



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
第二轮审核问询函的回复

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

申报会计师

大成 DENTONS

大成 is Dentons' 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

信永中和
ShineWing

北京市东城区朝阳门北大街 8 号

富华大厦 A 座 9 层

二〇二五年十二月

深圳证券交易所：

贵所于 2025 年 12 月 12 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第二轮审核问询函》（审核函（2025）110030 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	黑体（加粗）
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	楷体（加粗）

目录

目录.....	2
问题 1.关于业务、行业及经营业绩	3
问题 2.关于与海昌智能的关联采购	29
问题 3.关于营业收入	48
问题 4.关于营业成本	67
问题 5.关于毛利率	71

问题 1. 关于业务、行业及经营业绩

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 发行人系国内自主汽车线束和汽车连接器行业第一梯队企业，营业收入规模超过汽车零部件及配件制造上市公司营业收入的平均数、中位数。其中，发行人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；发行人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。发行人汽车线束市场占有率约为 8.45%，汽车连接器市场占有率约为 3.52%。

(2) 报告期内，发行人汽车线束收入占主营业务收入的比例分别为 84.82%、86.07%、83.70%和 84.55%，其中低压线束收入占主营业务收入的比例分别为 78.53%、80.72%、75.15%和 73.74%。发行人产品可应用于传统燃油车及新能源汽车领域。

(3) 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 万元和 655,745.83 万元，2023 年度和 2024 年度，营业收入分别同比增长 40.58%和 8.44%，增速放缓。报告期内，发行人毛利率分别为 15.94%、15.20%、14.59%和 13.93%，呈下降趋势。

请发行人披露：

(1) 结合发行人具体业务和产品种类，说明发行人与同行业公司经营规模及排名比较情况；结合发行人细分产品类别的市场供求和竞争状况，与主要竞争对手在技术实力、产品结构、产能水平、市场占有率等方面的比较情况，进一步说明认定发行人为国内自主汽车线束和汽车连接器行业第一梯队企业、经营规模及技术水平处于行业领先地位的具体依据及充分性。

(2) 结合行业技术发展趋势、发行人产品结构及主要细分产品的研发生产壁垒，主要产品技术路线、核心技术指标与行业通用技术水平的比较情况等，说明发行人产品集中于汽车线束（主要为低压线束）的原因，产品结构是否与同行业公司存在明显差异，发行人在非汽车线束领域是否存在由于技术、人员、产能等储备不足导致被替代性较强、处于竞争劣势的风险。

(3) 结合发行人下游汽车行业政策、市场需求变化及行业内竞争情况，目前目标市场的容量及未来增长趋势，在手订单及期后业绩情况，说明发行人业绩增速下滑的原因及合理性，发行人的经营环境是否发生重大不利变化，发行人是否存在较大业绩下滑风险，并完善相关风险提示。

请保荐人简要概括核查过程，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

(一) 结合发行人具体业务和产品种类，说明发行人与同行业公司经营规模及排名比较情况；结合发行人细分产品类别的市场供求和竞争状况，与主要竞争对手在技术实力、产品结构、产能水平、市场占有率等方面的比较情况，进一步说明认定发行人为国内自主汽车线束和汽车连接器行业第一梯队企业、经营规模及技术水平处于行业领先地位的具体依据及充分性

1、结合发行人具体业务和产品种类，说明发行人与同行业公司经营规模及排名比较情况

公司发展至今，已成为国产品牌汽车线束、汽车连接器龙头企业，为汽车整车厂商提供传输系统、连接系统、智能控制解决方案。公司先后主持或参与制定了 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。

(1) 汽车零部件行业

经对比国民经济行业分类——汽车零部件及配件制造下的上市公司，情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
汽车零部件及配件制造				
平均数	326,695.14	640,010.06	605,584.18	527,599.98
中位数	108,881.82	220,996.20	185,813.46	153,482.49
天海电子	655,745.83	1,252,344.68	1,154,861.66	821,475.98

由上表可知，发行人营业收入规模远超汽车零部件及配件制造上市公司营业

收入的平均数、中位数，位居前列。

(2) 汽车线束行业

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。同时，立讯精密、永贵电器等上市公司主营业务包括汽车线束业务，但未单独披露相关业务收入，为谨慎起见，也纳入与发行人的排名比较。

发行人与前述上市公司的 2024 年度汽车线束业务营业收入规模对比排名如下：

单位：万元

排名	公司名称	证券代码	2024 年度 汽车线束销售收入
1	立讯精密	002475.SZ	1,375,762.86
2	天海电子	-	1,011,073.26
3	沪光股份	605333.SH	770,739.90
4	壹连科技	301631.SZ	151,184.18
5	永鼎股份	600105.SH	120,618.61
6	永贵电器	300351.SZ	116,951.68
7	大地电气	920436.BJ	76,150.84
8	得润电子	002055.SZ	52,292.79
	平均数		459,346.77
	中位数		135,901.40

注：数据来源为相关上市公司公开披露信息，其中，立讯精密为其汽车互联产品及精密组件（包括整车线束、整车连接器、电子电器类、智能座舱、智能辅助驾驶、智能底盘、动力系统）收入；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；永贵电器数据为其主营业务收入中车载与能源信息板块（包括高压连接器及线束组件等产品）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，排名第二。但需注意到，排名第一的立讯精密由于未单独披露汽车线束业务收入，因此选取其汽车互联产品及精密组件（包括整车线束、整车连接器、电子电器类、智能座舱、智能辅助驾驶、智能底盘、动力系统）收入

进行比较，因此其收入金额相对更大。

(2) 汽车连接器行业

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、维峰电子、意华股份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。同时，立讯精密、中航光电、永贵电器等上市公司主营业务包括汽车连接器业务，但未单独披露相关业务收入，为谨慎起见，也纳入与发行人的排名比较。

发行人与前述上市公司的 2024 年度汽车连接器业务营业收入规模对比排名如下：

单位：万元

排名	公司名称	证券简称	2024 年度 汽车连接器销售收入
1	中航光电	002179.SZ	1,620,997.26
2	立讯精密	002475.SZ	1,375,762.86
3	瑞可达	688800.SH	218,006.96
4	天海电子	-	168,129.66
5	电连技术	300679.SZ	146,104.82
6	永贵电器	300351.SZ	116,951.68
7	意华股份	002897.SZ	109,007.76
8	徕木股份	603633.SH	100,865.06
9	胜蓝股份	300843.SZ	30,869.46
10	鼎通科技	688668.SH	26,637.31
11	维峰电子	301328.SZ	13,935.55
平均数			357,024.40
中位数			116,951.68

注：数据来源为相关上市公司公开披露信息，其中，中航光电数据为其电连接器及集成互连组件（包括防务领域、民用航空、无线基站、数据中心、新能源汽车等应用领域）收入，立讯精密数据为其汽车互联产品及精密组件（包括整车线束、整车连接器、电子电器类、智能座舱、智能辅助驾驶、智能底盘、动力系统）收入；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；永贵电器数据为其主营业务收入中车载与能源信息板块（包括高压连接器及线束组件等产品）收入；意华股份数据为其主营业务收入中其他连接器及组件产品收入；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；维峰电子数据为其主营业务收入中汽车连接器收入。

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，排名前五。但需注意到，排名第一的中航光电、第二的立讯精密由于未单独披露汽车线束业务收入，因此选取中航光电的电连接器及集成互连组件（包括防务领域、民用航空、无线基站、数据中心、新能源汽车等应用领域）收入、立讯精密汽车互联产品及精密组件（包括整车线束、整车连接器、电子电器类、智能座舱、智能辅助驾驶、智能底盘、动力系统）收入进行比较，因此其收入金额相对更大。

此外，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，因此上表统计的发行人数据相比实际情况偏低。

2、发行人细分产品类别的市场供求和竞争状况，与主要竞争对手在技术实力、产品结构、产能水平等方面的比较情况

(1) 发行人细分产品类别的市场供求和竞争状况

长期以来，日本、欧美企业占据了全球汽车线束、汽车连接器市场的主要份额，凭借自身优势享有更高的议价权和发展空间，加之整车厂商一般拥有相对稳定的开发体系与供应链，对国内企业形成较高的市场壁垒。当前国内细分市场供求和竞争状况如下：

近年来国内汽车线束市场规模持续扩大，主要参与者包括矢崎、住友电工等外资企业和天海电子、沪光股份等本土企业。传统低压线束市场已形成稳定格局，而高压线束则作为电动化带来的增量市场，发展势头良好。本土企业在高压、高速线束等高端领域的技术能力与产业化水平仍在提升过程中。需求端，新能源汽车发展推动线束需求快速增长，智能座舱、ADAS系统的普及进一步拉动高速线束需求。本土企业依托成本与本地化服务优势，在新能源汽车线束领域的国产替代进程持续推进。

当前国内汽车连接器市场保持较快增长。需求端，低压连接器市场需求相对稳定，而电动化催生高压连接器需求增长，智能化则推动高速连接器需求上升。供给端，国内少数头部企业在低压连接器方面已具备覆盖全品类的成熟生产能力；

国内高压、高速连接器等产品过去主要依赖进口，近年来国产化进程明显加快，少数本土企业通过技术提升与全球化布局，持续正向研发、实现技术积累、巩固自身优势。随着 800V 高压平台与高级别自动驾驶推广，本土企业仍需在材料国产化、模块化集成等方面持续提升。

(2) 发行人与主要竞争对手在技术实力、产品结构、产能水平等方面的比较情况

1) 技术实力比较

公司与同行业公司和技术实力方面的对比如下：

公司名称	技术实力
永鼎股份	2024 年公司及其下属子公司（苏州地区）共申请专利 150 件，其中发明专利 64 件；共授权专利 125 件，其中发明专利 61 件。截至 2024 年末，公司研发人员 588 人。2025 年 1-6 月研发费用 11,326.55 万元。
沪光股份	截至 2024 年 4 月末，公司及子公司拥有已授权专利 130 项，其中发明专利 11 项。截至 2024 年末，公司研发人员 775 人。2025 年 1-6 月，公司研发费用 12,044.59 万元。
壹连科技	截至 2024 年，公司累计取得有效专利 159 项，2024 年新申请专利 28 项，新获得专利 13 项。公司研发人员 639 人。2025 年 1-6 月公司研发费用为 7,898.56 万元。
瑞可达	截至 2025 年 6 月 30 日，公司及子公司累计获得国内外专利 384 项，其中发明专利 21 项，实用新型专利 327 项，外观设计专利 36 项，国外专利 2 项。2024 年底，公司研发人员 443 人。2025 年 1-6 月公司研发费用 6,980.68 万元。
徕木股份	截至 2025 年 6 月 30 日，公司已拥有 187 项专利（含子公司），其中发明专利 33 项，实用新型专利 150 项，外观设计 3 项，软件著作权 1 项。2024 年底，公司研发人员 257 人。2025 年 1-6 月公司研发费用 4,001.52 万元。
发行人	截至 2025 年 6 月 30 日，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。 报告期末，公司研发人员 2,030 人。2025 年 1-6 月公司研发费用 27,061.10 万元。

由上表可见，公司在专利数量、研发人员数量、研发投入方面均具备一定的竞争优势。

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”，拥有国家企业技术中心、河南省智能网联汽车信息融合与控制工程研究中心、河南省新能源及智能网联汽车电子电器产业研究院、河南省汽车电子工程研究中心、河南省汽车电器工程技术研究中心。2022 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 36 项。

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。在低压汽车连接器领域，公司产品齐全，具备与国际品牌竞争的技术实力，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。

2) 产品结构比较

公司与同行业公司在产品结构方面的对比如下：

单位：万元

细分领域	公司名称	产品布局	可比产品	2024 年可比产品收入金额	2024 年度可比产品收入占比
汽车线束	永鼎股份	汽车线束、光通信、电力工程、超导及铜导体、大数据应用	汽车线束	120,618.61	29.34%
	沪光股份	汽车线束，主要包括整车成套线束、动力系统发动机线束及其他单功能线束	汽车线束	770,739.90	97.40%
	壹连科技	电芯连接组件、动力传输组件以、低压信号传输组件、柔性线路板	低压信号传输组件（即低压线束）	111,450.29	28.54%
			动力传输组件（即高压线束）	39,733.89	10.17%
天海电子	整车线束，包括低压线束、高压线束、高速线束	汽车线束	1,011,073.26	80.73%	
汽车连接器	瑞可达	新能源汽车连接系统、储能连接系统、通信连接系统	新能源连接器	218,006.96	90.28%
	徕木股份	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	汽车精密连接器及配件、组件	100,865.06	68.82%
	天海电子	汽车高低压连接器、高频高速连接器、板端连接器及其零部件端子、护套、橡塑防护件、线束紧固件等	汽车连接器	168,129.66	13.43%

