行采购。如上表所示，除物料 M30600108 以外，公司向 AE 采购的产品价格，与向其他供应商采购的可比产品价格差异较小。M30600108 采购平均单价相比其他供应商较低，主要系差异原因主要系采购渠道及采购数量差异所致，具体如下：1、从采购渠道来看，AE 作为美国本土公司，能以相对优惠的价格采购国际品牌原材料；2、从采购数量来看，公司向 AE 的采购量大于其他供应商。

综上，公司对 AE 的采购具有商业合理性、公允性。

## （2）销售商品

报告期内，公司与 AE 交易具体情况如下：

单位：万元

| 关联方 | 关联交易主要内容 | 2025 年 1-6 月 |          | 2024 年度 |          | 2023 年度 |          | 2022 年度  |          |
|-----|----------|--------------|----------|---------|----------|---------|----------|----------|----------|
|     |          | 金额           | 占营业收入的比例 | 金额      | 占营业收入的比例 | 金额      | 占营业收入的比例 | 金额       | 占营业收入的比例 |
| AE  | 端子等      | -            | -        | -       | -        | 22.60   | 0.002%   | 7,302.27 | 0.89%    |

### 1) 关联交易的背景、与发行人主营业务之间的关系以及必要性、合理性

参见本回复报告之“问题 5/一/（二）/1/（1）/3）/①关联交易的背景、与发行人主营业务之间的关系以及必要性、合理性”。

### 2) 关联交易公允性分析

#### ① 定价原则

发行人向 AE 销售产品主要遵循成本加成的定价原则，其中针对连接器产品，考虑到其主要原材料铜的价格波动特性，定价会参照铜现货价格进行动态调整。

#### ② 公允性分析

报告期内，公司对 AE 销售的主要产品为端子、线束支架等产品，用于配套美国整车厂商或整车厂一级供应商等。2022 年度及 2023 年度，公司向其销售总

额占当期营业收入的比例分别为 0.89%及 0.002%。2022 年公司向其销售端子与其他客户可比物料销售价格对比情况如下：

单位：元/千件

| 时间     | 产品类型 | 平均单价     |          |           |
|--------|------|----------|----------|-----------|
|        |      | AE       | 其他客户     | 差异        |
| 2022 年 | 端子   | 3,819.45 | 4,850.43 | -1,030.98 |

注：2023 年，公司向其销售金额为 22.6 万元，金额及占比均较小，无可比物料情况。

2022 年，公司向其销售端子价格相较其他客户低，主要是此前公司通过 TENA 成功获得了通用汽车的平台项目，并借此进入通用汽车电瓶端子的零件库。初始报价时公司考虑与通用汽车的战略合作进行定价。由于公司与 TENA 销售产品相关项目定点时间较早，彼时销售价格对应铜基准价较低，初始销售价格较低，后续铜价经历较大涨幅，公司对 TENA 产品售价进行了调整，但出于项目延续性、产品销量以及长期合作等因素，调整幅度低于铜价涨幅。此外，其他客户是选用公司产品时间较晚，公司报价时对应的铜基准价格较高，且其购买量较小，销售定价相对较高，使得 2022 年公司向 TENA 销售产品价格相比其他客户低。

综上，公司对 AE 的销售具有商业合理性、公允性。

### （3）是否存在通过关联交易进行利益输送的情形

发行人报告期内的主要关联交易均源于真实的业务需求，存在合理性及必要性。交易定价严格遵循市场化原则，参照可比市场公允价格议价确定，价格公允。报告期内，主要关联采购占营业成本分别为 4.25%、3.02%、3.29%及 4.21%，主要关联销售占营业收入分别为 0.89%及 0.002%，关联交易占比较低。

公司建立了完善的关联交易管理制度，关联交易均按规定履行了必要的审批程序。独立董事对报告期内的关联交易出具书面确认意见，认为交易条款公平合理，未损害公司及其他股东权益。

综上所述，公司关联交易具有合理的商业背景，定价公允，不存在通过关联交易进行利益输送的情形。

## 2、报告期内发行人与同一关联方同时存在采购及销售的原因及合理性

### （1）海昌智能

海昌智能是国内少数能够为汽车线束厂家提供高性能线束设备和模具的制造商,能满足天海电子生产设备的部分采购需求。公司同时向海昌智能销售电线、端子等少量产品,主要系海昌智能为检测其产品性能,在产品试验及出厂前试生产过程中需要用到少量辅料。

## **(2) 天海合聚**

天海合聚专注于高性能塑料的研发与生产。公司向其采购的主要产品为塑料粒子等原材料,用于生产护套、保险盒、支架等各类塑料部件。同时在汽车连接器生产过程中会产生塑料边角料,公司将塑料边角料销售给天海合聚,天海合聚通过将公司的边角料有序分类回收,并进行深度研究和试验,通过最新的改性方式,将边角料再改性为低碳的、性能先进的绿色材料再进行生产销售。

## **(3) TENA**

TENA 原定位为发行人在北美地区的业务窗口,公司主要通过 TENA 在北美地区生产及销售汽车线束产品,同时利用 TENA 在北美本土的供应链资源和区位优势,获取具有价格优势的部分原材料,有利于降低采购成本。TENA 于 2020 年 11 月完成了从发行人的剥离,在 2021 年 12 月之前,发行人与 TENA 维持了原有的业务模式和往来。2021 年 12 月, TENA 将业务及资产出售至 AE,发行人与 TENA 的相关业务转移到 AE。

2022 年至 2023 年期间,由于 TENA 在其客户/供应商系统中代码转换为 AE 需要时间,且 AE 公司银行账号于 2022 年 10 月才正式启用大额支付功能,部分交易仍沿用 TENA 名义开展,但相关交易实际权利义务均由 AE 承担,AE 为发行人实质上的交易对手方。

报告期内,发行人通过 AE 采购的主要为连接器、电线等产品,向其销售的为端子、线束支架等产品。在采购方面,2021 年底,发行人对 AE 及其他国内供应商的报价进行了比价,当时其采购价格仍具备优势,该价格执行至 2022 年 3 月。AE 分别于 2022 年 3 月和 11 月提出涨价,发行人对 AE 涨价物料重新进行了比价,结果显示大部分物料价格已高于国内同品牌供应商,通过 AE 采购不再具备价格优势。因此,发行人逐步启动渠道转移,并于 2024 年起完全停止向其采购。在销售方面,为持续满足终端客户对本地化交付、快速响应和就近服务的

延续，发行人仍继续通过 AE 进行销售。

随着 TENA 在客户/供应商系统中代码逐步转换成 AE，以及 AE 公司银行账户大额支付功能正式启用，2024 年 AE 已不再通过 TENA 名义与发行人进行交易。

综上，报告期内发行人与海昌智能、天海合聚、AE 既有采购又有销售具有商业合理性。

### **3、关联方认定的准确性、完整性，是否存在关联交易非关联化的情形，是否存在实质重于形式的应披露未披露关联方及其交易情况**

经逐条比对《中华人民共和国公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《深圳证券交易所股票上市规则》等关于关联方认定的规定，发行人对关联方及关联交易的披露完整、准确，符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》对关联方及关联交易披露的要求，不存在遗漏关联方及关联交易的情形，也不存在关联交易非关联化的情形。

**（三）报告期发行人向关联方租赁仓储、办公用场所的原因及必要性，租赁房屋的租赁单价、租赁面积占对应生产经营主体面积的比例、租赁房屋的主要用途及对发行人生产经营的重要性**

#### **1、发行人向关联方租赁的原因及必要性**

##### **（1）发行人子公司向关联方天海合聚租赁的原因及必要性**

天海合聚系天海电器原控股子公司，2021 年 12 月为实现技术提升及扩大规模，引入投资方湖北合聚高分子材料有限公司变为天海电器参股子公司，主要从事高性能塑料的研发与可持续生产。在此之前，原天海电器橡塑事业部主要经营汽车用橡胶护套、防水栓、密封圈等橡塑制品，一直租赁部分天海合聚房产用于生产经营。2024 年 3 月，出于橡塑制品业务发展需要，天海电器成立全资子公司天海橡塑，承接原橡塑事业部资产开展业务，天海橡塑与天海合聚就延续了之前的房屋租赁。

**（2）发行人天海电子向关联方河南拓硕实业有限公司（以下简称“拓硕实业”）租赁的原因及必要性**

天海电子电线业务部从事汽车线束原材料电线业务的生产经营，主要供给天海电子子公司用于汽车线束生产，原生产经营场所位于天海电子子公司天海环球，随着发行人汽车线束业务规模持续扩大，场地面积逐渐无法满足其需求；2023年拓硕实业对外出租房屋，且位置距离天海电器、天海环球较近，有利于供货配套，考虑以上因素后，2023年2月天海电子与拓硕实业签署了租赁协议，向其租赁房屋用于电线业务生产经营。

## 2、租赁单价、面积占比、用途情况及对发行人生产经营的影响

### (1) 租赁单价、面积及占比情况

| 承租方       | 出租方  | 租赁地址                 | 租赁单价（含税，元/m <sup>2</sup> 月） | 租赁面积（m <sup>2</sup> ） | 生产经营主体面积（m <sup>2</sup> ） | 占比    |
|-----------|------|----------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|-------|
| 天海电器橡塑事业部 | 天海合聚 | 鹤壁市黎阳路东段1号、2号车间      | 13.61、12.68                 | 15,319.41             | 197,936.20                | 7.74% |
| 天海橡塑      | 天海合聚 | 鹤壁市黎阳路东段1号、2号车间      | 12.68                       | 15,319.41             | -                         | -     |
| 天海电子电线业务部 | 拓硕实业 | 河南省鹤壁市淇滨区泰山路西侧、松江路南侧 | 17.00                       | 21,391.50             | -                         | -     |

2024年5月之前，天海电器橡塑事业部向天海合聚租赁房屋，2024年3月天海电器全资子公司天海橡塑成立，2024年5月开始由天海橡塑向其租赁房屋，2022年、2023年租金为每月13.61元/m<sup>2</sup>，2024年、2025年为每月12.68元/m<sup>2</sup>。天海橡塑、天海电子电线业务部生产经营场地全部向天海合聚、拓硕实业租赁。

### (2) 租赁房屋主要用途及对发行人生产经营影响

天海电器、天海橡塑及天海电子向关联方租赁房屋用于橡塑制品、电线产品的生产经营，主要供给天海电子子公司用于汽车线束、连接器等产品生产；除内部供应橡塑制品、电线产品外，存在少量外部销售，但整体规模较小，未对发行人经营成果产生重大影响。报告期内天海电器橡塑事业部、天海橡塑及天海电子对外销售金额如下：

单位：万元

| 年度        | 2025年1-6月 | 2024年    | 2023年    | 2022年    |
|-----------|-----------|----------|----------|----------|
| 天海电器橡塑事业部 | -         | 1,485.14 | 4,526.42 | 2,941.00 |



|           |                 |                 |                 |                 |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 天海橡塑      | 3,604.00        | 4,556.51        | -               | -               |
| 天海电子电线业务部 | 552.16          | 1,449.30        | 572.28          | 473.31          |
| <b>合计</b> | <b>4,156.16</b> | <b>7,490.96</b> | <b>5,098.70</b> | <b>3,414.31</b> |

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

保荐人、发行人律师执行了如下核查程序：

1、查阅广州工控的官方网站及其合并范围内子公司清单，了解其业务板块和发展定位的分工情况；取得控股股东广州工控合并范围内子公司清单以及2024年度审计报告；取得并查阅广州工控关于下属企业业务板块和发展定位的分工情况的说明；登录国家企业信用信息公示系统、企查查等网站对广州工控合并范围内子公司清单的经营范围等情况进行查询；登录广州市国资委的官方网站，查询广州市国资委直接监管企业的情况；登录企查查等网站对广州市国资委的对外投资情况；对于广州工控下属企业的经营范围涉及汽车零部件业务的，取得并查阅部分公司的工商档案、财务报表、客户供应商情况、花名册等资料，了解其主营业务、主要产品、历史沿革等；向广州工控了解其控制的企业中实际开展汽车零部件业务的企业情况，并对部分企业进行实地走访；取得广州工控关于子公司主营业务情况的说明；取得广州工控、发行人关于避免同业竞争的承诺函。

2、主要审阅了发行人与各关联方的交易情况，包括交易内容、定价机制及执行情况等。通过查阅相关合同、价格比对资料及审批文件等，对关联交易的商业合理性及定价公允性进行了分析。

3、取得了发行人向天海合聚、拓硕实业《租赁合同》、房产证；向发行人了解天海电器、天海橡塑及天海电子电线业务部向天海合聚、拓硕实业租赁房屋的原因及必要性；分析关联方租赁面积占各自主体经营面积的占比，结合租赁用途，天海电器橡塑事业部、天海橡塑及天海电子电线业务部对外销收入分析其对发行人的重要性。

### （二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、在认定不存在同业竞争关系时，发行人已充分核查并完整披露了控股股



东直接或间接控制的全部企业；因广州市国资委控制的其他企业不因同受广州市国资委监管而成为发行人的法定关联方，发行人与实际控制人广州市国资委控制的其他企业不存在同业竞争。发行人已就广州工控下属企业业务板块和发展定位的分工情况，涉及汽车零部件业务相关企业与发行人经营范围的重叠情况、从事相同或类似业务或从事上下游业务情况、供应商和客户重叠情况等披露说明。对照《证券期货法律适用意见第 17 号》相关规定，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，相关认定依据具有充分性。

2、发行人报告期内的主要关联交易均源于真实的业务需求，存在合理性及必要性。交易定价严格遵循市场化原则，参照可比市场公允价格议价确定，价格公允。不存在通过关联交易进行利益输送的情形。发行人与同一关联方同时存在采购和销售的情形具有商业合理性。发行人关联方认定准确、完整，不存在关联交易非关联化的情形，亦不存在实质重于形式的应披露未披露的关联方或交易的情形。

3、天海电器橡塑事业部、天海橡塑向天海合聚租赁主要是为保证生产经营连续性和稳定性，延续了之前的房屋租赁；天海电子向拓硕实业主要是由于自身经营场地受限，拓硕实业出租场地位置距离天海电器、天海环球较近，有利于供货配套；发行人向关联方租赁具备合理性、必要性；发行人向关联方租赁场地主要用于生产橡塑制品、电线，配套供给发行人子公司用于汽车线束、连接器生产，存在少量外部销售，整体规模较小，未对发行人经营成果产生重大影响。

## 问题 6. 关于员工持股平台及股份支付

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人通过员工持股平台鹤壁聚仁（后分立为鹤壁聚海）、鹤壁聚贤、鹤壁聚科、鹤壁聚力、鹤壁聚智、鹤壁聚杰实施股权激励。

（2）报告期内，发行人对股份支付进行分期摊销，金额分别为 970.31 万元、2,910.93 万元和 3,319.21 万元。

（3）发行人员工持股平台鹤壁聚科中的合伙人曾存在股权代持情形。

请发行人披露：

（1）员工持股平台人员选取标准、管理决策程序、出资额流转及退出机制、存续期及期满后股份处置和损益分配办法，持股平台实际运行及人员变动情况，是否存在代持或其他利益安排。

（2）结合股权激励的具体条款，说明是否存在服务期限制和股份锁定限制，分期确认股份支付费用的相关会计处理方式是否符合《企业会计准则》的规定；对照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的要求，说明股权激励权益工具公允价值的确定依据及对应 P/E 倍数、股份支付的计算过程及其准确性；授予股权后激励对象离职的（如有），股权相关处理方式是否符合认购协议的相关要求。

（3）结合持股平台股权代持形成背景、解除股权代持协议的相关约定、出资凭证及流水核查依据等，说明代持关系的解除是否真实有效，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、申报会计师简要概括核查依据、过程，并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人披露

（一）员工持股平台人员选取标准、管理决策程序、出资额流转及退出机制、存续期及期满后股份处置和损益分配办法，持股平台实际运行及人员变动情况，是否存在代持或其他利益安排

## 1、员工持股平台人员选取标准、管理决策程序、出资额流转及退出机制、存续期及期满后股份处置和损益分配办法

### （1）人员选取标准

根据公司员工持股平台设立时公司拟定的股权认购方案，员工持股平台人员基于公司目前及未来管理团队范围，具体包括在职的子公司副总经理以上人员、职业经理人、技术骨干、销售及管理骨干等，且对公司未来发展有充分信心，岗位不可替代。

### （2）管理决策程序

#### 1) 鹤壁聚海

根据鹤壁聚海的《公司章程》《鹤壁聚海企业管理有限公司持股管理办法》，鹤壁聚海的管理决策程序如下：

《公司章程》约定：“第二十二条 股东会由全体股东组成，是公司的权力机构。行使下列职权：（一）决定公司的经营方针和投资计划；（二）选举和更换执行董事、监事，决定有关执行董事、监事的报酬事项；（三）审议批准执行董事的报告；（四）审议批准监事的报告；（五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（七）对公司增加或减少注册资本做出决议；（八）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式做出决议；（九）修改公司章程；（十）对公司向其他企业投资或者为他人提供担保做出决议。

第二十三条 股东会会议由股东按照出资比例行使表决权。

第二十六条 股东会会议应对所议事项做出决定，决议应由全体股东表决，股东会应当对所议事项的决定做出会议记录，出席会议的股东应当在会议记录上签名。股东会对涉及本条第二十二条第（七）、（八）、（九）、（十）项内容的，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过；其他事项应经代表半数以上表决权的股东通过。

第二十七条 公司不设董事会，设执行董事一名，执行董事为公司法定代表人，对公司股东会负责，由股东会选举产生。执行董事任期3年，任期届满，可

连选连任。”

《鹤壁聚海企业管理有限公司持股管理办法》约定：“第三条 凡涉及天海电子的重大表决事项应事前通过本公司股东会议讨论表决。

第四条 本公司股东会形成对天海电子有关事项的决议，委托本公司执行董事或其他授权代表出席天海电子股东大会或派出董事（即本公司向天海电子提名并任职的董事，下同）出席天海电子董事会代表本公司行使表决权时，不得与本公司通过的股东会决议相违背。

第十九条 本公司向天海电子的派出董事，须经本公司全体股东所持表决权的二分之一以上通过。派出董事可以是鹤壁聚海股东或者是其投资参与的关联合伙企业的合伙人。派出董事代表本公司出席天海电子董事会会议、行使董事职权。派出董事应定期向股东会通报公司经营情况，可以列席本公司股东会议。”

## 2）鹤壁聚贤、鹤壁聚科、鹤壁聚力、鹤壁聚智、鹤壁聚杰

根据鹤壁聚贤、鹤壁聚科、鹤壁聚力、鹤壁聚智、鹤壁聚杰的《合伙协议》，以上员工持股平台的管理决策程序如下：普通合伙人担任本合伙企业的执行事务合伙人，其他合伙人不再执行合伙事务，执行合伙事务的合伙人对外代表本合伙企业。有限合伙人不得执行合伙事务，不得对外代表本合伙企业；不执行合伙事务的合伙人有权监督执行事务合伙人执行合伙事务的情况。执行事务合伙人应当定期向其他合伙人报告事务执行情况以及本合伙企业的经营和财务状况，其执行合伙事务所产生的收益归本合伙企业，所产生的费用和亏损由本合伙企业承担。执行事务合伙人依据法律及本协议的约定，自主决定合伙事务，其他合伙人不得提出异议。执行事务合伙人应以书面通知本合伙企业的方式指定其委派代表，负责具体执行合伙事务。在执行事务合伙人就相关事项作出决策后，可由执行事务合伙人委派的代表代表本合伙企业对外签署相关文件。

## （3）出资额流转及退出机制

### 1）鹤壁聚海

根据鹤壁聚海的《公司章程》，鹤壁聚海关于出资额流转及退出机制的主要约定如下：

《公司章程》约定：“第十四条 股东之间可以相互转让其全部或部分股权。

第十五条 股东向股东以外的人转让股权，应当经其他股东过半数同意。股东应就其股权转让事项书面通知其他股东征求意见，其他股东自接到书面通知之日起满三十日未答复的，视为同意转让。未经公司股东会表决通过，公司股东不得将自己持有的公司股权对外转让、对外提供质押、担保。如发现上述情况，公司其他股东有权强行要求其退出，并追究因其行为给公司或其他股东造成的损失。

第十六条 公司股东之间转让股份的，其他股东在同等条件下按照持股比例享有优先购买权，亦可进行协商分配。转让价格以公司的每股净资产和最后一次评估价为参考依据，由双方协商确定。如果天海电子在证券交易所上市，则以股份转让日为基准日，转让价格以基准日前 30 个交易日天海电子股票每日收盘价的算术平均值为依据，由双方协商确定。

第十七条 天海电子如果能够在证券交易所首次公开发行股票并上市，则自天海电子上市之日起 12 个月内，公司股东不得以任何理由要求进行股权转让或者申请公司转让其间接持有的天海电子的股份。

第十九条 天海电子如果在证券交易所上市，公司持有的天海电子股份在锁定期满后无论以任何形式（包括但不限于集中竞价、大宗交易、协议转让等方式）进行减持，须经公司全体股东所持表决权的三分之二以上通过。

第二十条 天海电子如果在证券交易所上市，锁定期满后公司股东拟减持其间接持有的天海电子股份，须在每年的六月份之前以书面形式向执行董事提出减持申请，申请应载明其出售的原因、本次拟减持的天海电子股票数量、其希望出售股票的价格区间。公司执行董事收到书面申请后，应当于 5 个工作日内组织公司股东评估对天海电子股票价格的影响，经公司股东会同意后由公司统一制定减持计划。公司在遵守中国证监会、证券交易所届时关于上市公司股份减持相关法律法规的前提下，根据申请减持股东的申请减持股票数量、价格出售天海电子的股票，减持天海电子股票产生的税费由申请减持的股东承担。减持完成后公司将扣除税费后的净收益交付给申请减持的股东。

根据《公司法》《中华人民共和国民法典》，公司股东的合法继承人（下称“继承人”）可依法对股东本人所持有的公司股份进行继承，并享有与被继承股

东同等的权利和义务。继承人依法继承股权后需遵循公司章程及公司之前所有决议条款，继承人需向公司提供股权继承的证明文件（包括但不限于股权继承公证、股权继承登记手续等），并配合公司办理股权变更的一系列工商登记手续。当出现两个及两个以上合法继承人分别取得股东资格时，只能由继承人中的一人代表同一股权来源的其他继承人出席公司股东会议并行使表决权，届时继承人应配合公司签署表决权委托协议（可永久委托或单次委托）、公司章程等必备文件，继承人代表应符合国家相关规定，具有独立承担民事责任的能力。”

## 2) 鹤壁聚贤、鹤壁聚科

根据鹤壁聚贤、鹤壁聚科的《合伙协议》，该等员工持股平台的出资额流转及退出机制的主要约定如下：

“第二十九条 合伙人经全体合伙人同意后，可依据本协议约定在转让其持有的合伙权益后退出本合伙企业，除此之外，合伙人不得提出退伙或提前收回实缴出资额的要求，但法律、行政法规以及监管政策明确规定不得认购或持有合伙权益从而需要退伙或提前收回实缴出资的除外。

第三十一条 作为普通合伙人的法人终止时，经全体其他合伙人一致同意，应当选择新的普通合伙人，新普通合伙人签署合伙协议，取得本合伙企业中普通合伙人的资格。作为有限合伙人的自然人死亡、被依法宣告死亡，对该合伙人在合伙企业中的财产份额享有合法继承权的继承人，从继承开始之日起，取得该有限合伙人在本合伙企业中的资格。有《合伙企业法》第五十条规定情形之一的，合伙企业应当向合伙人的继承人退还被继承合伙人的财产份额。

第三十二条 合伙人有《合伙企业法》第四十九条规定的情形之一，经其他合伙人一致同意的，合伙人可以通过决议将其除名。对合伙人的除名决议应当书面通知被除名人。被除名人接到除名通知之日，除名生效，被除名人退伙。被除名人对除名决议有异议的，可以自接到除名通知之日起三十日内，向人民法院起诉。”

## 3) 鹤壁聚力、鹤壁聚智、鹤壁聚杰

根据鹤壁聚力、鹤壁聚智、鹤壁聚杰的《合伙协议》，该等员工持股平台的出资额流转及退出机制的主要约定如下：

“第二十九条 合伙人经全体合伙人同意后，可依据本协议约定在转让其持有的合伙权益后退出本合伙企业，除此之外，合伙人不得提出退伙或提前收回实缴出资额的要求，但法律、行政法规以及监管政策明确规定不得认购或持有合伙权益从而需要退伙或提前收回实缴出资的除外。

第三十条 天海汽车电子集团股份有限公司在我国 A 股上市前，合伙人出现离职情形的，其所认购本合伙企业全部份额应按原始认购价格由其他合伙人进行强制回购，回购权按照其他合伙人持有本合伙企业份额比例由高至低排序，若其他有限合伙人均不选择回购该部分份额，则由普通合伙人进行兜底回购，份额回购应在合伙人离职生效后三十日内完成。

第三十二条 作为普通合伙人的法人终止时，经全体其他合伙人一致同意，应当选择新的普通合伙人，新普通合伙人签署合伙协议，取得本合伙企业中普通合伙人的资格。作为有限合伙人的自然人死亡、被依法宣告死亡，对该合伙人在合伙企业中的财产份额享有合法继承权的继承人，从继承开始之日起，取得该有限合伙人在本合伙企业中的资格。有《合伙企业法》第五十条规定情形之一的，合伙企业应当向合伙人的继承人退还被继承合伙人的财产份额。

第三十三条 合伙人有《合伙企业法》第四十九条规定的情形之一，经其他合伙人一致同意的，合伙人可以通过决议将其除名。对合伙人的除名决议应当书面通知被除名人。被除名人接到除名通知之日，除名生效，被除名人退伙。被除名人对除名决议有异议的，可以自接到除名通知之日起三十日内，向人民法院起诉。”

#### **（4）存续期及期满后股份处置**

##### **1）鹤壁聚海**

根据鹤壁聚海的《公司章程》，鹤壁聚海的存续期及期满后股份处置的主要约定如下：公司的营业期限为长期，公司有下列情形之一的，可以解散：（一）公司章程规定的营业期限届满或者公司章程规定的其他解散事由出现（通过修改公司章程而存续除外）；（二）股东会决议解散；（三）因公司合并或者分立需要解散。（四）公司违反法律、行政法规被依法吊销营业执照，责令关闭或者被撤销；（五）人民法院依法予以解散。

## 2) 鹤壁聚贤、鹤壁聚科、鹤壁聚力、鹤壁聚智、鹤壁聚杰

根据鹤壁聚贤、鹤壁聚科、鹤壁聚力、鹤壁聚智、鹤壁聚杰的《合伙协议》，以上员工持股平台的存续期及期满后股份处置的主要约定如下：合伙企业的合伙期限为长期；出现下列情形之一的，应当解散：（一）合伙期限届满，合伙人决定不再经营；（二）本合伙企业全部对外投资已经完成退出、本合伙企业已经收到全部投资成本及收益后，执行事务合伙人决定本合伙企业应当解散；（三）执行事务合伙人提议并经全体合伙人表决通过；（四）合伙人已不具备法定人数满三十天；（五）依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销；（六）出现《合伙企业法》及本协议规定的其他解散原因；（七）法律、行政法规规定的其他原因。

### （5）损益分配办法

#### 1) 鹤壁聚海

根据鹤壁聚海的《公司章程》，鹤壁聚海的损益分配办法的主要约定如下：股东依其所认缴的出资额承担公司的债务；公司在收到投资转让所得及投资利润分配或股息分红等净收益扣除各项税费后，按照各股东股权比例向各股东进行收益分配。

#### 2) 鹤壁聚贤、鹤壁聚科、鹤壁聚力、鹤壁聚智、鹤壁聚杰

根据鹤壁聚贤、鹤壁聚科、鹤壁聚力、鹤壁聚智、鹤壁聚杰的《合伙协议》，以上员工持股平台的损益分配办法的主要约定如下：在合伙企业存续期内，截至合伙企业发生收益分配之日（以下简称“分配日”），合伙企业收益在扣除合伙企业应承担的所有开支及费用后，即为本合伙企业截至分配日可分配的合伙企业收益（以下简称“可分配收益”）。合伙企业的全部可分配收益按照各合伙人实际出资比例进行分配。除非合伙协议另有约定，在合伙企业进行收益分配或清算之前，普通合伙人应将本合伙企业的合伙企业收益予以变现，尽最大努力避免以非货币资金方式进行分配。合伙企业的经营亏损首先由合伙企业财产弥补；合伙企业财产不足清偿其全部债务时，合伙企业的普通合伙人对合伙企业的债务承担无限连带责任，有限合伙人以其认缴的出资额为限对本合伙企业债务承担责任。



## 2、持股平台实际运行及人员变动情况，是否存在代持或其他利益安排

## (1) 持股平台实际运行及人员变动情况

| 主体   | 变动概况                               | 涉及股东/合伙人                                                                                                                                                       | 价格                                        | 变动背景                                                                                |
|------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 鹤壁聚仁 | 2017年1月，设立，注册资本为1亿元                | 李中生、谢元晶、覃洪、申志福、李德林、王来生、任安民、张景堂、王荣喜、麻进凡、丁元淇、常国挺、周萍、杨勇军                                                                                                          | 1元/1元注册资本                                 | 搭建持股平台后入股天海科技                                                                       |
|      | 2017年4月，增资至2.4亿元                   | 王焘：继承王来生所持鹤壁聚仁全部股权                                                                                                                                             | -                                         | 王来生去世，儿子王焘继承其全部股权                                                                   |
|      | 2018年11月，王焘继承王来生股权                 | 1、申志福：出资额由4,300.9242万元减少至2,686.5278万元<br>2、任安民：出资额由479.0816万元减少至400万元<br>3、谢元晶：出资额由300万元减少至0元                                                                  | 间接持有天海电子的股权按照8元/股（参照天海电子最近一次股权转让的价格）      | 2021年11月天海电子引入外部投资者，鹤壁聚仁股东间接转让部分发行人股权或全部退出                                          |
|      | 2022年1月，定向减资1,993.478万元            | 全体股东                                                                                                                                                           | 间接持有天海电子的股权按照8.1168元/股（参照天海电子最近一次股权转让的价格） | 2022年7月，为引进鹤壁聚力、鹤壁聚智、鹤壁聚杰（以下简称“新三聚”），鹤壁聚仁转让所持天海电子部分股权，鹤壁聚仁所有股东参与本次间接转让后，通过减资分配转让对价款 |
|      | 2022年10月，整体减资2,798.2003万元          | 全体股东                                                                                                                                                           | 1元/1元注册资本                                 | 鹤壁聚仁进行存续分立，分立出鹤壁聚海，原鹤壁聚仁保留，不再持股天海电子，天海电子股权由鹤壁聚海持有                                   |
| 鹤壁聚海 | 2023年4月，存续分立出鹤壁聚海（减资17,377.8248万元） | 全体股东                                                                                                                                                           | 1元/1元注册资本                                 | 鹤壁聚仁进行存续分立，分立出鹤壁聚海，原鹤壁聚仁保留，不再持股天海电子，天海电子股权由鹤壁聚海持有                                   |
|      | 2023年4月，设立                         | 李中生、覃洪、申志福、李德林、王焘、任安民、张景堂、王荣喜、麻进凡、丁元淇、常国挺、周萍、杨勇军                                                                                                               | -                                         | 鹤壁聚仁存续分立                                                                            |
| 鹤壁聚贤 | 2024年3月，定向减资76.2520万元              | 任安民：出资额由315.8676万元减少至239.6156万元                                                                                                                                | 间接持有天海电子的股权按照19.5元/股（参照天海电子最近一次增资扩股的价格）   | 2024年3月，天海电子引入外部投资者，鹤壁聚海股东间接转让部分发行人股权                                               |
|      | 2017年1月，设立，注册资本200万元               | 张景堂、刘丰周分别出资100万元                                                                                                                                               | 1元/1元注册资本                                 | 搭建持股平台                                                                              |
|      | 2017年3月，增资至7,130万元                 | 1、张景堂增资至1,350万元<br>2、刘丰周增资至501.0449万元<br>3、新增普通合伙人鹤壁聚仁和其他43名有限合伙人                                                                                              | 1元/1元注册资本                                 | 参与员工持股计划的合伙人入股，鹤壁聚仁作为普通合伙人入股管理平台                                                    |
|      | 2017年6月，李红伟将出资额全部转让给张景堂            | 李红伟：将123.5756万元出资额转让给张景堂                                                                                                                                       | 1元/1元注册资本                                 | 李红伟辞职，自愿退出持股                                                                        |
|      | 2018年7月，金波涛将出资额全部转让给张景堂            | 金波涛：将20.3487万元出资额转让给张景堂                                                                                                                                        | 1元/1元注册资本                                 | 金波涛辞职，自愿退出持股                                                                        |
| 鹤壁聚贤 | 2021年12月，定向减资                      | 1、张景堂：出资额由1,493.9243万元减少至436.5065万元<br>2、张英：出资额由500万元减少至295万元<br>3、王再峰：出资额由358.75万元减少至317.7115万元<br>4、宋守政：出资额由158.1306万元减少至100万元<br>5、王荣喜：出资额由95万元减少至55.0135万元 | 间接持有天海电子的股权按照8元/股（参照天海电子最近一次股权转让的价格）      | 2021年11月天海电子引入外部投资机构，鹤壁聚贤股东间接转让部分天海电子股权                                             |

| 主体   | 变动概况                                     | 涉及股东/合伙人                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 价格                                          | 变动背景                                            |
|------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|      | 2024 年 1 月，全体减资                          | 全体合伙人                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 间接持有海昌智能的股权按照 9 元/股（参考了鹤壁海昌的评估价格）           | 2023 年 6 月，鹤壁聚贤转让海昌智能全部股份，全体合伙人通过减资分配以上转让对价款    |
|      | 2024 年 1 月，定向减资                          | 张景堂：出资额由 394.5269 万元出资额减少至 201.7906 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 间接持有天海电子的股权按照 19.5 元/股（参照天海电子最近一次增资的价格）     | 2024 年 1 月天海电子引入外部投资机构，鹤壁聚贤内部股东间接转让部分或全部天海电子股权  |
| 鹤壁聚科 | 2017 年 1 月，设立，注册资本 200 万元                | 张景堂、郭得岁分别出资 100 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 元/1 元注册资本                                 | 搭建持股平台                                          |
|      | 2017 年 3 月，张景堂将出资额全部转让给鹤壁聚仁，增资至 6,376 万元 | 1、张景堂：将出资额 100 万元转让给鹤壁聚仁<br>2、郭得岁：增资至 400.2456 万元<br>3、新增其他 44 名有限合伙人合伙人                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 元/1 元注册资本                                 | 参与员工持股计划的合伙人入股，鹤壁聚仁作为普通合伙人入股管理平台                |
|      | 2018 年 7 月，王大海将出资额全部转让给杨勇军               | 王大海：将 84.6222 万元出资额转让给杨勇军                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 元/1 元注册资本                                 | 王大海被辞退，自愿退出持股                                   |
|      | 2020 年 1 月，刘红波将出资额全部转让给杜保福               | 刘红波：将 35 万元出资额转让给杜保福                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 元/1 元注册资本                                 | 刘红波辞职，自愿退出持股                                    |
|      | 2021 年 12 月，定向减资                         | 1、杨勇军：出资额由 1,785.4491 万元减少至 1,082.2631 万元<br>2、张启庆：出资额由 561.38 万元减少至 536.38 万元<br>3、庞原原：出资额由 222.8785 万元减少至 190.4581 万元<br>4、张义林：出资额由 173.7061 万元减少至 120 万元<br>5、申合军：出资额由 126.8497 万元减少至 97.3020 万元<br>6、余运义：出资额由 124.9565 万元减少至 104.4373 万元<br>7、卜光宇：出资额由 91.9294 万元减少至 55.9294 万元<br>8、张卫红：出资额由 90.5424 万元减少至 54.8389 万元<br>9、谷孝卫：出资额由 68.7359 万元减少至 42.8817 万元<br>10、武锦涛：出资额由 67.2681 万元减少至 57.2681 万元 | 间接持有天海电子的股权按照 8 元/股（参照天海电子最近一次股权转让的价格）      | 2021 年 11 月天海电子引入外部投资机构，鹤壁聚贤内部股东间接转让部分或全部天海电子股权 |
|      | 2022 年 9 月，定向减资                          | 杨勇军：出资额由 1,082.2631 万元减少至 972.3243 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 间接持有天海电子的股权按照 8.1168 元/股（参照天海电子最近一次股权转让的价格） | 2022 年 7 月，为引进新三聚，杨勇军间接转让所持天海电子部分股权             |
|      | 2024 年 1 月，全体减资                          | 全体合伙人                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 间接持有海昌智能的股权按照 9 元/股（参考了鹤壁海昌的评估价格）           | 2023 年 6 月，鹤壁聚科转让海昌智能全部股份，全体合伙人减资分配以上转让对价款      |
|      | 2024 年 1 月，定向减资                          | 1、杨勇军：出资额由 886.4115 万元减少至 457.2019 万元<br>2、朱劲林：出资额由 246.7432 万元减少至 200 万元<br>3、申合军：出资额由 88.7046 万元减少至 44.3523 万元<br>4、包四新：出资额由 35.8968 万元减少至 22.5164 万元                                                                                                                                                                                                                                                   | 间接持有天海电子的股权按照 19.5 元/股（参照天海电子最近一次增资的价格）     | 2024 年 1 月天海电子引入外部投资机构，鹤壁聚科股东间接转让部分或全部天海电子股权    |

| 主体   | 变动概况                              | 涉及股东/合伙人                                                                                                                              | 价格                                    | 变动背景                                     |
|------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|
|      | 2024年4月,包四新转让部分出资额                | 包四新:将3.6492万元出资额转让给覃洪                                                                                                                 | 间接持有天海电子的股权按照19.5元/股(参照天海电子最近一次增资的价格) | 个人资金需要                                   |
|      | 2024年6月,张铁桩转让全部出资额                | 张铁桩:将99.5225万元出资额转让给覃洪、曹荣、郭得岁、郭里全、丁元淇、王永平                                                                                             | 间接持有天海电子的股权按照19.5元/股(参照天海电子最近一次增资的价格) | 张铁桩辞职,自愿退出持股                             |
|      | 2024年9月、2025年1月,申合军转让全部出资额        | 申合军:将全部出资额转让给刘丰周、卫强、李晓英、李强                                                                                                            | 间接持有天海电子的股权按照19.5元/股(参照天海电子最近一次增资的价格) | 为解决申合军的代持问题,申合军转让其全部股权                   |
|      | 2025年1月,包四新转让部分出资额                | 包四新:将4.8653万元出资额转让给刘丰周                                                                                                                | 间接持有天海电子的股权按照19.5元/股(参照天海电子最近一次增资的价格) | 个人资金需要                                   |
| 鹤壁聚力 | 2022年5月,设立                        | 43个合伙人                                                                                                                                | 1元/1元注册资本                             | 搭建持股平台                                   |
|      | 2022年7月,夏松普部分减资,刘银海减资退出,5名合伙人增资入伙 | 1、夏松普:出资额由80万元减少至40万元<br>2、刘银海:出资额由10万元减少至0元<br>3、呼延颀:增资100万元入伙<br>4、王国堂:增资60万元入伙<br>5、张衡:增资50万元入伙<br>6、李淑云:增资50万元入伙<br>7、李强:增资30万元入伙 | 1元/1元注册资本                             | 鹤壁聚力持股天海电子前,内部合伙人持股安排变动                  |
|      | 2023年1月,秦术发将出资额全部转让给董立刚           | 秦术发:将50万元出资额转让给董立刚                                                                                                                    | 1元/1元注册资本                             | 秦术发辞职,自愿退出持股                             |
|      | 2023年3月,陈胜国将出资额全部转让给董立刚           | 陈胜国:将20万元出资额转让给董立刚                                                                                                                    | 1元/1元注册资本                             | 陈胜国辞职,自愿退出持股                             |
|      | 2024年2月,董立刚、李超将出资额全部转让给鹤壁聚海       | 1、董立刚:将770万元出资额转让给鹤壁聚海<br>2、李超:将300万元出资额转让给鹤壁聚海                                                                                       | 1元/1元注册资本                             | 董立刚、李超按照国有企业领导持股规范要求,自愿退股                |
|      | 2024年6月,张铁桩转让全部出资额                | 张铁桩:将150万元出资额转让给刘丰周、王国堂、李强                                                                                                            | 间接持有天海电子的股权按照19.5元/股(参照天海电子最近一次增资的价格) | 张铁桩辞职,自愿退出持股                             |
|      | 2025年4月,游国强将出资额全部转让给杨勇军           | 游国强:将30万元出资额转让给杨勇军                                                                                                                    | 1元/1元注册资本                             | 游国强辞职,自愿退出持股,由于鹤壁聚海暂无充足资金,由杨勇军暂先承接该部分出资额 |
|      | 2025年6月,杨勇军将出资额全部转让给鹤壁聚海          | 杨勇军:将30万元出资额转让给鹤壁聚海                                                                                                                   | 1元/1元注册资本                             | 鹤壁聚海取得分红款后具有充足资金,按照合伙协议的约定将杨勇军受让的出资额承接回去 |
| 鹤壁聚智 | 2022年5月,设立                        | 41个合伙人                                                                                                                                | 1元/1元注册资本                             | 搭建持股平台                                   |
|      | 2023年5月,任朝瑞将出资额全部转让给郭得岁           | 任朝瑞:将50万元出资额转让给郭得岁                                                                                                                    | 1元/1元注册资本                             | 任朝瑞辞职,自愿退出持股                             |
| 鹤壁聚杰 | 2022年5月,设立                        | 43个合伙人                                                                                                                                | 1元/1元注册资本                             | 搭建持股平台                                   |

## (2) 是否存在代持或其他利益安排

员工持股平台中,鹤壁聚科的合伙人申合军存在为其妻妹、姐姐代持的情形,

鹤壁聚科的合伙人张义林存在为鹤壁聚科的合伙人张铁桩代持的情形，以上代持情况均已依法解除。以上代持及其解除的具体情况参见本回复报告之“问题 6/

（三）结合持股平台股权代持形成背景、解除股权代持协议的相关约定、出资凭证及流水核查依据等，说明代持关系的解除是否真实有效，是否存在纠纷或潜在纠纷”。

截至本回复报告出具日，以上合伙人代持情形已依法解除，发行人员工持股平台不存在其他代持或其他利益安排。

（二）结合股权激励的具体条款，说明是否存在服务期限限制和股份锁定限制，分期确认股份支付费用的相关会计处理方式是否符合《企业会计准则》的规定；对照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》的要求，说明股权激励权益工具公允价值的确定依据及对应 P/E 倍数、股份支付的计算过程及其准确性；授予股权后激励对象离职的（如有），股权相关处理方式是否符合认购协议的相关要求

1、结合股权激励的具体条款，说明是否存在服务期限限制和股份锁定限制，分期确认股份支付费用的相关会计处理方式是否符合《企业会计准则》的规定

根据鹤壁聚力、鹤壁聚智、鹤壁聚杰《合伙协议》约定：“天海汽车电子集团股份有限公司在我国 A 股上市前，合伙人出现离职情形的，其所认购本合伙企业全部份额应按原始认购价格由其他合伙人进行强制回购，回购权按照其他合伙人持有本合伙企业份额比例由高至低排序，若其他有限合伙人均不选择回购该部分份额，则由普通合伙人进行兜底回购，份额回购应在合伙人离职生效后三十日内完成”。

根据《监管规则适用指引-发行类 5 号》规定：“发行人在股权激励方案中没有明确约定等待期，但约定一旦职工离职或存在其他情形（例如职工考核不达标等非市场业绩条件），发行人、实际控制人或其指定人员有权回购其所持股份或在职工持股平台所持有财产份额的，应考虑此类条款或实际执行情况是否构成实质性的等待期，尤其关注回购价格影响。回购价格公允，回购仅是股权归属安排的，职工在授予日已获得相关利益，原则上不认定存在等待期，股份支付费用无需分摊。回购价格不公允或尚未明确约定的，表明职工在授予日不能确定获得

相关利益,只有满足特定条件后才能获得相关利益,应考虑是否构成等待期。”  
“发行人对于职工离职时相关股份的回购权存在特定期限,例如固定期限届满前、公司上市前或上市后一定期间等,无证据支持相关回购价格公允的,一般应将回购权存续期间认定为等待期。”

鹤壁聚力、鹤壁聚智、鹤壁聚杰合伙协议约定在发行人 A 股上市前如员工离职时,其出资份额将由其他合伙人按原始认购价格进行强制回购或者由普通合伙人进行兜底回购。根据上述规定,发行人对于职工离职时相关股份的回购权存在特定期限,无证据支持相关回购价格公允,因此发行人 A 股上市前离职回购的有关约定实质上构成服务期,应将回购权存续期间认定为等待期。

根据《企业会计准则-股份支付》第六条规定:“完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付,在等待期内的每个资产负债表日,应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础,按照权益工具授予日的公允价值,将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。”

“等待期,是指可行权条件得到满足的期间。对于可行权条件为规定服务期间的股份支付,等待期为授予日至可行权日的期间;对于可行权条件为规定业绩的股份支付,应当在授予日根据最可能的业绩结果预计等待期的长度。”

根据财政部会计司于 2021 年 5 月 18 日发布的《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》:以 IPO 成功为行权条件的员工持股计划,授予日后 IPO 前为等待期,等待期内的每个资产负债表日对预计可行权数量作出估计,确认相应的股份支付费用。若等待期内估计 IPO 时点发生变化的,应当根据重估时点确定等待期,需重新调整确认股份支付费用。

公司报告期内股权激励按照 2022 年 9 月实施时 IPO 申报计划及上市周期,合理预计将于 2025 年 12 月完成上市发行工作,因此对于股份支付服务期限的最佳会计估计为 2022 年 9 月至 2025 年 12 月共 40 个月,即报告期内股份支付费用在上述期间进行了分期摊销。2025 年 5 月,公司第三届董事会第六次会议决议通过,因公司上市申报计划发生变化,公司重新确定等待期至 2026 年 12 月,并作为会计估计变更进行处理。

综上,发行人股权激励等待期根据公司上市申报进度进行了合理估计,按等

待期分期确认股份支付费用符合《企业会计准则》的规定。

## 2、说明股权激励权益工具公允价值的确定依据及对应 P/E 倍数、股份支付的计算过程及其准确性

### (1) 说明股权激励权益工具公允价值的确定依据及对应 P/E 倍数

2023 年 5 月 5 日，天海电子召开股东大会，审议通过了《关于<天海汽车电子集团股份有限公司增资扩股方案>的议案》，公司计划通过增资扩股方式引入社会投资者。公司委托评估机构对发行人基于 2022 年 12 月 31 日的市场价值进行了评估；2023 年 5 月 12 日，广东财兴资产评估土地房地产估价有限公司出具《资产评估报告》（财兴资评字（2023）第 143 号），于 2022 年 12 月 31 日时，天海电子股东全部权益评估后市场价值为 687,391.23 万元。鹤壁聚力、鹤壁聚智、鹤壁聚杰三个员工持股平台于 2022 年 8 月完成股权授予，公允价值参考上述发行人 2022 年底的评估值。以 2022 年归母净利润进行计算，对应 P/E 倍数为 17.10 倍；以 2023 年归母净利润进行计算，对应 P/E 倍数为 10.54 倍；P/E 倍数处于合理水平，公允价值确定具备合理性。

### (2) 股份支付的计算过程及其准确性

发行人报告期内按照股份支付费用总额、股份支付确认日期及股份支付服务期限的最佳估计，并考虑员工自愿退伙及中途离职，计算确认股份支付费用，报告期内各期确认的股份支付费用分别为 970.31 万元、2,910.93 万元、3,319.21 万元和-406.90 万元。股份支付的计算过程如下：

单位：万元

| 持股平台 | 授予股数（资产负债表日预计可行权份数）① | 每股公允价值与授予价格差②（元） | 股份支付费用③=①*② | 服务期（变更前月份） | 服务期（变更后月份） | 2022 年应确认费用 | 2023 年应确认费用 | 2024 年应确认费用 | 2025 年 1-6 月应确认费用 | 累计已确认费用  |
|------|----------------------|------------------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|----------|
| 鹤壁聚力 | 3,783,092.00         | 9.07             | 3,430.24    | 40         | 52         | 343.02      | 1,029.07    | 1,437.35    | -117.38           | 2,692.06 |
| 鹤壁聚杰 | 3,497,059.00         | 9.07             | 3,170.88    | 40         | 52         | 317.09      | 951.26      | 951.26      | -146.35           | 2,073.26 |
| 鹤壁聚智 | 3,421,082.00         | 9.07             | 3,101.99    | 40         | 52         | 310.2       | 930.60      | 930.60      | -143.17           | 2,028.23 |
| 合计   | 10,701,233.00        | --               | 9,703.11    | -          | -          | 970.31      | 2,910.93    | 3,319.21    | -406.90           | 6,793.55 |

注 1：授予股数合计 1,070.12 万股与鹤壁聚仁及鹤壁聚科合计转让 1,081.2 万股差额为持股平台普通合伙人鹤壁聚海（鹤壁聚仁分立而来）持有，公司对于该部分未确认股份支付费用。



注 2：鹤壁聚力 2024 年度按服务期确认费用 671.54 万元，加速行权确认费用 765.81 万元，合计确认费用为 1,437.35 万元。鹤壁聚力合伙人董立刚、李超及张铁桩自愿退伙，属于股权激励计划的取消，按准则要求应当作为加速行权处理。

注 3：2025 年 5 月，公司第三届董事会第六次会议决议通过，因公司上市申报计划发生变化，公司重新确定等待期至 2026 年 12 月，并作为会计估计变更进行处理。截至当期累计应确认的股权激励费用扣减前期累计已确认金额，作为当期应确认的股权激励费用。2015 年 1-6 月冲回前期累计已确认摊销金额 1,347.58 万元。

综上，公司报告期内股权激励公允价值的确定符合《监管规则适用指引--发行类第 5 号》相关要求，股份支付相关权益工具公允价值的确定依据合理、股份支付计算准确。

### **（3）授予股权后激励对象离职的（如有），股权相关处理方式是否符合认购协议的相关要求**

报告期内，存在 5 位激励对象员工在授予股权后离职的情况。其中，秦术发、陈胜国、任朝瑞及游国强股权相关处理方式符合认购协议的相关要求；张铁桩转让价格未按约定的原始出资额，与合伙协议约定回购条款存在差异，原因系根据其本人意愿同时征询意向受让方后，意向受让方愿意以市场公允价格受让其股权，价格参考 2024 年公司引入外部投资者价格，且前述转让经全体合伙人一致同意。

综上，报告期内，授予股权后激励对象张铁桩自愿退出后离职，其在鹤壁聚力出资退出方式与《鹤壁聚力企业管理中心（有限合伙）合伙协议》规定员工离职时的股份安排不完全相符，但其经鹤壁聚力全体合伙人一致同意且未因此产生争议及纠纷。

### **（三）结合持股平台股权代持形成背景、解除股权代持协议的相关约定、出资凭证及流水核查依据等，说明代持关系的解除是否真实有效，是否存在纠纷或潜在纠纷**

为进一步建立公司与员工之间的利益共享、风险共担机制，增强公司经营团队对实现公司未来成长的责任感和使命感，2017 年 1 月，发行人员工持股平台鹤壁聚仁、鹤壁聚科、鹤壁聚贤完成设立。其中，员工持股平台鹤壁聚科中的合伙人曾存在股权代持情形，相关代持形成背景、解除股权代持协议的相关约定、出资凭证及流水核查依据、代持解除的真实有效性、是否存在纠纷或潜在纠纷情况如下：

## 1、申合军股权代持及解除情况

2017年3月，时任天海电器橡塑事业部副总经理申合军入股发行人员工持股平台鹤壁聚科，认缴出资额为126.8497万元，占鹤壁聚科总出资额的1.7791%。申合军本人持有鹤壁聚科的出资额中，45万元系为其亲属（均非发行人员工）代持，其中35万元系为其妻妹代持，10万元系为其姐姐代持。2017年2月，申合军向鹤壁聚科支付出资款126.8497万元。

为规范上述代持情况，申合军通过出资份额转让方式退出鹤壁聚科，具体情况如下：

（1）2024年9月，申合军分别与刘丰周、卫强、李晓英签署《鹤壁聚科企业管理中心（有限合伙）出资份额转让协议》，约定将申合军所持鹤壁聚科18.0891万元出资额以145.00万元的价格转让给刘丰周，所持鹤壁聚科12.1632万元出资额以97.50万元的价格转让给卫强，所持鹤壁聚科6.2373万元出资额以50.00万元的价格转让给李晓英；同时约定受让方按受让的出资份额依法享有鹤壁聚科的收益并承担债务。本次转让价格参考2024年3月天海电子增资价格，本次转让及资金支付的具体情况如下：

单位：万元

| 受让方 | 受让出资额   | 对应间接持有发行人股份数（股）（取整） | 受让价格（元/股） | 转让款支付时间  | 支付金额   |
|-----|---------|---------------------|-----------|----------|--------|
| 刘丰周 | 18.0891 | 74,360              | 19.50     | 2024年10月 | 145.00 |
| 卫强  | 12.1632 | 50,000              | 19.50     | 2024年9月  | 97.50  |
| 李晓英 | 6.2373  | 25,640              | 19.50     | 2024年9月  | 50.00  |

注：受让价格指通过本次出资额受让间接取得发行人股份的价格

（2）2024年12月，申合军与刘丰周签署《鹤壁聚科企业管理中心（有限合伙）出资额转让协议》，约定将申合军所持鹤壁聚科全部剩余出资额7.8627万元以63.03万元的价格转让给刘丰周；同时约定转让方申合军不再享有合伙人权利和义务，受让方刘丰周按其持有的出资份额依法享有鹤壁聚科的收益并承担债务。本次转让价格参考2024年3月天海电子增资价格，本次转让及资金支付情况具体如下：



单位：万元

| 受让方 | 受让出资额  | 对应间接持有发行人股份数（股）（取整） | 受让价格（元/股） | 转让款支付时间     | 支付金额  | 合计支付金额 |
|-----|--------|---------------------|-----------|-------------|-------|--------|
| 刘丰周 | 7.8627 | 32,325              | 19.50     | 2024 年 12 月 | 31.52 | 63.03  |
|     |        |                     |           | 2025 年 1 月  | 31.52 |        |

注：受让价格指通过本次出资额受让间接取得发行人股份的价格

针对上述事项，鹤壁聚科全体合伙人签署了《鹤壁聚科企业管理中心（有限合伙）变更决定书》《鹤壁聚科企业管理中心（有限合伙）合伙协议》，并办理了相应工商登记手续。上述转让完成后，申合军不再持有鹤壁聚科出资份额，亦不再通过鹤壁聚科间接持有天海电子股权。

基于上述事实经与申合军访谈确认：申合军与其妻妹、姐姐就代持相关事项不存在任何争议或纠纷，代持关系已在上述转让完成后随之终止；申合军曾在鹤壁聚科入股、退出持股的事项，与相关主体（包括鹤壁聚科其他合伙人、出资额受让人、发行人等）不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷；上述转让后完成，申合军不存在直接或间接通过委托、信托、特殊管理等方式让第三方代持或为第三方代持鹤壁聚科或天海电子股权的情形。

基于上述事实经与刘丰周、卫强、李晓英访谈确认：上述转让真实有效，不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷，其本人与申合军之间亦不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷；其目前所持有的鹤壁聚科的出资额全部由其本人真实持有，不存在直接或间接通过委托、信托、特殊管理等方式为第三方或让第三方代持鹤壁聚科或天海电子股权的情形。

## 2、张义林股权代持及解除情况

张义林目前任职于天海橡塑，担任总经理。张义林在鹤壁聚科的出资额中曾有部分系为张铁桩代持，相关代持的形成、演变、解除及相应资金流转情况如下：

### （1）2017 年 3 月，出资入股鹤壁聚科

2017 年 3 月，张义林入股发行人员工持股平台鹤壁聚科，认缴出资额 173.7061 万元，占鹤壁聚科总出资额的 2.4363%。出资时，张义林因流动资金紧张，向同事张铁桩（现已离职）提出资金拆借。二人商议后约定，张铁桩向张义林提供 20 万元借款（未约定利息），同时通过张义林代其持有鹤壁聚科出资额 50 万元。

2017年2月，张铁桩将上述款项合计70万元转至张义林账户，张义林将出资款173.7061万元转至鹤壁聚科账户。此外，前述张铁桩在张义林出资鹤壁聚科时向其提供的20万元借款已结清，张义林已分别于2018年3月、2019年12月向张铁桩还款10万元、10万元。

(2) 2021年12月，减资

2021年12月，鹤壁聚科全体合伙人签署《鹤壁聚科企业管理中心（有限合伙）变更决定书》《鹤壁聚科企业管理中心（有限合伙）合伙协议》，鹤壁聚科出资额由7,130万元减少至6,158.0629万元。张义林对鹤壁聚科的出资额由173.7061万元变更为120万元，其中为张铁桩代持部分由50万元变更为20万元。以上变动系2022年1月天海电子引入投资机构时，鹤壁聚科合伙人可以选择部分退出，张铁桩通过张义林自愿减少30万元出资额对应的权益。本次减资的出资额变动情况具体如下：

单位：万元

| 项目               | 本次变更前<br>出资额    | 本次变更<br>出资额     | 本次变更后<br>出资额    |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 张义林实际出资额         | 123.7061        | -23.7061        | 100.0000        |
| 张义林代张铁桩持有出资额     | 50.0000         | -30.0000        | 20.0000         |
| <b>张义林登记出资总额</b> | <b>173.7061</b> | <b>-53.7061</b> | <b>120.0000</b> |

本次减资张义林共收到减资分配款139.49万元，张义林已按照其与张铁桩本次出资额变更情况，将相应减资分配款77.92万元转至张铁桩账户。本次减资的资金流转情况具体如下：

单位：万元

| 项目               | 时间       | 付款方  | 收款方 | 金额    | 合计金额   |
|------------------|----------|------|-----|-------|--------|
| 张义林自鹤壁聚科取得减资分配款  | 2021年12月 | 鹤壁聚科 | 张义林 | 69.74 | 139.49 |
|                  | 2022年1月  | 鹤壁聚科 | 张义林 | 69.74 |        |
| 张义林向张铁桩支付本次减资分配款 | 2021年12月 | 张义林  | 张铁桩 | 38.96 | 77.92  |
|                  | 2022年1月  | 张义林  | 张铁桩 | 38.96 |        |

(3) 2023年12月，减资

2023年12月，鹤壁聚科全体合伙人签署《鹤壁聚科企业管理中心（有限合伙）变更决定书》《鹤壁聚科企业管理中心（有限合伙）合伙协议》，鹤壁聚科

出资额由 6,048.1241 万元减少至 5,513.7241 万元。张义林对鹤壁聚科的出资额由 120 万元变更为 109.3970 万元，其中为张铁桩代持部分由 20 万元变更为 18.2328 万元。以上变动系 2023 年 6 月鹤壁聚科将其持有的海昌智能的股份对外转让后，张铁桩通过张义林参与鹤壁聚科减资分配所致。本次减资的出资额变动情况具体如下：

单位：万元

| 项目               | 本次变更前<br>出资额    | 本次变更<br>出资额     | 本次变更后<br>出资额    |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 张义林实际出资额         | 100.0000        | -8.8358         | 91.1642         |
| 张义林代张铁桩持有出资额     | 20.0000         | -1.7672         | 18.2328         |
| <b>张义林登记出资总额</b> | <b>120.0000</b> | <b>-10.6030</b> | <b>109.3970</b> |

本次减资张义林共收到减资分配款 78.44 万元，张义林已按照其与张铁桩本次出资额变更情况，将相应减资分配款 13.07 万元转至张铁桩账户。本次减资的资金流转情况具体如下：

单位：万元

| 项目               | 时间         | 付款方  | 收款方 | 金额    |
|------------------|------------|------|-----|-------|
| 张义林自鹤壁聚科取得减资分配款  | 2023 年 6 月 | 鹤壁聚科 | 张义林 | 78.44 |
| 张义林向张铁桩支付本次减资分配款 | 2025 年 1 月 | 张义林  | 张铁桩 | 13.07 |

#### (4) 2025 年 1 月，代持解除

为规范上述代持情况，张义林与张铁桩协商并达成共识，张义林以 146.15 万元的价格购回张铁桩委托其持有的鹤壁聚科全部剩余出资额 18.2328 万元，对应间接持有天海电子 74,951 股（取整），转让价格参考 2024 年 3 月天海电子增资价格。张义林已于 2025 年 1 月将对价款在依法扣税后共 120.51 万元支付给张铁桩。至此，张义林与张铁桩之间的代持关系终止。

张义林、张铁桩基于上述事项出具确认函并经对其访谈确认：针对以上代持出资事项，双方之间不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷；张铁桩与张义林自愿终止代持关系，代持关系已实质解除；代持解除后，张义林目前所持有的鹤壁聚科的出资额全部由其本人真实持有，不存在直接或间接通过委托、信托、特殊管理等方式为第三方或让第三方代持鹤壁聚科或天海电子股权的情形；张铁桩目前不存在直接或间接通过委托、信托、特殊管理等方式让第三方代持鹤壁聚科或天海

电子股权的情形。

综上，根据上述代持及解除过程中涉及的出资流水、出资额转让款、减资分配款等资金流转相关凭证以及相关人士签署的访谈问卷，截至本回复报告出具日，发行人员工持股平台鹤壁聚科中合伙人曾存在的股权代持情形已经依法解除，上述股权代持解除真实有效，股权代持的解除过程合法合规，股权代持的相关主体之间不存在纠纷或潜在纠纷。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了如下核查程序：

1、取得并查阅发行人员工持股平台的设立文件及工商资料，了解员工持股平台设立和变动情况；

2、访谈发行人董事会秘书，了解员工持股平台设立的背景及股东/合伙人选定依据、持股人员确定标准、持股平台历次股权变动等情况；

3、取得并查阅发行人员工持股平台合伙协议，了解员工持股平台管理决策程序、出资额流转及退出机制、存续期及期满后股份处置和损益分配办法等情况；

4、取得并查阅员工持股平台及其股东/合伙人出具的持股情况承诺函；

5、取得并查阅员工持股平台的历次公司章程、合伙协议、合伙人权益转让协议、合伙人出资银行流水等材料，了解员工持股平台设立以来人员变动情况、实缴出资情况等；

6、取得并查阅员工持股平台的股东/合伙人出具的说明与承诺函，了解员工持股平台设立以来人员出资来源、变动情况、是否存在委托持股及其他利益安排等安排；

7、访谈员工持股平台中已退出持股的合伙人，了解合伙权益转让或变动的具体原因、款项支付情况、是否存在争议或纠纷；

8、取得并查阅股份支付涉及的相关合伙人之间出资额转让协议；

9、取得发行人股份支付授予日近期的评估报告公允价，与发行人确定的权

益工具公允价值进行分析比较，计算公允价对应 PE 倍数；

10、取得并查阅发行人股份支付费用计算表，复核了股份数量、权益工具公允价值、摊销期间等；

11、取得并查阅鹤壁聚科工商档案、合伙协议、变更决定书以及申合军与刘丰周、卫强、李晓英签署的出资份额转让协议；

12、取得并查阅申合军、张义林与鹤壁聚科往来的相关银行流水、上述代持及解除过程中涉及的出资额转让款、减资分配款等资金流转相关凭证；

13、对申合军就代持及解除事项进行访谈，了解代持的形成及解除情况、是否存在纠纷或潜在纠纷等情况；对刘丰周、卫强、李晓英进行访谈，确认相关转让的真实有效性、是否存在纠纷或潜在纠纷等情况；

14、对张义林、张铁桩就代持及解除事项进行访谈，了解代持形成的背景、代持的演变及解除情况、代持解除的真实有效性、是否存在纠纷或潜在纠纷等情况；取得张义林、张铁桩就代持及解除事项出具的确认函。

## （二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人已就员工持股平台人员选取标准、管理决策程序、出资额流转及退出机制、存续期及期满后股份处置和损益分配办法，持股平台实际运行及人员变动情况进行了披露说明。鹤壁聚科的合伙人申合军、张义林历史上曾存在代持情况，截至本回复报告出具日，以上合伙人代持情形已依法解除，发行人员工持股平台不存在其他代持或其他利益安排；

2、因鹤壁聚力、鹤壁聚智、鹤壁聚杰的《合伙协议》约定以首次公开募股成功为可行权条件，授予日后 IPO 前为等待期，该次股权激励分期确认股份支付费用的相关会计处理方式符合《企业会计准则》的规定。发行人在无近期交易价格参考的情况下依据近期发行人股东权益评估价值，其公允价格确定符合《监管规则适用指引——发行类第 5 号》“采用恰当的估值技术确定公允价值”要求。股份支付相关权益工具公允价值的确定依据合理、股份支付计算准确。授予股权后激励对象张铁桩自愿退出后离职，其在鹤壁聚力出资退出方式与《鹤壁聚力企

业管理中心（有限合伙）合伙协议》的规定员工离职时的股份安排不完全相符，但其经鹤壁聚力全体合伙人一致同意且未因此产生争议及纠纷；

3、发行人员工持股平台鹤壁聚科中合伙人曾存在股权代持情形，该等代持已依法解除，上述股权代持解除真实有效，股权代持的解除过程合法合规，股权代持的相关主体之间不存在纠纷或潜在纠纷。

## 问题 7. 关于募投项目

申报材料显示，发行人拟募集 246,042.10 万元，用于连接器技改扩产建设项目、线束生产基地项目、汽车电子生产基地项目、天海智能网联汽车产业研究院及产业园配套项目、智能改造及信息化建设项目。

请发行人披露：

（1）募投项目中生产基地建设项目和智能化改造项目的必要性及可行性，与在建工程项目的联系与区别，是否存在重复建设的情形；结合行业及技术发展趋势、发行人业务经营模式、技术储备情况、主要项目地域分布、产能利用率、新增产能规模、在手订单及客户拓展情况等，说明新增产能消化计划，进一步论证募投项目的合理性、必要性，是否存在产能过剩风险。

（2）募投项目是否均已取得相关备案及环保批准文件，相关备案、批复是否在有效期内，是否影响募投项目实施。

请保荐人、发行人律师简要概括核查依据、过程，并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人披露

（一）募投项目中生产基地建设项目和智能化改造项目的必要性及可行性，与在建工程项目的联系与区别，是否存在重复建设的情形；结合行业及技术发展趋势、发行人业务经营模式、技术储备情况、主要项目地域分布、产能利用率、新增产能规模、在手订单及客户拓展情况等，说明新增产能消化计划，进一步论证募投项目的合理性、必要性，是否存在产能过剩风险

1、募投项目中生产基地建设项目和智能化改造项目的必要性及可行性，与在建工程项目的联系与区别，是否存在重复建设的情形

#### （1）生产基地建设项目和智能化改造项目的必要性及可行性

发行人本次募投项目中，“线束生产基地项目”及“汽车电子生产基地项目”（以下合称“生产基地建设项目”）为生产基地建设项目，具体为：在河南省鹤壁经济技术开发区松江路 001 号新建生产基地，在搬迁天海电器现有汽车线束及汽车电子产品相关生产线及设备进入新建生产基地的同时，新增相关生产线及设

备，以达到提升发行人汽车线束及汽车电子产品产能的目标；“智能改造及信息化建设项目”（以下简称“智能化改造项目”）为智能化改造项目，具体为：通过智能化改造、数字化转型等方式，全面提升发行人经营效率、降低管理成本。前述项目的必要性及可行性如下：

1) 生产基地建设项目的必要性和可行性

①生产基地建设项目的必要性

A、顺应行业发展趋势，增强公司盈利能力，巩固行业地位

国家对于新能源汽车的发展给予了大力支持，出台了一系列的产业政策和扶持措施，鼓励新能源汽车及其关键零部件的技术创新和产业升级。同时，汽车线束作为汽车电子系统的重要组成部分，也受到了相关政策的支持和鼓励。根据 EV Wire 的数据，新能源汽车线束单车价值平均在 5,000 元左右，传统乘用车线束则按照车型档次不同，一般汽车线束的单车价值在 2500 元、3500 元、4500 元不等。假设传统汽车线束的单车价值按 3,000 元计算，结合中国汽车工业协会发布的汽车工业产量数据信息，可以推算出 2021-2024 年全国线束市场总规模分别约为 853 亿元、952 亿元、1,097 亿元和 1,196 亿元。其中，传统汽车线束市场较为稳定。而新能源汽车线束市场规模则随着我国新能源车规模的增长迅速扩大，2022 年、2023 年、2024 年新能源线束市场分别同比增长 99.11%、35.82%和 34.44%。2024 年新能源线束市场规模约为 644 亿元人民币，占当年整个线束市场总额约为 53.87%。

同时，我国汽车行业智能化、电动化、网联化整体进程较快，推动汽车电子占整车成本比例提升。根据盖世汽车研究院数据，汽车电子在混合动力车型成本占比为 47%，在纯电动车型成本占比高达 65%，在汽车“新四化”趋势下汽车电子成本占整车成本有望继续提升。同时，随着新能源汽车快速发展，将进一步拉动车身域控制器、车身智能控制系统、智能配电单元等相关汽车电子需求高增长。在汽车电子设备成本占比提升、电气化部件普及率提高以及汽车智能化、低碳化变革等多重因素驱动下，我国汽车电子市场规模将快速增长，逐渐成为全球最重要的汽车电子市场之一。根据中商产业研究院发布的《2025-2030 年中国汽车电子行业发展情况及投资战略研究报告》，2024 年中国汽车电子市场规模约



为 1.22 万亿元，较上年增长 10.95%，预测 2025 年中国汽车电子市场规模将达到 1.28 万亿元。

因此，公司为顺应行业不断变化升级的发展趋势，积极推动公司智能化、电动化汽车线束及汽车电子产品的研发与生产。公司通过本项目的实施，将新增专线生产线，加快汽车线束及汽车电子产品的生产，扩大市场规模，提高品牌影响力，进一步巩固公司的行业地位。

#### B、解决现有场地局限，优化资源配置，降低成本

目前，发行人下属子公司天海电器的现有生产场地主要用于汽车线束、汽车连接器和汽车电子产品生产，但由于场地局限，汽车线束及汽车电子产品的生产线资源配置不够合理，生产车间分散，且与汽车连接器生产线共用部分基础设施资源，导致管理难度和生产成本增加。同时，天海电器现有场地整体的空间利用已接近饱和，天海电器已在附近租赁部分厂房以暂时缓解空间不足，从长期来看亟需扩充自有场地以应对场地受限问题。

因此，为解决场地局限、扩大生产规模，公司计划通过本项目新建生产基地，将天海电器所有汽车线束生产线、汽车电子生产线整合搬迁至募投项目新生产基地，同时新增设备和产线，优化资源配置和生产流程，有利于提高生产效率，降低成本。

#### C、公司现有产能利用率已处于较高水平，有必要扩充产能满足客户需求

报告期内，公司汽车线束的产能利用率分别为 87.26%、87.58%、89.88%和 89.97%，汽车电子产品的产能利用率分别为 90.77%、82.05%、93.45%和 95.08%，处于较高水平。前述产能利用率未达 100%，主要系：发行人各产品产能上限是基于理论设计生产节拍上限测算，但是发行人产品特别是线束产品在实际生产过程中，受工人装配熟练度、不同细分产品复杂度不同、存在产品换型时间等因素影响，实际产量无法达到理论产能上限。

实际上，考虑到发行人报告期内持续通过委外加工等方式补足自身产能，且发行人营业收入逐年提升，发行人现有产能利用事实上已较为饱和，无法满足日益增长的客户需求，因此有必要通过募投项目新增产能。

#### D、优化产品结构，适应行业发展方向，践行公司发展战略

#### a、汽车线束

在全球能源短缺和环境污染的背景下，美国、日本、欧盟和中国等国家和地区纷纷将新能源汽车上升为国家战略，以缓解能源紧张和环境污染。新能源汽车的快速发展对线束产品提出了更高要求。相比传统燃油车，当前新能源汽车通常采用 400V 平台，800V 电压平台亦成为当前新能源汽车的重要发展方向，对线束的耐压性、密封性、绝缘保护和电磁兼容性要求大幅提升。高压线束不仅是新能源汽车高压电气系统的关键组成部分，更是其安全可靠运行的重要保障。

随着汽车智能化程度的提高，车载娱乐、通讯、车联网、自动驾驶等功能的广泛应用，对车载通讯线束（如 FAKRA、mini-FAKRA、HSD、以太网线束）的需求大幅增加，这些线束产品市场前景广阔。因此，扩大车载高速数据线束的生产规模，提升交付能力和市场覆盖范围，成为行业发展的必然趋势。

公司通过线束生产基地项目，将进一步丰富先进生产工艺和技术，建立完善的质量检测体系，提升同步研发能力。项目将新增全自动化生产线，提高产品质量和品牌竞争力，同时在高压、高速线束的设计开发和创新领域实现技术突破，助力公司进一步深化与民族品牌汽车和造车新势力的合作，提升市场竞争力。

#### b、汽车电子产品

公司致力于为汽车整车厂商提供汽车传输、连接系统、智能控制模块解决方案。目前，汽车电子行业正处于快速发展阶段，公司建设汽车电子产品生产基地，有助于公司构建以线束、连接器及汽车电子为主的产品矩阵，进一步丰富公司的产品结构，为公司提供新的增长着力点，是公司战略目标的具体行动举措之一。

国家为支持汽车电子行业发展，相关支持政策频出，汽车电子朝着智能化、电动化、网联化、轻量化趋势发展，汽车电子迎来转型升级的关键转折，本次募投项目的实施为公司紧抓汽车电子产业转型升级的市场机遇，快速拓展市场规模做好有力支撑。

#### ②生产基地建设项目的可行性

##### A、多项国家政策的落地为项目建设提供坚实保障

近年来，国家持续出台多项政策大力推动汽车线束及汽车电子行业的发展，

从推动新能源汽车产业发展、明确智能网联汽车零部件技术发展方向，到提升汽车电子产品的可靠性，从推动车规级传感器、电容器、电阻器、连接器与线缆组件等电子元器件应用，到加强智能网联汽车生产企业及产品准入管理，为汽车零部件行业提供了有力的政策支持和指导，助力企业突破关键核心技术，提升产业基础能力和产业链供应链现代化水平，促进汽车线束及汽车电子行业的高质量发展，满足汽车产业不断升级的需求，具体汽车线束及汽车电子行业涉及的主要法律法规及产业政策文件如下：

**图表：相关行业政策**

| 时间     | 政策文件                      | 颁布部门    | 相关内容                                                                                                                                 |
|--------|---------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2024 年 | 《制造业可靠性提升实施意见》            | 工信部等五部门 | 提出到 2025 年制造业重点产品质量水平显著提升，到 2028 年质量水平全面跃升，要求汽车行业实施可靠性 “倍增” 工程，提高汽车电子等产品可靠性。                                                         |
| 2024 年 | 《智能网联汽车技术路线图（2.0）》        | 工信部     | 提出了智能网联汽车的 “三横两纵” 技术架构，明确了汽车线束等零部件的技术发展方向，要求汽车线束具备更高的安全性和可靠性，以满足智能网联汽车的发展需求。                                                         |
| 2023 年 | 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》     | 国家发改委   | 国家鼓励发展汽车关键零部件、轻量化材料应用、新能源汽车关键零部件、车载充电机、汽车电子控制系统、智能汽车、新能源汽车及关键零部件、高效车用内燃机研发能力建设、智能汽车关键零部件及技术等相关产业。                                    |
| 2022 年 | 《扩大内需战略规划纲要（2022-2035 年）》 | 国务院     | 推进汽车电动化、网联化、智能化，加强停车场、充电桩、换电站、加氢站等配套设施建设。                                                                                            |
| 2022 年 | 《车联网网络安全和数据安全标准体系建设指南》    | 工信部     | 提出要构建车载设备网络安全标准，规范智能网联汽车关键智能设备和组件的安全防护与检测要求，包括汽车网关、电子控制单元、车用安全芯片、车载计算平台等安全标准。车端网络安全标准主要规范整车电子电气架构、总线架构、系统架构等安全防护与检测要求。               |
| 2021 年 | 《“十四五” 智能制造发展规划》          | 工信部等八部门 | 面向汽车、工程机械、轨道交通装备、航空航天装备、船舶与海洋工程装备、电力装备、医疗装备、家用电器、集成电路等行业，支持智能制造应用水平高、竞争优势突出、资源配置能力强的龙头企业建设供应链协同平台，打造数据互联互通、信息可信交互、生产深度协同、资源柔性配置的供应链。 |
| 2021 年 | 《中华人民共和国                  | 全国人民代   | 聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、                                                                                                                  |

| 时间     | 政策文件                             | 颁布部门   | 相关内容                                                                      |
|--------|----------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------|
|        | 国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》 | 表大会    | 新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。 |
| 2021 年 | 《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》   | 工信部    | 重点推动车规级传感器、电容器（含超级电容器）、电阻器、频率元器件、连接器与线缆组件、微特电机、控制继电器、新型化学和物理电池等电子元器件应用。   |
| 2021 年 | 《国家标准化发展纲要》                      | 国务院    | 提出要加强关键技术领域标准研制，推动汽车电子等领域标准的制定和实施。                                        |
| 2020 年 | 《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》       | 国务院办公厅 | 提出要大力发展新能源汽车，并推动新能源汽车与互联网、大数据、人工智能等新一代信息技术的深度融合，以促进新能源汽车的健康发展。            |

综上，本项目扩产的产品所在行业均是国家政策大力支持的行业，本项目的实施符合国家支持政策。

#### B、良好的市场基础助力项目产能的消化

公司汽车线束及汽车电子产品聚焦民族汽车品牌和造车新势力，公司已与头部车企开展技术交流，参与前瞻性产品开发，致力于提升汽车零部件及子系统的工程开发和结构设计能力，为主机厂和零部件企业提供优质系统化工程解决方案，打造国内领先的汽车电子电器系统供应商。公司核心产品市场表现良好，为项目新增产能消化提供保障。

从宏观来看，中国汽车线束及汽车电子市场近年保持快速增长。汽车智能化、电动化趋势支撑车用高压和高速线束市场需求持续增长，并推动自动驾驶、智能座舱等相关功能的汽车电子产品广泛应用，其占整车成本将持续提升。近年来，我国新能源汽车快速发展，根据中国汽车工业协会公布的数据，2024 年我国新能源汽车产销量分别为 1,288.8 万辆和 1,286.6 万辆，同比分别增长 34.4%和 35.5%，保持良好增长态势，新能源汽车的庞大产销量为汽车线束及汽车电子带来广阔发展空间。

总体而言，良好的行业市场基础为项目产能消化提供了重要支撑，保障项目顺利实施。

#### C、公司具备较好的品牌影响力和行业知名度

当前公司已与知名整车厂商奇瑞汽车、Y 公司、上汽集团、吉利汽车、长安

汽车、T 公司、通用汽车等建立了长期稳定的合作关系，系其一级供应商。同时，在新能源汽车政策支持下，公司抓住新能源汽车发展机遇，与造车新势力头部企业理想汽车、蔚来汽车、零跑汽车、小鹏汽车等建立了多层次多维度合作关系。公司先发优势明显，拥有良好的品牌基础和稳定优质的客户资源，通过与合作伙伴的稳定合作，公司能够更好地了解市场需求和趋势，及时调整产品策略和服务模式，提高客户满意度和忠诚度。同时，合作伙伴的资源和网络也可以为公司提供更多的商机和市场拓展机会。经过多年的发展，公司已形成独属于自身的核心竞争力，凭借先进的生产技术、前沿的研发实力、可靠的产品质量，公司在行业内树立了良好的品牌形象。

#### D、公司管理和运营体系完善

公司在长期的生产经营中积累了丰富的经验，培养了一批高效的管理团队和熟练的操作工人。具备一套成熟完善的管理体系，包括质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系等。这些管理体系的建立和实施，确保了公司在产品研发、生产、销售等各个环节的规范性和可控性，提高了公司的整体运营效率和管理水平。同时，公司还拥有包括质量管理体系认证、环保认证等资质，而这些资质的取得不仅证明了公司具备从事汽车线束、汽车电子产品生产所需的专门技术和条件，还展示了公司对行业规范和标准的承诺与遵守。

在生产基地项目中，公司将充分利用现有资源，确保生产流程的连续性和稳定性。同时，公司将重视员工培训和团队建设，确保员工能够迅速适应新环境并发挥最佳工作效能，从而提高产品质量和服务水平，增强公司的市场竞争力，更好地满足客户需求，扩大市场份额。

#### 2) 智能化改造项目的必要性和可行性

##### ①智能化改造项目的必要性

##### A、顺应时代发展趋势，实现企业可持续发展

自 21 世纪进入信息时代以来，数字化的渗透率正在加速提升，各大行业纷纷利用数字化技术对其内部产业链及价值链进行重塑和改造，数字化水平已逐渐成为现代企业发展和整体运营水平的重要体现，并在一定程度上决定了企业的综合竞争力。数字化平台能够为企业 provide 系统化、流程化、制度化的基础支持，不

仅可以对生产要素配置进行充分的优化和集成,实现数据与产业的深度融合,以此提高生产效率,降低生产成本,以此推动组织架构和流程的优化,以及经营模式及理念的更新。

本项目拟通过购置智能化设备、建设数字化系统、引入专业性人才,以搭建全方位、多层次的数字化平台,整合公司内部资源,打通研发、工艺、物流、设备、采购、质量、销售七大业务体系,减少“信息孤岛”现象,实现数据、信息的实时传递与快速归集,以全流程管理提高企业经营管理效率、降低经营成本,完善运营体系。智能化及数字化平台的建设将加强各部门间的协作,增强公司核心竞争力,保证公司在复杂多变的环境中保持稳定,以此实现公司的可持续发展。