注 1：上表中，可比产品收入占比系：相关产品收入占总营业收入的比例；

注 2：可比产品收入选取口径：永鼎股份数据为其主营业务收入中汽车线束业务收入；沪光股份数据为其主营业务收入；壹连科技数据为其主营业务收入中动力传输组件（属于高压线束）及低压信号传输组件（属于低压线束）业务收入；瑞可达数据为其主营业务收入中新能源连接器业务收入；徕木股份数据为其主营业务收入中汽车类产品收入。

由上表可见，公司与同行业可比公司存在一定差异，主要系：1) 经营战略不同，永鼎股份主营业务还涉及光通信产业及海外电力工程产业；壹连科技主要

产品还涉及电芯连接组件及柔性线路板；2) 专注产品类型不同，瑞可达、徕木股份均专注于连接器产品，且应用领域均不限于汽车领域，还涉及储能、通信领域。

公司在产品布局与细分领域聚焦度上与同行业可比公司形成差异化优势：一方面，公司核心产品覆盖汽车线束与汽车连接器两大品类，在产品协同研发、工艺优化等环节具备垂直整合优势，可满足下游整车厂主要核心零部件的需求，能够为整车厂提供完整、高性价比的汽车传输系统、连接系统解决方案，提升客户合作粘性；另一方面，公司业务始终深度聚焦汽车产业链，在细分领域积累了专业技术与资源，能更敏锐地捕捉汽车产业的技术迭代需求，对客户需求的响应速度与匹配精度更高。

3) 产量水平比较

由于同行业可比公司仅在年度报告中披露产量数据，公司将产量情况与同行业公司对比如下：

产品类别	公司名称	产量		
		2024 年度	2023 年度	2022 年度
汽车线束	永鼎股份	1,441.04 万根	1,577.32 万根	1,675.62 万根
	沪光股份	成套线束：261.59 万套； 发动机线束：84.03 万件 其他线束：1,795.97 万件	成套线束：180.66 万套； 发动机线束：66.86 万件 其他线束：2,104.86 万件	成套线束：162.27 万套； 发动机线束：57.42 万件 其他线束：2,245.55 万件
	壹连科技	高压线束：321.70 万件 低压线束：4,537.48 万件	高压线束：409.95 万件 低压线束：3,615.66 万件	高压线束：514.35 万件 低压线束：3,838.14 万件
	天海电子	5,773 万根	5,932 万根	4,845 万根
汽车连接器	瑞可达	新能源连接器：4,641.80 万套	新能源连接器：2,540.54 万套	新能源连接器：2,821.96 万套
	徕木股份	汽车精密连接器及配件、 组件：115,772.74 万个	汽车精密连接器及配件、 组件：59,896.47 万个	汽车精密连接器及配件、 组件：60,898.34 万个
	天海电子	628,270 万件	455,649 万件	338,087 万件

注 1：数据来源为相关上市公司公开披露信息，其中，沪光股份数据为其主营业务收入；永鼎股份数据为其主营业务收入中汽车线束业务收入；壹连科技数据为其动力传输组件（属于高压线束）及低压信号传输组件（属于低压线束）业务收入合计。

注 2：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；徕木股份数据为其主营业务收入中汽车类产品收入。

注 3：上表中列示的天海电子相关产品产量为自产产量；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。

注 4：壹连科技的产量系其招股说明书中披露的 24 年 1-6 月产量的 2 倍。

由于公司与同行业可比公司采用的计量单位、统计口径存在差异，相关产量暂不具备直接可比性。但从经营规模来看，公司在细分领域具备一定的竞争优势。

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，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。

3、进一步说明认定发行人为国内自主汽车线束和汽车连接器行业第一梯队企业、经营规模及技术水平处于行业领先地位的具体依据及充分性

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”，拥有国家企业技术中心、河南省智能网联汽车信息融合与控制工程研究中心、河南省新能源及智能网联汽车电子电器产业研究院、河南省汽车电子工程研究中心、河南省汽车电器工程技术研究中心。

发行人营业收入规模远超汽车零部件及配件制造上市公司营业收入的平均数、中位数，位居前列；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，排名前三，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，排名前五。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。发行人在技术实力、产品结构、产能水平、经营规模等方面均形成了一定的竞争优势。

因此，认定发行人为国内自主汽车线束和汽车连接器行业第一梯队企业、经营规模及技术水平处于行业领先地位的依据具备充分性。

(二) 结合行业技术发展趋势、发行人产品结构及主要细分产品的研发生产壁垒,主要产品技术路线、核心技术指标与行业通用技术水平的比较情况等,说明发行人产品集中于汽车线束(主要为低压线束)的原因,产品结构是否与同行业公司存在明显差异,发行人在非汽车线束领域是否存在由于技术、人员、产能等储备不足导致被替代性较强、处于竞争劣势的风险

1、行业技术发展趋势、发行人产品结构及主要细分产品的研发生产壁垒,主要产品技术路线、核心技术指标与行业通用技术水平的比较情况等

(1) 行业技术发展趋势

1) 汽车线束行业

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,在汽车低压线束产品的复杂度与价值攀升趋稳的同时,高压线束和高速线束正逐渐成为智能电动汽车的重要增量部件,汽车线束产品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,使用铝导体替代传统铜导体的轻量化方案将规模化应用,同时,使用集成小型化护套、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，自动化有望贯穿线束的工艺设计、生产制造、物流管理等全流程。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。

2) 汽车连接器行业

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。

(2) 发行人产品结构及主要细分产品的研发生产壁垒

1) 产品结构

发行人主营汽车线束、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，报告期内，发行人主营业务收入分产品构成情况如下：

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
汽车线束	526,021.70	84.55%	1,011,073.26	83.70%	956,442.35	86.07%	668,192.83	84.82%

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
汽车连接器	83,463.64	13.42%	168,129.66	13.92%	131,805.86	11.86%	101,984.78	12.95%
汽车电子产品及其他	12,666.44	2.03%	28,791.64	2.38%	23,030.76	2.07%	17,611.50	2.23%
合计	622,151.78	100.00%	1,207,994.56	100.00%	1,111,278.96	100.00%	787,789.11	100.00%

2) 主要细分产品的研发生产壁垒

①汽车线束全服开发壁垒

伴随汽车电动化、智能化、E/E架构变革等技术浪潮，汽车线束企业与整车厂早期合作共研能力日益重要。汽车线束全服开发是一个高度集成且复杂的工作，涵盖线束系统完整的设计团队和设计流程，包括需求分析、设计、验证、工艺开发、量产准备以及后续的优化维护等所有环节。全服开发需要公司组建拥有技术管理、系统架构原理设计、3D线束布置设计、2D图纸及零部件设计、仿真优化、测试等技术团队。研发人员不仅要深刻熟悉客户开发流程及每阶段设计需求，还需要有扎实的技术功底、丰富的项目开发经验及应对各种问题的解决能力。

当前越来越多的整车厂选择由线束供应商提供新车型全服开发和老车型线束技术维护服务，一个全新车型动辄需要8到10名甚至更多的线束工程师配合工作才能完成，且由于每年上市的新车型逐年增加，新车开发周期越来越短，市场对线束研发工程师的需求也呈快速增长趋势，如果汽车线束企业没有足够数量且经验丰富的线束研发技术团队，将难以承接主流整车企业大量新车型开发需求。此外，全服开发对汽车线束企业跨部门的高效协作与严格的项目管理的能力提出了更高的要求。

②模具设计与精密制造壁垒

汽车连接器生产制造的关键在于模具设计和精密制造能力。连接器的制造过程包括精密注塑、精密冲压、机械加工、表面处理、组装和测试。在设计上，需用到多学科复合知识，对于设计和仿真技术要求较高；在工艺上，对于零部件的制造精度要求较高，需使用高精密度的模具加工设备及模具进行生产，业内注塑模具加工精度在±3微米内。较高的精密模具设计水平和产品制造能力有利于实现自动化生产、提高产品的精度和良率。

汽车连接器复杂度的不断提升和产品精度的不断提高，使得汽车连接器企业

对模具设计技术人员和模具制造的技术人员、技术工人提出了更高的要求，这类人才培养周期往往需要十年甚至更长时间，长期的经验积累才能掌握复杂、精密模具的设计和制造关键，因此，拥有一支经验丰富且稳定的模具设计、制造技术团队对汽车连接器企业至关重要。

③排产管理壁垒

目前，大多数整车厂普遍采用准时化（JIT）生产模式。为确保订单按时交付，整车厂通常会基于终端车型未来预计销量，向供应商提供未来一段时间内的订单预测。汽车线束企业需要根据整车厂的生产线节拍同步供应，形成了较高的排产管理壁垒。汽车线束企业需辅助前沿的数字化系统为支撑，对从线束订单接收到生产质量检测全流程进行高效处理和管理，将排产计划能力提升至与整车厂产线节拍实时同步的水平，从而确保小批量、多批次订单的高效、有序处理，以系统化的数据驱动能力支撑 JIT 模式下的供应要求。

④柔性化生产及智能制造壁垒

汽车线束生产具备定制化、小批量与快速迭代特性，要求汽车线束企业必须具备高水平的柔性生产能力。一方面由于汽车连接器种类繁多，导致不同车型、配置的线束在结构、接口上差异显著；另一方面，小批量生产往往导致单位成本上升，汽车线束企业若想在满足市场敏捷需求的同时保持竞争力，则需具备模块化、可快速重构的柔性生产线。这要求汽车线束企业必须具备快速换型能力，并依托自动化与信息系统联动，实现工艺与设备参数、程序等的快速切换。因此，汽车线束企业需配备柔性生产线，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。此外，汽车线束生产厂商必须具备智能制造能力，将生产流程与数字化系统进行深度融合，实现全流程精准数据控制与追溯，提高生产效率同时可保障产品质量，才能实现供应链快速响应与产能弹性调配，在复杂市场环境下展现出良好的供应链韧性与交付能力。

（3）主要产品技术路线、核心技术指标与行业通用技术水平的比较情况等

当前汽车线束行业正在向高电压传输、高频高速传输、轻量化发展，公司储备了非屏蔽高压线束、“同轴+差分”双技术路线的高速线束、小平方线径铝导线等技术，产品成功实现了从传统线束产品到高速化、轻量化线束产品的跨越。

当前汽车连接器行业正在向小型化、大电流、集成化发展，公司储备了mini-FAKRA 连接器、万兆以太网连接器、片形大电流高压连接器、集成滤波连接器等产品相关技术储备，可为车企和一级零部件供应商提供“一站式”连接解决方案。发行人主要产品技术路线具体情况如下：

产品类别	行业发展方向	涉及的细分产品类型	技术储备名称	相关技术介绍	竞争力水平
汽车线束	高电压传输	高压线束	铜排、非屏蔽高压线束	公司该技术减少设计空间占用，在同等载流条件下，横截面积比传统圆形传统屏蔽导线减少 10%。	自动化柔性生产线，全工序过程控制追溯，在行业内具备竞争优势。
	高频高速传输	高速线束	“同轴+差分”双技术路线的高速线束	工艺设备模块化柔性设计与全流程自动化生产、核心工序 100%在线检测；满足汽车以太网、激光雷达等高带宽，低延迟等技术应用的场景严苛需求。	在特性阻抗、回波损耗等关键指标上具备竞争优势。
	轻量化	低压线束	小平方线径铝导线技术	率先研究并攻克了小平方铝导线铜铝连接的电化学腐蚀、氧化、蠕变、热膨胀系数差异。公司此技术相对于同类铜线产品成本和重量可降低 30%。	国内线束企业目前具备此技术的较少，公司在行业内具备竞争优势。
汽车连接器	小型化	高频高速连接器	同轴产品技术（mini-FAKRA 连接器）	体积缩小 30%，传输速率提升 50%，高可靠性，适配高清摄像头应用场景。	已量产 mini-FAKRA 连接器，在行业内具备竞争优势。
			差分产品技术（万兆以太网连接器）	360° 全屏蔽小型化设计，高可靠，抗干扰，支持 L3+自动驾驶高带宽应用场景。	已量产万兆以太网连接器，在行业内具备竞争优势。
		低压连接器	高密度小规格高防护连接器	中心距≤1.8mm，050 规格连接器，体积比 064 规格缩小 35%；密封等级满足 IP6K9K。	与市场大部分同类产品中心距相比，公司在行业内具备竞争优势。
	大电流趋势	高压连接器	片形大电流高压连接器技术	能够使端子在有限的长度上可以有更多的触点，更大的截面积，可以承载更多的电流；同样承载电流的基础上，可以使用更小的体积，可以最大限度提升载流能力和材料利用率。	在行业内具备竞争优势
	集成化	高压连接器	集成滤波连接器技术	可以使连接器使用非屏蔽连接器，导线使用非屏蔽导线，减少线束成本，也可以减少设备内部磁环的数量，使设备空间更小。	行业内较早拥有该项技术储备的企业之一
		低压连接器	域控组合式连接器	通过模块化设计与柔性制造，实现连接器快速拼装切换，高效适配不同主机厂的域控定制化方案。	在行业内具备竞争优势

当前发行人主要产品高低压线束、高低压连接器的性能指标、关键技术参数均能够优于或达到国家或行业相关标准，发行人技术水平具备先进性。公司核心技术指标与行业通用技术水平的比较情况具体如下：

主要产品	代表性性能指标	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	衡量线束产品绝缘性能的重要指标	≥100MΩ	≥250MΩ	优于国家标准
	耐电压	评估产品材料绝缘性能和安全性	长度<5m,漏电流≤5mA	长度<5m,漏电流<2mA	优于国家标准
	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 防护等级：IP67 和 IPX6 密封等级：S2 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	产品回路导通测试，针对产品短路、错路检验，确保线束产品功能符合设计要求	100%	100%	符合国家标准
	电压降	保障电气连接质量与系统可靠性	0.5mm ² 导线电压降 3mV 0.75mm ² 导线电压降 6mV 2.5mm ² 导线电压降 16mV 16mm ² 导线电压降 15mV 25mm ² 导线电压降 18mV	0.5 mm ² 导线电压降 1.5mV 0.75 mm ² 导线电压降 3.9mV 2.5 mm ² 导线电压降 4.4mV 16 mm ² 导线电压降 7.7mV 25 mm ² 导线电压降 11.8mV	优于国家标准
	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 ² 导线最小拉力 70N 0.75 mm ² 导线最小拉力 80N 2.5 mm ² 导线最小拉力 200N 16 mm ² 导线最小拉力 1500N 25 mm ² 导线最小拉力 1900N	0.5 mm ² 导线最小拉力 82.5N 0.75 mm ² 导线最小拉力 95.1N 2.5 mm ² 导线最小拉力 220.4N 16 mm ² 导线最小拉力 1515N 25 mm ² 导线最小拉力 1915.9N	优于国家标准
高压连接器	温度等级	产品耐高温性能	125°C热老化后密封合格	140°C热老化后密封合格	优于行业标准
	耐电压	产品耐压性能	1、1000VDC，端子间绝缘电阻大于 100MΩ 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 2、泄漏电流小于 0.2mA	优于行业标准
	端子保持力	验证连接器机械性能	大于 32mm ² 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	电气性能	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 064 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
	电气性能	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

主要产品	代表性性能指标	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
	密封性能	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	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
		验证连接器总成耐受温度剧烈变化的功能可靠性	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25mΩ，电压降低于50mv	老化试验后，以064端子为例，接触电阻5mΩ，电压降14mΩ，优于标准要求数值	优于行业标准
		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			
评估连接器总成部件长期暴露在高温环境下受到的影响					

2、说明发行人产品集中于汽车线束（主要为低压线束）的原因，产品结构是否与同行业公司存在明显差异，发行人在非汽车线束领域是否存在由于技术、人员、产能等储备不足导致被替代性较强、处于竞争劣势的风险。

（1）说明发行人产品集中于汽车线束（主要为低压线束）的原因

报告期内，发行人汽车线束的收入占主营业务收入的比例分别为84.82%、86.07%、83.70%和84.55%。发行人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，其中以低压线束为主，原因如下：

1) 汽车线束整体市场规模更大，汽车线束中低压线束用途更广

根据EV Wire关于汽车线束单车价值数据，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2024年全国线束市场总规模为1,196亿元。根据Bishop & Associates数据，预计2024年中国汽车连接器市场规模达478亿元。因此，相比于汽车连接器，汽车线束整体国内市场规模更大，发行人产品结构更集中于汽车线束，主要系细分产品市场空间差异所致。

同时，在汽车线束中，传统燃油车用线以普通低压线束为主，覆盖整车各部位；在新能源车中，取消了发动机线束使用的低压线束系统，新增了高压线束系统，其他低压线束与燃油车基本一致。因此，低压线束同时能运用于燃油车和新能源汽车，应用范围更为广泛、市场需求更为稳定，使得发行人汽车线束细分产品结构中，更集中于低压线束。

2) 发行人在汽车线束领域具备深厚的技术沉淀及客户合作基础

由本问题回复之“1、行业技术发展趋势、发行人产品结构及主要细分产品的研发生产壁垒，主要产品技术路线、核心技术指标与行业通用技术水平的比较情况等”可见，发行人在汽车线束领域具备深厚的技术沉淀，能够迎合细分领域技术发展需求，相关产品性能指标、关键技术参数均能够优于或达到国家或行业相关标准。

发行人持续深耕汽车线束的研发、生产及销售，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，在汽车线束领域累计了丰富的客户群体，先发优势明显。

因此，发行人目前产品结构更集中于汽车线束，是长期发展过程中技术积累及客户选择的结果。

3) 发行人汽车线束收入金额基数较大，导致占比较高

报告期各期，发行人汽车线束销售收入分别为 668,192.83 万元、956,442.35 万元、1,011,073.26 万元和 526,021.70 万元，绝对金额基数较大，导致相比于汽车连接器等其他产品收入占比较高。

实际上，发行人 2024 年度汽车连接器销售收入为 168,129.66 万元，与目前主营汽车连接器业务的 A 股上市公司相比，排名前五。

因此，发行人产品集中于汽车线束，部分系汽车线束收入金额基数较大所致，发行人汽车连接器产品本身亦具有较高的市场地位及竞争力。

(2) 产品结构是否与同行业公司存在明显差异

公司与同行业可比公司产品结构对比参见本题回复之“一/（一）/2/（2）/2）产品结构比较”之回复。

发行人产品结构与同行业可比公司存在一定差异主要系经营战略、专注细分产品类型不同，不存在由于技术受限无法进入相关非汽车线束领域的情况。

(3) 发行人在非汽车线束领域是否存在由于技术、人员、产能等储备不足导致被替代性较强、处于竞争劣势的风险

发行人在非汽车线束领域（主要是汽车连接器领域）的技术、人员、产能等储备充足，具体体现在：

1) 在技术方面，公司在非汽车线束领域的技术储备充足，具体参见本回复报告之“问题 1/二/（二）/2/（1）汽车线束、连接器等领域的发展方向、发行人技术储备、竞争力水平与下游领域发展的匹配性”。

2) 在人员方面，公司设立研究院，分别设置线束研发中心、系统研发中心、客户工程部、汽车电子研发中心、连接器研发中心、材料研发中心、科研工作站，各子公司同时分别设置研发部，研发团队规模超 2,000 人。此外，公司牵头组建河南省新能源及智能网联汽车电子电器产业研究院，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。

3) 在产能方面，截至报告期末，公司合计具有 6 家生产型子公司从事汽车连接器的生产，具备超过 837 台汽车连接器主要生产设备，汽车连接器年产能超过 73.5 亿件。

历经数十年发展，公司在汽车连接器等非汽车线束领域已取得一定竞争优势，具体体现在：

1) 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。

2) 公司汽车连接器产品已取得一定的市场地位，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%。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，排名前五。

综上，发行人在非汽车线束领域技术、人员、产能等储备充足，具备一定竞争优势，被替代性不强，处于竞争劣势的风险较小。

(三) 结合发行人下游汽车行业政策、市场需求变化及行业内竞争情况，目前目标市场的容量及未来增长趋势，在手订单及期后业绩情况，说明发行人业绩增速下滑的原因及合理性，发行人的经营环境是否发生重大不利变化，发行人是否存在较大业绩下滑风险，并完善相关风险提示

1、发行人下游汽车行业政策

近年来，国家持续出台多项政策大力推动汽车行业发展，相关主要产业政策文件如下：

图表：汽车行业相关产业政策

产业政策名称	发布时间	发布单位	主要内容
《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》	2025.1	国家发 改委、 财政部	扩围支持老旧营运货车和农业机械报废更新。在落实 2024 年支持政策基础上，将老旧营运货车报废更新补贴范围扩大至国四及以下排放标准营运货车。提高新能源城市公交车及动力电池更新补贴标准。加力推进城市公交车电动化替代，更新车龄 8 年及以上的城市公交车和超出质保期的动力电池，平均每辆车补贴额由 6 万元提高至 8 万元。扩大汽车报废更新支持范围，将符合条件的国四排放标准燃油乘用车纳入可申请报废更新补贴的旧车范围。个人消费者报废 2012 年 6 月 30 日前（含当日）注册登记的汽油乘用车、2014 年 6 月 30 日前注册登记的柴油及其他燃料乘用车，或 2018 年 12 月 31 日前注册登记的的新能源乘用车，并购买纳入《减免车辆购置税的新能源汽车车型目录》的新能源乘用车或 2.0 升及以下排量燃油乘用车，购买新能源乘用车单台补贴 2 万元、购买 2.0 升及以下排量燃油乘用车单台补贴 1.5 万元。完善汽车置换更新补贴标准。个人消费者转让登记在本人名下乘用车并购买乘用车新车的，给予汽车置换更新补贴支持，购买新能源乘用车单台补贴最高不超过 1.5 万元，购买燃油乘用车单台补贴最高不超过 1.3 万元。
《关于进一步明确新能源汽车政	2024.12	财政部	主管预算单位应当统筹确定本部门（含所属预算单位）年度新能源汽车政府采购比例，新能源汽车可以满足实际使用需

产业支持政策名称	发布时间	发布单位	主要内容
《府采购比例要求的通知》			要的，年度公务用车采购总量中新能源汽车占比原则上不低于 30%。其中，对于路线相对固定、使用场景单一、主要在城区行驶的机要通信等公务用车，原则上 100%采购新能源汽车。采购车辆租赁服务的，应当优先租赁使用新能源汽车。
《汽车以旧换新补贴实施细则》	2024.4	商务部等 7 部门	自本细则印发之日起至 2024 年 12 月 31 日期间，对个人消费者报废国三及以下排放标准燃油乘用车或 2018 年 4 月 30 日前（含当日）注册登记的新能源乘用车，并购买纳入工业和信息化部《减免车辆购置税的新能源汽车车型目录》的新能源乘用车或 2.0 升及以下排量燃油乘用车，给予一次性定额补贴。
《关于加强新能源汽车与电网融合互动的实施意见》	2024.1	国家发改委、国家能源局、工信部、市场监管总局	大力培育车网融合互动新型产业生态，有力支撑高质量充电基础设施体系构建和新能源汽车产业高质量发展。到 2030 年，我国车网互动技术标准体系基本建成，市场机制更加完善，车网互动实现规模化应用，智能有序充电全面推广，新能源汽车成为电化学储能体系的重要组成部分，力争为电力系统提供千万千瓦级的双向灵活性调节能力。
《关于支持新能源汽车贸易合作健康发展的意见》	2023.12	商务部等 9 单位	支持新能源汽车及动力电池企业充分利用自由贸易协定的优惠安排。为新能源汽车出口营造公平竞争环境，树立中国品牌良好形象。用好世贸组织技术性贸易壁垒委员会等平台及审议监督机制，为我国新能源汽车、动力电池等产品创造公开、透明、可预期国际贸易环境，切实维护相关产业全球供应链稳定畅通运转。引导行业组织和企业积极与国外业界交流与合作，帮助企业积极应对国外贸易限制措施。
《关于启动第一批公共领域车辆全面电动化先行区试点的通知》	2023.11	工信部、交通运输部等 7 部门	确定北京、深圳、重庆、成都、郑州等 15 个城市为此次试点城市，鼓励探索形成一批可复制可推广的经验和模式，为新能源汽车全面市场化拓展和绿色低碳交通运输体系建设发挥示范带动作用。
《汽车行业稳增长工作方案(2023—2024 年)》	2023.8	工信部等 7 部门	支持扩大新能源汽车消费、稳定燃油汽车消费、推动汽车出口提质增效、促进老旧汽车报废/更新二手车消费、提升产品供给质量水平。
《关于促进汽车消费的若干措施》	2023.7	国家发改委等 13 部委	一、优化汽车限购管理政策。二、支持老旧汽车更新消费。三、加快培育二手车市场。四、加强新能源汽车配套设施建设。五、着力提升农村电网承载能力。六、降低新能源汽车购置使用成本。七、推动公共领域增加新能源汽车采购数量。八、加强汽车消费金融服务。
《加快推进公路沿线充电基础设施建设行动方案》	2022.8	交通运输部、国家能源局、国家电网有限公司、中国南方电网有限责任公司	加快推进公路沿线充电基础设施建设，到 2025 年底前，高速公路和普通国省干线公路服务区（站）充电基础设施进一步加密优化，农村公路沿线有效覆盖。
《工业领域碳达峰实施方案》	2022.7	工信部、国家发改委、生态环境部	指出围绕新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，打造低碳转型效果明显的先进制造业集群。
《财政支持做好碳达峰碳中和工作的意见》	2022.5	财政部	支持重点行业领域绿色低碳转型，大力支持发展新能源汽车，完善充换电基础设施支持政策，稳妥推动燃料电池汽车示范应用工作。