#### B、提升管控效率,降低企业运营成本

经过多年的发展,公司已经投入了部分自动化、智能化设备,进行了智能化改造。但公司目前的智能化水平离国际大型汽车零部件制造企业仍存在一定差距,同时公司自身尚有大量的设备需要进行智能化改造,因此公司还需进一步加大对生产设备智能化改造的投入,以全面提升企业生产方面的智能化水平。

通过本项目的实施,公司将对现有核心设备进行智能化升级改造,提升企业日常生产管理的智能化水平及运营效率,降低物流成本,增强企业的内部调控能力。

#### C、提高公司定制化能力的需要

公司主营业务为汽车线束、汽车连接器和汽车电子产品的研发、生产和销售,公司产品在汽车行业具有深度的应用前景,而不同品牌的汽车在功能、性能方面存在明显差异,造成下游客户所需产品层次繁多,对其格式、款式、品质等要求不尽相同,因此公司亦专注于不同细分产品的研发,致力于为客户提供多种选择。由于下游市场情况多变,产品生命周期逐步缩短,客户对交货周期有着较高要求,这就需要供应商具有一定的规模效应和反应速度,以满足客户对不同产品型号的及时需求。另一方面,整车厂商一般规模较大,所需产品数量较多,对供应商的工艺技术、产品质量、供货能力都有严格的标准限制。而数字化系统的建设不仅有助于公司构建以客户为中心的数据库,更好地优化业务渠道及流程,实时把握客户动态,获取客户对产品的精细需求,并对由此产生的数据进行分析 and 挖掘,

优化商业模式中的客户关系；还能对生产过程中的任务协调与数据传递进行有效控制，通过对生产数据的有效监控、积累与总结，形成企业产品数据库，并对数据库进行不断的分析整理，挖掘出产品生产过程中的重要影响因素加以优化改善，以确保产品品类、数量、质量及交货周期均满足客户需求，保证企业在市场中的竞争力。

本项目通过构建完整的数字化系统，有助于公司快速掌握并记录客户的详细定制需求，对生产计划进行缜密编制，并对整个生产交货周期进行实时跟进及严密监控，确保公司在满足产品品质的基础上，及时完成对产品的交付。

#### D、提升研发数字化基础，加速企业研发成果转化

公司深耕于汽车线束、汽车连接器和汽车电子领域，近年来不断加大相关领域的人才和技术投入。随着相关产品不断推陈出新，产品新特性层出不穷，公司必须持续进行研发投入，才能巩固自身在行业内的竞争地位，因此研发能力在很大程度上体现了企业的核心竞争力。而随着数字化技术的不断推进，各大公司纷纷将数字化技术应用于自身的研发体系之中，以研发数字化为基础，增强企业的研发能力，加速企业研发成果转化。具体来说，数字化系统的搭建能够加强对生产过程的把控，收集生产各环节的数据指标，并将其反馈至企业的研发中心，相关部门通过对生产数据的挖掘分析，能够找出影响产品质量的生产因素，为现有产品的升级和改进提供数据支持。与此同时，企业可以结合数字化系统中客户的产品偏好和未来需求，专门针对产品进行应用型研发，以此来加深与客户的合作密度，提高客户粘性。另一方面，数字化系统的建设有助于公司收集行业内最新资料信息，形成行业分析资料库，结合产品生产数据的不断积累，研发中心可通过预测未来可能出现的产品迭代方式，不断推进对新产品研发的洞察，并通过开展针对性的课题研究，加快企业的产品创新进程，同时将研发成果及时应用于试产，加速成果的价值转化。

#### ②智能化改造项目的可行性

##### A、国家政策支持企业数字化发展

近年来，国务院、国家发改委等各部门相继出台了多项支持我国企业信息化建设的政策。



图表：国家政策

| 时间     | 政策文件                                     | 颁布部门                  | 相关内容                                                                                                                                           |
|--------|------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2025 年 | 《2025 年数字化绿色化协同转型发展工作要点》                 | 中央网信办、国家发改委等十部门       | 聚焦经济转型升级关键环节，推动新兴领域能效提升，运用数字技术改造提升传统产业，发挥绿色化转型对数字产业的带动作用。明确到 2025 年底，数字中国建设“十四五”圆满收官。                                                          |
| 2024 年 | 《加快数字人才培养支撑数字经济发展行动方案（2024-2026 年）》      | 人力资源社会保障部、中共中央组织部等九部门 | 部署了数字技术工程师培育项目、数字技能提升行动、数字人才国际交流活动、数字人才创新创业行动、数字人才赋能产业发展行动、数字职业技术技能竞赛活动等 6 个重点项目，提出紧贴企业发展需求开设订单、订制、定向培训班，培养既懂产业技术又懂数字技术的复合型人才，助力产业数字化转型和高质量发展。 |
| 2023 年 | 《数字中国建设整体布局规划》                           | 中共中央、国务院              | 明确数字中国建设目标和关键任务，为汽车制造领域企业信息化、数字化建设提供顶层指导，推动数字技术在汽车制造中的应用                                                                                       |
| 2022 年 | 《“十四五”数字经济发展规划》                          | 国务院                   | 明确到 2025 年，数字经济迈向全面扩展期，数字化创新引领发展能力大幅提升，智能化水平明显增强，数字经济发展基础设施、产业体系更加完善，数字领域国际竞争力显著提升。部署了优化升级数字基础设施、充分发挥数据要素作用、大力推进产业数字化转型、加快推动数字产业化等多方面重点任务。     |
| 2021 年 | 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》 | 全国人民代表大会              | 深入实施智能制造和工业互联网创新发展战略，推动制造业优化升级。加快数字化转型，推动数字经济与实体经济深度融合，促进传统产业数字化、智能化改造。鼓励信息技术与制造业深度融合，推动制造业向智能化、服务化、绿色化方向发展。                                   |
| 2021 年 | 《“十四五”国家信息化规划》                           | 中央网络安全和信息化委员会         | “十四五”时期，信息化进入加快数字化发展、建设数字中国的新阶段。加快数字化发展、建设数字中国，是顺应新发展阶段形势变化、抢抓信息革命机遇、构筑国家竞争新优势、加快建成社会主义现代化强国的内在要求，是贯彻新发展理念、推动高质量发展的战略举措。                       |

从 2021 年《“十四五”国家信息化规划》的宏观指导，到 2022 年《“十四五”数字经济发展规划》的产业数字化转型部署，再到 2023 年《数字中国建设整体布局规划》等文件的推进，国家不断鼓励汽车制造企业加大信息化、数字化投入，推动数字化转型，提升智能化水平，促进数字技术与实体经济深度融合。同时，政策也注重数字人才培养和数据安全保护，为汽车制造行业的信息化、数字化发展提供了坚实保障，助力企业在生产效率、管理水平和市场竞争力等方面



实现全面提升。

国家政策从发展战略的宏观层面和企业经营管理的微观层面对信息化建设的必要性进行了阐述，并做出了明确的要求和呼吁，其为企业的信息化建设奠定了良好的政策基础。

#### B、公司丰富的数字化建设经验为项目的实施提供了坚实后盾

数字化建设是公司发展的重要手段之一，公司深知数字化建设的重要性，对数字化的布局较早。经过多年发展，公司在数字化方面已有较为深刻的认知并积累了一定的经验。软件方面，公司构建了由 INFOR ERP 等管理类软件及设计类软件构成的软件体系，基本实现了研发、物流、采购、销售等核心业务的信息化覆盖。硬件方面，公司已基本建成集团总部云计算中心为核心，以重庆、芜湖、柳州、六安、长春、上海等区域云计算中心为支撑的“星型”硬件体系，一定程度上满足了当前硬件资源需求。网络体系方面，公司已基本建成了包含互联网、办公网、生产网、研发网及 VPN 专线在内的“4 网 1 线”网络体系，一定程度满足了当前公司网络联通的要求。

除此之外，公司相关人员对数字化发展有明确的认知和建设性建议，具有较强的实践能力及经验。公司多年来对数字化建设的经验将持续为本项目的顺利实施提供有力支持。

#### C、公司现有的人才储备为本项目的实施提供了保障

公司坚持将人力资源建设作为公司重点任务之一，建立了合理的人力资源发展机制，通过内部培养、外部招聘、竞争上岗的多种方式储备了数字化建设领域的优秀人才，已形成一支有着丰富实践经验和决策能力的数字化管理团队。另外，公司作为国产品牌汽车线束、汽车连接器龙头企业，尤其注重信息化团队的梯队建设，目前拥有多学科专业背景、新老结合、分工明确、优势互补的数字化创新人才梯队。公司既有的数字化专业人才储备和科学的管理机制为本项目的建设升级提供了良好的人力资源保障。

#### D、公司成熟的管理体系为项目的顺利实施提供制度支持

经过多年运营管理，公司已搭建了符合自身特色的管理体系，为各部门和岗位设置了清晰的职责，并制定了严格的规范制度，打造了既可以快速适应外部市

场环境变化，又可以实现内部高效沟通、让管理层快速决策的综合平台。在制度方面，公司高度重视数字化管理意识的提升和管理体系的建设。公司管理团队率先形成了科学、系统的数字化管理意识，公司也注重培养员工数字化观念，鼓励员工在日常生产和沟通中利用数字化手段提高工作效率，减少沟通和经营成本。公司根据自身管理及发展需求，对数字化软硬件设施的应用制定了科学的使用计划，确保其能够成为管理层高效决策的助力。

公司将以现有的管理结构为主，按照不同部门的需求，对生产、财务、销售、采购、人力和战略等部门进行数字化布局及升级，公司成熟的管理体系为本次的数字化建设项目提供了坚实的制度基础。

## （2）与在建工程项目的联系与区别，是否存在重复建设的情形

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

| 项目                    | 2025年6月30日 |         | 2024年12月31日 |         | 2023年12月31日 |         | 2022年12月31日 |         |
|-----------------------|------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|
|                       | 金额         | 比例      | 金额          | 比例      | 金额          | 比例      | 金额          | 比例      |
| 待安装设备                 | 7,306.77   | 76.61%  | 3,457.79    | 69.29%  | 8,137.40    | 49.87%  | 4,862.42    | 82.12%  |
| 智能网联汽车传输系统及关键零部件产业园项目 | 2,105.47   | 22.08%  | -           | 0.00%   | -           | 0.00%   | -           | 0.00%   |
| 天海电器宿舍楼装修工程           | -          | 0.00%   | 974.71      | 19.53%  | -           | 0.00%   | -           | 0.00%   |
| 安徽天海厂房建设工程            | 125.31     | 1.31%   | 558.17      | 11.18%  | 8,180.27    | 50.13%  | -           | 0.00%   |
| 天海环球三期厂房建设工程          | -          | 0.00%   | -           | 0.00%   | -           | 0.00%   | 933.01      | 15.76%  |
| 其他                    | -          | 0.00%   | -           | 0.00%   | -           | 0.00%   | 125.59      | 2.12%   |
| 合计                    | 9,537.54   | 100.00% | 4,990.66    | 100.00% | 16,317.68   | 100.00% | 5,921.02    | 100.00% |

由上表可知，公司报告期内的在建工程中，待安装设备及其他为发行人报告期内已购置设备、软件及系统等，目的在于提升原有生产线的产能、自动化水平等，与募投项目拟新购置的设备及软件存在区别，不涉及重复建设情况；智能网联汽车传输系统及关键零部件产业园项目即为发行人募投项目“线束生产基地项目”“汽车电子生产基地项目”和“天海智能网联汽车产业研究院及产业园配套项目”已开工的建设项目，不涉及重复建设情况；而天海电器宿舍楼装修工程、安徽天海厂房建设工程、天海环球三期厂房建设工程属于建设类项目，其与发行

人募投项目的联系与区别分析如下。

发行人募投项目均不涉及宿舍建设，因此不涉及与天海电器宿舍楼装修工程的重复建设。发行人生产基地建设项目和智能化改造项目与前述安徽天海厂房建设工程、天海环球三期厂房建设工程对比分析如下：

| 项目    | 募投项目                                                                                    |                                                                                                                              | 在建工程                                       |                                           |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|
|       | 生产基地建设项目<br>（“线束生产基地项目”及“汽车电子生产基地项目”）                                                   | 智能化改造项目<br>（“智能改造及信息化建设项目”）                                                                                                  | 安徽天海厂房建设工程                                 | 天海环球三期厂房建设工程                              |
| 建设主体  | 智联科技                                                                                    | 天海电子                                                                                                                         | 安徽天海                                       | 天海环球                                      |
| 建设地点  | 河南省鹤壁经济技术开发区松江路 001 号（新取得募投用地）                                                          | 河南省鹤壁经济技术开发区松江路 003 号                                                                                                        | 安徽省六安市舒城县开发区陈三堰路 1 号                       | 河南省鹤壁经济技术开发区松江路 005 号                     |
| 涉及产品  | 汽车线束及汽车电子产品                                                                             | 不涉及具体产品                                                                                                                      | 汽车线束                                       | 汽车线束                                      |
| 项目简介  | 新取得用地新建生产基地，在搬迁天海电器现有汽车线束及汽车电子产品相关生产线及设备进入新建生产基地的同时，新增相关生产线及设备，以达到提升发行人汽车线束及汽车电子产品产能的目标 | ①智能化改造方面：对集团及子公司现有核心设备进行智能化改造，实现设备自动化、网络化、智能化升级，全面提升经营效率；②建设数字化、智能化的管理平台，进一步升级集团及子公司数字化能力，实现软、硬、网、安多维度融合，从而提升公司日常运作效率，降低管理成本 | 为更好服务安徽省及周边区域客户，发行人新设安徽天海并建立相关厂房，并新增相关产线设备 | 为进一步提升天海环球产能，发行人在环球天海现有厂区新建三期厂房，并新增相关产线设备 |
| 建设期间  | 未来 2~3 年                                                                                | 未来 2~3 年                                                                                                                     | 已于 2024 年内基本完工并形成产能                        | 已于 2022 年内基本完工并形成产能                       |
| 达产进度  | 尚未建成                                                                                    | 尚未实施                                                                                                                         | 预计 2025-2026 年基本达产                         | 2023 年、2024 年已基本达产                        |
| 面向客户群 | 天海电器汽车线束及汽车电子产品的已有客户，包括理想汽车、东风集团、吉利集团、小鹏汽车、比亚迪、长安汽车等整车厂客户                               | 不涉及具体客户                                                                                                                      | 立足安徽，主要面向蔚来汽车、江淮汽车、奇瑞汽车等安徽地区整车厂客户          | 天海环球的已有客户，包括上汽集团、蔚来汽车等整车厂客户               |

注：关于安徽天海厂房建设工程项目、天海环球三期厂房建设工程项目的达产情况可进一步参见本回复报告之“问题 15/一/（一）/4、安徽天海厂房建设工程项目、天海环球三期厂房建设工程项目完成后对发行人产能的影响”。

由上表可知，发行人生产基地建设项目在新取得募投用地实施，实施主体为智联科技，在实施主体、建设地点、项目建设进展、面向主要客户等方面与安徽天海厂房建设工程、天海环球三期厂房建设工程均存在不同，不存在重复建设的情形；发行人智能化改造项目主要系对相关软硬件设备进行智能化、数字化改造升级，其效果作用于发行人及所有子公司，与发行人在建工程存在显著区别，不存在重复建设的情形。

综上，发行人生产基地建设项目及智能化改造项目与报告期内在建工程项目存在区别，不存在重复建设的情形。

**2、结合行业及技术发展趋势、发行人业务经营模式、技术储备情况、主要项目地域分布、产能利用率、新增产能规模、在手订单及客户拓展情况等，说明新增产能消化计划，进一步论证募投项目的合理性、必要性，是否存在产能过剩风险**

### **（1）行业及技术发展趋势**

近年来，汽车零部件行业蓬勃发展，随着汽车行业“新四化”（电动化、智能化、网联化、共享化）的加速推进，公司紧扣市场发展机遇，围绕汽车零部件行业布局募投项目，目前相关行业及技术发展趋势分析如下：

#### **1）汽车线束行业及技术发展趋势**

汽车线束行业呈现出“高压化、智能化、轻量化、绿色材料、绿色工艺持续创新”的发展趋势，具体参见本回复报告之“问题 1.关于行业及业务模式/一/（一）/1/（1）/2）主要产品应用及发展趋势、3）核心技术升级迭代”。

这些技术发展趋势为公司本次募投项目提供了明确的方向，公司可以通过研发和生产符合行业发展趋势特点的汽车线束产品，满足市场需求，提升市场竞争力。

#### **2）汽车连接器行业及技术发展趋势**

汽车连接器行业呈现出“平台化与模块化、小型化与轻量化以及高频高速”的发展趋势，具体参见本回复报告之“问题 1.关于行业及业务模式/一/（一）/1/（2）/2）主要产品应用及发展趋势、3）核心技术升级迭代”。

这些技术发展趋势为公司本次募投项目提供了新的机遇，公司可以通过研发和生产符合行业发展趋势特点的汽车连接器产品，提升企业的技术实力和市场竞争力。

### 3) 汽车电子行业及技术发展趋势

汽车电子作为汽车智能化的核心，其技术发展趋势对募投项目的影响尤为显著。随着汽车从传统的机械产品向智能化、网联化方向发展，汽车电子行业呈现出“集中式电子架构、高阶自动驾驶和智能人机交互”的发展趋势。

传统汽车的电子架构主要采用分布式控制，每个电子控制单元独立完成特定功能。然而，随着汽车智能化程度的提高，这种分布式架构逐渐暴露出算力分散、布线复杂等问题。因此，汽车电子架构正从分布式向集中式（域控制器）演变。通过中央控制单元和域控制器实现功能控制的集中化和平台化，企业可以提升算力和通信效率，为多种传感器检测数据的相互联动融合提供支撑，为整车自动驾驶提供更高的可靠性、冗余性以及更好的安全性。

同时，高阶自动驾驶技术的发展对汽车电子的功能安全性和性能提出了更高要求。行业企业需要研发智能配电单元和高阶自动驾驶所需的关键零部件，如激光雷达、毫米波雷达、摄像头等传感器，以及高性能的计算芯片和算法，以满足自动驾驶系统对数据处理和决策控制的需求。此外，智能人机交互系统的发展也为汽车电子行业带来了新的机遇。通过开发智能灯光系统、智能近远光系统、语音识别系统、手势控制系统等，企业可以提升驾驶的舒适性和安全性，为用户提供更好的驾驶体验。这些技术发展趋势为公司本次募投项目提供了广阔的市场空间，公司可以通过研发和生产高性能、集中式、智能化的汽车电子产品，满足市场需求，提升企业的核心竞争力。

### 4) 汽车零部件行业生产智能化趋势

智能化改造是汽车零部件行业提升生产效率和产品质量的重要手段。随着技术的进步和市场竞争的加剧，汽车零部件企业正加速推进智能化改造。智能化改造主要体现在生产自动化、智能化管理和数据驱动的决策三个方面。在生产自动化方面，企业通过引入自动化生产设备和技术，如工业机器人、自动化生产线、自动检测设备等，实现了生产过程的自动化和智能化。这不仅提高了生产效率，

降低了人工成本，还提升了产品质量的稳定性和一致性。在智能化管理方面，企业通过引入生产执行系统（MES）、企业资源规划系统（ERP）等智能化管理系统，实现了生产过程的实时监控和管理。管理人员可以通过系统实时了解生产进度、设备状态、质量数据等信息，及时发现问题并采取措施进行调整，提高了企业的运营效率和管理水平。在数据驱动的决策方面，企业通过收集和分析生产过程中的大量数据，如设备运行数据、质量检测数据、物流数据等，实现了基于数据的决策。企业可以根据数据分析结果，优化生产流程，调整生产计划，降低生产成本，提高产品质量，提升企业的竞争力。智能化改造为募投项目提供了技术支撑和管理保障，企业可以通过智能化改造提升生产效率和产品质量，提高企业的市场竞争力。

综上，公司所处行业及技术发展趋势为公司本次募投项目提供了明确的发展方向 and 机遇。公司本次募投项目紧跟相关行业及技术发展趋势，通过提升技术水平，优化生产流程，提高产品质量，扩大产品产能，以满足市场需求，提升市场竞争力，具备合理性及必要性。

## （2）发行人业务经营模式

公司始终专注于汽车零部件行业，致力于为汽车整车厂商提供传输系统、连接系统、智能控制等解决方案，主要产品为汽车线束、汽车连接器及汽车电子产品，公司业务经营模式成熟，能助力募投项目新增产能消化，具体如下：

1) 采购模式：公司定制化产品的原材料采购主要采用以销定采的采购模式，通用型产品原材料采购主要根据客户需求预测生产计划，并按照生产计划组织采购。公司已制定了《采购管理办法》规范公司的整体采购流程，并对供应商采用严格的准入标准并进行动态审核管理，确保募投项目的顺利实施。

2) 生产模式：公司采用订单式生产为主、备货式生产为辅的生产模式，并在全国多地配备具备生产能力的子公司，以更快响应客户需求。因此，公司可以根据实际收到的订单情况，合理安排新增产能的利用，分配到各子公司，进一步提高订单响应速度和交付效率，促进产能的有效消化。同时，公司可以在满足订单需求的基础上，适当增加通用型产品的备货，以应对未来可能出现的订单增长，同时也能避免因产能闲置而造成浪费。

3) 销售模式：公司汽车线束、汽车电子产品主要采用直销模式，汽车连接器产品采用直销为主，经销为辅的销售模式。因此，公司一方面可以通过加强市场项目中心和各子公司销售部门的市场开发能力，积极开拓新客户、新项目，增加订单数量，为新增产能提供更多的消化渠道；另一方面，公司可以利用经销商的渠道优势，扩大汽车连接器产品的销售范围，提高市场占有率，促进产能的消化。

4) 研发模式：公司以客户需求驱动型同步研发模式为主，同时基于对未来市场趋势的判断进行自主设计研发，通过新产品开发、工艺改进创新，形成了系列研发成果。因此，通过为客户研发更多符合市场需求的新产品，公司能吸引更多的订单，为新增产能的消化创造有利条件。同时，研发过程中，公司可以根据研发进度和市场需求预测，提前规划新增产能的布局 and 配置，使新增产能能够更好地适应新产品的生产要求，提高产能的利用率。

综上，公司业务经营模式成熟稳定，与上下游建立了良好的合作关系，募投项目基于公司上述成熟的业务模式运行，具有合理性和可行性。

### **(3) 技术储备情况**

发行人在募投项目涉及的主要产品以及智能化改造方面均具有充足的技术储备，为募投项目顺利实施提供支持，具体情况如下：

#### **1) 汽车线束、汽车连接器、汽车电子产品相关技术储备**

发行人在汽车线束、汽车连接器、汽车电子产品领域相关技术储备充足，发行人核心技术与行业发展趋势相符，核心技术与行业主流技术路线不存在明显差异，具体参见本回复报告之“问题 1.关于行业及业务模式/一/（一）/2/（3）发行人技术储备充分”与“问题 1.关于行业及业务模式/一/（四）/4、核心技术与行业主流技术路线不存在明显差异”。

#### **2) 生产智能化改造相关技术储备**

在智能化改造领域，公司已被评为“全国工业和信息化系统先进集体”，打造了“汽车线束行业 5G+工业互联网平台”，公司的智能在线检测项目，通过智能在线检测、质量数据统计分析和结果判定，实现精细化质量管控，持续提升产品质量，荣获了“国家智能制造优秀场景”。公司已依托数字化、智能化制造

体系，打造行业领先的规模化生产能力。

因此，公司在智能化改造方面已有一定的技术积累，为募投项目中的自动化生产线建设和智能化管理系统开发提供了有力支持。通过引入先进的数字化设计技术和有限元仿真技术，公司能够更高效地进行产品研发和优化，缩短研发周期，降低研发成本。而与高校机构的合作研发机制，将进一步拓展公司的技术边界，为募投项目的实施提供前沿技术支持。

综上所述，公司在汽车线束、汽车连接器、汽车电子以及智能化改造等领域积累了丰富的技术储备，这些技术不仅提升了产品的性能和质量，也为公司在激烈的市场竞争中赢得了优势。这些技术积累与公司的募投项目紧密相关，为募投项目的顺利实施提供了坚实的技术基础和保障。

#### **（4）主要项目地域分布**

发行人本次募投项目的实施地址均位于河南省鹤壁市，具体情况如下：

1）“连接器技改扩产建设项目”实施主体为天海电器，实施地址为河南省鹤壁经济技术开发区松江路 003 号，项目主要系对天海电器汽车连接器产线进行升级，优化现有产线的同时扩充新品产线，丰富产品结构。

2）“线束生产基地项目”“汽车电子生产基地项目”实施主体为智联科技，实施地址为河南省鹤壁市经济技术开发区松江路 001 号（新取得募投用地），项目主要系在募投用地新建生产基地，将天海电器汽车线束、汽车电子产品的现有生产线及相关设备从原址搬迁至新生产基地，并新增相关生产线和设备，优化产品结构，提高汽车线束和汽车电子产品产能。

3）“智能改造及信息化建设项目”实施主体为天海电子，实施地址为河南省鹤壁市经济技术开发区松江路 003 号，项目主要围绕智能化改造、数字化转型两方面进行，通过购置智能化设备、建设数字化系统、引入专业性人才，以搭建全方位、多层次的数字化平台，提升企业经营管理效率、降低经营成本。

4）“天海智能网联汽车产业研究院及产业园配套项目”实施主体为智联科技及天海电器，实施地址为河南省鹤壁市经济技术开发区松江路 001 号（新取得募投用地），项目主要系新建研究院并完善生产基地相关配套设施。



发行人本次募投项目实施地址主要结合发行人子公司产能分布、信息化体系等因素确定，具体合理性分析如下：

一方面，发行人产能布局以鹤壁为中心，位于鹤壁的天海电器为发行人最主要的生产基地，2024 年度天海电器营业收入占发行人合并口径营业收入的比例为 37.48%。天海电器产品线覆盖汽车线束、汽车连接器及汽车电子产品，相较于发行人其他大部分区域子公司仅聚焦于汽车线束产品，天海电器的全产品线垂直整合优势明显。报告期内，天海电器凭借优秀的研发、生产、销售及物流能力，立足鹤壁、辐射全国，报告期内服务理想汽车、东风集团、吉利集团、Y 公司、小鹏汽车等分布于全国的客户。截至报告期末，天海电器的汽车线束、汽车连接器及汽车电子产品等产能均已基本打满，产能亟需扩充以满足客户需求。

本次募投项目“连接器技改扩产建设项目”“线束生产基地项目”“汽车电子生产基地项目”均围绕天海电器的现有产能进行产能扩充，涉及对天海电器现有产能的改造、扩建、搬迁，因此，其实施地址与天海电器相同，均位于河南省鹤壁市。而“天海智能网联汽车产业研究院及产业园配套项目”主要为新建研究院并完善生产基地相关配套设施，即为“线束生产基地项目”“汽车电子生产基地项目”所处生产基地提供研发支持及其他配套，因此其实施地址也位于河南省鹤壁市。

另一方面，发行人集团总部天海电子位于河南省鹤壁市，而发行人已形成以集团总部云计算中心为核心，以区域子公司为支撑的“星型”硬件体系，因此“智能改造及信息化建设项目”选择在集团总部所在地河南省鹤壁市进行实施。

综上，发行人本次募投项目的选址具有商业合理性。

#### （5）产能利用率及新增产能规模

报告期内，发行人产能利用率情况如下：

单位：万根、万件

| 产品名称   | 2025 年 1-6 月 |         |        |
|--------|--------------|---------|--------|
|        | 产能           | 产量      | 产能利用率  |
| 汽车线束   | 3,186        | 2,867   | 89.97% |
| 汽车连接器  | 435,508      | 356,944 | 81.96% |
| 汽车电子产品 | 487          | 463     | 95.08% |

| 产品名称   | 2024 年度 |         |        |
|--------|---------|---------|--------|
|        | 产能      | 产量      | 产能利用率  |
| 汽车线束   | 6,424   | 5,773   | 89.88% |
| 汽车连接器  | 735,013 | 628,270 | 85.48% |
| 汽车电子产品 | 808     | 755     | 93.45% |
| 产品名称   | 2023 年度 |         |        |
|        | 产能      | 产量      | 产能利用率  |
| 汽车线束   | 6,773   | 5,932   | 87.58% |
| 汽车连接器  | 534,834 | 455,649 | 85.19% |
| 汽车电子产品 | 527     | 432     | 82.05% |
| 产品名称   | 2022 年度 |         |        |
|        | 产能      | 产量      | 产能利用率  |
| 汽车线束   | 5,552   | 4,845   | 87.26% |
| 汽车连接器  | 407,461 | 338,087 | 82.97% |
| 汽车电子产品 | 383     | 348     | 90.77% |

注：上表中，产能为自产产能，产量为自产产量，产能利用率=自产产能/自产产量。

由上表可知，报告期内，发行人主营产品产能利用率整体呈现上升趋势，且已处于较高水平。同时注意到，发行人各产品产能上限是基于理论设计生产节拍上限测算，但是发行人产品特别是线束产品在实际生产过程中，受工人装配熟练度、不同细分产品复杂度不同、存在产品换型时间等因素影响，实际产量无法达到理论产能上限。

考虑到发行人报告期内持续通过委外加工等方式补足自身产能，且发行人营业收入逐年快速提升，发行人现有产能利用事实上已较为饱和，无法满足日益增长的客户需求，因此有必要通过募投项目新增产能。

发行人本次募投项目中，“连接器技改扩产建设项目”、“线束生产基地项目”和“汽车电子生产基地项目”分别新增汽车连接器产品产能、汽车线束产能，和汽车电子产品产能，而“智能改造及信息化建设项目”“天海智能网联汽车产业研究院及产业园配套项目”不涉及直接新增产能。

发行人本次募投项目建成并达产后的新增产能情况如下：

单位：万根、万件

| 主营产品   | 发行人现有产能 | 募投项目达产后新增产能 | 募投项目达产后合计产能 | 募投项目预计达产所需时间 | 增长率    | 年化复合增长率 |
|--------|---------|-------------|-------------|--------------|--------|---------|
| 汽车线束   | 6,674   | 1,053       | 7,727       | 4 年          | 15.78% | 3.73%   |
| 汽车连接器  | 735,013 | 218,309     | 953,321     | 5 年          | 29.70% | 5.34%   |
| 汽车电子产品 | 808     | 664         | 1,471       | 5 年          | 82.15% | 12.74%  |

注 1：上表中，产能为自产产能，发行人现有产能数据系结合发行人 2024 年度产能数据并考虑 2024 年基本完工的安徽天海未来完全达产后的预计产能测算所得。

注 2：鉴于募投项目“连接器技改扩产建设项目”涉及对现有产能的改造，“线束生产基地项目”及“汽车电子生产基地项目”均包括对现有产能的搬迁及新产能的建设，因此上表中，“募投项目达产后新增产能”数据系相对于发行人现有产能而言新增的增量部分，而不包括现有产能部分；

注 3：募投项目达产后合计产能=发行人现有产能+募投项目达产后新增产能；增长率=募投项目达产后新增产能/发行人现有产能；年化复合增长率为考虑募投项目预计达产所需时间年化后的复合平均增长率。

注 4：募投项目预计达产时间系根据可行性研究报告规划的施工进度安排确定，包括了项目施工建设、设备购置及安装等时间，实际中的达产时间可能受募投项目实际建设周期、有关部门审批等因素影响。

由上表可知，通过募投项目实施，发行人汽车线束、汽车连接器、汽车电子产品的产能预计分别增加 15.78%、29.70%、82.15%，考虑募投项目建设及达产所需时间后的年化复合增长率分别为 3.73%、5.34%、12.74%。

结合 EV Wire 的汽车线束单车价值数据及中国汽车工业协会发布的汽车工业产量数据信息，2021-2024 年中国汽车线束市场规模从 853 亿元增至 1,196 亿元，年化复合增长率为 11.92%。根据 Bishop & Associates 数据，2019-2022 年中国汽车连接器市场规模从 32.93 亿美元增至 46.40 亿美元，年化复合增长率为 12.11%。根据中商产业研究院数据，2021-2024 年中国汽车电子行业市场规模从 8,894 亿元增至 12,174 亿元，年化复合增长率为 11.03%。

假设：未来我国汽车线束、汽车连接器、汽车电子产品细分行业市场规模增速与前述历史增速一致，且发行人所占市场份额保持不变，则可见：募投项目实施后，未来发行人汽车线束、汽车连接器的产能年化复合增速（3.73%、5.34%）均低于对应细分产品市场空间增速（11.92%、12.11%）；发行人汽车电子的产能年化复合增速（12.74%）与对应细分产品市场空间增速（11.03%）基本一致。因此，发行人募投项目新增产能预计能随市场需求增加实现良好的消化。

综上，发行人主营产品的现有产能已基本打满，通过募投项目新增产能具有必要性；通过募投项目实施，发行人汽车线束、汽车连接器、汽车电子产品的产能预计分别增加 15.78%、29.70%、82.15%，新增产能随相关产品市场规模增加

预计能够实现良好的消化。

#### **(6) 在手订单及客户拓展情况**

相较于 2024 年末情况，公司 2025 年 6 月末在手订单保持稳定增长，具体参见本回复报告之“问题 1/一/（五）/1/（3）与主要客户合作及在手订单变化”。

根据 2025 年上半年实际经营情况及 2025 年 6 月末在手订单情况进行预测，公司 2025 年预计主营业务收入为 1,471,574.05 万元，较 2024 年度主营业务收入增长 21.82%，因此公司在手订单充足，能为产能消化提供良好支持。

经过多年的持续积累，依托丰富的同步研发设计与产品开发经验、成熟完备的智能制造及自动化生产管理系统，凭借可靠的产品质量以及持续稳定的供货能力，公司与奇瑞汽车、Y 公司、上汽集团、吉利汽车、长安汽车、T 公司、通用汽车、理想汽车、蔚来汽车、零跑汽车、小鹏汽车等众多知名整车厂建立了长期稳定的合作关系，未来随着主流客户的快速发展及新车型投产、公司在其供应链体系的不断深耕，公司的产能消化将得到较好保障。

综上，公司在手订单充分，客户拓展情况良好，能支持募投项目产能实现消化，募投项目具备合理性、必要性。

#### **(7) 说明新增产能消化计划，进一步论证募投项目的合理性、必要性，是否存在产能过剩风险**

为保证本次募投项目新增产能顺利消化，发行人制定了以下产能消化计划：

##### **1) 巩固与现有客户合作基础，加强市场开拓力度，提高市场占有率**

公司成立以来，一直深耕于汽车电子电器的研发与制造，积累了丰富的经验，已发展成为行业内具有影响力的技术、服务一体化创新型企业。公司已与知名整车厂商奇瑞汽车、Y 公司、上汽集团、吉利汽车、长安汽车、T 公司、通用汽车等建立了长期稳定的合作关系，系其一级供应商。同时，在新能源汽车政策支持下，公司抓住新能源汽车发展机遇，与造车新势力头部企业理想汽车、蔚来汽车、零跑汽车、小鹏汽车等建立了多层次多维度合作关系。

公司现有下游客户实力强劲，近年来对汽车线束、汽车连接器及汽车电子产品的需求持续增大，提供了较为广阔的市场空间。公司将巩固与现有客户合作基

础，同时加大市场开拓力度，进一步提高市占率，为项目的产能消化提供坚实的市场基础。

## 2) 持续提升研发力度，提高产品竞争力

公司自成立以来持续进行研发投入，牵头组建了河南省新能源及智能网联汽车电子电器产业研究院，并被河南省发展和改革委员会认定为河南省智能网联汽车信息融合与控制工程研究中心牵头建设单位，构建立足本土、面向全球的市场布局，依托科学严谨的研发体系，垂直整合研发资源。

随着“新四化”成为汽车产业的发展趋势，对汽车零部件行业提出了更高的技术要求，公司将继续以技术作为市场拓展的基础，依托研发技术中心作为高端技术研发平台，在现有业务优势的基础上，不断加强研发投入、提升技术水平、强化技术竞争力，在为下游客户提供行业领先的产品及服务的同时，顺应行业技术发展趋势，实现原有产品的升级转变，强化技术壁垒，确保公司在行业内的长期技术优势，以促进未来新增产能的及时消化。

## 3) 加强人才建设，健全管理体系

随着募投项目推进，公司将在现有的人才基础上，采取具有吸引力的激励措施，确保现有人才的稳定。同时，通过外部招聘与内部培养，公司将不断注入新的管理、技术和销售力量，进一步壮大公司的人才队伍。此外，公司将不断完善和优化销售管理制度与激励制度，以提升市场占有率和品牌影响力，从而确保新增产能的有效消化。

同时，本次募投项目将通过明确质量控制点并制定相应的质量控制措施，加强全流程生产运行管理，提升工艺水平，以实现产品的质量保障，提高客户满意度，助力本次募投项目的产能消化。

## 4) 新增产能逐步释放，避免新增产能消化压力集中出现

发行人在本次募投项目的实施进度规划中，已考虑为避免新增产能消化压力集中出现，分阶段释放新增产能。根据本次募投项目可行性研究报告，“连接器技改扩产建设项目”“线束生产基地项目”“汽车电子生产基地项目”从项目启动建设至100%达产的时间分别为5年、4年、5年，在项目建成后，新增产能均存在逐步释放的过程，具体实施计划安排可参见招股说明书“第十二节 附件”

之“七、募集资金投资项目具体情况”。因此，发行人本次募投项目产能消化压力并不会在短期内集中体现。未来，随着核心技术迭代及产品市场的进一步拓展，募投项目新增产能可实现稳步消化。

综上，发行人本次募投项目顺应相关行业及技术发展趋势，公司业务经营模式成熟稳定，相关技术储备充足，募投项目选址合理，现有产能已基本打满，通过募投项目新增产能随相关产品市场规模增加预计能实现良好的消化，同时，公司在手订单充分，客户拓展情况良好，能支持募投项目产能实现消化。发行人本次募投项目具有完善的产能消化计划，募投项目具备合理性、必要性，产能过剩风险较小。

**（二）募投项目是否均已取得相关备案及环保批准文件，相关备案、批复是否在有效期内，是否影响募投项目实施**

募投项目已取得相关备案、环保批准文件及其有效期情况如下：

| 募投项目名称                | 投资项目备案                   |                |     |         | 环保批复              |                  |     |         |
|-----------------------|--------------------------|----------------|-----|---------|-------------------|------------------|-----|---------|
|                       | 项目备案                     | 备案日期           | 有效期 | 是否在有效期内 | 环评批复              | 环评批复日期           | 有效期 | 是否在有效期内 |
| 连接器技改扩产建设项目           | 2407-410671-04-02-540882 | 2024 年 7 月 5 日 | 2 年 | 是       | 鹤经开环监 表（2024）33 号 | 2024 年 10 月 23 日 | 5 年 | 是       |
| 线束生产基地项目              | 2407-410671-04-01-585209 | 2024 年 7 月 5 日 | 2 年 | 是       | 鹤经开环监 表（2024）27 号 | 2024 年 9 月 14 日  | 5 年 | 是       |
| 汽车电子生产基地项目            |                          |                |     |         |                   |                  |     |         |
| 天海智能网联汽车产业研究院及产业园配套项目 |                          |                |     |         |                   |                  |     |         |
| 智能改造及信息化建设项目          | 2407-410671-04-04-920347 | 2024 年 7 月 5 日 | 2 年 | 是       | 无需环评批复            |                  |     |         |

注 1：“智能改造及信息化建设项目”不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》所列建设项目，不属于环境影响评价范畴，无需办理环境影响评价审批手续。

注 2：《河南省企业投资项目核准和备案管理办法》第三十九条规定“项目自备案后 2 年内未开工建设或者未办理任何其他手续的，企业如果决定继续实施该项目，应当通过在线平台作出说明；如果不再继续实施，应当撤回已备案信息。”

注 3：上表中相关环评批复规定“自项目批准之日起计算，在 5 年期限内未开工建设，本批复文件自动失效。”

综上，募投项目均已取得相关备案及环保批准文件，相关备案、批复均在有效期内，不会影响募投项目实施。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

保荐人、发行人律师执行了如下核查程序：

1、取得发行人本次募集资金投资项目可行性研究报告及相关测算底稿，向发行人募投项目相关人员了解本次募投项目的必要性及可行性；获取发行人报告期内在建工程余额及变动明细表，了解本次募投项目与发行人报告期内在建工程的联系与区别；

2、取得发行人所处行业的政策及法规文件、行业研究报告，向发行人相关人员了解行业技术发展趋势、发行人业务经营模式及技术储备；查阅发行人报告期内各类产品产能数据，并测算募投项目在此基础上将新增的产能，测算发行人产品未来市场空间的年复合增长率及发行人募投项目新增产能的年复合增长率，并进行对比；获取发行人在手订单清单及相关定点函等文件，了解发行人客户拓展情况及新增产能消化计划；

3、获取发行人募投项目相关备案及环评文件，并检索当地相关规定，了解募投项目备案及环评文件是否处于有效期及对募投项目的影响。

### （二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、募投项目中生产基地建设项目和智能化改造项目具备必要性及可行性，与报告期内在建工程项目存在区别，不存在重复建设的情形；发行人本次募投项目顺应相关行业及技术发展趋势，公司业务经营模式成熟稳定，相关技术储备充足，募投项目选址合理，现有产能已基本打满，通过募投项目新增产能随相关产品市场规模增加预计能实现良好的消化，同时，公司在手订单充分，客户拓展情况良好，能支持募投项目产能实现消化。发行人本次募投项目具有完善的产能消化计划，募投项目具备合理性、必要性，产能过剩风险较小；

2、发行人本次募投项目均已取得相关备案及环保批准文件，相关备案、批复均在有效期内，不会影响募投项目实施。

## 问题 8. 关于合规经营及内控事项

申报材料显示：

（1）发行人报告期内存在产品质量、生产安全、税务等方面的行政处罚。

（2）发行人部分租赁房产存在瑕疵情形，包括尚未取得产权证书、所占用土地系集体所有土地、证载权属人与出租人不一致等。

（3）报告期内，发行人存在转贷、票据找零、无真实交易背景票据借还款、个人卡收付款、职务岗位职责未分离等财务不规范情形。

请发行人披露：

（1）结合行政处罚事由、处罚内容、处罚金额、相关法律法规对违法情节的具体认定、有关主管部门的意见等，说明相关行政处罚事项对发行人生产经营的影响，发行人已采取的整改措施及有效性，认定相关处罚不构成重大违法违规的依据及充分性。

（2）部分租赁房屋未取得产权证书的具体原因及办理进展，是否符合土地用途的相关规定；瑕疵房屋相关租赁合同是否合法有效，是否存在纠纷或潜在纠纷，使用或租赁瑕疵房产是否存在行政处罚风险、是否构成重大违法行为，如因土地问题被处罚的责任承担主体、搬迁的费用及承担主体。

（3）转贷、票据找零等财务不规范情形整改情况及有效性，是否存在被处罚的风险，相关内控制度是否健全规范、正常运行并持续有效。

请保荐人、发行人律师简要概括核查依据、过程，并发表明确意见。



回复：

一、发行人披露

（一）结合行政处罚事由、处罚内容、处罚金额、相关法律法规对违法情节的具体认定、有关主管部门的意见等，说明相关行政处罚事项对发行人生产经营的影响，发行人已采取的整改措施及有效性，认定相关处罚不构成重大违法违规的依据及充分性

1、结合行政处罚事由、处罚内容、处罚金额、相关法律法规对违法情节的具体认定、有关主管部门的意见等，说明相关行政处罚事项对发行人生产经营的影响

| 受罚主体 | 处罚事由                                                       | 处罚内容                                                                                       | 处罚金额       | 相关法律法规对违法情节的具体认定                                                                                                                                                                                                                            | 有关主管部门的意见                              |
|------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 柳州天海 | 柳州天海存在生产、销售不符合保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准产品的行为                | 处 货 值 金 额 4,805.00 元的 1 倍 罚 款 即 4,805.00 元；没 收 违 法 所 得 2,524.50 元；以 上 罚 没 款 合 计：7,329.50 元 | 7,329.50 元 | 根据当时适用的《广西壮族自治区市场监督管理行政处罚裁量权适用规定》《广西壮族自治区市场监督管理行政处罚裁量基准（2023 版）》（桂市监规〔2023〕3 号），若存在“生产、销售不符合保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准的产品的”违法行为并处以“责令停止生产、销售，没收违法生产、销售的产品，并处违法生产、销售产品货值金额等值以上 1.6 倍以下的罚款；有违法所得的，并处没收违法所得”的，则该等处罚情节属于“从轻”情形。                   | 柳州市柳南区市场监管局出具说明，确认该行政处罚不属于重大行政处罚       |
| 湖南天海 | 湖南天海火灾自动报警系统存在多处故障点，致使火灾自动报警系统未保持完好有效                      | 罚 款 人 民 币 9,500 元整                                                                         | 9,500 元    | 根据当时适用的《湖南省消防救援机构行政处罚案件裁量指导意见》（湘消发〔2023〕35 号），存在“消防设施、器材、消防安全标志未保持完好有效”并依据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第一项进行行政处罚的违法行为，量罚区间为“0.5 万元至 0.95 万元”对应的是“较轻”的违法情节。                                                                                            | 常德市武陵区消防救援大队出具证明，确认该行政处罚所涉的违法行为情形为较轻情形 |
| 芜湖天海 | 芜湖天海存在堵塞疏散通道的违法行为                                          | 罚 款 人 民 币 5,000 元整                                                                         | 5,000 元    | 根据当时适用的《安徽省消防救援机构消防行政处罚裁量规定》（皖消〔2021〕105 号），存在“占用、堵塞、封闭疏散通道、安全出口或者有其他妨碍安全疏散行为的”并依据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第三项进行行政处罚的违法行为，量罚区间为“0.5 万元至 0.95 万元”对应的是“较轻”的违法情节。                                                                                    | 芜湖市弋江区消防救援局出具证明，确认该行政处罚不属于重大行政处罚       |
| 青岛天易 | 青岛天易 2023 年 10 月 1 日至 2023 年 10 月 31 日个人所得税（工资薪金所得）未按期进行申报 | 罚 款 人 民 币 100 元整                                                                           | 100 元      | 根据当时适用的《国家税务总局山东省税务局 国家税务总局青岛市税务局关于发布〈山东省税务行政处罚裁量基准〉的公告》（国家税务总局山东省税务局 国家税务总局青岛市税务局公告 2022 年第 6 号），存在“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料；扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款有关资料”并依据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条进行行政处罚的违法行为，处罚标准为“对法人或其他组织每次处罚款一百元”对应的是“一般”的违法情节。 | /                                      |
| 江西天海 | 江西天海 2024 年 7 月 1 日至 2024 年 7 月 31 日个                      | 罚 款 人 民 币 100 元整                                                                           | 100 元      | 根据当时适用的《华东区域税务行政处罚裁量基准》（2024 年第 3 号），存在“纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资                                                                                                                                                                             | 国家税务总局上饶市广丰区税务局洋口税务分                   |

| 受罚主体 | 处罚事由                                | 处罚内容             | 处罚金额 | 相关法律法规对违法情节的具体认定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 有关主管部门的意见                          |
|------|-------------------------------------|------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|      | 人所得税未按期进行申报                         |                  |      | 料；扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款有关资料”并依据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条进行行政处罚的违法行为，处罚标准为“纳税人状态为正常，单位每次处五十元的罚款”对应的是“较轻”的违法情节。                                                                                                                                                                                                              | 局出具说明，确认该行政处罚不属于重大行政处罚             |
| 上海众安 | 上海众安提供的个人使用的职业病防护用品不符合国家职业卫生标准和卫生要求 | 对上海众安做出给予警告的行政处罚 | /    | 根据《中华人民共和国职业病防治法》第七十二条的规定“用人单位违反本法规定，有下列行为之一的，由卫生行政部门给予警告，责令限期改正，逾期不改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款；情节严重的，责令停止产生职业病危害的作业，或者提请有关人民政府按照国务院规定的权限责令关闭：（二）未提供职业病防护设施和个人使用的职业病防护用品，或者提供的职业病防护设施和个人使用的职业病防护用品不符合国家职业卫生标准和卫生要求的”，以及当时适用的《上海市卫生健康行政处罚裁量适用办法》（沪卫规〔2022〕3号）第九条的规定：“有下列情形之一的，应当依法从轻或者减轻行政处罚：（一）主动消除或者减轻违法行为危害后果的”，上海众安受到的行政处罚为最低档次的“警告”。 | 上海市嘉定区卫生健康委员会出具说明，确认该行政处罚不属于重大行政处罚 |

发行人上述子公司的行政处罚的处罚事由未造成重大生产安全事故、重大人员伤亡、社会影响恶劣等情形；上述行政处罚金额合计为 22,029.5 元，发行人子公司已经根据相关行政处罚决定书履行了支付义务，对发行人的生产经营影响较小。

## 2、发行人已采取的整改措施及有效性

柳州天海在受到行政处罚后，及时缴纳了罚款并立刻整改，停止了生产销售相关不符合法定标准产品的行为；同时，柳州天海及时与客户沟通，将涉事产品重新选型，确保相关产品符合国家标准、行业标准等标准要求；柳州天海已重新梳理压接参数制定要求，并安排专员对压接参数制定表进行进度跟踪，一旦发现任何问题，将在第一时间向上级汇报，并及时采取有效措施予以解决，以保障公司的产品符合客户的需求；柳州天海目前生产的产品均处于正常状态并符合各项标准要求。

湖南天海在受到行政处罚后，及时缴纳了罚款并立刻整改，消除了火灾自动报警系统的故障点；同时，发行人制定了《安全生产手册》，并加强对员工的消防安全知识培训，提高员工的消防安全意识和应急处理能力，不断强化全员安全生产意识，完善和落实企业安全生产主体责任。

芜湖天海在受到行政处罚后，及时缴纳了罚款并立刻整改，立即清理了堵塞在厂房西侧疏散通道的货架；同时，发行人制定了《安全生产手册》，并加强对员工的消防安全知识培训，提高员工的消防安全意识和应急处理能力，不断强化全员安全生产意识，完善和落实企业安全生产主体责任。

青岛天易、江西天海在受到行政处罚后，及时缴纳了罚款并立刻整改，补办了个人所得税申报手续；同时，发行人已在内控手册中已制定关于税务事项管理的相关规定，并加强对员工的税务申报管理培训；截至报告期末，青岛天易、江西天海不存在欠税情形，相关整改措施切实有效。

上海众安在接受警告后立刻整改，更换了符合国家职业卫生标准和卫生要求的职业病防护用品；同时，发行人制定了《职业健康管理制度》《劳动防护用品和保健品管理制度》，完善职业病防护设施，加强对劳动防护用品的采购、验收、保管、审批和发放、使用等各环节的管理，并为劳动者配备符合国家标准的防护

用品，降低职业病发生的风险。

综上，柳州天海、湖南天海、芜湖天海、青岛天易、江西天海、上海众安已积极采取整改措施，整改措施切实有效。

### 3、认定相关处罚不构成重大违法违规的依据及充分性

根据《〈首次公开发行股票注册管理办法〉第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和〈公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第57号——招股说明书〉第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第17号》（以下简称“《17号适用意见》”）第三条的规定：“有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法行为：1.违法行为轻微、罚款数额较小；2.相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；3.有权机关证明该行为不属于重大违法。”

如上所述，以上受到行政处罚的主体涉及的违法情节均较轻，罚款数额较小或不涉及罚款，且未造成重大生产安全事故、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等情形；相关主体在受到行政处罚后，均立即进行整改，消除违法行为；按照相关法律法规，相关行政处罚均属于较低幅度的处罚区间，不属于违法行为严重的情形。此外，柳州市柳南区市场监管局、常德市武陵区消防救援大队、芜湖市弋江区消防救援局、国家税务总局上饶市广丰区税务局洋口税务分局、上海市嘉定区卫生健康委员会均出具了说明，证明相关行政处罚不属于重大行政处罚。

综上，以上行政处罚涉及的违法行为均不构成重大违法违规，认定相关处罚不构成重大违法违规具有充分的依据。

（二）部分租赁房屋未取得产权证书的具体原因及办理进展，是否符合土地用途的相关规定；瑕疵房屋相关租赁合同是否合法有效，是否存在纠纷或潜在纠纷，使用或租赁瑕疵房产是否存在行政处罚风险、是否构成重大违法行为，如因土地问题被处罚的责任承担主体、搬迁的费用及承担主体。

#### 1、部分租赁房屋未取得产权证书的具体原因及办理进展，是否符合土地用途的相关规定

截至2025年6月30日，发行人及控股子公司正在履行的向第三方租赁的主要经营性房屋中，存在部分租赁房屋未取得产权证书，具体原因及办理进展情况

如下：

| 序号 | 承租方  | 位置                                     | 出租方          | 建筑面积<br>(平方米) | 租赁期限                  | 用途       | 未取得产权证书的原因                     | 办理进展               |
|----|------|----------------------------------------|--------------|---------------|-----------------------|----------|--------------------------------|--------------------|
| 1  | 天海电器 | 河南省鹤壁市淇滨区泰山路西侧、科学大道北侧、牡丹江路南——“鹤壁综合保税区” | 鹤壁经开投资集团有限公司 | 17,868.24     | 2025.02.01-2025.12.31 | 仓储、办公及其他 | 该房产所处工业园区内其他部分尚在施工，暂时无法单独办理产权证 | 其他部分尚在施工，尚未开始办理房产证 |
| 2  | 天海电器 | 郑州市区冬青街10号银发工业园1号厂房5层                  | 濮阳市经济发展投资公司  | 408.00        | 2023.04.08-2026.04.07 | 办公       | 因历史遗留问题，仅通过会议文件确认其产权归属，未办理产权证  | 尚未办理完毕             |
| 3  | 天海电器 | 陕西省西安市高陵泾阳路346号（西安兴达消防院内）4#厂房南区        | 西安兴达消防设备有限公司 | 400.00        | 2024.01.01-2026.12.31 | 办公       | 因房东原因，仅提供土地证，未办理产权证            | 尚未办理完毕             |
| 4  | 芜湖天海 | 芜湖市弋江区（高新技术产业开发区）珩琅山路30号1#车间           | 芜湖强力帆布制品有限公司 | 13,350.00     | 2023.07.01-2028.06.30 | 厂房       | 已通过消防验收，正在向有关部门申请办理证           | 截至本回复报告出具日，已取得产权证书 |
| 5  | 芜湖天海 | 芜湖市弋江区（高新技术产业开发区）珩琅山路30号2#车间           | 芜湖强力帆布制品有限公司 | 13,350.00     | 2022.04.01-2027.03.31 | 厂房       |                                |                    |
| 6  | 芜湖天海 | 芜湖市弋江区（高新技术产业开发区）珩琅山路30号               | 芜湖强力帆布制品有限公司 | 3,777.00      | 2022.07.26-2027.07.25 | 综合楼      |                                |                    |
| 7  | 芜湖天海 | 芜湖市弋江区（高新技术产业开发区）珩琅山路30号               | 芜湖强力帆布制品有限公司 | 3,777.00      | 2022.12.01-2027.11.30 | 办公       |                                |                    |
| 8  | 芜湖天海 | 芜湖市弋江区（高新技术产业开发区）珩琅山路30号3#车间B2-3       | 芜湖强力帆布制品有限公司 | 1,416.00      | 2025.03.24-2026.03.23 | 仓储物流     |                                |                    |
| 9  | 芜湖天海 | 芜湖市弋江区（高新技术产业开发区）珩琅山路30号5#车间           | 芜湖强力帆布制品有限公司 | 2,935.00      | 2025.06.09-2026.06.08 | 厂房       |                                |                    |

根据上述房产权属人提供的土地证，上述房产土地均为工业用地或仓储用地，发行人租赁上述房屋符合土地用途的相关规定。

## 2、瑕疵房屋相关租赁合同是否合法有效，是否存在纠纷或潜在纠纷，使用或租赁瑕疵房产是否存在行政处罚风险、是否构成重大违法行为，如因土地问题被处罚的责任承担主体、搬迁的费用及承担主体

除上述租赁房屋未取得产权证书外，发行人尚存在未办理租赁备案、租赁房产证载权属人与出租人不一致的瑕疵租赁情况。上述瑕疵房屋租赁相关的法律风险具体分析如下：

### （1）未取得产权证书的租赁房屋

《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释（2020 修正）》（法释〔2020〕17 号）第二条规定，“出租人就未取得建设工程规划许可证或未按照建设工程规划许可证的规定建设的房屋，与承租人订立的租赁合同无效。但在一审法庭辩论终结前取得建设工程规划许可证或者经主管部门批准建设的，人民法院应当认定有效。”

发行人承租的上述无证房产均已取得了建设工程规划许可证。经核查上述房屋的租赁合同，承租人与出租人权利与义务约定完整，双方签章完整，租赁合同合法有效。

截至本回复报告出具日，发行人及其子公司未因承租上述瑕疵房产发生任何纠纷或潜在纠纷，亦未受到任何行政处罚，不构成重大违法行为，不涉及因土地问题被处罚的风险。

### （2）未办理租赁备案的租赁房屋

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人及控股子公司正在履行的向第三方租赁的主要经营性房屋中，存在部分租赁房屋未办理租赁备案，具体情况如下：

| 序号 | 承租方  | 位置                                    | 出租方          | 建筑面积<br>(平方米) | 租赁期限                  | 用途       |
|----|------|---------------------------------------|--------------|---------------|-----------------------|----------|
| 1  | 天海电器 | 河南省鹤壁市淇滨区泰山路西侧、科学大道北侧、牡丹江路南—“鹤壁综合保税区” | 鹤壁经开投资集团有限公司 | 17,868.24     | 2025.02.01-2025.12.31 | 仓储、办公及其他 |
| 2  | 天海电器 | 郑州市区冬青街 10 号银发工业园 1 号厂房 5 层           | 濮阳市经济发展投资公司  | 408.00        | 2023.04.08-2026.04.07 | 办公       |

| 序号 | 承租方  | 位置                                   | 出租方             | 建筑面积<br>(平方米) | 租赁期限                                                                                                                             | 用途       |
|----|------|--------------------------------------|-----------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 3  | 天海电器 | 陕西省西安市高陵泾园路 346 号(西安兴达消防院内) 4# 厂房南区  | 西安兴达消防设备有限公司    | 400.00        | 2024.01.01-2026.12.31                                                                                                            | 办公       |
| 4  | 天海电器 | 广西壮族自治区柳州市柳江区新兴工业园兴盛路 3 号            | 柳州市志飞橡塑保温材料有限公司 | 530.00        | 2025.06.20-2026.06.19                                                                                                            | 仓储       |
| 5  | 天海电器 | 光谷大街 1377 号研发中心办公楼 2 层东侧办公区          | 长春欧亚卖场有限责任公司    | 135.50        | 2024.11.20-2025.11.19                                                                                                            | 办公       |
| 6  | 天海环球 | 上海市自由贸易试验区临港新片区新杨公路 1666 号 3 幢 311 室 | 上海景润实业有限公司      | 168.00        | 2025.04.01-2026.03.31                                                                                                            | 办公       |
| 7  | 柳州天海 | 福馨路 12 号标准厂房 8 号                     | 广西雄鹰机械有限公司      | 23,833.90     | 2025.01.01-2027.12.31                                                                                                            | 厂房       |
| 8  | 柳州天海 | 福馨路 12 号 17 号标准厂房三楼                  | 广西雄鹰机械有限公司      | 5,157.66      | 2025.01.01-2027.12.31                                                                                                            | 厂房       |
| 9  | 上海众安 | 嘉定区安亭镇和静路 22 弄 7 号                   | 上海嘉定区安亭镇塔庙经济合作社 | 2,990.00      | 2024.06.01-2026.05.31                                                                                                            | 厂房       |
| 10 | 重庆雪城 | 重庆市渝北区木耳镇通盛路 33 号 W-1 库、W-2 库、综合楼    | 重庆嘉惠仓储有限公司      | 49,974.69     | 物业一：<br>2023.07.10-2027.12.09<br>物业二：<br>2023.08.01-2027.12.31<br>物业三：<br>2023.09.01-2028.01.31<br>物业四：<br>2023.09.25-2028.02.24 | 仓储、办公及其他 |
| 11 | 芜湖天海 | 芜湖市弋江区(高新技术产业开发区)珩琅山路 30 号 1#车间      | 芜湖强力帆布制品有限公司    | 13,350.00     | 2023.07.01-2028.06.30                                                                                                            | 厂房       |
| 12 | 芜湖天海 | 芜湖市弋江区(高新技术产业开发区)珩琅山路 30 号 2#车间      | 芜湖强力帆布制品有限公司    | 13,350.00     | 2022.04.01-2027.03.31                                                                                                            | 厂房       |
| 13 | 芜湖天海 | 芜湖市弋江区(高新技术产业开发区)珩琅山路 30 号           | 芜湖强力帆布制品有限公司    | 3,777.00      | 2022.07.26-2027.07.25                                                                                                            | 综合楼      |
| 14 | 芜湖天海 | 芜湖市弋江区(高新技术产业开发区)珩琅山路 30 号           | 芜湖强力帆布制品有限公司    | 3,777.00      | 2022.12.01-2027.11.30                                                                                                            | 办公       |
| 15 | 芜湖天海 | 芜湖市弋江区(高新技术产业开发区)珩琅山路 30 号 3#车间 B2-3 | 芜湖强力帆布制品有限公司    | 1,416.00      | 2025.03.24-2026.03.23                                                                                                            | 仓储物流     |
| 16 | 芜湖天海 | 芜湖市弋江区(高新技术产业开发区)珩琅山路 30 号 5#车间      | 芜湖强力帆布制品有限公司    | 2,935.00      | 2025.06.09-2026.06.08                                                                                                            | 厂房       |



| 序号 | 承租方  | 位置                           | 出租方            | 建筑面积<br>(平方米) | 租赁期限                  | 用途       |
|----|------|------------------------------|----------------|---------------|-----------------------|----------|
| 17 | 重庆天海 | 重庆市渝北区木耳镇通盛路33号W-3库          | 重庆嘉惠仓储有限公司     | 4,392.14      | 2025.02.19-2028.02.24 | 仓储、办公及其他 |
| 18 | 重庆销售 | 重庆北部新区翠渝路2号                  | 重庆金泰国有资产经营有限公司 | 2,047.51      | 2025.01.01-2025.12.31 | 生产、办公    |
| 19 | 河南天科 | 高新技术产业开发区西四环228号34号楼1-5层101号 | 郑州通联联创信息技术有限公司 | 1,669.71      | 2024.04.01-2027.03.31 | 办公       |
| 20 | 上海雪城 | 嘉定区安亭镇曹安公路5666号308、309室      | 上海世昶置业有限公司     | 471.00        | 2025.05.16-2025.12.31 | 办公       |
| 21 | 上海雪城 | 嘉定区安亭镇曹安公路5666号320室          | 上海世昶置业有限公司     | 309.69        | 2025.01.01-2025.12.31 | 办公       |

上述经营性租赁房产尚未办理租赁备案，主要原因系无产权证，无法办理备案及房东不配合办理备案等。

根据《中华人民共和国民法典》第七百零六条：“当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。”因此租赁合同未办理备案的，不影响该等租赁合同的有效性，不会对发行人生产经营造成重大不利影响。上述房屋的租赁合同，承租人与出租人权利与义务约定完整，双方签章完整，租赁合同合法有效。

截至本回复报告出具日，发行人及其子公司未因承租上述瑕疵房产发生任何纠纷或潜在纠纷，亦未受到任何行政处罚，不构成重大违法行为，不涉及因土地问题被处罚的风险。

### (3) 租赁房产证载权属人与出租人不一致

截至2025年6月30日，发行人及控股子公司正在履行的向第三方租赁的主要经营性房屋中，存在证载权属人与出租人不一致的情况，具体如下：

| 序号 | 承租方  | 位置             | 出租方             | 建筑面积<br>(平方米) | 租赁期限                  | 用途 |
|----|------|----------------|-----------------|---------------|-----------------------|----|
| 1  | 上海众安 | 嘉定区安亭镇和静路22弄7号 | 上海嘉定区安亭镇塔庙经济合作社 | 2,990.00      | 2024.06.01-2026.05.31 | 厂房 |

上述房产的证载权属人为上海同舟焊接厂（现更名为上海同舟汽车零部件有限公司，下称“上海同舟”）。上海同舟50%的股权由嘉定区安亭镇塔庙村民委

员会（下称“村委会”）持有，另 50%的股权由上海汽车集团股份有限公司下属子公司持有。该租赁合同是由与塔庙村委会相关联的上海嘉定区安亭塔庙经济合作社作为出租方与上海众安签署的。根据塔庙村委会和上海同舟出具的证明，上述租赁房产的实际权属人为塔庙村，塔庙村委会有权与上海众安签署租赁合同，上海同舟不会向上海众安主张任何权利，如因该租赁房产对外租赁产生任何纠纷，由塔庙村委会承担。

截至本回复报告出具日，上海众安未因承租上述瑕疵房产发生任何纠纷或潜在纠纷，亦未受到任何行政处罚，不构成重大违法行为，不涉及因土地问题被处罚的风险。

综上，发行人及其子公司瑕疵房屋相关租赁合同合法有效。截至本回复报告出具日，发行人及其子公司未因承租上述瑕疵房产发生任何纠纷或潜在纠纷，亦未受到任何行政处罚，不构成重大违法行为，不涉及因土地问题被处罚的风险。

针对租赁瑕疵事项，发行人控股股东出具《关于资产瑕疵事项的承诺函》，承诺针对本次发行上市，如发行人及其子公司因租赁存在法律瑕疵的房产/土地而出现该等房产被拆迁或被迫搬迁，或因租赁合同被认定无效或者出现任何纠纷等，并给发行人及其子公司造成经济损失，在相关主体未能依法完全履行补偿责任时，控股股东将补偿天海电子的经济损失，且保证不会就该等费用向发行人及其子公司行使追索权。

因此，如因租赁瑕疵导致无法继续租赁房产，发行人控股股东亦会承担相关费用及经济损失，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

**（三）转贷、票据找零等财务不规范情形整改情况及有效性，是否存在被处罚的风险，相关内控制度是否健全规范、正常运行并持续有效。**

### **1、转贷、票据找零等财务不规范情形整改情况及有效性**

#### **（1）转贷**

##### **1) 背景**

2022 年至 2024 年 6 月，为满足贷款银行受托支付要求，发行人子公司之间存在转贷行为，转贷涉及的银行借款最终均实际用于公司生产经营支出，未用于

国家禁止生产、经营的领域和用途。具体如下：

单位：万元

| 序号 | 银行               | 转贷金额     | 备注    |
|----|------------------|----------|-------|
| 1  | 芜湖扬子农村商业银行鸠兹家苑支行 | 1,472.68 | 已偿还完毕 |
| 2  | 芜湖扬子农村商业银行鸠兹家苑支行 | 913.83   | 已偿还完毕 |
| 3  | 招商银行股份有限公司芜湖分行   | 828.97   | 已偿还完毕 |

2) 整改情况及有效性

① 截至 2024 年 6 月末上述转贷涉及的商业银行贷款均已经偿还完毕。公司相关贷款合同均正常履行，公司已经根据贷款合同约定足额偿还本金及利息，未有逾期不还的情形。通过整改规范，2024 年 7 月以后发行人未再新增转贷。发行人严格按照《中华人民共和国商业银行法》、《流动资金贷款管理暂行办法》等法律法规要求向银行申请和使用流动资金贷款。

② 公司进一步完善了内部控制制度，细化了对银行流动资金贷款的规范要求，严格禁止子公司间受托支付取得银行贷款后发生转贷行为。并强化了制度的执行监督，严格监控贷款资金的往来，确保上述有关制度规则得到执行。

③ 公司组织相关人员及财务人员等深入学习《公司法》、《流动资金贷款管理暂行办法》、《内部控制手册》及其配套指引等相关法律法规，提高资金管理安全性和使用规范性的意识。

(2) 不规范使用票据

1) 背景

① 票据找零

报告期内，公司因票据收支的票面金额与结算金额不匹配，与供应商及客户存在票据找零的情形。与供应商方面，票据找零系公司以较大面额票据支付供应商采购款，支付的票据票面金额超过当时应结算金额，供应商以自身小额票据进行差额找回所形成；与客户方面，票据找零系客户以较大面额票据支付向公司的采购款项，支付的票据票面金额超过当时应结算金额，公司以自身小额票据进行差额找回所形成。该等票据找零的行为均为公司与供应商及客户在采购或销售业务中发生交易所导致。报告期内，发行人票据找零的具体情况如下：

单位：万元

| 项目          | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度      | 2023 年度      | 2022 年度    |
|-------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| 供应商票据找零     | -            | 9.24         | 4,274.48     | 8,867.06   |
| 客户票据找零      | -            | -            | -            | 1,707.55   |
| 票据找零金额小计    | -            | 9.24         | 4,274.48     | 10,574.61  |
| 营业收入        | 655,745.83   | 1,252,344.68 | 1,154,861.66 | 821,475.98 |
| 票据找零占营业收入比例 | -            | 0.0007%      | 0.38%        | 1.29%      |

## ② 票据借还款

报告期内，发行人合并范围内的公司之间发生了无真实交易背景的票据借还款，具体情况如下：

单位：万元

| 项目        | 交易双方      | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度   | 2023 年度    | 2022 年度   |
|-----------|-----------|--------------|-----------|------------|-----------|
| 以票据形式借、还款 | 合并范围内公司之间 | -            | 78,868.61 | 174,120.53 | 31,968.73 |

## 2) 整改情况及有效性

① 截至报告期末，公司未再发生上述票据找零、票据借还款的不规范票据使用行为。

② 严格规范票据的收取、购买、领用、银行汇票的使用要求以及票据的日常管理，公司进一步完善了票据管理内控制度，并通过加强内部监督等方式确保管理措施得到有效执行。

③ 同时组织公司相关人员、相关采购、销售人员及财务人员深入学习《中华人民共和国票据法》、《内部控制手册》及其配套指引等相关法律法规，严格规范公司票据使用行为。

## (3) 个人卡收付

## 1) 背景

报告期内，发行人资金收付存在不规范的情形，发行人及子公司存在利用个人卡进行食堂饭卡充值退款及押金收退、宿舍押金收退、罚款收缴、厂内小超市收支、档案管理费收取等的情况，相关账务已纳入公司财务报表，具体情况如下表所示：

单位：万元

| 项目    | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度      | 2023 年度      | 2022 年度    |
|-------|--------------|--------------|--------------|------------|
| 收入端合计 | -            | 10.97        | 103.29       | 356.08     |
| 营业总收入 | 655,745.83   | 1,252,344.68 | 1,154,861.66 | 821,475.98 |
| 占比    | -            | 0.0009%      | 0.0089%      | 0.0433%    |
| 支出端合计 | -            | 25.44        | 102.50       | 357.96     |
| 营业总成本 | 561,138.80   | 1,066,055.00 | 974,395.13   | 687,919.56 |
| 占比    | -            | 0.0022%      | 0.0096%      | 0.0470%    |

注：2024 年支出端合计不包括注销银行卡前将余额转至发行人账户的金额。

## 2) 整改情况及有效性

① 截至 2024 年末，公司已主动终止上述所有不规范行为，杜绝使用个人卡作为公司资金收付账户，相关个人卡已全部注销。

② 通过个人卡结算的相关收入、费用已按照会计核算要求在财务报表中完整反映。

③ 组织相关人员及财务人员等深入学习《公司法》《内部控制手册》及其配套指引等相关法律法规，提高资金管理安全性和使用规范性的意识。

## (4) 财务岗位职责未分离

### 1) 背景

报告期内，发行人存在财务岗位不相容、职责未分离的情形，主要原因为发行人部分业务规模较小的子公司岗位编制不足、财务人员较少。具体不规范情形包括会计兼职出纳，如会计凭证中的“制单人”为出纳或会计凭证中记账人、审核人相同。由于发行人子公司财务人员相对较少，未能严格实现会计凭证记账、审核人员分离。

### 2) 整改情况及有效性

① 公司已通过增加并调整人员配置，严格执行会计、出纳职责分工等措施完成整改。进一步完善了内控制度。

② 开展相关人员的培训工作，学习相关法律法规制度准则，提高相关人员的规范意识及相应的工作胜任能力。

## **(5) 关联方资金占用**

### **1) 背景**

王大海曾系鹤壁聚科股东之一，2018 年因个人过错被公司辞退。2018 年 7 月，王大海与杨勇军签署协议，王大海将其持有的鹤壁聚科全部财产份额按照实际出资金额 84.6222 万元的价格转让给杨勇军并退伙，并就此完成工商变更登记手续。根据王大海本人出具的声明，上述转让款由杨勇军直接支付给天海电器，以弥补王大海因个人过错给天海电器造成的损失。但杨勇军因个人疏忽一直未将此款项支付给天海电器。

### **2) 整改情况及有效性**

① 2024 年 12 月 10 日，杨勇军将上述款项加上银行同期存款利息合计 859,410.13 元支付给天海电器。

② 进一步完善了内控制度。开展相关人员的培训工作，学习相关法律法规制度准则，提高相关人员的规范意识。

## **2、处罚风险**

### **(1) 转贷**

1) 发行人通过转贷所获取资金均用于支付原材料采购款等日常经营用途，不存在用于拆借、证券投资、股权投资、房地产投资或国家禁止生产、经营的领域和用途的情形，无骗取贷款银行发放贷款的故意或将该等贷款非法据为己有的目的，未通过转贷行为谋取任何非法经济利益，不属于《中华人民共和国商业银行法》第 82 条、第 83 条规定的“借款人采取欺诈手段骗取贷款”的行为，亦不属于《中华人民共和国刑法》第 193 条规定的“以非法占有为目的，诈骗银行或者其他金融机构的贷款的行为”。

2) 发行人已按照与相关商业银行的贷款合同约定清偿贷款及利息，未对任何主体和社会利益造成损害，未因其转贷行为受到任何行政处罚。

3) 公司子公司芜湖天海转贷涉及的招商银行股份有限公司芜湖分行及芜湖扬子农村商业银行股份有限公司鸠兹家苑支行已出具确认函，明确公司上述贷款发放符合贷款行政政策规定。

4) 公司取得了中国人民银行芜湖市分行的证明, 确认报告期内未因违反中国人民银行相关法律法规、规章及规范性文件而受到行政处罚。

5) 公司就其转贷行为已采取切实有效的整改措施, 2024 年 7 月及期后未再发生转贷情形。

## **(2) 不规范使用票据**

1) 发行人及部分子公司所在地中国人民银行已出具情况说明, 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期间, 当地人民银行在职责范围内, 未对该公司给予过执法检查或行政处罚。

2) 经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、中国人民银行官网、金融监管主管部门官网, 截至本回复报告出具日, 公司及子公司不存在因上述票据违规流转产生的经济纠纷或受到行政处罚的记录。

## **(3) 个人卡收付**

公司个人卡收付公司相关业务资金所占公司营业总收入及营业总成本的比例较小, 对公司经营不存在重大不利影响, 不存在转移公司利润或为公司承担费用、成本的情况, 公司未因上述行为受到过行政处罚。

## **(4) 财务岗位职责未分离**

公司已识别财务岗位职责未分离的问题并完成整改, 整改措施有效, 相关内控已规范运行。整改后未发现重大内控缺陷。公司及子公司不存在因财务岗位职责未分离受到行政处罚的记录。

## **(5) 关联方资金占用**

该事项为特定历史背景下因对方个人原因导致的个别事件, 所涉款项及利息已全部收回, 未损害公司利益。目前, 公司的内部控制制度健全且运行有效, 已具备充分措施防止类似情况再次发生, 公司未因上述行为受到过行政处罚。

综上所述, 发行人已对报告期内存在的转贷、票据找零等财务不规范行为完成了全面整改。公司高度重视内部控制体系建设, 系统性地修订并完善了财务及资金管理相关内控制度, 且有效强化了制度的执行与监督机制。上述历史行为不具有主观恶意, 未导致重大违法违规后果, 且自整改完成后未再发生同类问题。

截至本回复报告出具日，发行人亦未因上述事项受到过行政处罚，发行人因上述过往不规范事项而遭受行政处罚的风险较低。

### 3、相关内控制度健全规范、正常运行并持续有效

经上述整改措施，发行人根据《企业内部控制基本规范》及相关配套指引的要求，已建立了覆盖治理层、管理层、各业务环节及重要流程的内部控制体系，制度设计合理、适当。自整改完成后，公司不存在上述内控不规范，相关制度得到有效执行，内控运行有效。根据信永中和出具的《内部控制审计报告》（XYZH/2025GZAA3B0330），申报会计师认为，发行人于2025年6月30日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

保荐人、发行人律师执行了如下核查程序：

1、取得并查阅发行人报告期内发生的行政处罚的行政处罚决定书、罚款缴纳凭证；取得并查阅发行人报告期内发生的行政处罚涉及的主管部门出具的说明或证明文件；就发行人报告期内发生的行政处罚事项的整改情况，对发行人相关负责人进行访谈；

2、向发行人管理层了解尚未取得产证房产的未办理原因、办理进度，查阅相关房产的土地证，判断是否符合土地用途相关规定；取得新办理完毕的产权证书；取得并查阅发行人与瑕疵房产出租人签署的房屋租赁协议，并取得相关建设规划许可证、土地证、出租人承诺函、控股股东承诺函等文件，分析发行人因租赁瑕疵房产的法律风险及对生产经营产生的影响；

3、通过网络查询了解发行人及其子公司是否存在受到违规贷款相关行政处罚的情况；核查公司的银行流水，查阅授信合同、借款合同、发票，核查银行借款的借款、受托支付及归还情况；了解转贷发生的原因、发生的金额以及是否有实质业务交易作支撑等情况，核查转贷的真实性和合理性，是否存在体外资金循环；获取相关贷款银行出具的确认函；获取发行人提供的其他应收、其他应付票据明细表；取得并查阅发行人报告期的票据台账，逐笔核查承兑汇票的来源及流



向；取得并查阅发行人报告期的票据找零明细表，逐笔核查找零票据的票号、金额、票据来源、背书前手方、背书后手方、背书时间；取得并查阅个人卡相关银行流水，并对相关人员进行访谈；取得并查阅关联方资金占用相关的协议、声明、银行回单；取得查阅中国人民银行、金融局出具的无违规证明文件，确认发行人不存在违反相关规定受到行政处罚的情况；取得并查阅发行人关于内控制度的培训资料；取得并查阅发行人制定的《资金管理办法》《票据管理实施细则》等相关内部控制制度，了解相关内部控制制度设计和执行的有效性；登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网等检索发行人在报告期内发生的纠纷或诉讼仲裁情况。

## （二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、发行人已就行政处罚事由、处罚内容、处罚金额、相关法律法规对违法情节的具体认定、有关主管部门的意见等进行了披露说明；发行人子公司在报告期内受到的行政处罚对发行人的生产经营影响较小。发行人子公司在报告期内受到行政处罚后，已采取相应的整改措施，相关整改措施切实有效。发行人子公司在报告期内受到的行政处罚涉及的违法行为均不构成重大违法违规，认定相关处罚不构成重大违法违规具有充分的依据。

2、发行人已对部分租赁房屋未取得产权证书的具体原因及办理进展进行了披露说明，根据房产权属人提供的土地证，该等未取得产权证书的租赁房屋所属的土地均为工业用地或仓储用地，发行人承租该等房屋符合土地用途的相关规定。发行人承租的瑕疵房屋相关租赁合同合法有效，截至本回复报告出具日，部分无证房产已取得产权证书，发行人及其子公司未因承租上述瑕疵房产发生任何纠纷或潜在纠纷，亦未受到任何行政处罚，不构成重大违法行为，不涉及因土地问题被处罚的风险。发行人控股股东亦承诺会承担发行人因租赁瑕疵产生的相关费用及经济损失，因此发行人的相关租赁瑕疵事项不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

3、报告期内，发行人存在转贷、不规范使用票据、个人卡收付款、财务岗位职责未分离、关联方资金占用等财务内控不规范情形，均已整改完成。报告期内的内控不规范情形不构成重大违法违规，遭受行政处罚的风险较低。发行

人根据《企业内部控制基本规范》及相关配套指引的要求，已建立了覆盖治理层、管理层、各业务环节及重要流程的内部控制体系，制度设计合理、适当。自整改完成后，发行人不存在上述内控不规范情形，相关制度得到有效执行，内控运行有效。

## 问题 9. 关于营业收入及客户

申报材料显示：

（1）发行人境内收入分为签收和领用方式，境外收入分为 FOB、EXW、FCA、DAP、DDP 等方式。

（2）发行人主要产品定价策略主要采取成本加成的模式，包括初始定价机制和后续价格调整机制，部分产品售价波动较大。

（3）汽车线束产品因需根据下游整车厂客户差异化需求进行定制化设计而专用性强，通常依据下游整车厂客户的订单或需求计划排产，而汽车连接器产品通用性较强。

（4）发行人产品可应用于传统燃油车及新能源汽车领域。同时，报告期内发行人外销收入分别为 62,585.94 万元、48,773.93 万元、45,318.88 万元。

（5）报告期内，发行人以直销为主、经销为辅，其中经销收入分别为 33,774.39 万元、41,912.76 万元、53,806.71 万元。

（6）报告期内，发行人第三方回款金额为 40,588.55 万元、53,690.52 万元、42,645.70 万元。

请发行人披露：

（1）结合销售合同中发行人与客户关于产品控制权转移、退换货等约定情况，说明发行人不同销售模式下的收入确认原则、时点及依据，是否符合《企业会计准则》相关要求；与客户之间是否存在寄售模式，如有，请说明寄售模式具体流程及对相关存货进销存的管理方式、与相应客户的对账周期、收入确认时点及外部证据、是否需对存货毁损灭失风险承担管理责任。