产业支持政策名称	发布时间	发布单位	主要内容
《智能汽车创新发展战略》	2020.2	国家发改委、中央网信办、科技部等 11 部门	指出要顺应新一轮科技革命和产业变革趋势，抓住产业智能化发展战略机遇，加快推进智能汽车创新发展。
《推动重点消费品更新升级畅通资源循环利用实施方案（2019-2020 年）》	2019.6	国家发改委、生态环境部、商务部	指出要加快新一代车用动力电池研发和产业化，坚决破除乘用车消费障碍、严禁各地出台新的汽车限购规定，研究制定促进老旧汽车淘汰更新政策。
《进一步优化供给推动消费平稳增长促进形成强大国内市场的实施方案》	2019.1	国家发改委、工信部、财政部等 10 部门	指出要多措并举促进汽车消费，更好满足居民出行需要；有序推进老旧汽车报废更新，持续优化新能源汽车补贴结构，促进农村汽车更新换代，稳步推进放宽皮卡车进城限制范围。
《汽车产业中长期发展规划》	2017.5	工信部、国家发改委、科技部	指出要推进汽车产业供给侧结构性改革，调控总量、优化结构、协同创新、转型升级。以加强法制化建设、推动行业内外协同创新为导向，优化产业发展环境；以新能源汽车和智能网联汽车为突破口，引领产业转型升级；以做强做大中国品牌汽车为中心，培育具有国际竞争力的企业集团。

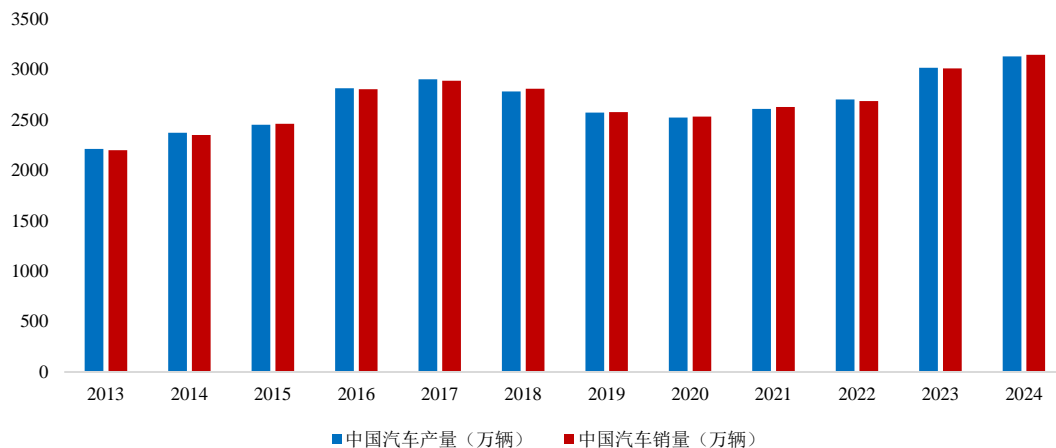
综上，近年来我国汽车行业出台的一系列产业政策，极大地促进和规范了行业的健康发展，利好发行人下游汽车行业的长期可持续发展。

同时，国家相关部门正在听取意见、出台相关政策促进汽车行业理性竞争。2025 年 12 月 12 日，国家市场监督管理总局发布《汽车行业价格行为合规指南（征求意见稿）》，向社会公开征求意见，旨在规范汽车行业价格行为。该《指南》细化了汽车生产企业价格行为规范，明确了从整车到零配件生产、从定价策略到销售行为各环节的价格合规要求。

2、汽车行业市场需求变化及行业内竞争情况

根据中国汽车工业协会公布的中国汽车产销量数据，2024 年，我国汽车产销量分别为 3,128.2 万辆和 3,143.6 万辆，同比分别增长 3.7%和 4.5%，连续 16 年稳居世界第一，保持增长趋势。据中国汽车工业协会预测，2025 年中国汽车总销量将达到 3,290 万辆，同比增长 4.7%，其中新能源汽车销量预计为 1,600 万辆。因此，报告期内，发行人下游汽车行业市场需求继续保持稳健增长。

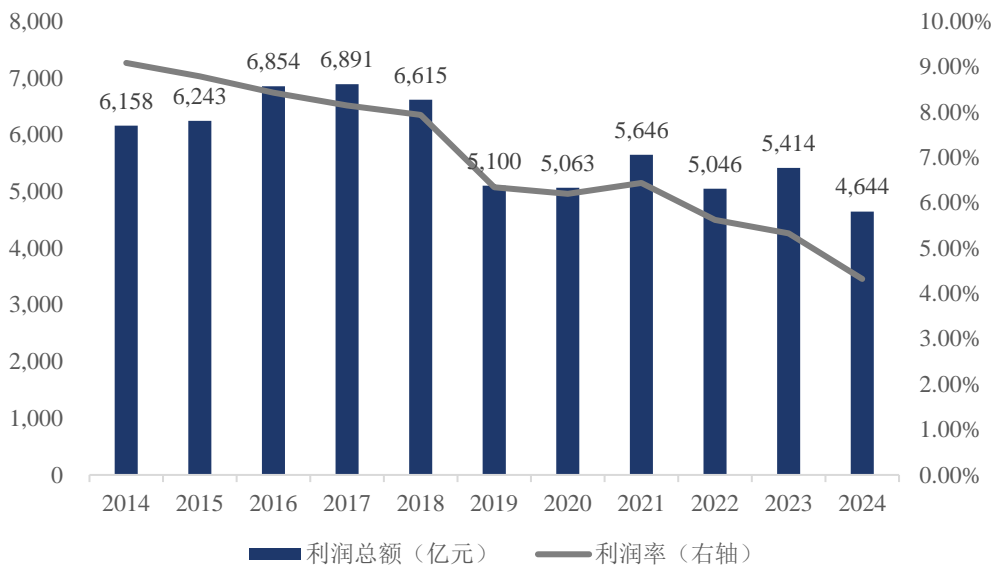
图：2013-2024 年我国汽车产销量情况



数据来源：中国汽车工业协会、WIND

但同时，近年来中国汽车行业竞争加剧，导致行业整体盈利水平持续下滑，面临从高速增长转向高质量发展的阵痛。根据国家统计局及 WIND 数据，中国汽车制造业的利润率（利润总额/营业收入）从 2014 年的 9.08% 下滑至 2024 年的 4.32%。中国汽车流通协会数据显示，2025 年上半年，汽车经销商亏损比例上升至 52.6%，74.4% 的汽车经销商有不同程度的价格倒挂。

图：2014-2024 年中国汽车制造业利润情况



数据来源：国家统计局、WIND

由于汽车产业链条长，整个行业牵一发而动全身，汽车行业的竞争加剧不只是降低车企自身的利润，也会导致整个产业链效益下降。

3、目前目标市场的容量及未来增长趋势

(1) 汽车线束

根据 EV Wire 关于汽车线束单车价值数据,假设新能源汽车线束单车价值按 5,000 元计算、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 2024 年全国线束市场总规模为 1,196 亿元。

据中国汽车工业协会预测,2025 年中国汽车总销量将达到 3,290 万辆,同比增长 4.7%,其中新能源汽车销量预计为 1,600 万辆,假设 2025 年中国汽车总产量与总销量一致,推算 2025 年全国汽车线束市场总规模预计为 1,307 亿元,同比增长 9.26%。

综上,目前我国汽车线束产品市场规模较大,且未来随我国汽车产量不断上涨预计保持稳定增长态势。

(2) 汽车连接器

根据 Bishop & Associates 数据,中国连接器市场规模预计 2024 年将达到 2,183 亿元,其中汽车连接器占比为 21.90%,因此预计 2024 年中国汽车连接器市场规模达 478 亿元。

根据 Bishop & Associates 预测数据,2026 年中国连接器市场规模将达到 315 亿美元(折合约 2,221 亿元人民币),假设其中汽车连接器占比为 21.90%,预测 2026 年中国汽车连接器市场规模达 486 亿元,保持增长态势。

综上,目前我国汽车连接器产品市场规模较大,未来预计保持稳定增长态势。

4、在手订单及期后业绩情况

(1) 在手订单

截至 2024 年末及 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,预测期为未来 6 个月,具体变化如下:

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%

产品分类	2025年6月末	2024年末	变动率
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：预测区间为截止日后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，公司在手订单稳步增长，主要产品在手订单未发生重大不利变化。

(2) 期后业绩

根据信永中和会计师对公司截至2025年9月30日及2025年1-9月的财务信息出具的审阅报告（XYZH/2025GZAA3B0350），2025年1-9月，公司营业收入为1,089,843.01万元，较去年同期增加25.35%，归属于母公司所有者的净利润为53,655.04万元，较去年同期增加8.37%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为51,296.68万元，较去年同期增加7.95%。

综上，发行人期后业绩良好。虽然2022-2024年发行人业绩增速下滑，但发行人2025年1-9月业绩存在显著增长情况。

5、说明发行人业绩增速下滑的原因及合理性，发行人的经营环境是否发生重大不利变化，发行人是否存在较大业绩下滑风险，并完善相关风险提示

综上，报告期内发行人业绩增速下滑主要系：一方面，随着发行人报告期内业绩规模迅速扩大，更大的基数导致增长比例下降；另一方面，下游汽车行业竞争加剧、主机厂价格战导致产业链利润分配失衡，倒逼主机厂向上游传导成本压力，对发行人业绩造成不利影响。发行人报告期内业绩增速下滑具有合理性。

国家有关部门正在陆续出台相关政策改善汽车行业竞争格局，发行人汽车线束、汽车连接器产品目前目标市场规模较大且未来预计保持增长趋势，发行人在手订单增长情况良好，期后业绩存在显著回升情况，因此，发行人的经营环境未发生重大不利变化，发行人不存在较大业绩下滑风险。

发行人已在招股说明书“第三节/一/（一）公司经营业绩增速放缓的风险”及“重大事项提示”中充分提示公司经营业绩增速放缓的风险。

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、查阅同行业可比公司年度报告等公开披露文件，对比分析发行人与同行业可比公司的经营规模情况；查阅行业研究报告，分析发行人细分产品类别的市场供求和竞争状况；核查公司产品结构，并对对比分析发行人与主要竞争对手在技术实力、产品结构、产量水平等方面的情况，分析发行人行业代表性及核心竞争力的具体体现。

2、查阅行业研究报告及相关产业政策，分析行业技术发展趋势；了解发行人产品结构及主要细分产品的研发生产壁垒，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，分析判断发行人主要产品技术路线、核心技术指标与行业通用技术水平的比较情况。向发行人管理层了解集中于汽车线束（主要为低压线束）的原因，核查发行人在技术、人员、产能储备的充分性，分析是否存在处于竞争劣势的风险。

3、查阅汽车行业产业政策、行业研报、上市公司公告，查阅发行人在手订单明细表、2025年1-9月审阅报告，以了解发行人下游汽车行业政策、市场需求变化及行业内竞争情况，目前目标市场的容量及未来增长趋势，在手订单及期后业绩情况，分析发行人业绩增速下滑的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、发行人在细分行业经营规模均处于行业前列，与主要竞争对手相比，在技术实力、产品结构、产量水平等方面具备较强的竞争力，认定发行人为国内自主汽车线束和汽车连接器行业第一梯队企业、经营规模及技术水平处于行业领先地位依据充分。

2、发行人已对行业技术发展趋势、产品结构及主要细分产品的研发生产壁垒、主要产品技术路线、核心技术指标与行业通用技术水平进行了披露。发行人产品集中于汽车线束具备合理性，公司与同行业可比公司产品结构差异具备合理

性，发行人在非汽车线束领域不存在由于技术、人员、产能等储备不足导致被替代性较强、处于竞争劣势的风险。

3、报告期内发行人业绩增速下滑主要系：一方面，随着发行人报告期内业绩规模迅速扩大，更大的基数导致增长比例下降；另一方面，下游汽车行业竞争加剧并向上游传导成本压力，因此报告期内发行人业绩增速下滑具有合理性。发行人的经营环境未发生重大不利变化，发行人不存在较大业绩下滑风险。发行人已在招股说明书提示相关风险。

问题 2. 关于与海昌智能的关联采购

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 发行人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。报告期内，发行人向海昌智能采购总额分别为 19,773.34 万元、18,317.58 万元、17,934.75 万元和 12,712.97 万元，占当期营业成本的比例分别为 2.87%、1.88%、1.68%及 2.27%。

(2) 2022 年至 2024 年，海昌智能向发行人及非关联方销售设备及备件毛利率差异分别为 2.35%、-4.43%和-4.51%，发行人向海昌智能采购的主要设备价格存在差异，主要系配置不同所致。

请发行人披露：

(1) 结合全自动压接机、测试设备等汽车线束设备的市场供应格局、同行业公司采购情况、海昌电子与发行人业务合作模式、招投标占比情况、合作协议签订情况及相关约定与其他非关联方的差异（如有）等，进一步分析发行人向海昌智能关联采购的必要性及合理性。

(2) 说明报告期内向海昌智能采购各类产品的数量、平均单价、金额及占比，主要应用情况，替代供应商产品情况；结合海昌智能产品定制化程度、定价机制及执行情况，同类产品市场价格，发行人报告期内向非关联供应商采购价格，海昌智能向非关联第三方销售价格等可比价格、各类产品毛利率差异及原因，说明发行人向海昌智能关联采购的公允性，是否存在由关联方代垫成本费用或利益输送的情形。

请保荐人、发行人律师、申报会计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) 结合全自动压接机、测试设备等汽车线束设备的市场供应格局、同行业公司采购情况、海昌电子与发行人业务合作模式、招投标占比情况、合作协议签订情况及相关约定与其他非关联方的差异（如有）等，进一步分析发行人向海昌智能关联采购的必要性及合理性

1、市场供应格局

现阶段的线束装备制造主要集中于欧美、日本和中国，相比于中国企业，欧美和日本企业具备一定的核心技术优势与品牌知名度，自动化程度更高，在高端线束生产自动化装备领域占有较大的市场份额，主要企业包括库迈思（Komax Holding AG）、索锐格（The Schleuniger Group）、新明和工业株式会社（ShinMaywa）、日本嘉睦（日本オートマチックマシン株式会社）等。

近年来，在政策引导与汽车行业发展的带动下，中国线束设备制造商迅速成长，企业规模和实力不断增强，正朝着自动化、精密化方向迈进。虽然整体起步较晚，但以海昌智能为代表的少数优质自主品牌，并且作为国内少数能提供高性能线束设备及模具的制造商，拥有从技术开发到售后服务的全流程配套能力，已初步具备了与国际一线厂商同台竞技的能力。根据海昌智能披露，海昌智能 2024 年市场占有率全球及境内分别约为 5%及 12%。根据国际主要线束设备企业公布的营业收入划分的梯队，目前库迈思稳居全球第一梯队，而海昌智能已位列第二梯队的前列。

2、同行业公司采购情况

线束生产设备具有典型的技术集成化程度高、柔性化生产特性显著等特点，使得采购方一般与设备供应商协同开发，并与其在后续采购中保持长期稳定的合作关系。供应商基于对线束生产厂商生产工艺的深刻理解，也能够快速响应其设备需求，满足对产品质量稳定性和生产连贯性的要求。

公司同行业可比公司设备采购情况如下：

公司名称	采购方式
沪光股份	在智能制造生产设备的研发上，开创性的深度定制需求融入设备方案，再通过方案比拼筛选确定设备供应商，从而带动设备供应商同步研发，以满足公司智能制造体系的综合要求。公司与全球线束生产设备提供商库迈思

公司名称	采购方式
	公司（Komax）合作，在自动开线机中加装在线监测及自动排错功能，从源头上控制产品质量，同时将生产设备数据与公司数据采集分析系统SCADA 直接连接，实现生产、运营状态、产量、质量数据可视化。
壹连科技	在工艺改进方面，由于高压线束的柔性特性、复杂结构以及连接器种类、型号、规格多样，传统的电连接组件生产加工以人工作业操作为主。为解决行业内传统的人工作业操作方式不稳定性和不一致性的弊端，公司经过多年的研发、生产和售后经验积累，发行人逐步掌握了多项电连接组件核心技术，并通过自主研发的设计方案，向设备供应商采购定制化的自动化生产设备，在保证品质的同时提升了产线的自动化生产水平，从而提升生产效率。公司通过研发技术的提升和研发经验的积累，提升了自动化水平，改革了电连接组件传统的生产工艺方式。
安波福、立讯精密、捷翼科技	根据海昌智能披露，以上企业均曾是过往年度排名前五的客户，与海昌合作较为紧密。

数据来源：《昆山沪光汽车电器股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》、《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》及《鹤壁海昌智能科技股份有限公司招股说明书（申报稿）》

如上表所示，根据沪光股份与壹连科技的公开披露，其采购的线束设备具有定制化的特征。另外，行业内如安波福、立讯精密、捷翼科技等企业，均与包括海昌智能在内的核心设备供应商建立了稳定的业务合作关系。

3、公司与海昌智能的合作模式及招投标占比情况

公司一般通过招投标或比价、按照年度合作协议下单等方式进行采购，其采购相对成熟的设备时基于与海昌智能签署的年度合同进行持续性采购，采购新设备时一般通过向 2 至 3 家供应商询价比价或招投标的形式确定供应商，后续通过签署年度合同进行持续性采购。

1) 报告期内，公司向海昌智能采购招投标或比价占比情况如下：

单位：万元

订单获取方式	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
年度合同下单	9,836.63	15,404.35	11,263.56	12,942.06
招投标或比价	2,876.34	2,530.40	7,054.02	6,831.28
合计	12,712.97	17,934.75	18,317.58	19,773.34
招投标或比价占比	22.63%	14.11%	38.51%	34.55%

注：公司设备采购的招投标或比价指的是公司采购部门邀请经设备管理部门评审准入的设备供应商参与询价，应邀供应商响应技术要求或方案，要求和方案被设备管理部门评审通过后正式参与报价，公司综合评定后确定供应商，下同。

2022 年至 2025 年 1-6 月，公司通过招投标或比价方式向海昌智能的采购金额分别 6,831.28 万元、7,054.02 万元、2,530.40 万元及 2,876.34 万元，占比分别为 34.55%、38.51%、14.11%及 22.63%。2024 年公司通过招投标或比价方式向海

昌智能的采购额相较 2023 年有所下降，主要原因系 2022 年、2023 年通过招投标或比价方式采购部分设备，在 2024 年被纳入年度合同采购范围，公司通过年度合同下单采购。

2) 公司向非关联方采购同类生产设备招投标或比价占比情况如下：

单位：万元

订单获取方式	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
年度合同下单	1,427.88	3,050.04	2,665.83	3,098.43
招投标或比价	5,596.49	9,199.76	4,836.41	6,675.17
合计	7,024.37	12,249.80	7,502.25	9,773.60
招投标或比价占比	79.67%	75.10%	64.47%	68.30%

2022 年至 2025 年 1-6 月，公司通过招投标或比价方式采购金额分别 6,675.17 万元、4,836.41 万元、9,199.76 万元及 5,596.49 万元，占比分别为 68.30%、64.47%、75.10%及 79.67%。公司通过招投标或比价方式向非关联方采购设备金额占比高于向海昌智能采购设备金额占比，主要原因系公司与海昌智能合作多年，部分设备如自动化压接设备等已批量应用于公司生产，该类设备一般通过功能模块选配或者个别模块定制即可适配公司需求，成熟度相对较高，被纳入到公司与海昌智能的年度合同进行采购，因此相应招投标或比价的占比低于向非关联方的采购占比。

根据公司《采购管理办法》，对于与基础建设相关的施工、装修等工程项目，公司要求采取公开招标或者邀请招标等方式进行，其他设备类采购并未有强制招标要求，且设备类采购也不属于《中华人民共和国招标投标法》等规定必须进行招投标的范围，因此公司向海昌智能及非关联方采购设备的方式符合公司内部规定及相关法律法规。

4、合作协议签订情况及相关约定与其他非关联方的差异

报告期内，公司主要向海昌智能采购全自动压接机、多功能设备及流水线等设备及配件，故选取具有相同交易性质的非关联方进行合作协议签订情况的比较，具体情况如下：

关联方	定价原则	信用政策、结算政策
海昌智能	对于相对成熟设备及备件，	验收入库后开票，自发票开出之日起 90 天承兑

关联方	定价原则	信用政策、结算政策
	通过年度合同进行议价采购；多功能设备等，通过向2至3家供应商询价比价或招标的形式确定价格，并签署一次性采购合同。	或电汇方式支付。 下订单后支付30%-60%预付款，验收合格后支付验收款，10%尾款90天至一年支付。承兑或电汇方式支付。
非关联方	对于相对成熟设备及备件，通过年度合同进行议价采购；新设备通过向2至3家供应商询价比价或招标的形式确定价格，并签署一次性采购合同。	验收入库后开票，自发票开出之日起60天电汇方式支付。 下订单后支付30%-50%预付款，验收合格后支付验收款，0%-10%验收合格之日起满一年内支付。承兑或电汇方式支付。

注：上表列示的付款比例为主要情况下的基准条款。

如上表所示，发行人与关联方签订的合作协议中定价原则、信用政策及结算政策与非关联方无明显差异。

5、关联采购的必要性及合理性

如上文所述，高端线束装备欧美日占据较大市场份额，国内企业中海昌智能在线束装备行业排名前列，是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，产品性价比高，能够对海外设备厂商实现进口替代。从公开披露的信息来看，发行人同行业公司中包含国外线束厂商安波福、莱尼，国内线束厂商捷翼科技、立讯精密等均有采购海昌智能设备的情形。发行人所使用线束装备定制化程度较高，海昌智能自设立以来从事相关设备、模具的研发生产，深刻理解公司生产工艺，能快速响应公司需求，与公司建立了长期稳定的合作关系。综上，公司与海昌智能关联采购具有必要性及合理性。

(二) 说明报告期内向海昌智能采购各类产品的数量、平均单价、金额及占比，主要应用情况，替代供应商产品情况；结合海昌智能产品定制化程度、定价机制及执行情况，同类产品市场价格，发行人报告期内向非关联供应商采购价格，海昌智能向非关联第三方销售价格等可比价格、各类产品毛利率差异及原因，说明发行人向海昌智能关联采购的公允性，是否存在由关联方代垫成本费用或利益输送的情形