（2）结合各大类产品下细分产品的销售单价波动、销售占比及客户结构变化等情况，量化分析报告期内低压线束、高压线束、连接器、电器盒等主要产品平均售价波动原因及合理性，与相关产品的市场价格变动趋势的一致性。

（3）报告期内发行人主要产品运用于客户终端车型情况，包括但不限于车型上市时间、是否为客户主要车型、车型销售情况等；按照细分产品类型匹配发行人销售数量与终端车型销量及变动情况，说明报告期内各产品销售数量、销售

单价与终端市场销售情况的匹配性，各类产品收入变动的合理性；结合终端车型的市场份额、竞争格局等，分析发行人主要产品收入的稳定性。

（4）区分传统燃油车与新能源汽车领域，列示报告期内发行人营业收入构成情况，波动较大的说明原因及合理性；按销售地域/国家列示报告期内外销收入构成情况，结合主要销售地区贸易政策变化等原因，说明外销收入波动原因及可持续性。

（5）说明经销模式的具体情况，包括但不限于各期经销商数量、地域分布、对应产品销量及价格；主要经销商的基本情况、采购内容、是否专门经营发行人产品、与发行人合作渊源、是否存在关联关系、期末库存及终端销售是否与季节性和备货周期匹配、是否存在压货情形、是否与发行人直销客户存在重叠情形、经销商信用政策与直销模式是否存在较大差异。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，对销售收入真实性、收入截止性测试、主要客户的核查方法、核查过程、核查结论。

回复：

#### 一、发行人披露

（一）结合销售合同中发行人与客户关于产品控制权转移、退换货等约定情况，说明发行人不同销售模式下的收入确认原则、时点及依据，是否符合《企业会计准则》相关要求；与客户之间是否存在寄售模式，如有，请说明寄售模式具体流程及对相关存货进销存的管理方式、与相应客户的对账周期、收入确认时点及外部证据、是否需对存货毁损灭失风险承担管理责任

1、结合销售合同中发行人与客户关于产品控制权转移、退换货等约定情况，说明发行人不同销售模式下的收入确认原则、时点及依据，是否符合《企业会计准则》相关要求

公司汽车线束、汽车电子产品主要采用直销模式，汽车连接器采用直销为主、经销为辅的销售模式。直销模式下，客户包括境内客户和境外客户，其中，境内销售包括签收、领用两种结算模式，境外销售包括 FOB、EXW、FCA、DAP 和 DDP 五种贸易模式；经销模式下，客户均为境内经销商，且仅有签收这一种结算模式。

公司不同结算模式或贸易模式对应的代表性销售合同条款（产品控制权转移、退换货等）约定、收入确认原则、时点及依据等情况如下：

| 项目 |     | 代表性销售合同条款约定                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                             | 收入确认原则                                                                              | 收入确认时点              | 收入确认依据                   |
|----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|
|    |     | 产品控制权转移                                                                                                                                      | 退换货                                                                                                                                                                         |                                                                                     |                     |                          |
| 内销 | 签收  | 零部件的所有权和灭失或损坏的风险应在零部件被运至买方场所或买方指定地点并从交通工具卸下后，由供应商转移至买方。<br>乙方向甲方或甲方委托的第三方物流公司交货时，甲方或甲方委托的第三方物流公司应对乙方合同零部件的品种和数量进行验收，并在交货凭证（看板、发运清单等凭证）上签字盖章。 | 拒收的瑕疵产品数量应从相关采购合同项下采购的产品数量中相应扣除，且该等瑕疵产品所对应的价格亦应从该采购合同项下的产品总价中扣除。<br>若发现合同零部件品种、数量、质量不符合要求，甲方应及时通知乙方，经乙方核实后，乙方应在指定期限内弥补或更换，达到甲方要求。                                           | 货物由公司运至客户指定地点，或由客户到公司仓库自提，经对方签收后，公司通过查询客户的供应商系统或者通过纸质单据等方式获得客户签收情况，根据签收确认的数量确认销售收入。 | 客户签收                | 客户的供应商系统签收记录或纸质签收单       |
|    | 领用  | 产品自在买方生产线上装配合格后，所有权即转移给买方；产品在买方生产装配线上装配合格前，所有权仍然属于卖方。<br>寄售物料在甲方上线使用前，其所有权为乙方所有，甲方上线使用该寄售物料之后，寄售物料所有权转移给甲方，甲乙双方对甲方上线使用的物料进行结算。               | 买方一旦发现卖方产品不合格，应及时通知卖方。如果卖方要求以书面形式的，买方可以事后以书面形式予以补发。<br>对判定为乙方原因的不良品，须按照甲方不良品管理要求，由乙方安排对应的物料清退事宜。                                                                            | 公司按照客户需求组织生产，将产品送至客户或其指定地点，客户实际领用后，公司通过查询客户的供应商系统或者通过纸质单据等方式获得客户领用情况，据此确认收入。        | 客户领用                | 客户的供应商系统领用记录、对账单、纸质领用记录等 |
| 外销 | FOB | 装运港交货，产品装船并报关后，控制权转移给买方。                                                                                                                     | 对于不合格货物，买方应按照卖方的指示代为保管，相关风险由卖方承担。在收到不合格货物通知后，若卖方未在 10 天内（或根据具体情况属商业合理范畴的更短期限内）提供书面指示，买方有权选择向卖方收取仓储及处理费用，或自行处置该等货物且无需向卖方承担任何责任。                                              | 公司在装运港将产品装船并报关，在取得报关单后确认收入的实现。                                                      | 完成报关，报关单据记录的出口日期    | 报关单                      |
|    | EXW | 工厂交货，产品交付客户或客户指定承运人后，控制权转移给买方。                                                                                                               | 对于依据任何采购合同所收到的货物，若其不符合采购合同要求，即使该不合格情形在买方的制造、加工、装配阶段或更晚时候才显现，买方仍有权选择拒收并退回该等货物，或保留货物并进行修复（相关费用由卖方承担）。若买方拒收不合格货物，除非买方另行书面通知卖方，否则采购合同项下的货物数量不会因不合格货物的数量而减少，并且卖方应以合格货物替换该等不合格货物。 | 客户上门自提，公司将产品交付给客户或者客户指定的承运人时确认收入的实现。                                                | 客户或承运人提货            | 提货单、装箱单                  |
|    | FCA | 指定地点，产品交付客户指定承运人并办理出口清关手续后，控制权转移给买方。                                                                                                         | 买方仅会根据装运/交付文件，对交付物品的类型和订购数量，以及运输过程中产生的外观可见损坏进行检验。买方应在正常业务过程中发现所有缺                                                                                                           | 公司按照合同约定，将货物在指定地点交付给客户指定的承运人并办理了出口清关手续，                                             | 指定地点，承运人提货并办理了出口清关手 | 提货单、报关单                  |

| 项目  | 代表性销售合同条款约定                         |                                                                                                 | 收入确认原则                                                             | 收入确认时点            | 收入确认依据       |
|-----|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
|     | 产品控制权转移                             | 退换货                                                                                             |                                                                    |                   |              |
|     |                                     | 陷后，立即以书面形式及时通知供应商。                                                                              | 公司在取得海关出口报关单时确认收入的实现。                                              | 续                 |              |
| DAP | 目的地交货，产品经客户签收确认后，控制权转移给买方。          | 若交付的产品存在缺陷，买方有权按比例扣留与缺陷产品价值相当的款项，直至缺陷产品被更换为止。若买方在任何时候发现任何产品不符合本协议中的保证要求，可将该等产品退回供应商，相关费用由供应商承担。 | 公司将货物运至客户指定的目的地，将货物交与客户，公司在取得客户签收单时确认收入。                           | 目的地客户签收           | 客户签收单        |
| DDP | 目的地交货，产品经客户签收确认并办理进口清关手续后，控制权转移给买方。 | 拒收的瑕疵产品数量应从相关采购合同项下采购的产品数量中相应扣除，且该等瑕疵产品所对应的价格亦应从该采购合同项下的产品总价中扣除。                                | 公司将货物运至客户指定的目的地，将货物交与客户，取得客户签收单，并办理完进口清关手续，公司在货物交付并办理完进口清关手续时确认收入。 | 目的地客户签收并办理了进口清关手续 | 客户签收单、提单、报关单 |

报告期内，公司境内主营业务收入按结算模式构成情况如下：

单位：万元

| 结算模式 | 2025年1-6月  |         | 2024年度       |         | 2023年度       |         | 2022年度     |         |
|------|------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|------------|---------|
|      | 金额         | 比例      | 金额           | 比例      | 金额           | 比例      | 金额         | 比例      |
| 签收   | 476,195.16 | 78.87%  | 911,846.39   | 78.43%  | 889,354.86   | 83.70%  | 604,815.05 | 83.40%  |
| 领用   | 127,600.86 | 21.13%  | 250,829.29   | 21.57%  | 173,150.18   | 16.30%  | 120,388.12 | 16.60%  |
| 合计   | 603,796.02 | 100.00% | 1,162,675.68 | 100.00% | 1,062,505.04 | 100.00% | 725,203.17 | 100.00% |

报告期内，公司签收模式下的各货物运输方式的主营业务收入占比情况如下：

| 签收模式下的货物运输方式 | 2025年1-6月 | 2024年度  | 2023年度  | 2022年度  |
|--------------|-----------|---------|---------|---------|
| 公司运至客户指定地点   | 80.12%    | 74.53%  | 79.58%  | 71.86%  |
| 客户到公司仓库自提    | 19.88%    | 25.47%  | 20.42%  | 28.14%  |
| 合计           | 100.00%   | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

报告期内，公司境外主营业务收入按贸易模式构成情况如下：

单位：万元

| 贸易模式 | 2025年1-6月 |         | 2024年度    |         | 2023年度    |         | 2022年度    |         |
|------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|      | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      |
| FCA  | 10,129.35 | 55.18%  | 22,353.25 | 49.32%  | 29,376.34 | 60.23%  | 39,271.10 | 62.75%  |
| FOB  | 2,048.95  | 11.16%  | 13,867.73 | 30.60%  | 12,560.62 | 25.75%  | 16,836.65 | 26.90%  |
| EXW  | 4,359.08  | 23.75%  | 6,735.21  | 14.86%  | 3,952.59  | 8.10%   | 2,720.66  | 4.35%   |
| DDP  | 1,357.69  | 7.40%   | 1,420.34  | 3.13%   | 1,522.16  | 3.12%   | 2,524.29  | 4.03%   |
| DAP  | 460.70    | 2.51%   | 942.34    | 2.08%   | 1,362.20  | 2.79%   | 1,233.24  | 1.97%   |
| 合计   | 18,355.76 | 100.00% | 45,318.88 | 100.00% | 48,773.93 | 100.00% | 62,585.94 | 100.00% |

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第四条及第十三条的规定，企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：

| 序号 | 应当考虑迹象                                         |
|----|------------------------------------------------|
| 1  | 企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务                 |
| 2  | 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             |
| 3  | 企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品                     |
| 4  | 企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬 |
| 5  | 客户已接受该商品                                       |
| 6  | 其他表明客户已取得商品控制权的迹象                              |

公司主营业务为生产和销售汽车线束、汽车连接器和汽车电子产品等各类汽车零部件，属于在某一时点履行的履约义务；同时，结合公司与各类主要客户销售合同条款约定及执行情况，公司不同销售模式下各结算模式或贸易模式的收入确认原则、时点及依据均符合《企业会计准则》的规定。

## 2、与客户之间是否存在寄售模式，如有，请说明寄售模式具体流程及对相关存货进销存的管理方式、与相应客户的对账周期、收入确认时点及外部证据、是否需对存货毁损灭失风险承担管理责任

公司与境内直销客户的两种结算模式中的领用模式属于汽车行业广泛存在的寄售模式。报告期内，领用模式下具体流程及对相关存货进销存的管理方式、与相应客户的对账周期、收入确认时点及外部证据、是否需对存货毁损灭失风险承担管理责任等情况如下：

| 具体流程及对相关存货进销存的管理方式                                           | 与相应客户的对账周期                                    | 收入确认时点及外部证据                                                                       | 是否需对存货毁损灭失风险承担管理责任                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 公司通过客户的供应商系统或邮件等方式接收客户订单需求，按照客户需求将产品运送至客户指定仓库，客户从指定仓库拉动领料生产。 | 公司月初根据客户上月实际领用情况与客户对账，在对账后按具体领用日期确认收入并开具发票结算。 | 对于建有供应商系统的客户，公司以供应商系统中的客户领用记录作为收入确认的外部证据，对于无供应商系统的客户，公司以邮件对账单或纸质领用记录等作为收入确认的外部证据。 | 在将货物运送至客户指定仓库并在客户领用之前，公司承担该货物的毁损灭失风险，产品控制权仍归属于公司；公司将货物运送至客户指定仓库后，客户承担对该部分发出商品的保管责任，公司承担该部分产品发生的减值风险及非保管责任产生的毁损灭失风险，待客户实际领用后，产品控制权转移至客户。 |



（二）结合各大类产品下细分产品的销售单价波动、销售占比及客户结构变化等情况，量化分析报告期内低压线束、高压线束、连接器、电器盒等主要产品平均售价波动原因及合理性，与相关产品的市场价格变动趋势的一致性

### 1、低压线束平均单价变动分析

报告期内，公司低压线束平均单价变动情况如下：

| 项目           | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度    | 2023 年度    | 2022 年度    |
|--------------|--------------|------------|------------|------------|
| 销售收入（万元）     | 458,746.06   | 907,865.95 | 897,037.46 | 618,686.41 |
| 销售数量（万根）     | 2,725.87     | 5,546.78   | 5,867.13   | 4,872.06   |
| 平均单价（元/根）    | 168.29       | 163.67     | 152.89     | 126.99     |
| 平均单价变动比例     | 2.82%        | 7.05%      | 20.40%     | -          |
| 其中：销售价格变动影响值 | -0.75%       | -4.53%     | -5.18%     | -          |
| 销售结构变动影响值    | 3.58%        | 11.58%     | 25.58%     | -          |

注：销售价格变动影响值=（上期各型号产品销量\*本期各型号产品对应销售单价）/上期销售收入-1，同型号产品若本期未销售，则本期销售单价以上期销售单价计算；销售结构变动影响值=（本期平均单价/上期平均单价）-（上期各型号产品销量\*本期各型号产品对应销售单价）/上期销售收入；下同。

由上表可见，报告期内，公司低压线束平均单价分别为 126.99 元/根、152.89 元/根、163.67 元/根和 168.29 元/根，其变动比例分别为 20.40%、7.05%、2.82%，其中，销售价格变动影响值分别为-5.18%、-4.53%、-0.75%，销售结构变动影响值分别为 25.58%、11.58%、3.58%。

报告期内，相同型号产品销售价格变动对低压线束平均单价的影响值为负数，主要系受年降政策、销售折让和调价机制共同影响所致，具体而言：其一，汽车零部件及配件制造行业普遍存在下游整车厂客户要求价格“年降”的惯例，一种是“协议年降”，即公司与下游整车厂客户在签订项目的定点函或供应商提名信时一般会就价格年降政策进行明确约定，年降比例以 2%-5%为主，年降周期一般为 3-5 年，通常在量产后次年开始执行，另一种是“协商降价”，即公司与客户并不约定具体产品年降的幅度、频率及调整周期，双方不定期对产品范围、降价幅度等进行协商，根据协商结果签订价格协议或价格谈判记录等并执行，有效期一般在一年以内；其二，部分整车厂客户存在要求公司针对部分畅销车型配套汽车零部件及配件进行销售折让的情况，导致公司部分具体型号产品销售价格下降；其三，公司与部分整车厂客户约定的铜价联动或铜补的调价机制也会对汽车线束产品的平均单价变动产生影响。



报告期内，销售结构变动影响值远大于销售价格变动影响值，故而，公司低压线束平均单价呈逐年上升趋势，尤其是 2023 年较 2022 年涨幅较大，主要系受产品销售结构变动影响所致。具体分析如下：

### （1）2023 年较 2022 年，低压线束平均单价变动分析

2023 年较 2022 年，公司低压线束平均单价增幅较大主要系受公司向上汽集团、奇瑞汽车、Y 公司、理想汽车和蔚来汽车等主要客户销售的低压线束产品结构变动较大以及公司 2023 年给予长安汽车的低压线束销售折让与上年相比大幅增加的共同影响所致。

### （2）2024 年较 2023 年，低压线束平均单价变动分析

2024 年较 2023 年，公司低压线束平均单价有所上升主要系公司向奇瑞汽车、上汽集团、Y 公司、理想汽车、东风集团、蔚来汽车、比亚迪、广汽集团、吉利汽车和小鹏汽车销售的低压线束产品结构发生变化所致。

### （3）2025 年 1-6 月较 2024 年，低压线束平均单价变动分析

2025 年 1-6 月较 2024 年，公司低压线束平均单价小幅上升主要系公司向奇瑞汽车、上汽集团、理想汽车、蔚来汽车、广汽集团和吉利汽车销售的低压线束产品结构发生变化所致。

## 2、高压线束平均单价变动分析

报告期内，公司高压线束平均单价变动情况如下：

| 项目           | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度    | 2023 年度   | 2022 年度   |
|--------------|--------------|------------|-----------|-----------|
| 销售收入（万元）     | 67,275.64    | 103,207.31 | 59,404.89 | 49,506.42 |
| 销售数量（万根）     | 370.42       | 532.57     | 360.05    | 288.44    |
| 平均单价（元/根）    | 181.62       | 193.79     | 164.99    | 171.63    |
| 平均单价变动比例     | -6.28%       | 17.45%     | -3.87%    | -         |
| 其中：销售价格变动影响值 | -9.96%       | -0.45%     | -6.28%    | -         |
| 销售结构变动影响值    | 3.68%        | 17.90%     | 2.41%     | -         |

由上表可见，报告期内，公司高压线束平均单价分别为 171.63 元/根、164.99 元/根、193.79 元/根和 181.62 元/根，其变动比例分别为-3.87%、17.45%、-6.28%，其中，销售价格变动影响值分别为-6.28%、-0.45%、-9.96%，销售结构变动影响

值分别为 2.41%、17.90%、3.68%。

报告期内，相同型号产品销售价格变动对高压线束平均单价的影响值为负数，与低压线束类似，亦主要系受年降政策、销售折让和调价机制共同影响所致。

2023 年较 2022 年以及 2025 年 1-6 月较 2024 年，销售价格变动影响值为负数，且其绝对值大于销售结构变动影响值，故而，公司高压线束平均单价下降主要是因为相关终端车型配套高压线束平均单价下降的影响大于产品销售结构变动的影响。2024 年较 2023 年，销售结构变动影响值远大于销售价格变动影响值，故而，公司高压线束平均单价明显上升主要系受产品销售结构变动影响所致。具体分析如下：

#### **(1) 2023 年较 2022 年，高压线束平均单价变动分析**

2023 年较 2022 年，公司高压线束平均单价小幅下降主要系因蔚来汽车采购策略调整，车型 28 配套高压线束平均单价下降以及客户结构和产品销售结构均变动较大的共同影响所致。

#### **(2) 2024 年较 2023 年，高压线束平均单价变动分析**

2024 年较 2023 年，公司高压线束平均单价明显上升主要系平均单价相对更高的吉利汽车相关终端车型配套高压线束销量增速远高于平均单价相对更低的蔚来汽车相关终端车型配套高压线束销量增速所致。

#### **(3) 2025 年 1-6 月较 2024 年，高压线束平均单价变动分析**

2025 年 1-6 月较 2024 年，公司高压线束平均单价有所下降主要系公司向主要客户吉利汽车和蔚来汽车供应的平均单价相对更低的相关终端车型配套高压线束销量占比上升所致。

### **3、连接器平均单价变动分析**

公司对外销售的连接器细分产品类型众多，按照产品功能等属性予以区分，具体包括端子、护套、紧固件、高压连接器、板端连接器等。从产品销售价格角度来看，公司连接器各细分产品的平均单价，既受到内部不同规格型号产品更新换代、销售结构变动的影响，也受到内部不同规格型号产品销售价格变动的影响，而内部不同规格型号产品因在功能用途、用料、工艺、外观等方面均有所不同，

销售价格亦差异较大；从产品销售结构角度来看，公司连接器各细分产品的销售数量虽均呈逐年增长趋势，但增幅各不相同。因此，报告期内，公司连接器平均单价变动主要系受端子及护套、紧固件、高压连接器和板端连接器等连接器细分产品的平均单价波动和销售结构变动的共同影响所致。具体分析如下：

### （1）2023 年较 2022 年，连接器平均单价变动分析

2023 年较 2022 年，对公司连接器平均单价变动影响较大的连接器细分产品的销售收入、销售数量、平均单价及销量占比等情况如下：

单位：万元、万件、元/件

| 细分产品     | 2023 年度   |            |        |         | 2022 年度   |            |        |         | 2023 年较 2022 年 |          |        |
|----------|-----------|------------|--------|---------|-----------|------------|--------|---------|----------------|----------|--------|
|          | 销售收入      | 销售数量       | 平均单价   | 销量占比    | 销售收入      | 销售数量       | 平均单价   | 销量占比    | 平均单价变动影响       | 销量占比变动影响 | 综合影响   |
| 紧固件      | 13,746.35 | 50,388.38  | 0.2728 | 16.53%  | 10,130.16 | 31,597.49  | 0.3206 | 12.96%  | -0.0062        | 0.0097   | 0.0035 |
| 板端连接器    | 4,226.37  | 2,163.12   | 1.9538 | 0.71%   | 2,750.00  | 1,521.43   | 1.8075 | 0.62%   | 0.0009         | 0.0017   | 0.0026 |
| 高压连接器    | 2,241.02  | 490.62     | 4.5677 | 0.16%   | 600.26    | 66.60      | 9.0125 | 0.03%   | -0.0012        | 0.0061   | 0.0049 |
| 端子、护套及其他 | 59,657.35 | 251,741.06 | 0.2370 | 82.60%  | 47,582.52 | 210,533.47 | 0.2260 | 86.38%  | 0.0095         | -0.0090  | 0.0005 |
| 合计       | 79,871.09 | 304,783.17 | 0.2621 | 100.00% | 61,062.94 | 243,718.99 | 0.2505 | 100.00% | 0.0115         | -        | 0.0115 |

注：销量占比系占连接器销售数量的比例；下同。

由上表可见，2023 年较 2022 年，对公司连接器平均单价变动影响较大的连接器细分产品主要为紧固件、板端连接器和高压连接器，前述三者平均单价及销量占比变动对公司连接器平均单价的综合影响值分别为 0.0035 元/件、0.0026 元/件和 0.0049 元/件。具体分析如下：

#### 1) 紧固件

2023 年较 2022 年，受益于新能源汽车行业的快速发展，汽车智能化水平加速提升，加之下游本土整车厂供应链国产化替代进程加速，公司紧固件销量快速增长，销量占比从 12.96% 上升至 16.53%，从而带动公司连接器平均单价上升；同时，随着客户对公司紧固件采购规模不断扩大，其议价能力有所增强，导致公司紧固件平均单价有所下降，部分抵消了其销量占比提升对公司连接器平均单价的正向影响。

#### 2) 板端连接器

2023 年较 2022 年，公司板端连接器平均单价及销量占比均上升，对公司连接器平均单价的影响值分别为 0.0009 元/件、0.0017 元/件，主要系应用于商用车

的板端连接器销量明显增长且其销售价格较高所致。

### 3) 高压连接器

公司高压连接器作为新能源汽车的核心连接部件, 技术工艺相较端子、护套、紧固件等连接器其他细分产品更为复杂, 因而销售价格通常也相对更高。2023 年较 2022 年, 因公司高压连接器在性能、精度和稳定性等方面进一步获得下游整车厂认可, 其销量从 66.60 万件增至 490.62 万件, 销量占比从 0.03% 上升至 0.16%, 进而带动公司连接器平均单价上升; 同时, 销售价格相对更低的小电流高压连接器销量占比相较销售价格相对更高的大电流高压连接器更高, 导致公司高压连接器平均单价明显下降, 部分抵消了高压连接器销量占比提升对公司连接器平均单价的正向影响。

综上, 2023 年较 2022 年, 紧固件、板端连接器 and 高压连接器销量占比均提升是推动公司连接器平均单价上升的主要因素。

### (2) 2024 年较 2023 年, 连接器平均单价变动分析

2024 年较 2023 年, 对公司连接器平均单价变动影响较大的连接器细分产品的销售收入、销售数量、平均单价及销量占比等情况如下:

单元: 万元、万件、元/件

| 细分产品         | 2024 年度    |            |        |         | 2023 年度   |            |        |         | 2024 年较 2023 年 |          |         |
|--------------|------------|------------|--------|---------|-----------|------------|--------|---------|----------------|----------|---------|
|              | 销售收入       | 销售数量       | 平均单价   | 销量占比    | 销售收入      | 销售数量       | 平均单价   | 销量占比    | 平均单价变动影响       | 销量占比变动影响 | 综合影响    |
| 端子           | 41,604.60  | 252,420.75 | 0.1648 | 59.43%  | 32,691.21 | 201,548.82 | 0.1622 | 66.13%  | 0.0017         | -0.0110  | -0.0093 |
| 护套           | 30,353.17  | 53,026.53  | 0.5724 | 12.49%  | 26,169.77 | 45,443.89  | 0.5759 | 14.91%  | -0.0005        | -0.0139  | -0.0144 |
| 高压连接器        | 10,825.20  | 1,716.26   | 6.3074 | 0.40%   | 2,241.02  | 490.62     | 4.5677 | 0.16%   | 0.0028         | 0.0153   | 0.0181  |
| 紧固件、板端连接器及其他 | 25,768.62  | 117,542.13 | 0.2192 | 27.68%  | 18,769.09 | 57,299.83  | 0.3276 | 18.80%  | -0.0204        | 0.0195   | -0.0009 |
| 合计           | 108,551.60 | 424,705.67 | 0.2556 | 100.00% | 79,871.09 | 304,783.17 | 0.2621 | 100.00% | -0.0065        | -        | -0.0065 |

由上表可见, 2024 年较 2023 年, 对公司连接器平均单价变动影响较大的连接器细分产品主要为端子、护套和高压连接器, 其中, 前两者平均单价及销量占比变动对公司连接器平均单价的影响为负向, 综合影响值分别为-0.0093 元/件、-0.0144 元/件; 后者平均单价及销量占比变动对公司连接器平均单价的影响为正向, 综合影响值为 0.0181 元/件。具体分析如下:

#### 1) 端子及护套

2024 年较 2023 年，公司端子、护套销量虽有所增长，但其增幅不及公司高压连接器、紧固件等连接器其他细分产品销量增幅，使得其销量占比分别从 66.13%、14.91%下降至 59.43%、12.49%，对公司连接器平均单价的影响值分别为-0.0110 元/件、-0.0139 元/件，是负向影响公司连接器平均单价的主要原因。

## 2) 高压连接器

2024 年较 2023 年，公司高压连接器销量持续快速增长，且销售价格相对更高的高压连接器细分产品直流充电插座进入量产期，从而使得公司高压连接器销量占比从 0.16%上升至 0.40%，平均单价从 4.5677 元/件上升至 6.3074 元/件，对公司连接器平均单价的影响值分别为 0.0153 元/件、0.0028 元/件，是正向影响公司连接器平均单价的主要原因。

综上，2024 年较 2023 年，公司连接器平均单价略有下降主要系受端子及护套销量占比下降、高压连接器平均单价及销量占比提升等多重因素综合影响所致。

## (3) 2025 年 1-6 月较 2024 年，连接器平均单价变动分析

2025 年 1-6 月较 2024 年，对公司连接器平均单价变动影响较大的连接器细分产品的销售收入、销售数量、平均单价及销量占比等情况如下：

单元：万元、万件、元/件

| 细分产品                  | 2025 年 1-6 月 |            |        |         | 2024 年度    |            |        |         | 2025 年 1-6 月较 2024 年 |          |         |
|-----------------------|--------------|------------|--------|---------|------------|------------|--------|---------|----------------------|----------|---------|
|                       | 销售收入         | 销售数量       | 平均单价   | 销量占比    | 销售收入       | 销售数量       | 平均单价   | 销量占比    | 平均单价变动影响             | 销量占比变动影响 | 综合影响    |
| 端子                    | 18,632.93    | 148,203.16 | 0.1257 | 60.89%  | 41,604.60  | 252,420.75 | 0.1648 | 59.43%  | -0.0232              | 0.0018   | -0.0214 |
| 护套、紧固件、高压连接器、板端连接器及其他 | 39,121.30    | 95,180.15  | 0.4110 | 39.11%  | 66,947.00  | 172,284.92 | 0.3886 | 40.57%  | 0.0091               | -0.0060  | 0.0031  |
| 合计                    | 57,754.24    | 243,383.31 | 0.2373 | 100.00% | 108,551.60 | 424,705.67 | 0.2556 | 100.00% | -0.0183              | -        | -0.0183 |

2025 年 1-6 月较 2024 年，受中美关税政策影响，外销主要客户 AE 为确保产品供应链安全稳定调整了采购策略，对公司销售价格较高的接头端子的采购量大幅减少，使得端子平均单价从 0.1648 元/件下降至 0.1257 元/件，对公司连接器平均单价的影响值为-0.0232 元/件，是负向影响公司连接器平均单价的主要原因。

综上，2025 年 1-6 月较 2024 年，端子平均单价下降是导致公司连接器平均单价下降的主要因素。

4、电器盒平均单价变动分析

报告期内，公司电器盒按细分产品分类的销售收入、销售数量、平均单价及销量占比情况如下：

单元：万元、万件、元/件

| 细分产品  | 2025 年 1-6 月 |          |          |         | 2024 年度   |          |          |         |
|-------|--------------|----------|----------|---------|-----------|----------|----------|---------|
|       | 销售收入         | 销售数量     | 平均单价     | 销量占比    | 销售收入      | 销售数量     | 平均单价     | 销量占比    |
| 低压电器盒 | 21,742.39    | 2,181.74 | 9.97     | 98.62%  | 43,954.80 | 3,997.87 | 10.99    | 99.66%  |
| 高压电器盒 | 3,967.02     | 30.55    | 129.86   | 1.38%   | 15,623.26 | 13.60    | 1,149.07 | 0.34%   |
| 合计    | 25,709.41    | 2,212.28 | 11.62    | 100.00% | 59,578.07 | 4,011.47 | 14.85    | 100.00% |
| 细分产品  | 2023 年度      |          |          |         | 2022 年度   |          |          |         |
|       | 销售收入         | 销售数量     | 平均单价     | 销量占比    | 销售收入      | 销售数量     | 平均单价     | 销量占比    |
| 低压电器盒 | 39,326.05    | 3,744.79 | 10.50    | 99.79%  | 32,109.08 | 3,500.38 | 9.17     | 99.86%  |
| 高压电器盒 | 12,608.71    | 8.05     | 1,567.18 | 0.21%   | 8,812.75  | 5.08     | 1,735.99 | 0.14%   |
| 合计    | 51,934.77    | 3,752.84 | 13.84    | 100.00% | 40,921.84 | 3,505.46 | 11.67    | 100.00% |

注：销量占比系占电器盒销售数量的比例。

报告期内，公司电器盒各细分产品的平均单价及销量占比变化对公司电器盒平均单价的影响情况如下：

单元：元/件

| 细分产品  | 2025 年 1-6 月较 2024 年 |          |       | 2024 年较 2023 年 |          |      | 2023 年较 2022 年 |          |      |
|-------|----------------------|----------|-------|----------------|----------|------|----------------|----------|------|
|       | 平均单价变动影响             | 销量占比变动影响 | 综合影响  | 平均单价变动影响       | 销量占比变动影响 | 综合影响 | 平均单价变动影响       | 销量占比变动影响 | 综合影响 |
| 低压电器盒 | -1.02                | -0.10    | -1.12 | 0.49           | -0.01    | 0.48 | 1.33           | -0.01    | 1.32 |
| 高压电器盒 | -3.47                | 1.35     | -2.11 | -0.90          | 1.43     | 0.53 | -0.24          | 1.09     | 0.85 |
| 合计    | -3.23                | -        | -3.23 | 1.01           | -        | 1.01 | 2.17           | -        | 2.17 |

注：平均单价变动影响=（本期平均单价-上期平均单价）\*上期销量占比，销量占比变动影响=（本期销量占比-上期销量占比）\*本期平均单价；下同。

由上表可见，报告期内，公司电器盒平均单价分别为 11.67 元/件、13.84 元/件、14.85 元/件和 11.62 元/件，呈先升后降趋势。2023 年较 2022 年，低压电器盒平均单价上升和高压电器盒销量占比提升是推动公司电器盒平均单价上升的主要因素，影响值分别为 1.33 元/件、1.09 元/件；2024 年较 2023 年，低压电器盒平均单价上升、高压电器盒销量占比提升及平均单价下降是公司电器盒平均单价变动的主要影响因素，影响值分别为 0.49 元/件、1.43 元/件、-0.90 元/件；2025

年 1-6 月较 2024 年，低压电器盒和高压电器盒的平均单价均下降是导致公司电器盒平均单价下降的主要因素，影响值分别为-1.02 元/件、-3.47 元/件。

报告期内，公司高压电器盒销量分别为 5.08 万件、8.05 万件、13.60 万件和 30.55 万件，销量占比分别为 0.14%、0.21%、0.34%和 1.38%，整体呈增长趋势，主要系公司向 Y 公司销售的车型 2 配套高压配电盒的数量随终端车型销量变动而变动，以及经销商对公司高压分线盒的采购需求不断增长所致。

报告期内，公司低压电器盒平均单价分别为 9.17 元/件、10.50 元/件、10.99 元/件和 9.97 元/件，呈先升后降趋势；公司高压电器盒的平均单价分别为 1,735.99 元/件、1,567.18 元/件、1,149.07 元/件和 129.86 元/件，呈下降趋势，尤其是 2025 年 1-6 月较 2024 年降幅较大，具体分析如下：

### (1) 低压电器盒

报告期内，公司低压电器盒按细分产品分类的收入占比、平均单价、销量占比情况如下：

单元：元/件

| 细分产品      | 2025 年 1-6 月 |        |         | 2024 年度 |        |         |
|-----------|--------------|--------|---------|---------|--------|---------|
|           | 收入占比         | 平均单价   | 销量占比    | 收入占比    | 平均单价   | 销量占比    |
| PCB 低压电器盒 | 49.54%       | 119.00 | 4.15%   | 47.64%  | 117.85 | 4.44%   |
| 直插式低压电器盒  | 44.65%       | 26.97  | 16.50%  | 45.74%  | 27.15  | 18.52%  |
| 低压电器盒配件   | 5.81%        | 0.73   | 79.35%  | 6.62%   | 0.94   | 77.04%  |
| 合计        | 100.00%      | 9.97   | 100.00% | 100.00% | 10.99  | 100.00% |
| 细分产品      | 2023 年度      |        |         | 2022 年度 |        |         |
|           | 收入占比         | 平均单价   | 销量占比    | 收入占比    | 平均单价   | 销量占比    |
| PCB 低压电器盒 | 44.93%       | 118.78 | 3.97%   | 49.39%  | 107.94 | 4.20%   |
| 直插式低压电器盒  | 44.51%       | 26.33  | 17.75%  | 40.81%  | 25.18  | 14.86%  |
| 低压电器盒配件   | 10.56%       | 1.42   | 78.28%  | 9.81%   | 1.11   | 80.94%  |
| 合计        | 100%         | 10.50  | 100.00% | 100.00% | 9.17   | 100.00% |

注：收入占比系占低压电器盒收入的比例，销量占比系占低压电器盒销售数量的比例。

报告期内，公司低压电器盒细分产品的平均单价及销量变化对低压电器盒平均单价的影响情况如下：



单元：元/件

| 细分产品      | 2025 年 1-6 月较 2024 年 |          |       | 2024 年较 2023 年 |          |       | 2023 年较 2022 年 |          |      |
|-----------|----------------------|----------|-------|----------------|----------|-------|----------------|----------|------|
|           | 平均单价变动影响             | 销量占比变动影响 | 综合影响  | 平均单价变动影响       | 销量占比变动影响 | 综合影响  | 平均单价变动影响       | 销量占比变动影响 | 综合影响 |
| PCB 低压电器盒 | 0.05                 | -0.35    | -0.30 | -0.04          | 0.56     | 0.52  | 0.45           | -0.27    | 0.19 |
| 直插式低压电器盒  | -0.03                | -0.55    | -0.58 | 0.15           | 0.21     | 0.35  | 0.17           | 0.76     | 0.93 |
| 低压电器盒配件   | -0.16                | 0.03     | -0.14 | -0.37          | -0.01    | -0.38 | 0.25           | -0.04    | 0.21 |
| 合计        | -1.02                | -        | -1.02 | 0.49           | -        | 0.49  | 1.33           | -        | 1.33 |

## 1) 2023 年较 2022 年，低压电器盒平均单价变动分析

2023 年较 2022 年，公司低压电器盒平均单价从 9.17 元/件上升至 10.50 元/件，主要系 PCB 低压电器盒平均单价上升和直插式低压电器盒销量占比提升所致，影响值分别为 0.45 元/件、0.76 元/件。具体而言：

①公司抓住奇瑞汽车供应链国产化替代的机会，供货份额有所提升，向其销售的 PCB 低压电器盒规模大幅增长，且该 PCB 低压电器盒因集成功能更多、智能化程度更高、生产工艺更为复杂而销售价格相对较高，从而使得公司 PCB 低压电器盒平均单价上升；

②吉利汽车、理想汽车及其配套供应商立讯精密对公司直插式低压电器盒的采购需求随整车销量的增长而增长，进而带动直插式低压电器盒销量占比提升。

## 2) 2024 年较 2023 年，低压电器盒平均单价变动分析

2024 年较 2023 年，公司低压电器盒平均单价从 10.50 元/件上升至 10.99 元/件，主要系受 PCB 低压电器盒和直插式低压电器盒的销量占比均提升、以及低压电器盒配件平均单价下降的共同影响所致，影响值分别为 0.56 元/件、0.21 元/件和-0.37 元/件。具体而言：

①奇瑞汽车向公司采购的销售价格相对较高的 PCB 电器盒的规模随其整车销量的增长而进一步增长，从而使得 PCB 低压电器盒销量占比提升；

②吉利汽车、理想汽车及其配套供应商立讯精密和长春捷翼汽车科技股份有限公司对公司直插式低压电器盒的采购需求随整车销量的增长而进一步增长，从而使得直插式低压电器盒销量占比进一步提升；

③公司低压电器盒配件以低压电器盒塑件（内部不同规格型号产品种类众多，



销售价格差异较大）为主，公司低压电器盒配件平均单价从 2023 年的 1.42 元/件下降至 2024 年的 0.94 元/件，主要系平均单价相对更低的低压电器盒塑件销量占比上升所致。

3) 2025 年 1-6 月较 2024 年，低压电器盒平均单价变动分析

2025 年 1-6 月较 2024 年，公司低压电器盒平均单价从 10.99 元/件下降至 9.97 元/件，主要系低压电器盒的产品销售结构发生变化，即平均单价相对更低的低压电器盒塑件的销量增速远高于平均单价相对更高的 PCB 低压电器盒和直插式低压电器盒的销量增速所致。

(2) 高压电器盒

报告期内，公司高压电器盒按细分产品分类的收入占比、平均单价、销量占比情况如下：

单元：元/件

| 细分产品  | 2025 年 1-6 月 |          |         | 2024 年度 |          |         |
|-------|--------------|----------|---------|---------|----------|---------|
|       | 收入占比         | 平均单价     | 销量占比    | 收入占比    | 平均单价     | 销量占比    |
| 高压配电盒 | 75.72%       | 1,661.16 | 5.92%   | 97.89%  | 1,707.67 | 65.87%  |
| 高压分线盒 | 24.28%       | 33.52    | 94.08%  | 2.11%   | 71.08    | 34.13%  |
| 合计    | 100.00%      | 129.86   | 100.00% | 100.00% | 1,149.07 | 100.00% |
| 细分产品  | 2023 年度      |          |         | 2022 年度 |          |         |
|       | 收入占比         | 平均单价     | 销量占比    | 收入占比    | 平均单价     | 销量占比    |
| 高压配电盒 | 99.55%       | 1,684.25 | 92.63%  | 99.90%  | 1,744.31 | 99.42%  |
| 高压分线盒 | 0.45%        | 96.13    | 7.37%   | 0.10%   | 313.09   | 0.58%   |
| 合计    | 100.00%      | 1,567.18 | 100.00% | 100.00% | 1,735.99 | 100.00% |

注：收入占比系占高压电器盒收入的比例，销量占比系占高压电器盒销售数量的比例。

报告期内，公司高压电器盒细分产品的平均单价及销量变化对高压电器盒平均单价的影响情况如下：

单元：元/件

| 细分产品  | 2025 年 1-6 月较 2024 年 |          |           | 2024 年较 2023 年 |          |         | 2023 年较 2022 年 |          |         |
|-------|----------------------|----------|-----------|----------------|----------|---------|----------------|----------|---------|
|       | 平均单价变动影响             | 销量占比变动影响 | 综合影响      | 平均单价变动影响       | 销量占比变动影响 | 综合影响    | 平均单价变动影响       | 销量占比变动影响 | 综合影响    |
| 高压配电盒 | -30.64               | -995.84  | -1,026.48 | 21.70          | -456.98  | -435.29 | -59.71         | -114.37  | -174.08 |
| 高压分线盒 | -12.82               | 20.09    | 7.27      | -1.85          | 19.02    | 17.18   | -1.26          | 6.53     | 5.27    |
| 合计    | -1,019.21            | -        | -1,019.21 | -418.11        | -        | -418.11 | -168.81        | -        | -168.81 |

报告期内，公司高压电器盒的平均单价分别为 1,735.99 元/件、1,567.18 元/件、1,149.07 元/件和 129.86 元/件，呈下降趋势，尤其是 2025 年 1-6 月较 2024 年降幅较大，主要系受高压配电箱平均单价波动及销量占比持续下降的影响所致，具体而言：

1) 公司报告期销售的高压配电箱为向 Y 公司供应的车型 2 配套高压配电箱，因具备控制功能，其原材料构成和生产工艺比高压分线盒复杂，因而销售价格也更高；2023 年度，车型 2 配套高压配电箱的销售价格因公司给予客户的销售折让增加而较上年同比有所下降；2024 年度，车型 2 配套高压配电箱的销售价格因配置提高而较上年同比略有上升。

2) 2022-2024 年，销售价格相对更低的高压分线盒销量增幅远大于销售价格相对更高的高压配电箱销量增幅，从而导致高压配电箱销量占比持续下降；2025 年 1-6 月较 2024 年，车型 2 配套高压配电箱的销量随终端车型销量大幅下降而下降，导致高压配电箱销量占比随之大幅下降。

## 5、与相关产品的市场价格变动趋势的一致性

报告期内，公司上述主要产品平均单价变动趋势与同行业可比公司类似产品平均单价变动趋势对比情况如下：

| 产品类型  | 公司名称-类似产品（单位）             | 2025 年 1-6 月 |        | 2024 年度  |         | 2023 年度  |         | 2022 年度  |
|-------|---------------------------|--------------|--------|----------|---------|----------|---------|----------|
|       |                           | 平均单价         | 变动比例   | 平均单价     | 变动比例    | 平均单价     | 变动比例    | 平均单价     |
| 汽车线束  | 永鼎股份-汽车线束（元/根）            | 未披露          | 未披露    | 83.27    | -2.12%  | 85.07    | -15.21% | 100.33   |
|       | 沪光股份-成套线束（元/套）            | 未披露          | 未披露    | 2,687.62 | 65.23%  | 1,626.60 | -1.83%  | 1,656.98 |
|       | 其中：沪光股份-高压线束（元/套）         | 未披露          | 未披露    | 1,809.09 | 31.34%  | 1,377.44 | -4.44%  | 1,441.46 |
|       | 沪光股份-发动机及其他线束（元/件）        | 未披露          | 未披露    | 45.31    | 13.50%  | 39.92    | 14.39%  | 34.90    |
|       | 壹连科技-低压信号传输组件（元/件）        | 未披露          | 未披露    | 19.23    | 1.93%   | 18.87    | -0.29%  | 18.92    |
|       | 其中：壹连科技-新能源类低压信号传输组件（元/件） | 未披露          | 未披露    | 55.64    | -15.68% | 65.99    | 5.07%   | 62.80    |
|       | 壹连科技-动力传输组件（元/件）          | 未披露          | 未披露    | 93.96    | 10.75%  | 84.84    | 20.62%  | 70.34    |
|       | 天海电子-低压线束（元/根）            | 168.29       | 2.82%  | 163.67   | 7.05%   | 152.89   | 20.40%  | 126.99   |
|       | 天海电子-高压线束（元/根）            | 181.62       | -6.28% | 193.79   | 17.45%  | 164.99   | -3.87%  | 171.63   |
| 汽车连接器 | 瑞可达-新能源连接器（元/套）           | 未披露          | 未披露    | 53.82    | -0.14%  | 53.89    | 2.19%   | 52.74    |
|       | 徕木股份-汽车精密连接器及配件、组件（元/个）   | 未披露          | 未披露    | 0.87     | -20.16% | 1.09     | -1.01%  | 1.10     |

| 产品类型 | 公司名称-类似产品（单位） | 2025 年 1-6 月 |         | 2024 年度 |        | 2023 年度 |        | 2022 年度 |
|------|---------------|--------------|---------|---------|--------|---------|--------|---------|
|      |               | 平均单价         | 变动比例    | 平均单价    | 变动比例   | 平均单价    | 变动比例   | 平均单价    |
|      | 天海电子-连接器（元/件） | 0.2373       | -7.16%  | 0.2556  | -2.47% | 0.2621  | 4.59%  | 0.2505  |
|      | 天海电子-电器盒（元/件） | 11.62        | -21.75% | 14.85   | 7.32%  | 13.84   | 18.55% | 11.67   |

注 1：除沪光股份-高压线束、壹连科技类似产品外，永鼎股份、沪光股份、瑞可达、徕木股份类似产品平均单价均系根据其公开披露的年度报告中的营业收入和销售量计算所得，其中，沪光股份-发动机及其他线束平均单价=沪光股份的发动机线束和其他线束营业收入合计/沪光股份的发动机线束和其他线束销售量合计；沪光股份-高压线束平均单价直接摘录自《关于昆山沪光汽车电器股份有限公司向特定对象发行股票申请文件审核问询函的回复（修订稿）》，且 2024 年平均单价为 2024 年 1-6 月平均单价；壹连科技类似产品平均单价直接摘录其招股说明书，且 2024 年平均单价为 2024 年 1-6 月平均单价；同行业可比公司均为未披露 2025 年 1-6 月类似产品平均单价和销售量等数据。

注 2：永鼎股份的汽车线束既包括车身总成线束、仪表板线束等低压线束也包括新能源高压线束；沪光股份的成套线束既包括仪表板线束、车身线束等低压线束也包括新能源高压线束，沪光股份的发动机线束属于低压线束；壹连科技的低压信号传输组件属于低压线束，壹连科技的动力传输组件属于高压线束。

### （1）汽车线束

由上表可见，公司低压线束平均单价变动趋势与沪光股份发动机及其他线束平均单价变动趋势一致，公司高压线束平均单价变动趋势与沪光股份高压线束平均单价变动趋势一致，而其他同行业可比公司类型产品平均单价变动趋势存在差异，主要原因及合理性在于：

不同定位车型及同一车型的不同配置对应的汽车线束构成及售价均不相同，不同汽车线束供应商销售的汽车线束平均单价变动往往受自身产品结构、配套客户及主要配套车型变化、客户采购规模及议价能力、市场开拓阶段、产品生命周期等多重因素影响，不具有市场统一的变动趋势。例如，根据《永鼎股份 2022 年年度报告》，永鼎股份 2022 年汽车线束业务实现历史新高，多个新能源项目进入量产阶段，从而拉高了其汽车线束 2022 年平均单价；根据《深圳壹连科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》，报告期内，壹连科技新能源类低压信号传输组件平均单价先上升后下降、动力传输组件平均单价逐年上升均主要系不同规格、细分品类的产品售价差异较大，且在报告期内销售结构变动较大所致。因此，公司低压线束和高压线束平均单价变动趋势与部分同行业可比公司类型产品平均单价变动趋势存在一定差异具有合理性。

### （2）汽车连接器

由上表可见，公司连接器平均单价变动趋势与瑞可达新能源连接器平均单价变动趋势一致，与徕木股份汽车精密连接器及配件、组件平均单价变动趋势存在

差异，主要系汽车连接器细分产品类型众多，公司连接器与徕木股份汽车精密连接器及配件、组件在客户结构、细分产品结构等方面存在差异所致。

此外，经查询，报告期内同行业可比公司或其他同行业公司未销售电器盒产品或未披露其单价情况，无法进行比较分析。

综上，除电器盒因未查询到公开披露的类似产品单价而无法进行比较分析外，公司低压线束、高压线束、连接器平均单价变动趋势与部分同行业可比公司类似产品保持一致，与其余部分同行业可比公司类似产品平均单价变动趋势存在差异主要系在客户结构、细分产品结构、市场开拓阶段、产品生命周期等方面存在差异所致，具有合理性。

(三)报告期内发行人主要产品运用于客户终端车型情况,包括但不限于车型上市时间、是否为客户主要车型、车型销售情况等;按照细分产品类型匹配发行人销售数量与终端车型销量及变动情况,说明报告期内各产品销售数量、销售单价与终端市场销售情况的匹配性,各类产品收入变动的合理性;结合终端车型的市场份额、竞争格局等,分析发行人主要产品收入的稳定性

1、报告期内发行人主要产品运用于客户终端车型情况,包括但不限于车型上市时间、是否为客户主要车型、车型销售情况等

报告期内,公司主要产品与终端车型的匹配情况说明具体如下:

| 主要产品   | 细分产品      |                        | 客户结构                       | 终端车型匹配情况说明                                                                     |
|--------|-----------|------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 汽车线束   | 低压线束、高压线束 |                        | 客户以整车厂为主                   | 绝大多数为定制化产品,通常某个具体低压或高压线束产品即适配于下游整车厂的某一至两款终端车型                                  |
| 汽车连接器  | 连接器       | 端子、护套、紧固件、高压连接器、板端连接器等 | 客户以下游整车厂的配套供应商和经销商为主       | 公司仅能了解客户采购的连接器产品通常最终销售给哪些主要下游整车厂,但因通用性较强,难以获悉其被运用的具体终端车型,故而无法匹配                |
|        | 电器盒       | 低压电器盒                  | 客户以整车厂为主、下游整车厂的配套供应商和经销商为辅 | 绝大多数 PCB 低压电器盒和直插式低压电器盒为定制化产品,有时可匹配至下游整车厂的具体终端车型,但有时仅可匹配至下游整车厂的具体品牌系列,故而无法精确匹配 |
|        |           | 高压电器盒                  | 客户以整车厂为主                   | 高压配电盒系某整车厂定制化产品,适配于该整车厂的某款终端车型;高压分线盒则通用性较强,公司难以获悉其被运用的具体终端车型,故而无法匹配            |
| 汽车电子产品 | 车身域控制器    |                        | 客户以整车厂为主                   | 绝大多数为定制化产品,可匹配至下游整车厂的某几款终端车型                                                   |
|        | 车灯控制器     |                        | 客户以整车厂、下游整车厂的配套供应商为主       | 车灯控制器多数为标准件,因通用性较强,公司难以获悉其被运用的具体终端车型,故而无法匹配                                    |

报告期各期，公司汽车线束、汽车连接器和汽车电子产品的主要客户及其主要具体产品运用于客户终端车型情况如下：

| 发行人<br>主要产品 | 主要客户 | 主要销售细分<br>产品  | 配套终端车类                                                                      | 主要配套终端车型                                                                         | 主要配套终端车型<br>上市时间 | 是否为客户<br>主要车型                 | 主要配套终端车型销量（万辆）  |         |         |         |
|-------------|------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------|-----------------|---------|---------|---------|
|             |      |               |                                                                             |                                                                                  |                  |                               | 2025 年<br>1-6 月 | 2024 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
| 汽车线束        | 奇瑞汽车 | 低压线束          | 传统燃油车为主、<br>新能源汽车为辅                                                         | 车型 18、车型 17、车型 19、车型 20/21、<br>车型 78                                             | 2017 年至 2024 年   | 是                             | 32.35           | 45.27   | 42.04   | 24.12   |
|             | Y 公司 | 低压线束、<br>高压线束 | 传统燃油车为主、<br>新能源汽车为辅                                                         | 车型 2、车型 7、车型 1、车型 5、车型 4、<br>车型 6、车型 3、车型 79                                     | 2020 年至 2025 年   | 是                             | 23.00           | 36.45   | 31.49   | 4.75    |
|             | 上汽集团 | 低压线束、<br>高压线束 | 新能源汽车为主、<br>传统燃油车为辅                                                         | 车型 10、车型 9、车型 11、车型 12、车<br>型 33、车型 16、车型 53、车型 13、车型<br>14、车型 15、车型 62/63、车型 80 | 2017 年至 2024 年   | 除车型 10、车<br>型 9 外，均是<br>（注 2） | 32.76           | 52.25   | 55.53   | 80.86   |
|             | 吉利汽车 | 低压线束、<br>高压线束 | 2022 年度及 2023<br>年度：传统燃油车<br>为主、新能源汽车<br>为辅；2024 年度：<br>新能源汽车为主、<br>传统燃油车为辅 | 车型 43、车型 44、车型 64、车型 42、车<br>型 54、车型 49、车型 55、车型 65、车型<br>66、车型 75、车型 76、车型 56   | 2016 年至 2025 年   | 是                             | 28.74           | 35.31   | 20.27   | 11.57   |
|             | 长安汽车 | 低压线束          | 传统燃油车为主、<br>新能源汽车为辅                                                         | 车型 23、车型 24、车型 22、车型 67、车<br>型 68、车型 69、车型 81                                    | 2018 年至 2025 年   | 是                             | 9.50            | 23.37   | 29.72   | 25.09   |
|             | T 公司 | 低压线束、<br>高压线束 | 新能源汽车                                                                       | 车型 10、车型 9                                                                       | 2021 年、2019 年    | 是                             | 36.45           | 91.67   | 94.77   | 71.09   |
|             | 通用汽车 | 低压线束          | 集中于传统燃油车                                                                    | 系列 B、系列 C                                                                        | 上市时间较长，为<br>迭代车型 | 是                             | 注 1             | 注 1     | 260.00  | 230.00  |
|             | 东风集团 | 低压线束          | 集中于新能源汽车                                                                    | 车型 34、车型 35                                                                      | 2022 年、2024 年    | 是                             | 3.71            | 8.54    | 注 1     | 注 1     |
|             | 理想汽车 | 低压线束          | 新能源汽车                                                                       | 车型 25、车型 26、车型 27                                                                | 2019 年至 2023 年   | 是                             | 5.44            | 16.34   | 23.24   | 9.43    |
|             | 蔚来汽车 | 低压线束、<br>高压线束 | 新能源汽车                                                                       | 车型 28/29、车型 47/48、车型 30/31、车<br>型 32、车型 59                                       | 2017 年至 2024 年   | 是                             | 6.66            | 18.00   | 14.03   | 11.07   |
|             | 小鹏汽车 | 低压线束          | 新能源汽车                                                                       | 车型 46、车型 45                                                                      | 2022 年、2020 年    | 是                             | 注 1             | 4.24    | 7.42    | 6.54    |
|             | 北汽集团 | 低压线束          | 传统燃油车为主、<br>新能源汽车为辅                                                         | 车型 82、车型 83                                                                      | 2017 年、2024 年    | 是                             | 3.59            | 注 1     | 注 1     | 注 1     |



| 发行人<br>主要产品 | 主要客户                       | 主要销售细分<br>产品 | 配套终端车类 | 主要配套终端车型          | 主要配套终端车型<br>上市时间 | 是否为客户<br>主要车型          | 主要配套终端车型销量（万辆）  |         |         |         |
|-------------|----------------------------|--------------|--------|-------------------|------------------|------------------------|-----------------|---------|---------|---------|
|             |                            |              |        |                   |                  |                        | 2025 年<br>1-6 月 | 2024 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
| 汽车连接器       | Y 公司                       | 高压电器盒        | 新能源汽车  | 车型 2              | 2021 年           | 是                      | 1.78            | 8.74    | 7.65    | 3.07    |
| 汽车电子产品      | 长安汽车                       | 车身域控制器       | 新能源汽车  | 车型 70、车型 71、车型 68 | 2022 年至 2023 年   | 是                      | 5.80            | 17.74   | 15.02   | 注 1     |
|             | 成都一汽<br>富维海拉<br>车灯有限<br>公司 | 车灯控制器        | 新能源汽车  | 车型 27             | 2019 年           | 下游整车厂<br>理想汽车的<br>主要车型 | 注 1             | 注 1     | 注 1     | 7.88    |

注 1：上表中的公司汽车线束的主要客户及其主要具体产品选取标准为各期汽车线束收入前十大客户中的销售收入超过 5,000 万元（2025 年 1-6 月则为 2,500 万元）的具体产品，公司汽车连接器的主要客户及其主要具体产品选取标准为各期汽车连接器中的细分产品高压电器盒收入第一大客户中的销售收入超过 5,000 万元（2025 年 1-6 月则为 2,500 万元）的具体产品，公司汽车电子产品的主要客户及其主要具体产品选取标准为各期汽车电子产品及其他收入前五大客户中的销售收入超过 5,000 万元的具体产品；通用汽车非公司 2024 年和 2025 年 1-6 月汽车线束收入前十大客户，东风集团非公司 2022 年和 2023 年汽车线束收入前十大客户，小鹏汽车非公司 2025 年 1-6 月汽车线束收入前十大客户，北汽集团非公司 2022 年、2023 年和 2024 年汽车线束收入前十大客户，公司 2022 年对长安汽车的汽车电子产品及其他收入以及公司 2023 年、2024 年和 2025 年 1-6 月对成都一汽富维海拉车灯有限公司的汽车电子产品及其他收入均不超过 5,000 万元（2025 年 1-6 月则为 2,500 万元），因此，对前述年度前述客户及其主要具体产品的配套终端车型销量不进行列示。

注 2：上汽集团下属汽车零部件企业系 T 公司一级供应商，其主要向公司采购汽车线束用于制造车型 10、车型 9 所需的汽车座椅，除车型 10、车型 9 外，公司向上汽集团所供应的汽车线束主要配套终端车型均为上汽集团主要车型；为避免车型 10、车型 9 的销量数据被重复统计，上表中的公司汽车线束运用于上汽集团终端车型的各期销量数据均不包括车型 10、车型 9 的整车全国销量。

注 3：除通用汽车外，配套终端车型销量为相关车型的整车全国销量，数据来源于北京东方信邦投资顾问有限公司（以下简称“东方信邦”）汽车产业分品牌产销数据（东方信邦关于终端车型销量数据属于付费数据，该付费数据系东方信邦常规统计的行业数据，并非为发行人专门准备）、易车网；下同。

注 4：因公司主要向通用汽车的北美地区子公司或工厂销售低压线束，因此，上表中的通用汽车相关车型销量系通用汽车旗下所有车型（包括别克系列、雪佛兰系列、凯迪拉克系列和 GMC 系列等）的整车北美市场销量，数据来源于通用汽车年度报告。

注 5：车型上市时间根据汽车之家、易车网的公开信息查询填列，部分车型细分款式较多，或原有车型存在升级改款情况，按公司相关产品实际配套款式的上市时间填列。

注 6：车型 21 于 2018 年 10 月正式上市，系车型 20 的中期改款车型，故车型 20/21 的整车全国销量即为车型 20 的整车全国销量；下同。

报告期各期，上述主要客户所贡献的主营业务收入占公司主营业务收入的比例分别为 76.56%、78.42%、74.74%和 72.64%，上述可匹配至终端车型的主要具体产品的销售收入占上述主要客户所贡献的主营业务收入的比例分别为 85.63%、90.26%、85.42%和 83.69%。

**2、按照细分产品类型匹配发行人销售数量与终端车型销量及变动情况，说明报告期内各产品销售数量、销售单价与终端市场销售情况的匹配性，各类产品收入变动的合理性**

**(1) 汽车线束**

**1) 低压线束**

**①公司主要具体低压线束产品销售数量与终端车型销量的匹配情况**

**A. 汽车线束销售数量与配套终端车型销量不完全匹配的整体差异原因说明**

一般而言，汽车线束销售数量与配套终端车型销量理论上能够相互匹配，但考虑汽车行业惯例和汽车线束产品特点，在将公司具体汽车线束产品销售数量与配套终端车型销量进行匹配时，存在以下几个常见原因，可能导致两者变动情况不完全匹配(变动趋势相反或者变动趋势一致但变动幅度存在显著差异)的情况：

a. 部分车型改款升级，配套汽车线束亦进行更新换代，改款升级前配套汽车线束由公司供应但改款升级后切换为由公司之外的其他汽车线束厂商供应，反之亦然，亦或是改款升级前后配套汽车线束虽均由公司供应但因配置情况发生变化导致改款升级前后单台车所配套汽车线束数量随之增减；

b. 整车厂出于保证产品供应稳定性等目的，部分车型配套汽车线束供货模式为“非单一供应商供货模式”，公司根据整车厂订单需求安排供货，报告期内公司供货份额存在变化；

c. 同一车型存在不同款式，不同款式的汽车线束配置情况存在差异，某些线束仅在高配款上配置，亦或是同一车型不同款式配套汽车线束并非均由公司供应，但相关车型销量数据无法按不同款式进行区分，使得公司具体汽车线束产品销售数量与配套终端车型销量存在结构性差异；

d. 受整车厂根据市场情况提前备货或减少备货以消化库存等因素影响，公司具体汽车线束产品销售时点和整车终端销售时点存在间隔期，使得公司具体汽车线束产品销售数量与配套终端车型销量存在时间性差异；

e. 整车厂以平台化的方式进行新车型研发和生产，使得公司部分汽车线束产品适用于某整车厂多款终端车型，尤其是当配套终端车型包含出口车型时，公



司无法将具体汽车线束产品与具体配套终端车型进行精确匹配。

B. 部分上述具体低压线束产品销售数量与配套终端车型销量不匹配的具体差异原因解释

如上表所示，报告期各期，公司主要具体低压线束产品中存在销售数量变动趋势与配套终端车型销量变动趋势不一致的情形，具体情况及差异原因分析如下：

a. 奇瑞汽车

2023 年较 2022 年，公司向奇瑞汽车供应的车型 20/21 配套低压线束销售数量略有下降，而车型 20/21 销量略有增长，两者变动趋势相反，主要系奇瑞汽车向公司采购的车型 20/21 配套低压线束除主要适配于其境内销售的车型 20/21 这款车型外还部分适配于其出口的其他车型，而车型 20/21 销量仅为该款车型全国销量，使得两者存在一定程度上的口径错配所致。

2024 年较 2023 年，公司向奇瑞汽车供应的车型 17 配套低压线束销售数量有所下降，而车型 17 销量小幅增长，两者变动趋势相反，主要系 2023 年底开始，车型 17 配套低压线束中的两根车门线束切换为由公司之外的其他汽车线束厂商供应，即单台车所配套公司低压线束数量随之减少所致。

b. Y 公司

报告期内，公司向 Y 公司供应的车型 7 配套低压线束销售数量呈增长趋势，而车型 7 销量呈下降趋势，两者变动趋势相反，主要原因为：老款车型 7 配套低压线束由其他汽车线束厂商供应，新款车型 7 于 2023 年 5 月上市，其配套低压线束切换为由公司供应，且车型 7 2022 年销量系老款车型 7 销量，车型 7 2023 年销量包括老款车型 7 和新款车型 7 的合计销量，车型 7 2024 年销量系新款车型 7 销量；若假设车型 7 2023 年 1-4 月销量均为老款车型 7 销量，车型 7 2023 年 5-12 月销量均为新款车型 7 销量，2023 年度和 2024 年度，公司向 Y 公司供应的车型 7 配套低压线束销售数量及变动与新款车型 7 销量及变动相匹配。

2024 年较 2023 年，公司向 Y 公司供应的车型 4 配套低压线束销售数量有所增长，而车型 4 销量下降超 30%，两者变动趋势相反，主要系车型 4 于 2024 年改款，低压线束装配随之调整，原有的一体式车身线束被拆分成了车身、仪表、扶手等多根线束，即单台车所配套低压线束数量随之增加所致。

c. 理想汽车

报告期内，公司向理想汽车供应的车型 26 配套低压线束销售数量变动与车型 26 销量变动不匹配，主要原因为：一方面，老款车型 26 配套低压线束由其他汽车线束厂商供应，新款车型 26 于 2023 年 8 月上市，其配套低压线束（车身线束、机舱线束、仪表线束等大线束）切换为由公司供应，且车型 26 2022 年销量系老款车型 26 销量，车型 26 2023 年销量系老款车型 26 和新款车型 26 的合计销量；另一方面，车型 26 于 2024 年 3 月进一步改款并上市，进一步改款后的车型 26 配套低压小线束切换为由公司供应，即公司为进一步改款后的车型 26 供应低压整车线束（大线束+小线束），相较仅为新款车型 26 供应低压大线束，其单台车所配套公司低压线束数量大幅增加。

d. 长安汽车

2024 年较 2023 年，公司向长安汽车供应的车型 23/车型 24 配套低压线束销售数量小幅下降，而车型 23/车型 24 销量小幅增长，两者变动趋势相反，主要系车型 24 系车型 23 的改款车型，其配套发动机线束由其他汽车线束厂商供应，相较车型 23 低压整车线束均由公司供应，其单台车所配套公司低压线束数量有所减少所致。

e. 通用汽车

报告期内，公司向通用汽车供应的低压线束销售数量变动趋势与通用汽车的整车北美市场销量变动趋势相反，主要系受中美贸易摩擦加剧等影响，通用汽车陆续转移供应链而增加在中国以外国家采购，公司报告期内对通用汽车的在供汽车线束项目绝大部分于 2018 年中美贸易战之前获得定点，新增定点的通用汽车相关汽车线束项目较少所致。

②报告期内公司低压线束收入变动的合理性

报告期内，公司低压线束收入变动的量化分析如下：

| 项目        | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度    | 2023 年度    | 2022 年度    |
|-----------|--------------|------------|------------|------------|
| 销售收入（万元）  | 458,746.06   | 907,865.95 | 897,037.46 | 618,686.41 |
| 销售数量（万根）  | 2,725.87     | 5,546.78   | 5,867.13   | 4,872.06   |
| 平均单价（元/根） | 168.29       | 163.67     | 152.89     | 126.99     |

| 项目           | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度   | 2023 年度    | 2022 年度 |
|--------------|--------------|-----------|------------|---------|
| 销售收入变动金额（万元） | -            | 10,828.49 | 278,351.05 | -       |
| 销售收入变动比例     | -            | 1.21%     | 44.99%     | -       |
| 其中：销售数量变动影响值 | -            | -5.46%    | 20.42%     | -       |
| 平均单价变动影响值    | -            | 6.67%     | 24.57%     | -       |

注：销售数量变动影响值=（本期销售数量-上期销售数量）\*上期平均单价/上期销售收入，平均单价变动影响值=（本期平均单价-上期平均单价）\*本期销售数量/上期销售收入；下同。

2023 年较 2022 年，公司低压线束收入增加 278,351.05 万元，增幅为 44.99%，其中，销售数量变动影响值为 20.42%，平均单价变动影响值为 24.57%，具体分析如下：

A. 受益于中央和地方购车促销政策和新能源汽车的快速增长，公司向上汽集团、Y 公司、理想汽车、奇瑞汽车、东风集团和 T 公司等主要客户销售的低压线束数量大幅增长，具体情况如下：

单位：万元

| 项目    | 客户名称及配套终端车型             |                               | 低压线束 2023 年较 2022 年 |          |          |
|-------|-------------------------|-------------------------------|---------------------|----------|----------|
|       |                         |                               | 销售收入变动金额            | 销售收入变动比例 | 销售数量变动比例 |
| 前期已量产 | 上汽集团                    | 车型 12                         | 32,705.65           | 273.89%  | 274.45%  |
|       |                         | 车型 11                         | 14,265.74           | 45.36%   | 46.60%   |
|       | 理想汽车                    | 车型 25、车型 27（车型 25 系全新一代车型 27） | 43,771.72           | 103.55%  | 72.09%   |
|       | 奇瑞汽车                    | 车型 18                         | 20,472.38           | 312.23%  | 539.09%  |
|       |                         | 车型 17                         | 12,225.55           | 51.85%   | 42.36%   |
|       | Y 公司                    | 车型 2                          | 14,556.78           | 97.66%   | 101.85%  |
|       |                         | 车型 1                          | 13,350.25           | 311.65%  | 253.21%  |
|       | 东风集团                    | 车型 34                         | 10,363.01           | 167.32%  | 172.08%  |
|       | T 公司                    | 车型 10                         | 6,953.47            | 18.71%   | 24.58%   |
|       |                         | 车型 9                          | 2,607.17            | 17.99%   | 45.18%   |
|       | 对收入变动贡献较大的前期已量产低压线束产品小计 |                               | 171,271.72          | 88.81%   | 65.10%   |
| 本期新量产 | Y 公司                    | 车型 7                          | 27,369.90           | 39,162 倍 | 47,213 倍 |
|       |                         | 车型 5                          | 9,918.30            | 88 倍     | 124 倍    |
|       |                         | 车型 8                          | 3,733.55            | 97 倍     | 101 倍    |
|       | 上汽集团                    | 车型 13                         | 12,351.11           | 492 倍    | 357 倍    |
|       |                         | 车型 14                         | 8,338.88            | 448 倍    | 785 倍    |
|       |                         | 车型 15                         | 8,031.27            | 47 倍     | 19 倍     |

| 项目 | 客户名称及配套终端车型             |       | 低压线束 2023 年较 2022 年 |              |              |
|----|-------------------------|-------|---------------------|--------------|--------------|
|    |                         |       | 销售收入<br>变动金额        | 销售收入<br>变动比例 | 销售数量<br>变动比例 |
|    |                         | 车型 53 | 6,192.57            | 178 倍        | 411 倍        |
|    | 奇瑞汽车                    | 车型 19 | 13,202.38           | 239 倍        | 261 倍        |
|    | 理想汽车                    | 车型 26 | 13,051.37           | -            | -            |
|    | 对收入变动贡献较大的本期新量产低压线束产品小计 |       | 102,189.33          | 223 倍        | 144 倍        |
|    | 其他低压线束产品小计              |       | 4,890.00            | 1.15%        | 1.72%        |
|    | 低压线束合计                  |       | 278,351.05          | 44.99%       | 20.42%       |

a. 因上汽集团、Y 公司、理想汽车、奇瑞汽车、东风集团和 T 公司等主要客户相关车型 2023 年产销量增长，上表所列示的前期已量产低压线束产品出货量增幅较大，使得公司低压线束收入增加 171,271.72 万元；

b. 上表所列示的上汽集团、Y 公司、理想汽车和奇瑞汽车等主要客户的多款新上市车型配套低压线束产品于 2023 年进入量产阶段，销量随之明显增加，使得低压线束收入增加 102,189.33 万元。

B. 公司低压线束平均单价受产品销售结构变动影响而上升（公司报告期低压线束平均单价变动的原因及合理性参见本回复报告之“问题 9/一/（二）/1、低压线束平均单价变动分析”），亦推动公司低压线束收入明显增长。

2024 年较 2023 年，公司低压线束收入增加 10,828.49 万元，增幅为 1.21%，其中，销售数量变动影响值为-5.46%，平均单价变动影响值为 6.67%，具体分析如下：

A. 因国内乘用车产销增速放缓以及传统燃油车销量下滑，公司应用于新能源汽车的低压线束销售数量增速有所放缓，应用于传统燃油车的低压线束销售数量有所下降，具体情况如下：

单位：万元

| 项目    | 客户名称及配套终端车型 |          | 低压线束 2024 年较 2023 年 |              |              |
|-------|-------------|----------|---------------------|--------------|--------------|
|       |             |          | 销售收入<br>变动金额        | 销售收入<br>变动比例 | 销售数量<br>变动比例 |
| 新能源汽车 | 东风集团        | 车型 34    | 15,077.48           | 91.07%       | 79.47%       |
|       |             | 车型 35    | 6,292.77            | 60 倍         | 95 倍         |
|       |             | 车型 36    | 4,224.15            | 29 倍         | 33 倍         |
|       | 蔚来汽车        | 车型 28/29 | 21,152.18           | 51.10%       | 58.48%       |

| 项目              | 客户名称及配套终端车型     |            | 低压线束 2024 年较 2023 年 |              |              |
|-----------------|-----------------|------------|---------------------|--------------|--------------|
|                 |                 |            | 销售收入<br>变动金额        | 销售收入<br>变动比例 | 销售数量<br>变动比例 |
|                 | 奇瑞汽车            | 车型 19      | 16,206.35           | 122.24%      | 167.15%      |
|                 | 比亚迪             | 车型 38      | 13,036.77           | -            | -            |
|                 | Y 公司            | 车型 2       | 8,670.48            | 29.43%       | 32.72%       |
|                 | 长安汽车            | 车型 68      | -9,952.19           | -80.03%      | -79.92%      |
|                 | 小鹏汽车            | 车型 45      | -18,023.80          | -73.21%      | -72.69%      |
|                 | 上汽集团            | 车型 12      | -31,558.33          | -70.68%      | -70.05%      |
|                 | 其他新能源汽车配套低压线束产品 |            | 33,362.97           | 10.06%       | 3.77%        |
|                 | 新能源汽车配套低压线束产品小计 |            | 58,488.85           | 11.37%       | 5.03%        |
|                 | 传统燃油车           | Y 公司       | 车型 5                | 7,630.46     | 76.07%       |
| 奇瑞汽车            |                 | 车型 18      | 15,405.70           | 57.00%       | 65.63%       |
|                 |                 | 车型 17      | -5,063.43           | -14.14%      | -12.68%      |
|                 |                 | 车型 20/21   | -7,986.24           | -36.14%      | -32.68%      |
| 上汽集团            |                 | 车型 11      | -25,909.85          | -56.67%      | -53.79%      |
| 其他传统燃油车配套低压线束产品 |                 | -31,736.99 | -13.11%             | -23.97%      |              |
| 传统燃油车配套低压线束产品小计 |                 | -47,660.36 | -12.45%             | -19.95%      |              |
| 低压线束合计          |                 |            | 10,828.49           | 1.21%        | -5.46%       |

a. 如上表所示，东风集团和比亚迪等主要客户的多款新上市新能源车型配套低压线束产品于 2024 年进入量产阶段，销量明显增加，以及公司向东风集团、蔚来汽车、奇瑞汽车和 Y 公司等主要客户供应的前期已量产的新能源汽车配套低压线束产品出货量因相关车型 2024 年产销量增长而持续放量；但向长安汽车、小鹏汽车、上汽集团等主要客户供应的前期已量产的新能源汽车配套低压线束产品出货量因相关车型 2024 年产销量下降而明显下降，综合导致公司应用于新能源汽车的低压线束收入增加 58,488.85 万元；

b. 公司向上汽集团等主要客户供应的前期已量产的传统燃油车配套低压线束产品销售数量随相关车型销量下滑而下降，使得公司应用于传统燃油车的低压线束收入减少 47,660.36 万元。

B. 公司低压线束平均单价受产品销售结构变动影响而上升（公司报告期低压线束平均单价变动的原因及合理性参见本回复报告之“问题 9/一/（二）/1、低压线束平均单价变动分析”），则推动公司低压线束收入有所增长。

## 2) 高压线束

## ①公司主要具体高压线束产品销售数量与终端车型销量的匹配情况

报告期各期，公司主要具体高压线束产品中存在销售数量与配套终端车型销量的变动趋势相反或者变动趋势一致但变动幅度存在显著差异的情形，具体情况及差异原因分析如下：

## A. 吉利汽车

2024 年较 2023 年，公司向吉利汽车供应的车型 54 配套高压线束销售数量呈增长趋势，车型 54 销量亦呈增长趋势，两者变动趋势一致但前者变动幅度远大于后者，主要系老款车型 54 配套高压线束由其他汽车线束厂商供应，新款车型 54 于 2024 年 2 月上市，新款车型 54 配套高压线束切换为由公司供应，即公司的新款车型 54 配套高压线束于 2024 年进入量产阶段，其 2023 年销售数量均为样线（含小批量）订单需求量所致。

## B. T 公司

2024 年较 2023 年，公司向 T 公司供应的车型 10、车型 9 配套高压线束销售数量呈增长趋势，而车型 10、车型 9 销量呈下降趋势，两者变动趋势相反，主要系公司 2022 年作为 B 点供应商切入前述两款车型配套高压线束，报告期内公司前述两款车型配套高压线束供货份额持续上升所致。

## ②报告期内公司高压线束收入变动的合理性

报告期内，公司高压线束收入变动的量化分析如下：

| 项目           | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度    | 2023 年度   | 2022 年度   |
|--------------|--------------|------------|-----------|-----------|
| 销售收入（万元）     | 67,275.64    | 103,207.31 | 59,404.89 | 49,506.42 |
| 销售数量（万根）     | 370.42       | 532.57     | 360.05    | 288.44    |
| 平均单价（元/根）    | 181.62       | 193.79     | 164.99    | 171.63    |
| 销售收入变动金额（万元） | -            | 43,802.42  | 9,898.47  | -         |
| 销售收入变动比例     | -            | 73.74%     | 19.99%    | -         |
| 其中：销售数量变动影响值 | -            | 47.92%     | 24.82%    | -         |
| 平均单价变动影响值    | -            | 25.82%     | -4.83%    | -         |

2023 年较 2022 年，公司高压线束收入增加 9,898.47 万元，增幅为 19.99%，

其中，销售数量变动影响值为 24.82%，平均单价变动影响值为-4.83%，具体分析如下：

A. 公司销售给吉利汽车、T 公司及其一级供应商捷普电子（广州）有限公司的高压线束销售数量增长，但受蔚来汽车采购策略调整影响，车型 28 配套高压线束销售数量大幅下降，部分抵消了出货量持续增加的配套高压线束产品对高压线束收入的正向影响，具体情况如下：

单位：万元

| 项目         | 客户名称及配套终端车型             |            | 高压线束 2023 年较 2022 年 |              |              |
|------------|-------------------------|------------|---------------------|--------------|--------------|
|            |                         |            | 销售收入<br>变动金额        | 销售收入<br>变动比例 | 销售数量<br>变动比例 |
| 前期已量产      | T 公司及捷普电子（广州）有限公司       | 车型 10、车型 9 | 12,519.15           | 347.43%      | 307.36%      |
|            | 蔚来汽车                    | 车型 47/48   | 9,746.94            | 273.72%      | 258.47%      |
|            |                         | 车型 28      | -18,130.90          | -99.14%      | -95.40%      |
|            | 对收入变动贡献较大的前期已量产高压线束产品小计 |            |                     | 4,135.19     | 16.25%       |
| 本期新量产      | 吉利汽车                    | 车型 49      | 9,768.16            | 320 倍        | 467 倍        |
|            | 对收入变动贡献较大的本期新量产高压线束产品小计 |            | 9,768.16            | 320 倍        | 467 倍        |
| 其他高压线束产品小计 |                         |            | -4,004.88           | -16.67%      | -10.41%      |
| 高压线束合计     |                         |            | 9,898.47            | 19.99%       | 24.82%       |

a. 如上表所示，前期已量产的车型 10、车型 9 和车型 47/48 等车型配套高压线束的销量随终端车型销量增长而增长，但受蔚来汽车采购策略调整影响，2023 年改款后的车型 28 配套高压线束切换为由公司之外的其他汽车线束厂商供应，车型 28 配套高压线束销售数量大幅下降，最终导致公司高压线束收入增加 4,135.19 万元；

b. 车型 49 配套高压线束于 2023 年进入量产阶段，销量明显增加，使得高压线束收入增加 9,768.16 万元。

B. 公司高压线束平均单价呈先小幅下降后上升趋势（公司报告期高压线束平均单价先略降后升的原因及合理性参见本回复报告之“问题 9/一/（二）/2、高压线束平均单价变动分析”），对公司高压线束收入的影响亦先负向后正向。

2024 年较 2023 年，公司高压线束收入增加 43,802.42 万元，增幅为 73.74%，其中，销售数量变动影响值为 47.92%，平均单价变动影响值为 25.82%，具体分析如下：



A. 公司销售给吉利汽车、蔚来汽车、T 公司及其一级供应商捷普电子（广州）有限公司、奇瑞汽车和 Y 公司的高压线束销售数量均呈增长趋势，具体情况如下：

单位：万元

| 项目     | 客户名称及配套终端车型             |            | 高压线束 2024 年较 2023 年 |              |              |
|--------|-------------------------|------------|---------------------|--------------|--------------|
|        |                         |            | 销售收入<br>变动金额        | 销售收入<br>变动比例 | 销售数量<br>变动比例 |
| 前期已量产  | 蔚来汽车                    | 车型 47/48   | 4,102.95            | 30.83%       | 31.48%       |
|        | T 公司及捷普电子（广州）有限公司       | 车型 10、车型 9 | 2,545.74            | 15.79%       | 17.27%       |
|        | 吉利汽车                    | 车型 51      | 1,788.71            | 601.41%      | 673.77%      |
|        | 奇瑞汽车                    | 车型 61      | 1,016.55            | 222.95%      | 277.29%      |
|        | 对收入变动贡献较大的前期已量产高压线束产品小计 |            | 9,453.95            | 31.32%       | 24.86%       |
| 本期新量产  | 吉利汽车                    | 车型 54      | 9,911.79            | 118          | 154          |
|        |                         | 车型 55      | 5,244.72            | -            | -            |
|        |                         | 车型 56      | 4,103.54            | 561          | 1,109        |
|        |                         | 车型 57      | 3,400.59            | 1,934        | 2,278        |
|        |                         | 车型 58      | 1,434.51            | -            | -            |
|        |                         | 车型 72      | 884.83              | 659          | 704          |
|        |                         | 车型 73      | 734.74              | 48           | 42           |
|        | 奇瑞汽车                    | 车型 60      | 2,220.91            | -            | -            |
|        | Y 公司                    | 车型 6       | 1,394.87            | 43           | 66           |
|        | 蔚来汽车                    | 车型 74      | 1,203.23            | 243          | 478          |
|        | 对收入变动贡献较大的本期新量产高压线束产品小计 |            | 30,533.73           | 208          | 261          |
|        | 其他高压线束产品小计              |            |                     | 3,814.74     | 13.12%       |
| 高压线束合计 |                         |            | 43,802.42           | 73.74%       | 47.92%       |

a. 如上表所示，前期已量产的车型 47/48、车型 10、车型 9、车型 51 和车型 61 等车型配套高压线束的销量随终端车型销量增长而增长，最终带动公司高压线束收入增加 9,453.95 万元；

b. 上表所列示的吉利汽车、奇瑞汽车、Y 公司和蔚来汽车的多款新上市车型配套高压线束于 2024 年进入量产阶段，销量明显增加，使得高压线束收入增加 30,533.73 万元。

B. 公司高压线束平均单价呈先小幅下降后上升趋势（公司报告期高压线



束平均单价先略降后升的原因及合理性参见本回复报告之“问题 9/一/（二）/2、高压线束平均单价变动分析”，对公司高压线束收入的影响亦先负向后正向。

## （2）汽车连接器

### 1）连接器

#### ①公司连接器产品销售数量与终端车型销量难以精确匹配

公司对外销售的连接器细分产品类型众多，按照产品功能等属性予以区分，具体包括端子、护套、紧固件、高压连接器、板端连接器等，其直接客户以下游整车厂的配套供应商和经销商为主。一般而言，公司能了解直接客户向公司采购的连接器产品通常最终销售给哪些主要下游整车厂，但因其通用性较强，基本难以获悉其被运用于哪些具体终端车型，故而无法将公司连接器产品销售数量与终端车型销量进行匹配。

#### ②报告期内公司连接器收入变动的合理性

报告期内，公司连接器收入变动的量化分析如下：

| 项目           | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度    | 2023 年度    | 2022 年度    |
|--------------|--------------|------------|------------|------------|
| 销售收入（万元）     | 57,754.24    | 108,551.60 | 79,871.09  | 61,062.94  |
| 销售数量（万件）     | 243,383.31   | 424,705.67 | 304,783.17 | 243,718.99 |
| 平均单价（元/件）    | 0.2373       | 0.2556     | 0.2621     | 0.2505     |
| 销售收入变动金额（万元） | -            | 28,680.51  | 18,808.15  | -          |
| 销售收入变动比例     | -            | 35.91%     | 30.80%     | -          |
| 其中：销售数量变动影响值 | -            | 39.35%     | 25.06%     | -          |
| 平均单价变动影响值    | -            | -3.44%     | 5.74%      | -          |

报告期内，公司连接器收入分别增加 18,808.15 万元、28,680.51 万元，增幅分别为 30.80%、35.91%，其中，销售数量变动影响值分别为 25.06%、39.35%，平均单价变动影响值分别为 5.74%、-3.44%，销售数量变动影响值远大于平均单价变动影响值，故而，公司连接器收入持续增长主要系下表所列主要客户向公司采购的端子、护套、紧固件、高压连接器、板端连接器等连接器细分产品数量均持续增长所致。具体分析如下：

## A. 2023 年较 2022 年，对公司连接器收入变动影响较大的主要客户

2023 年较 2022 年，对公司连接器收入变动影响较大的主要客户的收入金额、收入变动金额及占比等情况如下：

单位：万元

| 客户名称      | 2023 年度   |           |          | 2022 年度   | 2023 年较 2022 年收入变动原因                                                    |
|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------|
|           | 收入金额      | 收入变动金额    | 收入变动金额占比 | 收入金额      |                                                                         |
| 济南天海      | 12,112.73 | 3,528.51  | 18.76%   | 8,584.21  | 因终端客户相关车型产销量增长，济南天海对公司的端子、护套、应用于商用车的板端连接器等连接器细分产品的采购需求明显增长。             |
| 上海鹤壁、广州天海 | 11,487.75 | 2,333.67  | 12.41%   | 9,154.08  | 因比亚迪、吉利汽车、上汽集团等终端客户相关车型产销量增长，上海鹤壁、广州天海对公司的端子、护套、高压连接器等连接器细分产品的采购需求快速增长。 |
| 立讯精密      | 3,304.86  | 2,117.88  | 11.26%   | 1,186.98  | 随着立讯精密自身不断加大汽车互联产品及精密组件业务拓展，其对公司的端子、护套、紧固件、板端连接器等连接器细分产品的采购需求大幅增长。      |
| 得润电子      | 2,280.97  | 1,470.48  | 7.82%    | 810.50    | 随着得润电子自身汽车电子及新能源汽车业务规模不断扩大，其对公司的端子、护套、紧固件等连接器细分产品的采购需求大幅增长。             |
| AE        | 9,668.54  | 1,360.75  | 7.23%    | 8,307.80  | 因通用汽车等终端客户相关车型北美市场产销量增长，AE 对公司的端子等连接器细分产品的采购需求明显增长。                     |
| 其他客户      | 41,016.24 | 7,996.86  | 42.52%   | 33,019.37 | -                                                                       |
| 合计        | 79,871.09 | 18,808.15 | 100.00%  | 61,062.94 | -                                                                       |

注：得润电子包括得润汽车部件（重庆）有限公司、重庆瑞润电子有限公司和美达电器（重庆）有限公司。

由上表可见，2023 年较 2022 年，公司连接器收入增加 18,808.15 万元，主要系济南天海、上海鹤壁、广州天海、立讯精密、得润电子和 AE 等主要客户对公司的端子、护套、高压连接器、板端连接器、紧固件等连接器细分产品的采购需求随自身相关业务或终端整车厂相关车型产销量的增长而增长所致。

## B. 2024 年较 2023 年，对公司连接器收入变动影响较大的主要客户

2024 年较 2023 年，对公司连接器收入变动影响较大的主要客户的收入金额、收入变动金额及占比等情况如下：

单位：万元

| 客户名称 | 2024 年度 |        |          | 2023 年度 | 2024 年较 2023 年收入变动原因 |
|------|---------|--------|----------|---------|----------------------|
|      | 收入金额    | 收入变动金额 | 收入变动金额占比 | 收入金额    |                      |

| 客户名称      | 2024 年度    |           |          | 2023 年度   | 2024 年较 2023 年收入变动原因                                                 |
|-----------|------------|-----------|----------|-----------|----------------------------------------------------------------------|
|           | 收入金额       | 收入变动金额    | 收入变动金额占比 | 收入金额      |                                                                      |
| 上海鹤壁、广州天海 | 19,558.00  | 8,070.25  | 28.14%   | 11,487.75 | 因比亚迪、吉利汽车、上汽集团等终端客户相关车型产销量增长，上海鹤壁、广州天海对公司的端子、高压连接器等连接器细分产品的采购需求快速增长。 |
| 立讯精密      | 6,930.31   | 3,625.45  | 12.64%   | 3,304.86  | 随着立讯精密自身不断加大汽车互联产品及精密组件业务拓展，其对公司的端子、护套、紧固件等连接器细分产品的采购需求大幅增长。         |
| 比亚迪       | 3,937.96   | 2,675.48  | 9.33%    | 1,262.48  | 随着比亚迪相关车型产销量增长，其对公司的端子、护套、紧固件等连接器细分产品的采购需求大幅增长。                      |
| AE        | 11,333.33  | 1,664.79  | 5.80%    | 9,668.54  | 因通用汽车等终端客户相关车型北美市场产销量增长，AE 对公司的端子等连接器细分产品的采购需求明显增长。                  |
| 李尔        | 2,282.54   | 1,648.11  | 5.75%    | 634.43    | 因终端客户相关车型产销量增长，李尔对公司的端子、高压连接器等连接器细分产品的采购需求快速增长。                      |
| 其他客户      | 64,509.46  | 10,996.43 | 38.34%   | 53,513.03 | -                                                                    |
| 合计        | 108,551.60 | 28,680.51 | 100.00%  | 79,871.09 | -                                                                    |

注：李尔包括 Lear Corporation Southeast Asia、长春李尔富晟汽车电器有限公司、李尔汽车部件（济宁）有限公司、李尔（遂宁）汽车电器有限公司和北京海纳川李尔汽车系统有限公司等。

由上表可见，2024 年较 2023 年，公司连接器收入增加 28,680.51 万元，主要系上海鹤壁、广州天海、立讯精密、比亚迪、AE 和李尔等主要客户对公司的端子、护套、高压连接器、紧固件等连接器细分产品的采购需求随自身相关业务或终端整车厂相关车型产销量的增长而增长所致。

## 2）电器盒

### ①公司高压配电盒销售数量与终端车型销量的匹配情况

公司电器盒包括低压电器盒和高压电器盒，其中，低压电器盒进一步分为 PCB 低压电器盒、直插式低压电器盒和低压电器盒配件，高压电器盒进一步分为高压配电盒和高压分线盒。绝大多数 PCB 低压电器盒和直插式低压电器盒为定制化产品，有时可匹配至下游整车厂的具体终端车型，但有时仅可匹配至下游整车厂的具体品牌系列，故而无法将公司低压电器盒产品销售数量与终端车型销量进行精确匹配。高压分线盒则通用性较强，公司难以获悉其被运用的具体终端车型，故而亦无法将公司高压分线盒产品销售数量与终端车型销量进行匹配。公司报告期销售的高压配电盒系某整车厂定制化产品，其销售数量与配套终端车型销量及变动情况如下：

单位：万件、万辆

| 2025 年 1-6 月 |             |      |             |            |          |          |          |
|--------------|-------------|------|-------------|------------|----------|----------|----------|
| 细分产品         | 客户名称及配套终端车型 |      | 公司电器盒产品销售数量 |            | 配套终端车型销量 |          |          |
| 高压配电箱        | Y 公司        | 车型 2 | 1.81        |            | 1.78     |          |          |
| 2024 年度      |             |      |             |            |          |          |          |
| 细分产品         | 客户名称及配套终端车型 |      | 公司电器盒产品     |            | 配套终端车型   |          | 变动趋势是否一致 |
|              |             |      | 销售数量        | 销售数量同比变动比例 | 销量       | 销量同比变动比例 |          |
| 高压配电箱        | Y 公司        | 车型 2 | 8.96        | 20.17%     | 8.74     | 14.19%   | 一致       |
| 2023 年度      |             |      |             |            |          |          |          |
| 细分产品         | 客户名称及配套终端车型 |      | 公司电器盒产品     |            | 配套终端车型   |          | 变动趋势是否一致 |
|              |             |      | 销售数量        | 销售数量同比变动比例 | 销量       | 销量同比变动比例 |          |
| 高压配电箱        | Y 公司        | 车型 2 | 7.45        | 47.66%     | 7.65     | 148.95%  | 一致       |
| 2022 年度      |             |      |             |            |          |          |          |
| 细分产品         | 客户名称及配套终端车型 |      | 公司电器盒产品销售数量 |            | 配套终端车型销量 |          |          |
| 高压配电箱        | Y 公司        | 车型 2 | 5.05        |            | 3.07     |          |          |

如上表所示，报告期各期，公司向 Y 公司销售的车型 2 配套高压配电箱销售数量变动趋势与该车型销量变动趋势一致。

## ②报告期内公司电器盒收入变动的合理性

报告期内，公司电器盒收入变动的量化分析如下：

| 项目           | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度   | 2023 年度   | 2022 年度   |
|--------------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 销售收入（万元）     | 25,709.41    | 59,578.07 | 51,934.77 | 40,921.84 |
| 销售数量（万件）     | 2,212.28     | 4,011.47  | 3,752.84  | 3,505.46  |
| 平均单价（元/件）    | 11.62        | 14.85     | 13.84     | 11.67     |
| 销售收入变动金额（万元） | -            | 7,643.30  | 11,012.93 | -         |
| 销售收入变动比例     | -            | 14.72%    | 26.91%    | -         |
| 其中：销售数量变动影响值 | -            | 6.89%     | 7.06%     | -         |
| 平均单价变动影响值    | -            | 7.83%     | 19.85%    | -         |

报告期内，公司电器盒收入分别增加 11,012.93 万元、7,643.30 万元，增幅分别为 26.91%、14.72%，其中，销售数量变动影响值分别为 7.06%、6.89%，平均单价变动影响值分别为 19.85%、7.83%，故而，公司电器盒收入持续增长主要系公司向主要客户销售的电器盒数量均持续增长以及电器盒平均单价逐年上升

（公司报告期电器盒平均单价逐年上升的原因及合理性参见本回复报告之“问题9/一/（二）/4、电器盒平均单价变动分析”）所致。具体分析如下：

A. 2023 年较 2022 年，对公司电器盒收入变动影响较大的主要客户

2023 年较 2022 年，对公司电器盒收入变动影响较大的主要客户的收入金额、收入变动金额及占比等情况如下：

单位：万元

| 客户名称 | 2023 年度   |           |          | 2022 年度   | 2023 年较 2022 年收入变动原因                                      |
|------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------------------------------------------------------|
|      | 收入金额      | 收入变动金额    | 收入变动金额占比 | 收入金额      |                                                           |
| 奇瑞汽车 | 9,584.20  | 4,473.01  | 40.62%   | 5,111.19  | 公司抓住奇瑞汽车供应链国产化替代的机会，供货份额有所提升，使得奇瑞汽车对公司 PCB 低压电器盒的采购需求大幅增长 |
| 立讯精密 | 3,847.88  | 3,101.39  | 28.16%   | 746.48    | 立讯精密对公司直插式低压电器盒的采购需求随终端客户整车销量的增长而增长                       |
| Y 公司 | 15,826.69 | 2,724.58  | 24.74%   | 13,102.11 | Y 公司对公司高压配电盒的采购需求随终端车型 2 销量的增长而增长                         |
| 其他客户 | 22,676.00 | 713.94    | 6.48%    | 21,962.06 | -                                                         |
| 合计   | 51,934.77 | 11,012.93 | 100.00%  | 40,921.84 | -                                                         |

由上表可见，2023 年较 2022 年，公司电器盒收入增加 11,012.93 万元，主要系奇瑞汽车、立讯精密和 Y 公司等主要客户对公司的低压电器盒或高压电器盒的采购需求随相关车型产销量的增长而增长所致。

B. 2024 年较 2023 年，对公司电器盒收入变动影响较大的主要客户

2024 年较 2023 年，对公司电器盒收入变动影响较大的主要客户的收入金额、收入变动金额及占比等情况如下：

单位：万元

| 客户名称           | 2024 年度   |          |          | 2023 年度   | 2024 年较 2023 年收入变动原因                          |
|----------------|-----------|----------|----------|-----------|-----------------------------------------------|
|                | 收入金额      | 收入变动金额   | 收入变动金额占比 | 收入金额      |                                               |
| 奇瑞汽车           | 13,168.79 | 3,584.59 | 46.90%   | 9,584.20  | 奇瑞汽车对公司 PCB 低压电器盒的采购需求因其整车销量保持增长而进一步增长        |
| 长春捷翼汽车科技股份有限公司 | 2,195.14  | 2,180.54 | 28.53%   | 14.60     | 长春捷翼汽车科技股份有限公司对公司直插式低压电器盒的采购需求随终端客户整车销量的增长而增长 |
| Y 公司           | 17,852.04 | 2,025.35 | 26.50%   | 15,826.69 | Y 公司对公司高压配电盒的采购需求随终端车型 2 销量的增长而增长             |
| 其他客户           | 26,362.10 | -147.18  | -1.93%   | 26,509.28 | -                                             |
| 合计             | 59,578.07 | 7,643.30 | 100.00%  | 51,934.77 | -                                             |

由上表可见，2024 年较 2023 年，公司电器盒收入增加 7,643.30 万元，主要

系奇瑞汽车、长春捷翼汽车科技股份有限公司和 Y 公司等主要客户对公司的低压电器盒或高压电器盒的采购需求随相关车型产销量的增长而增长所致。

### （3）汽车电子产品及其他

#### 1）公司主要汽车电子产品销售数量与终端车型销量的匹配情况

报告期各期，公司主要具体汽车电子产品销售数量与配套终端车型销量及变动情况如下：

单位：万件、万辆

| 2025 年 1-6 月 |                |                   |              |            |          |          |          |
|--------------|----------------|-------------------|--------------|------------|----------|----------|----------|
| 细分产品         | 客户名称及配套终端车型    |                   | 公司汽车电子产品销售数量 |            | 配套终端车型销量 |          |          |
| 车身域控制器       | 长安汽车           | 车型 70、车型 71、车型 68 | 14.63        |            | 5.80     |          |          |
| 2024 年度      |                |                   |              |            |          |          |          |
| 细分产品         | 客户名称及配套终端车型    |                   | 公司汽车电子产品     |            | 配套终端车型   |          | 变动趋势是否一致 |
|              |                |                   | 销售数量         | 销售数量同比变动比例 | 销量       | 销量同比变动比例 |          |
| 车身域控制器       | 长安汽车           | 车型 70、车型 71、车型 68 | 50.46        | -2.62%     | 17.74    | 18.10%   | 不一致      |
| 2023 年度      |                |                   |              |            |          |          |          |
| 细分产品         | 客户名称及配套终端车型    |                   | 公司汽车电子产品     |            | 配套终端车型   |          | 变动趋势是否一致 |
|              |                |                   | 销售数量         | 销售数量同比变动比例 | 销量       | 销量同比变动比例 |          |
| 车身域控制器       | 长安汽车           | 车型 70、车型 71、车型 68 | 51.82        | 232.78%    | 15.02    | 340.46%  | 一致       |
| 2022 年度      |                |                   |              |            |          |          |          |
| 细分产品         | 客户名称及配套终端车型    |                   | 公司汽车电子产品销售数量 |            | 配套终端车型销量 |          |          |
| 车灯控制器        | 成都一汽富维海拉车灯有限公司 | 车型 27             | 17.36        |            | 7.88     |          |          |

注：报告期各期主要具体汽车电子产品的选取标准参见本题回复之“一/（三）/1、报告期内发行人主要产品运用于客户终端车型情况，包括但不限于车型上市时间、是否为客户主要车型、车型销售情况等”。

如上表所示，2022 年度和 2023 年度，公司主要具体汽车电子产品销售数量与配套终端车型销量相匹配；2024 年度，公司向长安汽车供应的车型 70、车型 71、车型 68 配套车身域控制器销售数量变动趋势与配套终端车型销量变动趋势相反，主要系前述车型不同款式配套车身域控制器并非均由公司供应，前述车型销量虽增长，但公司配套车身域控制器供货份额随所供前述车型具体款式销量下降而略有下降所致。

#### 2）报告期内公司汽车电子产品及其他收入变动的合理性



报告期内，公司汽车电子产品及其他收入按细分产品及客户构成及变动情况如下：

单位：万元

| 细分产品   | 客户名称           | 2025年1-6月        | 2024年度           |                 |                | 2023年度           |                  |                | 2022年度           |
|--------|----------------|------------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|------------------|----------------|------------------|
|        |                | 收入金额             | 收入金额             | 收入变动金额          | 收入变动金额占比       | 收入金额             | 收入变动金额           | 收入变动金额占比       | 收入金额             |
| 车身域控制器 | 长安汽车           | 4,971.82         | 15,337.82        | 657.72          | 11.42%         | 14,680.10        | 10,410.66        | 192.10%        | 4,269.44         |
|        | 其他客户           | 363.99           | 875.18           | 55.39           | 0.96%          | 819.79           | -1,894.94        | -34.97%        | 2,714.73         |
|        | 小计             | <b>5,335.81</b>  | <b>16,213.00</b> | <b>713.11</b>   | <b>12.38%</b>  | <b>15,499.89</b> | <b>8,515.71</b>  | <b>157.14%</b> | <b>6,984.17</b>  |
| 车灯控制器  | 比亚迪            | 747.38           | 2,205.44         | 1,863.52        | 32.35%         | 341.93           | 299.67           | 5.53%          | 42.26            |
|        | 上汽集团           | 1,160.86         | 1,973.40         | 138.04          | 2.40%          | 1,835.36         | 660.94           | 12.20%         | 1,174.43         |
|        | 金业汽车           | 1,461.63         | 1,545.53         | 475.78          | 8.26%          | 1,069.74         | 188.16           | 3.47%          | 881.59           |
|        | 嘉利股份           | 307.50           | 991.76           | 723.94          | 12.57%         | 267.83           | 33.36            | 0.62%          | 234.46           |
|        | 成都一汽富维海拉车灯有限公司 | 113.33           | 250.48           | 53.11           | 0.92%          | 197.37           | -5,497.24        | -101.44%       | 5,694.61         |
|        | 其他客户           | 1,494.44         | 2,208.32         | 328.87          | 5.71%          | 1,879.45         | 739.53           | 13.65%         | 1,139.92         |
|        | 小计             | <b>5,285.15</b>  | <b>9,174.93</b>  | <b>3,583.25</b> | <b>62.20%</b>  | <b>5,591.68</b>  | <b>-3,575.58</b> | <b>-65.98%</b> | <b>9,167.26</b>  |
| 其他     | 小计             | <b>2,045.48</b>  | <b>3,403.72</b>  | <b>1,464.52</b> | <b>25.42%</b>  | <b>1,939.20</b>  | <b>479.13</b>    | <b>8.84%</b>   | <b>1,460.06</b>  |
| 合计     |                | <b>12,666.44</b> | <b>28,791.64</b> | <b>5,760.88</b> | <b>100.00%</b> | <b>23,030.76</b> | <b>5,419.26</b>  | <b>100.00%</b> | <b>17,611.50</b> |

注：金业汽车指浙江金业汽车部件有限公司及其子公司浙江亮心汽车部件有限公司、临海亮心汽车部件有限公司和关联公司台州市中圆汽车部件有限公司；嘉利股份指浙江嘉利（丽水）工业股份有限公司及其子公司广东嘉利车灯有限公司、浙江嘉利工业有限公司。

2023年较2022年，公司汽车电子产品及其他收入增加5,419.26万元，增幅为30.77%，主要原因为：

①因车型70、车型68两款车型销量增长及车型71这款车型于2023年上市，长安汽车对公司车身域控制器的采购需求随之大幅增长，带动公司汽车电子产品及其他收入增加10,410.66万元；

②公司向成都一汽富维海拉车灯有限公司供应的车灯控制器主要适配于车型27这款车型，而车型27于2022年四季度停产，故成都一汽富维海拉车灯有限公司对公司车灯控制器的采购需求随之大幅下降，导致公司汽车电子产品及其他收入减少5,497.24万元。

2024年较2023年，公司汽车电子产品及其他收入增加5,760.88万元，增幅为25.01%，主要系公司车灯控制器收入增加所致，具体而言：

2024 年度，公司车灯控制器收入较上年同比增加 3,583.25 万元，主要原因为：一方面，公司加强市场拓展，车灯控制器产品进一步获得主要客户比亚迪认可，销量随供货份额提升而增加；另一方面，金业汽车、嘉利股份对公司车灯控制器的采购需求分别随下游整车厂整车销量的增长而增长。

**3、结合终端车型的市场份额、竞争格局等，分析发行人主要产品收入的稳定性**

近年来，我国汽车产销量稳中有升，尤其新能源汽车近年迎来爆发式增长，汽车出口量整体亦呈增长趋势。根据中国汽车工业协会统计，2024 年，我国汽车消费市场的国内自主品牌乘用车销量占国内汽车消费比重已增长至 65.2%，我国新能源汽车渗透率已达到 40.9%。报告期内，公司主要产品的的主要整车厂客户市场份额情况如下：

| 序号 | 客户名称 | 主要配套终端车型                                                                | 客户市场地位                |
|----|------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1  | 奇瑞汽车 | 车型 18、车型 17、车型 19、车型 20/21、车型 78                                        | 2024 年国内汽车厂商销量排名第 6 位 |
| 2  | Y 公司 | 车型 2、车型 7、车型 1、车型 5、车型 4、车型 6、车型 3、车型 79                                | 2024 年国内汽车厂商销量排名第 3 位 |
| 3  | 上汽集团 | 车型 11、车型 12、车型 33、车型 16、车型 53、车型 13、车型 14、车型 15、车型 62/63、车型 80          | 2024 年国内汽车厂商销量排名第 2 位 |
| 4  | 吉利汽车 | 车型 43、车型 44、车型 64、车型 42、车型 54、车型 49、车型 55、车型 65、车型 66、车型 75、车型 76、车型 56 | 2024 年国内汽车厂商销量排名第 5 位 |
| 5  | 长安汽车 | 车型 23/车型 24、车型 22、车型 67、车型 68、车型 69、车型 81、车型 70、车型 71                   | 2024 年国内汽车厂商销量排名第 4 位 |
| 6  | T 公司 | 车型 10、车型 9                                                              | 2024 年国内乘用车销量排名第 9 位  |
| 7  | 通用汽车 | 系列 B、系列 C                                                               | 2024 年全球汽车销量排名第 6 位   |
| 8  | 东风集团 | 车型 34、车型 35                                                             | 2024 年国内汽车厂商销量排名第 7 位 |



| 序号 | 客户名称 | 主要配套终端车型                               | 客户市场地位                   |
|----|------|----------------------------------------|--------------------------|
| 9  | 理想汽车 | 车型 25、车型 26、车型 27                      | 2024 年国内造车新势力厂商销量排名第 1 位 |
| 10 | 蔚来汽车 | 车型 28/29、车型 47/48、车型 30/31、车型 32、车型 59 | 2024 年国内造车新势力厂商销量排名第 6 位 |
| 11 | 小鹏汽车 | 车型 46、车型 45                            | 2024 年国内造车新势力厂商销量排名第 7 位 |
| 12 | 北汽集团 | 车型 82、车型 83                            | 2024 年国内汽车厂商销量排名第 9 位    |

注：2024 年国内汽车厂商销量排名数据来源于中国汽车工业协会，2024 年全球汽车销量排名数据来源于国际汽车制造协会（OICA），2024 年国内乘用车销量排名数据来源于中国汽车流通协会乘用车市场信息联席分会，2024 年国内造车新势力厂商销量排名数据来源于中汽数研。

报告期内，国内乘用车行业集中度较高，规模效应较为显著，由上表可知，公司主要客户均为具备较高的市场地位的整车厂，且公司主要产品的主要配套终端车型均为客户主要车型。

公司深耕汽车线束、汽车连接器行业多年，与众多知名整车厂均保持长期紧密且稳定的合作关系，同时，依托丰富的同步研发设计与产品开发经验、成熟完备的智能制造及自动化生产管理系统，凭借可靠的产品质量以及持续稳定的供货能力，公司主要产品在主要客户中的供货规模稳步提升，产品销售受单一下游整车厂客户经营业绩波动或单一车型终端市场需求变化的影响相对较小，加之积极抓住国内车企出海的发展机遇，目前在手订单充足且执行情况良好。因此，公司主要产品收入具备稳定性。

（四）区分传统燃油车与新能源汽车领域，列示报告期内发行人营业收入构成情况，波动较大的说明原因及合理性；按销售地域/国家列示报告期内外销收入构成情况，结合主要销售地区贸易政策变化等原因，说明外销收入波动原因及可持续性

1、区分传统燃油车与新能源汽车领域，列示报告期内发行人营业收入构成情况，波动较大的说明原因及合理性

结合本题回复报告之“问题 9/一/（三）/1、报告期内发行人主要产品运用于客户终端车型情况，包括但不限于车型上市时间、是否为客户主要车型、车型销售情况等”之所述，公司具体汽车线束产品可匹配至下游整车厂具体终端车型，

因而汽车线束收入可按传统燃油车与新能源汽车领域进行准确区分，汽车连接器、汽车电子产品及其他两类主营业务中仅少部分具体产品能匹配至下游整车厂具体终端车型，因而汽车连接器收入和汽车电子产品及其他收入无法按传统燃油车与新能源汽车领域进行准确区分。公司其他业务收入主要为汽车连接器外购件、废料及部分原材料的销售收入以及向客户收取的模具及技术开发费，亦无法按传统燃油车与新能源汽车领域进行区分。

因此，报告期内，公司营业收入按应用领域构成及变动情况如下：

单位：万元

| 应用领域  | 业务类型                                   | 2025年1-6月  | 2024年度       |         | 2023年度       |        | 2022年度     |
|-------|----------------------------------------|------------|--------------|---------|--------------|--------|------------|
|       |                                        | 金额         | 金额           | 变动比例    | 金额           | 变动比例   | 金额         |
| 传统燃油车 | 汽车线束业务                                 | 136,520.21 | 335,078.76   | -12.45% | 382,739.11   | 33.32% | 287,084.77 |
| 新能源汽车 |                                        | 389,501.49 | 675,994.50   | 17.83%  | 573,703.24   | 50.54% | 381,108.06 |
| 其他    | 未能准确区分应用领域的汽车连接器、汽车电子产品及其他两类主营业务以及其他业务 | 129,724.13 | 241,271.42   | 21.60%  | 198,419.31   | 29.45% | 153,283.15 |
| 合计    |                                        | 655,745.83 | 1,252,344.68 | 8.44%   | 1,154,861.66 | 40.58% | 821,475.98 |

报告期内，公司应用于传统燃油车与新能源汽车领域的汽车线束的收入波动与下游整车厂相关传统燃油车与新能源汽车的产销量波动相匹配，具体变动情况及原因分析以及未能准确区分应用领域的汽车连接器、汽车电子产品及其他两类主营业务收入增长的原因及合理性均参见本回复报告之“问题9/一/（三）/2、按照细分产品类型匹配发行人销售数量与终端车型销量及变动情况，说明报告期内各产品销售数量、销售单价与终端市场销售情况的匹配性，各类产品收入变动的合理性”。

**2、按销售地域/国家列示报告期内外销收入构成情况，结合主要销售地区贸易政策变化等原因，说明外销收入波动原因及可持续性**

**（1）按销售地域/国家列示报告期内外销收入构成情况**

报告期内，公司外销收入按销售地域/国家构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2025年1-6月 | 2024年度 | 2023年度 | 2022年度 |
|----|-----------|--------|--------|--------|
|----|-----------|--------|--------|--------|

|       | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      |
|-------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| 北美洲   | 12,001.60 | 57.85%  | 33,037.19 | 68.45%  | 39,186.20 | 75.01%  | 41,702.49 | 64.45%  |
| 其中：美国 | 8,859.49  | 42.71%  | 28,188.31 | 58.41%  | 38,634.97 | 73.96%  | 41,492.39 | 64.12%  |
| 墨西哥   | 2,716.36  | 13.09%  | 3,965.38  | 8.22%   | 539.55    | 1.03%   | 210.11    | 0.32%   |
| 亚洲    | 4,102.74  | 19.78%  | 6,000.53  | 12.43%  | 5,061.60  | 9.69%   | 11,454.00 | 17.70%  |
| 其中：泰国 | 2,888.98  | 13.93%  | 3,539.30  | 7.33%   | 2,677.51  | 5.13%   | 9,138.83  | 14.12%  |
| 欧洲    | 2,497.82  | 12.04%  | 4,511.84  | 9.35%   | 4,181.94  | 8.01%   | 7,058.45  | 10.91%  |
| 其中：德国 | 535.10    | 2.58%   | 1,349.29  | 2.80%   | 1,301.09  | 2.49%   | 5,236.69  | 8.09%   |
| 南美洲   | 1,873.32  | 9.03%   | 4,582.28  | 9.49%   | 3,741.69  | 7.16%   | 4,448.83  | 6.88%   |
| 其中：巴西 | 1,808.32  | 8.72%   | 4,243.54  | 8.79%   | 3,264.91  | 6.25%   | 4,301.60  | 6.65%   |
| 其他    | 268.98    | 1.30%   | 130.96    | 0.27%   | 68.79     | 0.13%   | 43.76     | 0.07%   |
| 合计    | 20,744.46 | 100.00% | 48,262.80 | 100.00% | 52,240.22 | 100.00% | 64,707.52 | 100.00% |

注 1：公司外销收入区域构成按报关单记载的实际出口地域/国家进行划分。

注 2：上表列示的主要地域/国家系报告期任意一期外销收入占外销收入的比例超过 5%的地域/国家。

报告期内，公司销往北美洲的收入占外销收入的比例分别为 64.45%、75.01%、68.45%及 57.85%，其中以美国、墨西哥为主；销往亚洲的收入占外销收入的比例分别为 17.70%、9.69%、12.43%及 19.78%，其中以泰国为主；销往欧洲的收入占外销收入的比例分别为 10.91%、8.01%、9.35%及 12.04%，其中以德国为主。销往南美洲的收入占外销收入比例分别为 6.88%、7.16%、9.49%及 9.03%。其中以巴西为主。

## （2）结合主要销售地区贸易政策变化等原因，说明外销收入波动原因及可持续性

报告期内，公司外销收入按销售地域变动情况如下：

单位：万元

| 项目  | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度   |           | 2023 年度   |            | 2022 年度   |
|-----|--------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|
|     | 金额           | 金额        | 变动金额      | 金额        | 变动金额       | 金额        |
| 北美洲 | 12,001.60    | 33,037.19 | -6,149.01 | 39,186.20 | -2,516.29  | 41,702.49 |
| 亚洲  | 4,102.74     | 6,000.53  | 938.92    | 5,061.60  | -6,392.40  | 11,454.00 |
| 欧洲  | 2,497.82     | 4,511.84  | 329.90    | 4,181.94  | -2,876.50  | 7,058.45  |
| 南美洲 | 1,873.32     | 4,582.28  | 840.59    | 3,741.69  | -707.14    | 4,448.83  |
| 其他  | 268.98       | 130.96    | 62.18     | 68.79     | 25.03      | 43.76     |
| 合计  | 20,744.46    | 48,262.80 | -3,977.42 | 52,240.22 | -12,467.30 | 64,707.52 |

2023 年较 2022 年，公司外销收入减少 12,467.30 万元，主要系销往北美洲、亚洲、欧洲的收入分别减少 2,516.29 万元、6,392.40 万元和 2,876.50 万元所致。2024 年较 2023 年，公司外销收入减少 3,977.42 万元，主要系销往北美洲的收入减少 6,149.01 万元所致。结合前述外销收入减少地域的贸易政策变化等的具体分析如下：

#### 1) 北美洲

单位：万元

| 项目               | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度    | 2023 年度   | 2022 年度   |
|------------------|--------------|------------|-----------|-----------|
| 销往北美洲的收入         | 12,001.60    | 33,037.19  | 39,186.20 | 41,702.49 |
| 销往美国的收入          | 8,859.49     | 28,188.31  | 38,634.97 | 41,492.39 |
| 销往美国的收入/销往北美洲的收入 | 73.82%       | 85.32%     | 98.59%    | 99.50%    |
| 销往美国的收入变动金额      | -            | -10,446.67 | -2,857.42 | -         |

报告期内，公司销往美国的收入占销往北美洲的收入的比例分别为 99.50%、98.59%、85.32%及 73.82%，公司销往北美洲的收入减少主要系来源于美国市场主要客户通用汽车的收入持续下滑所致，具体而言：

①公司报告期内对通用汽车的在供汽车线束项目绝大部分于 2018 年中美贸易战之前获得定点，这些在供项目逐步进入生命周期末期；

②受中美贸易摩擦加剧等影响，通用汽车陆续转移供应链而增加在中国以外国家（如墨西哥等）采购，新增定点的通用汽车相关汽车线束项目较少。

#### 2) 亚洲

单位：万元

| 项目              | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度  | 2023 年度   | 2022 年度   |
|-----------------|--------------|----------|-----------|-----------|
| 销往亚洲的收入         | 4,102.74     | 6,000.53 | 5,061.60  | 11,454.00 |
| 销往泰国的收入         | 2,888.98     | 3,539.30 | 2,677.51  | 9,138.83  |
| 销往泰国的收入/销往亚洲的收入 | 70.42%       | 58.98%   | 52.90%    | 79.79%    |
| 销往泰国的收入变动金额     | -            | 861.79   | -6,461.33 | -         |

报告期内，公司销往泰国的收入占销往亚洲的收入的比例分别为 79.79%、52.90%、58.98%及 70.42%。2023 年较 2022 年，公司销往亚洲的收入明显下降主要系来源于泰国的收入大幅下降所致，具体而言：

2023 年度，泰国政府为推进汽车电动化转型，大幅提升新能源汽车购车补贴及税收优惠力度，持续收紧汽车贷款政策，整体抑制了传统燃油车的消费需求，使得传统燃油车销量明显萎缩，而公司向泰国市场主要客户销售的汽车线束仍集中于应用于传统燃油车，即终端市场销售下滑导致泰国市场主要客户对公司汽车线束的采购需求明显减少。

### 3) 欧洲

单位：万元

| 项目              | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度  | 2023 年度   | 2022 年度  |
|-----------------|--------------|----------|-----------|----------|
| 销往欧洲的收入         | 2,497.82     | 4,511.84 | 4,181.94  | 7,058.45 |
| 销往德国的收入         | 535.10       | 1,349.29 | 1,301.09  | 5,236.69 |
| 销往德国的收入/销往欧洲的收入 | 21.42%       | 29.91%   | 31.11%    | 74.19%   |
| 销往德国的收入变动金额     | -            | 48.20    | -3,935.60 | -        |

2022 年度，公司销往德国的收入占销往欧洲的收入的比例达 74.19%，主要系公司当年承接了 T 公司德国工厂的临时性订单需求，从而拉高了公司当年销往德国的收入；该订单需求未在 2023 年延续，导致公司 2023 年销往德国的收入及其占销往欧洲的收入的比例均显著下降。若剔除该临时性订单需求的影响，公司报告期销往欧洲的收入基本保持稳定。

综上，报告期内公司境外销售覆盖近 40 个国家及地区，且主要集中于美国、泰国、德国等国家，其中，除销往北美洲的收入受贸易摩擦、关税政策等外部因素影响明显下滑外，公司销往其他地区的收入波动主要源于正常的市场供需变化。报告期内，公司外销收入占营业收入的比例分别为 7.88%、4.52%、3.85%及 3.16%，占比以及对公司业绩持续性的影响均较小。

（五）说明经销模式的具体情况，包括但不限于各期经销商数量、地域分布、对应产品销量及价格；主要经销商的基本情况、采购内容、是否专门经营发行人产品、与发行人合作渊源、是否存在关联关系、期末库存及终端销售是否与季节性和备货周期匹配、是否存在压货情形、是否与发行人直销客户存在重叠情形、经销商信用政策与直销模式是否存在较大差异

**1、说明经销模式的具体情况，包括但不限于各期经销商数量、地域分布、对应产品销量及价格**

公司汽车线束、汽车电子产品主要采用直销模式，汽车连接器采用直销为主、经销为辅的销售模式。公司汽车连接器产品品种繁多、客户分布地域广，经销模式下，经销商能够按地区汇总客户需求，有利于公司集中安排生产，减少与分散客户的沟通协调成本，亦有利于扩大公司连接器产品销售规模和提高品牌知名度。因此，针对汽车连接器业务，公司采用经销模式作为直销模式的有益补充。

**（1）各期经销商数量、地域分布**

报告期内，公司共有 5 家经销商，分别为上海鹤壁及其控股子公司广州天海、济南天海、南京天海和武汉天海，且未发生变动。经销商的地域分布情况如下：

| 经销商名称 | 注册地    | 经销区域           |
|-------|--------|----------------|
| 上海鹤壁  | 上海市虹口区 | 上海市、浙江省、江苏省昆山市 |
| 广州天海  | 广东省广州市 | 广东省、福建省、海南省    |
| 济南天海  | 山东省济南市 | 山东省            |
| 南京天海  | 江苏省南京市 | 江苏省            |
| 武汉天海  | 湖北省武汉市 | 湖北省、湖南省、江西省    |

**（2）产品销量及价格**

报告期内，公司经销模式下实现的主营业务收入分别为 33,774.39 万元、41,912.76 万元、53,806.71 万元及 37,609.92 万元，其中，公司向经销商主要销售端子、护套、高压连接器、板端连接器、电器盒等汽车连接器产品，经销商所贡献的汽车连接器收入占经销模式下实现的主营业务收入的比例分别为 99.14%、97.73%、97.77%及 95.45%，占比较高。

报告期各期，发行人向经销商销售的汽车连接器各细分产品的收入金额、销

量及平均单价等情况如下：

单位：万元、万件、元/件

| 2025 年 1-6 月 |           |            |      |
|--------------|-----------|------------|------|
| 细分产品         | 收入金额      | 销量         | 平均单价 |
| 护套           | 11,121.12 | 20,226.41  | 0.55 |
| 端子           | 9,517.87  | 99,614.37  | 0.10 |
| 高压连接器        | 6,537.16  | 1,170.53   | 5.58 |
| 电器盒          | 6,067.82  | 966.78     | 6.28 |
| 板端连接器        | 1,719.72  | 1,193.82   | 1.44 |
| 紧固件          | 466.13    | 3,648.23   | 0.13 |
| 其他           | 470.68    | 2,386.79   | 0.20 |
| 合计           | 35,900.48 | 129,206.92 | 0.28 |
| 2024 年度      |           |            |      |
| 细分产品         | 收入金额      | 销量         | 平均单价 |
| 护套           | 17,098.84 | 31,181.75  | 0.55 |
| 端子           | 13,704.86 | 142,942.12 | 0.10 |
| 高压连接器        | 8,565.76  | 1,489.56   | 5.75 |
| 电器盒          | 8,028.92  | 1,177.17   | 6.82 |
| 板端连接器        | 3,194.00  | 2,104.84   | 1.52 |
| 紧固件          | 1,162.92  | 7,731.10   | 0.15 |
| 其他           | 850.21    | 3,694.12   | 0.23 |
| 合计           | 52,605.51 | 190,320.65 | 0.28 |
| 2023 年度      |           |            |      |
| 细分产品         | 收入金额      | 销量         | 平均单价 |
| 护套           | 15,948.45 | 28,327.39  | 0.56 |
| 端子           | 11,857.41 | 123,579.10 | 0.10 |
| 高压连接器        | 1,323.26  | 426.58     | 3.10 |
| 电器盒          | 8,135.66  | 1,642.58   | 4.95 |
| 板端连接器        | 2,199.55  | 1,635.13   | 1.35 |
| 紧固件          | 886.73    | 5,372.80   | 0.17 |
| 其他           | 609.53    | 2,296.14   | 0.27 |
| 合计           | 40,960.59 | 163,279.72 | 0.25 |



| 2022 年度 |           |            |      |
|---------|-----------|------------|------|
| 细分产品    | 收入金额      | 销量         | 平均单价 |
| 护套      | 13,090.72 | 25,373.40  | 0.52 |
| 端子      | 9,338.06  | 101,281.10 | 0.09 |
| 高压连接器   | 595.26    | 65.79      | 9.05 |
| 电器盒     | 7,935.45  | 1,319.60   | 6.01 |
| 板端连接器   | 1,459.55  | 1,099.22   | 1.33 |
| 紧固件     | 720.11    | 4,482.70   | 0.16 |
| 其他      | 346.35    | 947.18     | 0.37 |
| 合计      | 33,485.50 | 134,569.00 | 0.25 |

2、主要经销商的基本情况、采购内容、是否专门经营发行人产品、与发行人合作渊源、是否存在关联关系、期末库存及终端销售是否与季节性和备货周期匹配、是否存在压货情形、是否与发行人直销客户存在重叠情形、经销商信用政策与直销模式是否存在较大差异

#### (1) 发行人五家经销商的基本情况

##### 1) 上海鹤壁

| 基本情况 |                                                                                                               |           |          |                    |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|--------------------|
| 成立时间 | 1999 年 4 月 28 日                                                                                               |           | 统一社会信用代码 | 91310109631230830G |
| 注册资本 | 1,500 万元                                                                                                      |           | 法定代表人    | 李红伟                |
| 注册地址 | 上海市虹口区广灵二路 281 号南一楼                                                                                           |           |          |                    |
| 股权结构 | 股东名称                                                                                                          | 认缴出资额（万元） |          | 认缴比例（%）            |
|      | 李红伟                                                                                                           | 1,350.00  |          | 90.00              |
|      | 黄海萍                                                                                                           | 150.00    |          | 10.00              |
| 主要人员 | 职位                                                                                                            | 姓名        | 职位       | 姓名                 |
|      | 执行董事                                                                                                          | 李红伟       | 监事       | 黄海娟                |
| 经营范围 | 从事货物及技术的进出口业务。销售汽车配件，摩托车及配件，机电设备及配件，电线电缆，模具，橡塑制品，家用电器及配件，货物仓储，道路货物运输代理，商务咨询（除经纪）。（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） |           |          |                    |

##### 2) 济南天海

| 基本情况 |                  |          |                    |
|------|------------------|----------|--------------------|
| 成立时间 | 2009 年 10 月 28 日 | 统一社会信用代码 | 91370105689847702J |



| 基本情况 |                                                                                                                                                  |           |       |         |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|---------|
| 注册资本 | 3,000 万元                                                                                                                                         |           | 法定代表人 | 刘卫东     |
| 注册地址 | 山东省济南市高新区临港街道航天大道 3199 号中德智汇中心 2 号楼一楼 111-67                                                                                                     |           |       |         |
| 股权结构 | 股东名称                                                                                                                                             | 认缴出资额（万元） |       | 认缴比例（%） |
|      | 刘卫东                                                                                                                                              | 3,000.00  |       | 100.00  |
| 主要人员 | 职位                                                                                                                                               | 姓名        | 职位    | 姓名      |
|      | 董事长                                                                                                                                              | 刘卫东       | 总经理   | 李建明     |
|      | 董事                                                                                                                                               | 康浩民       | 董事    | 闻朋朋     |
|      | 监事                                                                                                                                               | 张嘉莉       | -     | -       |
| 经营范围 | 批发、零售：电器设备、五金交电、汽车配件、摩托车配件、电子产品、模具、水暖管材、电线、橡胶制品、计算机辅助设备及耗材；家用电器的销售、维修；计算机网络技术服务、技术咨询以及其他法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目。（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） |           |       |         |

## 3) 南京天海

| 基本情况 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |          |                    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|--------------------|
| 成立时间 | 2009 年 4 月 7 日                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 统一社会信用代码 | 91320102686708205J |
| 注册资本 | 1,000 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | 法定代表人    | 王发明                |
| 注册地址 | 南京市玄武区玄武大道 108 号徐庄软件园二期聚慧园 2 号楼 1203 室                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |          |                    |
| 股权结构 | 股东名称                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 认缴出资额（万元） |          | 认缴比例（%）            |
|      | 王发明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 998.00    |          | 99.80              |
|      | 李梅                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2.00      |          | 0.20               |
| 主要人员 | 职位                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 姓名        | 职位       | 姓名                 |
|      | 执行董事、总经理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 王发明       | 监事       | 李梅                 |
| 经营范围 | 一般项目：电器辅件销售；电子元器件与机电组件设备销售；电子专用设备销售；机械电气设备销售；电子产品销售；仪器仪表销售；金属制品销售；助动自行车、代步车及零配件销售；电气设备销售；五金产品零售；汽车零配件零售；摩托车及零配件零售；电动自行车销售；电力电子元器件销售；电子元器件零售；电线、电缆经营；计算机软硬件及辅助设备零售；模具销售；橡胶制品销售；金属结构销售；有色金属合金销售；高性能有色金属及合金材料销售；金属材料销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；汽车零部件及配件制造；软件开发；电子、机械设备维护（不含特种设备）；机械设备研发；普通机械设备安装服务；工程和技术研究和试验发展（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） |           |          |                    |

## 4) 广州天海

| 基本情况 |                                                                                                                                                                     |           |          |                    |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|--------------------|
| 成立时间 | 2010 年 5 月 20 日                                                                                                                                                     |           | 统一社会信用代码 | 91440101556658975L |
| 注册资本 | 1000 万元                                                                                                                                                             |           | 法定代表人    | 李红伟                |
| 住所   | 广州市白云区江高镇大田村大田南路 2 号                                                                                                                                                |           |          |                    |
| 股权结构 | 股东名称                                                                                                                                                                | 认缴出资额（万元） |          | 认缴比例（%）            |
|      | 上海鹤壁电器有限公司                                                                                                                                                          | 1,000.00  |          | 100.00             |
| 主要人员 | 职位                                                                                                                                                                  | 姓名        | 职位       | 姓名                 |
|      | 执行董事、总经理                                                                                                                                                            | 李红伟       | 监事       | 董胜启                |
| 经营范围 | 电线、电缆制造；电气器材制造；汽车零部件及配件制造（不含汽车发动机制造）；摩托车零部件及配件制造；模具制造；电器辅件、配电或控制设备的零件制造；电线、电缆批发；汽车零配件批发；汽车零配件零售；摩托车零配件批发；摩托车零配件零售；家用电器批发；商品批发贸易（许可审批类商品除外）；商品零售贸易（许可审批类商品除外）；工业设计服务 |           |          |                    |

## 5) 武汉天海

| 基本情况 |                                                                      |           |          |                    |
|------|----------------------------------------------------------------------|-----------|----------|--------------------|
| 成立时间 | 2012 年 8 月 13 日                                                      |           | 统一社会信用代码 | 91420100052006009R |
| 注册资本 | 500 万元                                                               |           | 法定代表人    | 冯换防                |
| 注册地址 | 武汉经济技术开发区东合中心二期第 D 幢 6 层 607 号房                                      |           |          |                    |
| 股权结构 | 股东名称                                                                 | 认缴出资额（万元） |          | 认缴比例（%）            |
|      | 冯换防                                                                  | 255.00    |          | 51.00              |
|      | 李红伟                                                                  | 245.00    |          | 49.00              |
| 主要人员 | 职位                                                                   | 姓名        | 职位       | 姓名                 |
|      | 执行董事、总经理、财务负责人                                                       | 冯换防       | 监事       | 李红伟                |
| 经营范围 | 汽车电器销售，汽车、摩托车配件销售，机电设备、电线电缆、模具、塑料制品批发零售。（国家有专项规定的项目经审批后或凭有效的许可证方可经营） |           |          |                    |

## (2) 经销商与发行人合作情况

考虑到公司产品熟悉度、区域销售经验以及产品专业服务性要求，公司在充分征求员工个人意愿的基础上，鼓励负责区域销售多年的办事处人员以自有资金成立经销商，主要经销公司连接器产品。报告期内，公司共有五家经销商，这五家经销商均由公司前员工成立，其与公司的合作情况具体如下：

| 公司名称 | 采购内容                                 | 是否专门经营发行人产品        | 与发行人合作渊源                                                                                           | 是否存在关联关系 |
|------|--------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 济南天海 | 主要采购发行人端子、护套、电器盒、高压连接器、板端连接器等汽车连接器产品 | 存在为客户少量代买其他品牌产品的情况 | 2009年10月由发行人前员工刘卫东设立，自成立起即为发行人经销商                                                                  | 否        |
| 上海鹤壁 |                                      |                    | 1999年4月成立，成立初期作为天海电器上海办事处，专门从事发行人连接器产品的上海地区和浙江地区的销售；2006年5月，当时的天海电器上海办事处主任李红伟收购上海鹤壁，自此上海鹤壁成为发行人经销商 | 否        |
| 南京天海 |                                      |                    | 2009年4月由发行人前员工王发明设立，自成立起即为发行人经销商                                                                   | 否        |
| 武汉天海 |                                      |                    | 2012年8月由发行人前员工冯换防、李红伟设立，自成立起即为发行人经销商                                                               | 否        |
| 广州天海 |                                      | 经销发行人产品同时存在线束产销业务  | 2010年5月由发行人经销商上海鹤壁及发行人前员工董胜启设立，自成立起即为发行人经销商                                                        | 否        |

经销商系协助发行人维系众多下游连接器客户的重要纽带。为便于经销业务开展，根据发行人与五家经销商的经销协议约定，天海电器授权经销商在协议有效期内在其公司名称中使用“天海”字号和“THB”商标。当合作终止或天海电器取消经销商的经销资格时，该授权即刻终止。据此条款，发行人五家经销商名称中带有发行人关键字合规、合理。

发行人在直销与经销模式并存的情况下，安排产品与销售模式主要遵循以客户为中心，尊重经销商辖区内销售权，单个客户同类产品供应保证渠道唯一性的原则，具体如下：

1) 经销商在其经销辖区内开发的客户由其自身供应，同一客户的同类产品供应保证渠道唯一性；

2) 为确保供应的稳定性及进一步开发市场的可能性，整车厂商一级配套的电器盒类产品，原则上由发行人直供。

### (3) 期末库存及终端销售是否与季节性和备货周期匹配、是否存在压货情形

#### 1) 期末库存及终端销售情况、是否存在压货情形

报告期各期末公司经销商的期末库存数量及2022年至2024年期末库存数量

占次年销量的比例等情况如下：

| 经销商名称 | 2024 年期末库存/<br>次年销量 | 2023 年期末库存/<br>次年销量 | 2022 年期末库存/<br>次年销量 |
|-------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 上海鹤壁  | 10.10%              | 10.48%              | 12.05%              |
| 济南天海  | 8.83%               | 5.51%               | 7.50%               |
| 南京天海  | 4.06%               | 4.19%               | 4.35%               |
| 武汉天海  | 8.68%               | 7.55%               | 7.86%               |
| 广州天海  | 10.28%              | 14.98%              | 16.36%              |

注 1：期末库存/次年销量=经销商出入库明细中年末发行人产品库存数量/次年发行人产品出库量，其中 2024 年度的次年销量系按 2025 年 1-6 月销量年化计算得出。

注 2：根据取得的经销商 2025 年 7-9 月的销量计算，2025 年 6 月末库存在第三季度实现了良好消化。

由上表可见，2022 年至 2024 年，公司五家经销商的期末库存数量占次年销量的比例均小于 1/6，即期末库存数量小于次年 2 个月的平均销量，表明公司经销商的期末库存能够实现良好销售，不存在压货情形。

## 2）与季节性和备货周期匹配情况

公司经销商经销的汽车连接器产品销售具有一定的季节性，与下游汽车整车销售存在较强的关联性。国内汽车整车市场存在“金九银十”以及春节期间消费者购车意愿上升的消费特征，汽车整车销量在每年第四季度及春节期间有所增加。为提前备货，汽车整车厂商一般在第三、四季度的产量有所提升，使得相应的核心零部件采购相应增加。为避免上述期间公司产能受限导致物料交付困难，经销商会提前进行适当备货保证安全库存，以应对第三、四季度以及次年年初或春节期间下游客户临时增加的采购需求。

抽取的部分经销商期末库存增加较大的物料能够在次年第一季度实现良好销售，表明公司经销商的期末库存及终端销售与季节性和备货周期匹配。

综上，公司经销商期末库存及终端销售与季节性和备货周期相匹配，不存在压货情形。

## （4）是否与发行人直销客户存在重叠情形

报告期内，存在公司经销商终端客户与公司直销客户重叠的情况。大部分重叠客户与公司及公司经销商的年度交易金额并不重大。公司直接或由公司经销商间接向同一终端客户供货的原因包括不同品类产品由公司及公司经销商分别销

售、业务转移过渡期间双方均存在销售、公司经销商帮公司直销客户代买物料等，具备商业合理性。

### **（5）经销商信用政策与直销模式是否存在较大差异**

根据经销协议，公司对经销商的信用政策为自发票开具之日起 60 日内付款。直销模式下，公司汽车连接器的主要客户为 Y 公司、奇瑞汽车、立讯精密等，公司对前述主要直销客户的信用政策主要为自发票开具之日起 30 至 90 日内付款。因此，经销商信用政策与直销模式不存在较大差异。

## **二、中介机构核查情况**

### **（一）核查程序**

保荐人、申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取发行人与主要客户的销售合同，并查阅其中与产品控制权转移、退换货等相关条款，判断不同销售模式下的收入确认原则、时点及依据是否符合《企业会计准则》的规定；查看发行人与领用模式主要客户的销售框架协议，向发行人销售及物流部门相关人员了解领用模式下的销售业务流程、进销存管理机制、发出商品保管机制、对账周期等情况。

2、获取并复核报告期内发行人分产品、客户等维度的收入成本明细表，分析汽车线束、汽车连接器主要细分产品的销量、平均单价及主要客户变动情况；查阅同行业可比公司公开披露信息，对比分析发行人各类主要产品平均单价变动趋势与同行业可比公司类似产品的市场价格变动趋势是否一致。

3、向发行人销售部门相关人员了解发行人主要产品运用于客户终端车型情况，查阅东方信邦汽车产业分品牌产销数据和易车网、中国汽车工业协会、中国汽车流通协会乘用车市场信息联席分会等公布的汽车销量数据，核查报告期内发行人主要细分产品的销售数量、销售单价与终端市场销售情况是否匹配，分析各类产品收入变动的合理性以及主要产品收入的稳定性。

4、获取报告期内发行人分产品及其所属应用领域的收入成本明细表，复核发行人营业收入按应用领域构成及变动情况，向发行人管理层了解不同应用领域产品收入波动的原因及合理性；获取报告期内发行人外销收入成本明细表，复核

报告期内发行人外销收入按销售地域/国家构成情况，搜索并查阅主要出口国家贸易政策变化情况，向发行人管理层了解发行人外销收入下降的原因，分析其对发行人业绩持续性的影响。

5、查阅经销商的工商信息，了解经销商的基本情况；查阅发行人与经销商签署的经销协议，对经销商进行实地走访，向发行人管理层了解采用经销模式的原因、经销商与发行人的合作渊源、经销商的备货周期及信用政策等，核查经销商与发行人是否存在关联关系，对比分析经销商信用政策与直销模式是否存在较大差异；取得发行人对经销商的销售明细表，复核对应产品销量及平均单价；取得经销商报告期内的采购明细统计表和销售明细统计表，核查经销商报告期内的采购情况及终端销售情况；取得经销商报告期各期的期初期末库存情况等，分析是否与其备货周期匹配、是否存在压货情形；将经销商客户与发行人客户进行比对，向发行人管理层了解存在客户重叠情况的原因及合理性。

## （二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人不同销售模式下各结算模式或贸易模式的收入确认原则、时点及依据均符合企业会计准则的规定；发行人与境内直销客户的两种结算模式中的领用模式属于汽车行业广泛存在的寄售模式，且发行人已列表说明领用模式下具体流程及对相关存货进销存的管理方式、与相应客户的对账周期、收入确认时点及外部证据、是否需对存货毁损灭失风险承担管理责任等情况。

2、发行人报告期内各主要产品平均售价波动情况与客户结构、产品销售结构以及与主要客户约定的价格联动、年降政策及销售折让等的执行情况相匹配，具有合理性；除电器盒因未查询到公开披露的类似产品单价而无法进行比较分析外，发行人低压线束、高压线束、连接器平均单价变动趋势与部分同行业可比公司类似产品保持一致，与其余部分同行业可比公司类似产品平均单价变动趋势存在差异主要系在客户结构、细分产品结构、市场开拓阶段、产品生命周期等方面存在差异所致，具有合理性。

3、发行人已列表说明主要产品运用于客户终端车型情况；发行人报告期内各产品销售数量、销售单价与终端市场销售情况相匹配，各类产品收入变动具有

合理性；发行人主要产品收入具备稳定性。

4、发行人已按应用领域列示报告期内营业收入构成及变动情况，发行人报告期内应用于传统燃油车与新能源汽车领域的汽车线束的收入波动与下游整车厂相关传统燃油车与新能源汽车的产销量波动相匹配，具备合理性；发行人已按销售地域/国家列示报告期内外销收入构成情况，报告期内，除销往北美洲的收入受贸易摩擦、关税政策等外部因素影响明显下滑外，发行人销往其他地区的收入波动主要源于正常的市场供需变化，发行人外销收入占营业收入的比例以及对业绩持续性的影响均较小。

5、发行人已列表说明经销模式的具体情况、主要经销商的基本情况；报告期内，发行人共有五家经销商，且未发生变动，五家经销商主营发行人汽车连接器产品的经销业务，均由发行人前员工设立，与发行人不存在其他关联关系；发行人经销商期末库存及终端销售与季节性和备货周期相匹配，不存在压货情形；报告期内发行人直接或由发行人经销商间接向同一终端客户供货的原因主要为不同品类产品由发行人及发行人经销商分别销售、业务转移过渡期间双方均存在销售、发行人经销商帮发行人直销客户代买物料等，具备商业合理性；经销商信用政策与直销模式不存在较大差异。

### （三）保荐人、申报会计师对销售收入真实性、收入截止性测试、主要客户的核查方法、核查过程、核查结论

保荐人、申报会计师对发行人报告期销售收入真实性、完整性的具体核查方法、过程、比例和结论如下：

#### 1、函证

保荐人、申报会计师对发行人报告期内主要客户执行了函证程序，并对未回函样本，执行了替代程序，检查销售合同或订单、销售发票、发货单等原始单据，获取主要客户的采购入库数据等，并与发行人收入确认的账面数据进行核对，以验证收入的真实性和准确性。针对客户的函证具体情况统计如下：

单位：万元

| 项目    | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度      | 2023 年度      | 2022 年度    |
|-------|--------------|--------------|--------------|------------|
| 营业收入① | 655,745.83   | 1,252,344.68 | 1,154,861.66 | 821,475.98 |



| 项目           | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度      | 2023 年度      | 2022 年度    |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| 发函金额②        | 562,680.56   | 1,121,890.32 | 1,046,912.50 | 726,849.02 |
| 发函比例③=②/①    | 85.81%       | 89.58%       | 90.65%       | 88.48%     |
| 回函可确认金额④     | 550,122.69   | 1,107,829.69 | 1,022,574.86 | 697,394.87 |
| 回函可确认比例⑤=④/① | 83.89%       | 88.46%       | 88.55%       | 84.90%     |

## 2、客户走访

对发行人主要客户进行实地走访，客户走访范围的选择及走访情况如下：

### （1）客户走访选取标准

选取发行人报告期各期单体前二十大客户纳入走访范围，并另外抽取部分其他客户进行补充访谈，对其业务情况及销售真实性进行确认。

### （2）客户走访具体程序

#### 1）查阅营业执照

查阅走访客户的营业执照，核对记载的注册资本、地址、成立时间、电话、邮箱、股东信息、经营范围、法定代表人等信息，确认客户真实存续情况，评估交易的商业合理性、经营的合法性，并判断是否与发行人之间存在关联关系。

#### 2）实地查看经营场所

实地查看客户的经营场所，确认客户是否处于正常经营。

#### 3）访谈客户相关采购人员

对走访客户相关采购人员进行访谈，了解主要客户的基本情况、经营状况、偿债能力和资信情况、与发行人之间的交易情况、是否存在关联关系等。

### （3）客户走访情况统计

已实地走访客户的销售金额合计占当期营业收入的比例均超过 60%，具体情况如下：

| 项目           | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度      | 2023 年度      | 2022 年度    |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| 已实地走访客户数量（家） | 47           | 47           | 47           | 47         |
| 营业收入（万元）     | 655,745.83   | 1,252,344.68 | 1,154,861.66 | 821,475.98 |
| 已实地走访客户的销售金额 | 435,881.90   | 836,061.83   | 832,366.39   | 547,205.81 |



| 项目                       | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
|--------------------------|--------------|---------|---------|---------|
| (万元)                     |              |         |         |         |
| 已实地走访客户的销售金额合计占当期营业收入的比例 | 66.47%       | 66.76%  | 72.07%  | 66.61%  |

### 3、收入细节测试与截止性测试

(1) 获取发行人收入确认相关的会计政策，检查其是否符合企业会计准则的相关规定；

(2) 获取发行人销售收入明细表，对报告期主要客户进行销售穿行测试，抽样检查销售合同或订单、销售发票、发货单、物流记录、签收或领用记录等支持性文件；根据规模和风险确定发行人报告期各期收入的重要组成部分，按各重要组成部分的实质性测试阈值抽取收入细节测试样本，获取主要客户的采购入库数据等，并与发行人收入确认的账面数据进行核对，以验证收入的真实性和准确性，报告期各期，收入细节测试样本对应客户所贡献的收入金额占营业收入的比例分别为 66.68%、72.59%、61.01%和 43.03%。

(3) 抽取报告期期初时点、报告期各期资产负债表日前后 5 天内的收入确认凭证，追查至收入确认单据、销售发票等，检查收入的确认是否存在跨期。

通过执行上述函证、客户走访、收入细节测试与截止性测试等程序，保荐人、申报会计师认为，发行人报告期销售收入真实、完整。

## 问题 10. 关于营业成本及供应商

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人采购的主要原材料包括连接器类、电线类、金属材料类、电子类、辅材类、塑胶类等。

（2）截至 2024 年末，发行人生产人员数量为 13,567 人；报告期内，发行人直接人工分别为 101,506.24 万元、150,456.00 万元、163,720.78 万元，占主营业务成本比例约 16%。

（3）报告期内，发行人制造费用分别为 40,279.87 万元、53,841.03 万元、58,052.39 万元，主要由折旧费、水电费、厂房租赁费、物流费用构成。

（4）报告期内，发行人对前五大供应商的采购金额分别为 171,622.84 万元、243,330.24 万元、262,890.17 万元，占比分别为 30.19%、30.56%、31.40%。

请发行人披露：

（1）说明发行人各类主要原材料价格形成机制、是否均为市场通用产品、具有公开透明的市场价格、各期平均采购价格与市场价格匹配性；结合细分类别原材料的采购均价、采购占比变化情况，量化说明报告期内主要原材料采购均价波动原因及合理性；结合报告期内铜价波动情况，充分说明对发行人成本结构及盈利能力的影响，并进行充分的风险提示。

（2）说明直接人工的成本归集范围，报告期内相关人员数量及平均工资情况，波动较大的说明原因及合理性。

（3）说明报告期内营业成本中制造费用的具体构成情况，各类主要细分成本的内容及归集范围；报告期内生产用电量及电费金额与机器设备运转时间、产品产量之间的匹配关系及合理性。

（4）结合与主要客户关于运输费用的约定、运输半径及变化、运输量、运输方式等，量化分析报告期内各类运输方式的单价、运输费用与终端销量之间的匹配关系及合理性。

（5）结合生产工艺流程说明发行人主要技术和生产设备在生产环节中的具体体现，外协厂商在发行人主要产品生产工序中的参与情况，是否涉及关键工序；

报告期内外协厂商的选择标准、所需资质，与外协厂商有关的权利、责任、义务的主要约定。

请保荐人、申报会计师说明核查依据、过程并发表明确意见。

回复：

## 一、发行人披露

（一）说明发行人各类主要原材料价格形成机制、是否均为市场通用产品、具有公开透明的市场价格、各期平均采购价格与市场价格匹配性；结合细分类别原材料的采购均价、采购占比变化情况，量化说明报告期内主要原材料采购均价波动原因及合理性；结合报告期内铜价波动情况，充分说明对发行人成本结构及盈利能力的影响，并进行充分的风险提示。

1、发行人各类主要原材料价格形成机制、是否均为市场通用产品、具有公开透明的市场价格、各期平均采购价格与市场价格匹配性

报告期内，发行人采购的原材料包括连接器类、电线类、金属材料类、电子类、辅材类、塑胶类等，其中以连接器类、电线类和金属材料类为主，报告期各期，前述三项原材料合计采购金额占比分别为81.88%、83.85%、83.29%和84.86%。

### （1）发行人各类主要原材料价格形成机制

#### 1) 连接器类

公司采购连接器类原材料主要包括众多不同规格型号的护套、端子、卡扣/扎带/护壳、塑料橡胶组件等，主要供应商包括泰科电子、安波福等。同类原材料通常会根据不同项目需求向不同供应商采购不同规格型号，其单位价格存在一定差异，公司一般与该等供应商按照年度进行价格谈判，供应商基于相关产品成本和利润加成进行报价，公司则综合考虑市场供需情况、上年采购价格以及自身成本管控目标等对价格进行评审，双方协商一致后形成具体物料的价格协议或价格清单，同时，交易年度内公司采购部门亦会关注相关物料的市场供需和价格波动，当出现较大幅度变化时也会与供应商协商对价格进行临时调整。

此外，公司与少量孔式端子供应商之间亦存在根据市场铜价波动情况对采购价格进行调整的机制，一般签订合同时指定物料以及铜、铝基准价格，按月计算

铜、铝平均市场价格较基准价格的差异，并结合单位物料含铜、铝的重量计算形成新的执行价格，该情形涉及采购金额占比较小。

## 2) 电线类

公司采购电线类原材料主要包括低压电线、高压电线等，主要供应商包括江苏江扬线缆有限公司、福尔欣线缆、江苏上上电缆集团有限公司等。公司通常与该等供应商采取按月根据铜价波动情况对结算价格进行调整的方式，具体系根据不同规格型号电线的技术参数，将其单位价格拆解为“铜价+非铜价”两部分，其中铜价系按照当月长江有色金属网 1#电解铜平均报价确定，非铜价包含塑胶材料成本、加工成本、供应商利润等，一般在年度合同中确定并在年内保持固定不变。

此外，对于 FAKRA 线、以太网线等特种线束，亦存在与连接器类原材料类似的定价机制，公司通常与相关供应商按照年度进行商业谈判和定价，年内一般双方交易价格固定而不再逐月根据市场铜价进行联动调整。

## 3) 金属材料类

公司采购金属材料类原材料主要包括铜丝、铜杆、铜带等铜材，主要供应商包括鹤壁金胜、北京市正华铜业有限公司和铜陵有色金属集团股份有限公司金威铜业分公司等。公司通常与该等供应商按照签订采购协议或下达采购订单时的铜价进行定价，具体系根据不同规格型号铜材的技术参数，将其单位价格拆解为“铜价+其他金属价+加工费”三部分，其中铜价和其他金属价按照签订采购协议或下达采购订单时长江有色金属网 1#电解铜和其他金属平均报价确定，加工费则一般在年度合同中确定并在年内保持固定不变。

## 4) 其他原材料

公司采购的其他原材料系电子类、辅材类、塑胶类等，具体包括众多不同规格型号的继电器、电子元器件、芯片、胶带、改性塑料等，主要供应商包括宏发科技、东阳恒优、合聚实业等。该等原材料与连接器类的价格形成机制类似，发行人一般亦是按照年度和相关供应商进行商业谈判和定价。

此外，在日常生产经营过程中，若出现新型号物料采购需求，公司采购部门一般需要进行市场询价与比价，需综合考虑技术参数、质量、供应以及价格等因素，与相关供应商就该等物料单独进行商业谈判或执行招投标程序，最终确定供

应商并达成一致意见后签订采购协议并确定初始采购价格，后续持续交易价格根据不同类型原材料参照上述机制执行。

## **（2）是否均为市场通用产品、具有公开透明的市场价格、各期平均采购价格与市场价格匹配性**

公司采购的连接器类、电线类等原材料大部分系市场通用型号产品，非供应商为公司定制化开发产品，但涉及的品类及规格型号众多，单位价格存在差异，相关产品市场价格需根据具体的规格型号向不同生产厂商或代理商进行询价，无公开透明的市场价格查询渠道或平台。公司采购的铜材、改性塑料系以铜、化工原料这类大宗商品为主要材料进行初加工形成的产品，其采购价格与相关大宗商品市场报价具备较高相关性，具体分下如下：

### **1）铜材平均采购价格与市场价格匹配性**

公司采购的铜材原材料价格与 1#电解铜市场价格相关度较高，可通过长江有色金属网查询其公开报价作为参照进行匹配性分析。

报告期各期，公司铜丝、铜带、铜杆等铜材原材料整体平均采购价格分别为 55.44 元/千克、58.45 元/千克、57.34 元/千克和 63.62 元/千克，长江有色金属网 1#电解铜的年平均不含税报价分别为 59.85 元/千克、60.49 元/千克、66.35 元/千克和 68.78 元/千克。

公司与北京市正华铜业有限公司（以下简称“北京正华”）、铜陵有色金属集团股份有限公司金威铜业分公司（以下简称“铜陵有色”）存在铜脚料加工业务，即公司向其提供铜脚料并支付加工费后采购取得相同重量的铜带成品，该类业务采购以净额加工价计量，通常定价大约 4-8 元/千克，因此部分月份铜脚料加工业务占比增加会拉低整体铜材采购成本，报告期内，该铜脚料加工业务对应的采购量分别为 1,029.08 吨、2,216.52 吨、3,074.35 吨和 614.72 吨，占两家供应商采购总量的比例分别为 26.00%、45.76%、56.58%和 34.12%。2024 年铜脚料加工业务较多，使得公司铜材整体采购均价 57.34 元/千克偏低，而 2025 年 1-6 月铜脚料加工业务减少，由于公司主要大型号端子的销售及生产下降，导致可用于加工的铜脚料产出量下降，叠加市场铜价上涨因素影响后，2025 年 1-6 月公司铜材采购均价涨幅较为明显。剔除前述两家供应商采购数据后，公司平均铜材采购成

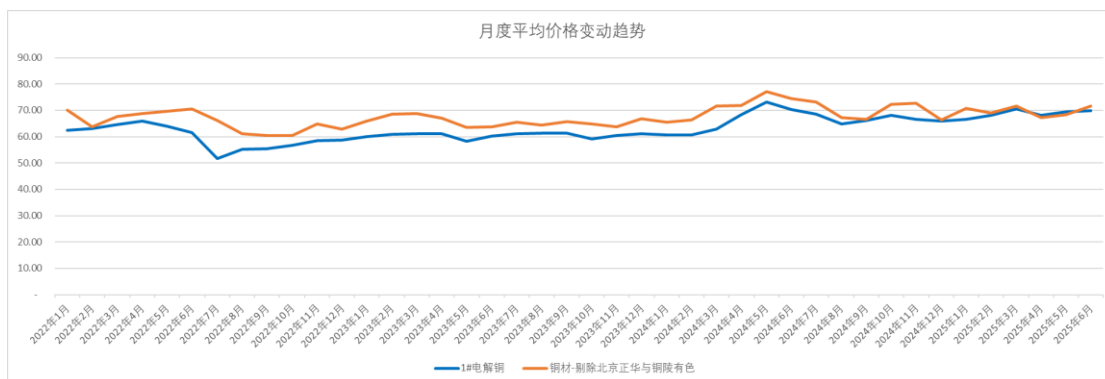
本分别为 65.50 元/千克、65.33 元/千克、70.19 元/千克和 69.70 元/千克，具体如下：

单位：元/千克

| 项目              | 2025 年 1-6 月 |        | 2024 年度 |        | 2023 年度 |        | 2022 年度 |
|-----------------|--------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
|                 | 单价           | 变动比例   | 单价      | 变动比例   | 单价      | 变动比例   | 单价      |
| 铜材              | 63.62        | 10.96% | 57.34   | -1.90% | 58.45   | 5.43%  | 55.44   |
| 铜材-剔除北京正华与铜陵有色后 | 69.70        | -0.69% | 70.19   | 7.44%  | 65.33   | -0.26% | 65.50   |
| 市场价-1#电解铜       | 68.78        | 3.66%  | 66.35   | 9.69%  | 60.49   | 1.07%  | 59.85   |

注：1#电解铜单价取自 Wind 数据库有色市场铜（1#）的平均市场报价，下同。

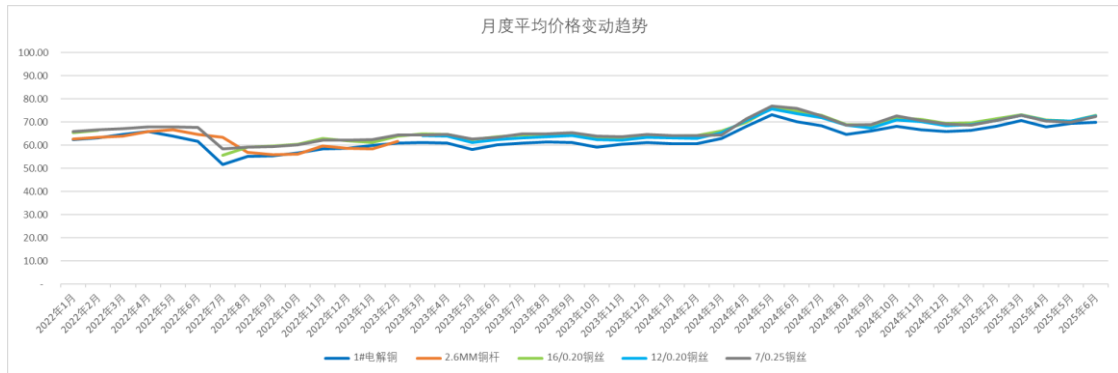
由于公司采购铜材月度之间并非均匀分布，因此按照年度计算的平均采购价格与市场价格变动比例并不完全一致，按照月度计算的铜材平均采购价格与长江有色金属网 1#电解铜市场报价变动趋势如下图所示，两者基本匹配（单位：元/千克）：



2022 年 1 月，由于铜带采购占比较高，而铜带因含有其他金属镀层并且加工费较高，一般单价高于铜丝、铜杆和 1#电解铜，因此公司铜材整体采购价格较市场价格水平偏高；2022 年 2 月，由于公司铜带采购占比下降，导致公司整体铜材平均采购价格下降并接近市场价格水平。2022 年 6 月和 7 月，公司采购铜材整体价格与市场价格水平偏离幅度较大，一方面受到铜带采购占比上升影响，另一方面，上月或更早以较高价格下达的铜杆、铜丝采购订单在本月入库结算，市场价格下跌趋势下时间差使得公司采购价格变动有所滞后。2023 年 2 月和 3 月、2024 年 3 月公司采购铜材整体价格与市场价格水平偏离幅度较大，仍是主要由于价格较高的铜带采购占比提高导致。由此可见，除市场价格因素外，公司不同月度采购铜材均价还受到具体铜材类型及规格型号占比的影响。

因此，进一步选取具体铜材物料（2.6MM 铜杆、16/0.20 铜丝、12/0.20 铜丝

以及 7/0.25 铜丝）采购价格与长江有色金属网 1#电解铜进行对比，价格变动趋势的匹配性更高（单位：元/千克）：



总体而言，公司上述铜材相关物料采购价格与市场公开报价之间不存在重大异常偏离的情形，具备公允性。

## 2）改性塑料平均采购价格与市场价格匹配性

公司采购的塑胶类原材料主要是各类改性塑料，其中以改性 PA（聚酰胺，又称尼龙）为主，系以 PA66（聚酰胺 66）或 PA6（聚酰胺 6）等这类初级化工产品为主要材料混合其他成分制成，其价格与市场 PA66 和 PA6 的公开报价具备一定相关性，但由于该等原材料通常参照历史价格及未来市场预期和供应商按照年度进行协商和定价，无每月联动调价机制，因此下表以年度为单位对价格进行对比分析：

单位：元/千克

| 项目       | 2025 年 1-6 月 |        | 2024 年度 |        | 2023 年度 |         | 2022 年度 |
|----------|--------------|--------|---------|--------|---------|---------|---------|
|          | 单价           | 变动比例   | 单价      | 变动比例   | 单价      | 变动比例    | 单价      |
| 改性 PA    | 23.03        | -5.71% | 24.43   | -6.31% | 26.07   | -13.59% | 30.18   |
| 市场价-PA66 | 23.41        | -8.59% | 25.61   | -3.09% | 26.42   | -29.22% | 37.33   |
| 市场价-PA6  | 19.41        | 1.42%  | 19.14   | 1.42%  | 18.87   | -1.22%  | 19.10   |

注：PA66 单价取自 Wind 数据库华南地区聚酰胺 66 的平均市场报价；PA6 单价取自 Wind 数据库华南地区聚酰胺 6 的平均市场报价。

公司采购的改性 PA 按照成分、性能等具体还包含多种不同规格型号，相应价格存在一定差异，因而采购结构对平均单价亦有所影响。报告期各期，公司采购改性 PA 的平均单价介于 PA66 和 PA6 市场报价之间，且除 2024 年 PA6 价格小幅上涨外均呈现下降趋势，整体而言，该类原材料的平均采购单价与 PA66 和 PA6 的市场报价具备匹配性，不存在重大异常偏离的情形。

此外，公司采购的塑胶类原材料主要供应商系天海合聚，相关具体物料采购

价格的公允性分析，参见本回复报告之“问题 5/一/（二）/1/（1）/2）天海合聚”的相关分析回复。

## 2、结合细分类别原材料的采购均价、采购占比变化情况，量化说明报告期内主要原材料采购均价波动原因及合理性

### （1）连接器类

报告期内，公司采购连接器类原材料主要包括护套、端子、卡扣/扎带/护壳、塑料橡胶组件等具备连接、密封、固定功能相关零部件，具体的金额、均价及占比情况如下：

单位：万元，元/件，元/千件

| 项目           | 2025 年 1-6 月 |          |         | 2024 年度    |          |         |
|--------------|--------------|----------|---------|------------|----------|---------|
|              | 金额           | 均价       | 占比      | 金额         | 均价       | 占比      |
| 护套           | 81,750.35    | 1,020.78 | 10.49%  | 155,412.62 | 1,233.03 | 9.22%   |
| 端子           | 49,087.50    | 156.42   | 41.12%  | 87,461.15  | 163.34   | 39.18%  |
| 卡扣/扎带/<br>护壳 | 14,211.12    | 74.80    | 24.89%  | 29,377.76  | 75.68    | 28.40%  |
| 橡塑件          | 12,478.23    | 133.59   | 12.24%  | 21,675.79  | 137.68   | 11.52%  |
| 其他           | 12,851.40    | 149.57   | 11.26%  | 21,599.20  | 135.29   | 11.68%  |
| 合计           | 170,378.60   | 223.24   | 100.00% | 315,526.53 | 230.85   | 100.00% |