1、向海昌智能采购各类产品的数量、平均单价、金额及占比

报告期内，公司向海昌智能采购各类产品的数量、平均单价、金额及占比情况如下：

单位：万元

产品	2025年1-6月				2024年度				2023年度				2022年度			
	数量	单价	金额	占比	数量	单价	金额	占比	数量	单价	金额	占比	数量	单价	金额	占比
自动化压接设备	91	34.92	3,177.80	25.00%	185	31.75	5,873.23	32.75%	148	26.50	3,921.33	21.41%	181	45.42	8,221.54	41.58%
剪剥设备	6	21.04	126.25	0.99%	9	28.38	255.40	1.42%	9	140.49	1,264.44	6.90%	9	62.02	558.16	2.82%
多功能设备	29	109.93	3,188.01	25.08%	53	45.97	2,436.18	13.58%	50	88.13	4,406.70	24.06%	84	38.97	3,273.09	16.55%
流水线及其他装配设备	61	25.57	1,559.57	12.27%	86	26.87	2,310.60	12.88%	97	24.16	2,343.57	12.79%	69	27.79	1,917.58	9.70%
检测设备	98	14.38	1,409.58	11.09%	178	12.14	2,161.04	12.05%	103	13.91	1,432.55	7.82%	76	11.15	847.10	4.28%
模具及备件	-	-	911.06	7.17%	-	-	2,432.72	13.56%	-	-	2,306.11	12.59%	-	-	2,054.28	10.39%
模具	1,763	0.38	675.44	5.31%	4854	0.40	1,938.03	10.81%	4,055	0.41	1,652.44	9.02%	3,498	0.42	1,455.57	7.36%
合计	-	-	10,372.28	81.59%	-	-	15,469.17	86.25%	-	-	15,674.70	85.57%	-	-	16,817.76	85.33%

注1：设备类产品均价系指特定大类设备在对应期间的销售总金额除以该类设备总数量得出的平均价格。

注2：因模具备件单价差异较大，上表仅列示模具的数量及单价。

2、主要应用及替代供应商产品情况

报告期内，公司从海昌智能购买的主要设备及替代供应商产品的情况如下：

分类	应用工序	主要生产产品/ 使用场景	替代供应商	替代产品
全自动下线压接机	设备主要用于下线、剥皮、穿防水栓，压接端子工序	低压线束	库迈思精密机械（上海）有限公司	KOMAX550
修剪设备	设备主要用在剥皮、去铝箔、剪网、翻网、剥内皮、视觉检测等工序	低压线束、高压线束等	无锡爱思通智能装备有限公司	SSC501-PCMS 等
多功能设备	设备可同时完成多种线材的下线、剥皮、穿栓、压接及插端等	低压线束、FAKRA 线束、高压线束等	上海亿竑电子科技有限公司	全自动化生产线
流水线	设备主要用于线束总装工序，包含在线缠胶带，套波纹管，在线焊接，在线热缩等子工序	低压线束总装	鹤壁市升飞电器设备有限公司	流水线等
装配设备	设备主要用于连接器自动装配、自动/半自动插针、锁螺丝等工序	连接器半自动/自动化生产、螺丝紧固	重庆施鲁逊智能科技有限公司	E22 扭力工作台等
检测设备	设备主要用在线束进行外观检测、电性能检测、功能检测、影像检测等多项检测工序	高压及低压线束检测	长春振宇机电成套有限公司	E009 高压检测台等
模具	为自动化线束生产设备或半自动化压接附属装置，实现线材和端子压接为一体的功能	高压及低压线束生产	洛阳在线赛思科技有限公司	TPDPX08-001-2022 等

3、海昌智能产品定制化程度、定价机制及执行情况，同类产品市场价格

（1）定制化程度、定价机制及执行情况

报告期内，公司从海昌智能主要采购的设备根据定制程度主要分为两类，一类是基于现有成熟型号清单，通过选配和调整不同功能部件来满足公司需求；另一类是根据公司需求，新开发的定制化的设备，具体情况如下：

分类	需要选配/定制的部分	主要产品	定价原则
选配类产品	（1）功能模块的独立组合： 按照公司需要的附加功能，将对应的功能模块进行组合。 （2）个别功能模块的替代： 根据公司产品需要加工的产品，对个别功能模块进行重新定制。	HBQ-804、 HBQ-802、 HBQ-922 等	通过年度合同进行议价采购
新开发类产品	需要根据产品结构、加工工序完全定制	HBQ-902、 HBQ-960、 HBQ-961 等	通过向 2 至 3 家供应商询价或招标的形式确定价格，并签署一次性采购合同。
模具	与压接设备适配	-	通过年度合同进行议价采购

具体执行情况参见本回复报告之“问题 2/一/（一）/3、公司与海昌智能的合作模式及招投标占比情况”。

（2）同类产品市场价格

同类产品设备厂商向公司了解采购需求后，通过商务洽谈、招投标或比价等方式与公司确定销售价格，一般不公开其产品市场价格。

4、报告期内向海昌智能采购的情况及关联交易公允性

报告期各期，公司向海昌智能采购的主要设备及备件、模具及备件金额分别为：16,871.76 万元、15,674.70 万元、15,469.17 万元及 10,372.28 万元，占向海昌智能采购金额的比例分别为 85.33%、85.57%、86.25%及 81.59%。

（1）海昌智能对外销售毛利率分析

2022 年-2025 年 1-6 月，海昌智能向天海电子及非关联方销售设备毛利率情况如下：

客户性质	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
天海电子	36.08%	32.49%	35.94%	38.91%
非关联方	35.31%	37.00%	40.37%	36.56%
毛利率差异	-0.77%	4.51%	4.43%	-2.35%

数据来源：2022 年-2024 年毛利率数据来源于《海昌智能及国金证券关于第一轮问询的回复（豁免版）》，2025 年 1-6 月毛利率数据由海昌智能提供。

2022 年-2025 年 1-6 月，海昌智能向天海电子及非关联方销售模具毛利率情况如下：

客户性质	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
天海电子	31.05%	40.45%	41.98%	44.15%
非关联方	36.30%	38.59%	40.33%	41.49%
毛利率差异	5.25%	-1.86%	-1.64%	-2.66%

数据来源：2022 年-2024 年毛利率数据来源于《海昌智能及国金证券关于第一轮问询的回复（豁免版）》，2025 年 1-6 月毛利率数据由海昌智能提供。

由上表可见，2022 年-2025 年 1-6 月海昌智能向天海电子销售设备、模具等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	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
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6名	第5名	第6名	第4名
向天海电子模具及模具备件毛利率在同类产品前十名客户排名情况	第7名	第5名	第4名	第4名

数据来源:2022年-2025年1-6月海昌智能销售设备及备件前十名客户收入占比分别为75.52%、73.73%、69.29%和70.34%，销售模具及备件前十名客户的收入占比分别为68.72%、66.54%、64.94%及68.93%。2022年-2024年排名情况及收入占比来源于《海昌智能及国金证券关于第一轮问询的回复（豁免版）》，2025年1-6月排名情况及收入占比由海昌智能提供。

2022年-2025年1-6月，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十大客户中分别排名第4、第6、第5和第6，销售模具及备件的毛利率在海昌智能同类产品的十大客户中分别排名第4、第4、第5和第7，排名居中。

此外，根据海昌智能对外披露信息，2022年-2025年1-6月，海昌智能对天海电子销售的整体毛利率分别为40.28%、36.97%、33.99%和34.81%，汽车线束设备行业可比公司海普锐（新三板 837408）2022年至2024年，毛利率分别为44.41%、37.06%和35.29%，销售毛利率差别不大。

（2）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。

1) 非关联方产品采购价格比较

单位：万元/台

名称	采购均价			
	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
海昌智能	-	-	47.15	45.83
非关联方	-	-	108.02	109.70
差异	-	-	60.86	63.87

注1：2024年及2025年1-6月未向非关联方采购可比设备。

注2：由于公司仅向非关联方采购过全自动下线压接设备，因此上表采购均价的对比范围仅限于此类设备。

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，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。

2) 海昌智能对天海电子销售价格与其他客户销售价格比较

经对比报告期内海昌智能对天海电子与其他客户的销售的自动压接机及半自动压接机的销售均价，海昌智能对天海电子的销售均价与其他客户相比较高，具体原因如下：

2022年-2025年1-6月，海昌智能销售给公司的自动压接机销售均价较高，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-2025年1-6月，海昌智能销售给公司的半自动压接机销售均价较高，主要系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。报告期内因公司采购的30吨型号占比较高，导致海昌智能销售给公司产品价格相对较高。

(3) 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、HBQ-210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%。

1) 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	
	2023年度	2022年度
海昌智能	317.08	380.00
其他供应商	334.00	432.00
差异	16.91	52.00

注1：HBQ-428包含多种细分产品，列示分别为HBQ-428剪剥设备2022年及2023年的比价金额。该类设备均为一次性采购比价，2024年及2025年1-6月未采购。

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。

2022年及2023年海昌智能报价较其他供应商分别低52.00万元及16.91万元，该项目均是通过招标的形式，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。

2) 非关联方产品采购价格比较

鉴于报告期内公司仅向非关联方采购了与 HBQ-428 可比的设备，故以下仅针对该类设备进行采购价格比较。

单位：万元/台

名称	采购均价			
	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
海昌智能	-	-	280.61	336.28
非关联方	-	-	263.72	-
差异	-	-	-16.89	-

注：2024 年及 2025 年 1-6 月未采购。

2023 年，公司向海昌智能采购的剪剥设备价格高于其他关联方，主要因其提供的设备包含屏蔽环套环、压环及粘纸带等附加工序，故整体采购均价较高。

3) 海昌智能对天海电子销售价格与其他客户销售价格比较

报告期内，由于海昌智能仅向发行人销售了 HBQ-428 设备，因此无法对比其他客户的销售价格，仅针对 HBQ-210 型号进行了价格比较。经对比海昌智能对天海电子与其他客户的销售均价，差异较小。

(4) 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%。

1) 上述主要产品公司与其他供应商采购询价比价情况如下：

A、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

名称	报价金额
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。

B、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。

2) 非关联方产品采购价格比较

单位：万元/台

名称	采购均价			
	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
海昌智能	-	-	668.14	-
非关联方	-	-	668.14	-
差异	-	-	0.00	-

注：公司仅在 2023 年向非关联方采购过可比多功能设备。

2023 年，公司向海昌智能采购的 HBQ-961 多功能设备与向非关联方采购该类设备均价无差异，主要原因系公司采购的 16-35 平方高压线束自动化产线分为二条线，功能一致。鉴于项目时间紧迫，经询价比价，最终确定由海昌智能及非关联方以相同价格分别承接。

3) 海昌智能对天海电子销售价格与其他客户销售价格比较

HBQ-960/961 新能源线束全自动加工生产线为海昌智能针对天海电子定制开发，未向其他客户进行销售，因此下面仅对海昌智能其他设备销售价格进行比

较。

A、HBQ-902 多线型加工中心

经对比报告期内海昌智能对天海电子与其他客户的销售均价，2022 年、2024 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。2024 年海昌智能向天海电子销售 HBQ-902 设备配置均为十工位，向其他客户设备配置为四工位或者九工位，由于配置差异导致销售价格相差较大。

B、HBQ-922A/B 双绞线加工中心

经对比报告期内海昌智能对天海电子与其他客户的销售均价，海昌智能向公司销售 HBQ-922 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，长款设备价格较高。

C、HBQ-910

报告期内，海昌智能 HBQ-910 设备仅 2022 年、2024 年对发行人销售，该设备主要用于 FAKRA 线束的生产，为定制化程度较高设备。经对比海昌智能对天海电子与其他客户的销售均价，海昌智能向天海电子销售该款产品与其他客户价格差异较大，主要是因为客户定制化需求差异导致的。

（5）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%。

1) 流水线产品

A、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	-12.80

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。

B、非关联方产品采购价格比较

单位：万元/台

名称	采购均价			
	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
海昌智能	18.36	14.53	12.03	14.96
非关联方	-	7.20	10.02	26.26
差异	-	-7.34	-2.01	11.30

2022 年，公司向非关联方主要采购单价较高的主线束流水线；2023 年及 2024 年，则转向采购单价较低的分线束流水线。报告期内，关联方海昌智能同时具备上述两类产品的供应能力。因此，公司向非关联方采购的流水线类型差异，是导致其采购均价在年度间波动的主要原因。