（续）

| 项目           | 2023 年度    |          |         | 2022 年度    |          |         |
|--------------|------------|----------|---------|------------|----------|---------|
|              | 金额         | 均价       | 占比      | 金额         | 均价       | 占比      |
| 护套           | 149,634.53 | 1,325.11 | 8.52%   | 109,189.95 | 1,391.78 | 7.92%   |
| 端子           | 84,873.17  | 151.58   | 42.25%  | 62,363.03  | 159.35   | 39.49%  |
| 卡扣/扎带/<br>护壳 | 28,908.87  | 79.79    | 27.34%  | 21,637.75  | 70.25    | 31.07%  |
| 橡塑件          | 22,001.71  | 144.09   | 11.52%  | 16,884.51  | 149.41   | 11.40%  |
| 其他           | 16,700.50  | 121.63   | 10.36%  | 10,332.22  | 103.00   | 10.12%  |
| 合计           | 302,118.78 | 227.98   | 100.00% | 220,407.46 | 222.38   | 100.00% |

注：为量化分析各细分类别价格和占比对整体均价变动的影响，上表占比系以采购数量计算的比例，下同。

公司采购的护套、端子、卡扣/扎带/护壳、塑料橡胶组件等原材料由众多不同规格型号具体构成，采购价格存在差异，且采购占比存在波动，因此连接器类原材料整体均价的变动可量化拆解为各细分类别均价变动和占比变动两方面的影响：



单位：元/件，元/千件

| 项目       | 2025 年 1-6 月较 2024 年 |        |              | 2024 年较 2023 年 |        |             | 2023 年较 2022 年 |        |             |
|----------|----------------------|--------|--------------|----------------|--------|-------------|----------------|--------|-------------|
|          | 均价变动影响               | 占比变动影响 | 合计影响         | 均价变动影响         | 占比变动影响 | 合计影响        | 均价变动影响         | 占比变动影响 | 合计影响        |
| 护套       | -19.57               | 12.98  | -6.59        | -7.85          | 8.64   | 0.79        | -5.28          | 8.03   | 2.75        |
| 端子       | -2.71                | 3.04   | 0.33         | 4.97           | -5.02  | -0.06       | -3.07          | 4.19   | 1.13        |
| 卡扣/扎带/护壳 | -0.25                | -2.63  | -2.87        | -1.12          | 0.80   | -0.32       | 2.96           | -2.98  | -0.02       |
| 橡塑件      | -0.47                | 0.96   | 0.49         | -0.74          | -0.01  | -0.74       | -0.61          | 0.17   | -0.43       |
| 其他       | 1.67                 | -0.63  | 1.04         | 1.41           | 1.79   | 3.20        | 1.89           | 0.29   | 2.18        |
| 合计       | -                    | -      | <b>-7.61</b> | -              | -      | <b>2.87</b> | -              | -      | <b>5.60</b> |

注：均价变动影响=（本期均价-上期均价）\*上期占比，占比变动影响=（本期占比-上期占比）\*本期均价，下同。

2023 年度，连接器类原材料整体采购均价为 227.98 元，较 2022 年度的 222.38 元上升 5.60 元，主要由于护套、端子采购占比上升以及其他类别采购均价上升导致。2023 年度公司整体销售规模较 2022 年有较大幅度增长，特别是汽车线束销售收入较 2022 年增长 43.14%，因而相关的护套、端子等原材料采购随之增加；其他类别包括各类国产或进口组装件、标准件等，由于部分单位价格较高规格型号的物料采购占比增加，使得其综合平均采购价格上升。

2024 年度，连接器类原材料整体采购均价为 230.85 元，较 2023 年度的 227.98 元上升 2.87 元，主要由于护套采购占比上升、端子采购均价上升以及其他类别采购均价、占比上升导致。2024 年度公司整体销售规模继续保持增长趋势，主营业务收入较 2023 年度增长 8.70%，其中汽车连接器和汽车电子产品及其他销售收入涨幅更为明显，分别较 2023 年度增长 27.56%和 25.01%，公司采购的部分护套、组装件、标准件等亦可用于相关汽车连接器和汽车电子产品及其他产品的生产，因而其采购占比上升，同时公司积极执行降本增效、国产替代等政策，护套平均采购价格有所下降；端子采购均价上升主要是单位价格较高的镀银等规格型号的采购增加导致；其他类别中公司采购的更为复杂单位价格更高的组装件占比增加，因而其综合平均采购价格较 2023 年有所上升。

2025 年 1-6 月，连接器类原材料整体采购均价为 223.24 元，较 2023 年度的 230.85 元下降 7.61 元，主要是由于护套采购均价下降以及卡扣/扎带/护壳采购占比下降导致。随着国产替代、成本管控等措施的进一步实施，公司采购护套的平均价格继续保持下降；此外，2025 年 1-6 月公司进口卡扣/扎带/护壳采购减少，

而护套、端子采购增多，使得卡扣/扎带/护壳采购占比在 2025 年 1-6 月下降。

## (2) 电线类

报告期内，公司采购电线类原材料主要包括低压电线、高压电线、特种线束等具备电力、信号传输功能的线材，具体的金额、均价及占比情况如下：

单位：万元，元/千米，元/千件，元/件

| 项目   | 2025 年 1-6 月 |           |         | 2024 年度    |           |         |
|------|--------------|-----------|---------|------------|-----------|---------|
|      | 金额           | 均价        | 占比      | 金额         | 均价        | 占比      |
| 低压电线 | 87,039.10    | 464.29    | 98.72%  | 149,414.12 | 456.61    | 99.10%  |
| 高压电线 | 15,541.83    | 12,093.21 | 0.68%   | 26,161.62  | 14,896.02 | 0.53%   |
| 特种线束 | 47,795.78    | 22,577.13 | 0.00%   | 87,596.49  | 22,054.65 | 0.00%   |
| 其他   | 21,102.66    | 18,511.41 | 0.60%   | 33,636.49  | 27,542.78 | 0.37%   |
| 合计   | 171,479.37   | 903.03    | 100.00% | 296,808.71 | 898.85    | 100.00% |

(续)

| 项目   | 2023 年度    |           |         | 2022 年度    |           |         |
|------|------------|-----------|---------|------------|-----------|---------|
|      | 金额         | 均价        | 占比      | 金额         | 均价        | 占比      |
| 低压电线 | 147,199.20 | 450.61    | 99.30%  | 109,212.44 | 495.09    | 99.31%  |
| 高压电线 | 15,822.42  | 14,531.14 | 0.33%   | 17,691.46  | 23,379.64 | 0.34%   |
| 特种线束 | 91,447.38  | 23,601.90 | 0.00%   | 46,754.09  | 23,849.37 | 0.00%   |
| 其他   | 34,206.21  | 28,366.36 | 0.37%   | 20,368.56  | 26,046.84 | 0.35%   |
| 合计   | 288,675.21 | 877.52    | 100.00% | 194,026.54 | 873.48    | 100.00% |

公司采购的低压电线、高压电线、特种线束等原材料由众多不同规格型号具体构成，采购价格存在差异，且采购占比存在波动，因此电线类原材料整体均价的变动可量化拆解为各细分类别均价变动和占比变动两方面的影响：

单位：元/千米，元/千件，元/件

| 项目   | 2025 年 1-6 月较 2024 年 |        |        | 2024 年较 2023 年 |        |        | 2023 年较 2022 年 |        |        |
|------|----------------------|--------|--------|----------------|--------|--------|----------------|--------|--------|
|      | 均价变动影响               | 占比变动影响 | 合计影响   | 均价变动影响         | 占比变动影响 | 合计影响   | 均价变动影响         | 占比变动影响 | 合计影响   |
| 低压电线 | 7.62                 | -1.74  | 5.88   | 5.96           | -0.93  | 5.02   | -44.18         | -0.02  | -44.20 |
| 高压电线 | -14.91               | 17.53  | 2.62   | 1.21           | 29.92  | 31.13  | -30.14         | -1.40  | -31.55 |
| 特种线束 | 6.28                 | -19.86 | -13.58 | -18.22         | 5.52   | -12.71 | -2.18          | 69.69  | 67.50  |
| 其他   | -33.40               | 42.67  | 9.27   | -3.02          | 0.90   | -2.12  | 8.17           | 4.12   | 12.28  |
| 合计   | -                    | -      | 4.18   | -              | -      | 21.33  | -              | -      | 4.04   |

2023 年度，电线类原材料整体采购均价为 877.52 元，较 2022 年度的 873.48 元上升 4.04 元，主要系低压电线、高压电线采购均价下降和特种线束采购占比上升导致。其中，低压电线采购均价由 495.09 元下降至 450.61 元，主要是由于公司承接的新能源汽车与传统燃油汽车整车线束项目增多，相关产品的电路更加复杂、功能更加多样，对较细线径电线需求增多，而单位价格较高的如 35.0、25.0 等较粗线径电线采购占比下降；高压电线采购均价由 23,379.64 元下降至 14,531.14 元，主要是公司承接的蔚来汽车高压线束项目生产与销售下降，相关电源主线束产品使用的单位价格较高如 EV-50.0 等型号高压屏蔽线采购占比下降，而单位价格较低的其他如 EV-3.0、EV-4.0 和 EV-6.0 等型号高压屏蔽线采购占比上升导致；特种线束包括各类 FAKRA 线、以太网线等，2023 年采购占比上升亦主要是由于整车线束项目有较大幅度增加，需要使用较多具备数据或信号传输功能的特种线束作为组成部分制成相关仪表线束、车身线束等，因而相关物料采购需求增加。

2024 年度，电线类原材料整体采购均价为 898.85 元，较 2023 年度的 877.52 元上升 21.33 元，主要系高压电线采购占比上升和特种线束采购均价下降导致。其中高压电线采购占比上升，主要得益于公司承接的新能源汽车相关高压线束项目增多；特种线束采购均价下降，主要是 FAKRA 线、以太网线随着采购增加，公司以降本增效为原则，2024 年与供应商开展价格谈判，整体采购价格有所下降，此外不同功能特种线束的采购结构变动对其综合平均价格亦有所影响。

2025 年 1-6 月，电线类原材料整体采购均价为 903.03 元，较 2024 年度的 898.85 元上升 4.18 元，主要是受铜价上升影响，采购低压电线的平均价格有所上升；另一方面，随着公司新能源汽车相关高压线束项目产销量提高，高压电线采购占比上升，同时 EV-70.0、EV-50.0 等较粗线径电线采购占比下降，而 EV-4.0、6.0 等较细线径电线采购占比上升，使得高压电线平均采购单价较 2024 年有所下降；2025 年 1-6 月其他类别采购占比上升并且平均价格下降，主要是为更快相应生产及销售需求，管控产品质量及生产成本，公司采购单价较低的数据线缆用于自制 FAKRA 线、以太网线等特种线束增多，相应直接采购成品特种线束比例下降。

### **(3) 金属材料类**

报告期内，公司采购金属材料类原材料主要包括铜丝、铜带、铜杆等，具体的金额、均价及占比情况如下：

单位：万元，元/千克

| 项目 | 2025 年 1-6 月 |       |         | 2024 年度   |       |         |
|----|--------------|-------|---------|-----------|-------|---------|
|    | 金额           | 均价    | 占比      | 金额        | 均价    | 占比      |
| 铜丝 | 25,442.36    | 71.16 | 52.83%  | 47,162.31 | 69.31 | 46.29%  |
| 铜带 | 16,821.59    | 54.83 | 45.33%  | 35,523.97 | 46.64 | 51.81%  |
| 铜杆 | -            | -     | -       | -         | -     | -       |
| 其他 | 1,058.47     | 84.77 | 1.84%   | 2,283.34  | 81.58 | 1.90%   |
| 合计 | 43,322.43    | 64.01 | 100.00% | 84,969.63 | 57.80 | 100.00% |

(续)

| 项目 | 2023 年度   |       |         | 2022 年度   |       |         |
|----|-----------|-------|---------|-----------|-------|---------|
|    | 金额        | 均价    | 占比      | 金额        | 均价    | 占比      |
| 铜丝 | 38,494.04 | 63.83 | 46.47%  | 11,178.55 | 64.58 | 18.99%  |
| 铜带 | 34,963.98 | 53.50 | 50.37%  | 24,712.09 | 49.38 | 54.91%  |
| 铜杆 | 1,162.31  | 60.12 | 1.49%   | 13,177.50 | 61.82 | 23.39%  |
| 其他 | 2,126.22  | 98.19 | 1.67%   | 1,852.77  | 74.90 | 2.71%   |
| 合计 | 76,746.56 | 59.15 | 100.00% | 50,920.90 | 55.87 | 100.00% |

公司采购的铜丝、铜带、铜杆等原材料由众多不同规格型号具体构成，采购价格存在差异，且采购占比存在波动，因此金属材料类原材料整体均价的变动可量化拆解为各细分类别均价变动和占比变动两方面的影响：

单位：元/千克

| 项目 | 2025 年 1-6 月较 2024 年 |        |      | 2024 年较 2023 年 |        |       | 2023 年较 2022 年 |        |        |
|----|----------------------|--------|------|----------------|--------|-------|----------------|--------|--------|
|    | 均价变动影响               | 占比变动影响 | 合计影响 | 均价变动影响         | 占比变动影响 | 合计影响  | 均价变动影响         | 占比变动影响 | 合计影响   |
| 铜丝 | 0.86                 | 4.65   | 5.51 | 2.54           | -0.13  | 2.41  | -0.14          | 17.54  | 17.40  |
| 铜带 | 4.24                 | -3.55  | 0.69 | -3.46          | 0.67   | -2.78 | 2.26           | -2.43  | -0.17  |
| 铜杆 | -                    | -      | -    | -              | -0.90  | -0.90 | -0.40          | -13.16 | -13.56 |
| 其他 | 0.06                 | -0.05  | 0.01 | -0.28          | 0.19   | -0.09 | 0.63           | -1.03  | -0.39  |
| 合计 | -                    | -      | 6.21 | -              | -      | -1.35 | -              | -      | 3.28   |

2023 年度，金属材料类原材料整体采购均价为 59.15 元，较 2022 年度的 55.87 元上升 3.28 元，主要是由铜丝采购占比上升贡献，2023 年公司原本采购铜杆自行加工成铜丝的业务减少，转而更多直接向供应商采购铜丝，因此铜丝采购占比

上升，而铜杆采购占比下降。

2024 年度，金属材料类原材料整体采购均价为 57.80 元，较 2023 年度的 59.15 元下降 1.35 元，主要是由铜带采购均价下降贡献，公司与北京正华、铜陵有色存在铜脚料加工业务，即公司向其提供铜脚料并支付加工费后采购取得相同重量的铜带成品，该类业务采购以净额加工价计量，通常定价大约 4-8 元/千克，2024 年度公司铜脚料加工业务占比增加使得整体铜带采购均价有所下降。

2025 年 1-6 月，金属材料类原材料整体采购均价为 64.01 元，较 2024 年度的 57.80 元上升 6.21 元，主要是由铜丝采购占比上升导致，此外随着市场铜价保持增长趋势，公司采购的铜丝、铜带等均价较 2024 年亦有所提高。另外，由于 2025 年 1-6 月铜脚料加工业务下降，铜带平均采购价格较 2024 年上涨较为明显。

公司铜丝、铜带、铜杆等铜材采购价格主要受到市场铜价影响，关于其平均价格与市场价格的匹配性分析，参见本回复报告之“问题 10/一/（一）/1/（2）/1）铜材平均采购价格与市场价格匹配性”的相关分析回复。

#### （4）电子类

报告期内，公司采购电子类原材料主要包括继电器、电子元器件、芯片、PCB 板等，具体的金额、均价及占比情况如下：

单位：万元，元/件，元/千件

| 项目    | 2025 年 1-6 月 |          |         | 2024 年度   |          |         |
|-------|--------------|----------|---------|-----------|----------|---------|
|       | 金额           | 均价       | 占比      | 金额        | 均价       | 占比      |
| 继电器   | 13,071.69    | 968.91   | 45.36%  | 24,807.88 | 1,047.45 | 34.81%  |
| 电子元器件 | 3,156.93     | 226.96   | 46.77%  | 7,456.83  | 195.76   | 55.99%  |
| 芯片    | 1,290.14     | 2,083.23 | 2.08%   | 4,490.36  | 2,893.74 | 2.28%   |
| PCB 板 | 2,251.61     | 3,584.80 | 2.11%   | 4,408.68  | 4,221.53 | 1.53%   |
| 其他    | 1,015.80     | 930.13   | 3.67%   | 2,745.11  | 748.93   | 5.39%   |
| 合计    | 20,786.17    | 698.92   | 100.00% | 43,908.85 | 645.36   | 100.00% |

（续）

| 项目    | 2023 年度   |          |        | 2022 年度   |          |        |
|-------|-----------|----------|--------|-----------|----------|--------|
|       | 金额        | 均价       | 占比     | 金额        | 均价       | 占比     |
| 继电器   | 22,922.97 | 1,047.65 | 39.93% | 18,568.91 | 1,114.35 | 38.36% |
| 电子元器件 | 8,442.46  | 286.26   | 53.82% | 8,904.38  | 352.35   | 58.17% |

| 项目    | 2023 年度   |          |         | 2022 年度   |          |         |
|-------|-----------|----------|---------|-----------|----------|---------|
|       | 金额        | 均价       | 占比      | 金额        | 均价       | 占比      |
| 芯片    | 6,742.31  | 4,795.86 | 2.57%   | 5,726.21  | 5,647.53 | 2.33%   |
| PCB 板 | 3,960.95  | 5,519.76 | 1.31%   | 3,112.54  | 6,723.13 | 1.07%   |
| 其他    | 987.74    | 761.74   | 2.37%   | 61.38     | 2,138.26 | 0.07%   |
| 合计    | 43,056.42 | 785.81   | 100.00% | 36,373.42 | 837.32   | 100.00% |

公司采购的继电器、电子元器件、芯片、PCB 板等原材料由众多不同规格型号具体构成，采购价格存在差异，且采购占比存在波动，因此电子类原材料整体均价的变动可量化拆解为各细分类别均价变动和占比变动两方面的影响：

单位：元/件，元/千件

| 项目    | 2025 年 1-6 月较 2024 年 |        |        | 2024 年较 2023 年 |        |         | 2023 年较 2022 年 |        |        |
|-------|----------------------|--------|--------|----------------|--------|---------|----------------|--------|--------|
|       | 均价变动影响               | 占比变动影响 | 合计影响   | 均价变动影响         | 占比变动影响 | 合计影响    | 均价变动影响         | 占比变动影响 | 合计影响   |
| 继电器   | -27.34               | 102.25 | 74.91  | -0.08          | -53.66 | -53.74  | -25.59         | 16.49  | -9.10  |
| 电子元器件 | 17.47                | -20.92 | -3.45  | -48.71         | 4.23   | -44.48  | -38.45         | -12.45 | -50.90 |
| 芯片    | -18.49               | -4.13  | -22.62 | -48.80         | -8.25  | -57.05  | -19.88         | 11.11  | -8.77  |
| PCB 板 | -9.77                | 20.68  | 10.91  | -17.00         | 9.51   | -7.49   | -12.82         | 13.46  | 0.64   |
| 其他    | 9.76                 | -15.95 | -6.19  | -0.30          | 22.62  | 22.32   | -0.91          | 17.52  | 16.61  |
| 合计    | -                    | -      | 53.56  | -              | -      | -140.45 | -              | -      | -51.51 |

2023 年度，电子类原材料整体采购均价为 785.81 元，较 2022 年度的 837.32 元下降 51.51 元，主要是由于继电器、电子元器件、芯片平均采购价格下降导致。其中，继电器主要系随着公司汽车连接器和汽车电子产品及其他销售规模扩大，相应采购需求增多，经过与供应商谈判对部分规格型号物料价格有所下调；电子元器件、芯片、PCB 板则随着整体电子市场从 2022 年需求大于供给到 2023 年逐步缓解，同时受到部分规格型号物料进行国产替代的影响，平均采购价格均较 2022 年下降。

2024 年度，电子类原材料整体采购均价为 645.36 元，较 2023 年度的 785.81 元下降 140.45 元，主要是由于继电器采购占比下降以及电子元器件、芯片平均采购价格下降导致。2024 年度，公司汽车连接器和汽车电子产品及其他占主营业务收入比例上升，叠加产品自动化、智能化水平提高，相应需要使用更多电子元器件、芯片等，因而基础电气控制功能的继电器采购占比有所下降；此外，整体电子市场的供求关系在 2024 年得到进一步改善，高价的进口电子元器件占比

进一步下降，使得公司电子元器件、芯片的采购均价继续呈现下降趋势。

2025 年 1-6 月，电子类原材料整体采购均价为 698.92 元，较 2024 年度的 645.36 元上升 53.56 元。其中，继电器采购占比上升而均价下降，主要是公司电器盒等产品生产增多，相应对继电器等原材料需求提高，同时供应商进行型号优化、单价较低的小规格继电器采购占比上升使得其平均价格下降；电子元器件采购占比受到继电器采购上升影响而出现下降，其均价上升主要是价格较高型号的产品采购增多导致；公司芯片平均采购价格持续下降与市场趋势保持一致；PCB 板采购占比上升而均价下降，主要是较小面积规格的 PCB 板采购增多导致。

### （5）辅材类

报告期内，公司采购辅材类原材料主要包括胶带、管材和包装材料等，具体的金额、均价及占比情况如下：

单位：万元，元/件，元/千件

| 项目 | 2025 年 1-6 月 |      |         | 2024 年度   |      |         |
|----|--------------|------|---------|-----------|------|---------|
|    | 金额           | 均价   | 占比      | 金额        | 均价   | 占比      |
| 胶带 | 12,248.08    | 4.03 | 15.58%  | 25,752.50 | 4.10 | 17.59%  |
| 管材 | 4,613.14     | 3.91 | 6.05%   | 9,017.19  | 3.72 | 6.79%   |
| 包装 | 3,307.76     | 0.22 | 76.96%  | 7,111.63  | 0.27 | 74.39%  |
| 其他 | 411.06       | 1.50 | 1.41%   | 646.17    | 1.47 | 1.23%   |
| 合计 | 20,580.04    | 1.06 | 100.00% | 42,527.49 | 1.19 | 100.00% |

（续）

| 项目 | 2023 年度   |      |         | 2022 年度   |      |         |
|----|-----------|------|---------|-----------|------|---------|
|    | 金额        | 均价   | 占比      | 金额        | 均价   | 占比      |
| 胶带 | 26,655.13 | 4.37 | 18.13%  | 18,802.13 | 4.12 | 18.02%  |
| 管材 | 9,688.91  | 3.57 | 8.07%   | 8,351.66  | 3.44 | 9.60%   |
| 包装 | 7,280.75  | 0.30 | 72.30%  | 6,459.85  | 0.36 | 70.19%  |
| 其他 | 721.05    | 1.43 | 1.50%   | 1,035.89  | 1.86 | 2.20%   |
| 合计 | 44,345.84 | 1.32 | 100.00% | 34,649.53 | 1.37 | 100.00% |

公司采购的胶带、管材和包装材料等原材料由众多不同规格型号具体构成，采购价格存在差异，且采购占比存在波动，因此辅材类原材料整体均价的变动可量化拆解为各细分类别均价变动和占比变动两方面的影响：



单位：元/件，元/千件

| 项目 | 2025 年 1-6 月较 2024 年 |        |       | 2024 年较 2023 年 |        |       | 2023 年较 2022 年 |        |       |
|----|----------------------|--------|-------|----------------|--------|-------|----------------|--------|-------|
|    | 均价变动影响               | 占比变动影响 | 合计影响  | 均价变动影响         | 占比变动影响 | 合计影响  | 均价变动影响         | 占比变动影响 | 合计影响  |
| 胶带 | -0.01                | -0.08  | -0.09 | -0.05          | -0.02  | -0.07 | 0.05           | 0.00   | 0.05  |
| 管材 | 0.01                 | -0.03  | -0.02 | 0.01           | -0.05  | -0.04 | 0.01           | -0.05  | -0.04 |
| 包装 | -0.03                | 0.01   | -0.03 | -0.02          | 0.01   | -0.02 | -0.04          | 0.01   | -0.04 |
| 其他 | 0.00                 | 0.00   | 0.00  | 0.00           | -0.00  | -0.00 | -0.01          | -0.01  | -0.02 |
| 合计 | -                    | -      | -0.13 | -              | -      | -0.13 | -              | -      | -0.05 |

报告期各期，公司采购辅材类原材料整体均价分别为 1.37 元、1.32 元、1.19 元和 1.06 元，变动幅度不大且整体呈现下降趋势，主要得益于公司的成本管控措施效果，各细分类别材料平均采购价格不存在大幅异常波动的情形。

#### (6) 塑胶类

报告期内，公司采购塑胶类原材料主要系各类改性塑料，包括改性 PA（聚酰胺）、改性 PBT（聚对苯二甲酸丁二酯）、改性 PVC（聚氯乙烯）、改性 PP（聚丙烯）等，具体的金额、均价及占比情况如下：

单位：万元，元/千克

| 项目     | 2025 年 1-6 月 |       |         | 2024 年度   |       |         |
|--------|--------------|-------|---------|-----------|-------|---------|
|        | 金额           | 均价    | 占比      | 金额        | 均价    | 占比      |
| 改性 PA  | 11,410.27    | 23.03 | 48.86%  | 19,865.00 | 24.43 | 49.02%  |
| 改性 PBT | 3,585.77     | 23.70 | 14.92%  | 5,768.83  | 25.51 | 13.63%  |
| 改性 PVC | 1,347.42     | 11.34 | 11.72%  | 2,668.11  | 11.57 | 13.90%  |
| 改性 PP  | 1,392.48     | 12.25 | 11.21%  | 2,283.32  | 12.60 | 10.93%  |
| 其他     | 2,961.04     | 21.99 | 13.28%  | 4,575.64  | 22.05 | 12.51%  |
| 合计     | 20,696.98    | 20.41 | 100.00% | 35,160.90 | 21.20 | 100.00% |

(续)

| 项目     | 2023 年度   |       |        | 2022 年度   |       |        |
|--------|-----------|-------|--------|-----------|-------|--------|
|        | 金额        | 均价    | 占比     | 金额        | 均价    | 占比     |
| 改性 PA  | 16,232.39 | 26.07 | 46.36% | 13,071.18 | 30.18 | 46.98% |
| 改性 PBT | 4,933.95  | 26.81 | 13.70% | 4,040.25  | 29.61 | 14.80% |
| 改性 PVC | 2,710.80  | 12.41 | 16.26% | 1,873.06  | 13.26 | 15.32% |
| 改性 PP  | 2,223.18  | 13.60 | 12.17% | 1,589.41  | 13.44 | 12.83% |
| 其他     | 3,644.68  | 23.60 | 11.50% | 2,259.90  | 24.34 | 10.07% |



| 项目 | 2023 年度   |       |         | 2022 年度   |       |         |
|----|-----------|-------|---------|-----------|-------|---------|
|    | 金额        | 均价    | 占比      | 金额        | 均价    | 占比      |
| 合计 | 29,745.00 | 22.15 | 100.00% | 22,833.80 | 24.77 | 100.00% |

公司采购的改性塑料等原材料由众多不同规格型号具体构成，采购价格存在差异，且采购占比存在波动，因此塑胶类原材料整体均价的变动可量化拆解为各细分类别均价变动和占比变动两方面的影响：

单位：元/千克

| 项目     | 2025 年 1-6 月较 2024 年 |        |       | 2024 年较 2023 年 |        |       | 2023 年较 2022 年 |        |       |
|--------|----------------------|--------|-------|----------------|--------|-------|----------------|--------|-------|
|        | 均价变动影响               | 占比变动影响 | 合计影响  | 均价变动影响         | 占比变动影响 | 合计影响  | 均价变动影响         | 占比变动影响 | 合计影响  |
| 改性 PA  | -0.68                | -0.04  | -0.72 | -0.76          | 0.65   | -0.11 | -1.93          | -0.16  | -2.09 |
| 改性 PBT | -0.25                | 0.31   | 0.06  | -0.18          | -0.02  | -0.20 | -0.41          | -0.29  | -0.71 |
| 改性 PVC | -0.03                | -0.25  | -0.28 | -0.14          | -0.27  | -0.41 | -0.13          | 0.12   | -0.01 |
| 改性 PP  | -0.04                | 0.04   | -0.00 | -0.12          | -0.16  | -0.28 | 0.02           | -0.09  | -0.07 |
| 其他     | -0.01                | 0.17   | 0.16  | -0.18          | 0.22   | 0.04  | -0.07          | 0.34   | 0.26  |
| 合计     | -                    | -      | -0.78 | -              | -      | -0.95 | -              | -      | -2.62 |

报告期各期，公司采购塑胶类原材料整体均价分别为 24.77 元、22.15 元、21.20 元和 20.41 元，变动幅度不大且整体呈现下降趋势，各细分类别材料平均采购价格不存在大幅异常波动的情形。

公司改性 PA 的采购价格主要受到相关化工原料的市场价格影响，关于其平均价格与市场价格的匹配性分析，参见本回复报告之“问题 10/一/（一）/1/（2）/2）改性塑料平均采购价格与市场价格匹配性”的相关分析回复。

**3、结合报告期内铜价波动情况，充分说明对发行人成本结构及盈利能力的影响，并进行充分的风险提示**

#### （1）铜价敏感性分析

报告期内，公司主营业务成本中材料成本占比分别为 78.59%、78.32%、78.51% 和 77.76%，公司采购的原材料中含铜的相关物料主要系端子、低压电线、高压电线、铜丝、铜带、铜杆等，因此铜价上涨可能导致公司产品成本上升，进而可能使得公司毛利率下降。

公司主要销售汽车线束和汽车连接器，两者销售收入占主营业务收入的比例分别为 97.77%、97.93%、97.62%和 97.97%，公司整体毛利率一方面受到不同客户、不同型号产品销售结构的影响，另一方面，具体产品毛利率又受到销售价格和单位成本影响，其中产品成本主要由原材料成本、人工成本及制造费用构成，而原材料中既有含铜材料也有非铜材料，因此，实际毛利率的变动影响因素复杂多样，为量化铜价上涨对公司成本及毛利率的影响程度，以下选取汽车线束和汽车连接器并以铜价作为唯一变量进行分析。

#### 1) 汽车线束分析

汽车线束的原材料由电线、连接器、胶带、卡扣、护套、各类支架等构成，根据相关的研究报告以及公司实际经营过程相关参数测算，汽车线束中连接器、电线的价值较高，通常占线束材料成本比例分别约 40%、30%，而电线受铜价变动影响较大，电线成本中约 70%-80%为铜材成本，因此可大致推算铜材占线束材料成本比例约 20%-25%，取 25%作为铜材成本占比参数估算值，以报告期各年度汽车线束的收入、成本和毛利率数据为基础进行以下敏感性测试：

| 情形       | 2025 年 1-6 月 |        | 2024 年度 |        | 2023 年度 |        | 2022 年度 |        |
|----------|--------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
|          | 单位成本变动       | 毛利率变动  | 单位成本变动  | 毛利率变动  | 单位成本变动  | 毛利率变动  | 单位成本变动  | 毛利率变动  |
| 铜价上升 10% | 1.94%        | 1.71%  | 1.95%   | -1.72% | 1.95%   | -1.69% | 1.96%   | -1.69% |
| 铜价上升 5%  | 0.97%        | 0.86%  | 0.98%   | -0.86% | 0.98%   | -0.84% | 0.98%   | -0.84% |
| 铜价不变     | -            | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      |
| 铜价下降 5%  | -0.97%       | -0.86% | -0.98%  | 0.86%  | -0.98%  | 0.84%  | -0.98%  | 0.84%  |
| 铜价下降 10% | 1.94%        | 1.71%  | -1.95%  | 1.72%  | -1.95%  | 1.69%  | -1.96%  | 1.69%  |

根据上表，报告期各期，铜价每上升 10%将导致汽车线束产品单位成本分别上升 1.96%、1.95%、1.95%和 1.94%，毛利率分别下降 1.69 个百分点、1.69 个百分点、1.72 个百分点和 1.71 个百分点，结合汽车线束占主营业务收入的比例分别为 84.82%、86.07%、83.70%和 84.55%，占主营业务成本的比例分别为 86.71%、87.88%、86.32%和 86.88%，由此可计算得出，铜价每上升 10%通过汽车线束产品导致公司主营业务成本分别上升 1.70%、1.71%、1.68%和 1.68%，毛利率分别下降 1.43 个百分点、1.45 个百分点、1.44 个百分点和 1.45 个百分点，是主要影响因素。

## 2) 汽车连接器分析

汽车连接器的原材料以结构件、金属原料、塑料橡胶材料等构成，其品类、规格型号众多因而铜材占总材料成本的比例亦有所不同，例如端子类铜材占比较高一般可达 80%-90%以上，护套类主要由橡塑材料制成几乎不含铜材，其他各类高低压电气盒、高低压连接器等则由金属和橡塑材料组合制成，铜材占比通常在 5%-30%不等，结合公司实际销售各类连接器产品的构成比例，大致测算铜材综合占比约 30%，以此作为铜材成本占比参数，以报告期各年度汽车连接器的收入、成本和毛利率数据为基础进行以下敏感性测试：

| 情形       | 2025 年 1-6 月 |        | 2024 年度 |        | 2023 年度 |        | 2022 年度 |        |
|----------|--------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|
|          | 单位成本变动       | 毛利率变动  | 单位成本变动  | 毛利率变动  | 单位成本变动  | 毛利率变动  | 单位成本变动  | 毛利率变动  |
| 铜价上升 10% | 2.36%        | 1.68%  | 2.38%   | -1.64% | 2.37%   | -1.68% | 2.32%   | -1.69% |
| 铜价上升 5%  | 1.18%        | 0.84%  | 1.19%   | -0.82% | 1.18%   | -0.84% | 1.16%   | -0.84% |
| 铜价不变     | -            | -      | -       | -      | -       | -      | -       | -      |
| 铜价下降 5%  | -1.18%       | -0.84% | -1.19%  | 0.82%  | -1.18%  | 0.84%  | -1.16%  | 0.84%  |
| 铜价下降 10% | 2.36%        | 1.68%  | -2.38%  | 1.64%  | -2.37%  | 1.68%  | -2.32%  | 1.69%  |

根据上表，报告期各期，铜价每上升 10%将导致汽车连接器产品单位成本分别上升 2.32%、2.37%、2.38%和 2.36%，毛利率分别下降 1.69 个百分点、1.68 个百分点、1.64 个百分点和 1.68 个百分点，结合汽车连接器占主营业务收入的比例分别为 12.95%、11.86%、13.92%和 13.42%，占主营业务成本比例分别为 11.21%、9.90%、11.24%和 11.09%，由此可计算得出，铜价每上升 10%通过连接器产品导致公司主营业务成本分别上升 0.26%、0.23%、0.27%和 0.26%，毛利率分别下降 0.22 个百分点、0.20 个百分点、0.23 个百分点和 0.23 个百分点，是次要影响因素。

报告期内，汽车电子产品及其他收入占比较低，该类产品一般还包含各类电子元器件因而成本构成更为复杂，其对单纯铜价变动的敏感性较低，因此不予考虑铜价对其毛利率影响。

综合而言，若铜价上升 10%，假设仅有汽车线束和汽车连接器成本按照上述模拟测算结果变动，汽车电子产品及其他成本保持稳定，且其他如产品价格、产品占比等参数不变的情况下，公司主营业务成本理论上将分别上升 1.96%、1.95%、

1.95%和 1.95%，毛利率理论上将分别下降 1.65 个百分点、1.65 个百分点、1.67 个百分点和 1.68 个百分点。

## （2）铜价实际影响测算

报告期各期，长江有色金属网 1#电解铜的平均不含税报价分别为 59.85 元/千克、60.49 元/千克、66.35 元/千克和 68.78 元/千克。其中，2023 年平均价格较 2022 年上涨 1.07%，2024 年平均价格较 2023 年上涨 9.69%，2025 年 1-6 月较 2024 年上涨 3.66%。

若参照前述铜价敏感性分析的假设，以 25%作为汽车线束产品直接材料中铜材成本占比，以 30%作为汽车连接器产品直接材料中铜材成本占比，不予考虑汽车电子产品及其他的成本变动，进行以下铜价变动对主营业务成本的影响金额测算：

单位：万元

| 项目        | 成本构成 | 2025 年 1-6 月 |                |          | 2024 年度    |                |           | 2023 年度    |                |          |
|-----------|------|--------------|----------------|----------|------------|----------------|-----------|------------|----------------|----------|
|           |      | 实际成本         | 以 2024 年铜价测算成本 | 差异值      | 实际成本       | 以 2023 年铜价测算成本 | 差异值       | 实际成本       | 以 2022 年铜价测算成本 | 差异值      |
| 汽车线束      | 直接材料 | 360,726.05   | 357,539.93     | 3,186.12 | 696,025.05 | 679,168.11     | 16,856.95 | 646,253.54 | 644,525.88     | 1,727.66 |
|           | 直接人工 | 83,999.42    | 83,999.42      | -        | 149,732.95 | 149,732.95     | -         | 139,496.83 | 139,496.83     | -        |
|           | 制造费用 | 20,520.65    | 20,520.65      | -        | 44,862.85  | 44,862.85      | -         | 42,440.67  | 42,440.67      | -        |
| 汽车连接器     | 直接材料 | 46,765.98    | 46,270.31      | 495.67   | 92,125.01  | 89,447.61      | 2,677.40  | 73,652.22  | 73,415.95      | 236.28   |
|           | 直接人工 | 6,719.38     | 6,719.38       | -        | 11,952.27  | 11,952.27      | -         | 9,631.76   | 9,631.76       | -        |
|           | 制造费用 | 5,911.42     | 5,911.42       | -        | 11,883.92  | 11,883.92      | -         | 9,964.64   | 9,964.64       | -        |
| 汽车电子产品及其他 | 直接材料 | 8,871.96     | 8,871.96       | -        | 21,838.17  | 21,838.17      | -         | 18,162.44  | 18,162.44      | -        |
|           | 直接人工 | 1,098.72     | 1,098.72       | -        | 2,035.56   | 2,035.56       | -         | 1,327.40   | 1,327.40       | -        |
|           | 制造费用 | 865.75       | 865.75         | -        | 1,305.63   | 1,305.63       | -         | 1,435.72   | 1,435.72       | -        |
| 合计        | 直接材料 | 416,363.98   | 412,682.19     | 3,681.79 | 809,988.23 | 790,453.89     | 19,534.34 | 738,068.20 | 736,104.26     | 1,963.94 |
|           | 直接人工 | 91,817.52    | 91,817.52      | -        | 163,720.78 | 163,720.78     | -         | 150,456.00 | 150,456.00     | -        |
|           | 制造费用 | 27,297.82    | 27,297.82      | -        | 58,052.39  | 58,052.39      | -         | 53,841.03  | 53,841.03      | -        |

2023 年，公司实际主营业务成本为 942,365.23 万元，其中直接材料成本 738,068.20 万元，假设市场平均铜价较 2022 年保持不变情况下，该年度直接材料成本将下降 1,963.94 万元，占主营业务成本比例为 0.21%，主营业务毛利将上升 1,963.94 万元，占主营业务收入比例为 0.18%。

2024 年，公司实际主营业务成本为 1,031,761.41 万元，其中直接材料成本 809,988.23 万元，假设市场平均铜价较 2023 年保持不变情况下，该年度直接材料成本将下降 19,534.34 万元，占主营业务成本比例为 1.89%，主营业务毛利将上升 19,534.34 万元，占主营业务收入比例为 1.62%。

2025 年 1-6 月，公司实际主营业务成本为 535,479.32 万元，其中直接材料成本 416,363.98 万元，假设市场平均铜价较 2024 年保持不变情况下，该年度直接材料成本将下降 3,681.79 万元，占主营业务成本比例为 0.69%，主营业务毛利将上升 3,681.79 万元，占主营业务收入比例为 0.59%。

### (3) 风险提示

发行人已在招股书说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（三）本公司特别提醒投资者注意本招股说明书“第三节 风险因素”中的下列风险”之“6、主要原材料价格波动的风险”以及“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”之“（四）主要原材料价格波动的风险”中对相关风险进行充分提示：

“公司主要原材料为连接器、电线和金属材料等，报告期内，公司**主营业务成本中直接材料的比例**分别为 78.59%、78.32%、78.51%和 **77.76%**，占比较高，原材料价格波动对公司的主营业务成本以及毛利率有较大影响。

公司采购的各类原材料中端子、低压电线、高压电线、铜丝、铜带、铜杆等均为含铜物料，其合计金额占各期采购总额的比例分别为 41.93%、40.51%、41.29%和 42.72%，因此铜价变动对公司原材料成本影响较大。近几年来受国际地缘政治、宏观经济形势以及市场供求关系的影响，铜价市场波动较大，**报告期内，长江有色金属网 1#电解铜的平均不含税报价**分别为 59.85 元/千克、60.49 元/千克、66.35 元/千克和 68.78 元/千克，呈现逐年上升趋势。假设以铜价作为唯一变量进行敏感性测试，按照 2025 年 1-6 月的收入成本构成，铜价每上升 10%，将导致公司主营业务成本上升 1.95%，主营业务毛利率下降 1.68 个百分点。因此，若未来铜价波动幅度较大或持续上升，将给公司的成本控制带来较大压力，可能会对公司业绩产生不利影响。”

**（二）说明直接人工的成本归集范围，报告期内相关人员数量及平均工资情况，波动较大的说明原因及合理性**

公司直接人工的成本归集范围主要包含：1）生产部、质量部、物流部等人员的工资、奖金、社会保险费、公积金、福利费等；2）为了应对旺季公司产能不足，提高产能及调整与生产组织的灵活性，公司采用劳务外包方式，将部分业务交由劳务外包公司完成，该部分劳务外包支出公司通过直接人工归集。具体如下：

单位：万元

| 项目        | 2025 年 1-6 月     |                | 2024 年度           |                | 2023 年度           |                | 2022 年度           |                |
|-----------|------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|
| 直接人工      | 金额               | 占比             | 金额                | 占比             | 金额                | 占比             | 金额                | 占比             |
| 生产部       | 47,028.68        | 51.22%         | 80,184.45         | 48.98%         | 59,472.70         | 39.53%         | 37,666.40         | 37.11%         |
| 质量部       | 6,396.27         | 6.97%          | 11,582.51         | 7.07%          | 10,366.35         | 6.89%          | 6,683.44          | 6.58%          |
| 物流部       | 4,538.87         | 4.94%          | 8,162.13          | 4.99%          | 6,692.82          | 4.45%          | 4,438.82          | 4.37%          |
| 其他生产辅助部门  | 2,378.78         | 2.59%          | 3,358.41          | 2.05%          | 2,722.34          | 1.81%          | 2,096.21          | 2.07%          |
| 直接人工按部门小计 | <b>60,342.60</b> | <b>65.72%</b>  | <b>103,287.50</b> | <b>63.09%</b>  | <b>79,254.21</b>  | <b>52.68%</b>  | <b>50,884.87</b>  | <b>50.13%</b>  |
| 劳务外包等     | 31,474.92        | 34.28%         | 60,433.28         | 36.91%         | 71,201.79         | 47.32%         | 50,621.37         | 49.87%         |
| 合计        | <b>91,817.52</b> | <b>100.00%</b> | <b>163,720.78</b> | <b>100.00%</b> | <b>150,456.00</b> | <b>100.00%</b> | <b>101,506.24</b> | <b>100.00%</b> |

报告期内，公司营业成本-直接人工、相关人员数量及平均工资情况如下：

单位：万元

| 项目                          | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度    |         | 2023 年度    |        | 2022 年度    |
|-----------------------------|--------------|------------|---------|------------|--------|------------|
|                             | 数量/金额        | 数量/金额      | 变动      | 数量/金额      | 变动     | 数量/金额      |
| 营业成本-直接人工①                  | 91,817.52    | 163,720.78 | 8.82%   | 150,456.00 | 48.22% | 101,506.24 |
| 其中：生产辅助相关的劳务外包支出②           | 31,474.92    | 60,433.28  | -15.12% | 71,201.79  | 40.66% | 50,621.37  |
| 营业成本-直接人工（不含劳务外包等支出）（③=①-②） | 60,342.60    | 103,287.50 | 30.32%  | 79,254.21  | 55.75% | 50,884.87  |
| 平均相关人员数量（人）④                | 14,608       | 12,827     | 27.43%  | 10,066     | 33.22% | 7,556      |
| 平均工资（万元/人）（⑤=③/④）           | 4.13         | 8.05       | 2.27%   | 7.87       | 16.91% | 6.73       |

注 1：平均工资=营业成本-直接人工（不含劳务外包支出）/平均相关人员数量，2022-2024 年度相应平均工资为年度人均工资。

注 2：平均相关人员数量为公司各月在岗人数的平均值。

报告期内，公司营业成本-直接人工扣除生产辅助相关的劳务外包等支出后的金额分别为 50,884.87 万元、79,254.21 万元、103,287.50 万元和 60,342.60



万元，整体保持增长趋势。

报告期内，公司平均相关人员数量分别为 7,556 人、10,066 人、12,827 人和 14,608 人。报告期内相关人员数量呈增长趋势，主要原因系公司生产规模持续扩大，为满足公司日益增长的生产需求，相应生产人员人数也呈上升趋势，公司生产相关人员数量与公司生产规模相匹配。

报告期内，公司相关人员平均工资分别为 6.73 万元、7.87 万元、8.05 万元和 4.13 万元，2023 年较 2022 年营业收入增长 40.58%，生产任务饱和，员工平均工资增加。2024 年较 2023 年略有下降，基本持平。

综上，公司直接人工主要包括生产部、质量部、物流部等人员的人工成本以及劳务外包支出，相关人员数量及其变动与公司生产规模相匹配。报告期内平均工资上涨，主要系公司生产规模扩大、产销量增加，变动具有合理性。

（三）说明报告期内营业成本中制造费用的具体构成情况，各类主要细分成本的内容及归集范围；报告期内生产用电量及电费金额与机器设备运转时间、产品产量之间的匹配关系及合理性。

1、说明报告期内营业成本中制造费用的具体构成情况，各类主要细分成本的内容及归集范围。

报告期各期，发行人主营业务成本中制造费用分别为 40,279.87 万元、53,841.03 万元、58,052.39 万元、27,297.82 万元，具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目    | 2025 年 1-6 月 |         | 2024 年度   |         | 2023 年度   |         | 2022 年度   |         |
|-------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|       | 金额           | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      | 金额        | 占比      |
| 折旧摊销费 | 9,818.27     | 35.97%  | 19,694.32 | 33.93%  | 17,766.42 | 33.00%  | 12,565.06 | 31.19%  |
| 物料消耗  | 5,527.97     | 20.25%  | 15,763.64 | 27.15%  | 14,691.37 | 27.29%  | 12,278.07 | 30.48%  |
| 物流费   | 6,822.81     | 24.99%  | 12,336.15 | 21.25%  | 11,238.54 | 20.87%  | 8,025.43  | 19.92%  |
| 水电费   | 3,527.44     | 12.92%  | 6,512.18  | 11.22%  | 6,486.84  | 12.05%  | 4,867.90  | 12.09%  |
| 办公费用  | 899.81       | 3.30%   | 2,501.26  | 4.31%   | 2,140.57  | 3.98%   | 1,461.50  | 3.63%   |
| 其他    | 701.52       | 2.57%   | 1,244.84  | 2.14%   | 1,517.29  | 2.81%   | 1,081.91  | 2.69%   |
| 合计    | 27,297.82    | 100.00% | 58,052.39 | 100.00% | 53,841.03 | 100.00% | 40,279.87 | 100.00% |

根据上表列示，报告期内发行人制造费用主要包括折旧摊销费、物料消耗、

物流费和水电费等。上述费用占制造费用比例较高，主要系公司是一家主要从事汽车线束、汽车连接器、汽车电子等汽车零部件产品的研发、生产和销售汽车零部件制造企业，生产环节较多，需要大面积的厂房和与生产环节匹配的机器设备，且产品运输需求较大，因此厂房和机器设备的折旧摊销费用、物料消耗费、物流费、水电费等费用相应较大。

报告期内，制造费用各类主要细分成本的内容及归集范围具体如下：

### **(1) 折旧摊销费**

报告期各期，折旧摊销费金额分别为 12,565.06 万元、17,766.42 万元、19,694.32 万元、9,818.27 万元，折旧摊销费占制造费用的比例分别为 31.19%、33.00%、33.93%、35.97%。核算内容主要为生产用厂房和机器设备的折旧费用以及租赁厂房、宿舍的使用权折旧资产摊销，金额逐年增加主要系新增机器设备、新建造厂房及使用权资产的折旧摊销所致。2023 年占比有所上升主要原因系：①公司子公司天海电器和天海环球因产能需求扩张新增投入较多的机器设备；②公司新设子公司长春天海和重庆天海 2023 年开始投产，当年新增大额的机器设备、使用权资产及长期待摊费用，相应的折旧摊销费用随着增加。

### **(2) 物料消耗**

报告期各期，物料消耗金额分别为 12,278.07 万元、14,691.37 万元、15,763.64 万元、5,527.97 万元，物料消耗占制造费用的比例分别为 30.48%、27.29%、27.15%、20.25%。核算内容主要为工装模具及设备备件，辅助生产领用的原材料、低值易耗品等，2022-2024 年金额逐年增加主要原因系公司产品销量逐年增加，产品耗用的辅材也相应增加。2025 年 1-6 月物料消耗有所减少主要原因系行业季节性，下半年系公司旺季，此时公司工装模具及设备备件投入会较大幅度增加。

### **(3) 物流费**

报告期各期，物流费的金额分别为 8,025.43 万元、11,238.54 万元、12,336.15 万元、6,822.81 万元，报告期各期物流费占制造费用的比例分别为 19.92%、20.87%、21.25%、24.99%。核算内容主要为公司租赁的三方仓仓储物流费用以及销售时的运输费用。总金额逐年上升主要原因系公司销售收入逐年增长，产品发货量增加。



#### (4) 水电费

报告期各期，水电费的金额分别为 4,867.90 万元、6,486.84 万元、6,512.18 万元、3,527.44 万元，水电费占制造费用的比例分别为 12.09%、12.05%、11.22%、12.92%，占比基本保持稳定。核算内容为生产设备及厂房的电费和水费，金额逐年增加主要原因系机器设备增加。报告期内，公司生产用电量及匹配情况参见本回复报告之“问题 10/（三）/2、报告期内生产用电量及电费金额与机器设备运转时间、产品产量之间的匹配关系及合理性”。

#### 2、报告期内生产用电量及电费金额与机器设备运转时间、产品产量之间的匹配关系及合理性。

##### (1) 报告期内生产用电量及电费金额

报告期内，公司生产电力耗用量及电费金额如下：

| 项目          | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度  | 2023 年度  | 2022 年度  |
|-------------|--------------|----------|----------|----------|
| 电费金额（万元）    | 3,312.25     | 6,199.91 | 5,655.48 | 4,438.91 |
| 用电数量（万度）    | 4,614.23     | 8,633.07 | 7,559.33 | 6,281.99 |
| 其中：汽车线束（万度） | 1,951.33     | 3,704.05 | 3,378.87 | 2,529.40 |
| 汽车连接器（万度）   | 2,388.50     | 4,389.13 | 3,856.20 | 3,502.26 |
| 汽车电子产品（万度）  | 274.40       | 539.89   | 324.26   | 250.33   |
| 生产用电单价（元/度） | 0.72         | 0.72     | 0.75     | 0.71     |

报告期各期，公司生产用电平均单价分别是 0.71 元/度，0.75 元/度，0.72 元/度，0.72 元/度。报告期内，公司生产用电量与电费金额基本匹配。

##### (2) 报告期内生产用电量与机器设备运转时间之间的匹配关系及合理性

公司主营汽车线束、汽车连接器、汽车电子等汽车零部件产品的研发、生产和销售。2022 年至 2025 年 1-6 月，汽车电子产品的用电量占总生产用电量的比例分别为 3.98%、4.29%、6.25%、5.95%，对生产用电的影响较小，因此现主要分析汽车线束和汽车连接器产品报告期内生产用电量与机器设备运转时间之间的匹配关系及合理性。

##### 1) 汽车线束

公司汽车线束产品生产涉及的工序主要有全自动下线压接、辅助作业、打卡

作业、包口作业、装配作业、电检测等，涉及的关键生产设备有全自动下线压接机、超声波焊接机、绞线机、流水线、导通台。

报告期内，公司汽车线束生产用电量和主要设备运行工时匹配情况如下：

| 项目                | 2025年1-6月 | 2024年度   | 2023年度   | 2022年度   |
|-------------------|-----------|----------|----------|----------|
| 用电数量（万度）          | 1,951.33  | 3,704.05 | 3,378.87 | 2,529.40 |
| 主要设备运行工时（万小时）     | 571.00    | 1,153.48 | 953.36   | 703.25   |
| 主要设备单位工时用电量（度/小时） | 3.42      | 3.21     | 3.54     | 3.60     |

2022年度与2023年度汽车线束生产主要设备的单位工时用电量基本保持稳定。2024年度汽车线束生产主要设备单位工时用电量较2023年度下降主要系：①在下线压接和检测工序中，增加了更多的压接机与导通台设备，同时客户要求增加更多的检测环节，导通台的运行工时相对其他设备提升更多，该类设备的能耗较低；②设备更新，原有设备升级为能耗更低，效率更高的新型号。2025年1-6月汽车线束生产主要设备单位工时用电量较2024年度上升主要系：在原有生产设备上增加CCD视觉检测、高度检测、线材破皮检测等自动化、智能化功能模块，导致生产设备用电量有所上升。

综上，报告期内，公司汽车线束产品主要生产设备单位工时用电量变动情况具有合理性。

## 2）汽车连接器

公司汽车连接器产品生产涉及的工序主要有冲压工序、注塑工序及装配生产工序等，涉及的关键生产设备有铣床、磨床、电火花、线切割、冲压机、注塑机、流水线。

报告期内，公司汽车连接器产品生产用电量和主要设备运行工时匹配情况如下：

| 项目                | 2025年1-6月 | 2024年度   | 2023年度   | 2022年度   |
|-------------------|-----------|----------|----------|----------|
| 用电数量（万度）          | 2,388.50  | 4,389.13 | 3,856.20 | 3,502.26 |
| 主要设备运行工时（万小时）     | 161.38    | 311.35   | 252.57   | 214.59   |
| 主要设备单位工时用电量（度/小时） | 14.80     | 14.10    | 15.27    | 16.32    |

报告期内，2022-2024年公司汽车连接器产品主要设备单位工时用电量逐年

下降，主要系：①生产订单增加导致生产运行时间增加，机器设备可以更为连续地进行运转，减少设备闲置重启导致的额外用电损耗；②设备更新，节能降耗，部分原有设备更新为能耗更低的新设备，如新增了电动注塑机，相对于原有的液压机，能耗更低。2025年1-6月公司汽车连接器产品主要设备单位工时用电量上升，主要系：注塑机数量较2024年增加，同时辅助设备成比例增加，单位耗能增加。

综上，报告期内，公司汽车连接器产品主要生产设备单位工时用电量变动情况具有合理性。

### （3）报告期内生产用电量与产品产量之间的匹配关系及合理性

#### 1）汽车线束

| 项目         | 2025年1-6月 | 2024年度   | 2023年度   | 2022年度   |
|------------|-----------|----------|----------|----------|
| 用电数量（万度）   | 1,951.33  | 3,704.05 | 3,378.87 | 2,529.40 |
| 生产数量（万件）   | 2,866.80  | 5,773.38 | 5,932.06 | 4,844.73 |
| 单位用电量（度/件） | 0.68      | 0.64     | 0.57     | 0.52     |

报告期内，公司汽车线束单位产品用电量逐年上升，主要原因系：①新能源汽车的销量占比逐年上升，相应地，新能源汽车线束产量占比也逐年上升，新能源线束回路相较传统汽车线束更为复杂，设备加工回路多，每条线束生产占用工时更长，产品单位耗电量上升。②新能源高压线束增加，高压线束的超声波等焊接工序使用的设备能耗较低压线束更大，带动产品单位耗电量上升。

综上，报告期内，公司汽车线束产品单位产品生产用电量变动趋势具有合理性。

#### 2）汽车连接器

| 项目          | 2025年1-6月 | 2024年度   | 2023年度   | 2022年度   |
|-------------|-----------|----------|----------|----------|
| 用电数量（万度）    | 2,388.50  | 4,389.13 | 3,856.20 | 3,502.26 |
| 生产数量（千万件）   | 356.94    | 628.27   | 455.65   | 338.09   |
| 单位用电量（度/千件） | 6.69      | 6.99     | 8.46     | 10.36    |

报告期内，公司汽车连接器单位产品用电量逐年下降，主要系：①公司汽车连接器产品规模扩大，产量上升，在规模效应作用下单位产品耗电量有所下降；

②工艺改进，注塑嵌件安装自动和半自动改进，模具制造各种定位夹具改进，提高了产品生产效率，同样耗电下生产的数量更多。③设备更新，节能降耗，部分原有设备更新为能耗更低的新设备，如新增了电动注塑机，相对于原有的液压机，能耗更低。

综上，报告期内，公司汽车连接器产品的单位产品生产用电量变动趋势具有合理性。

### 3、说明报告期内营业成本中直接材料的具体构成情况。

报告期各期，发行人主营业务成本中直接材料金额分别为 520,467.74 万元、738,068.20 万元、809,988.23 万元、416,363.98 万元，按采购品类划分，具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目    | 2025 年 1-6 月 |         | 2024 年度    |         | 2023 年度    |         | 2022 年度    |         |
|-------|--------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|
|       | 金额           | 占比      | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      | 金额         | 占比      |
| 连接器类  | 155,845.04   | 37.43%  | 312,979.45 | 38.64%  | 282,901.54 | 38.33%  | 203,919.26 | 39.18%  |
| 电线类   | 159,633.95   | 38.34%  | 291,514.77 | 35.99%  | 270,428.19 | 36.64%  | 179,977.74 | 34.58%  |
| 金属材料类 | 40,845.31    | 9.81%   | 82,213.81  | 10.15%  | 71,371.19  | 9.67%   | 47,310.52  | 9.09%   |
| 电子类   | 19,694.02    | 4.73%   | 44,306.36  | 5.47%   | 40,667.56  | 5.51%   | 32,112.86  | 6.17%   |
| 辅材类   | 19,527.47    | 4.69%   | 41,633.40  | 5.14%   | 42,365.11  | 5.74%   | 32,841.51  | 6.31%   |
| 塑胶类   | 19,194.38    | 4.61%   | 34,100.50  | 4.21%   | 27,972.78  | 3.79%   | 22,536.25  | 4.33%   |
| 其他    | 1,623.81     | 0.39%   | 3,239.94   | 0.40%   | 2,361.83   | 0.32%   | 1,769.60   | 0.34%   |
| 合计    | 416,363.98   | 100.00% | 809,988.23 | 100.00% | 738,068.20 | 100.00% | 520,467.74 | 100.00% |

报告期内，公司直接材料中各采购品类的构成占比基本保持稳定，主要的物料是连接器类和电线类物料。

（四）结合与主要客户关于运输费用的约定、运输半径及变化、运输量、运输方式等，量化分析报告期内各类运输方式的单价、运输费用与终端销量之间的匹配关系及合理性

#### 1、与主要客户关于运输费用的约定

报告期各期，公司主要客户运输方式包括第三方物流配送、公司自有车辆配送及客户自提等方式，其中以第三方物流配送为主。运输费用主要由公司承担运

费，少部分客户自提由客户承担运费。从与第三方物流公司约定的运费计价方式来看，主要包括按重量、体积、车次、运输距离等多种因素计价结算。

## 2、结合运输半径及变化、运输量、运输方式等，量化分析报告期内各类运输方式的单价、运输费用与终端销量之间的匹配关系及合理性

报告期内，公司的运输方式主要包括自有车辆运输、第三方物流运输和客户自提，境内运输方式一般为陆运（汽运），境外运输方式一般包括陆运、海运或空运。对于各个地区来说单次运输货物数量较多或向距离较远的客户配送时，公司会优先考虑第三方物流运输，部分单次运输货物数量较少或向距离公司厂区或当地办事处较近的客户配送时，经与客户协商，公司会采取自有/自行租赁车辆运输或客户自提的方式。

报告期内，公司境内、境外的运输费及主营业务收入情况如下：

单位：万元

| 项目              | 2025 年 1-6 月      |                | 2024 年度             |                | 2023 年度             |                | 2022 年度           |                |
|-----------------|-------------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|-------------------|----------------|
|                 | 金额                | 占比             | 金额                  | 占比             | 金额                  | 占比             | 金额                | 占比             |
| 境内运输费用          | 5,547.19          | 96.62%         | 9,961.53            | 96.49%         | 8,401.22            | 91.24%         | 6,020.62          | 89.48%         |
| 境外运输费用及其他       | 194.03            | 3.38%          | 362.24              | 3.51%          | 806.94              | 8.76%          | 707.80            | 10.52%         |
| <b>运输费用合计</b>   | <b>5,741.22</b>   | <b>100.00%</b> | <b>10,323.77</b>    | <b>100.00%</b> | <b>9,208.16</b>     | <b>100.00%</b> | <b>6,728.42</b>   | <b>100.00%</b> |
| 境内主营业务收入        | 603,796.02        | 97.05%         | 1,162,675.68        | 96.25%         | 1,062,505.04        | 95.61%         | 725,203.17        | 92.06%         |
| 境外主营业务收入        | 18,355.76         | 2.95%          | 45,318.88           | 3.75%          | 48,773.93           | 4.39%          | 62,585.94         | 7.94%          |
| <b>主营业务收入合计</b> | <b>622,151.78</b> | <b>100.00%</b> | <b>1,207,994.56</b> | <b>100.00%</b> | <b>1,111,278.96</b> | <b>100.00%</b> | <b>787,789.11</b> | <b>100.00%</b> |

注：境内运输费用包括第三方物流费用、油费及租车费（自行送货情况下）等；境外运输费用及其他包括第三方物流费用、报关代理费用等。

由上表可见，报告期内，公司境内运输费占总运输费的比例为 89.48%、91.24%、96.49%及 96.62%，境内销售收入占总销售收入的比例为 92.06%、95.61%、96.25%及 97.05%，因此以下主要分析公司境内运输及境内销售的匹配关系及合理性情况。

报告期内，公司汽车线束及汽车连接器的第三方物流运输数量、运费、运输半径及运费单价变动情况及与相关产品销量的匹配性如下：

### （1）汽车线束

报告期内，公司汽车线束产品的第三方物流运输数量、运费、运输半径及运费单价变动情况及相关产品销量的匹配性情况如下：

| 项目                | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度  | 2023 年度  | 2022 年度  |
|-------------------|--------------|----------|----------|----------|
| 运费（万元）（A）         | 3,270.36     | 5,930.65 | 5,284.65 | 3,693.73 |
| 运输量（标准车次）（次）（B）   | 12,421       | 27,775   | 23,924   | 20,755   |
| 单位车次运费（元/次）（A/B）  | 2,633.01     | 2,135.23 | 2,208.96 | 1,779.64 |
| 平均运输距离（公里/次）      | 592.92       | 657.40   | 548.68   | 401.59   |
| 单位车次及距离运费（元/次/公里） | 4.44         | 3.25     | 4.03     | 4.43     |
| 销量（万根）（C）         | 3,096.29     | 6,079.35 | 6,227.18 | 5,160.50 |
| 单位销量运费（元/根）（A/C）  | 1.06         | 0.98     | 0.85     | 0.72     |

注：单位车次及距离运费=运费金额总计/Σ（单次运输距离\*运输车次）

报告期各期，公司汽车线束第三方物流运费金额分别为 3,693.73 万元、5,284.65 万元、5,930.65 万元及 3,270.36 万元，随公司销售规模扩大呈逐年增长态势。

报告期各期，公司汽车线束第三方物流单位车次及距离运费分别为 4.43 元/次/公里、4.03 元/次/公里、3.25 元/次/公里及 4.44/次/公里，基本保持稳定。

报告期各期，公司汽车线束单位销量运费分别为 0.72 元/根、0.85 元/根、0.98 元/根及 1.06 元/根，呈逐年上升趋势，主要系：发行人所销售的汽车线束细分产品结构中，单根价值较高（一般体积较大、重量较大）的线束占比上升，导致单根运输成本增加。

## （2）汽车连接器

报告期内，公司汽车连接器产品的第三方物流运输数量、运费、运输半径及运费单价变动情况及相关产品销量的匹配性情况如下：

| 项目                | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度    | 2023 年度    | 2022 年度    |
|-------------------|--------------|------------|------------|------------|
| 运费（万元）（A）         | 1,942.00     | 3,226.19   | 2,614.92   | 1,872.06   |
| 运输量（重量）（吨）（B）     | 22,918.44    | 36,847.82  | 27,596.76  | 16,794.79  |
| 单位重量运费（元/吨）（A/B）  | 847.35       | 875.55     | 947.55     | 1,114.67   |
| 平均运输距离（公里/次）      | 863.56       | 927.14     | 867.70     | 892.30     |
| 单位重量及距离运费（元/吨/公里） | 0.98         | 0.94       | 1.09       | 1.25       |
| 销量（万件）（C）         | 245,595.60   | 428,717.14 | 308,536.01 | 247,224.45 |



| 项目               | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
|------------------|--------------|---------|---------|---------|
| 单位销量运费（元/件）（A/C） | 0.0079       | 0.0075  | 0.0085  | 0.0076  |

注：单位重量及距离运费=运费金额总计/Σ（单次运输重量\*运输车次）

报告期各期，公司汽车连接器第三方物流运费金额分别为 1,872.06 万元、2,614.92 万元、3,226.19 万元及 1,942.00 万元，随公司销售规模扩大呈逐年增长态势。

报告期各期，公司汽车连接器第三方物流单位重量及距离运费分别为 1.25 元/吨/公里、1.09 元/吨/公里、0.94 元/吨/公里及 0.98/吨/公里，基本保持稳定。

报告期各期，公司汽车连接器单位销量运费分别为 0.0076 元/件、0.0085 元/件、0.0075 元/件及 0.0079 元/件，基本保持稳定。

综上，报告期内公司的运费单价略有波动主要受各区域运输量、运输距离和计价标准等因素综合影响，价格公允，运输单价、运输费用与终端销量之间的变动相匹配，变动趋势具有合理性。

（五）结合生产工艺流程说明发行人主要技术和生产设备在生产环节中的具体体现，外协厂商在发行人主要产品生产工序中的参与情况，是否涉及关键工序；报告期内外协厂商的选择标准、所需资质，与外协厂商有关的权利、责任、义务的主要约定。

1、结合生产工艺流程说明发行人主要技术和生产设备在生产环节中的具体体现，外协厂商在发行人主要产品生产工序中的参与情况，是否涉及关键工序

#### （1）发行人主要技术和生产设备在生产环节中的具体体现

##### 1) 汽车线束

| 产品<br>细分 | 生产工序        | 工序主要内容                                          | 涉及主要技术                    | 涉及生产设备              |
|----------|-------------|-------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| 低压<br>线束 | 全自动下线<br>压接 | 包括切线、剥线、穿<br>栓、压接端子、绞合、<br>穿护套等步骤，属于<br>线束生产前工序 | 0.13 超细线生产技术<br>压力与视觉监控技术 | 全自动下线机<br>全自动多线加工中心 |
|          | 辅助作业        |                                                 | 剥皮环切技术                    | 剥皮机、绞线机             |
|          | 打卡作业        | 使用超声波焊接对<br>多根电线的并线连<br>接作业                     | 高频调制和动态压力<br>控制技术         | 超声波焊接机              |
|          | 包口作业        | 对打卡作业的连接<br>点、搭铁端子压接部<br>位进行绝缘防护                | 温度监控技术<br>限位工装技术          | 包胶机、热缩机             |

| 产品<br>细分 | 生产工序   | 工序主要内容                                          | 涉及主要技术                                       | 涉及生产设备                        |
|----------|--------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------|
|          | 预装配    | 在预装架上对线束半成品进行预装配，比如将前工序完成的电线插入护套形成预装半成品，便于进行总装配 | 回拉力监控技术<br>诱导系统技术应用                          | -                             |
|          | 总装配    | 将预装半成品按照图纸规定的路径和顺序进行组合、装配。                      | 线束三维布置设计仿真技术<br>电子显示技术                       | 流水线<br>扭力工作站                  |
|          | 100%电检 | 对线束总成产品百分百进行导通测试、外观检测，确保产品性能                    | 整车线束实测静态电性能测试<br>电信号模拟技术                     | 导通台<br>卡钉台<br>影像检测台           |
|          | 外检     |                                                 | 视觉检测技术                                       | -                             |
|          | 包装入库   | 对产成品进行包装并安排入库                                   | -                                            | -                             |
| 高压<br>线束 | 切线     | 对需要加工的高压线进行初步裁切                                 | 铜\铝电线、铜\铝排、铝棒加工技术                            | 下线机<br>高精度下线机（铝线专用）<br>铝排线折弯机 |
|          | 线材处理   | 线材处理一体机对放入的高压线进行旋切外皮、铝箔处理、屏蔽层裁切、旋切内皮、翻屏蔽层等处理    | 剥皮切网翻网六合一技术<br>激光除铝箔技术<br>CCD 检测技术<br>除尘技术   | 线材处理一体设备                      |
|          | 端子加工   | 在处理完的高压线上压接/焊接端子/屏蔽环压接                          | 高频调制和动态压力控制技术<br>小平方线径铝线束压接技术                | 压接机<br>超声波端子焊接机               |
|          | 连接器装配  | 在前工序处理完毕的线材上装配特定功能的高压连接器                        | 回拉力监控技术                                      | 自动装配线                         |
|          | 总装配    | 在线束工装板上根据该线束产品的设计工艺进行总装配                        | 3D 布线技术                                      | -                             |
|          | 检验     | 对线束总成产品百分百进行导通测试、外观检测，确保产品性能                    | 整车线束实测静态电性能测试<br>绝缘耐压测试<br>电信号模拟技术<br>绝缘电阻测试 | 导通台                           |
|          | 包装入库   | 对产成品进行包装并安排入库                                   | -                                            | -                             |

## 2) 汽车连接器

| 产品<br>细分 | 生产工序 | 工序主要内容 | 涉及主要技术 | 涉及生产设备 |
|----------|------|--------|--------|--------|
|----------|------|--------|--------|--------|



| 产品<br>细分 | 生产工序    | 工序主要内容                                              | 涉及主要技术                                          | 涉及生产设备                            |
|----------|---------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 端子       | 检验原材料   | 对金属原材料进行拉伸、压缩、弯曲等力学性能检测                             | 数据采集与分析技术<br>定量与校准技术<br>自动化材料试验机操作技术            | 拉力试验机                             |
|          | 电镀、镀层检验 | 对需要电镀的铜带进行电镀，并对电镀完毕的铜带进行镀层厚度、附着力等性能的抽检              | 镀层外观与表面质量检验技术<br>镀层厚度射线检验技术<br>镀层结合力<br>附着力测试技术 | 光谱分析仪                             |
|          | 金属冲压    | 使用冲床对铜带进行切割、弯折等冲压工作                                 | 精密高速冲压技术<br>高精度长寿命模具技术<br>精密带料处理技术              | 冲压机                               |
|          | 过程检验    | 利用传感设备对每一个金属件进行影像检验，若检验不合格机器将进行报警                   | 高速在线检测与过程监控技术                                   | 在线检测 CCD                          |
|          | 包装入库    | 对产成品进行包装并安排入库                                       | 标识与追溯技术<br>仓储物流大数据管理技术<br>精密包装防护技术              | -                                 |
| 护套       | 来料检验    | 原材料使用样条模具打成样条进行性能测试                                 | 塑料原材料性能检测技术                                     | 熔体速率试验机<br>电子万能拉力试验机<br>电子万能拉力试验机 |
|          | 配料      | 根据需要生产的护套类型进行塑料粒子、色母等原材料的配比                         | 配料技术                                            | 搅拌机                               |
|          | 干燥      | 在特定温度下烘干塑料粒子                                        | 除湿干燥技术                                          | 干燥机                               |
|          | 注塑      | 在注塑机中注入塑料粒子、色母，配备不同注塑模具，生产出特定塑料产品                   | 注塑成型技术<br>注塑参数的设计                               | 注塑机                               |
|          | 检验      | 质量部对每天每台机器首批成品进行尺寸、外观、性能等方面检验，产品检验工程师对产品气密性、导电性进行抽检 | 影像检测技术<br>插入力保持力测试技术<br>绝缘介电强度测试技术              | 光学影像量测仪<br>游标卡尺<br>电子万能试验机        |
|          | 潮湿      | 对前序产成品进行潮湿处理增强塑料产品的延展性                              | 尼龙制品吸湿技术                                        | 潮湿机                               |
|          | 包装入库    | 对产成品进行包装并安排入库                                       | 热合打包技术                                          | 热合机                               |
| 连接器总     | 配料      | 物流部根据车间生产订单进行对应物                                    | -                                               | -                                 |

| 产品<br>细分 | 生产工序   | 工序主要内容                           | 涉及主要技术      | 涉及生产设备          |
|----------|--------|----------------------------------|-------------|-----------------|
| 成        |        | 料配送                              |             |                 |
|          | 铆接导电片  | 将导电片与导电片或导电片与保险通过冲压力连接在一起        | 金属件铆接技术     | 半自动压接机<br>铆接机   |
|          | 压衬套    | 将衬套压入产品中                         | 压装技术        | 半自动压接机<br>压力机   |
|          | 整体压导电片 | 通过伺服压力机使用整体压将导电片压入产品中            | 整体压工装设计技术   | 半自动压接机<br>伺服压力机 |
|          | 拧扭矩    | 使用扭矩枪将螺母锁紧至规定扭矩值                 | 扭矩角度、位置控制技术 | 扭矩枪             |
|          | 导通测试   | 对电器盒及连接器产品进行 100%导通测试，确保产品回路功能正常 | 电信号测量技术     | 导通测试机           |
|          | 音叉开口检测 | 对音叉端子开口进行尺寸检测，确保无开口大或小的不良出现      | 图像处理技术      | 音叉检测机           |
|          | 影像检测   | 对产品进行影像检测，确保无错装、漏装等不良出现          | 图像处理技术      | 影像检测机           |
|          | 检验     | 对成品外观检查，确保产品合格                   | -           | -               |
|          | 包装     | 对产成品进行包装                         | -           | -               |
|          | 终检     | 对包装外箱合格证等检查                      | -           | -               |
|          | 入库     | 对产成品安排入库                         | -           | -               |

## 3) 汽车电子产品

| 产品<br>细分 | 生产工序  | 工序主要内容                      | 涉及主要技术                            | 涉及生产设备 |
|----------|-------|-----------------------------|-----------------------------------|--------|
| 车身域控制器   | 线路板上板 | 将线路板置入自动化机器中，等待后续工序执行       | 气动压力技术<br>防静电技术                   | 上板机    |
|          | 激光打标  | 在线路板上激光打上产品二维码等信息，以便一对一识别产品 | Vision 视觉检测技术<br>伺服控制技术<br>激光技术   | 激光打标机  |
|          | 锡膏印刷  | 在线路板上印刷锡膏，用于后续焊接贴片、插件       | Vision 视觉检测技术<br>伺服控制技术<br>防静电技术  | 锡膏印刷机  |
|          | 锡膏检测  | 光学检测锡膏印刷质量                  | Vision 视觉检测技术<br>伺服控制技术<br>气动压力技术 | 锡膏检测机  |
|          | 导电片插装 | 在线路板上安装导电片等插件               | 机械运动控制技术<br>Vision 检测技术           | 插件机    |

| 产品<br>细分  | 生产工序    | 工序主要内容                                             | 涉及主要技术                            | 涉及生产设备   |
|-----------|---------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|----------|
|           | 贴片      | 在线路板上安装元器件                                         | Vision 视觉检测技术<br>伺服控制技术<br>气动压力技术 | 贴片机      |
|           | 自动光学检测  | 对已安装在线路板上的元器件进行检查                                  | Vision 视觉检测技术<br>伺服控制技术<br>气动压力技术 | 自动光学检测机  |
|           | 烧录      | 在芯片中烧录既定程序，以实现智能控制功能                               | 微电子技术<br>电控技术                     | 烧录机      |
|           | 通孔回流    | 对于耐高温的元器件、导电片等进行通孔回流焊                              | 固态加热技术<br>步进电机控制技术<br>机械控制技术      | 回流焊炉     |
|           | 耐压测试    | 对焊接完的线路板的耐压性能进行测试                                  | 电导通技术<br>气动压力技术<br>微电子控制技术        | 耐压测试机    |
|           | 上盖激光    | 在外壳上盖进行激光打标，用于识别产品信息                               | 激光技术<br>气动压力技术                    | 激光机      |
|           | 主体装配    | 将加工完的线路板与外壳进行装配                                    | 气动压力技术<br>防静电技术                   | 压力机      |
|           | 拧扭矩     | 对装配后的线路板和外壳进行固定                                    | 力学技术<br>电控技术                      | 扭矩枪      |
|           | 保险继电器装配 | 在装配完的主体上安装上保险继电器                                   | Vision 视觉检测技术<br>伺服控制技术<br>气动压力技术 | 插件机      |
|           | 功能检测    | 对完整的车身域控制器进行 FCT 功能检测、影像检测、外观检测，以确保拥有既定外观且能够实现既定功能 | 气动技术<br>防静电技术<br>微电子技术            | 功能检测机    |
|           | 影像检测    |                                                    | 气动技术<br>Vision 检测技术。              | 影像检测机    |
|           | 端子垂直度检测 |                                                    | 气动技术<br>电控技术                      | 自动检测机    |
|           | 包装入库    | 对产成品进行包装并安排入库                                      | 气动技术<br>电控技术                      | 自动包装机    |
| 车灯<br>控制器 | 来料检验    | 对购买的元器件质量进行检查                                      | 微电子测量技术<br>电控技术                   | LCR 检测设备 |
|           | 激光打标    | 对产品外壳进行镭雕唯一标识                                      | Vision 视觉检测技术<br>伺服控制技术<br>激光技术   | 激光打标机    |
|           | 组装传动    | 对零部件进行安装                                           | 机械控制技术<br>气动压力技术                  | 机械安装手    |
|           | 安装传动    |                                                    |                                   |          |
|           | 安装电机线路板 |                                                    |                                   |          |
|           | 压壳      | 部件安装完成后，进行压合到位                                     | 气动压力技术                            | 半自动压接机   |
|           | 成测      | 对产品功能性进行测试                                         | 气动压力技术                            | 功能测试机    |
|           | 气密测试    | 对产品的气密可靠性进行测试                                      | 气动压力技术<br>空气力学技术                  | 气密检测机    |

| 产品<br>细分 | 生产工序 | 工序主要内容        | 涉及主要技术       | 涉及生产设备 |
|----------|------|---------------|--------------|--------|
|          | 包装入库 | 对产成品进行包装并安排入库 | 气动技术<br>电控技术 | 自动包装机  |

## (2) 外协厂商在发行人主要产品生产工序中的参与情况，是否涉及关键工序

发行人外协加工厂商主要参与发行人线束产品的后工序装配、连接器产品塑料制品的注塑加工以及金属制品的电镀、冲压加工环节等，主要系为了弥补销售旺季公司产能受限的情况。公司汽车线束产品的关键技术为整车电源分配及原理图设计、整车线束 3D 布置设计、2D 线束图纸设计等，生产中关键工序主要系全自动下线压接工序、检验工序；护套及端子产品的关键技术为产品设计、精密模具设计与制造，生产的关键工序主要系注塑工序、冲压工序。

汽车线束产品后工序装配需要大量人力手工操作，发行人向外协加工商提供线束半成品及相应的工装板等，外协加工商根据发行人的要求配备员工进行装配，对人员技术要求较低，不涉及关键技术或关键工序。

外协注塑/冲压环节，由发行人向外协加工商提供模具及原材料，外协加工商生产产品后交付发行人。上述注塑/冲压工序系生产关键工序，但外协加工时均由发行人提供模具，不涉及产品设计、模具的设计与制造等关键技术的外协。

金属制品的外协电镀环节由发行人向外协加工商提供待镀金属及相应的技术质量要求，外协加工商据此进行加工，不涉及关键工序。

## 2、报告期内外协厂商的选择标准、所需资质，与外协厂商有关的权利、责任、义务的主要约定

### (1) 报告期内外协厂商的选择标准、所需资质

发行人针对外协厂商准入，制定了严格的审核制度及质量管理评审体系。在对外协厂商审核时，对外协厂商的基本情况、生产过程管理能力、作业标准执行能力、仓储与物流能力、人力资源管理能力、现场管理能力等内容进行综合评审。

发行人外协厂商生产发行人产品需要的资质有：营业执照、环评批复、ISO9001 或 ISO16949 质量体系认证。部分没有取得质量体系认证的外协厂商，需定期接受发行人的现场审核，公司已要求其制定明确的体系认证计划。