C、海昌智能对外销售毛利率比较

经对比报告期内海昌智能对天海电子与其他客户销售的毛利率，2022 年、2023 年，海昌智能对天海电子的销售流水线毛利率与非关联客户不存在重大差异。2024 年海昌智能向天海电子销售流水线毛利率与非关联客户毛利率差异较

大，主要原因是受销售策略影响，海昌智能对部分非关联客户销售毛利率较低，拉低了非关联客户整体的毛利率水平。在剔除这些客户的影响后，差异较小。

2) 装配设备

A、装配设备公司与其他供应商采购询价比价情况

发行人向海昌智能采购的装配设备包括 HBQ-K 系列、HBQ-G401 等，装配设备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	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，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 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。

B、非关联方产品采购价格比较

鉴于报告期内发行人采购 HBQ-K 系列等装配设备为海昌智能针对发行人定制开发的产品，并无向其他非关联方进行采购的情况，因此以下仅对 HBQ-G401 力矩工作站及其可比设备的采购均价进行比较。

单位：万元/台

名称	采购均价			
	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
海昌智能	19.43	20.40	24.29	20.58
非关联方	14.82	18.73	16.68	20.62
差异	-4.60	-1.66	-7.61	0.04

2023 年，公司自海昌智能采购的力矩工作站以双扭矩、进口品牌电批配置为主，单价较高；而自非关联方采购的则为单扭矩国产品牌，致使其平均单价较低。

2025年1-6月，公司自海昌智能采购的力矩工作站单价较高，主要原因同样是采购了进口品牌电批的配置，且当年未从非关联方进行采购带有进口品牌电批的设备。

C、海昌智能对天海电子销售价格与对外销售价格比较

由于报告期内发行人采购 HBQ-K 系列等装配设备为海昌智能针对发行人定制开发的产品，并无其他销售价格进行比较，因此仅对 HBQ-G401 力矩工作站的销售均价进行了比较。其中 2023 年的价格差异较大，主要系因客户采购配置策略不同所致，公司所购设备以配置欧美品牌电批为主，而其他客户则采购了较多配置日本品牌电批的设备。

(6) 检测设备

1) 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。

2) 非关联方产品采购价格比较

单位：万元/台

名称	采购均价			
	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
海昌智能	12.42	9.91	11.90	11.03
非关联方	14.42	13.12	14.80	14.51
差异	2.00	3.21	2.90	3.48

报告期内，公司向海昌智能采购的检测设备因导通测试回路较少（测试点数多在 1024 点以下），故采购均价较低；而向非关联方采购的设备回路较多（测试点数多在 1024 点以上），因此均价较高。

3) 海昌智能对天海电子销售价格与其他客户销售价格比较

经对比报告期内海昌智能对天海电子与其他客户的销售均价，其中 2022 年差异较大。通常低压测试台采购价格较低，高压测试台采购价格较高。2022 年度，海昌智能向天海电子销售测试设备均价与销售给其他客户均价相比差异较大，主要系海昌智能当年对外销售给其他客户产品中高压测试台占比较高，而天海电子采购的以低压测试台为主，两者设备构成不同导致均价存在差异。

(7) 模具及备件

报告期内，公司向海昌智能采购的模具及备件采购金额分别为 2,054.28 万元、2,306.11 万元、2,432.72 万元及 911.06 万元，占当年向海昌智能采购总额的比例分别为 10.39%、12.59%、13.56%及 7.17%。

1) 非关联方产品采购价格比较

单位：万元/台

名称	采购均价			
	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
海昌智能	0.38	0.40	0.41	0.42
非关联方	-	-	-	0.42
差异	-	-	-	0.00

报告期内，公司模具主要向海昌智能采购，主要系出于技术匹配性考量与海昌智能所提供的压接机配套使用。公司仅在 2022 年通过非关联方采购同类模具，其采购均价与向海昌智能的采购均价无明显差异。

2) 海昌智能对天海电子销售价格与其他客户销售价格比较

经对比报告期内海昌智能对天海电子与其他客户的销售均价，报告期内海昌智能对天海电子及其他客户销售的模具价格差异较小。

综上所述，天海电子对海昌智能的采购价格具有公允性。

5、关联方代垫成本费用或利益输送的情形

发行人报告期内的与海昌智能交易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。

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，公司与海昌智能的交易具有合理的商业背景，定价公允，不存在关联方代垫成本费用或利益输送的情形。

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

保荐人、发行人律师、申报会计师执行了如下核查程序：

1、取得并查阅第三方机构发布的行业研究报告；取得并查阅同行业上市公司的公开披露信息；获取发行人与海昌智能的关联交易明细清单，并对其交易内容进行分类分析；审阅发行人与各关联方之间的交易情况，包括交易内容、定价机制及具体执行情况；通过查阅相关合同协议、价格比对记录及内部审批文件，对关联交易合作协议的签订与履行情况进行核查。

2、取得与海昌智能的关联交易明细，对其按设备类型进行分类，并统计计算各类设备的采购占比、数量及金额；获取公司固定资产台账，并对采购部门、智能制造部相关人员进行访谈；通过比对设备技术参数等信息，寻找可比设备以进行价格比较分析。根据与海昌智能的关联交易明细表，依据产品的定制化程度、所采用的定价机制对采购产品进行划分结合固定资产台账、海昌智能公开披露信息、双方关联交易明细以及公开市场信息，对海昌智能关联交易价格的公允性进行分析。

（二）核查意见

1、高端线束装备欧美日占据较大市场份额，国内企业中海昌智能在线束装备行业排名前列，是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，产品性价比高，能够对海外设备厂商实现进口替代。线束设备行业具有定制化程度高、需协同开发的特点，供应链合作关系通常长期稳定，发行人与海昌智能的合作模式符合行业普遍特征。海昌智能自设立以来从事相关设备、模具的研发生产，深刻理解公司生产工艺，能快速响应公司需求，与公司建立了长期稳定的合作关系。发行人向海昌智能关联采购存在必要性及合理性。

2、报告期内，公司从海昌智能主要采购的设备根据定制程度主要分为两类，一类是基于现有成熟型号产品，通过选配和调整不同功能部件来满足公司需求，该类设备通过年度合同进行议价采购；另一类是根据公司需求，新开发定制化的设备，一般通过向 2 至 3 家供应商询价或招标的形式确定价格。经比对报告期内海昌智能向公司销售设备、模具的毛利率及向其他客户销售毛利率，整体差异不大；同时，公司比对了其向非关联方采购同类设备、模具价格，以及海昌智能向非关联第三方销售同类设备、模具价格，由于设备配置、产品结构、定制化需求等方面的差异，导致部分设备价格对比存在一定的差异，差异原因具有合理性。综上，发行人向海昌智能采购产品价格公允，不存在由关联方代垫成本费用或利益输送的情形。

问题 3. 关于营业收入

申报材料及审核问询回复显示：

（1）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 万元和 655,745.83 万元，其中 2023 年度、2024 年度分别同比增长 40.58%、8.44%，增速呈现放缓的趋势。

（2）报告期内，发行人自提模式销售收入占主营业务收入的比例分别为 21.61%、16.34%、19.23%、和 15.22%，呈现波动下降趋势；寄售模式销售收入占主营业务收入的比例分别为 15.28%、15.58%、20.76%、和 20.51%，呈现上升趋势。

请发行人披露：

（1）结合下游应用领域需求、细分产品结构等，说明营业收入增长变化的原因及合理性，进一步分析与同行业公司可比业务收入变动趋势是否存在差异及合理性。

（2）报告期各期签收模式下客户到发行人仓库自提涉及的具体客户和对应销售金额及产品，客户到发行人仓库自提是否符合行业惯例，相关销售的真实性；是否存在同一客户采用不同的货物运输方式或收入确认方式，如存在，是否符合合同约定以及相关事项的合理性；自提模式比例波动的合理性，发行人对自提模式下收入确认的相关内控制度及执行有效性。

（3）报告期内，寄售模式涉及的具体客户和对应销售金额及产品，同一客户是否同时存在寄售和非寄售模式，寄售模式销售占比持续上升的原因，是否符合行业惯例，对寄售模式下确认收入的相关内控制度及执行有效性。

请保荐人、申报会计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) 结合下游应用领域需求、细分产品结构等，说明营业收入增长变化的原因及合理性，进一步分析与同行业公司可比业务收入变动趋势是否存在差异及合理性

1、结合下游应用领域需求、细分产品结构等，说明营业收入增长变化的原因及合理性

报告期内，公司营业收入的构成及各细分产品的收入变动情况如下：

单位：万元

业务类型	细分产品	2025年 1-6月	2024年度		2023年度		2022年度
		金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
主营业务 收入	汽车线束	526,021.70	1,011,073.26	5.71%	956,442.35	43.14%	668,192.83
	其中：低压线束	458,746.06	907,865.95	1.21%	897,037.46	44.99%	618,686.41
	高压线束	67,275.64	103,207.31	73.74%	59,404.89	19.99%	49,506.42
	汽车连接器	83,463.64	168,129.66	27.56%	131,805.86	29.24%	101,984.78
	汽车电子产品及其他	12,666.44	28,791.64	25.01%	23,030.76	30.77%	17,611.50
	小计	622,151.78	1,207,994.56	8.70%	1,111,278.97	41.06%	787,789.11
其他业务收入		33,594.05	44,350.12	1.76%	43,582.70	29.38%	33,686.87
合计		655,745.83	1,252,344.68	8.44%	1,154,861.66	40.58%	821,475.98

2023年度、2024年度，公司营业收入分别同比增长40.58%、8.44%，增速呈现放缓趋势。

2023年度，公司营业收入增长幅度较大，主要原因系：公司在拓展燃油车市场的同时，也抓住了新能源汽车快速发展的机遇，使得汽车线束、汽车连接器业务的收入均实现较大幅度增长。2024年度，公司营业收入增速放缓，主要系汽车线束业务收入增速下降所致，公司汽车线束在新能源领域的收入规模仍保持增长，但在燃油车领域的收入规模有所下降，平滑了汽车线束业务收入的整体增长幅度。

针对公司汽车线束、汽车连接器业务收入变化原因的具体分析如下：

(1) 汽车线束

报告期内，公司汽车线束收入按细分产品及其下游应用领域的划分情况如下：

单位：万元

细分产品	下游应用领域	2025年1-6月	2024年度		2023年度		2022年度
		金额	金额	增幅	金额	增幅	金额
低压线束	传统燃油车	136,520.21	335,078.76	-12.45%	382,739.11	33.32%	287,084.77
	新能源汽车	322,225.84	572,787.19	11.37%	514,298.34	55.10%	331,601.64
	小计	458,746.05	907,865.95	1.21%	897,037.45	44.99%	618,686.41
高压线束	新能源汽车	67,275.64	103,207.31	73.74%	59,404.89	19.99%	49,506.42
汽车线束合计	传统燃油车	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
	合计	526,021.70	1,011,073.26	5.71%	956,442.35	43.14%	668,192.83

①新能源汽车领域

报告期各期，公司低压线束在新能源汽车领域的销售收入分别为 331,601.64 万元、514,298.34 万元、572,787.19 万元和 322,225.84 万元，2023 年度、2024 年度分别同比增长 55.10%、11.37%，增速呈现放缓的趋势。

2023 年度，公司低压线束在新能源汽车领域的收入增速较高，主要原因系：长期以来，公司致力于拓展新能源汽车领域客户，并较早进入多家主流新能源汽车厂商的供应链体系，受益于理想汽车、上汽集团、T 公司等多家客户的多款新能源汽车良好的产销表现，公司低压线束在新能源汽车领域的销售额快速增长。2024 年度，公司低压线束对吉利汽车、东风汽车、蔚来汽车等客户的销售额增加明显，但对上汽集团、小鹏汽车、长安汽车等客户的销售额下降较多，综合影响下，公司低压线束在新能源汽车领域的收入规模虽仍保持增长，但增速同比下降。

报告期各期，公司高压线束在新能源汽车领域的销售收入分别为 49,506.42 万元、59,404.89 万元、103,207.31 万元和 67,275.64 万元，2023 年度、2024 年度分别同比增长 19.99%、73.74%，呈快速增长趋势。