### (2) 与外协厂商有关的权利、责任、义务的主要约定

报告期内，发行人与外协厂商有关的权利、责任、义务的主要约定如下：

| 项目             | 主要内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 合作内容           | 外协厂商按照发行人的技术要求，按时交付符合标准的产品。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 发行人权利和义务       | <p>1、发行人有权随时对外协厂商的服务场所、工作设备、工作台账、日志及其它与外协厂商履行合同相关的材料等进行检查，并复制相关资料，但不得影响外协厂商的正常管理与经营；</p> <p>2、外协厂商工作人员如有损害发行人利益的行为，发行人有权建议外协厂商进行调整、更换；</p> <p>3、发行人有权要求外协厂商按照适当的方式维护、保养、操作发行人或客户提供的设备，如发行人提出要求，外协厂商应予以改正；</p> <p>4、发行人向外协厂商人员免费提供的工作物品如识别卡、工作服等，外协厂商人员离职时需返还，如有遗失按照实际金额进行扣款赔偿，此部分费用发行人有权在应支付给外协厂商的服务费中直接扣除；</p> <p>5、发行人应按照约定向外协厂商支付费用。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 外协厂商的权利和义务     | <p>1、双方不建立劳务派遣关系或类似关系，外协厂商应向其员工承担用人单位的全部责任；</p> <p>2、外协厂商人员进入发行人场所作业的，应严格执行安全作业规程，不得携带或帮助无关人员进入发行人场所；</p> <p>3、外协厂商服务造自身的人身或财产损害，应由外协厂商自行承担全部责任，不得向发行人索赔；</p> <p>4、外协厂商及外协厂商全部上岗人员应具有相应资质。服务期间，未经发行人同意，外协厂商不能调回或更换提供服务的专业人员。如需更换应经的发行人的同意，并更换具备至少相同资质的人员；</p> <p>5、外协厂商及外协厂商人员均不得以发行人或发行人职工的名义活动；</p> <p>6、为发行人提供服务的员工在服务期间擅自中途离开，造成发行人损失部分，由外协厂商按实际损失的 1.2 倍赔偿；</p> <p>7、未经发行人书面同意，不得擅自将发行人受委托的业务再委托或转让他人；</p> <p>8、外协厂商不得将发行人提供的设备、工装、模具（如有）用于合同目的以外的用途；</p> <p>9、外协厂商及外协厂商人员应保守发行人的商业秘密。如外协厂商及外协厂商人员违反商议保密事宜，外协厂商对发行人造成的损失 1.2 倍进行赔偿；</p> <p>10、外协厂商有义务对发行人提供给外协厂商的原材料进行每月一次盘点，并将盘点结果发送至发行人进行核对。每批订单交付时，外协厂商应将材料损耗率同时发送至发行人进行核对，外协厂商材料损耗率不得高于双方约定的材料损耗率，高出的部分，外协厂商应承担全部损失。委托加工业务结束后外协厂商将剩余原材料如数返回给发行人。</p> |
| 知识产权和商业秘密的保护义务 | <p>外协厂商须严格保密发行人的商业秘密，并要求其员工保密和保护，不泄漏任何商业秘密给任何第三方；外协厂商需向其二次配套厂家提供发行人技术时，需事先获得发行人许可，并要求其同样承担保密义务。对于属发行人受法律保护知识产权范畴的商业秘密，如外协厂商侵权或泄漏给第三方，外协厂商应承担赔偿责任。</p> <p>商业秘密的保密期限：1）在合同执行期间全程有效；2）双方在协议执行期结束后，在 5 年内仍承担全部的保密义务；</p> <p>外协厂商保证过去、现在以及将来供应给发行人的所有产品、材料不侵害任何第三人的知识产权或其他权利，保证发行人或其关联单位免受因销售外协厂商的产品而发生其他第三人因此向发行人提出任何有关知识产权及其他</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



| 项目       | 主要内容                                                                                                                                                                                         |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 的权利请求；<br>如外协厂商提供给发行人产品、材料存在侵犯第三人知识产权或其他权利问题，由外协厂商承担由此产生的全部责任，并保证发行人的利益不受任何损害。                                                                                                               |
| 违约责任     | 1、对于双方中任何一方怠于履行合同规定的义务而发生经济损失时，另一方有权要求怠于履行义务方赔偿实际损失和预期利润；<br>2、未按发行人质量、数量、时间的要求供货或完成工作，发行人应对外协厂商进行索赔，索赔金额按照外协厂商对发行人造成的实际损失进行计算；<br>3、外协厂商应支付的上述违约金、赔偿金及罚金，可协商支付方式，无法达成协议时，发行人有权在应付外协厂商货款中扣除。 |
| 争议纠纷解决机制 | 合同在执行中发生纠纷，双方可先协商解决，若协商不成，应向发行人住所地法院提起诉讼。                                                                                                                                                    |

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了如下核查程序：

1、取得发行人与主要原材料供应商的合同，检查采购价格相关的约定条款，向发行人了解主要原材料的定价、调价机制以及向上游传导原材料价格变动的能力；通过网络检索主要供应商官方网站、大宗商品交易网站等，查询主要原材料的公开市场报价信息，向发行人了解主要原材料是否系市场通用产品、是否可获取其公开透明的市场价格，并与发行人实际采购平均价格进行对比分析；取得发行人主要原材料的采购明细表，汇总分析其采购金额、采购数量以及平均采购价格，向发行人了解相关原材料价格和采购占比变动的原因；取得发行人主要产品的BOM清单，查阅相关行业研究报告，分析铜材占产品原材料成本的比例，并结合铜价波动情况对发行人成本及毛利进行敏感性测试等。

2、了解并测试公司与人工薪酬相关的关键内部控制设计的合理性及运行的有效性；获取公司报告期内员工考勤工时表及工资明细表；取得公司员工花名册，访谈公司相关人员，了解公司生产人员人数、员工薪酬变动原因；

3、获取公司制造费用明细表，了解制造费用的主要构成；查阅公司电费原始单据及发票，确认电费核算的准确性；获取公司主要产品的设备运行时间与产品产量的信息，与电费的耗用情况进行匹配，确认单位用电量的合理性。

4、获取公司报告期内运费明细表，了解运输费变动原因及合理性；获取公司主要客户销售合同及主要物流供应商相关合同，了解主要客户之间关于运输方

式、运输费用的具体条款；根据公司报告期内运费明细表，将运输费与产品销量、运输距离、运输量进行匹配，计算运输单价，并分析其变动原因；

5、向公司生产工艺相关负责人了解发行人主要产品的生产工艺流程、主要技术和生产设备在生产环节中的具体体现；了解外协厂商在发行人主要产品生产工序中的参与情况，是否涉及关键工序；了解报告期内外协厂商的选择标准、所需资质；查阅发行人与主要外协厂商签署的协议，了解发行人与外协厂商有关的权利、责任、义务的主要约定。

## （二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人采购的电线、铜材通常以市场铜价为基础，加成其他非铜成本费用后形成，发行人采购的连接器等其他原材料，主要基于供应商报价经双方协商一致后形成；发行人采购的主要原材料大部分系市场通用产品，但涉及的品类及规格型号众多，无公开透明的市场价格查询渠道或平台，发行人采购的铜材、改性塑料系以铜、化工原料这类大宗商品为主要材料进行初加工形成的产品，其平均采购价格与相关大宗商品市场价格具备匹配性；发行人报告期内主要原材料采购均价的波动，一方面是由于市场供需变化或是执行降本增效、国产替代等政策导致同一原材料价格发生变化，另一方面是随着具体产品项目的生产、销售情况变化，不同规格型号的原材料采购占比发生变化导致，发行人原材料整体平均采购价格变动原因具备合理性；报告期内，长江有色金属网 1#电解铜的平均不含税报价分别为 59.85 元/千克、60.49 元/千克、66.35 元/千克和 68.78 元/千克，呈现上升趋势，按照 2025 年 1-6 月的收入成本构成，铜价每上升 10%，将导致公司主营业务成本上升 1.95%，主营业务毛利率下降 1.68 个百分点，铜价上升对发行人成本及利润存在较大影响，对此发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”之“（四）主要原材料价格波动的风险”中进行充分披露提示。

2、发行人已对报告期内直接人工的成本归集范围、报告期内相关人员数量及平均工资情况，波动较大的原因及合理性进行了披露说明。报告期内，公司与工资薪酬相关的内部控制制度设计合理、运行有效；公司直接人工成本核算和归

集清晰、准确，直接人工成本各期变动情况具有合理性；

3、发行人已对报告期内营业成本中制造费用的具体构成情况，各类主要细分成本的内容及归集范围进行了披露说明；已对报告期内生产用电量及电费金额与机器设备运转时间、产品产量之间的匹配关系及合理性进行了披露说明。报告期内，报告期内公司制造费用构成较为稳定；公司主要产品的电力耗用情况与机器设备运转时间、产品产量相匹配，符合公司的实际经营情况，单位用电量的变动情况具有合理性。

4、报告期内公司的运费单价略有波动主要受各区域运输量、运输距离和计价标准等因素综合影响，价格公允，运输单价、运输费用与终端销量之间的变动相匹配，变动趋势具有合理性。

5、发行人已结合生产工艺流程对发行人主要技术和生产设备在生产环节中的具体体现，外协厂商在发行人主要产品生产工序中的参与情况，是否涉及关键工序进行了披露说明；已对报告期内外协厂商的选择标准、所需资质，与外协厂商有关的权利、责任、义务的主要约定进行了披露说明。发行人外协加工厂商主要参与发行人线束产品的后工序装配、塑料制品的注塑以及金属制品的电镀、冲压环节等，主要系为了弥补销售旺季公司产能受限的情况，其中注塑、冲压环节涉及关键工序，不涉及模具的设计、制造等关键技术的外协；发行人针对外协厂商准入，制定了严格的审核制度及质量管理评审体系，并在协议中对双方的权利、责任、义务进行了约定。

**（三）保荐人、申报会计师对供应商的走访和函证情况，发行人供应商集中程度及相关核查手段的充分性**

**1、关于走访**

保荐人、申报会计师结合报告期交易金额、注册资本、成立日期等对发行人原材料采购的供应商进行筛查识别，选取主要供应商或疑似异常供应商（如成立时间较短、注册资本较低、交易波动较大等情形）合计 80 家主体进行实地走访，现场了解其与发行人的交易情况、实地查看其生产经营场所等，具体金额及占比如下：

| 项目 | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
|----|--------------|---------|---------|---------|
|----|--------------|---------|---------|---------|



| 项目         | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度    | 2023 年度    | 2022 年度    |
|------------|--------------|------------|------------|------------|
| 采购总额（万元）=A | 453,920.90   | 837,240.35 | 796,159.23 | 568,393.87 |
| 走访金额（万元）=B | 311,836.97   | 583,879.85 | 558,447.22 | 390,013.53 |
| 走访比例=B/A   | 68.70%       | 69.74%     | 70.14%     | 68.62%     |

## 2、关于函证

保荐人、申报会计师对发行人报告期内原材料采购的相关供应商交易金额、余额执行了函证程序。其中，对于 2022 年至 2024 年期间，共计发出 638 份函证，收回 637 份函证，回函相符 616 份函证；对于 2025 年 1-6 月期间，共计发出 484 份函证，收回 484 份函证，回函相符 464 份函证。针对未回函供应商执行了替代测试，针对回函不符供应商查明原因并编制了差异调节表。具体函证金额及占比情况如下：

| 项目           | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度    | 2023 年度    | 2022 年度    |
|--------------|--------------|------------|------------|------------|
| 采购总额（万元）=A   | 453,920.90   | 837,240.35 | 796,159.23 | 568,393.87 |
| 发函金额（万元）=B   | 393,008.79   | 760,269.40 | 742,988.47 | 516,001.21 |
| 发函比例=B/A     | 86.58%       | 90.81%     | 93.32%     | 90.78%     |
| 回函金额（万元）=C   | 393,008.79   | 759,849.60 | 742,712.53 | 515,878.52 |
| 回函比例=C/B     | 100%         | 99.94%     | 99.96%     | 99.98%     |
| 回函相符金额（万元）=D | 346,666.30   | 656,011.00 | 638,402.53 | 439,295.02 |
| 回函相符比例=D/C   | 88.21%       | 86.33%     | 85.96%     | 85.15%     |

## 3、发行人供应商集中程度及相关核查手段的充分性

发行人不存在供应商集中程度较高的情形，报告期各期，发行人对前五大供应商的采购金额分别为 171,622.84 万元、243,330.24 万元、262,890.17 万元和 148,415.09 万元，占比分别为 30.19%、30.56%、31.40%和 32.70%；报告期各期，发行人对前十大供应商的采购金额分别为 239,008.73 万元、338,187.04 万元、358,981.01 万元和 196,902.70 万元，占比分别为 42.05%、42.48%、42.88%和 43.38%，主要采购包括连接器类、电线类、金属材料类等原材料。

2022 年-2024 年，发行人前五大供应商采购占比与同行业可比公司对比如下：

| 公司   | 2024 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
|------|---------|---------|---------|
| 永鼎股份 | 23.46%  | 18.90%  | 18.96%  |

| 公司   | 2024 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
|------|---------|---------|---------|
| 沪光股份 | 47.51%  | 43.13%  | 44.18%  |
| 壹连科技 | 32.85%  | 34.02%  | 30.74%  |
| 瑞可达  | 13.44%  | 16.42%  | 13.05%  |
| 徕木股份 | 37.53%  | 33.24%  | 34.83%  |
| 平均值  | 30.96%  | 29.14%  | 28.35%  |
| 天海电子 | 31.40%  | 30.56%  | 30.19%  |

发行人不存在对于少数供应商重大依赖的情形，发行人前五大供应商采购占比与同行业可比公司之间不存在重大差异，保荐人、申报会计师执行的走访、函证、采购单据抽样检查、工商信息查询、大额资金流水核查、采购价格分析等核查程序不仅已覆盖上述前十大供应商，还覆盖了其他采购金额较大或疑似异常的供应商，核查结果未发现重大异常的情形，核查手段具备充分性。

**问题 11. 关于毛利率**

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人综合毛利率分别为 16.26%、15.63%、14.88%，汽车线束、汽车连接器产品毛利率变动趋势不同。

（2）报告期内，发行人汽车线束、汽车连接器产品毛利率及变动趋势与同行业公司可比业务存在一定差异。

请发行人披露：

（1）结合各类主要产品销售价格及单位成本变化、销售模式及客户结构变化、对主要客户销售折让、售价年降等情况，量化分析报告期内各类主要产品毛利率变化原因及合理性。

（2）结合客户结构、内外销占比、生产工艺等情况，说明报告期内部分产品毛利率与同行业公司存在差异的原因及合理性。

（3）区分境内和境外、直销和经销，量化分析不同模式下毛利率差异原因及合理性。

请保荐人、申报会计师说明核查依据、过程并发表明确意见。

回复：

**一、发行人披露**

（一）结合各类主要产品销售价格及单位成本变化、销售模式及客户结构变化、对主要客户销售折让、售价年降等情况，量化分析报告期内各类主要产品毛利率变化原因及合理性

报告期内，公司各类主要产品的毛利率、收入占比及毛利率贡献情况如下：

| 主要产品 |      | 2025 年 1-6 月 |        |       | 2024 年度 |        |       |
|------|------|--------------|--------|-------|---------|--------|-------|
|      |      | 毛利率          | 收入占比   | 毛利率贡献 | 毛利率     | 收入占比   | 毛利率贡献 |
| 汽车线束 | 低压线束 | 11.58%       | 73.74% | 8.54% | 11.99%  | 75.15% | 9.01% |
|      | 高压线束 | 11.36%       | 10.81% | 1.23% | 11.27%  | 8.55%  | 0.96% |
|      | 小计   | 11.55%       | 84.55% | 9.77% | 11.91%  | 83.70% | 9.97% |

| 主要产品      |      | 2025 年 1-6 月  |                |               | 2024 年度       |                |               |
|-----------|------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
|           |      | 毛利率           | 收入占比           | 毛利率贡献         | 毛利率           | 收入占比           | 毛利率贡献         |
| 汽车连接器     | 连接器  | 33.74%        | 9.28%          | 3.13%         | 35.56%        | 8.99%          | 3.20%         |
|           | 电器盒  | 17.82%        | 4.14%          | 0.74%         | 22.78%        | 4.93%          | 1.12%         |
|           | 小计   | <b>28.84%</b> | <b>13.42%</b>  | <b>3.87%</b>  | <b>31.03%</b> | <b>13.92%</b>  | <b>4.32%</b>  |
| 汽车电子产品及其他 |      | 14.45%        | 2.03%          | 0.29%         | 12.55%        | 2.38%          | 0.30%         |
| 合计        |      | <b>13.93%</b> | <b>100.00%</b> | <b>13.93%</b> | <b>14.59%</b> | <b>100.00%</b> | <b>14.59%</b> |
| 主要产品      |      | 2023 年度       |                |               | 2022 年度       |                |               |
|           |      | 毛利率           | 收入占比           | 毛利率贡献         | 毛利率           | 收入占比           | 毛利率贡献         |
| 汽车线束      | 低压线束 | 13.49%        | 80.72%         | 10.89%        | 13.79%        | 78.53%         | 10.83%        |
|           | 高压线束 | 12.25%        | 5.35%          | 0.66%         | 17.45%        | 6.29%          | 1.10%         |
|           | 小计   | <b>13.41%</b> | <b>86.07%</b>  | <b>11.54%</b> | <b>14.07%</b> | <b>84.82%</b>  | <b>11.93%</b> |
| 汽车连接器     | 连接器  | 35.29%        | 7.19%          | 2.54%         | 33.88%        | 7.75%          | 2.63%         |
|           | 电器盒  | 19.97%        | 4.67%          | 0.93%         | 17.29%        | 5.20%          | 0.90%         |
|           | 小计   | <b>29.25%</b> | <b>11.86%</b>  | <b>3.47%</b>  | <b>27.22%</b> | <b>12.95%</b>  | <b>3.52%</b>  |
| 汽车电子产品及其他 |      | 9.14%         | 2.07%          | 0.19%         | 21.52%        | 2.25%          | 0.48%         |
| 合计        |      | <b>15.20%</b> | <b>100.00%</b> | <b>15.20%</b> | <b>15.94%</b> | <b>100.00%</b> | <b>15.94%</b> |

注：收入占比系占主营业务收入的比例。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 15.94%、15.20%、14.59%和 13.93%，其中，汽车线束和汽车连接器这两类主要产品的毛利率贡献合计分别为 15.45%、15.01%、14.29%和 13.64%，为公司主营业务毛利率的主要贡献来源。

报告期内，公司汽车线束毛利率分别为 14.07%、13.41%、11.91%和 11.55%，呈下降趋势。2023 年较 2022 年，公司低压线束和高压线束之间的收入结构较为稳定，高压线束毛利率从 17.45%下降至 12.25%，是汽车线束毛利率下降 0.66%的主要原因。2024 年较 2023 年，低压线束毛利率从 13.49%下降至 11.99%，收入占比亦下降，是汽车线束毛利率下降 1.50%的主要原因；但高压线束收入占比上升，部分抵消了低压线束毛利率和收入占比同时下降对汽车线束毛利率的负向影响。2025 年 1-6 月较 2024 年，低压线束毛利率从 11.99%下降至 11.58%，收入占比亦下降，是汽车线束毛利率下降 0.36%的主要原因；但高压线束收入占比上升，部分抵消了低压线束毛利率和收入占比同时下降对汽车线束毛利率的负向影响。

报告期内，公司汽车连接器毛利率分别为 27.22%、29.25%、31.03%和 28.84%，

呈先升后降趋势。2023 年较 2022 年，公司连接器和电器盒之间的收入结构较为稳定，连接器和电器盒的毛利率均上升是汽车连接器毛利率上升 2.03%的主要原因。2024 年较 2023 年，连接器收入占比上升是汽车连接器毛利率上升 1.78%的主要原因。2025 年 1-6 月较 2024 年，连接器和电器盒的毛利率均下降是汽车连接器毛利率下降 2.19%的主要原因。

因此，报告期内，低压线束、高压线束、连接器和电器盒这四类主要细分产品为公司主营业务收入及毛利率的主要贡献来源，以下结合这四类主要细分产品销售价格及单位成本变化、销售模式及客户结构变化、对主要客户销售折让、售价年降等情况，量化分析其毛利率变化原因及合理性。

### 1、各类主要产品销售价格及单位成本变化情况

报告期内，公司各类主要产品的平均单价及单位成本变化情况如下：

单位：元/根、元/件

| 主要产品 | 项目        | 2025 年 1-6 月 |         | 2024 年度 |        | 2023 年度 |        | 2022 年度 |
|------|-----------|--------------|---------|---------|--------|---------|--------|---------|
|      |           | 金额           | 变动比例    | 金额      | 变动比例   | 金额      | 变动比例   | 金额      |
| 低压线束 | 平均单价      | 168.29       | 2.82%   | 163.67  | 7.05%  | 152.89  | 20.40% | 126.99  |
|      | 单位成本      | 148.80       | 3.29%   | 144.06  | 8.91%  | 132.27  | 20.83% | 109.47  |
|      | 其中：单位材料成本 | 114.26       | 2.29%   | 111.70  | 9.01%  | 102.47  | 20.24% | 85.22   |
|      | 单位人工成本    | 27.83        | 11.29%  | 25.01   | 9.07%  | 22.93   | 25.81% | 18.22   |
|      | 单位制造费用    | 6.71         | -8.61%  | 7.35    | 6.80%  | 6.88    | 14.12% | 6.03    |
| 高压线束 | 平均单价      | 181.62       | -6.28%  | 193.79  | 17.45% | 164.99  | -3.87% | 171.63  |
|      | 单位成本      | 160.99       | -6.38%  | 171.95  | 18.77% | 144.77  | 2.18%  | 141.68  |
|      | 其中：单位材料成本 | 133.04       | -7.32%  | 143.54  | 14.68% | 125.17  | 0.83%  | 124.14  |
|      | 单位人工成本    | 21.96        | 6.09%   | 20.70   | 49.64% | 13.83   | 15.52% | 11.98   |
|      | 单位制造费用    | 5.99         | -22.38% | 7.71    | 33.61% | 5.77    | 3.70%  | 5.57    |
| 连接器  | 平均单价      | 0.2373       | -7.16%  | 0.2556  | -2.47% | 0.2621  | 4.59%  | 0.2505  |
|      | 单位成本      | 0.1572       | -4.54%  | 0.1647  | -2.87% | 0.1696  | 2.36%  | 0.1657  |
|      | 其中：单位材料成本 | 0.1179       | -5.23%  | 0.1244  | -1.86% | 0.1267  | 5.21%  | 0.1204  |
|      | 单位人工成本    | 0.0215       | 3.23%   | 0.0208  | -5.15% | 0.0220  | -8.01% | 0.0239  |
|      | 单位制造费用    | 0.0179       | -8.43%  | 0.0195  | -6.58% | 0.0209  | -2.11% | 0.0213  |
| 电器盒  | 平均单价      | 11.62        | -21.75% | 14.85   | 7.32%  | 13.84   | 18.55% | 11.67   |
|      | 单位成本      | 9.55         | -16.73% | 11.47   | 3.55%  | 11.08   | 14.71% | 9.66    |

| 主要产品 | 项目        | 2025 年 1-6 月 |         | 2024 年度 |        | 2023 年度 |        | 2022 年度 |
|------|-----------|--------------|---------|---------|--------|---------|--------|---------|
|      |           | 金额           | 变动比例    | 金额      | 变动比例   | 金额      | 变动比例   | 金额      |
|      | 其中：单位材料成本 | 8.17         | -16.59% | 9.80    | 4.98%  | 9.34    | 16.55% | 8.01    |
|      | 单位人工成本    | 0.67         | -13.26% | 0.77    | -1.13% | 0.78    | 8.19%  | 0.72    |
|      | 单位制造费用    | 0.71         | -21.24% | 0.90    | -6.52% | 0.96    | 3.83%  | 0.92    |

### (1) 各类主要产品平均单价变化情况

报告期内，公司低压线束平均单价分别为 126.99 元/根、152.89 元/根、163.67 元/根和 168.29 元/根，呈上升趋势；高压线束平均单价分别为 171.63 元/根、164.99 元/根、193.79 元/根和 181.62 元/根，呈波动趋势；连接器平均单价分别为 0.2505 元/件、0.2621 元/件、0.2556 元/件和 0.2373 元/件，呈先升后降趋势；电器盒平均单价分别为 11.67 元/件、13.84 元/件、14.85 元/件和 11.62 元/件，呈先升后降趋势。公司各类主要产品的平均单价波动主要受客户结构和产品销售结构变化、主要客户销售折让、售价年降等多重因素影响，具体分析参见本回复报告之“问题 9/一/（二）结合各大类产品下细分产品的销售单价波动、销售占比及客户结构变化等情况，量化分析报告期内低压线束、高压线束、连接器、电器盒等主要产品平均售价波动原因及合理性，与相关产品的市场价格变动趋势的一致性”。

### (2) 各类主要产品单位成本变化情况

#### 1) 低压线束

报告期内，公司低压线束单位成本分别为 109.47 元/根、132.27 元/根、144.06 元/根和 148.80 元/根，变动比例分别为 20.83%、8.91%、3.29%，主要原因为：①配置较高的终端车型新上市或改款或产销量增长，高成本的配套低压线束销量占比随之持续上升，使得单位材料成本和单位人工成本整体有所上升；②单位材料成本因主要原材料铜材的采购价格上涨而有所上升。

#### 2) 高压线束

报告期内，公司高压线束单位成本分别为 141.68 元/根、144.77 元/根、171.95 元/根和 160.99 元/根。2023 年度，公司高压线束单位成本与上年相比变动较小。2024 年度，公司高压线束单位成本较上年同比上涨 18.77%，主要原因为：①公司向吉利汽车、奇瑞汽车和 Y 公司等主要客户供应的多款配置较高的终端车型

配套高压线束于当年进入量产阶段，销量占比随之上升，使得单位材料成本和单位人工成本整体有所上升；②部分高压线束项目在 2024 年新建完工的安徽天海生产基地进行量产爬坡，固定制造费用和人工成本损耗均较高，从而拉高了高压线束的整体单位成本；③单位材料成本因主要原材料铜材的采购价格上涨而有所上升。2025 年 1-6 月，公司高压线束单位成本较 2024 年同比下降 6.38%，主要系公司向主要客户吉利汽车和蔚来汽车供应的配置较低的终端车型配套高压线束销量增加较多，销量占比随之上升，使得单位材料成本整体有所下降所致。

### 3) 连接器

报告期内，公司连接器单位成本分别为 0.1657 元/件、0.1696 元/件、0.1647 元/件和 0.1572 元/件，变动比例分别为 2.36%、-2.87%、-4.54%，整体变动较小。

### 4) 电器盒

报告期内，公司电器盒单位成本分别为 9.66 元/件、11.08 元/件、11.47 元/件和 9.55 元/件。2023 年度和 2024 年度，公司电器盒单位成本较上年同比分别上涨 14.71%、3.55%，主要系集成功能更多、附加值更高的低压电器盒销量占比上升以及销售价格高的车型 2 配套高压配电盒销量持续增长，使得单位材料成本整体有所上升所致。2025 年 1-6 月，公司电器盒单位成本较 2024 年下降 16.73%，主要系附加值较低的低压电器盒配件销量占比上升以及销售价格高的车型 2 配套高压配电盒销量大幅下降，使得单位材料成本整体有所下降所致。

## 2、各类主要产品销售模式及客户结构变化、对主要客户销售折让、售价年降等情况

### (1) 低压线束

报告期各期，公司低压线束直销收入占低压线束收入的比例均在 99%以上，且公司低压线束的主要客户均为整车厂。

#### 1) 公司汽车线束毛利率及其变动通常遵循的一般规律

①通常情况下，较高配置的终端车型配套的汽车线束单价和毛利率也较高。

②汽车线束在样品阶段毛利水平具有不稳定性，可能很高也可能很低；在下游整车厂新车型和改款车型上市初期，汽车整车售价较高，相应采购的汽车零部

件定价也较高，上游汽车零部件供应商存在相对较高的利润空间，随着汽车生命周期的不断推进及更新车型的推出，整车厂在保证一定利润水平的基础上，对老车型降价的同时也要求汽车零部件供应商降价，换言之，新车型配套汽车线束量产时毛利水平通常较高，如若不存在设计变更、研发优化、生产规模效应提升等情形，量产次年开始受整车厂商常规“年降”政策（年降比例一般在 2%至 5%左右）的影响，毛利率会逐年下降。

③新投产线在投产初期处于产能爬坡阶段，人工成本损耗和单位固定成本均较高，故而毛利率较低。

2) 2023 年较 2022 年，对公司低压线束毛利率变动影响较大的主要客户

2023 年较 2022 年，对公司低压线束毛利率变动影响较大的客户主要为 Y 公司和长安汽车，其中，前者对公司低压线束毛利率的综合影响值为\*\*%，后者对公司低压线束毛利率的综合影响值为\*\*%。

3) 2024 年较 2023 年，对公司低压线束毛利率变动影响较大的主要客户

2024 年较 2023 年，对公司低压线束毛利率变动影响较大的客户主要为奇瑞汽车、Y 公司、上汽集团、理想汽车和小鹏汽车，除 Y 公司外，前述其他主要客户对公司低压线束毛利率的影响均为负向。

4) 2025 年 1-6 月较 2024 年，对公司低压线束毛利率变动影响较大的主要客户

2025 年 1-6 月较 2024 年，对公司低压线束毛利率变动影响较大的客户主要为奇瑞汽车、Y 公司、上汽集团和 T 公司，除奇瑞汽车外，前述其他主要客户对公司低压线束毛利率的影响均为负向。

## (2) 高压线束

报告期各期，公司高压线束直销收入占高压线束收入的比例均在 97%以上，且公司高压线束的主要客户较为稳定。

1) 2023 年较 2022 年，对公司高压线束毛利率变动影响较大的主要客户

2023 年较 2022 年，对公司高压线束毛利率变动影响较大的客户主要为蔚来汽车、吉利汽车和捷普电子（广州）有限公司，其中，前者对公司高压线束毛利率的影响为负向，后两者对公司高压线束毛利率的影响为正向。



## 2) 2024 年较 2023 年，对公司高压线束毛利率变动影响较大的主要客户

2024 年较 2023 年，对公司高压线束毛利率变动影响较大的客户主要为吉利汽车和蔚来汽车，其中，前者对公司高压线束毛利率的影响为正向，后者对公司高压线束毛利率的影响为负向。

## 3) 2025 年 1-6 月较 2024 年，对公司高压线束毛利率变动影响较大的主要客户

2025 年 1-6 月较 2024 年，对公司高压线束毛利率变动影响较大的客户主要为蔚来汽车、Y 公司和石头汽车，其中，前者对公司高压线束毛利率的影响为负向，后两者对公司高压线束毛利率的影响为正向。

## (3) 连接器

报告期内，公司连接器按销售模式分类的毛利率、收入金额及占比情况如下：

单位：万元

| 销售模式 | 2025 年 1-6 月 |           |         | 2024 年度 |            |         |
|------|--------------|-----------|---------|---------|------------|---------|
|      | 毛利率          | 收入金额      | 收入占比    | 毛利率     | 收入金额       | 收入占比    |
| 直销   | 35.55%       | 27,921.57 | 48.35%  | 35.95%  | 63,975.01  | 58.94%  |
| 经销   | 32.04%       | 29,832.67 | 51.65%  | 35.00%  | 44,576.59  | 41.06%  |
| 合计   | 33.74%       | 57,754.24 | 100.00% | 35.56%  | 108,551.60 | 100.00% |
| 销售模式 | 2023 年度      |           |         | 2022 年度 |            |         |
|      | 毛利率          | 收入金额      | 收入占比    | 毛利率     | 收入金额       | 收入占比    |
| 直销   | 34.92%       | 47,046.16 | 58.90%  | 35.62%  | 35,512.89  | 58.16%  |
| 经销   | 35.82%       | 32,824.93 | 41.10%  | 31.46%  | 25,550.05  | 41.84%  |
| 合计   | 35.29%       | 79,871.09 | 100.00% | 33.88%  | 61,062.94  | 100.00% |

注：收入占比系占连接器收入的比例。

由上表可见，报告期内，公司连接器采用直销与经销相结合的销售模式，且两种销售模式下的连接器收入占比均在 40%-60%之间。2023 年较 2022 年，两种销售模式下的连接器收入结构保持稳定，连接器直销毛利率波动很小，连接器经销毛利率从 31.46%上升至 35.82%是连接器毛利率上升 1.41%的主要原因；2024 年较 2023 年，两种销售模式下的连接器收入结构保持稳定，且连接器直销与经销毛利率均波动较小，使得连接器毛利率基本保持稳定。2025 年 1-6 月较 2024 年，连接器经销毛利率从 35.00%下降至 32.04%，以及连接器直销收入占比有所下降是连接器毛利率下降 1.82%的主要原因。

因此，以下结合经销模式下的客户结构变化、对主要客户销售折让等情况，量化分析连接器经销毛利率从 2022 年的 31.46% 上升至 2023 年的 35.82% 和从 2024 年的 35.00% 下降至 2025 年 1-6 月的 32.04% 的原因及合理性。

#### （4）电器盒

报告期内，公司电器盒按销售模式分类的毛利率、收入金额及占比情况如下：

单位：万元

| 销售模式 | 2025 年 1-6 月 |           |         | 2024 年度 |           |         |
|------|--------------|-----------|---------|---------|-----------|---------|
|      | 毛利率          | 收入金额      | 收入占比    | 毛利率     | 收入金额      | 收入占比    |
| 直销   | 16.75%       | 19,641.59 | 76.40%  | 22.90%  | 51,549.15 | 86.52%  |
| 经销   | 21.29%       | 6,067.82  | 23.60%  | 21.99%  | 8,028.92  | 13.48%  |
| 合计   | 17.82%       | 25,709.41 | 100.00% | 22.78%  | 59,578.07 | 100.00% |
| 销售模式 | 2023 年度      |           |         | 2022 年度 |           |         |
|      | 毛利率          | 收入金额      | 收入占比    | 毛利率     | 收入金额      | 收入占比    |
| 直销   | 20.17%       | 43,799.11 | 84.33%  | 18.06%  | 32,986.39 | 80.61%  |
| 经销   | 18.89%       | 8,135.66  | 15.67%  | 14.08%  | 7,935.45  | 19.39%  |
| 合计   | 19.97%       | 51,934.77 | 100.00% | 17.29%  | 40,921.84 | 100.00% |

注：收入占比系占电器盒收入的比例；下同。

由上表可见，报告期内，公司电器盒直销收入占比均在 75% 以上且呈先升后降趋势，电器盒经销收入占比均不超过 25% 且呈先降后升趋势。

##### 1) 2023 年较 2022 年，对公司电器盒毛利率变动影响较大的主要客户

2023 年较 2022 年，对公司电器盒毛利率变动影响较大的客户主要为 Y 公司、奇瑞汽车、立讯精密和吉利汽车，除 Y 公司外，前述其他主要客户对公司电器盒毛利率的影响均为正向。

##### 2) 2024 年较 2023 年，对公司电器盒毛利率变动影响较大的主要客户

2024 年较 2023 年，公司电器盒毛利率从 19.97% 上升至 22.78%，主要系公司对 Y 公司的电器盒毛利率从 \*\*% 上升至 \*\*% 所致。

##### 3) 2025 年 1-6 月较 2024 年，对公司电器盒毛利率变动影响较大的主要客户

2025 年 1-6 月较 2024 年，对公司电器盒毛利率变动影响较大的客户主要为 Y 公司和奇瑞汽车，且两者对公司电器盒毛利率的影响均为负向。

### 3、量化分析报告期内各类主要产品毛利率变化原因及合理性

#### (1) 低压线束毛利率变化原因及合理性

报告期内，公司低压线束毛利率变化及其量化分析情况如下：

| 项目           | 2025年1-6月 | 2024年度 | 2023年度  | 2022年度 |
|--------------|-----------|--------|---------|--------|
| 平均单价（元/根）    | 168.29    | 163.67 | 152.89  | 126.99 |
| 单位成本（元/根）    | 148.80    | 144.06 | 132.27  | 109.47 |
| 毛利率          | 11.58%    | 11.99% | 13.49%  | 13.79% |
| 毛利率变动值       | -0.41%    | -1.50% | -0.30%  | -      |
| 其中：平均单价变动影响值 | 2.42%     | 5.70%  | 14.61%  | -      |
| 单位成本变动影响值    | -2.83%    | -7.20% | -14.91% | -      |

注：平均单价变动影响值=上期单位成本\*（本期平均单价-上期平均单价）/（本期平均单价\*上期平均单价），单位成本变动影响值=（上期单位成本-本期单位成本）/本期平均单价；下同。

报告期内，公司低压线束毛利率分别为 13.79%、13.49%、11.99%和 11.58%，毛利率变动值分别为-0.30%、-1.50%、-0.41%，其中，平均单价变动影响值分别为 14.61%、5.70%、2.42%，单位成本变动影响值分别为-14.91%、-7.20%、-2.83%，故而，公司低压线束毛利率呈逐年下降趋势，主要系低压线束平均单价涨幅小于单位成本涨幅所致，具体而言：

2023 年度，因 Y 公司等主要客户的多款配置较高的终端车型新上市或改款或产销量增长，公司高价高成本的配套低压线束收入占比随之上升，使得低压线束平均单价和单位成本均较上年同比上涨，但公司当年给予了长安汽车较大金额的销售折让，部分抵消了高价配套低压线束收入占比上升对低压线束平均单价的正向影响，进而拉低了低压线束平均单价涨幅，综合影响下导致低压线束毛利率下降 0.30%。

2024 年度，公司低压线束平均单价及单位成本受公司对奇瑞汽车、Y 公司、上汽集团、理想汽车和小鹏汽车等主要客户的产品销售结构发生变化以及主要原材料铜材的采购价格上涨等因素影响而有所上涨，但因国内整车厂竞争加剧，前述主要客户要求公司提高价格年降幅度或给予更大力度的销售折让，使得低压线束平均单价涨幅整体小于单位成本涨幅，综合影响下导致低压线束毛利率下降 1.50%。

2025 年 1-6 月，公司低压线束单位成本受公司对奇瑞汽车、Y 公司、上汽集

团、T 公司等主要客户的产品销售结构变动影响而有所上涨，但部分前述主要客户要求公司给予更大力度的销售折让，以及为应对愈发激烈的市场竞争，公司对部分前述主要客户适当主动降低报价，使得低压线束平均单价涨幅整体小于单位成本涨幅，综合影响下导致低压线束毛利率下降 0.41%。

综上，报告期内产品销售结构变化或原材料采购价格上涨导致低压线束单位成本持续上涨，而低压线束平均单价因还受主要客户销售折让、售价年降等影响，未与单位成本同比例上涨，导致低压线束毛利率呈下降趋势，具有合理性。

## （2）高压线束毛利率变化原因及合理性

报告期内，公司高压线束毛利率变化及其量化分析情况如下：

| 项目           | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
|--------------|--------------|---------|---------|---------|
| 平均单价（元/根）    | 181.62       | 193.79  | 164.99  | 171.63  |
| 单位成本（元/根）    | 160.99       | 171.95  | 144.77  | 141.68  |
| 毛利率          | 11.36%       | 11.27%  | 12.25%  | 17.45%  |
| 毛利率变动值       | 0.09%        | -0.98%  | -5.20%  | -       |
| 其中：平均单价变动影响值 | -5.95%       | 13.04%  | -3.32%  | -       |
| 单位成本变动影响值    | 6.04%        | -14.02% | -1.88%  | -       |

报告期内，公司高压线束毛利率分别为 17.45%、12.25%、11.27%和 11.36%，毛利率变动值分别为-5.20%、-0.98%、0.09%，其中，平均单价变动影响值分别为-3.32%、13.04%、-5.95%，单位成本变动影响值分别为-1.88%、-14.02%、6.04%，故而，公司高压线束毛利率逐年下降后基本保持稳定，主要系 2022-2024 年的高压线束单位成本上涨而平均单价却略有下降或高压线束平均单价涨幅小于单位成本涨幅，而 2025 年 1-6 月的高压线束平均单价与单位成本基本同比例下降所致，具体而言：

2023 年度，受蔚来汽车采购策略调整影响，改款后的车型 28 配套高压线束切换为由公司之外的其他汽车线束厂商供应，同时，公司向吉利汽车销售的多款终端车型配套高压线束当年进入量产阶段或销量大幅增长，使得公司对蔚来汽车的高压线束平均单价及收入占比均下降而对吉利汽车的高压线束收入占比明显上升，进而导致高压线束平均单价较上年同比下降而单位成本较上年同比上涨，换而言之，公司对蔚来汽车的高压线束毛利率相对更高但毛利率及收入占比较上

年同比明显下降，而对吉利汽车的高压线束毛利率相对更低但收入占比较上年同比明显上升，综合影响下导致高压线束毛利率下降 5.20%。

2024 年度，公司向吉利汽车等主要客户销售的多款配置较高的终端车型配套高压线束当年进入量产阶段或销量进一步增长，高价高成本的配套高压线束收入占比随之上升，使得高压线束平均单价及单位成本均较上年同比上涨，但因部分高压线束项目在当年建造完工的安徽天海生产基地新投产，固定制造费用和人工成本损耗均较高，进一步拉高了高压线束单位成本，使得高压线束平均单价涨幅整体小于单位成本涨幅，综合影响下导致高压线束毛利率下降 0.98%。

2025 年 1-6 月，公司向吉利汽车和蔚来汽车等主要客户供应的配置较低的终端车型配套高压线束的销量增加较多，高压线束平均单价和单位成本均随之有所下降，且降幅接近，使得高压线束毛利率较 2024 年基本保持稳定。

综上，2022-2024 年，产品销售结构变化或新投产生产基地处于产能爬坡阶段导致高压线束单位成本持续上涨，而高压线束平均单价却因还受公司高压线束市场开拓战略、客户采购策略调整等多重因素影响有所下降或未与单位成本同比例上涨，导致高压线束毛利率呈下降趋势，而 2025 年 1-6 月，因平均单价与单位成本降幅接近，高压线束毛利率较 2024 年基本保持稳定，具有合理性。

### （3）连接器毛利率变化原因及合理性

报告期内，公司连接器毛利率变化及其量化分析情况如下：

| 项目           | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
|--------------|--------------|---------|---------|---------|
| 平均单价（元/件）    | 0.2373       | 0.2556  | 0.2621  | 0.2505  |
| 单位成本（元/件）    | 0.1572       | 0.1647  | 0.1696  | 0.1657  |
| 毛利率          | 33.74%       | 35.56%  | 35.29%  | 33.88%  |
| 毛利率变动值       | -1.82%       | 0.27%   | 1.41%   | -       |
| 其中：平均单价变动影响值 | -4.97%       | -1.64%  | 2.90%   | -       |
| 单位成本变动影响值    | 3.15%        | 1.90%   | -1.49%  | -       |

报告期内，公司连接器毛利率分别为 33.88%、35.29%、35.56%和 33.74%，毛利率变动值分别为 1.41%、0.27%、-1.82%，故而，公司连接器毛利率呈先升后降趋势，主要系公司连接器直销与经销毛利率波动以及两种销售模式下的连接器收入结构变动所致，具体而言：

2023 年度，公司连接器毛利率较上年同比上升 1.41%，主要系在下述多个因素综合影响下，公司连接器经销毛利率较上年同比明显上升所致：①公司采用新模具、新工艺、新设备对端子、护套、高压连接器等产品进行了升级换代，新产品的售价因竞品较少有所提升而成本基本保持稳定，加之公司抓住下游终端整车厂供应链国产化替代的机会，使得端子、护套、高压连接器等产品毛利率及收入占比上升；②下游客户对板端连接器的采购规模扩大，板端连接器收入占比随之上升，同时，规模效应使得板端连接器毛利率稳步提升；③公司给予经销商上海鹤壁、广州天海的连接器销售折让明显减少。

2024 年度，公司连接器直销与经销毛利率均波动较小，且两种销售模式下的连接器收入结构保持稳定，使得连接器毛利率较上年同比基本保持稳定。

2025 年 1-6 月，公司连接器毛利率较 2024 年下降 1.82%，主要原因为：①受主要原材料铜材的采购价格上涨、公司汽车连接器生产人员薪酬待遇提升、公司给予经销商上海鹤壁、广州天海的高压连接器销售折让明显增加等因素综合影响，公司对主要经销商的端子、板端连接器或高压连接器等产品毛利率均下降，最终导致公司连接器经销毛利率较 2024 年下降。②公司对直销客户的连接器收入增速不及公司对经销商的连接器收入增速，导致连接器直销收入占比有所下降。

综上，报告期内，公司连接器直销与经销毛利率波动以及两种销售模式下的连接器收入结构变动，导致连接器毛利率呈先升后降趋势，具有合理性。

#### （4）电器盒毛利率变化原因分析

报告期内，公司电器盒毛利率变化及其量化分析情况如下：

| 项目           | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
|--------------|--------------|---------|---------|---------|
| 平均单价（元/件）    | 11.62        | 14.85   | 13.84   | 11.67   |
| 单位成本（元/件）    | 9.55         | 11.47   | 11.08   | 9.66    |
| 毛利率          | 17.82%       | 22.78%  | 19.97%  | 17.29%  |
| 毛利率变动值       | -4.96%       | 2.81%   | 2.68%   | -       |
| 其中：平均单价变动影响值 | -21.47%      | 5.46%   | 12.94%  | -       |
| 单位成本变动影响值    | 16.51%       | -2.65%  | -10.26% | -       |

报告期内，公司电器盒毛利率分别为 17.29%、19.97%、22.78%和 17.82%，毛利率变动值分别为 2.68%、2.81%、-4.96%，其中，平均单价变动影响值分别



为12.94%、5.46%、-21.47%，单位成本变动影响值分别为-10.26%、-2.65%、16.51%，故而，公司电器盒毛利率呈先升后降趋势，主要系电器盒平均单价涨幅大于单位成本涨幅或电器盒平均单价降幅大于单位成本降幅所致，具体而言：

2023年度，公司电器盒毛利率较上年同比上升2.68%，主要原因为：①公司2023年二季度开始停产了毛利率相对更低的应用于奇瑞汽车老车型的PCB低压电器盒；②公司向奇瑞汽车、立讯精密和吉利汽车等主要客户销售的平均单价及毛利率相对更高的低压电器盒收入占比随销量大幅增长而上升。

2024年度，公司电器盒毛利率较上年同比上升2.81%，主要系在下述多个因素综合影响下，公司对Y公司的电器盒毛利率较上年同比明显上升所致：①车型2配套高压配电盒的平均单价因配置提高而较上年同比略有上升，材料成本则因零部件国产化替代增多而较上年同比明显下降；②公司对Y公司的高压电器盒收入金额进一步增长而低压电器盒收入金额进一步下降，从而使得毛利率明显上升后的高压电器盒收入占比亦进一步提升。

2025年1-6月，公司电器盒毛利率较2024年下降4.96%，主要原因为：①毛利率较高的高压配电盒收入随终端车型销量的下降而下降，收入占比随之明显下降；②公司向奇瑞汽车销售的PCB低压电器盒单位成本受主要材料采购价格上涨、汽车连接器生产人员薪酬待遇提升等因素影响而明显上涨，但平均单价则因销售折让明显增加而下降，从而使得公司对奇瑞汽车的电器盒毛利率大幅下降。

综上，2022-2024年，平均单价及毛利率相对更高的低压电器盒或高压电器盒收入占比持续上升，而2025年1-6月，公司向奇瑞汽车销售的PCB低压电器盒毛利率大幅下降，以及平均单价及毛利率相对更高的高压配电盒销量下降，收入占比随之下降，使得报告期内电器盒毛利率呈先升后降趋势，具有合理性。

**（二）结合客户结构、内外销占比、生产工艺等情况，说明报告期内部分产品毛利率与同行业公司存在差异的原因及合理性**

**1、公司与同行业可比公司的可比产品、客户结构、内外销占比、生产工艺等情况**

公司与同行业可比公司的可比产品、客户结构、内外销占比、生产工艺等情况对比如下：

| 公司名称 | 可比产品          | 客户结构                                                                           | 内外销占比                                                          | 主要生产工艺                             |
|------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 永鼎股份 | 汽车线束          | 上汽大众、上汽通用、沃尔沃等传统主机厂和比亚迪、岚图汽车、小鹏汽车等新能源汽车主机厂，以及康明斯商用车发动机、华为、延锋国际等二次配套客户          | 内销占比在 55%-70%之间，外销占比在 30%-45%之间                                | 自动开线压接、超声波焊接、绞线、装配、布线、成品导通测试等多步工序  |
| 沪光股份 | 汽车线束          | 上汽大众、戴姆勒奔驰、奥迪汽车、通用汽车、福特汽车、捷豹路虎、L 汽车、赛力斯、美国 T 公司等知名整车制造厂商                       | 内销占比在 97%以上，外销占比在 3%以下                                         | 开线、预装、切剥翻、压接、超声波焊接、护套插位、涂胶、检验等多步工序 |
| 壹连科技 | 低压信号传输组件      | 宁德时代、小鹏汽车、沃尔沃、大众、日产、吉利汽车、零跑汽车、长安汽车、威睿电动、尼得科、多美达等国内外各领域知名企业                     | 内销占比在 97%左右，外销占比在 3%左右                                         | 冲压、开线、端子压着、绝缘层处理、焊接、配件组装等          |
|      | 动力传输组件        |                                                                                |                                                                |                                    |
| 瑞可达  | 新能源连接器        | 比亚迪、美国 T 公司、国内 H 公司、XM 公司、长安汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、理想汽车、东风汽车、赛力斯、上汽、CATL、爱立信、中兴通讯、诺基亚等公司 | 2022 年度：内外销占比均在 50%左右；2023 年度和 2024 年度：内销占比在 80%以上，外销占比在 20%以下 | 模具设计与制造、精密注塑、冲压、组件组装等              |
| 徕木股份 | 汽车精密连接器及组件、配件 | 比亚迪集团、科世达集团、汇川技术、蜂巢电驱、宁德时代、均胜电子等国内外知名汽车零部件公司                                   | 内销占比在 86%左右，外销占比在 14%左右                                        | 注塑/冲压成型、表面电镀、零件装配、品质检验等            |
| 天海电子 | 汽车线束          | 奇瑞汽车、Y 公司、上汽集团、吉利汽车、长安汽车、东风集团、T 公司、通用汽车、理想汽车、蔚来汽车、小鹏汽车等知名整车厂                   | 内销占比在 90%以上，外销占比在 10%以下                                        | 全自动下线压接、超声波焊接、包胶、装配、导通测试、外观检测等     |
|      | 汽车连接器         | 奇瑞汽车、Y 公司、AE、重庆民康、立讯精密等直销客户以及上海鹤壁、广州天海、济南天海等经销商                                |                                                                | 注塑/冲压、电镀、组装、品质检验等                  |

注 1：同行业可比公司信息来源于年度报告、招股说明书或配股说明书等。

注 2：内销占比、外销占比分别系内销主营业务收入、外销主营业务收入占主营业务收入的比例。

如上表所示，在客户结构方面，公司汽车线束的客户群体较永鼎股份、沪光股份和壹连科技更为丰富，公司汽车连接器的主要客户包括下游整车厂或其配套供应商、经销商，与徕木股份较为接近。在内外销占比方面，公司与沪光股份、壹连科技较为接近。在生产工艺方面，公司汽车线束、汽车连接器的主要生产工艺与同行业可比公司相比无明显差异。

## 2、报告期内部分产品毛利率与同行业公司存在差异的原因及合理性

报告期内，公司汽车线束、汽车连接器这两类主要产品毛利率与同行业可比公司类似产品毛利率对比情况如下：

| 公司名称 | 类似产品 | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
|------|------|--------------|---------|---------|---------|
| 永鼎股份 | 汽车线束 | 14.62%       | 13.18%  | 14.21%  | 10.08%  |



| 公司名称 | 类似产品          | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
|------|---------------|--------------|---------|---------|---------|
| 沪光股份 | 汽车线束          | 未披露          | 17.67%  | 12.19%  | 11.04%  |
| 壹连科技 | 低压信号传输组件      | 15.17%       | 15.43%  | 18.71%  | 19.88%  |
|      | 动力传输组件        | 15.22%       | 9.80%   | 11.74%  | 15.09%  |
| 天海电子 | 汽车线束          | 11.55%       | 11.91%  | 13.41%  | 14.07%  |
|      | 其中：低压线束       | 11.58%       | 11.99%  | 13.49%  | 13.79%  |
|      | 高压线束          | 11.36%       | 11.27%  | 12.25%  | 17.45%  |
| 瑞可达  | 新能源连接器        | 23.34%       | 22.49%  | 25.10%  | 27.50%  |
| 徕木股份 | 汽车精密连接器及配件、组件 | 未披露          | 26.00%  | 32.59%  | 26.41%  |
| 天海电子 | 汽车连接器         | 28.84%       | 31.03%  | 29.25%  | 27.22%  |

注：同行业可比公司数据来源于 Wind、定期报告及招股说明书，且未考虑同一控制下企业合并带来的追溯调整或重述以前年度会计数据影响。

### （1）汽车线束

报告期内，公司汽车线束毛利率水平及变动趋势与同行业可比公司类似产品毛利率水平及变动趋势的对比分析如下：

| 同行业可比<br>公司名称 | 与公司汽车线束毛利率水平及变动趋势对比分析                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | 差异情况                                                                                                                                 | 差异原因                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 永鼎股份          | 2022 年度，永鼎股份汽车线束毛利率低于公司汽车线束毛利率；2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-6 月，永鼎股份汽车线束毛利率高于公司汽车线束毛利率。<br>报告期内，永鼎股份汽车线束毛利率呈先上升后下降趋势，而公司汽车线束毛利率呈逐年下降趋势。 | 2022 年度，永鼎股份主要为上汽大众、上汽通用、沃尔沃等旗下传统燃油车供应低压线束，而公司已为众多主流整车厂供应低压线束和高压线束，产品结构相对多元、客户群体更加丰富，且公司用工成本整体低于永鼎股份，使得永鼎股份汽车线束毛利率低于公司。<br>2023 年度，永鼎股份新增新能源汽车线束项目进入量产稳定期，且产线智能化程度提升，生产效率和成本控制能力随之提升，从而带动其汽车线束毛利率与上年相比明显上升，而公司汽车线束毛利率较上年同比下降系低压线束和高压线束的毛利率均较上年同比下降所致，具体原因参见本回复报告之“问题 11/一/（一）/3、量化分析报告期内各类主要产品毛利率变化原因及合理性”。 |
| 沪光股份          | 2022 年度和 2023 年度，沪光股份汽车线束毛利率低于公司；2024 年度，沪光股份汽车线束毛利率高于公司。<br>报告期内，沪光股份汽车线束毛利率呈逐年上升趋势，与公司汽车线束毛利率变动趋势相反。                               | 报告期内，受益于赛力斯问界系列车型销量大幅增长且该车型配套高压线束毛利率较高，以及沪光股份的新能源汽车高压线束业务具备先发优势，沪光股份汽车线束毛利率持续上升，而公司汽车线束毛利率受公司经营策略、客户结构和产品销售结构变化以及下游整车厂竞争压力传导等因素的综合影响呈下降趋势。                                                                                                                                                                  |

| 同行业可比<br>公司名称 | 与公司汽车线束毛利率水平及变动趋势对比分析                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | 差异情况                                                                                                                                                                            | 差异原因                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 壹连科技          | 报告期内,壹连科技低压信号传输组件毛利率高于公司低压线束毛利率。2022-2024年,壹连科技动力传输组件毛利率低于公司高压线束毛利率;2025年1-6月,壹连科技动力传输组件毛利率高于公司高压线束毛利率。<br>报告期内,壹连科技低压信号传输组件呈逐年下降趋势,壹连科技动力传输组件毛利率呈先降后升趋势,与公司低压线束、高压线束毛利率变动趋势一致。 | 壹连科技低压信号传输组件主要应用于新能源汽车领域,主要客户为宁德时代、小鹏汽车、零跑汽车等,但公司低压线束既应用于新能源汽车领域也应用于传统燃油车领域,客户结构更为多元;报告期内,壹连科技低压信号传输组件毛利率与公司对小鹏汽车、零跑汽车的低压线束毛利率很接近。<br>壹连科技动力传输组件的主要客户为宁德时代、小鹏汽车等,公司高压线束主要客户为吉利汽车、蔚来汽车等,因客户定制化需求存在差异,公司高压线束与壹连科技动力传输组件在所需材料、产品工艺路线、产品定价等方面存在差异,进而导致壹连科技动力传输组件毛利率低于公司高压线束毛利率。 |

## (2) 汽车连接器

报告期内,公司汽车连接器毛利率水平及变动趋势与同行业可比公司类似产品毛利率水平及变动趋势的对比分析如下:

| 同行业可比<br>公司名称 | 与公司汽车连接器毛利率水平及变动趋势对比分析                                                                                                             |                                                                                                                                                                                 |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | 差异情况                                                                                                                               | 差异原因                                                                                                                                                                            |
| 瑞可达           | 2022年度,瑞可达新能源连接器毛利率与公司汽车连接器毛利率很接近;2023年度、2024年度和2025年1-6月,瑞可达新能源连接器毛利率低于公司汽车连接器毛利率。<br>报告期内,瑞可达新能源连接器毛利率呈逐年下降趋势,与公司汽车连接器毛利率变动趋势相反。 | 2023-2024年,瑞可达持续加大海外市场拓展,在美国和墨西哥的两个海外工厂还处于产能爬坡阶段,叠加市场竞争加剧、原材料周期性上涨和产品销售结构变化等因素的影响,使得瑞可达新能源连接器毛利率逐年下降;而公司在汽车连接器领域垂直整合能力强且产品品类齐全,叠加产品升级换代、原材料国产化替代和产品销售结构变化等因素的影响,公司汽车连接器毛利率逐年增长。 |
| 徕木股份          | 2022年度和2023年度,徕木股份汽车精密连接器及组件、配件毛利率与公司汽车连接器毛利率较为接近且变动趋势一致;2024年度,徕木股份汽车精密连接器及组件、配件毛利率低于公司汽车连接器毛利率,且变动趋势相反。                          | 徕木股份与公司在细分产品结构、客户结构等方面存在较大差异。                                                                                                                                                   |

此外,报告期内,公司汽车线束毛利率呈下降趋势而汽车连接器毛利率呈上升趋势,一定程度上系受公司经营战略影响,具体而言,公司对下游整车厂的汽车线束销售规模不断扩大在一定程度上能提高公司汽车连接器在下游整车厂的渗透率,而公司汽车连接器的细分产品类型众多、通用性强、自动化生产

水平高，毛利率也相较汽车线束更高，因此，公司一直采用“汽车线束业务创规模并带动汽车连接器业务拓展、汽车连接器业务创利润”的经营战略。

综上，公司报告期内汽车线束、汽车连接器这两类主要产品毛利率水平及变动趋势与同行业可比公司类似产品毛利率水平及变动趋势存在差异主要系公司与同行业可比公司在客户结构、细分产品结构、业务发展阶段及经营战略等方面存在差异所致。

### （三）区分境内和境外、直销和经销，量化分析不同模式下毛利率差异原因及合理性

#### 1、内外销毛利率比较情况及差异原因分析

##### （1）内外销毛利率比较情况及差异总体原因

报告期内，公司主营业务按销售区域及其主要产品类型分类的毛利率、收入金额及占比情况如下：

单位：万元

| 项目      | 2025 年 1-6 月 |              |         | 2024 年度 |              |         |
|---------|--------------|--------------|---------|---------|--------------|---------|
|         | 毛利率          | 收入金额         | 收入占比    | 毛利率     | 收入金额         | 收入占比    |
| 境内      | 13.42%       | 603,796.02   | 97.05%  | 13.92%  | 1,162,675.68 | 96.25%  |
| 其中：汽车线束 | 11.14%       | 513,265.60   | 82.50%  | 11.43%  | 984,697.83   | 81.52%  |
| 汽车连接器   | 28.27%       | 77,863.99    | 12.52%  | 30.62%  | 149,186.21   | 12.35%  |
| 境外      | 30.65%       | 18,355.76    | 2.95%   | 31.71%  | 45,318.88    | 3.75%   |
| 其中：汽车线束 | 28.02%       | 12,756.11    | 2.05%   | 29.86%  | 26,375.43    | 2.18%   |
| 汽车连接器   | 36.65%       | 5,599.66     | 0.90%   | 34.28%  | 18,943.45    | 1.57%   |
| 合计      | 13.93%       | 622,151.78   | 100.00% | 14.59%  | 1,207,994.56 | 100.00% |
| 项目      | 2023 年度      |              |         | 2022 年度 |              |         |
|         | 毛利率          | 收入金额         | 收入占比    | 毛利率     | 收入金额         | 收入占比    |
| 境内      | 14.49%       | 1,062,505.04 | 95.61%  | 15.07%  | 725,203.17   | 92.06%  |
| 其中：汽车线束 | 12.77%       | 921,567.43   | 82.93%  | 13.12%  | 616,207.93   | 78.22%  |
| 汽车连接器   | 29.00%       | 118,452.05   | 10.66%  | 26.80%  | 92,219.18    | 11.71%  |
| 境外      | 30.62%       | 48,773.93    | 4.39%   | 26.01%  | 62,585.94    | 7.94%   |
| 其中：汽车线束 | 30.38%       | 34,874.91    | 3.14%   | 25.24%  | 51,984.90    | 6.60%   |
| 汽车连接器   | 31.53%       | 13,353.81    | 1.20%   | 31.17%  | 9,765.60     | 1.24%   |
| 合计      | 15.20%       | 1,111,278.96 | 100.00% | 15.94%  | 787,789.11   | 100.00% |

注：收入占比系占主营业务收入的比例。

报告期内，公司内销毛利率分别为 15.07%、14.49%、13.92%和 13.42%，其中，公司在境内销售的产品主要为汽车线束、汽车连接器，内销汽车线束收入占比分别为 78.22%、82.93%、81.52%和 82.50%，内销汽车线束毛利率分别为 13.12%、12.77%、11.43%和 11.14%；内销汽车连接器收入占比分别为 11.71%、10.66%、12.35%和 12.52%，内销汽车连接器毛利率分别为 26.80%、29.00%、30.62%和 28.27%。总体来看，报告期内，公司内销毛利率及其变动趋势主要取决于内销汽车线束毛利率及其变动趋势。

报告期内，公司外销毛利率分别为 26.01%、30.62%、31.71%和 30.65%，其中，公司在境外销售的产品亦主要为汽车线束、汽车连接器，外销汽车线束收入占比分别为 6.60%、3.14%、2.18%和 2.05%，外销汽车线束毛利率分别为 25.24%、30.38%、29.86%和 28.02%；外销汽车连接器收入占比分别为 1.24%、1.20%、1.57%和 0.90%，外销汽车连接器毛利率分别为 31.17%、31.53%、34.28%和 36.65%。总体来看，报告期内，公司外销毛利率及其变动趋势亦主要取决于外销汽车线束毛利率及其变动趋势。

由上表可见，报告期各期，公司外销汽车连接器毛利率较内销汽车连接器毛利率分别高 4.37%、2.53%、3.66%和 8.38%，主要系产品销售结构存在差异所致，具体而言，外销的端子及护套、紧固件等连接器收入占外销汽车连接器收入的比例超过 95%，内销电器盒收入占内销汽车连接器收入的比例在 35%-45%之间，而电器盒毛利率远低于连接器毛利率，从而使得公司外销汽车连接器毛利率高于内销汽车连接器毛利率。

报告期内，公司外销毛利率明显高于内销毛利率，主要系内外销汽车线束毛利率及其变动趋势存在差异所致。

## **（2）内外销汽车线束毛利率差异具体分析**

报告期内，公司外销汽车线束毛利率高于内销汽车线束毛利率，主要系受交易定价因参考定点时境外市场同类产品价格确定而较高、客户需求量及产品制造工艺不同导致定价策略存在差异、汇率波动以及公司考虑境外采购订单波动而定价较高等多重因素综合影响所致，具备合理性且符合行业惯例。

此外，根据同行业可比公司公开披露信息，仅永鼎股份披露了 2023 年度和

2024 年度的汽车线束外销毛利率，分别为 38.00%、28.21%，亦高于其内销汽车线束毛利率，且与公司汽车线束外销毛利率相比，不存在明显差异。因此，公司汽车线束的外销毛利率高于内销毛利率，符合行业惯例。

## 2、直销与经销毛利率比较情况及差异原因分析

### (1) 直销与经销毛利率比较情况及差异总体原因

报告期内，公司主营业务按销售模式及其主要产品类型分类的毛利率、收入金额及占比情况如下：

单位：万元

| 项目       | 2025 年 1-6 月 |              |         | 2024 年度 |              |         |
|----------|--------------|--------------|---------|---------|--------------|---------|
|          | 毛利率          | 收入金额         | 收入占比    | 毛利率     | 收入金额         | 收入占比    |
| 直销       | 12.92%       | 584,541.87   | 93.95%  | 13.74%  | 1,154,187.85 | 95.55%  |
| 其中：汽车线束  | 11.54%       | 524,322.33   | 84.28%  | 11.90%  | 1,009,882.17 | 83.60%  |
| 汽车连接器    | 27.79%       | 47,563.16    | 7.64%   | 30.13%  | 115,524.16   | 9.56%   |
| 经销       | 29.63%       | 37,609.92    | 6.05%   | 32.83%  | 53,806.71    | 4.45%   |
| 其中：汽车连接器 | 30.23%       | 35,900.48    | 5.77%   | 33.01%  | 52,605.51    | 4.35%   |
| 合计       | 13.93%       | 622,151.78   | 100.00% | 14.59%  | 1,207,994.56 | 100.00% |
| 项目       | 2023 年度      |              |         | 2022 年度 |              |         |
|          | 毛利率          | 收入金额         | 收入占比    | 毛利率     | 收入金额         | 收入占比    |
| 直销       | 14.53%       | 1,069,366.20 | 96.23%  | 15.42%  | 754,014.72   | 95.71%  |
| 其中：汽车线束  | 13.40%       | 955,494.64   | 85.98%  | 14.06%  | 667,909.49   | 84.78%  |
| 汽车连接器    | 27.81%       | 90,845.27    | 8.17%   | 27.16%  | 68,499.28    | 8.70%   |
| 经销       | 32.21%       | 41,912.76    | 3.77%   | 27.40%  | 33,774.39    | 4.29%   |
| 其中：汽车连接器 | 32.46%       | 40,960.59    | 3.69%   | 27.34%  | 33,485.50    | 4.25%   |
| 合计       | 15.20%       | 1,111,278.96 | 100.00% | 15.94%  | 787,789.11   | 100.00% |

注：收入占比系占主营业务收入的比例。

报告期内，公司直销毛利率分别为 15.42%、14.53%、13.74%和 12.92%，其中，公司采用直销模式销售的产品主要为汽车线束、汽车连接器，汽车线束直销收入占比分别为 84.78%、85.98%、83.60%和 84.28%，汽车线束直销毛利率分别为 14.06%、13.40%、11.90%和 11.54%；汽车连接器直销收入占比分别为 8.70%、8.17%、9.56%和 7.64%，汽车连接器直销毛利率分别为 27.16%、27.81%、30.13%和 27.79%。总体来看，报告期内，公司直销毛利率及其变动趋势主要取决于汽

车线束直销毛利率及其变动趋势。

报告期内，公司经销毛利率分别为 27.40%、32.21%、32.83%和 29.63%，其中，公司采用经销模式销售的产品主要为汽车连接器，汽车连接器经销收入占比分别为 4.25%、3.69%、4.35%和 5.77%，汽车连接器经销毛利率分别为 27.34%、32.46%、33.01%和 30.23%。总体来看，报告期内，公司经销毛利率及其变动趋势主要取决于汽车连接器经销毛利率及其变动趋势。

因此，报告期内，公司直销毛利率明显低于经销毛利率，主要系两种销售模式下的产品销售结构不同所致。公司报告期汽车线束毛利率整体呈下降趋势、汽车连接器毛利率整体呈上升趋势的具体分析参见本题回复之“（一）结合各类主要产品销售价格及单位成本变化、销售模式及客户结构变化、对主要客户销售折让、售价年降等情况，量化分析报告期内各类主要产品毛利率变化原因及合理性”。

## （2）汽车连接器的直销与经销毛利率差异具体分析

报告期内，公司汽车连接器按销售模式及细分产品分类的毛利率、收入金额及收入占比情况如下：

单位：万元

| 销售模式 | 细分产品 | 2025 年 1-6 月  |                  |                | 2024 年度       |                   |                |
|------|------|---------------|------------------|----------------|---------------|-------------------|----------------|
|      |      | 毛利率           | 收入金额             | 收入占比           | 毛利率           | 收入金额              | 收入占比           |
| 直销   | 连接器  | 35.55%        | 27,921.57        | 58.70%         | 35.95%        | 63,975.01         | 55.38%         |
|      | 电器盒  | 16.75%        | 19,641.59        | 41.30%         | 22.90%        | 51,549.15         | 44.62%         |
|      | 合计   | <b>27.79%</b> | <b>47,563.16</b> | <b>100.00%</b> | <b>30.13%</b> | <b>115,524.16</b> | <b>100.00%</b> |
| 经销   | 连接器  | 32.04%        | 29,832.67        | 83.10%         | 35.00%        | 44,576.59         | 84.74%         |
|      | 电器盒  | 21.29%        | 6,067.82         | 16.90%         | 21.99%        | 8,028.92          | 15.26%         |
|      | 合计   | <b>30.23%</b> | <b>35,900.48</b> | <b>100.00%</b> | <b>33.01%</b> | <b>52,605.51</b>  | <b>100.00%</b> |
| 销售模式 | 细分产品 | 2023 年度       |                  |                | 2022 年度       |                   |                |
|      |      | 毛利率           | 收入金额             | 收入占比           | 毛利率           | 收入金额              | 收入占比           |
| 直销   | 连接器  | 34.92%        | 47,046.16        | 51.79%         | 35.62%        | 35,512.89         | 51.84%         |
|      | 电器盒  | 20.17%        | 43,799.11        | 48.21%         | 18.06%        | 32,986.39         | 48.16%         |
|      | 合计   | <b>27.81%</b> | <b>90,845.27</b> | <b>100.00%</b> | <b>27.16%</b> | <b>68,499.28</b>  | <b>100.00%</b> |
| 经销   | 连接器  | 35.82%        | 32,824.93        | 80.14%         | 31.46%        | 25,550.05         | 76.30%         |
|      | 电器盒  | 18.89%        | 8,135.66         | 19.86%         | 14.08%        | 7,935.45          | 23.70%         |



|  |    |        |           |         |        |           |         |
|--|----|--------|-----------|---------|--------|-----------|---------|
|  | 合计 | 32.46% | 40,960.59 | 100.00% | 27.34% | 33,485.50 | 100.00% |
|--|----|--------|-----------|---------|--------|-----------|---------|

注：收入占比系各销售模式下实现的汽车连接器销售收入的比例。

总体来看，报告期内，公司汽车连接器直销毛利率分别为 27.16%、27.81%、30.13%和 27.79%，经销毛利率分别为 27.34%、32.46%、33.01%和 30.23%，前者均略低于后者，主要系两种销售模式下的汽车连接器细分产品销售结构不同所致。具体而言，连接器毛利率显著高于电器盒毛利率，而直销模式下的连接器收入占比仅稍高于电器盒收入占比，经销模式下的连接器收入占比则显著高于电器盒收入占比。

从汽车连接器的细分产品来看，报告期内，公司电器盒直销毛利率分别为 18.06%、20.17%、22.90%和 16.75%，经销毛利率分别为 14.08%、18.89%、21.99%和 21.29%，除 2025 年 1-6 月外，前者高于后者，具备合理性；公司连接器直销毛利率分别为 35.62%、34.92%、35.95%和 35.55%，经销毛利率分别为 31.46%、35.82%、35.00%和 32.04%，除 2023 年外，前者高于后者，具备合理性。2025 年 1-6 月，公司电器盒直销毛利率低于经销毛利率，主要系公司对 Y 公司的电器盒收入占比、对奇瑞汽车的电器盒毛利率均下降（具体原因参见本回复报告之“问题 11/一/（一）/2/（4）/3）2025 年 1-6 月较 2024 年，对公司电器盒毛利率变动影响较大的主要客户”）所致。2023 年度，公司连接器直销毛利率略低于经销毛利率，主要系在下述两大因素综合影响下，公司对 AE 的连接器的毛利率与上年相比有所下降，从而拉低了公司连接器直销毛利率所致，具体而言：

1) 产品销售结构发生变化，即毛利率相对更高的板端连接器收入占比随 AE 采购需求的下降而下降；

2) 公司 2023 年向 AE 销售的新型端子因专用型较强而材料成本相对较高，使得公司向 AE 销售的端子毛利率有所下降。

综上，报告期内，公司直销与经销毛利率及其变动趋势存在差异主要系两种销售模式下的产品销售结构不同所致，公司汽车连接器的直销与经销毛利率存在差异亦主要系两种销售模式下的汽车连接器细分产品销售结构不同所致，均具备合理性。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取并复核发行人报告期内收入成本明细表，向发行人管理层、销售部门及财务部门相关人员了解毛利率变化的主要影响因素，量化分析各类主要产品毛利率变化原因及合理性。

2、查阅同行业可比公司的年度报告、招股说明书等公开披露信息，向发行人生产部门相关人员了解公司主要产品与同行业可比公司类似产品的关键生产工艺，对比分析发行人报告期内报告期内部分产品毛利率与同行业公司存在差异的原因及合理性。

3、结合发行人境内和境外、直销和经销涉及的主要客户、细分产品等，向发行人管理层及销售部门相关人员了解与外销主要客户的合作背景等，量化分析境内和境外、直销和经销的毛利率存在差异的原因及合理性。

### （二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人报告期内各类主要产品毛利率变化主要系受客户结构和产品销售结构变化、主要客户销售折让及年降政策等多重因素的综合影响所致，与公司实际经营情况相符，具有合理性。

2、发行人与同行业可比公司在客户结构、细分产品结构、业务发展阶段及经营战略等方面存在差异，故而相关产品毛利率亦有所差异。

3、报告期内，发行人境内和境外的毛利率存在差异主要系定价存在差异、汇率波动等多重因素综合影响所致，公司直销和经销的毛利率存在差异主要系产品销售结构不同所致，均具备合理性。



**问题 12. 关于期间费用**

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人期间费用分别为 69,908.41 万元、92,712.85 万元、109,508.83 万元。

（2）报告期内，发行人销售费用中销售服务费分别为 423.81 万元、672.33 万元、1,502.33 万元，业务招待费分别为 560.29 万元、990.84 万元、1,337.57 万元，呈现增长趋势。

请发行人披露：

（1）说明报告期内各项期间费用变动的合理性，与经营规模、收入变化的匹配性，各项费用核算是否准确、完整。

（2）结合报告期内员工人数及其变化、人均薪酬情况，说明管理人员、销售人员和研发人员薪酬及其变动的原因及合理性，与同行业可比公司、当地平均薪酬水平的对比情况及差异合理性。

请保荐人、申报会计师说明核查依据、过程并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人披露

（一）说明报告期内各项期间费用变动的合理性，与经营规模、收入变化的匹配性，各项费用核算是否准确、完整

#### 1、报告期内各项期间费用变动的合理性，与经营规模、收入变化的匹配性

报告期内，公司期间费用金额及占同期营业收入比例如下：

单位：万元

| 项目   | 2025 年 1-6 月 |         | 2024 年度    |         | 2023 年度   |         | 2022 年度   |         |
|------|--------------|---------|------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|      | 金额           | 占营业收入比例 | 金额         | 占营业收入比例 | 金额        | 占营业收入比例 | 金额        | 占营业收入比例 |
| 销售费用 | 4,308.67     | 0.66%   | 8,078.84   | 0.65%   | 5,801.09  | 0.50%   | 4,292.71  | 0.52%   |
| 管理费用 | 17,706.62    | 2.70%   | 40,157.10  | 3.21%   | 37,821.18 | 3.27%   | 29,159.14 | 3.55%   |
| 研发费用 | 27,061.10    | 4.13%   | 58,691.43  | 4.69%   | 44,739.26 | 3.87%   | 32,870.43 | 4.00%   |
| 财务费用 | 1,790.94     | 0.27%   | 2,581.46   | 0.21%   | 4,351.32  | 0.38%   | 3,586.13  | 0.44%   |
| 合计   | 50,867.33    | 7.76%   | 109,508.83 | 8.74%   | 92,712.85 | 8.03%   | 69,908.41 | 8.51%   |

报告期内，公司营业收入分别为 821,475.98 万元、1,154,861.66 万元、1,252,344.68 万元及 655,745.83 万元，期间费用分别为 69,908.41 万元、92,712.85 万元、109,508.83 万元及 50,867.33 万元，期间费用占同期营业收入比例分别为 8.51%、8.03%、8.74%及 7.76%，公司营业收入和期间费用持续增长，期间费用率除 2023 年、2025 年 1-6 月以外整体保持稳定。2023 年期间费用率有所下降主要系公司处于快速发展阶段，营业收入大幅提升，期间费用在规模效应的作用下增速小于业务规模增速；2025 年 1-6 月期间费用率有所下降主要系：1）公司所从事的行业存在明显的季节性，下半年属于公司销售旺季，费用投入主要集中在下半年；2）股权激励会计估计变更，等待期延长重新计算股份支付金额影响。具体分析如下：

**（1）销售费用**

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

| 项目    | 2025 年 1-6 月 |         | 2024 年度  |         | 2023 年度  |         | 2022 年度  |         |
|-------|--------------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|
|       | 金额           | 比例      | 金额       | 比例      | 金额       | 比例      | 金额       | 比例      |
| 职工薪酬  | 2,576.10     | 59.79%  | 3,857.15 | 47.74%  | 3,245.22 | 55.94%  | 2,766.85 | 64.45%  |
| 销售服务费 | 316.01       | 7.33%   | 1,502.33 | 18.60%  | 672.33   | 11.59%  | 423.81   | 9.87%   |
| 业务招待费 | 733.65       | 17.03%  | 1,337.57 | 16.56%  | 990.84   | 17.08%  | 560.29   | 13.05%  |
| 差旅办公费 | 336.04       | 7.80%   | 639.55   | 7.92%   | 407.62   | 7.03%   | 242.02   | 5.64%   |
| 物料消耗费 | 187.37       | 4.35%   | 276.25   | 3.42%   | 189.25   | 3.26%   | 87.15    | 2.03%   |
| 股份支付  | -29.10       | -0.68%  | 184.12   | 2.28%   | 184.12   | 3.17%   | 64.72    | 1.51%   |
| 折旧摊销费 | 19.64        | 0.46%   | 37.14    | 0.46%   | 38.05    | 0.66%   | 61.60    | 1.43%   |
| 其他    | 168.97       | 3.92%   | 244.73   | 3.03%   | 73.66    | 1.27%   | 86.27    | 2.01%   |
| 合计    | 4,308.67     | 100.00% | 8,078.84 | 100.00% | 5,801.09 | 100.00% | 4,292.71 | 100.00% |

公司销售费用主要由职工薪酬、销售服务费、业务招待费、差旅办公费等构成。报告期各期，公司销售费用分别为 4,292.71 万元、5,801.09 万元、8,078.84 万元和 4,308.67 万元，占营业收入的比例较为稳定，分别为 0.52%、0.50%、0.65%和 0.66%。2023 年度和 2024 年度，公司销售费用分别同比增长 35.14%、39.26%，均主要系因销售活动发生的职工薪酬、销售服务费、业务招待费、差旅办公费等随着业务规模的扩大而增加所致，具体分析如下：

### 1) 职工薪酬

报告期内,公司销售费用中的职工薪酬分别为 2,766.85 万元、3,245.22 万元、3,857.15 万元和 2,576.10 万元,呈逐年上涨趋势,与营业收入的变动趋势一致,职工薪酬逐年增加主要系随着销售规模不断扩大,公司销售人员平均数量从 2022 年的 153 人增加至 2025 年 1-6 月的 277 人。公司销售人员职工薪酬占营业收入的比例分别为 0.34%、0.28%、0.31%和 0.39%,占比基本保持稳定。

### 2) 销售服务费

报告期内,公司销售费用中的销售服务费分别为 423.81 万元、672.33 万元、1,502.33 万元和 316.01 万元,占销售费用的比例分别为 9.87%、11.59%、18.60%和 7.33%。2023 年度,公司销售服务费较上年同比增加 248.52 万元,主要系为维护北美市场客户、提供服务支持等,公司于 2022 年 3-4 月与两家境外咨询公司签订了咨询服务协议,与销售活动相关的咨询服务费增加所致。2024 年度,公司销售服务费较上年同比增加 830.00 万元,主要系公司为取得国际知名整车厂与国内头部车企合资的新能源车厂的电器盒项目而新增支付了项目取得费用(QuickSaving)。

### 3) 业务招待费

报告期内,公司销售费用中的业务招待费分别为 560.29 万元、990.84 万元、1,337.57 万元和 733.65 万元,呈逐年上涨趋势,主要系收入规模、客户数量以及业务拓展和客户交流的活动持续增加所致。

### 4) 差旅办公费

报告期内,公司销售费用中的差旅办公费分别为 242.02 万元、407.62 万元、639.55 万元和 336.04 万元,占销售费用的比例分别为 5.64%、7.03%、7.92%和 7.80%,均呈逐年上涨趋势,主要系销售团队规模、客户数量以及销售人员进行市场开拓的活动不断增加所致。

## (2) 管理费用

报告期内,公司管理费用明细如下:

单位：万元

| 项目     | 2025 年 1-6 月 |         | 2024 年度   |         | 2023 年度   |         | 2022 年度   |         |
|--------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|        | 金额           | 比例      | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      |
| 职工薪酬   | 10,802.53    | 61.01%  | 22,295.62 | 55.52%  | 21,938.91 | 58.01%  | 18,067.77 | 61.96%  |
| 折旧摊销费  | 2,757.60     | 15.57%  | 4,490.63  | 11.18%  | 3,816.71  | 10.09%  | 3,074.01  | 10.54%  |
| 专业服务费  | 1,997.41     | 11.28%  | 4,260.41  | 10.61%  | 3,518.37  | 9.30%   | 2,489.62  | 8.54%   |
| 股份支付   | -201.69      | -1.14%  | 2,301.60  | 5.73%   | 1,883.25  | 4.98%   | 633.33    | 2.17%   |
| 差旅交通费  | 789.10       | 4.46%   | 1,737.72  | 4.33%   | 1,696.33  | 4.49%   | 878.21    | 3.01%   |
| 办公及会议费 | 515.40       | 2.91%   | 1,786.22  | 4.45%   | 2,197.49  | 5.81%   | 1,424.15  | 4.88%   |
| 租赁及水电费 | 542.98       | 3.07%   | 1,156.68  | 2.88%   | 1,110.63  | 2.94%   | 913.38    | 3.13%   |
| 业务招待费  | 401.08       | 2.27%   | 993.72    | 2.47%   | 872.22    | 2.31%   | 582.49    | 2.00%   |
| 残疾人保障金 | 3.11         | 0.02%   | 559.51    | 1.39%   | 277.75    | 0.73%   | 197.72    | 0.68%   |
| 其他     | 99.11        | 0.56%   | 574.99    | 1.43%   | 509.52    | 1.35%   | 898.46    | 3.08%   |
| 合计     | 17,706.62    | 100.00% | 40,157.10 | 100.00% | 37,821.18 | 100.00% | 29,159.14 | 100.00% |

公司管理费用主要由职工薪酬、折旧摊销费、专业服务费、股份支付、差旅交通费、办公及会议费、租赁及水电费和业务招待费等构成。报告期内，公司管理费用分别为 29,159.14 万元、37,821.18 万元、40,157.10 万元和 17,706.62 万元，占营业收入的比例分别为 3.55%、3.27%、3.21% 和 2.70%，除 2025 年 1-6 月以外管理费用占营业收入的比例较为稳定。2023 年度和 2024 年度，公司管理费用分别同比增长 29.71%、6.18%，主要系职能部门相关的职工薪酬、折旧摊销费、专业服务费、股份支付、差旅交通费和办公及会议费等随着经营规模的扩大而增加所致。2025 年 1-6 月管理费用占营业收入比例有所下降，主要系因公司上市申报计划发生变化，公司重新确定等待期至 2026 年 12 月，并作为会计估计变更进行处理，截至当期累计应确认的股权激励费用扣减前期累计已确认金额，作为当期应确认的股权激励费用，股份支付金额占管理费用比例由 2024 年的 5.73%减少至-1.14%。

具体分析如下：

#### 1) 职工薪酬

报告期内，公司管理费用中的职工薪酬分别为 18,067.77 万元、21,938.91 万元、22,295.62 万元和 10,802.53 万元，呈逐年上涨趋势，与营业收入的变动趋势一致，职工薪酬逐年增加主要系随着经营规模不断扩大以及子公司长春天海、安

徽天海和重庆天海等的陆续设立，公司管理人员平均数量从 2022 年的 597 人增加至 2025 年 1-6 月的 752 人。报告期内，公司管理人员职工薪酬占营业收入的比例分别为 2.20%、1.90%、1.78%和 1.65%，呈逐年下降趋势，主要系公司持续深化信息化系统应用及数字化管理转型，通过不断优化内部管理流程、提升运营效率，使得管理人员数量的增长因规模效应而显著低于业务规模的扩张速度。

## 2) 折旧摊销费

报告期内，公司管理费用中的折旧摊销费分别为 3,074.01 万元、3,816.71 万元、4,490.63 万元和 2,757.60 万元，呈逐年上涨趋势，主要系随着子公司长春天海、安徽天海和重庆天海等的陆续设立，以及公司持续加大信息化和数字化投入，长期资产相关的折旧摊销费相应增加。

## 3) 专业服务费

报告期内，公司管理费用中的专业服务费主要包括软件服务费、知识产权事务费、审核费、检测费、人员招聘费、保安保洁费、物业费及中介机构咨询服务费等，金额分别为人民币 2,489.62 万元、3,518.37 万元、4,260.41 万元及 1,997.41 万元，占管理费用的比例分别为 8.54%、9.30%、10.61%及 11.28%，均呈逐年上涨趋势。主要原因为：①随着经营规模不断扩大以及多家子公司的陆续设立，新建或新租的生产经营场所和新增招聘的员工增多，人员招聘费、保安保洁费、物业费、审核费及环评费相应增加；②公司因增资扩股以及筹备 A 股 IPO 所支付的产权交易手续费、中介机构咨询服务费等有所增加。

## 4) 股份支付

报告期内，公司通过原有股东转让存量股份的方式对员工进行了股权激励，相应的股份支付费用按激励对象的人员类别在估计的等待期内进行分期摊销。报告期内股份支付金额分别为人民币 633.33 万元、1,883.25 万元、2,301.60 万元及 -201.69 万元，占管理费用的比例分别为 2.17%、4.98%、5.73%及-1.14%，除 2025 年 1-6 月以外均呈逐年上涨趋势。2025 年 1-6 月股份支付费用大幅度下降，主要系因公司上市申报计划发生变化，公司重新确定等待期至 2026 年 12 月，并作为会计估计变更进行处理，截至当期累计应确认的股权激励费用扣减前期累计已确认金额，作为当期应确认的股权激励费用所致。

### (3) 研发费用

报告期各期，公司研发费用明细如下：

单位：万元

| 项目       | 2025 年 1-6 月 |         | 2024 年度   |         | 2023 年度   |         | 2022 年度   |         |
|----------|--------------|---------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|---------|
|          | 金额           | 比例      | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      | 金额        | 比例      |
| 职工薪酬     | 15,901.27    | 58.76%  | 29,631.36 | 50.49%  | 22,107.89 | 49.41%  | 16,265.19 | 49.48%  |
| 折旧与摊销费用  | 559.91       | 2.07%   | 1,476.69  | 2.52%   | 1,034.44  | 2.31%   | 883.60    | 2.69%   |
| 办公差旅及水电费 | 1,267.67     | 4.68%   | 3,277.36  | 5.58%   | 2,122.46  | 4.74%   | 1,360.84  | 4.14%   |
| 检验费      | 602.50       | 2.23%   | 1,250.25  | 2.13%   | 635.21    | 1.42%   | 341.40    | 1.04%   |
| 物料消耗费    | 8,849.46     | 32.70%  | 21,948.41 | 37.40%  | 17,599.90 | 39.34%  | 13,598.78 | 41.37%  |
| 技术开发费    | 47.39        | 0.18%   | 290.61    | 0.50%   | 429.30    | 0.96%   | 165.10    | 0.50%   |
| 股份支付     | -167.10      | -0.62%  | 816.75    | 1.39%   | 810.07    | 1.81%   | 255.52    | 0.78%   |
| 合计       | 27,061.10    | 100.00% | 58,691.43 | 100.00% | 44,739.26 | 100.00% | 32,870.43 | 100.00% |

报告期各期，公司研发费用分别为 32,870.43 万元、44,739.26 万元、58,691.43 万元和 27,061.10 万元，占当期营业收入比例分别为 4.00%、3.87%、4.69%和 4.13%。2022 年至 2024 年，公司研发费用投入复合增长率为 33.62%，主要是随着公司经营规模扩大，为保持竞争力与业务增长潜力，研发项目储备和研发投入力度相应加大。

公司研发费用主要由职工薪酬、物料消耗构成，两项费用合计占当期研发费用比例分别为 90.85%、88.75%、87.89%和 91.46%。其中，职工薪酬主要核算研发部、工程部等研发部门相关人员工资薪金；物料消耗主要核算新产品、新工艺研究开发相关的模具、工装等材料费用；折旧与摊销费用则主要核算研发部门使用的固定资产、无形资产相关折旧、摊销。此外，由于部分项目的研发人员需要现场了解并跟进客户对新产品的开发需求、委托外部机构对相关材料、样品进行实验测试、协助开发等，因此研发费用还包含相关差旅费用、检验测试费用和委外技术开发费用等。

#### 1) 职工薪酬

报告期内，公司研发费用中的职工薪酬分别为 16,265.19 万元、22,107.89 万元、29,631.36 万元及 15,901.27 万元，2022 年至 2025 年 1-6 月呈逐年上涨趋势，与营业收入的变动趋势一致，主要系公司加大研发投入，研发项目大幅度增加导

致研发人员平均数量从 2022 年的 1,131 人增加至 2025 年 1-6 月的 2,035 人，在人均薪酬保持相对稳定的前提下，研发人员薪酬总额因人员规模扩大而相应上升。

2) 物料消耗费

报告期内，公司研发费用中的物料消耗分别为 13,598.78 万元、17,599.90 万元、21,948.41 万元及 8,849.46 万元，2022 年至 2024 年呈逐年上涨趋势，与营业收入的变动趋势一致，主要系公司战略层面持续强化研发创新能力，支持汽车行业领域新技术开发及配套项目研发需求，主动加大高价值核心部件的投入，推动物料消耗费持续增加。

3) 办公差旅及水电费

报告期内，公司研发费用中的办公差旅及水电费分别为 1,360.84 万元、2,122.46 万元、3,277.36 万元及 1,267.67 万元，2022 年至 2024 年呈逐年上涨趋势，与营业收入的变动趋势一致，由于部分项目的研发人员需要现场了解并跟进客户对新产品的开发需求，研发投入力度相应加大，因此研发费中相关差旅费用、办公费及水电费均呈逐年上升趋势。2025 年 1-6 月有所下降，主要系行业季节性，下半年属于公司销售旺季，费用投入主要集中在下半年。

(4) 财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

| 项目                  | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度  | 2023 年度  | 2022 年度   |
|---------------------|--------------|----------|----------|-----------|
| 利息支出                | 2,788.56     | 4,663.15 | 5,859.73 | 5,651.86  |
| 减：利息收入              | 947.20       | 1,994.93 | 1,160.08 | 1,075.63  |
| 加：汇兑净损失（净收益以“-”号填列） | -172.14      | -309.69  | -570.05  | -1,276.86 |
| 其他支出                | 121.72       | 222.94   | 221.72   | 286.76    |
| 合计                  | 1,790.94     | 2,581.46 | 4,351.32 | 3,586.13  |

公司的财务费用主要包括利息支出、利息收入、汇兑损益和银行手续费等。报告期内，公司财务费用分别为 3,586.13 万元、4,351.32 万元、2,581.46 万元及 1,790.94 万元，占营业收入的比例分别为 0.44%、0.38%、0.21%和 0.27%，2022 年至 2024 年呈下降趋势，2025 年 1-6 月稍有所增长。2023 年度，公司财务费用较上年同比增加 765.19 万元，主要系境外销售收入同比下降明显，公司外币应



收款因人民币汇率波动所产生的汇兑净收益随之减少所致。2024 年度，公司财务费用较上年同比减少 1,769.86 万元，主要原因为：①公司 2023 年底收到外部股权融资款，使得 2024 年银行存款利息收入较上年大幅增加；②公司当年归还已到期银行借款的同时新增银行借款需求减少，加之银行贷款利率有所下降，使得 2024 年银行借款利息支出较上年大幅减少。2025 年 1-6 月，公司财务费用有所增加，主要系随着产业园三期项目建设，新增银行借款，使得银行借款利息支出较上年同期大幅度增加。

综上所述，公司期间费用金额整体呈上升趋势，与经营规模、营业收入变动趋势一致。

## 2、各项费用核算是否准确、完整

### （1）期间费用的归集与分配方法、依据

| 期间费用类型 | 核算方法及依据                                                                               |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 销售费用   | 核算与销售活动相关的各种费用，包括职工薪酬、销售服务费、业务招待费、差旅办公费、物料消耗费、股份支付、折旧摊销费及其他等                          |
| 管理费用   | 核算公司为组织和管理企业生产经营所发生的各项费用，包括职工薪酬、折旧摊销费、专业服务费、股份支付、差旅交通费、办公及会议费、租赁及水电费、业务招待费、残疾人保障金及其他等 |
| 研发费用   | 核算公司研发活动相关费用，主要包括职工薪酬、折旧与摊销费用、办公差旅及水电费、检验费、物料消耗费、技术开发费、股份支付等                          |
| 财务费用   | 核算公司日常经营过程中发生的银行存款利息支出、银行手续费、利息收入、外币性项目产生的汇兑损益等                                       |

### （2）期间费用核算的准确性、完整性

公司在费用核算方面建立了较为完善的内部控制制度，且日常业务活动中能够遵照执行，具体情况如下：

#### 1）与费用相关的内控制度

##### ①费用核算管理制度

公司建立了《财务与投资管理制度-业务接待管理实施细则》《财务与投资管理制度-差旅费管理实施细则》《财务与投资管理制度-费用报销管理实施细则》《财务与投资管理制度-资金管理办法》等制度和内部审批流程，从而确保公司能够通过合理的内部控制流程真实、准确、完整地核算各费用项目。

##### ②员工薪酬制度



公司建立了《人力资源管理制度-考勤管理规定》《人力资源管理制度-薪酬福利管理规定》《人力资源管理制度-五险一金管理实施细则》等制度，员工根据各自岗位职责从事相应工作，公司依据员工所处的部门及岗位职责内容计入相应的费用核算。

### ③费用报销管理制度

公司建立了差旅费、招待费等日常费用报销、付款申请与审批流程，强化了资金支出内部控制，有效控制资金风险。防止费用报销单据不齐全，员工虚假报销，审批流程不完善，导致公司利益流出的舞弊风险。

### 2) 内控制度的执行情况

报告期内，公司执行内控制度情况如下：

对于差旅费、业务招待费等各项费用的报销及审批，主要涉及业务部门、财务部门和公司总经理。费用发生前由需求业务部门在预算系统中填写《费用申请单》，经需求业务部门负责人审批后发生费用，费用发生后，经办人在预算系统中填写《费用报销单》，依据公司审批权限表，经由业务部门负责人、财务经理等相关管理层审批，费用稽核会计审核后进行报销入账。业务部门主要对费用事项的真实性、必要性、合理性予以审核确认，财务部负责审核费用单据及所填报信息是否准确、完整、合法、合规，审核通过后执行付款流程。

针对人员薪酬核算，每月由部门负责排配员工班次，员工按照排配的班次打卡考勤，月末在考勤系统自动生成考勤数据并同步至薪酬核算系统，人事部门薪酬核算人员负责编制员工工资表，工资由人事负责人、总经理审批。工资发放流程：薪酬核算人员填写《付款申请单》，由人事负责人、总经理、财务经理审批后发放。

综上，为规范期间费用，确保期间费用归集核算的准确、完整，公司制定了完善的内部控制管理制度，按照权责发生制的原则，对经营活动中实际发生的费用进行归集和核算。报告期内，公司期间费用核算准确、完整。

（二）结合报告期内员工人数及其变化、人均薪酬情况，说明管理人员、销售人员和研发人员薪酬及其变动的原因及合理性，与同行业可比公司、当地平均薪酬水平的对比情况及差异合理性

1、报告期内管理人员、销售人员和研发人员员工人数和平均工资如下：

（1）管理人员薪酬变动分析

| 项目                              | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度   | 2023 年度   | 2022 年度   |
|---------------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 职工薪酬（万元）                        | 10,802.53    | 22,295.62 | 21,938.91 | 18,067.77 |
| 管理人员（含财务人员）平均数量（人）              | 752          | 746       | 677       | 597       |
| 管理人员（含财务人员）平均薪酬（万元/人/年、万元/人/半年） | 14.37        | 29.89     | 32.41     | 30.26     |

注：管理人员（含财务人员）平均数量=Σ（各月月末管理人员（含财务人员）数量）/各期月份数，管理人员（含财务人员）平均薪酬=管理费用中的职工薪酬/管理人员（含财务人员）平均数量。

报告期内，公司管理费用中职工薪酬逐年增加主要系随着经营规模不断扩大以及子公司长春天海、安徽天海和重庆天海等公司陆续设立，公司管理人员（含财务人员）平均数量从 2022 年度的 597 人增加至 2025 年上半年的 752 人，平均薪酬 2023 年较 2022 年上涨主要系公司 2023 年薪酬调增所致，2024 年较 2023 年下降主要系公司 2024 年新增了部分薪酬待遇相对更低的基层管理人员以及部分高级管理人员退休或离职所致。

（2）销售人员薪酬变动分析

| 项目                       | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度  | 2023 年度  | 2022 年度  |
|--------------------------|--------------|----------|----------|----------|
| 职工薪酬（万元）                 | 2,576.10     | 3,857.15 | 3,245.22 | 2,766.85 |
| 销售人员平均数量（人）              | 277          | 241      | 192      | 153      |
| 销售人员平均薪酬（万元/人/年、万元/人/半年） | 9.30         | 16.00    | 16.90    | 18.08    |

注：销售人员平均数量=Σ（各月月末销售人员数量）/各期月份数，销售人员平均薪酬=销售费用中的职工薪酬/销售人员平均数量。

报告期内，公司销售费用中职工薪酬逐年增加主要系随着销售规模不断扩大，公司相应增加了销售人员配备，销售人员平均数量从 2022 年的 153 人增加至 2025 年 1-6 月的 277 人，薪酬总额随之增加。

2022-2024 年，公司销售人员人均薪酬呈下降趋势，2025 年 1-6 月人均薪酬有所上涨。2023 年较 2022 年下降主要系 2022 年度公司发放新能源业务专项奖金所致。2024 年较 2023 年下降主要系新增初级销售人员，整体薪酬水平相对较

低所致。

(3) 研发人员薪酬变动分析

| 项目                       | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度   | 2023 年度   | 2022 年度   |
|--------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 职工薪酬（万元）                 | 15,901.27    | 29,631.36 | 22,107.89 | 16,265.19 |
| 研发人员平均数量（人）              | 2,035        | 1,797     | 1,428     | 1,131     |
| 研发人员平均薪酬（万元/人/年、万元/人/半年） | 7.81         | 16.49     | 15.48     | 14.38     |

注：研发人员平均数量=Σ（各月月末研发人员数量）/各期月份数，研发人员平均薪酬=研发费用中的职工薪酬/研发人员平均数量。

报告期内，公司研发费用中职工薪酬逐年增加主要系公司业务规模扩大，新产品、新工艺等研究开发活动增加导致。公司研发人员数量从 2022 年的 1,131 人增加至 2025 年 1-6 月的 2,035 人，整体数量呈现上升趋势。

2022-2024 年，公司研发人员人均薪酬呈上升趋势，主要原因系为公司重视对研发的投入，注重研发团队的稳定性建设，每年对研发人员进行薪酬调整，以保证研发人员薪酬的市场竞争性。

2、报告期内发行人管理人员、销售人员、研发人员职工薪酬变动与同行业可比公司、当地平均薪酬水平的对比情况及差异合理性

(1) 当地平均薪酬水平对比分析

单位：万元

| 年度       | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
|----------|--------------|---------|---------|---------|
| 管理人员平均薪酬 | 14.37        | 29.89   | 32.41   | 30.26   |
| 销售人员平均薪酬 | 9.30         | 16.00   | 16.90   | 18.08   |
| 研发人员平均薪酬 | 7.81         | 16.49   | 15.48   | 14.38   |
| 当地平均工资   | 未公布          | 未公布     | 6.44    | 5.82    |

注 1：上表中平均工资数据为鹤壁市统计局年鉴“城镇非私营单位人员从业人员-制造业在岗职工平均工资”。

注 2：销售/管理/研发人员平均数量=Σ（各月月末人员数量）/各期月份数，销售/管理/研发人员平均薪酬=费用中的职工薪酬/人员平均数量。

报告期内，公司管理人员、销售人员和研发人员薪酬均高于公司主要生产基地所在地鹤壁地区的平均薪酬，公司薪酬水平在当地具有一定竞争力，公司管理人员、销售人员和研发人员薪酬具有合理性。

(2) 同行业可比公司平均薪酬水平对比分析

## 1) 管理人员薪酬与同行业可比公司对比情况及差异分析

单位：万元

| 同行业可比公司名称  | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
|------------|--------------|---------|---------|---------|
| 永鼎股份       | 未公布          | 20.06   | 21.06   | 26.84   |
| 沪光股份       | 未公布          | 20.17   | 18.18   | 14.37   |
| 壹连科技       | 未公布          | 15.26   | 14.98   | 15.62   |
| 瑞可达        | 未公布          | 30.45   | 26.19   | 19.72   |
| 徕木股份       | 未公布          | 19.34   | 18.55   | 14.22   |
| 同行业可比公司平均值 | 未公布          | 21.06   | 19.79   | 18.15   |
| 发行人        | 14.37        | 29.89   | 32.41   | 30.26   |

注 1：上表同行业可比公司数据取自各期间年度报告或招股说明书。

报告期内，公司管理人员平均薪酬均高于同行业可比公司平均水平，与瑞可达较为接近。

## 2) 销售人员薪酬与同行业可比公司对比情况及差异分析

单位：万元

| 同行业可比公司名称  | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
|------------|--------------|---------|---------|---------|
| 永鼎股份       | 未公布          | 10.40   | 8.26    | 7.73    |
| 沪光股份       | 未公布          | 20.21   | 13.40   | 15.47   |
| 壹连科技       | 未公布          | 18.22   | 17.25   | 19.71   |
| 瑞可达        | 未公布          | 19.65   | 15.24   | 14.32   |
| 徕木股份       | 未公布          | 21.69   | 20.82   | 15.09   |
| 同行业可比公司平均值 | 未公布          | 18.03   | 14.99   | 14.46   |
| 发行人        | 9.30         | 16.00   | 16.90   | 18.08   |

报告期内，公司销售人员平均薪酬与同行业可比公司平均水平基本接近，不存在显著差异。

## 3) 研发人员薪酬与同行业可比公司对比情况及差异分析

单位：万元

| 同行业可比公司名称 | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
|-----------|--------------|---------|---------|---------|
| 永鼎股份      | 未公布          | 20.93   | 18.69   | 13.19   |
| 沪光股份      | 未公布          | 18.63   | 16.97   | 16.35   |
| 壹连科技      | 未公布          | 12.58   | 11.82   | 10.94   |
| 瑞可达       | 8.35         | 15.76   | 13.46   | 13.14   |

| 同行业可比公司名称  | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
|------------|--------------|---------|---------|---------|
| 徕木股份       | 未公布          | 20.02   | 18.75   | 16.04   |
| 同行业可比公司平均值 | 未公布          | 17.58   | 15.94   | 13.93   |
| 发行人        | 7.81         | 16.49   | 15.48   | 14.38   |

报告期内，公司研发人员平均薪酬与同行业可比公司平均水平基本接近，不存在显著差异。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了如下核查程序：

1、查阅发行人费用核算相关内控制度，了解费用归集与分配的方法、依据，判断费用核算是否准确、完整；获取报告期内公司期间费用明细账，核查公司期间费用构成情况，分析其变动原因；取得并查阅发行人员工持股平台合伙协议，分析员工入股价格的定价依据是否合理，定价是否公允；从期间费用明细账抽取样本执行细节测试，评价相关费用记录金额的准确性、完整性；对期间费用进行截止性测试，以确定期间费用被记录在正确的会计期间；

2、取得公司员工花名册、工资明细表，查阅职工薪酬情况，检查职工薪酬的完整性与准确性；查询同行业可比公司相关公开资料，分析人均薪酬与同行业可比公司存在差异的原因及合理性；查阅当地平均薪酬水平，与发行人平均薪酬对比，分析存在差异的原因及合理性。

### （二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，公司各项期间费用变动具有合理性；与经营规模、收入变化具有匹配性；各项费用核算准确、完整；

2、报告期内，发行人的管理人员、销售人员和研发人员薪酬变动具备合理性；公司管理人员、销售人员和研发人员薪酬均高于公司主要生产基地所在地鹤壁地区的平均薪酬，公司薪酬水平在当地具有一定竞争力，具有合理性；公司前述人员平均薪酬与同行业可比公司不存在显著差异。

### 问题 13. 关于应收票据、应收款项融资及应收账款

申报材料显示：

（1）报告期各期末，发行人应收票据账面价值分别为 45,581.33 万元、58,758.90 万元、44,711.04 万元，应收款项融资账面价值为 11,038.47 万元、22,957.39 万元、50,260.56 万元。

（2）报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 312,442.17 万元、448,700.50 万元、476,531.87 万元，账龄在 3 个月以内的比例分别为 89.72%、91.16%、93.90%。

（3）报告期各期末，发行人按应收账款按信用风险特征组合计提坏账准备，并对部分存在重大信用风险客户按单项计提坏账。

请发行人披露：

（1）报告期各期末应收票据的具体情况，包括票据种类、出票人、承兑人、金额、到期日等；对于已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据，说明相关票据终止确认的具体情况，是否符合终止确认的条件；结合应收票据预期信用损失的具体确定方法、与同行业可比公司对比情况，充分说明应收票据减值计提的充分性。

（2）报告期内主要客户的销售结算模式及信用政策、信用政策变动及执行情况，与同行业可比公司是否存在差异、是否符合行业惯例；截至目前报告期各期末应收账款回款情况。

（3）结合各期末应收账款账龄变化情况、逾期情况、期后回款情况、坏账实际核销情况、同行业可比公司坏账计提政策等，说明公司应收账款坏账准备计提的充分性。

请保荐人、申报会计师说明核查依据、过程并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

（一）报告期各期末应收票据的具体情况，包括票据种类、出票人、承兑人、金额、到期日等；对于已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据，说明相关票据终止确认的具体情况，是否符合终止确认的条件；结合应收票据预期信用损失的具体确定方法、与同行业可比公司对比情况，充分说明应收票据减值计提的充分性。

1、报告期各期末应收票据的具体情况，包括票据种类、出票人、承兑人、金额、到期日等；

（1）应收票据的总体情况

公司收到的票据按照持有目的和承兑人的信用等级分别在应收票据和应收款项融资列报。报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资的总体情况如下：

单位：万元

| 项目             | 分类         |              | 2025 年 6 月<br>30 日 | 2024 年 12 月<br>31 日 | 2023 年 12 月<br>31 日 | 2022 年 12 月<br>31 日 |
|----------------|------------|--------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 应收<br>票据       | 银行承<br>兑汇票 | 期末持有         | 7,240.90           | 2,408.67            | 20,479.29           | 24,998.58           |
|                |            | 背书或贴<br>现未到期 | 33,497.94          | 18,623.46           | 31,565.83           | 16,785.51           |
|                | 商业承<br>兑汇票 | 期末持有         | 38,362.01          | 23,844.60           | 1,740.96            | 666.97              |
|                |            | 背书或贴<br>现未到期 | 4,962.48           | 780.18              | 5,312.25            | 3,270.11            |
|                | 小计         |              | 84,063.33          | 45,656.91           | 59,098.34           | 45,721.18           |
| 应收<br>款项<br>融资 | 银行承<br>兑汇票 | 期末持有         | 32,855.82          | 50,260.56           | 22,957.39           | 11,038.47           |
|                | 小计         |              | 32,855.82          | 50,260.56           | 22,957.39           | 11,038.47           |
| 合计             |            |              | 116,919.15         | 95,917.47           | 82,055.73           | 56,759.65           |

（2）应收票据及应收款项融资的具体情况

单位：万元

| 截止日            | 列报科目 | 票据类别   | 出票人                   | 承兑单位                              | 期末余额      | 出票日                  | 到期日                 |
|----------------|------|--------|-----------------------|-----------------------------------|-----------|----------------------|---------------------|
| 2025年<br>6月30日 | 应收票据 | 银行承兑汇票 | 安徽奇瑞汽车销售有限公司等 472 家单位 | 广发银行股份有限公司芜湖分行等 327 家银行（非 6+9 银行） | 40,738.84 | 2025.1.2-2025.6.30   | 2025.7.2-2025.12.30 |
|                |      | 商业承兑汇票 | 奇瑞汽车股份有限公司等 35 家单位    | 奇瑞汽车股份有限公司等 30 家单位                | 43,324.49 | 2024.10.15-2025.6.25 | 2025.7.9-2025.12.25 |



| 截止日                 | 列报科目   | 票据类别   | 出票人                     | 承兑单位                                          | 期末余额      | 出票日                  | 到期日                 |
|---------------------|--------|--------|-------------------------|-----------------------------------------------|-----------|----------------------|---------------------|
|                     |        |        | 位                       |                                               |           |                      |                     |
|                     | 应收款项融资 | 银行承兑汇票 | 蔚来汽车销售服务有限公司等 219 家单位   | 招商银行股份有限公司合肥分行营业部等 180 家银行（6+9 银行）            | 32,855.82 | 2025.1.2-2025.6.30   | 2025.7.2-2025.12.30 |
| 2024 年<br>12 月 31 日 | 应收票据   | 银行承兑汇票 | 浙江吉利汽车有限公司等 419 家单位     | 广发银行股份有限公司郑州金水花园支行等 307 家银行及单位（非 6+9 银行及财务公司） | 21,032.13 | 2024.7.1-2024.12.30  | 2025.1.1-2025.6.27  |
|                     |        | 商业承兑汇票 | 深圳市比亚迪供应链管理有限公司等 27 家单位 | 深圳市比亚迪供应链管理有限公司等 27 家单位                       | 24,624.78 | 2024.6.16-2024.12.23 | 2025.1.6-2025.9.25  |
|                     | 应收款项融资 | 银行承兑汇票 | 蔚来汽车销售服务有限公司等 365 家单位   | 中国工商银行股份有限公司长春驻第一汽车集团公司支行等 271 家银行（6+9 银行）    | 50,260.56 | 2024.7.2-2024.12.31  | 2025.1.1-2025.6.30  |
| 2023 年<br>12 月 31 日 | 应收票据   | 银行承兑汇票 | 上海汽车国际商贸有限公司等 413 家单位   | 中原银行股份有限公司郑州金水东路支行等 245 家银行及单位（非 6+9 银行及财务公司） | 52,045.13 | 2023.7.3-2023.12.29  | 2024.1.3-2024.6.28  |
|                     |        | 商业承兑汇票 | 奇瑞汽车股份有限公司等 4 家单位       | 奇瑞汽车股份有限公司等 4 家单位                             | 7,053.21  | 2023.7.10-2023.12.18 | 2024.1.3-2024.8.25  |
|                     | 应收款项融资 | 银行承兑汇票 | 蔚来汽车销售服务有限公司等 157 家单位   | 中国工商银行合肥市望江路支行等 148 家银行（6+9 银行）               | 22,957.39 | 2023.7.20-2023.12.29 | 2024.1.7-2024.6.29  |
| 2022 年<br>12 月 31 日 | 应收票据   | 银行承兑汇票 | 上海汽车国际商贸有限公司等 25 家单位    | 宁波银行股份有限公司上海分行等 205 家银行及单位（非 6+9 银行及财务公司）     | 41,784.10 | 2022.1.17-2022.12.30 | 2023.1.1-2023.6.30  |
|                     |        | 商业承兑汇票 | 奇瑞汽车股份有限公司等 3 家单位       | 奇瑞汽车股份有限公司等 3 家单位                             | 3,937.08  | 2022.7.18-2022.12.30 | 2023.1.24-2023.6.28 |
|                     | 应收款项融资 | 银行承兑汇票 | 重庆长安汽车股份有限公司等 113 家单位   | 中国工商银行股份有限公司重庆刘家台支行等 105 家银行（6+9 银行）          | 11,038.47 | 2022.6.28-2022.12.30 | 2023.1.21-2023.6.30 |

注：6+9 银行为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行和交通银行 6 家大型国有商业银行及招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行 9 家全国性股份制商业银行。

## 2、对于已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据，说明相关票据终止确认的具体情况，是否符合终止确认的条件

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据及应收款项融资情况如下：



单位：万元

| 项目     | 2025年6月30日        |                  | 2024年12月31日       |                  | 2023年12月31日       |                  | 2022年12月31日       |                  |
|--------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|
|        | 终止确认金额            | 未终止确认金额          | 终止确认金额            | 未终止确认金额          | 终止确认金额            | 未终止确认金额          | 终止确认金额            | 未终止确认金额          |
| 银行承兑汇票 | 388,236.54        | 33,497.94        | 341,475.78        | 18,623.46        | 398,027.73        | 31,565.83        | 156,806.47        | 16,785.51        |
| 商业承兑汇票 | -                 | 4,962.48         | -                 | 780.18           | -                 | 5,312.25         | -                 | 3,270.11         |
| 合计     | <b>388,236.54</b> | <b>38,460.42</b> | <b>341,475.78</b> | <b>19,403.64</b> | <b>398,027.73</b> | <b>36,878.08</b> | <b>156,806.47</b> | <b>20,055.62</b> |

公司结合所收票据的持有目的和风险情况，已背书或者贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据按如下方式在报表中列示应收票据及应收款项融资：

| 承兑单位               | 票据类型   | 报表科目列示 | 背书/贴现后处理 |
|--------------------|--------|--------|----------|
| 信用等级较高的 6+9 银行     | 银行承兑汇票 | 应收款项融资 | 终止确认     |
| 信用等级一般的其他商业银行及财务公司 | 银行承兑汇票 | 应收票据   | 不终止确认    |
| 非银行或财务公司类企业        | 商业承兑汇票 | 应收票据   | 不终止确认    |

由上表，公司对于已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的承兑单位信用等级较高的银行承兑汇票，进行终止确认；对于已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的承兑单位信用等级一般的银行承兑汇票及商业承兑汇票，未进行终止确认。

根据《企业会计准则第 37 号—金融资产转移》并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析》，公司根据承兑人的信用等级对应收银行承兑汇票进行了划分，分为信用等级较高银行承兑汇票和信用等级一般银行承兑汇票。信用等级较高的银行包括 6 家大型国有商业银行及 9 家全国性股份制商业银行。上述银行信用良好，资金实力雄厚，经营情况良好。根据最新银行主体评级情况，上述银行主体评级均达到 AAA 级且未来展望稳定，公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻。当公司将由信用等级较高的银行承兑的汇票进行背书或者贴现时，该等银行承兑汇票到期被承兑银行拒绝付款，公司由此被追索的可能性极低。可以认为已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，因此公司在信用等级较高的银行承兑的汇票背书或贴现时终止确认。

公司将上述信用等级较高银行之外的其他商业银行承兑的汇票划分为信用等级一般的银行承兑汇票。当公司将信用等级一般银行承兑的汇票以及商业承兑汇票进行背书或者贴现时，该类票据存在因承兑人到期拒绝付款公司被追索的可

能,无法认为已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。因此,信用等级一般的银行承兑的汇票或由企业承兑的商业承兑汇票在背书或贴现时不能终止确认,待到期兑付后终止确认。故公司将信用等级一般银行承兑的汇票以及商业承兑汇票进行背书或者贴现时,未终止确认,并确认其他流动负债或短期借款,符合企业会计准则的规定及监管要求,具有合理性。

### 3、结合应收票据预期信用损失的具体确定方法、与同行业可比公司对比情况,充分说明应收票据减值计提的充分性。

报告期各期末,公司基于应收票据的承兑人信用风险作为共同风险特征,将其划分为不同组合,并确定预期信用损失会计估计政策:

(1) 公司持有的银行承兑汇票的承兑银行信用评级较高,公司评价该类款项具有较低的信用风险,不确认预期信用损失;

(2) 公司持有的商业承兑汇票,参照应收账款政策确认预期损失率计提损失准备,与应收账款的组合划分相同。

对于期末持有的商业承兑汇票,公司按连续计算的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计算预期信用损失。

预期信用损失率如下:

| 账龄        | 应收票据预期信用损失率(%) |
|-----------|----------------|
| 3个月以内(含)  | 1.00           |
| 3个月至1年(含) | 5.00           |
| 1年至2年(含)  | 20.00          |
| 2年至3年(含)  | 50.00          |
| 3年以上      | 100.00         |

公司应收票据预期信用损失的具体确定方法与同行业可比公司对比如下:

| 公司名称 | 确定组合的依据                  | 计量预期信用损失的方法                                                  | 应收票据减值准备实际计提情况 |
|------|--------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------|
| 永鼎股份 | 银行承兑汇票(承兑人为信用风险较小的银行)    | 参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失 | 不计提减值准备        |
|      | 商业承兑汇票(承兑人为银行以外的企业或财务公司) |                                                              | 计提减值准备         |

| 公司名称 | 确定组合的依据         | 计量预期信用损失的方法                                                                                    | 应收票据减值准备<br>实际计提情况 |
|------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 沪光股份 | 银行承兑汇票          | 参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失                                   | 不计提减值准备            |
|      | 商业承兑汇票、财务公司承兑汇票 | 参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,对应收账款转为商业承兑汇票、财务公司承兑汇票结算的,按照账龄连续计算的原则,按类似信用风险特征(账龄)进行组合,计算预期信用损失 | 计提减值准备             |
| 壹连科技 | 银行承兑汇票          | 参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失                                   | 不计提减值准备            |
|      | 商业承兑汇票          |                                                                                                | 计提减值准备             |
| 瑞可达  | 银行承兑的银行承兑汇票     | 参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失                                   | 不计提减值准备            |
|      | 财务公司承兑的银行承兑汇票   |                                                                                                | 计提减值准备             |
|      | 商业承兑汇票          |                                                                                                | 计提减值准备             |
| 徕木股份 | 银行承兑汇票          | 参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失                                   | 均未计提减值准备           |
|      | 商业承兑汇票          |                                                                                                |                    |
| 天海电子 | 银行承兑汇票          | 参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率,计算预期信用损失                                   | 不计提减值准备            |
|      | 商业承兑汇票          |                                                                                                | 计提减值准备             |

如上表,公司预期信用损失的具体确定方法与同行业可比公司相比不存在明显差异。

报告期各期末,公司的应收票据减值准备占应收票据账面余额的比例与同行业可比公司对比情况如下:

| 公司名称 | 2025年6月30日 | 2024年12月31日 | 2023年12月31日 | 2022年12月31日 |
|------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 永鼎股份 | 2.10%      | 2.41%       | 2.95%       | 13.75%      |
| 沪光股份 | 0.27%      | 0.28%       | 0.25%       | -           |
| 壹连科技 | 3.01%      | 0.17%       | 0.78%       | -           |
| 瑞可达  | 0.31%      | 0.48%       | 2.46%       | 1.60%       |
| 徕木股份 | -          | -           | -           | -           |
| 平均值  | 1.14%      | 0.67%       | 1.29%       | 3.07%       |
| 天海电子 | 2.31%      | 2.07%       | 0.57%       | 0.31%       |

注:公司及同行业可比公司对在应收款项融资核算的票据均未计提减值准备。

报告期各期末，本公司应收票据坏账准备计提比为 0.31%、0.57%、2.07%、2.31%，计提比例呈上涨趋势，主要系计提减值准备的商业承兑汇票的占比增加所致。

报告期内，本公司及同行业公司应收票据及应收款项融资结构占比如下：

| 类别                  | 公司名称 | 2025 年<br>6 月 30 日 | 2024 年<br>12 月 31 日 | 2023 年<br>12 月 31 日 | 2022 年<br>12 月 31 日 |
|---------------------|------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 应收款项<br>融资          | 永鼎股份 | 11.27%             | 8.19%               | 27.12%              | 85.93%              |
|                     | 沪光股份 | 51.84%             | 50.51%              | 36.81%              | 81.92%              |
|                     | 壹连科技 | 80.25%             | 77.54%              | 82.34%              | 85.68%              |
|                     | 瑞可达  | 78.48%             | 69.87%              | 66.88%              | 70.81%              |
|                     | 徕木股份 | 74.27%             | 55.24%              | 3.96%               | 18.80%              |
|                     | 平均值  | 59.22%             | 52.27%              | 43.42%              | 68.63%              |
|                     | 天海电子 | 28.10%             | 52.40%              | 27.98%              | 19.45%              |
| 应收票据-<br>银行承兑<br>汇票 | 永鼎股份 | 31.73%             | 31.74%              | 54.43%              | 7.74%               |
|                     | 沪光股份 | 35.00%             | 35.73%              | 47.09%              | 6.29%               |
|                     | 壹连科技 | 7.86%              | 21.71%              | 14.90%              | 14.32%              |
|                     | 瑞可达  | 20.21%             | 27.48%              | 17.42%              | 19.86%              |
|                     | 徕木股份 | 21.32%             | 39.73%              | 37.02%              | 7.36%               |
|                     | 平均值  | 23.23%             | 31.28%              | 34.17%              | 11.11%              |
|                     | 天海电子 | 34.84%             | 21.93%              | 63.43%              | 73.62%              |
| 应收票据-<br>商业承兑<br>汇票 | 永鼎股份 | 57.00%             | 60.07%              | 18.45%              | 6.33%               |
|                     | 沪光股份 | 13.16%             | 13.76%              | 16.10%              | 11.79%              |
|                     | 壹连科技 | 11.89%             | 0.75%               | 2.76%               | 0.00%               |
|                     | 瑞可达  | 1.31%              | 2.65%               | 15.70%              | 9.33%               |
|                     | 徕木股份 | 4.41%              | 5.03%               | 59.02%              | 73.84%              |
|                     | 平均值  | 17.55%             | 16.45%              | 22.41%              | 20.26%              |
|                     | 天海电子 | 37.06%             | 25.67%              | 8.60%               | 6.94%               |

注：同行业可比公司沪光股份、瑞可达对财务公司承兑的银行承兑汇票作为计提减值准备的票据组合，此处为数据分析需要，统一列示在“应收票据-商业承兑汇票”。

报告期各期末，本公司及同行业可比公司应收票据减值准备占需计提减值准备的票据组合的账面余额比例如下：

| 公司名称 | 2025 年 6 月 30 日 | 2024 年 12 月 31 日 | 2023 年 12 月 31 日 | 2022 年 12 月 31 日 |
|------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 永鼎股份 | 3.27%           | 3.68%            | 0.79%            | 1.87%            |

| 公司名称 | 2025 年 6 月 30 日 | 2024 年 12 月 31 日 | 2023 年 12 月 31 日 | 2022 年 12 月 31 日 |
|------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 沪光股份 | 1.00%           | 1.00%            | 1.00%            | 0.00%            |
| 壹连科技 | 5.00%           | 5.00%            | 5.00%            | 0.00%            |
| 瑞可达  | 5.09%           | 5.45%            | 5.18%            | 5.00%            |
| 徕木股份 | 0.00%           | 0.00%            | 0.00%            | 0.00%            |
| 平均占比 | 2.87%           | 3.02%            | 2.39%            | 1.37%            |
| 天海电子 | 4.48%           | 3.84%            | 4.81%            | 3.55%            |

注：同行业可比公司永鼎股份 2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日存在单项计提减值准备的应收票据，为保证数据对比的一致性，仅列示按照组合计提的减值准备比例。

报告期各期末，本公司应收票据中计提减值准备的组合中，计提比例与同行业可比公司不存在重大差异，公司的应收票据减值计提充分。

（二）报告期内主要客户的销售结算模式及信用政策、信用政策变动及执行情况，与同行业可比公司是否存在差异、是否符合行业惯例；截至目前报告期各期末应收账款回款情况。

1、报告期内主要客户的销售结算模式及信用政策、信用政策变动及执行情况；

报告期内，公司主要客户的销售结算模式、信用政策、信用政策变动及执行情况如下：

| 客户名称 | 主要销售主体                                                                                  | 销售结算模式      | 信用政策                                                | 信用政策是否变动                                  | 信用政策执行情况                                                                                                                  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 吉利汽车 | 贵州吉利汽车制造有限公司、四川领克汽车制造有限公司、宝鸡吉利汽车部件有限公司、浙江吉润梅山汽车部件有限公司                                   | 银行承兑汇票      | 发票入账后次月 1 日起 75-90 天                                | 否                                         | 基本如期执行                                                                                                                    |
| 理想汽车 | 重庆理想汽车有限公司常州分公司、北京理想汽车有限公司常州分公司                                                         | 银行承兑汇票和银行汇款 | 2022 年：账期 60 天；<br>2023 年-2025 年 6 月：账期 90 天        | 是，2023 年签订新的采购通则，信用政策由 60 天改为 90 天。       | 2022 年、2024 年和 2025 年 1-6 月基本如期执行。2023 年 9 月理想汽车经营战略规划业务从重庆理想汽车有限公司常州分公司转移至北京理想汽车有限公司常州分公司，客户付款账期顺延导致款项超过信用期末付金额 1.01 亿元。 |
| 奇瑞汽车 | 奇瑞汽车股份有限公司、奇瑞汽车股份有限公司大连分公司                                                              | 银行承兑汇票和银行汇款 | 2022-2023 年：账期 30-90 天；2024 年-2025 年 6 月：账期 30-45 天 | 是，2024 年因部分产品价格下降，与客户协商信用政策由 90 天改为 30 天。 | 基本如期执行                                                                                                                    |
| 上汽集团 | 上海汽车集团股份有限公司乘用车福建分公司、上海汽车集团股份有限公司乘用车郑州分公司、延锋国际座椅系统有限公司上海临港分公司、上汽通用汽车有限公司、上汽通用五菱汽车股份有限公司 | 银行承兑汇票和银行汇款 | 账期 45-90 天                                          | 否                                         | 基本如期执行                                                                                                                    |
| 蔚来汽车 | 上海蔚来汽车有限公司、蔚来汽车（安徽）有限公司、蔚来汽车科技（安徽）有限公司                                                  | 银行承兑汇票和银行汇款 | 账期 90 天                                             | 否                                         | 基本如期执行                                                                                                                    |
| 长安汽车 | 重庆长安汽车股份有限公司、重庆铃耀汽车有限公司、深蓝汽车科技有限                                                        | 银行承兑汇票      | 账期 30-90 天                                          | 否                                         | 基本如期执行                                                                                                                    |

| 客户名称 | 主要销售主体              | 销售结算模式          | 信用政策    | 信用政策是否变动 | 信用政策执行情况 |
|------|---------------------|-----------------|---------|----------|----------|
|      | 公司、哈尔滨东安汽车发动机制造有限公司 |                 |         |          |          |
| Y 公司 | Y 公司                | 银行承兑汇票和<br>银行汇款 | 账期 60 天 | 否        | 基本如期执行   |

注 1：主要客户为报告期各期末应收账款前五大客户；

注 2：销售结算模式、信用政策、信用政策是否变动统计口径为上表列示的主要销售主体。



**2、与同行业可比公司是否存在差异、是否符合行业惯例；**

报告期内，同行业可比公司销售结算模式和信用政策如下：

| 同行业可比公司 | 销售结算模式      | 信用政策                                                                                                  |
|---------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 永鼎股份    | 银行承兑汇票和银行汇款 | 汽车线束业务板块的信用政策系根据每个客户的信用等级确定客户的信用账期，比如上汽大众作为汽车线束板块2015-2017年的第一大客户，被给予了较长的信用账期（约60天）；此外上汽通用的信用账期约为45天。 |
| 沪光股份    | 银行承兑汇票和银行汇款 | 实际货款的信用期通常在3个月左右。                                                                                     |
| 壹连科技    | 银行承兑汇票和银行汇款 | 公司遵循行业惯例，给予长期合作、信誉良好的客户一定信用期，主要采取月结60-90天的货款结算模式。                                                     |
| 瑞可达     | 银行承兑汇票和银行汇款 | 新能源汽车领域主要客户的信用政策为30-90天。                                                                              |
| 徕木股份    | 银行承兑汇票和银行汇款 | 公司根据与客户协商的结果确定信用期，公司与客户对于产品销售一般约定105天左右的信用期（相当于月结90天）。                                                |
| 天海电子    | 银行承兑汇票和银行汇款 | 公司遵循行业惯例，主要采取月结30-90天的货款结算模式。                                                                         |

由上表可得，报告期内，公司与同行业可比公司销售结算模式和信用政策不存在明显差异，符合行业惯例。

**3、报告期各期末应收账款主要客户回款情况**

报告期各期末，公司应收账款主要客户期后回款情况如下：

单位：万元

| 项目         | 2025年<br>6月30日 | 2024年<br>12月31日 | 2023年<br>12月31日 | 2022年<br>12月31日 |
|------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 应收账款主要客户余额 | 258,480.00     | 240,662.32      | 241,563.15      | 148,862.29      |
| 期后回款金额     | 234,360.68     | 239,084.64      | 241,209.31      | 148,855.18      |
| 期后回款比例     | 90.67%         | 99.34%          | 99.85%          | 99.99%          |

注1：主要客户为报告期各期末应收账款前五大客户；

注2：期后回款金额系报告期各期末至2025年10月31日应收账款对应回款金额。

报告期各期末，应收账款主要客户的余额分别为148,862.29万元、241,563.15万元、240,662.32万元和258,480.00万元，截至2025年10月31日，各期末应收账款主要客户期后回款金额分别为148,855.18万元、241,209.31万元、239,084.64万元和234,360.68万元，回款比例为99.99%、99.85%、99.34%和90.67%，总体回款情况良好。



(三) 结合各期末应收账款账龄变化情况、逾期情况、期后回款情况、坏账实际核销情况、同行业可比公司坏账计提政策等，说明公司应收账款坏账准备计提的充分

1、报告期各期末，公司应收账款账面余额的账龄变化情况如下：

单位：万元

| 账龄        | 2025 年 6 月 30 日 |         | 2024 年 12 月 31 日 |         | 2023 年 12 月 31 日 |         | 2022 年 12 月 31 日 |         |
|-----------|-----------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|
|           | 金额              | 比例      | 金额               | 比例      | 金额               | 比例      | 金额               | 比例      |
| 3 个月以内（含） | 470,543.77      | 93.31%  | 471,887.82       | 93.90%  | 430,132.80       | 91.16%  | 302,968.08       | 89.72%  |
| 3 个月-1 年  | 13,878.03       | 2.75%   | 11,027.18        | 2.19%   | 21,299.38        | 4.51%   | 13,150.97        | 3.89%   |
| 1-2 年     | 1,068.59        | 0.21%   | 138.38           | 0.03%   | 2,864.81         | 0.61%   | 12,427.60        | 3.68%   |
| 2-3 年     | 438.27          | 0.09%   | 2,238.12         | 0.45%   | 12,323.88        | 2.61%   | 5,169.35         | 1.53%   |
| 3 年以上     | 18,337.94       | 3.64%   | 17,263.61        | 3.44%   | 5,219.60         | 1.11%   | 3,978.59         | 1.18%   |
| 合计        | 504,266.60      | 100.00% | 502,555.10       | 100.00% | 471,840.46       | 100.00% | 337,694.59       | 100.00% |

报告期各期末，公司应收账款的账龄主要集中在 1 年以内，账龄 1 年以内的应收账款账面余额占应收账款账面余额的比例分别为 93.61%、95.67%、96.09% 和 96.06%，与公司的销售结算模式和应收账款信用政策相匹配，账龄结构相对稳定。

2、报告期各期末应收账款的逾期情况、期后回款情况、坏账实际核销情况如下：

单位：万元

| 项目                 | 2025 年 6 月 30 日 | 2024 年 12 月 31 日 | 2023 年 12 月 31 日 | 2022 年 12 月 31 日 |
|--------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 应收账款账面余额           | 504,266.60      | 502,555.10       | 471,840.46       | 337,694.59       |
| 其中：单项计提的应收账款       | 23,030.22       | 23,759.55        | 20,591.04        | 24,540.26        |
| 期后回款金额             | 434,520.24      | 474,213.86       | 450,813.68       | 314,091.89       |
| 其中：单项计提的应收账款期后回款金额 | 15.19           | 18.22            | 443.50           | 1,199.05         |
| 期后回款比例             | 86.17%          | 94.36%           | 95.54%           | 93.01%           |
| 剔除单项计提的应收账款外期后回款比例 | 90.29%          | 99.04%           | 99.81%           | 99.92%           |
| 逾期应收账款金额           | 36,685.64       | 33,967.06        | 44,291.94        | 35,818.02        |
| 逾期应收账款占应收账款比例      | 7.28%           | 6.76%            | 9.39%            | 10.61%           |

| 项目       | 2025 年 6 月 30 日 | 2024 年 12 月 31 日 | 2023 年 12 月 31 日 | 2022 年 12 月 31 日 |
|----------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 坏账实际核销金额 | 721.39          | 789.03           | 3,311.29         | 289.42           |

注：以上回款数据统计至 2025 年 10 月 31 日

报告期各期末，应收账款逾期金额为 35,818.02 万元、44,291.94 万元、33,967.06 万元和 36,685.64 万元，占各期期末应收账款比例分别为 10.61%、9.39%、6.76%、7.28%，逾期应收账款占比总体呈现下降趋势。逾期应收账款中存在客户信用条件恶化、诉讼纠纷等因素所致的逾期时间较长，该部分公司已单项计提坏账准备；除此外的逾期应收账款主要受结算审批流程、资金预算安排等因素，期后基本已回款。

报告期各期末应收账款金额分别 337,694.59 万元、471,840.46 万元、502,555.10 万元和 504,266.60 万元，截至 2025 年 10 月 31 日，各期末应收账款期后回款金额分别为 314,091.89 万元、450,813.68 万元、474,213.86 万元和 434,520.24 万元，回款比例为 93.01%、95.54%、94.36%和 86.17%；剔除单项计提的应收账款，应收账款期后回款比例为 99.92%、99.81%、99.04%、90.29%，回款情况良好。

报告期内，各期核销的应收账款金额为 289.42 万元、3,311.29 万元、789.03 万元、721.39 万元，占各期期末应收账款比例分别为 0.09%、0.70%、0.16%、0.14%，核销金额及其占比均较小。2023 年核销湖南猎豹汽车股份有限公司货款，系该单位破产重整，预计无法收回，公司在履行内部核销审批流程后核销 2,783.51 万元；2024 年核销威马新能源汽车采购（上海）有限公司货款，系该单位破产重整，预计无法收回，公司在履行内部核销审批流程后核销 709.33 万元；2025 年 1-6 月核销汉腾汽车有限公司、临沂众泰汽车零部件制造有限公司货款，系该单位破产重整，预计无法收回，公司在履行内部核销审批流程后核销合计 719.52 万元。

### 3、公司与同行业可比公司坏账计提政策

报告期内，公司按信用风险特征组合（即账龄组合）计提应收账款坏账准备的政策与同行业可比公司对比情况如下：

| 公司名称 | 1 年以内                                           | 1-2 年 | 2-3 年 | 3-4 年 | 4-5 年 | 5 年以上 |
|------|-------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 永鼎股份 | 汽车线束组合：1 年以内，3%；1-2 年，10%；2-3 年，50%；3 年及以上，100% |       |       |       |       |       |

| 公司名称 | 1 年以内                                                                | 1-2 年 | 2-3 年 | 3-4 年 | 4-5 年 | 5 年以上 |
|------|----------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 沪光股份 | 未逾期, 1%; 逾期 1 年以内, 5%; 逾期 1-2 年, 20%; 逾期 2-3 年, 50%; 逾期 3 年及以上, 100% |       |       |       |       |       |
| 壹连科技 | 5%                                                                   | 10%   | 30%   | 50%   | 80%   | 100%  |
| 瑞可达  | 5%                                                                   | 10%   | 30%   | 50%   | 80%   | 100%  |
| 徕木股份 | 5%                                                                   | 10%   | 25%   | 50%   | 70%   | 100%  |
| 天海电子 | 3 个月以内, 1%; 3 个月-1 年, 5%; 1-2 年, 20%; 2-3 年, 50%; 3 年以上, 100%        |       |       |       |       |       |

注：数据来源于同行业可比公司公开披露的定期报告及招股说明书等。

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款坏账计提政策不存在较大差异。

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

| 公司名称 | 2025 年 6 月 30 日 | 2024 年 12 月 31 日 | 2023 年 12 月 31 日 | 2022 年 12 月 31 日 |
|------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 永鼎股份 | 11.60%          | 12.44%           | 12.96%           | 10.58%           |
| 沪光股份 | 2.82%           | 2.74%            | 1.79%            | 2.12%            |
| 壹连科技 | 6.79%           | 6.63%            | 6.97%            | 6.84%            |
| 瑞可达  | 8.29%           | 8.57%            | 9.72%            | 7.77%            |
| 徕木股份 | 8.69%           | 8.67%            | 8.32%            | 7.87%            |
| 平均值  | 7.64%           | 7.81%            | 7.95%            | 7.04%            |
| 天海电子 | <b>5.06%</b>    | <b>5.18%</b>     | <b>4.90%</b>     | <b>7.48%</b>     |

报告期各期末，应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司不存在重大差异。

综上所述，报告期内，公司应收账款账龄集中在 1 年以内，与公司的销售结算模式和应收账款信用政策相匹配，账龄结构相对稳定；逾期应收账款占比逐年下降，除因客户信用条件恶化、诉讼纠纷等因素导致逾期时间较长且已单项计提坏账准备的情况外，其余逾期应收账款主要受结算审批流程、资金预算安排等因素影响，且在期后基本已回款。

报告期内，公司坏账核销金额较小，实际产生坏账的风险较低；公司坏账准备计提比例是基于对应收账款可回收性的会计估计，应收账款坏账准备政策符合企业会计准则的规定，与同行业可比公司不存在重大差异，应收账款坏账准备计提充分。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、获取应收票据台账，查阅票据种类、出票人、承兑人、金额、出票日、到期日等票据信息，复核已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据是否符合终止确认条件及会计处理是否正确；
- 2、了解发行人报告期内应收票据、应收账款的坏账计提政策，并获取各期末应收票据明细表、应收账款明细表复核坏账准备计提是否充分；
- 3、查询同行业可比公司定期报告、招股说明书等公告文件，评价应收票据预期信用损失的具体确定方法是否与发行人存在明显差异；
- 4、了解应收账款信用政策相关的内部控制制度，评价其设计是否有效，并对相关内部控制的运行有效性进行控制测试；
- 5、获取公司主要客户合同、订单等，了解销售结算模式、信用政策等合同条款，检查合同约定的信用政策与实际执行的信用政策是否一致；
- 6、查询同行业可比公司定期报告、招股说明书等公告文件，对比同行业可比公司的销售结算模式、信用政策，是否存在明显差异；
- 7、获取期末应收账款明细账，检查账龄划分的准确性，对账龄变化情况进行分析；结合发行人客户信用审批政策，复核应收账款逾期金额准确性及了解主要客户逾期原因并分析其合理性；
- 8、获取报告期内核销的应收账款明细和核销依据及内部审批文件，评价应收账款核销依据是否充分，其会计处理是否正确；
- 9、获取发行人期后回款情况，并对销售回款进行测试；
- 10、查询同行业可比公司定期报告、招股说明书等公告文件，并对同行业可比公司坏账计提比例等是否存在明显差异，评价应收账款坏账准备计提的充分性。

### （二）核查结论

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、公司对于已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的承兑单位信用等级较高的银行承兑汇票终止确认，对于信用等级一般的银行承兑汇票及商业承兑汇票不终止确认，符合企业会计准则的规定及监管要求，具有合理性；发行人应收票据预期信用损失的具体确定方法与同行业可比公司相比不存在明显差异，计提比例与同行业可比公司不存在重大差异，公司的应收票据减值计提充分。

2、报告期内，主要客户的销售结算模式未发生变动、信用政策未发生重大变化；除理想汽车因经营业务转移出现逾期外，其他客户基本如期执行；发行人与同行业可比公司销售结算模式和信用政策不存在明显差异，符合行业惯例；报告期各期末应收账款主要客户期后回款情况良好。

3、报告期内，发行人应收账款账龄主要集中在 1 年以内，账龄结构相对稳定，与公司的销售结算模式和应收账款信用政策相匹配；逾期应收账款中，失信、破产或资金困难等存在经营风险的应收账款，已经单项全额计提坏账准备，其余主要因为客户资金安排或付款流程等因素影响，具有合理性；发行人应收账款期后回款情况良好；发行人坏账核销金额较小，实际产生坏账的风险较低；发行人与同行业可比公司应收账款坏账计提政策不存在较大差异，应收账款坏账准备计提充分。

#### 问题 14. 关于存货

申报材料显示：

（1）报告期各期末，发行人存货中原材料账面价值分别为 62,252.62 万元、79,987.76 万元、68,816.32 万元，主要包括连接器类、电线类、金属材料类、电子类等材料。

（2）发行人在产品主要是处于生产工序中尚未完工的汽车线束等产品，库存商品主要核算的是已完工尚未出售的产成品。

（3）报告期各期末，发行人发出商品账面价值分别为 11,616.74 万元、10,212.57 万元、11,490.43 万元。

请发行人披露：

（1）说明报告期各期末存货中原材料的主要构成情况，余额波动较大的说明原因及合理性；主要原材料的期后投产情况，是否存在库龄较长或呆滞的情形；结合原材料采购周期、生产周期等，说明各期末原材料库存水平的合理性。

（2）说明报告期各期末存货中在产品、库存商品的具体构成情况，相关产品期后投入使用、销售情况及比例。

（3）按类别（如在途物资、寄售仓等）列示报告期各期末发出商品的具体情况，期后确认或领用情况；列示对主要寄售模式下客户的发出商品构成情况，包括客户名称、存放地点、金额及占比、期后结转情况，说明与主要客户的具体约定，相关产品的存放地点、日常管理、领用及对账周期、各自权利义务、损毁灭失风险承担等情况。

（4）报告期各期末计提存货跌价准备的存货明细情况，包括具体名称、余额、库龄、跌价准备金额、计提比例的确定依据等，结合各期末存货库龄情况及产品更新迭代周期、定价机制及期后价格走势等，说明各期末存货跌价准备计提是否充分；存货跌价计提比例与同行业可比公司的差异原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明具体核查过程和监盘具体情况，并对发行人存货的真实性、存货跌价准备计提的充分性发表明确意见。

回复：

## 一、发行人披露

（一）说明报告期各期末存货中原材料的主要构成情况，余额波动较大的说明原因及合理性；主要原材料的期后投产情况，是否存在库龄较长或呆滞的情形；结合原材料采购周期、生产周期等，说明各期末原材料库存水平的合理性。

### 1、报告期各期末存货中原材料的主要构成情况

单位：万元

| 分类    | 2025年6月30日 |         | 2024年12月31日 |         | 2023年12月31日 |         | 2022年12月31日 |         |
|-------|------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|-------------|---------|
|       | 金额         | 比例      | 金额          | 比例      | 金额          | 比例      | 金额          | 比例      |
| 连接器类  | 47,199.46  | 52.07%  | 39,843.75   | 52.13%  | 44,921.51   | 52.26%  | 39,246.36   | 57.62%  |
| 电线类   | 22,894.99  | 25.26%  | 18,420.94   | 24.10%  | 20,248.60   | 23.56%  | 14,927.81   | 21.92%  |
| 金属材料类 | 7,996.43   | 8.82%   | 7,390.31    | 9.67%   | 6,668.29    | 7.76%   | 4,738.08    | 6.96%   |
| 电子类   | 4,537.44   | 5.01%   | 4,342.80    | 5.68%   | 5,797.76    | 6.74%   | 5,332.79    | 7.83%   |
| 辅材类   | 1,231.71   | 1.36%   | 1,075.45    | 1.41%   | 1,231.79    | 1.43%   | 1,287.22    | 1.89%   |
| 塑胶类   | 2,471.33   | 2.73%   | 1,844.97    | 2.41%   | 1,612.74    | 1.88%   | 1,214.94    | 1.78%   |
| 其他    | 4,305.39   | 4.75%   | 3,511.47    | 4.60%   | 5,476.25    | 6.37%   | 1,365.59    | 2.00%   |
| 合计    | 90,636.75  | 100.00% | 76,429.69   | 100.00% | 85,956.94   | 100.00% | 68,112.79   | 100.00% |

报告期各期末，公司原材料余额分别为 68,112.79 万元、85,956.94 万元、76,429.69 万元、90,636.75 万元，原材料主要由连接器类、电线类和金属材料类构成。

2023 年末，原材料账面余额较上年末增加 17,844.15 万元，增幅 26.20%，其中，连接器类、电线类、金属材料类、其他类原材料余额合计较 2022 年末增加 17,036.81 万元，增幅 28.26%，主要系：1）公司 2022 年 11 月设立长春天海，2023 年 1 月设立重庆天海电子，新主体投产运营直接使得上述类别原材料大幅度增加；2）2023 年度，随着新项目量产以及已有项目需求增加，订单量大幅度增加，公司营业收入较 2022 年度增长 40.58%，公司根据在手订单或客户提供的未来一段时期内的供货要求进行提前备货，以保证生产及产品供应的及时性，使得 2023 年末上述类别原材料库存大幅度增加。

2024 年末，公司原材料账面余额较上年末减少 9,527.25 万元，减幅 11.08%，

其中，连接器类、电线类原材料余额合计较 2023 年末减少 6,905.42 万元，降幅 10.60%，主要系 2024 年公司收入增速放缓，公司库存管理进一步优化所致。

2025 年 6 月末，公司原材料账面余额较 2024 年末增加 14,207.06 万元，增幅 18.59%，其中，连接器类、电线类原材料余额合计较 2024 年末增加 11,829.76 万元，增幅 20.30%，主要系新项目量产以及已有项目需求增加，订单大幅增加，公司 2025 年 1-6 月营业收入较 2024 年同期增长 22.75%，公司根据在手订单或客户提供的未来一段时期内的供货要求进行提前备货，以保证生产及产品供应的及时性，使得 2025 年 6 月末上述类别原材料库存大幅度增加。

## 2、主要原材料的期后投产情况，是否存在库龄较长或呆滞的情形

公司主要原材料包括连接器类、电线类、金属材料类，三类合计占报告期各期末原材料账面余额的比例分别为 86.49%、83.57%、85.90%、86.15%，上述类别原材料期后投产情况如下：

### （1）连接器类

单位：万元

| 时间               | 期末库存金额    | 期后领用金额    | 期后领用比例 |
|------------------|-----------|-----------|--------|
| 2025 年 6 月 30 日  | 47,199.46 | 33,580.37 | 71.15% |
| 2024 年 12 月 31 日 | 39,843.75 | 32,841.55 | 82.43% |
| 2023 年 12 月 31 日 | 44,921.51 | 40,174.24 | 89.43% |
| 2022 年 12 月 31 日 | 39,246.36 | 35,804.57 | 91.23% |

注：2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日原材料期后领用数据统计截止日分别为 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日；2024 年 12 月 31 日、2025 年 6 月 30 日原材料期后领用数据统计截止日均为 2025 年 9 月 30 日，下同。

### （2）电线类

单位：万元

| 时间               | 期末库存金额    | 期后领用金额    | 期后领用比例 |
|------------------|-----------|-----------|--------|
| 2025 年 6 月 30 日  | 22,894.99 | 13,856.62 | 60.52% |
| 2024 年 12 月 31 日 | 18,420.94 | 13,006.17 | 70.61% |
| 2023 年 12 月 31 日 | 20,248.60 | 16,177.53 | 79.89% |
| 2022 年 12 月 31 日 | 14,927.81 | 12,828.27 | 85.94% |



**(3) 金属材料类**

单位：万元

| 时间               | 期末库存金额   | 期后领用金额   | 期后领用比例 |
|------------------|----------|----------|--------|
| 2025 年 6 月 30 日  | 7,996.43 | 6,279.09 | 78.52% |
| 2024 年 12 月 31 日 | 7,390.31 | 6,267.17 | 84.80% |
| 2023 年 12 月 31 日 | 6,668.29 | 6,080.00 | 91.18% |
| 2022 年 12 月 31 日 | 4,738.08 | 4,244.15 | 89.58% |

公司主要原材料期后领用情况较好，但存在期后尚未领用的部分，主要受以下因素影响：

1) EOP 项目（即停止生产项目）影响。2022 年度，广汽菲克 Jeep 多个车型 EOP；2023 年度，车型 32/28 等车型 EOP；2024 年度，车型 30、合众-哪吒 L/哪吒 S 等车型 EOP，2025 年 1-6 月，车型 84EOP。2022 年-2025 年 1-6 月，EOP 项目所影响的原材料余额分别为 4,827.43 万元、4,641.27 万元、5,344.93 万元、6,318.34 万元。针对 EOP 项目产生的呆滞原材料，公司通过诉讼获取补偿、协商处置、改制等方式进行处理，消耗周期相对较长。

2) 部分订单需求变动。当汽车整车厂基于市场需求或战略调整等因素调整订单需求时，会造成公司备货与实际需求存在偏差导致消耗速度放缓。

受上述因素影响，公司存在库龄 1 年以上原材料情形，针对 EOP 项目公司已单独全额计提存货跌价准备；正常使用的原材料，公司按库龄计提了存货跌价准备。

**3、结合原材料采购周期、生产周期等，说明各期末原材料库存水平的合理性****(1) 主要原材料采购周期**

| 类别       | 采购周期     |
|----------|----------|
| 连接器类（国产） | 10-60 天  |
| 连接器类（进口） | 30-180 天 |
| 电线类      | 15-45 天  |
| 金属材料类    | 7-60 天   |

如上表，公司主要原材料采购周期整体来看从 7-180 天不等。

## （2）生产周期

公司根据客户订单和销售预测安排生产，总体生产流程需要 3-10 天左右，但因产品品种多，客户较多，整车厂客户对交付要求及时性高，部分产品公司需要提前备货以保证交付要求。

## （3）原材料周转天数

单位：万元

| 项目         | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度    | 2023 年度    | 2022 年度    |
|------------|--------------|------------|------------|------------|
| 原材料平均账面余额  | 83,533.22    | 81,193.32  | 77,034.87  | 60,775.94  |
| 营业成本中的直接材料 | 439,636.66   | 843,691.36 | 974,395.13 | 545,058.98 |
| 原材料周转率（次）  | 10.53        | 10.39      | 12.65      | 8.97       |
| 原材料周转天数（天） | 34.68        | 35.13      | 28.85      | 40.69      |

注：原材料平均账面余额=（本期末原材料原值+上期末原材料原值）/2；

原材料周转率=主营业务成本中的直接材料成本/原材料平均账面余额；

原材料周转天数=365/原材料周转率。2025 年上半年周转率、周转次数为年化数据。

综上，公司报告期各期原材料周转天数为 30 天左右，公司原材料采购周期约为 7-180 天、产品生产周期约为 3-10 天，原材料周转天数与采购周期、生产周期基本匹配，公司各期末原材料库存水平较为合理。

（二）说明报告期各期末存货中在产品、库存商品的具体构成情况，相关产品期后投入使用、销售情况及比例。

### 1、报告期各期末，公司在产品构成情况

单位：万元

| 产品大类      | 2025 年 6 月 30 日 |         | 2024 年 12 月 31 日 |         | 2023 年 12 月 31 日 |         | 2022 年 12 月 31 日 |         |
|-----------|-----------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|
|           | 金额              | 比例      | 金额               | 比例      | 金额               | 比例      | 金额               | 比例      |
| 汽车线束      | 24,665.53       | 96.14%  | 18,668.01        | 94.71%  | 21,371.69        | 94.87%  | 14,274.54        | 95.40%  |
| 汽车连接器     | 609.31          | 2.37%   | 446.51           | 2.27%   | 552.51           | 2.45%   | 359.50           | 2.39%   |
| 汽车电子产品及其他 | 381.81          | 1.49%   | 597.06           | 3.03%   | 603.94           | 2.68%   | 331.78           | 2.21%   |
| 合计        | 25,656.65       | 100.00% | 19,711.58        | 100.00% | 22,528.14        | 100.00% | 14,965.82        | 100.00% |

公司在产品由汽车线束、汽车连接器、汽车电子产品及其他构成，报告期各期末，在产品结构较为稳定，主要为汽车线束。2023 年末在产品余额较 2022 年末增长 50.52%，与同期营业收入 40.58%的增幅相匹配。2025 年 6 月末，公司在

产品余额较 2024 年末增长 30.16%，与同期营业收入 22.75%的增幅相匹配。

报告期各期末，公司在产品投入使用情况如下：

单位：万元

| 时间               | 期末库存金额    | 期后完工金额    | 期后完工比例  |
|------------------|-----------|-----------|---------|
| 2025 年 6 月 30 日  | 25,656.65 | 23,503.37 | 91.61%  |
| 2024 年 12 月 31 日 | 19,711.58 | 19,430.76 | 98.58%  |
| 2023 年 12 月 31 日 | 22,528.14 | 22,528.14 | 100.00% |
| 2022 年 12 月 31 日 | 14,965.82 | 14,965.82 | 100.00% |

注：2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日在产品期后完工数据统计截止日分别为 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日；2024 年 12 月 31 日、2025 年 6 月 30 日在产品期后完工数据统计截止日均为 2025 年 9 月 30 日。

报告期各期末在产品期后完工入库比例分别为 100.00%、100.00%、98.58%、91.61%，期后完工比例较高，不存在库龄较长的在产品。

## 2、报告期各期末公司库存商品构成情况

单位：万元

| 产品大类      | 2025 年 6 月 30 日 |         | 2024 年 12 月 31 日 |         | 2023 年 12 月 31 日 |         | 2022 年 12 月 31 日 |         |
|-----------|-----------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|
|           | 金额              | 比例      | 金额               | 比例      | 金额               | 比例      | 金额               | 比例      |
| 汽车线束      | 28,529.05       | 68.83%  | 29,419.11        | 62.96%  | 32,749.07        | 72.40%  | 31,651.69        | 68.92%  |
| 汽车连接器     | 12,074.40       | 29.13%  | 15,824.48        | 33.87%  | 10,572.91        | 23.38%  | 12,696.43        | 27.64%  |
| 汽车电子产品及其他 | 845.50          | 2.03%   | 1,482.74         | 3.17%   | 1,909.21         | 4.22%   | 1,580.16         | 3.44%   |
| 合计        | 41,448.95       | 100.00% | 46,726.33        | 100.00% | 45,231.19        | 100.00% | 45,928.28        | 100.00% |

公司库存商品由汽车线束、汽车连接器、汽车电子产品及其他构成，报告期各期末，公司库存商品余额分别为 45,928.28 万元、45,231.19 万元、46,726.33 万元、41,448.95 万元，较为平稳。

报告期各期末库存商品期后销售情况如下：

单位：万元

| 时间               | 期末库存金额    | 期后销售金额    | 期后销售比例 |
|------------------|-----------|-----------|--------|
| 2025 年 6 月 30 日  | 41,448.95 | 30,117.53 | 72.66% |
| 2024 年 12 月 31 日 | 46,726.33 | 38,701.59 | 82.83% |
| 2023 年 12 月 31 日 | 45,231.19 | 41,971.95 | 92.79% |
| 2022 年 12 月 31 日 | 45,928.28 | 41,075.59 | 89.43% |

注：2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日库存商品期后销售数据统计截止日分别为 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日；2024 年 12 月 31 日、2025 年 6 月 30 日库存商品期后销售数据统计截止日均为

2025年9月30日。

报告期各期末库存商品期后销售比例分别为 89.43%、92.79%、82.83%、72.66%。2022 年末、2023 年末、2024 年末、2025 年 6 月末的库存商品期后未销售部分，主要系公司部分客户经营出现异常，如广汽菲亚特克莱斯勒汽车有限公司于 2022 年 1 月正式进入破产程序，合众新能源汽车股份有限公司 2024 年 10 月遭遇股权冻结、工厂停产等一系列问题，导致公司相关存货不能及时实现销售。

报告期各期末，公司 EOP 项目产生的呆滞库存商品余额分别为 2,417.39 万元、3,136.95 万元、4,186.23 万元、4,307.44 万元，已全额计提存货跌价准备。

（三）按类别（如在途物资、寄售仓等）列示报告期各期末发出商品的具体情况，期后确认或领用情况；列示对主要寄售模式下客户的发出商品构成情况，包括客户名称、存放地点、金额及占比、期后结转情况，说明与主要客户的具体约定，相关产品的存放地点、日常管理、领用及对账周期、各自权利义务、损毁灭失风险承担等情况。

1、按类别（如在途物资、寄售仓等）列示报告期各期末发出商品的具体情况，期后确认或领用情况

#### （1）发出商品构成情况

报告期各期末，公司发出商品构成情况如下：

单位：万元

| 项目   | 2025 年 6 月 30 日 |         | 2024 年 12 月 31 日 |         | 2023 年 12 月 31 日 |         | 2022 年 12 月 31 日 |         |
|------|-----------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|------------------|---------|
|      | 金额              | 比例      | 金额               | 比例      | 金额               | 比例      | 金额               | 比例      |
| 寄售仓  | 11,041.15       | 72.32%  | 6,627.52         | 56.33%  | 5,271.74         | 51.62%  | 4,914.35         | 42.30%  |
| 在途物资 | 4,225.56        | 27.68%  | 5,138.11         | 43.67%  | 4,940.83         | 48.38%  | 6,702.39         | 57.70%  |
| 合计   | 15,266.71       | 100.00% | 11,765.63        | 100.00% | 10,212.57        | 100.00% | 11,616.74        | 100.00% |

注：寄售仓为公司在领用模式下按照客户需求组织生产，将产品送至客户或其指定地点，客户已签收未领用的物料。

发出商品均为根据客户订单生产并发出的存货，期末余额较大的主要原因为：

①公司下游部分整车厂实行零库存采购管理模式，即公司根据客户要求将产品发送至客户指定的寄售仓，客户根据需求可随时从寄售仓提货，公司存在产品发送至寄售仓而客户尚未领用的情况。②货物已发出未送达客户指定地点或货物已送达客户指定收货地点但是未完成签收确认。

## (2) 发出商品期后确认或领用情况

报告期各期末发出商品期后确认或领用情况如下：

单位：万元

| 项目                      | 期末余额             | 余额占比           | 期后领用金额           | 期后领用占比        |
|-------------------------|------------------|----------------|------------------|---------------|
| <b>2025 年 6 月 30 日</b>  |                  |                |                  |               |
| 寄售仓                     | 11,041.15        | 72.32%         | 7,523.82         | 68.14%        |
| 在途物资                    | 4,225.56         | 27.68%         | 3,710.06         | 87.80%        |
| <b>合计</b>               | <b>15,266.71</b> | <b>100.00%</b> | <b>11,233.88</b> | <b>73.58%</b> |
| <b>2024 年 12 月 31 日</b> |                  |                |                  |               |
| 寄售仓                     | 6,627.52         | 56.33%         | 5,058.97         | 76.33%        |
| 在途物资                    | 5,138.11         | 43.67%         | 4,710.75         | 91.68%        |
| <b>合计</b>               | <b>11,765.63</b> | <b>100.00%</b> | <b>9,769.72</b>  | <b>83.04%</b> |
| <b>2023 年 12 月 31 日</b> |                  |                |                  |               |
| 寄售仓                     | 5,271.74         | 51.62%         | 5,232.47         | 99.25%        |
| 在途物资                    | 4,940.83         | 48.38%         | 4,933.46         | 99.85%        |
| <b>合计</b>               | <b>10,212.57</b> | <b>100.00%</b> | <b>10,165.93</b> | <b>99.54%</b> |
| <b>2022 年 12 月 31 日</b> |                  |                |                  |               |
| 寄售仓                     | 4,914.35         | 42.30%         | 4,799.01         | 97.65%        |
| 在途物资                    | 6,702.39         | 57.70%         | 6,694.19         | 99.88%        |
| <b>合计</b>               | <b>11,616.74</b> | <b>100.00%</b> | <b>11,493.20</b> | <b>98.94%</b> |

注：发出商品期后确认或领用数据统计截止日，2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日分别为 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日，2024 年 12 月 31 日、2025 年 6 月 30 日均为 2025 年 9 月 30 日。

报告期各期末发出商品期后确认或领用比例分别为 98.94%、99.54%、83.04% 和 73.58%，发出商品期后销售结转情况良好。

报告期各期末，公司寄售模式下发出商品的期后领用比例分别为 97.65%、99.25%、76.33%和 68.14%。2022 年末、2023 年末，期后领用情况良好。2024 年末及 2025 年 6 月末的领用比例有所下降，主要系：1) 领用数据为截至 2025 年 9 月末的金额；2) 部分客户调整项目需求计划及生产计划，导致库存消耗进度放缓；3) 部分项目 EOP 或客户长期未耗用，库存超期，后续涉及诉讼、退货；4) 发送至客户的样线，客户未完成产品验证，相关库存暂未结转。

截止 2025 年 6 月 30 日，发出商品计提跌价余额为 1,657.19 万元。

## 2、列示对主要寄售模式下客户的发出商品构成情况，包括客户名称、金额及占比、期后结转情况

报告期各期末，寄售模式下发出商品前五名客户的寄售仓库存构成及期后领用情况如下：

单位：万元

| 客户                 | 期末余额            | 余额占比          | 期后领用情况          | 期后领用占比        |
|--------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| <b>2025年6月30日</b>  |                 |               |                 |               |
| 吉利汽车               | 3,864.40        | 35.00%        | 2,064.48        | 53.42%        |
| 上汽集团               | 1,481.90        | 13.42%        | 1,269.83        | 85.69%        |
| 比亚迪                | 1,211.39        | 10.97%        | 589.83          | 48.69%        |
| 江淮汽车               | 1,115.37        | 10.10%        | 1,103.48        | 98.93%        |
| 长安汽车               | 959.35          | 8.69%         | 789.25          | 82.27%        |
| <b>合计</b>          | <b>8,632.41</b> | <b>78.18%</b> | <b>5,816.87</b> | <b>67.38%</b> |
| <b>2024年12月31日</b> |                 |               |                 |               |
| 吉利汽车               | 3,527.58        | 53.23%        | 2,610.70        | 74.01%        |
| 上汽集团               | 987.80          | 14.90%        | 726.91          | 73.59%        |
| 比亚迪                | 703.59          | 10.62%        | 613.10          | 87.14%        |
| 奇瑞汽车               | 675.96          | 10.20%        | 581.04          | 85.96%        |
| 蔚来汽车               | 197.57          | 2.98%         | 156.34          | 79.13%        |
| <b>合计</b>          | <b>6,092.50</b> | <b>91.93%</b> | <b>4,688.09</b> | <b>76.95%</b> |
| <b>2023年12月31日</b> |                 |               |                 |               |
| 吉利汽车               | 3,144.71        | 59.65%        | 3,144.71        | 100.00%       |
| 奇瑞汽车               | 1,072.03        | 20.34%        | 1,044.89        | 97.47%        |
| 上汽集团               | 223.92          | 4.25%         | 223.48          | 99.81%        |
| 比亚迪                | 145.52          | 2.76%         | 145.52          | 100.00%       |
| 蔚来汽车               | 127.32          | 2.42%         | 119.16          | 93.59%        |
| <b>合计</b>          | <b>4,713.50</b> | <b>89.42%</b> | <b>4,677.76</b> | <b>99.24%</b> |
| <b>2022年12月31日</b> |                 |               |                 |               |
| 吉利汽车               | 1,969.95        | 40.09%        | 1,944.69        | 98.72%        |
| 上汽集团               | 1,230.43        | 25.04%        | 1,205.40        | 97.97%        |
| 蔚来汽车               | 459.11          | 9.34%         | 459.11          | 100.00%       |
| 中国一汽               | 293.08          | 5.96%         | 293.08          | 100.00%       |
| 奇瑞汽车               | 279.17          | 5.68%         | 278.80          | 99.87%        |

| 客户 | 期末余额     | 余额占比   | 期后领用情况   | 期后领用占比 |
|----|----------|--------|----------|--------|
| 合计 | 4,231.74 | 86.11% | 4,181.08 | 98.80% |

注：发出商品期后确认或领用数据统计截止日，2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日分别为 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日，2024 年 12 月 31 日、2025 年 6 月 30 日均为 2025 年 9 月 30 日。

报告期各期末，公司寄售模式下前五名客户发出商品的期后领用比例分别为 98.80%、99.24%、76.95%和 67.38%，2022 年末、2023 年末，期后领用情况良好。2024 年末、2025 年 6 月末领用比例相对较低，除领用数据为截至 2025 年 9 月末的金额外，其他原因分析如下：

（1）吉利汽车于 2024 年末及 2025 年 6 末期后领用比例下降，主要系：1）客户项目需求计划变更、项目 EOP，公司已交付商品未被客户领用，截至 2025 年 6 月 30 日，公司已对相关 EOP 发出商品计提跌价准备 453.73 万元；2）公司发送至吉利汽车样线，客户尚未完成产品验证。

（2）上汽集团 2024 年末及 2025 年 6 末期后领用比例下降，主要系：1）公司已交付产品因上汽集团后续设计变更，未被领用，已退回公司进行返修处置；2）部分项目涉及 EOP 物料陆续办理退货。经评估该部分物料无法改制利用，已做报废处理。

（3）比亚迪 2024 年末及 2025 年 6 末期后领用比例下降，主要系公司发至比亚迪的样线，客户尚未完成验证。

（4）奇瑞汽车 2024 年末期后领用比例下降，主要系受奇瑞汽车主机厂装车计划调整影响，物料消耗速度有所放缓，预计后续将根据客户生产节奏逐步领用。

**3、寄售模式下公司主要客户的具体约定，相关产品的存放地点、日常管理、领用及对账周期、各自权利义务、损毁灭失风险承担等情况**

寄售模式下公司与主要客户就相关产品的存放地点、日常管理、领用及对账周期、各自权利义务、损毁灭失风险承担等情况的具体约定如下：

| 客户名称 | 具体规定                                                                                                                                                              |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 吉利汽车 | ①公司根据客户需求，将货物配送至客户指定的存放地点，主要包括四川省成都市龙泉驿区、浙江省宁波市北仑区、浙江省义乌市赤岸镇等。货物送达后，双方需共同确认入库数量，以确保数据准确性。<br>②在客户实际领用货物之前，公司承担存货毁损、灭失风险，存货控制权仍归属于公司，公司将存货发送至客户指定仓库后，客户承担该部分发出商品的保 |



| 客户名称 | 具体规定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 管责任，公司承担该部分存货发生的减值风险以及非保管责任产生的毁损灭失风险，产品所有权仍归属于公司；待客户领用货物后，货物的所有权转移至客户。客户根据实际领用情况，向公司出具领用清单，作为后续对账依据。<br>③公司于每月初登录客户 SRM4.0 系统，根据系统更新的结算单，与领用清单进行核对，确保账实相符。                                                                                                                                                                               |
| 上汽集团 | ①公司根据客户需求，将货物配送至客户指定的存放地点，主要包括广西壮族自治区柳州市柳南区、上海市浦东新区、安徽省合肥市包河区等。货物送达后，双方需共同确认入库数量，以确保数据准确性。<br>②在客户实际领用货物之前，公司承担存货毁损、灭失风险，存货控制权仍归属于公司，公司将存货发送至客户指定仓库后，客户承担该部分发出商品的保管责任，公司承担该部分存货发生的减值风险以及非保管责任产生的毁损灭失风险，产品所有权仍归属于公司；待客户领用货物后，货物的所有权转移至客户。客户根据产品实际领用情况，向公司出具领用清单，作为后续对账依据。<br>③公司于每月初登录上汽通用汽车电子调度系统，根据系统更新的客户领用数据，与领用清单进行核对，确保账实相符。        |
| 比亚迪  | ①公司根据客户需求，将货物配送至客户指定的存放地点，主要包括陕西省西安市高新区，广东省深圳市坪山新区，安徽省合肥市长丰县下塘镇等。货物送达后，双方需共同确认入库数量，以确保数据准确性。<br>②在客户实际领用货物之前，公司承担存货毁损、灭失风险，存货控制权仍归属于公司，公司将存货发送至客户指定仓库后，客户承担该部分发出商品的保管责任，公司承担该部分存货发生的减值风险以及非保管责任产生的毁损灭失风险，产品所有权仍归属于公司；待客户领用货物后，货物的所有权转移至客户。客户根据产品实际领用情况，向公司出具领用清单，作为后续对账依据。<br>③公司于每月初登录 i 迪云平台，根据更新的对账单报表与寄售报表，与领用清单进行核对，确保账实相符。         |
| 奇瑞汽车 | ①公司根据客户需求，将货物配送至客户指定的存放地点，主要包括安徽省芜湖市鸠江区，安徽省芜湖市经济技术开发区，山东省青岛市即墨区，福建省福州市闽侯县青口镇等。货物送达后，双方需共同确认入库数量，以确保数据准确性。<br>②在客户实际领用货物之前，公司承担存货毁损、灭失风险，存货控制权仍归属于公司，公司将存货发送至客户指定仓库后，客户承担该部分发出商品的保管责任，公司承担该部分存货发生的减值风险以及非保管责任产生的毁损灭失风险，产品所有权仍归属于公司；待客户领用货物后，货物的所有权转移至客户。客户根据实际领用情况，向公司出具领用清单，作为后续对账依据。<br>③公司于每月初登录奇瑞 SRM 系统，根据系统更新的结算单，与领用清单进行核对，确保账实相符。 |
| 蔚来汽车 | ①公司根据客户需求，将货物配送至客户指定的存放地点（主要在安徽省合肥市蜀山区）。货物送达后，双方需共同确认入库数量，以确保数据准确性。<br>②在客户实际领用货物之前，公司承担存货毁损、灭失风险，存货控制权仍归属于公司，公司将存货发送至客户指定仓库后，客户承担该部分发出商品的保管责任，公司承担该部分存货发生的减值风险以及非保管责任产生的毁损灭失风险，产品所有权仍归属于公司；待客户领用货物后，货物的所有权转移至客户。客户根据实际领用情况，向公司出具领用清单，作为后续对账依据。<br>③公司于每月初根据客户提供的对账信息，与领用清单进行核对，确保账实相符。                                                  |
| Y 公司 | ①公司根据客户需求，将货物配送至指定的存放地点（主要在吉林省长春市朝阳区）。货物送达后，双方共同确认入库数量，以确保数据准确性。<br>②在客户实际领用货物之前，公司承担存货毁损、灭失风险，存货控制权仍归属于公司，公司将存货发送至客户指定仓库后，客户承担该部分发出商品的保                                                                                                                                                                                                 |



| 客户名称 | 具体规定                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 管责任，公司承担该部分存货发生的减值风险以及非保管责任产生的毁损灭失风险，产品所有权仍归属于公司；待客户领用货物后，货物的所有权转移至客户。客户根据实际领用情况，向公司出具领用清单，作为后续对账依据。<br>③公司于每月初根据客户提供的对账信息，与领用清单进行核对，确保账实相符。                                                                                                                                                                          |
| 江淮汽车 | ①公司根据客户需求，将货物配送至指定的仓库，主要包括：安徽省合肥市肥西县经济技术开发区，货物送达后，双方需共同确认入库数量，以确保数据准确性。<br>②在客户完成验收，并入库之前，公司承担存货毁损、灭失风险，存货控制权仍归属于公司，公司将存货发送至客户指定仓库后，客户承担该部分发出商品的保管责任，公司承担该部分存货发生的减值风险以及非保管责任产生的毁损灭失风险，产品所有权仍归属于公司；待客户完成验收，并入库后，货物的所有权转移至客户。客户根据实际领用情况，在指定系统平台发布结算数据，作为后续对账依据。<br>③公司于每月初登录客户 SRM 系统，根据系统更新的验收合格的签收单，与结算清单进行核对，确保账实相符。 |
| 长安汽车 | ①公司根据客户需求，将货物配送至指定的仓库（主要在重庆市江北区）。货物送达后，双方需共同确认入库数量，以确保数据准确性。<br>②在客户完成验收，并入库之前，公司承担存货毁损、灭失风险，存货控制权仍归属于公司，公司将存货发送至客户指定仓库后，客户承担该部分发出商品的保管责任，公司承担该部分存货发生的减值风险以及非保管责任产生的毁损灭失风险，产品所有权仍归属于公司；待客户完成验收并入库后，货物的所有权转移至客户。客户根据实际领用情况，在指定系统平台发布结算数据，作为后续对账依据。<br>③公司于每月初根据客户提供的对账信息，与领用清单进行核对，确保账实相符。                             |

（四）报告期各期末计提存货跌价准备的存货明细情况，包括具体名称、余额、库龄、跌价准备金额、计提比例的确定依据等，结合各期末存货库龄情况及产品更新迭代周期、定价机制及期后价格走势等，说明各期末存货跌价准备计提是否充分；存货跌价计提比例与同行业可比公司的差异原因及合理性。

#### 1、存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 9,900.70 万元、10,658.32 万元、12,808.90 万元和 16,087.62 万元，占存货余额的比例分别为 6.49%、6.09%、7.54%和 8.60%。报告期各期末，存货跌价准备具体名称、余额、库龄、跌价准备金额构成如下：

单位：万元

| 项目              | 期末余额      | 库龄<br>1 年以内 | 库龄<br>1-2 年 | 库龄<br>2-3 年 | 库龄<br>3 年以上 | 存货跌价<br>准备 |
|-----------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| 2025 年 6 月 30 日 |           |             |             |             |             |            |
| 原材料             | 90,636.75 | 77,919.05   | 7,715.55    | 3,960.72    | 1,041.43    | 8,789.35   |

| 项目                 | 期末余额              | 库龄<br>1年以内        | 库龄<br>1-2年       | 库龄<br>2-3年      | 库龄<br>3年以上      | 存货跌价<br>准备       |
|--------------------|-------------------|-------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 在产品                | 25,656.65         | 25,547.13         | 109.52           | -               | -               | 294.11           |
| 库存商品               | 41,448.95         | 36,874.01         | 2,472.86         | 1,851.43        | 250.65          | 5,223.67         |
| 发出商品               | 15,266.71         | 14,632.16         | 585.43           | 36.33           | 12.79           | 1,657.19         |
| 委托加工物资             | 9,845.64          | 9,630.44          | 145.15           | 59.72           | 10.33           | 123.30           |
| 合同履约成本             | 4,239.21          | 1,139.29          | 1,875.08         | 1,020.28        | 204.56          | -                |
| <b>合计</b>          | <b>187,093.92</b> | <b>165,742.08</b> | <b>12,903.59</b> | <b>6,928.48</b> | <b>1,519.76</b> | <b>16,087.62</b> |
| <b>2024年12月31日</b> |                   |                   |                  |                 |                 |                  |
| 原材料                | 76,429.69         | 64,290.53         | 8,489.63         | 2,971.03        | 678.50          | 7,613.37         |
| 在产品                | 19,711.58         | 19,711.58         | -                | -               | -               | -                |
| 库存商品               | 46,726.33         | 42,296.99         | 2,637.16         | 1,637.23        | 154.95          | 4,824.01         |
| 发出商品               | 11,765.63         | 11,611.71         | 139.85           | 10.66           | 3.41            | 275.20           |
| 委托加工物资             | 8,446.57          | 8,172.53          | 250.78           | 21.34           | 1.92            | 96.32            |
| 合同履约成本             | 6,848.92          | 3,371.91          | 3,064.76         | 382.12          | 30.13           | -                |
| <b>合计</b>          | <b>169,928.73</b> | <b>149,455.25</b> | <b>14,582.18</b> | <b>5,022.38</b> | <b>868.91</b>   | <b>12,808.90</b> |
| <b>2023年12月31日</b> |                   |                   |                  |                 |                 |                  |
| 原材料                | 85,956.94         | 77,726.62         | 6,729.62         | 1,073.09        | 427.61          | 5,969.19         |
| 在产品                | 22,528.14         | 22,528.14         | -                | -               | -               | -                |
| 库存商品               | 45,231.19         | 41,508.08         | 3,127.04         | 438.41          | 157.66          | 4,639.00         |
| 发出商品               | 10,212.57         | 9,940.48          | 202.34           | 56.58           | 13.17           | -                |
| 委托加工物资             | 7,065.18          | 6,974.49          | 71.48            | 18.08           | 1.13            | 50.14            |
| 合同履约成本             | 4,069.46          | 3,064.76          | 974.57           | 30.13           | -               | -                |
| <b>合计</b>          | <b>175,063.48</b> | <b>161,742.57</b> | <b>11,105.05</b> | <b>1,616.29</b> | <b>599.57</b>   | <b>10,658.32</b> |
| <b>2022年12月31日</b> |                   |                   |                  |                 |                 |                  |
| 原材料                | 68,112.79         | 62,480.66         | 4,161.78         | 726.35          | 744.00          | 5,860.17         |
| 在产品                | 14,965.82         | 14,965.82         | -                | -               | -               | -                |
| 库存商品               | 45,928.28         | 43,108.41         | 1,959.49         | 455.95          | 404.43          | 4,020.56         |
| 发出商品               | 11,616.74         | 11,112.85         | 362.83           | 134.59          | 6.47            | -                |
| 委托加工物资             | 6,614.32          | 6,567.27          | 41.59            | 4.44            | 1.02            | 19.97            |
| 合同履约成本             | 5,348.90          | 3,562.77          | 1,786.13         | -               | -               | -                |
| <b>合计</b>          | <b>152,586.86</b> | <b>141,797.78</b> | <b>8,311.82</b>  | <b>1,321.33</b> | <b>1,155.92</b> | <b>9,900.70</b>  |

报告期各期末，公司对所有类型的存货均执行减值测试程序，公司对各类存货计提跌价准备的具体依据如下：

存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。公司在确认存货可变现净值时综合考虑产品所处阶段、存货库龄、同类产品售价等因素，其中：

（1）EOP 项目计提：公司物流部定期组织评审会议，针对存在 EOP 迹象的原材料及库存商品等进行评估。经评估确认属于 EOP 的，将予以全额计提存货跌价准备。

（2）原材料库龄分析：公司对原材料实施库龄阶梯式存货跌价准备计提政策，具体如下：

| 项目         | 存货计提政策       | 计提依据                                                                                                                                           |
|------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 库龄≤1 年     | 不计提跌价准备      | 对于库龄在 1 年以内的原材料，考虑风险较低，且原材料在不同产品之间具有较强的共用性，因此未计提跌价。                                                                                            |
| 1 年<库龄≤2 年 | 按账面价值的 20%计提 | 乘用车新车型通常在上市后 2-3 年面临着销量下滑，需通过改款改型以维持或提升销售业绩。公司的原材料系按照定点项目的需求进行采购，因而对于账龄在 3 年以上的原材料，公司全额计提存货跌价准备。对于库龄 1-2 年、2-3 年的原材料，公司按照 20%及 50%的比例计提存货跌价准备。 |
| 2 年<库龄≤3 年 | 按账面价值的 50%计提 |                                                                                                                                                |
| 库龄>3 年     | 全额计提跌价准备     |                                                                                                                                                |

2、结合各期末存货库龄情况及产品更新迭代周期、定价机制及期后价格走势等，说明各期末存货跌价准备计提是否充分

（1）存货库龄情况及产品更新迭代周期、定价机制及期后价格走势

1）库龄情况

报告期各期末，公司库龄一年以内的存货分别为 141,797.78 万元、161,742.57 万元、149,455.25 万元和 165,742.08 万元，占存货余额的比例分别为 92.93%、92.39%、87.95%和 88.59%，整体情况良好。

2）产品更新迭代周期

报告期内，汽车线束类产品主要根据客户图纸和数量需求进行物料采购与生产，属于定制化产品，其更新周期一般与车型同步，约为 5 年。在此期间，客户会通过年度改款和中期改款，基于功能调整和降本需求对线束实施设计变更。连接器产品的更新周期通常为 1 至 3 年，优化动因包括客户设计变更、标准升级、环境要求提高、通用功能推广及模具寿命等因素。公司将持续对其结构、材料、工艺、包装及物流方式等方面进行设计变更，以优化产品满足客户多样化需求。

电子类产品多为低通用性的定制化开发产品，其功能随整车电子电器架构变化而调整，在车型改款时可能引发软硬件及结构件不同规模的设计变更或新开发。

### 3) 定价机制

公司主要产品的定价机制由初始定价机制（新产品适用）和后续价格调整机制（老产品适用）两部分组成：

#### ①初始定价机制

初始定价以市场项目为单位、以成本导向为主，采取成本加成模式进行整体报价与定价，即根据不同类别、不同型号产品的材料成本和加工成本，加计一定的销售、管理等间接费用及利润，初步拟定产品销售价格，结合客户技术要求、产品规格要求、合作历史、产品质量标准、订单量、交期、交付地点及结算条款等因素，并综合考虑竞争对手定价情况后向客户提供产品报价，该过程可能需要经历多轮协商与报价调整，直至与客户达成一致意见形成初始执行价格。由于公司主要产品（尤其是汽车线束产品）多属于定制化产品，因此对不同客户的初始定价存在一定差异。

#### ②后续价格调整机制

后续价格调整机制可分为定期价格调整与设变价格调整：定期价格调整通常以年度、半年度、季度或月度为周期，根据客户的调整意向并考虑产品市场供需波动和原材料、人工成本变动情况，以及公司自身的利润率要求，双方经过协商达成一致意见后对原有产品价格进行调整并形成下一周期新的执行价格；设变价格调整，是指与客户交易过程中产品在原有基础上出现了原材料、工艺等方面的技术设计变更，由此带来产品成本变动，通常设变后作为新型号产品进而触发新的报价与协商程序，最终以双方一致认可价格作为设变后新的执行价格。在后续价格调整机制中，部分客户可能涉及年降、铜价联动或铜补约定。

### 4) 期后价格走势

公司产品定价是基于公司产品成本，结合公司产品市场供需情况、市场竞争情况等确定，会保证公司合理的利润空间。由于下游客户年降等原因，公司产品可能存在期后降价的情形，降价与否、降价幅度均由公司与客户协商确认，通常降价幅度在可接受范围内，仍能保证公司合理的利润水平。

## (2) 各期末存货跌价准备计提充分

本公司主要根据订单进行生产，产品销售定价基于合理成本加合理利润，以保障正常盈利水平，一般不存在跌价情况。存货在期后变现时，通过客户协商机制均能以合理价格出售并维持适当毛利。公司于资产负债表日执行跌价测试时，结合历史数据中不同库龄存货的期后销售价格及周转率，确定跌价计提比例，实际计提已充分覆盖潜在风险。

## 3、存货跌价计提比例与同行业可比公司的差异原因及合理性。

同行业可比公司存货跌价准备计提政策：

| 可比公司 | 存货跌价计提政策                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 永鼎股份 | 在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 沪光股份 | ①库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，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；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。对于数量繁多、单价较低的存货，可以按照存货类别计提存货跌价准备。与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可以合并计提存货跌价准备。<br>②发行人原材料主要为导线、端子、护套等，数量繁多，且原材料与产品之间不存在明显的对应关系，各类别原材料无法分开计量计算预估产成品成本，因此在实操层面无法准确预估原材料的可变现净值，因此发行人将原材料进行合并，对于库龄超过1年的原材料，结合公司业务特点，报告期内按照一定的比例对原材料计提了相应的跌价准备。 |
| 壹连科技 | 资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。<br>①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，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。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。<br>②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以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。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货                                    |



| 可比公司 | 存货跌价计提政策                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | 跌价准备。③本公司一般按单个存货项目计提存货跌价准备；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 瑞可达  | 资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，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。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以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。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。③本公司按单个存货项目计提存货跌价准备。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。 |
| 徕木股份 | 资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中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；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以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，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，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或转回的金额。                                                                                                                                                                                                                                          |

数据来源：同行业可比公司年度报告

由上表可以看出，公司对存货跌价准备计提方法的选择合理，与同行业可比公司不存在明显差异，符合企业会计准则的相关规定。

报告期各期末，公司与可比同行业公司存货跌价计提比例对比如下：

| 可比公司    | 存货跌价计提比例           |                     |                     |                     |
|---------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|         | 2025 年<br>6 月 30 日 | 2024 年<br>12 月 31 日 | 2023 年<br>12 月 31 日 | 2022 年<br>12 月 31 日 |
| 永鼎股份    | 4.00%              | 5.06%               | 4.43%               | 4.64%               |
| 沪光股份    | 12.13%             | 11.29%              | 8.19%               | 3.22%               |
| 壹连科技    | 7.27%              | 7.31%               | 8.41%               | 3.69%               |
| 瑞可达     | 5.93%              | 5.64%               | 5.90%               | 4.91%               |
| 徕木股份    | 1.18%              | 1.24%               | 1.19%               | 1.15%               |
| 可比公司平均值 | 6.10%              | 6.11%               | 5.62%               | 3.52%               |
| 公司      | 8.60%              | 7.54%               | 6.09%               | 6.49%               |

数据来源：同行业可比公司年度报告

报告期各期末，发行人存货跌价准备计提比例略高于同行业平均水平，主要

是与公司产品结构有关。如上表，公司存货跌价准备高于连接器可比公司瑞可达、株木股份，与汽车线束可比公司沪光股份、壹连科技较为接近。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取原材料明细分类表，分析各期末主要原材料构成明细表（列示各期末名称、数量、金额及占比），并结合业务经营情况、采购及生产计划分析期末原材料构成的合理性；通过比较各期末数据，分析余额波动较大的主要原材料原因；获取期后生产报告和原材料领用明细，分析主要原材料的投产进度；获取库龄分析表，计算周转天数，识别库龄异常项目；执行呆滞测试，如检查长期未移动的库存，并评估跌价准备计提的充分性；向采购部门了解公司库存水平管理策略，量化评估各期末库存是否在合理范围内；

2、获取报告期各期末在产品、库存商品明细表、期后结转明细和销售明细表，分析在产品、库存商品余额波动的原因及合理性、期后结转情况；

3、获取发出商品明细表，期后结转明细和销售明细表，分析期后结转情况；获取报告期主要客户的销售合同，识别与商品控制权转移相关的合同条款与条件，评价发出商品的确认及分类是否准确；

4、获取发行人各年期末存货跌价准备计提明细，了解公司存货减值的测试方法及存货跌价准备计提政策，检查存货跌价准备计提依据和方法是否合理，复核存货跌价准备计提、转回或转销的金额是否正确；并结合期末存货盘点情况及对存货库龄的分析，分析各期末存货跌价准备计提是否充分；查阅同行业可比公司招股说明书、报告期内年度报告等公开资料，与发行人对比存货跌价准备计提会计政策、存货跌价计提比例是否存在差异。

### （二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人报告期内各期末主要原材料为连接器、电线和金属材料，根据行业发展和客户订单需求进行备货，各期末变动具有合理性；发行人大部分原材料

在期后进行了投产，库龄较长的原材料占比较低，主要原材料不存在呆滞的情形；报告期各期发行人原材料周转天数与其采购及生产周期基本匹配，报告期内发行人原材料库存水平合理。

2、发行人各期末在产品、产成品期后投入使用、销售比例较高。

3、公司发出商品由寄售仓库库存和在途商品构成，发出商品期后销售比例较高，期后销售情况良好；

4、报告期各期末，公司对存货执行减值测试程序，综合考虑产品所处阶段、存货库龄、同类产品售价等因素确定可变现净值；发行人各期末存货库龄结构合理，公司产品定价基于产品成本，结合市场供需、竞争情况等确定，具有合理利润空间；公司存货跌价计提政策与与同行业可比公司不存在差异，存货跌价计提比例与同行业相比不存在显著差异；发行人报告期各期末存货跌价准备计提合理、充分。

### （三）保荐人、申报会计师对各类别存货实施的监盘情况

#### 1、抽盘的标准

报告期各期末，发行人存货主要由原材料、库存商品、在产品、发出商品及委托加工物资构成。原材料、在产品及库存商品主要存放于发行人自有仓库、第三方仓，该类存货占报告期各期末存货余额的比例分别为 87.62%、89.90%、87.61% 及 86.27%。发出商品主要为存放于客户的寄售仓库及在途，报告期各期末，发行人存放于寄售仓的存货余额占发出商品的比例分别为 42.30%、51.62%、50.58% 和 66.29%。截至 2025 年 6 月末，第三方仓及寄售仓共涉及三百余个仓库、分散于十余个省份和直辖市。

报告期各期末，中介机构对发行人存货监盘范围、地点及抽盘的标准如下：

| 项目   | 2025 年 6 月 30 日                     | 2024 年 12 月 31 日                    | 2023 年 12 月 31 日                        | 2022 年 12 月 31 日                        |
|------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 监盘范围 | 原材料、库存商品、在产品                        | 原材料、库存商品、在产品                        | 原材料、库存商品、在产品                            | 原材料、库存商品、在产品                            |
| 监盘地点 | 自有仓库                                | 自有仓库及委托第三方管理的仓库                     | 自有仓库及委托第三方管理的仓库                         | 自有仓库及委托第三方管理的仓库                         |
| 抽盘标准 | 金额 100 万元以上的仓库全部监盘，100 万元以下仓库随机抽样监盘 | 金额 100 万元以上的仓库全部监盘，100 万元以下仓库随机抽样监盘 | 金额 1,000 万元以上的仓库全部监盘，1,000 万元以下仓库随机抽样监盘 | 金额 1,000 万元以上的仓库全部监盘，1,000 万元以下仓库随机抽样监盘 |



## 2、监盘程序及方法

- (1) 取得发行人存货盘点计划，了解盘点时间、盘点范围、盘点人员安排、盘点方法和盘点流程，并结合发行人实际情况评价是否适当；
- (2) 制定监盘计划，明确监盘人员、时间、地点，确定监盘工作的重点；
- (3) 获取盘点日的存货账面清单，观察存货账面清单是否系从仓库管理系统中导出生成；
- (4) 从盘点表中选取项目追查至存货实物，以测试盘点表的准确性，并将复盘结果记录于存货盘点表中，从存货实物中选取项目追查至盘点表，以测试盘点表的完整性；
- (5) 对以成堆、成板存放的存货进行随机开箱检查。对于存放于自动化管理的立体智能货架，采用系统导出数据随机抽样检查；
- (6) 检查存货，观察存货是否已按存货的型号、规格排放整齐，标识是否清晰，了解是否存在毁损、陈旧、过时、残次的存货；
- (7) 执行监盘程序时将实际盘点数据（包括差异）记录于盘点表。所有参与盘点人员，均需在所负责的存货盘点表上汇总签字，以表明对盘点结果的确认；
- (8) 盘点结束离场前，再次观察现场并检查盘点表单，以确定所有应纳入盘点范围的存货是否均已盘点；
- (9) 将抽盘结果与发行人盘点结果进行比较，并对于金额较大的差异查明原因；
- (10) 将发行人盘点结果与资产负债表日存货数量进行比较，并对于金额较大的差异查明原因。

## 3、监盘比例及监盘结果

2022 年-2023 年末，申报会计师实施了监盘程序；2024 年及 2025 年 6 月末保荐人、申报会计师共同实施了监盘程序；报告期各期末，存货监盘的比例明细如下：

单位：万元，%

| 项目                 | 账面余额              | 监盘金额             | 监盘比例         | 监盘差异金额       | 差异率         |
|--------------------|-------------------|------------------|--------------|--------------|-------------|
| <b>2025年6月30日</b>  |                   |                  |              |              |             |
| 原材料                | 90,636.75         | 51,493.57        | 56.81        | 13.38        | 0.03        |
| 在产品                | 25,656.65         | 1,891.07         | 7.37         | -            | -           |
| 库存商品               | 41,448.95         | 13,794.89        | 33.28        | -0.36        | -0.01       |
| 发出商品               | 15,266.71         | -                | -            | -            | -           |
| 委托加工物资             | 9,845.64          | -                | -            | -            | -           |
| <b>合计</b>          | <b>182,854.70</b> | <b>67,179.54</b> | <b>36.74</b> | <b>13.02</b> | <b>0.02</b> |
| <b>2024年12月31日</b> |                   |                  |              |              |             |
| 原材料                | 76,429.69         | 42,303.24        | 55.35        | 10.20        | 0.02        |
| 在产品                | 19,711.58         | 1,430.24         | 7.26         | 0.10         | 0.01        |
| 库存商品               | 46,726.33         | 24,906.91        | 53.30        | 0.82         | 0.01        |
| 发出商品               | 11,765.63         | 213.55           | 1.81         | -            | -           |
| 委托加工物资             | 8,446.57          | 97.64            | 1.16         | -0.08        | -0.08       |
| <b>合计</b>          | <b>163,079.80</b> | <b>68,951.57</b> | <b>42.28</b> | <b>11.04</b> | <b>0.02</b> |
| <b>2023年12月31日</b> |                   |                  |              |              |             |
| 原材料                | 85,956.94         | 20,349.33        | 23.67        | 35.34        | 0.17        |
| 在产品                | 22,528.14         | 151.58           | 0.67         | -            | -           |
| 库存商品               | 45,231.19         | 9,897.22         | 21.88        | 42.72        | 0.43        |
| 发出商品               | 10,212.57         | -                | -            | -            | -           |
| 委托加工物资             | 7,065.18          | -                | -            | -            | -           |
| <b>合计</b>          | <b>170,994.02</b> | <b>30,398.13</b> | <b>17.78</b> | <b>78.06</b> | <b>0.26</b> |
| <b>2022年12月31日</b> |                   |                  |              |              |             |
| 原材料                | 68,112.79         | 7,638.06         | 11.21        | -26.32       | -0.34       |
| 在产品                | 14,965.82         | 89.10            | 0.60         | -            | -           |
| 库存商品               | 45,928.28         | 6,147.79         | 13.39        | 27.21        | 0.44        |
| 发出商品               | 11,616.74         | -                | -            | -            | -           |
| 委托加工物资             | 6,614.32          | -                | -            | -            | -           |
| <b>合计</b>          | <b>147,237.95</b> | <b>13,874.95</b> | <b>9.42</b>  | <b>0.89</b>  | <b>0.01</b> |

报告期各期末，存货监盘的比例分别为 9.42%、17.78%、42.28%和 36.74%，存货监盘差异率比例分别为 0.01%、0.26%、0.02%和 0.02%，监盘差异率较低。监盘比例低的原因主要有：

（1）在产品的监盘比例较低，主要系发行人的在制工单数量较多、单项在

制工单存货价值较低。保荐机构、申报会计师主要通过查看发行人的工单管理系统运行情况并导出盘点日在制工单物料的记录数据，按照库位现场抽查期末结存数量较大的在制物料，从抽查结果来看，管理系统记录的数量与抽查数量一致，监盘结果可以确认，样本具有代表性。

(2) 发行人库存商品主要存放于自有仓库及第三方仓库，截至 2025 年 6 月末，第三方仓涉及 169 个仓库、分散于十余个省份和直辖市。针对第三方仓库，保荐人、申报会计师主要通过对第三方仓执行函证及核查第三方仓进销存数据等方式，确认库存商品的真实性。

(3) 发行人的发出商品为已发货，尚未送达客户或已送达，客户尚未签收、领用对账的产品，该产品仍在运输途中或在客户产线及其指定的仓库中，由于客户内部保密性要求及管理规定，无法执行实物盘点，保荐人、申报会计师通过对发出商品进行函证以及核查发出商品期后收入实现的情况，确认发出商品的真实性。

报告期各期末，保荐机构、申报会计师对发行人存货的监盘、函证程序的整体核查情况如下：

| 项目           | 2025 年 6 月 30 日 | 2024 年 12 月 31 日 | 2023 年 12 月 31 日 | 2022 年 12 月 31 日 |
|--------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 监盘比例         | 36.74%          | 42.28%           | 17.78%           | 9.42%            |
| 函证及替代测试确认比例  | 19.11%          | 19.22%           | 21.53%           | 18.67%           |
| 核查比例(剔除重复因素) | 55.85%          | 57.60%           | 37.16%           | 23.53%           |

如上表，报告期各期末，保荐机构、申报会计师对发行人存货的监盘、函证程序剔除统计重复因素后，合计覆盖比例为分别为 23.53%、37.16%、57.60%、55.85%。

#### 4、未监盘重要存货的替代程序

(1) 执行函证程序确认存货的存在性。

##### ①第三方仓函证

对于存放于第三方仓库的存货，选取存货余额较大的第三方仓库，向物流公司保管方执行函证程序，针对于未回函或回函不符的仓库，通过检查获取其出库

单、入库记录及期末对账单等支持性文件进行验证。

报告期各期末，库存商品函证以及替代测试情况如下：

单位：万元

| 项目             | 2025年6月30日 | 2024年12月31日 | 2023年12月31日 | 2022年12月31日 |
|----------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 库存商品函证可确认金额（a） | 17,306.12  | 17,150.21   | 23,566.65   | 17,839.85   |
| 替代测试确认金额（b）    | 138.32     | -           | -           | -           |
| 库存商品余额         | 41,448.95  | 46,726.33   | 45,231.19   | 45,928.28   |
| 可确认比例（a/c+b/c） | 42.09%     | 36.70%      | 52.10%      | 38.84%      |

## ②发出商品函证

报告期内，发行人的发出商品为已发货，尚未送达客户或已送达，客户尚未签收、领用对账的产品，该类产品仍在运输途中或在客户产线及其指定的仓库中，无法执行实物盘点，保荐人、申报会计师通过对发出商品进行函证以及核查发出商品期后收入实现的情况，确认发出商品的真实性。

报告期各期末发出商品函证以及替代测试情况如下：

单位：万元

| 项目             | 2025年6月30日 | 2024年12月31日 | 2023年12月31日 | 2022年12月31日 |
|----------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 发出商品函证可确认金额（a） | 2,698.62   | 2,681.10    | 2,440.23    | 2,981.53    |
| 替代测试确认金额（b）    | 6,884.86   | 4,437.29    | 4,599.61    | 4,894.76    |
| 发出商品余额（c）      | 15,266.71  | 11,765.63   | 10,212.57   | 11,616.74   |
| 可确认比例（a/c+b/c） | 62.77%     | 60.50%      | 68.93%      | 67.80%      |

注：替代测试程序主要检查期后耗用清单、结算单、签收单、对账单、送货单、报关单等原始凭据。

## ③委托加工物资函证

报告期各期末委托加工物资函证以及替代测试情况如下：

单位：万元

| 项目               | 2025年6月30日 | 2024年12月31日 | 2023年12月31日 | 2022年12月31日 |
|------------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 委托加工物资函证可确认金额（a） | 7,914.39   | 7,070.68    | 6,213.09    | 1,778.50    |
| 替代测试确认金额（b）      | -          | -           | -           | -           |
| 委托加工物资余额（c）      | 9,845.64   | 8,446.57    | 7,065.18    | 6,614.32    |
| 可确认比例（a/c+b/c）   | 80.38%     | 83.71 %     | 87.94 %     | 26.89%      |

(2) 获取发行人存货管理相关内部控制制度文件，了解与存货确认和管理相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行并测试相关内部控制的运行有效性。

(3) 向发行人相关部门负责人了解发行人关于存货管理相关内控制度的执行情况、各类存货的管理模式、存放地点、核算方法等。

(4) 获取发行人的盘点计划，评估存货盘点计划是否适当。获取发行人的盘点结果和盘点报告进行核实并详细分析，以验证其盘点结果有效性。

(5) 获取各类存货明细账，与账面记录进行核对，并对存货结构、存货库龄等执行分析性复核程序。

(6) 抽查存货期后结转资料和凭证，核查包括出库单、签收单等单据的匹配性及真实性。

综上所述，保荐人、申报会计师除对期末存货执行监盘程序外，还通过了解并评价发行人存货管理和采购业务相关内部控制、对存货余额实施函证、期后结转测试、分析性程序等其他替代程序对发行人期末的存货进行核查，对未监盘存货采取的替代性核查程序具备充分性。

## **5、核查结论**

经核查，保荐人、申报会计师认为，发行人关于存货的账面记录真实、准确，与存货的实际结存情况不存在重大差异。

## 问题 15. 关于在建工程及固定资产

申报材料显示：

（1）报告期各期末，发行人在建工程账面价值分别为 5,921.02 万元、16,317.68 万元、4,990.66 万元。

（2）报告期各期末，发行人固定资产账面价值分别为 133,418.00 万元、158,612.32 万元、205,208.78 万元。

请发行人披露：

（1）主要在建工程项目情况、建设进度，在建工程核算是否准确，报告期内转固时点和依据，是否存在延迟转固情形；安徽天海厂房建设工程项目、天海环球三期厂房建设工程项目完成后对发行人产能的影响、相关产能的消化计划。

（2）报告期内机器设备规模与主要产品产能、产销量变动的匹配性，单位机器设备产值及与同行业公司对比情况及差异原因。

（3）结合产品技术迭代和更新、固定资产的实际使用情况、同行业可比公司情况等，说明固定资产预计使用年限、残值率是否谨慎，固定资产折旧计提方法的合理性；固定资产是否存在减值迹象，可回收金额的确认情况，是否需计提减值准备；各期末固定资产盘点情况，是否存在盘亏、毁损、闲置等情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对固定资产、在建工程监盘情况。

回复：

### 一、发行人披露

（一）主要在建工程项目情况、建设进度，在建工程核算是否准确，报告期内转固时点和依据，是否存在延迟转固情形；安徽天海厂房建设工程项目、天海环球三期厂房建设工程项目完成后对发行人产能的影响、相关产能的消化计划。

#### 1、报告期各期末主要在建工程项目情况、建设进度

(1) 2025 年 6 月 30 日

单位：万元

| 项目                            | 预计工期                      | 工程累计投入占<br>预算比例（%） | 工程进度 | 预计投资<br>金额 | 期初余额     | 本期增加<br>投入 | 本期转固<br>金额 | 本期<br>减少 | 期末<br>余额 |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------|------|------------|----------|------------|------------|----------|----------|
| 智能网联汽车传输<br>系统及关键零部件<br>产业园项目 | 2025 年 5 月至<br>2026 年 5 月 | 12.37              | 施工中  | 17,021.28  | -        | 2,105.47   | -          | -        | 2,105.47 |
| 安徽天海-项目建设                     | 2023 年 3 月至<br>2025 年 3 月 | 67.01              | 基本完工 | 17,867.93  | 558.17   | 1,368.99   | 1,801.85   | -        | 125.31   |
| 天海电器-宿舍楼                      | 2024 年 6 月至<br>2025 年 1 月 | 102.14             | 已完工  | 1,248.84   | 974.71   | 296.14     | 1,270.85   | -        | -        |
| 待安装设备                         | —                         | —                  | —    | —          | 3,457.79 | 4,697.13   | 769.13     | 79.02    | 7,306.77 |
| 合计                            | —                         | —                  | —    | —          | 4,990.66 | 8,467.73   | 3,841.83   | 79.02    | 9,537.54 |

(2) 2024 年 12 月 31 日

单位：万元

| 项目        | 预计工期                      | 工程累计投入占<br>预算比例（%） | 工程进度 | 预计投资<br>金额 | 期初余额      | 本期增加<br>投入 | 本期转固<br>金额 | 本期<br>减少 | 期末<br>余额 |
|-----------|---------------------------|--------------------|------|------------|-----------|------------|------------|----------|----------|
| 安徽天海-项目建设 | 2023 年 3 月至<br>2025 年 3 月 | 59.35              | 基本完工 | 17,867.93  | 8,180.27  | 2,424.21   | 10,046.31  | -        | 558.17   |
| 天海电器-宿舍楼  | 2024 年 6 月至<br>2025 年 1 月 | 78.05              | 后期阶段 | 1,248.84   | -         | 974.71     | -          | -        | 974.71   |
| 待安装设备     | —                         | —                  | —    | —          | 8,137.40  | 1,901.80   | 6,581.42   | -        | 3,457.79 |
| 合计        | —                         | —                  | —    | —          | 16,317.68 | 5,300.71   | 16,627.73  | -        | 4,990.66 |

## (3) 2023 年 12 月 31 日

单位：万元

| 项目          | 预计工期                    | 工程累计投入占预算比例（%） | 工程进度 | 预计投资金额    | 期初余额     | 本期增加投入    | 本期转固金额   | 本期减少  | 期末余额      |
|-------------|-------------------------|----------------|------|-----------|----------|-----------|----------|-------|-----------|
| 安徽天海-项目建设   | 2023 年 3 月至 2025 年 3 月  | 45.78          | 主体完工 | 17,867.93 | -        | 8,180.27  | -        | -     | 8,180.27  |
| 天海环球-三期项目建设 | 2021 年 11 月至 2023 年 1 月 | 83.11          | 已完工  | 8,994.73  | 933.01   | 451.84    | 1,314.23 | 70.62 | -         |
| 待安装设备       | —                       | —              | —    | —         | 4,862.42 | 6,836.25  | 3,561.27 | -     | 8,137.40  |
| 合计          | —                       | —              | —    | —         | 5,795.43 | 15,468.36 | 4,875.50 | 70.62 | 16,317.68 |

## (4) 2022 年 12 月 31 日

单位：万元

| 项目          | 预计工期                    | 工程累计投入占预算比例（%） | 工程进度 | 预计投资金额   | 期初余额     | 本期增加投入    | 本期转固金额   | 本期减少     | 期末余额     |
|-------------|-------------------------|----------------|------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| 天海环球-三期项目建设 | 2021 年 11 月至 2023 年 1 月 | 78.09          | 主体完工 | 8,994.73 | 3.96     | 7,020.16  | 4,144.62 | 1,946.50 | 933.01   |
| 辽宁天海-二期项目建设 | 2021 年 4 月至 2022 年 12 月 | 83.33          | 已完工  | 3,222.82 | 1,162.38 | 1,523.30  | 2,685.68 | -        | -        |
| 待安装设备       | —                       | —              | —    | —        | 694.72   | 4,255.96  | 88.25    | -        | 4,862.42 |
| 合计          | —                       | —              | —    | —        | 1,861.06 | 12,799.42 | 6,918.55 | 1,946.50 | 5,795.43 |



## 2、在建工程核算是否准确

报告期各期末，公司主要的在建工程项目具体构成情况如下：

### （1）智能网联汽车传输系统及关键零部件产业园项目

单位：万元

| 项目     | 主要内容                    | 2025年6月末 | 2024年末 | 2023年末 | 2022年末 |
|--------|-------------------------|----------|--------|--------|--------|
| 工程总承包  | 主体施工                    | 1,561.59 | -      | -      | -      |
| 工程相关费用 | 城市基础设施配套费（前期费用）、土地使用权摊销 | 543.88   | -      | -      | -      |
| 合计     | —                       | 2,105.47 | -      | -      | -      |

### （2）安徽天海项目建设

单位：万元

| 项目     | 主要内容                                            | 2025年6月末 | 2024年末 | 2023年末   | 2022年末 |
|--------|-------------------------------------------------|----------|--------|----------|--------|
| 工程总承包  | 厂房主体施工                                          | -        | -      | 6,363.46 | -      |
| 其他工程   | 装修、网络工程、母线桥架、外网、高低压配电、电梯、超级管道、产线设备              | 125.31   | 558.17 | 1,481.16 | -      |
| 工程相关费用 | 不动产测绘、防雷检测、沉降观测、工程造价审计、消防工程、工业园设计费、工程监理费、绿化亮化监控 | -        | -      | 335.65   | -      |
| 合计     | —                                               | 125.31   | 558.17 | 8,180.27 | -      |

### （3）天海电器宿舍楼建设

单位：万元

| 项目        | 主要内容             | 2025年6月末 | 2024年末 | 2023年末 | 2022年末 |
|-----------|------------------|----------|--------|--------|--------|
| 其他工程及相关费用 | 宿舍楼装修、楼宇消防改造、监理费 | -        | 974.71 | -      | -      |
| 合计        | —                | -        | 974.71 | -      | -      |

### （4）天海环球三期项目建设

单位：万元

| 项目   | 主要内容       | 2025年6月末 | 2024年末 | 2023年末 | 2022年末 |
|------|------------|----------|--------|--------|--------|
| 其他工程 | 绿化亮化监控工程项目 | -        | -      | -      | 933.01 |
| 合计   | —          | -        | -      | -      | 933.01 |

根据《企业会计准则第 4 号—固定资产》及应用指南的相关规定：外购固定资产的成本，包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的运输费、装卸费、安装费和专业人员服务费等。自行建造固定资产的成本，由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。报告期内，发行人按照项目归集相应的成本，公司计入在建工程的资本化支出主要包括工程设计、评估、施工、监理、安装支出、设备及材料款支出，该等支出与项目本身密切相关，均为建造该项目达到预定可使用状态前所发生的必要支出，在建工程核算准确。

### 3、报告期内转固时点和依据，是否存在延迟转固情形

报告期内，公司在建工程主要为待安装调试的设备和建筑工程项目，在建工程转入固定资产的时点为相关资产达到预定可使用状态时，相关依据主要设备验收单、工程竣工报告或工程验收报告。

（1）对于建筑工程项目，在建筑工程完工后，公司组织施工单位、监理单位、设计单位、勘探单位等一同对建筑工程进行验收，达到预定可使用状态后转入固定资产；其他零星工程完工后，由公司组织施工单位及审核单位进行验收，出具结算审核定案表，由上述各方签字盖章，公司据此将在建工程转入固定资产。

报告期内各期的主要建筑工程项目具体情况：

| 工程名称                  | 主要项目            | 开工时间        | 建设周期                     | 达到预定可使用状态时间   | 结转时间          |
|-----------------------|-----------------|-------------|--------------------------|---------------|---------------|
| 天海环球-三期项目建设           | 厂房工程、产线设备、道路工程等 | 2021 年 12 月 | 2021 年 12 月至 2022 年 12 月 | 2022 年 12 月   | 2022 年 12 月   |
|                       | 绿化、形象工程等        | 2022 年 9 月  | 2022 年 9 月至 2023 年 1 月   | 2023 年 1 月    | 2023 年 1 月    |
| 安徽天海-项目建设             | 厂房工程、产线设备、办公楼等  | 2023 年 3 月  | 2023 年 3 月至 2024 年 8 月   | 2024 年 8 月    | 2024 年 8 月    |
|                       | 产线设备            | 2023 年 12 月 | 2023 年 12 月至 2025 年 3 月  | 2025 年 3 月    | 2025 年 3 月    |
| 辽宁天海-二期项目建设           | 厂房工程等           | 2021 年 5 月  | 2021 年 5 月至 2022 年 12 月  | 2022 年 12 月   | 2022 年 12 月   |
| 天海电器-宿舍楼              | 装修、消防改造         | 2024 年 6 月  | 2024 年 6 月至 2025 年 1 月   | 2025 年 1 月    | 2025 年 1 月    |
| 智能网联汽车传输系统及关键零部件产业园项目 | 厂房工程等           | 2025 年 5 月  | 2025 年 5 月至 2026 年 5 月   | 预计 2026 年 5 月 | 预计 2026 年 5 月 |

注：上表中，截至 2025 年 6 月 30 日，安徽天海-项目建设已基本完工，剩余一项网络工程未能达到预

定可使用状态。

1) 天海环球-三期项目建设

2022 年 8 月，公司组织施工单位、监理单位、设计单位、勘探单位等对天海环球三期厂房建设项目进行竣工验收并取得厂房竣工验收记录，2022 年 9 月对厂房进行装修，2022 年 12 月设备安装调试完成，项目开始投产，项目达到预定可使用状态，当月结转至固定资产。

2022 年 9 月，天海环球三期项目增补绿化及形象工程等施工，2023 年 1 月相关工程完工，达到预定可使用状态结转固定资产。

2) 辽宁天海-二期项目建设

2022 年 6 月，公司取得第三方出具的辽宁天海二期厂房项目审核报告，2022 年 8 月公司组织施工单位、监理单位、设计单位、勘探单位等对厂房进行竣工验收，2022 年 12 月设备安装调试完成，项目开始投产，项目达到预定可使用状态，同月结转固定资产。

3) 天海电器-宿舍楼

2025 年 1 月公司组织施工单位、监理单位、设计单位、勘探单位等对天海电器-宿舍楼装修进行验收，达到预定可使用状态并于当月结转固定资产。

4) 安徽天海-项目建设

2023 年 12 月公司组织施工单位、监理单位、设计单位、勘探单位等对安徽天海线束园区项目进行项目主体框架进行竣工验收并取得相关验收记录，同月完成消防验收，2024 年 8 月设备安装调试完成，项目开始投产，工程达到预定可使用状态并于当月结转固定资产；截止 2024 年末，剩余一条生产线仍在调试，于 2025 年 3 月调试完成达到预定可使用状态并当月结转固定资产。截至 2025 年 6 月末，剩余一项网络工程未能达到预定可使用状态，预计于 2025 年下半年达到预定可使用状态并结转固定资产。

根据截至 2025 年 6 月末固定资产测算，安徽天海未来因固定资产折旧每年对利润产生的影响为 1,469.96 万元。

5) 智能网联汽车传输系统及关键零部件产业园项目

该工程于 2025 年 5 月开始施工，预计于 2026 年 5 月达到预定可使用状态并结转固定资产。

目前该工程正在建设过程中，系本次募投项目涉及的部分工程，后续公司会根据募投项目规划陆续推进其他相关工程的施工建设。根据该工程预计投入金额 17,021.28 万元进行测算，智联科技未来每年因该工程完全转固后的固定资产折旧对利润的影响为 462.01 万元。

(2) 对于设备类资产，设备到厂后，公司需要对设备进行安装调试，设备技术指标调试达到预定要求后，公司组织相关部门对设备进行验收，设备验收合格后，公司出具设备验收单并将在建工程转入固定资产。

综上所述，报告期内，发行人在建工程结转固定资产的时点准确，符合企业会计准则的规定，不存在提前或推迟结转固定资产的情形。

#### 4、安徽天海厂房建设工程项目、天海环球三期厂房建设工程项目完成后对发行人产能的影响

安徽天海厂房建设工程项目、天海环球三期厂房建设工程项目均为汽车线束产品的生产项目，分别于 2024 年、2022 年内基本建成并形成产能。报告期各期，前述项目形成的产能及其对发行人产能的影响情况如下：

| 项目                     | 2025 年 1-6 月 | 2024 年度 | 2023 年度 | 2022 年度 |
|------------------------|--------------|---------|---------|---------|
| <b>安徽天海厂房建设工程项目：</b>   |              |         |         |         |
| 产能（万根）                 | 60.73        | 43.46   | -       | -       |
| 产能占发行人汽车线束总产能的比例       | 1.91%        | 0.68%   | -       | -       |
| <b>天海环球三期厂房建设工程项目：</b> |              |         |         |         |
| 产能（万根）                 | 178.65       | 441.57  | 298.55  | 22.42   |
| 产能占发行人汽车线束总产能的比例       | 5.61%        | 6.87%   | 4.41%   | 0.40%   |

由上表可见，安徽天海厂房建设工程项目于 2024 年基本建成并初步形成年产能 43.46 万根，未来随着厂房设备等完全投入使用，相关产能将进一步提升。天海环球三期厂房建设工程项目于 2022 年基本建成并投产，此后产能逐年提升，2024 年产能超过 440 万根。

2024 年，安徽天海厂房建设工程项目、天海环球三期厂房建设工程项目形

成的产能占发行人汽车线束产品总产能的比例分别为 0.68%、6.87%；2025 年 1-6 月，前述比例分别为 1.91%、5.61%。

综上，安徽天海厂房建设工程项目、天海环球三期厂房建设工程项目完成后对发行人产能具有一定提升作用。

## 5、相关产能消化计划

### （1）安徽天海厂房建设工程项目

截至目前，安徽天海已定点并量产江淮汽车高端车型整车低压线项目（尊界 S800）、蔚来汽车高压线束项目（DOM、Blanc）；已定点蔚来汽车项目（Cetus、Darco）预计于 2025 年下半年至 2026 年上半年实现量产，已定点大众安徽纯电低压线束项目（VW411、VW416）预计 2026 年上半年实现量产；同时，安徽天海正在积极开拓江淮汽车、奇瑞汽车等多个潜在项目。因此，安徽天海已定点项目的潜在订单充分，未来产能预计得到充分消化。

### （2）天海环球三期厂房建设工程项目

报告期内，天海环球三期厂房建设工程项目已定点并量产上汽 EP39 批量项目、TAC 自动化批量项目，蔚来汽车多个低压线束项目；截至目前，天海环球已定点理想 W04 低压整车线束、上汽通用 NDEV 电池包线束、上汽通用 NDLB 低压线束、TE80 AC 高压项目，前述项目预计于 2025 年下半年实现量产。在上述已量产项目的支持下，天海环球三期厂房建设工程项目 2023-2024 年的产能利用率均超过 80%，产能已实现充分消化，假设已定点项目均如期量产，预计未来产能亦能实现较好的消化。

综上所述，安徽天海厂房建设工程项目、天海环球三期厂房建设工程项目形成的产能未来预计能得到充分消化。

## （二）报告期内机器设备规模与主要产品产能、产销量变动的匹配性，单位机器设备产值及与同行业公司对比情况及差异原因

### 1、报告期内机器设备规模与主要产品产能、产销量变动的匹配性

报告期内，发行人主要产品汽车线束、汽车连接器的相关机器设备原值与产能、产销量的匹配情况如下：

## (1) 汽车线束

| 项目                    | 2025年1-6月/2025年6月末 | 2024年度/年末    | 2023年度/年末  | 2022年度/年末  |
|-----------------------|--------------------|--------------|------------|------------|
| 汽车线束相关机器设备账面原值(A)(万元) | 124,656.19         | 112,963.08   | 94,004.60  | 73,038.39  |
| 产能(B)(万根)             | 3,186.26           | 6,423.54     | 6,773.40   | 5,552.14   |
| 产量(C)(万根)             | 2,866.80           | 5,773.38     | 5,932.06   | 4,844.73   |
| 销量(D)(万根)             | 3,096.29           | 6,079.35     | 6,227.18   | 5,160.50   |
| 销售金额(E)(万元)           | 526,021.70         | 1,011,073.26 | 956,442.35 | 668,192.83 |
| 单位机器设备对应产能(B/A)(根/元)  | 0.0256             | 0.0569       | 0.0721     | 0.0760     |
| 单位机器设备对应产量(C/A)(根/元)  | 0.0230             | 0.0511       | 0.0631     | 0.0663     |
| 单位机器设备对应销量(D/A)(根/元)  | 0.0248             | 0.0538       | 0.0662     | 0.0707     |
| 单位机器设备对应销售金额(E/A)(倍)  | 4.22               | 8.95         | 10.17      | 9.15       |

注：上表中，产量为自产产量，销量为合并抵消后的对外销售数量，产量略小于销量主要系发行人存在部分外协加工。2025年1-6月相关数据为半年度数据。

报告期内，发行人汽车线束产品单位机器设备对应产能、产量及销量均呈下降趋势，主要原因分析如下：

2023年，发行人汽车线束产品单位机器设备对应产能、产量及销量同比小幅下降，主要系：发行人线束产品细分产品结构不同，不同类型线束生产复杂度不同，导致产能、产量及销量的绝对数量增长幅度略低于机器设备规模增长幅度，而2023年发行人单位机器设备对应销售金额同比增长，反映出发行人对机器设备利用率实际上有所提升。

2024年，发行人汽车线束产品单位机器设备对应产能、产量及销量同比下降，主要系：一方面，发行人线束产品细分产品结构不同，导致产能、产量及销量的绝对数量存在小幅下降，但销售金额保持上升；另一方面，随着发行人业务规模快速增长，为保障产品生产供应，2024年发行人下属安徽天海基本建成并初步形成产能，同时天海电器、重庆天海、芜湖天海等其他子公司亦有较多新增设备，在相关设备及生产规模大幅增长初期公司尚未实现对设备的最高效利用，因此2024年销售金额涨幅小于机器设备账面原值涨幅。

综上，发行人汽车线束产品相关机器设备原值与产能、产销量基本匹配，相关变化具有合理性。

(2) 汽车连接器

| 项目                     | 2025年1-6月/2025年6月末 | 2024年度/年末  | 2023年度/年末  | 2022年度/年末  |
|------------------------|--------------------|------------|------------|------------|
| 汽车连接器相关机器设备账面原值（A）（万元） | 62,140.14          | 57,555.11  | 46,026.35  | 41,505.99  |
| 产能（B）（万件）              | 435,508.35         | 735,012.87 | 534,833.57 | 407,461.37 |
| 产量（C）（万件）              | 356,943.68         | 628,270.17 | 455,648.82 | 338,087.13 |
| 销量（D）（万件）              | 245,595.60         | 428,717.14 | 308,536.01 | 247,224.45 |
| 销售金额（E）（万元）            | 83,463.64          | 168,129.66 | 131,805.86 | 101,984.78 |
| 单位机器设备对应产能（B/A）（件/元）   | 7.01               | 12.77      | 11.62      | 9.82       |
| 单位机器设备对应产量（C/A）（件/元）   | 5.74               | 10.92      | 9.90       | 8.15       |
| 单位机器设备对应销量（D/A）（件/元）   | 3.95               | 7.45       | 6.70       | 5.96       |
| 单位机器设备对应销售金额（E/A）（倍）   | 1.34               | 2.92       | 2.86       | 2.46       |

注：上表中，产量为自产产量，销量为合并抵消后的对外销售数量，产量大幅多于销量主要系发行人汽车连接器产品存在自用情况。2025年1-6月相关数据为半年度数据。

报告期内，发行人汽车连接器产品单位机器设备对应产能、产量、销量及销售金额整体呈稳定增长趋势，主要系发行人持续优化设备及工序、完善生产模式、提升设备使用效率所致。

综上，发行人汽车连接器产品相关机器设备原值与产能、产销量基本匹配，相关变化具有合理性。

2、单位机器设备产值及与同行业公司对比情况及差异原因

报告期各期末，发行人与同行业可比公司的单位机器设备产值对比情况具体如下：

单位：万元

| 公司名称 | 项目       | 2025年1-6月/2025年6月末 | 2024年度/年末  | 2023年度/年末  | 2022年度/年末  |
|------|----------|--------------------|------------|------------|------------|
| 永鼎股份 | 营业收入     | 225,988.70         | 411,116.08 | 434,505.59 | 422,760.44 |
|      | 机器设备原值   | 164,223.18         | 162,891.23 | 147,178.55 | 86,312.56  |
|      | 单位机器设备产值 | 1.38               | 2.52       | 2.95       | 4.90       |
| 沪光股份 | 营业收入     | 362,980.84         | 791,351.86 | 400,275.46 | 327,789.05 |
|      | 机器设备原值   | 142,516.88         | 137,258.20 | 113,103.24 | 99,104.30  |
|      | 单位机器设备产值 | 2.55               | 5.77       | 3.54       | 3.31       |



| 公司名称 | 项目       | 2025 年 1-6 月<br>/2025 年 6 月末 | 2024 年度/年末   | 2023 年度/年末   | 2022 年度/年末  |
|------|----------|------------------------------|--------------|--------------|-------------|
| 壹连科技 | 营业收入     | 206,649.61                   | 390,506.90   | 307,455.55   | 275,794.04  |
|      | 机器设备原值   | 43,051.92                    | 35,607.41    | 24,625.00    | 22,330.37   |
|      | 单位机器设备产值 | 4.80                         | 10.97        | 12.49        | 12.35       |
| 瑞可达  | 营业收入     | 152,480.64                   | 241,466.97   | 155,498.30   | 162,514.21  |
|      | 机器设备原值   | 28,119.26                    | 28,184.76    | 21,467.53    | 15,081.27   |
|      | 单位机器设备产值 | 5.42                         | 8.57         | 7.24         | 10.78       |
| 徕木股份 | 营业收入     | 76,079.30                    | 146,560.93   | 108,999.99   | 93,062.21   |
|      | 机器设备原值   | 187,390.83                   | 173,320.26   | 150,480.27   | 126,504.61  |
|      | 单位机器设备产值 | 0.41                         | 0.85         | 0.72         | 0.74        |
| 平均值  | 单位机器设备产值 | <b>2.91</b>                  | <b>5.73</b>  | <b>5.39</b>  | <b>6.41</b> |
| 发行人  | 营业收入     | 655,745.83                   | 1,252,344.68 | 1,154,861.66 | 821,475.98  |
|      | 机器设备原值   | 211,960.24                   | 193,097.00   | 158,808.60   | 129,560.86  |
|      | 单位机器设备产值 | <b>3.09</b>                  | <b>6.49</b>  | <b>7.27</b>  | <b>6.34</b> |

注：2025 年 1-6 月相关数据为半年度数据。

报告期各期，同行业可比公司单位机器设备原值存在一定差异，主要系不同公司细分产品类型、生产规模、发展阶段等不同所致。报告期各期，发行人单位机器设备原值与同行业公司平均值相比不存在重大差异，具备合理性。

（三）结合产品技术迭代和更新、固定资产的实际使用情况、同行业可比公司情况等，说明固定资产预计使用年限、残值率是否谨慎，固定资产折旧计提方法的合理性；固定资产是否存在减值迹象，可回收金额的确认情况，是否需计提减值准备；各期末固定资产盘点情况，是否存在盘亏、毁损、闲置等情形。

1、结合产品技术迭代和更新、固定资产的实际使用情况、同行业可比公司情况等，说明固定资产预计使用年限、残值率是否谨慎，固定资产折旧计提方法的合理性

#### （1）产品技术迭代和更新情况

##### 1) 汽车线束

新能源汽车的快速发展正深刻重塑产业链格局，推动汽车线束行业在技术需求与市场结构上经历全方位变革。公司紧跟高压化、智能化、轻量化及绿色化趋



势，致力于材料与制造模式创新。针对 800V 等高电压平台，公司通过优化绝缘与屏蔽工艺（如应用硅胶绝缘、三层屏蔽等技术）提升耐压等级与安全可靠性，以应对高电压对连接可靠性及绝缘性能的挑战；在智能化方面，重点发展支持高带宽、低延迟数据传输的车载以太网线束解决方案，以满足智能驾驶与集中式电子电气架构的海量数据传输需求；轻量化领域则大力推广铝导线、复合材料、小线径导线以及铝排铝棒、FPC 柔性电路板等技术，有效降低线束重量、优化空间布局并提升生产自动化水平；同时，积极践行绿色制造，采用 TPE、PP 等环保材料替代 PVC，推广水性涂料及废料回收工艺，实现全生命周期环保升级。

## 2) 汽车连接器

低压连接器的升级迭代围绕高可靠、小型化、防水防震的核心需求展开。核心端子经历了从 B 形→方形→双料激光焊接的结构演进，其弹性梁也从 B 型升级为简支梁与弹性简支梁，并普及多触点设计，大幅提升了正压力、抗震性与可靠性，减少了应力松弛。最新的双料端子通过激光焊接将不锈钢（机械强度）与铜合金（导电性）结合，实现了机械与电气性能的分离与优化。护套结构为适配端子小型化并提升保持力，从简单腔体进化出弹性的一次锁，并普遍增加了二次锁（TPA/PLR），形成双重锁止，极大增强了连接稳定性。整体功能上，通过引入密封胶件，发展出单线密封与刺破密封两大主流防水技术。同时，CPA 防误锁结构已成为新产品的标准配置，显著提升了使用安全性。

高压连接器技术历经多代迭代：第一代由工业连接器演化而来，采用金属外壳；第二代升级为塑料外壳并新增高压互锁（HVIL）功能，提升安全性与轻量化水平；第三代在二代基础上增加整体屏蔽与二次解锁功能，增强抗干扰与连接可靠性；当前主流的第四代技术进一步实现突破，采用高低压集成、扁形端子及超大电流 busbar 方案，显著提升集成度、安全性与功率密度。未来高压连接器将朝着更高电压、更大电流、更强抗振、更轻量化及更高集成度方向发展，并有望集成冷却技术。高频高速连接器领域，国内厂商在 FAKRA 和 HSD 技术上已相对成熟，而 mini-FAKRA 凭借更高传输速率（28Gbps）、更小体积和更高集成度，正逐步替代传统 FAKRA；以太网连接器则凭借更强的协议兼容性和应用潜力，正在替代 HSD 方案，以满足智能网联汽车对高速数据传输的迫切需求。

## （2）固定资产的实际使用情况

公司固定资产主要由房屋建筑物及机器设备构成。房屋及建筑物主要为生产、办公及研发场地等，机器设备主要为生产、检查、维修及研发设备等。

#### 1) 房屋建筑的基本情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司自有房产具体情况如下：

| 序号 | 权利人  | 产权证号                         | 建筑面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 位置                                                 | 用途   | 抵押情况 |
|----|------|------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------|------|------|
| 1  | 天海电器 | 豫（2018）鹤壁市不动产权第 0001984 号    | 182,616.79                | 科学大道南、松江路北、泰山东、东海路西侧                               | 工业厂房 | 无    |
| 2  | 天海环球 | 豫（2018）鹤壁市不动产权第 0008211 号    | 90,470.06                 | 河南省鹤壁市淇滨区松江路北侧、泰山路西侧鹤壁天海环球电器有限公司                   | 工业厂房 | 无    |
| 3  | 天海环球 | 豫（2018）鹤壁市不动产权第 0005512 号    | 4,505.89                  | 河南省鹤壁市淇滨区城北工业区科学大道南侧、泰山路西侧                         | 工业厂房 | 无    |
| 4  | 天海环球 | 豫（2023）鹤壁市不动产权第 00022607 号   | 36,154.50                 | 河南省鹤壁市淇滨区科学大道南侧、衡山路东侧鹤壁天海环球电器有限公司高端线束工业园三期项目 3 号厂房 | 工业厂房 | 无    |
| 5  | 芜湖天海 | 房地权证芜弋江区字第 2009123550 号      | 13,189.18                 | 高新技术开发区                                            | 工业   | 无    |
| 6  | 芜湖天海 | 房地权证芜弋江区字第 2009123551 号      | 2,716.68                  | 高新技术开发区                                            | 工业   | 无    |
| 7  | 芜湖天海 | 皖（2017）芜湖市不动产权第 0266386 号    | 15,877.00                 | 弋江区高新技术开发区天井山路 17 号 2#厂房                           | 工业   | 无    |
| 8  | 芜湖天海 | 皖（2017）芜湖市不动产权第 0266387 号    | 2,597.79                  | 弋江区高新技术开发区天井山路 17 号 3#厂房                           | 工业   | 无    |
| 9  | 上海众安 | 沪房地嘉字 2007 第 018795 号        | 7,879.94                  | 安亭镇和静路 24 弄 8 号                                    | 工业   | 无    |
| 10 | 辽宁天海 | 辽（2017）铁岭市新城区不动产权第 1005257 号 | 12,611.53                 | 铁岭高新区辽宁天海电器有限公司厂房 1 幢                              | 工业   | 无    |
| 11 | 辽宁天海 | 辽（2017）铁岭市新城区不动产权第 1005258 号 | 2,419.64                  | 铁岭高新区辽宁天海电器有限公司办公楼                                 | 办公   | 无    |
| 12 | 辽宁天海 | 辽（2022）铁岭市不动产权第 0043529 号    | 16,807.61                 | 辽宁天海电器有限公司 2#厂房                                    | 工业   | 无    |

| 序号 | 权利人   | 产权证号                     | 建筑面积<br>(m <sup>2</sup> ) | 位置                              | 用途 | 抵押情况 |
|----|-------|--------------------------|---------------------------|---------------------------------|----|------|
| 13 | 哈尔滨天海 | 黑（2024）哈尔滨市不动产权第0007955号 | 7,338.89                  | 香坊区新疆东路5号胜邦哈飞汽车线束车间             | 工业 | 无    |
| 14 | 鹤壁正华  | 豫（2019）鹤壁市不动产权第0008122号  | 12,717.06                 | 河南省鹤壁市山城区红旗街南侧、铁东路东侧、规划路西侧      | 工业 | 无    |
| 15 | 安徽天海  | 皖（2024）舒城县不动产权第0029486号  | 7,258.20                  | 舒城经济开发区陈三堰路安徽天海汽车电子高端线束项目1#测试用房 | 工业 | 无    |
| 16 | 安徽天海  | 皖（2024）舒城县不动产权第0029487号  | 7,520.00                  | 舒城经济开发区陈三堰路安徽天海汽车电子高端线束项目2#厂房   | 工业 | 无    |
| 17 | 安徽天海  | 皖（2024）舒城县不动产权第0029488号  | 27,118.00                 | 舒城经济开发区陈三堰路安徽天海汽车电子高端线束项目3#厂房   | 工业 | 无    |
| 18 | 安徽天海  | 皖（2024）舒城县不动产权第0029489号  | 27,118.00                 | 舒城经济开发区陈三堰路安徽天海汽车电子高端线束项目4#厂房   | 工业 | 无    |

## 2）公司主要机器设备情况

截至2025年6月30日，公司拥有的主要生产设备情况如下：

单位：万元

| 序号 | 设备名称     | 数量（台/套） | 账面原值      | 账面价值      | 成新率    |
|----|----------|---------|-----------|-----------|--------|
| 1  | 压接设备     | 1,256   | 29,210.51 | 18,103.38 | 61.98% |
| 2  | 检测设备     | 2,682   | 27,571.26 | 19,333.22 | 70.12% |
| 3  | 焊接设备     | 502     | 16,075.78 | 11,129.59 | 69.23% |
| 4  | 注射成型设备   | 411     | 18,713.77 | 11,159.36 | 59.63% |
| 5  | 装配设备     | 252     | 8,640.25  | 6,576.09  | 76.11% |
| 6  | 线材处理一体设备 | 129     | 8,432.66  | 6,795.83  | 80.59% |
| 7  | 冲压设备     | 158     | 9,607.43  | 5,179.90  | 53.92% |
| 8  | 下线设备     | 171     | 8,456.58  | 4,134.33  | 48.89% |
| 9  | 绞线设备     | 246     | 4,332.75  | 3,246.72  | 74.93% |
| 10 | 插件设备     | 62      | 3,014.91  | 2,614.61  | 86.72% |
| 11 | 挤出设备     | 19      | 2,217.47  | 1,687.16  | 76.08% |
| 12 | 贴片设备     | 73      | 2,335.79  | 1,927.57  | 82.52% |

| 序号 | 设备名称   | 数量（台/套） | 账面原值       | 账面价值      | 成新率    |
|----|--------|---------|------------|-----------|--------|
| 13 | 卡钉设备   | 156     | 1,644.85   | 1,379.03  | 83.84% |
| 14 | 热缩设备   | 351     | 1,715.52   | 1,112.21  | 64.83% |
| 15 | 分析测量设备 | 73      | 1,450.39   | 985.99    | 67.98% |
| 16 | 影像设备   | 51      | 791.70     | 664.36    | 83.92% |
| 17 | 收料设备   | 88      | 1,188.65   | 624.06    | 52.50% |
| 18 | 空气压缩设备 | 52      | 782.72     | 511.24    | 65.32% |
| 合计 |        | 6,732   | 146,182.99 | 97,164.65 | 66.47% |

公司固定资产主要为各类生产设备、试验设备等。公司主要机器设备均处于正常运行状态，运行情况良好。

## （2）同行业可比公司情况

报告期内，公司与同行业上市公司均采用年限平均法计提固定资产折旧，各公司折旧年限及残值率比较如下：

| 公司名称 | 房屋及建筑物<br>（年） | 机器设备<br>（年） | 运输设备<br>（年） | 办公及其他设备<br>（年） | 残值率（%） |
|------|---------------|-------------|-------------|----------------|--------|
| 永鼎股份 | 20-50         | 10-20       | 5           | 5-10           | 4-10   |
| 沪光股份 | 20            | 10          | 4           | 3-5            | 5      |
| 壹连科技 | 20            | 3-10        | 4-5         | 3-10           | 5      |
| 瑞可达  | 20            | 5-10        | 5           | 3-5            | 5      |
| 徕木股份 | 20            | 3-10        | 5           | 5              | 5      |
| 天海电子 | 10-35         | 5-10        | 4-5         | 2-5            | 5      |

注：同行业公司数据来源于各公司招股说明书、年度报告

如上表所述，公司固定资产预计使用年限、残值率计提符合固定资产的实际情况，与同行业可比公司不存在重大差异；固定资产预计使用年限、残值率谨慎，固定资产折旧计提方法具有合理性。

## 2、固定资产是否存在减值迹象，可回收金额的确认情况，是否需计提减值准备

公司根据《企业会计准则第8号--资产减值》的相关规定并结合盘点情况来判断固定资产是否存在减值迹象。如存在减值迹象，则估计其可收回金额，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入资产减值损失。公司下游市场需求旺盛，报告期内公司产能利

用率整体呈上升趋势，产能已趋于饱和，产品整体供不应求，相关资产均正常使用，不存在已经或将被闲置、终止使用的情况。

将《企业会计准则第8号--资产减值》规定的可能存在减值迹象的情况与公司实际情况逐项进行比对，具体情况如下：

| 序号 | 企业会计准则的规定                                                                | 公司的实际情况                                                      | 是否存在减值迹象 |
|----|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------|
| 1  | 资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌                                   | 报告期内，公司整体产能利用率整体呈上升趋势，接近饱和，相关资产均处于正常使用状态，未发生资产市价大幅下跌等情形      | 否        |
| 2  | 企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响                  | 近年来，国家推出多项政策来鼓励新能源汽车的发展，公司产品的市场需求也随之持续增长，订单数量不断上涨            | 否        |
| 3  | 市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低           | 报告期内，市场利率或者其他市场投资报酬率未发生重大变化                                  | 否        |
| 4  | 有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏                                                   | 报告期各期末，公司对固定资产进行盘点，未发现陈旧过时或者其实体已经损坏的情形                       | 否        |
| 5  | 资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置                                                  | 报告期内，公司整体产能利用率趋于饱和，相关资产未出现已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情形           | 否        |
| 6  | 企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等 | 报告期内，收入呈上涨趋势，营业利润水平较好、复合增长率为正增长，公司不存在固定资产的经济绩效已经低于或者将低于预期等情形 | 否        |

综上，公司固定资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

### 3、各期末固定资产盘点情况，是否存在盘亏、毁损、闲置不用等情形

报告期各期末，公司对固定资产实施了盘点，具体情况如下：

| 项目       | 2025年6月末                      | 2024年末     | 2023年末     | 2022年末     |
|----------|-------------------------------|------------|------------|------------|
| 盘点范围     | 母公司及子公司所有固定资产                 |            |            |            |
| 盘点方法     | 实地清点并记录资产数量，与账面结存数核对并观察资产使用状态 |            |            |            |
| 盘点金额（万元） | 305,572.91                    | 292,410.56 | 232,511.33 | 181,330.25 |

| 项目       | 2025 年 6 月末    | 2024 年末    | 2023 年末    | 2022 年末    |
|----------|----------------|------------|------------|------------|
| 账面余额（万元） | 321,356.94     | 299,917.40 | 237,565.23 | 202,633.06 |
| 盘点比例     | 95.09%         | 97.50%     | 97.87%     | 89.49%     |
| 盘点结论     | 账实相符，不存在重大异常情况 |            |            |            |

公司主要固定资产运行良好，账实相符，不存在资产盘亏、毁损、闲置不用等情形。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查程序

保荐人、申报会计师执行了如下核查程序：

1、获取发行人在建工程明细表，了解在建工程项目核算内容、预计工期、投资总额、实际投资金额、转固时间与标准等；复核在建工程的成本归集范围，检查项目支出的合理性；抽查发行人在建项目的主要施工合同、设备采购合同、监理报告、付款凭证等资料，确认在建工程记录金额的准确性和完整性，是否归属于在建工程项目支出；获取发行人工程项目验收报告、验收单，检查在建工程转固金额和时点是否正确，是否存在已达到预定可使用状态但未及时转固的情况；对发行人报告期末在建工程实施监盘，实地查看在建工程，了解在建工程建设进度，是否存在已完工但未及时转入固定资产情形；向发行人管理层了解安徽天海厂房建设工程项目、天海环球三期厂房建设工程项目完成后对发行人产能的影响、项目建成后的产能消化计划；

2、获取发行人固定资产明细表及产能、产量、销量数据，分析发行人机器设备规模与产能、产量、销量的匹配性；现场查看公司固定资产的实际使用情况，计算公司单位机器设备产值并与同行业可比公司进行对比，并分析差异原因；

3、向发行人管理层了解公司主要产品技术迭代更新情况；获取公司主要房屋建筑物清单、相关产权证书、主要设备清单等，并核查了前述相关固定资产的实际使用状况，判断相关资产是否存在减值迹象；向财务负责人了解公司固定资产折旧方法及年限并判断其合理性；查阅同行业可比公司折旧政策，分析公司固定资产折旧政策的合理性；申报会计师对公司报告期各期末资产进行了监盘，保荐人对申报会计师监盘记录进行了复核，并将监盘结果与账面记录进行比较，关



注固定资产是否存在盘亏、毁损、闲置不用等情形。

## （二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人在建工程核算准确，在达到预定可使用状态的时点进行转固，转固依据充分，不存在延迟转固的情形；发行人已经补充披露在建工程的具体情况，包括项目名称、预算金额、实际金额及变动情况、工程进度、项目建设完成后相关产能的消化计划，相关产能预计能得到消化；

2、报告期内，发行人汽车线束、汽车连接器相关机器设备原值与产能、产销量基本匹配，相关变化具有合理性；报告期各期，发行人单位机器设备原值与同行业可比公司平均值相比不存在重大差异，具备合理性；

3、公司固定资产预计使用年限、残值率计提符合固定资产的实际情况，与同行业可比公司不存在重大差异，固定资产预计使用年限、残值率谨慎，固定资产折旧计提方法具备合理性；报告期内，公司固定资产不存在减值迹象，无需计提减值准备；报告期各期末，公司对固定资产实施了盘点，公司主要固定资产运行情况良好，账实相符，不存在资产盘亏、毁损、闲置不用等情形。

## （三）固定资产、在建工程监盘情况

申报会计师对报告期各期末发行人固定资产、在建工程盘点执行了现场监盘，监盘中获取发行人的固定资产、在建工程清单，选取样本进行实地察看，其中对于房屋及建筑物，结合产权证书核实房屋及建筑物状态，对于机器设备，观察是否存在闲置、损毁等减值迹象。保荐人对申报会计师固定资产、在建工程监盘记录进行了复核。

报告期各期末，固定资产、在建工程监盘比例如下：

单位：万元

| 2025 年 6 月末 |            |            |        |
|-------------|------------|------------|--------|
| 类别          | 期末余额       | 监盘金额       | 比例     |
| 固定资产        | 321,356.94 | 210,810.75 | 65.60% |
| 在建工程        | 9,537.54   | 8,040.60   | 84.30% |
| 2024 年末     |            |            |        |

| 类别             | 期末余额       | 监盘金额       | 比例     |
|----------------|------------|------------|--------|
| 固定资产           | 299,917.40 | 214,228.34 | 71.43% |
| 在建工程           | 4,990.66   | 4,566.65   | 91.50% |
| <b>2023 年末</b> |            |            |        |
| 类别             | 期末余额       | 监盘金额       | 比例     |
| 固定资产           | 237,565.23 | 191,943.95 | 80.80% |
| 在建工程           | 16,317.68  | 15,306.83  | 93.81% |
| <b>2022 年末</b> |            |            |        |
| 类别             | 期末余额       | 监盘金额       | 比例     |
| 固定资产           | 202,633.06 | 121,540.00 | 59.98% |
| 在建工程           | 5,921.02   | 4,003.48   | 67.63% |

根据固定资产和在建工程监盘结果，未发现存在账实重大不符的情况，发行人不存在虚构资产的情况。



（本页无正文，为天海汽车电子集团股份有限公司《关于天海汽车电子集团股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人：



王 松



2024年11月27日

## 发行人董事长声明

本人已认真阅读天海汽车电子集团股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，确认本次审核问询函回复不存在虚假记载、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。

董事长：



王 松

天海汽车电子集团股份有限公司

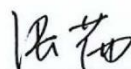


2025年11月27日

（本页无正文，为招商证券股份有限公司《关于天海汽车电子集团股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：

  
鄢 坚

  
张 茜

法定代表人：

  
霍 达



招商证券股份有限公司

2015年11月27日

### 问询函回复报告的声明

本人已认真阅读天海汽车电子集团股份有限公司本次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，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。

法定代表人：

  
霍 达



2015年11月27日

（本页无正文，为信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）《关于天海汽车电子集团股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）



中国注册会计师：



中国注册会计师：



中国注册会计师：



中国 北京

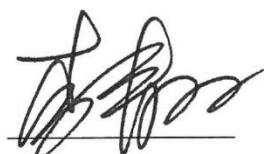
二〇二五年十一月二十七日

（本页无正文，为北京大成律师事务所《关于天海汽车电子集团股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

北京大成律师事务所（盖章）

负责人：袁华之

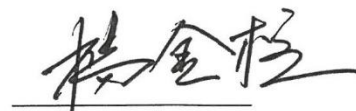
授权代表：

  
李寿双

经办律师：

  
卢旺盛

经办律师：

  
杨金柱

经办律师：

  
欧铭希

经办律师：

  
任菡筠

日期：2015年11月27日