2022 年度及 2023 年度，公司高压线束的销售规模尚处于较低水平；2023 年以来，新增定点的奇瑞汽车、Y 公司、吉利汽车、蔚来汽车等客户的多个新能源

汽车高压线束项目持续量产，使得公司高压线束在新能源汽车领域的收入规模快速增长。

②传统燃油车领域

报告期各期，公司低压线束在传统燃油车领域的销售收入分别为 287,084.77 万元、382,739.11 万元、335,078.76 万元和 136,520.21 万元，2023 年度、2024 年度分别同比增长 33.32%、-12.45%。

2023 年度，公司低压线束在传统燃油车领域的收入增速较高，主要原因系：Y 公司、奇瑞汽车、上汽集团等客户新增量产了多个项目并有较多已量产项目持续放量，使得公司低压线束在传统燃油车领域的销售额快速增长。2024 年度，受上汽集团、吉利汽车部分车型销售量下滑影响，以及在国际贸易摩擦背景下，通用汽车在公司的新增定点项目减少、原量产项目进入生命周期末期，导致公司低压线束在传统燃油车领域的收入金额有所下滑。

(2) 汽车连接器

报告期各期，公司汽车连接器销售收入分别为 101,984.78 万元、131,805.86 万元、168,129.66 万元和 83,463.64 万元，2023 年度、2024 年度分别同比增长 29.24%、27.56%，维持较高增速。

2023 年度、2024 年度，公司汽车连接器的销售数量分别同比增长 24.80%、38.95%，销量增加系汽车连接器业务收入增长的主要影响因素。公司汽车连接器种类较多、通用性强，在传统燃油车和新能源汽车领域均有广泛应用，下游客户基本全面覆盖国内主流整车产商。报告期内，随着国内汽车消费刺激政策的延续及新能源汽车行业的快速发展，公司连接器产品的下游终端客户，如比亚迪、奇瑞汽车、吉利汽车等，整车销量增长明显，国内下游需求旺盛，对公司的端子等连接器细分产品的采购需求亦有所增长。

2、进一步分析与同行业公司可比业务收入变动趋势是否存在差异及合理性

(1) 汽车线束业务比较情况

报告期内，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	可比业务	2025年 1-6月	2024年度		2023年度		2022年度
		金额	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
永鼎股份	汽车线束	78,249.69	120,618.61	-13.69%	139,747.49	-15.37%	165,132.87
沪光股份	汽车线束	348,013.55	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)	58,771.78	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)	23,730.32	39,733.89	10.40%	35,989.38	0.05%	35,972.12
天海电子	汽车线束	526,021.7	1,011,073.26	5.71%	956,442.35	43.14%	668,192.83
	其中：低压线束	458,746.06	907,865.95	1.21%	897,037.46	44.99%	618,686.41
	高压线束	67,275.64	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。

2023年度，公司汽车线束业务收入增长43.14%，增速在同行业公司中处于较高水平；2024年度，公司汽车线束业务收入增长5.71%，增速高于永鼎股份、低于沪光股份，公司低压线束收入增速低于壹连科技可比业务，高压线束收入增速高于壹连科技可比业务。由于发行人与同行业公司在客户结构、项目量产节奏、业务发展重心等方面的差异，导致不同公司在各年度的收入增速有所不同，具体差异原因分析如下：

①2023年度、2024年度，永鼎股份汽车线束业务的收入分别同比下降15.37%、13.69%。2023年度，永鼎股份汽车线束的销售数量较上年度基本持平，但受市场竞争、产品结构变动等因素影响，其产品平均单价同比下滑15.21%，系汽车线束业务收入下滑的主要原因；2024年度受下游传统燃油车客户销量下降影响，其销售量同比减少11.82%，导致汽车线束业务收入进一步下滑。

②2023年度、2024年度，沪光股份汽车线束业务的收入分别同比增长21.81%、99.00%。沪光股份汽车线束的下游客户主要为赛力斯，因问界车型量产及下游市场需求旺盛，2023年度、2024年度，沪光股份向赛力斯的销售额分别同比增加7.20亿元、31.71亿元，系其汽车线束业务收入增长的主要原因。

③2023年度、2024年度，壹连科技低压信号传输组件的收入分别同比增长-4.99%、30.12%。壹连科技低压信号传输组件收入增长变动的主要原因系：2023年度受制于生产及销售资源有限，壹连科技将资源侧重于电芯连接组件业务，导

致低压信号传输组件业务略有下滑，2024 年度，随着资源挤占情况得以缓解，壹连科技低压信号传输组件的产销情况快速恢复，销售收入实现较大幅度增长。2023 年度、2024 年度，壹连科技动力传输组件的收入分别同比增长 0.05%、10.40%。2024 年度，壹连科技动力传输组件收入增长的主要原因系：该产品的核心客户为宁德时代，受益于大客户需求放量，带动其该业务收入同比增长。

(2) 汽车连接器业务比较情况

报告期内，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	可比业务	2025 年 1-6 月	2024 年度		2023 年度		2022 年度
		金额	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
瑞可达	新能源连接器	139,468.21	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	52,879.29	100,865.06	49.68%	67,386.38	5.23%	64,037.63
天海电子	汽车连接器	83,463.64	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。

2023 年度，公司汽车连接器业务收入增长 29.24%，增速高于同行业公司；2024 年度，公司汽车连接器业务收入增长 27.56%，增速低于同行业公司。同行业公司可比业务收入变动趋势与公司的差异原因分析如下：

①2023 年度、2024 年度，瑞可达新能源连接器业务的收入分别同比增长 -1.98%、59.46%。2023 年度，瑞可达新能源连接器业务的变动幅度较小；2024 年度，瑞可达新能源连接器业务收入增长幅度较大，主要原因系：瑞可达重点拓展新能源汽车市场并取得一定成果，2024 年其新能源连接器的销量同比增长 59.68%，带动该类业务收入实现较大幅度增长。

②2023 年度、2024 年度，徕木股份汽车精密连接器及组件、配件业务的收入分别同比增长 5.23%、49.68%。2023 年度，徕木股份汽车精密连接器及组件、配件业务的收入略有增长，但整体变动幅度较小。2024 年度，徕木股份以高性价比的定价策略，将产品导入多家整车厂商与汽车零部件商的供应链，其汽车精密连接器及组件、配件的销量同比增长 87.48%，系该业务收入实现较大幅度增长的主要原因。

(二) 报告期各期签收模式下客户到发行人仓库自提涉及的具体客户和对应销售金额及产品，客户到发行人仓库自提是否符合行业惯例，相关销售的真实性；是否存在同一客户采用不同的货物运输方式或收入确认方式，如存在，是否符合合同约定以及相关事项的合理性；自提模式比例波动的合理性，发行人对自提模式下收入确认的相关内控制度及执行有效性

1、报告期各期签收模式下客户到发行人仓库自提涉及的具体客户和对应销售金额及产品

报告期各期签收模式下客户到发行人仓库自提涉及的具体客户和对应销售金额及产品具体如下：

客户名称	涉及主体	产品	销售金额（万元）			
			2025年 1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
蔚来汽车	上海蔚来汽车有限公司	汽车线束	19,933.83	66,710.53	47,458.07	84,133.02
小鹏汽车	肇庆小鹏新能源投资有限公司等4家单位	汽车线束	9,085.62	21,614.67	42,113.14	38,379.71
T公司	T公司	汽车线束	22,520.72	58,365.98	18,375.03	-
东风集团	岚图汽车科技有限公司等2家单位	汽车线束	25,788.18	44,735.41	20,280.49	6,540.66
	郑州日产汽车有限公司	汽车电子产品	331.75	229.71	-	-
上汽集团	延锋国际座椅系统有限公司上海临港分公司等6家单位	汽车线束	7,964.27	20,722.90	21,846.62	16,847.13
	上汽大众汽车有限公司仪征分公司等5家单位	汽车连接器	61.28	151.74	140.40	144.59
佛吉亚	佛吉亚（上海）汽车零部件有限公司等2家单位	汽车线束	1,992.68	6,134.14	7,533.50	5,747.50
海贝彼欧	海贝彼欧汽车零部件（上海）有限公司等2家单位	汽车线束	1,299.98	4,085.87	5,403.97	4,006.35
延锋彼欧	上海临港延锋彼欧汽车外饰系统有限公司	汽车线束	1,650.07	2,705.90	6,457.88	3,413.48
德昌电机	华生电机（广东）有限公司等3家单位	汽车线束	-	445.38	6,103.79	6,159.41
其他客户	巴兹汽车系统（昆山）有限公司等98家单位	汽车线束	3,098.14	5,221.12	5,182.06	4,482.43
	南皮县建基五金制品有限公司等63家单位	汽车连接器、汽车电子产品等	952.10	1,116.32	692.75	361.56
合计			94,678.62	232,239.67	181,587.70	170,215.84

如上表所示，报告期各期签收模式下客户到发行人仓库自提涉及对应的销售金额分别为 170,215.84 万元、181,587.70 万元、232,239.67 万元及 94,678.62 万元，自提涉及的主要产品为汽车线束。

2、客户到发行人仓库自提是否符合行业惯例，相关销售的真实性

公司客户为知名整车厂、造车新势力头部企业及其配套供应商，具体销售模式由公司根据客户需求并经双方谈判协商确定。

查阅同行业可比公司公开资料中自提模式的情况，具体如下：

公司名称	收入确认政策	是否采用自提模式
永鼎股份	内销收入在公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户确认接受、客户签收、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。	未详细披露
沪光股份	收货确认：公司按照客户订单要求备货，将产品送至客户或其指定地点，或交由客户指定的第一承运人，经对方签收后，根据签收确认的数量及约定的单价确认销售收入。	是
壹连科技	内销非寄售模式：根据约定，发行人产品移交客户后，客户按照约定的标准实际领用或验收产品后，发行人通过查询客户的供应商系统或者通过纸质/电子邮件等方式与客户核对达到验收标准的产品数据，核对无误后确认收入。	是
瑞可达	内销收入：按照合同或订单约定将产品交付给客户并取得客户签收单，在与客户核对确认后确认商品销售收入。	未详细披露
徕木股份	内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品运至交货地点且经客户验收，公司不再对售出的产品实施有效控制及管理，产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。	未详细披露
胜蓝股份	内销非 VMI 模式：将产品运送到客户指定的地点，或由客户在公司仓库自提，待客户验收后确认收入。	是

公司与同行业上市公司沪光股份、壹连科技、胜蓝股份均有客户自提情形，符合行业惯例。

公司依据客户需求指令完成备货后，及时通知客户上门提货；后续通过查询客户供应商系统或者通过纸质单据等方式获取客户签收情况，经核对确认无误后确认收入。为保障业务规范开展，公司已建立自提业务相关的销售、物流管理等内部控制制度，且严格遵照制度要求执行，相关销售业务具有真实性。

3、是否存在同一客户采用不同的货物运输方式或收入确认方式，如存在，是否符合合同约定以及相关事项的合理性

报告期内，存在同一客户采用不同的货物运输方式或收入确认方式，主要情况如下：

客户名称	涉及主体	运输方式	销售金额（万元）			
			2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
T公司	T公司	货物由客户到公司仓库自提	22,520.72	58,365.98	18,375.03	-
		货物由公司运至客户指定地点	-	-	46,866.86	50,390.36
上汽集团	延锋国际座椅系统有限公司上海临港分公司等2家单位	货物由客户到公司仓库自提	4,088.07	20,734.97	21,866.97	9,602.64
		货物由公司运至客户指定地点	357.31	881.24	424.79	-
长安汽车	长安福特汽车有限公司等2家单位	货物由客户到公司仓库自提	73.95	212.50	158.34	31.75
		货物由公司运至客户指定地点	1,602.93	4,064.06	2,888.66	3,322.39
东风集团	郑州日产汽车有限公司	货物由客户到公司仓库自提	331.75	229.71	-	-
		货物由公司运至客户指定地点	-	594.08	725.24	811.59
其他	江西久坤电子科技有限公司等29家单位	货物由客户到公司仓库自提	1,046.15	1,158.96	989.08	252.53
		货物由公司运至客户指定地点	929.34	1,879.96	597.80	584.74
合计			30,950.22	88,121.46	92,892.77	64,996.00

如上表所示，公司存在同一主体客户采用不同的货物运输方式的情况，但收入确认均为签收模式。

同一主体客户采用不同的货物运输方式，主要原因包括：1）公司存在多家主体给同一客户供货的情况，供货方式遵循属地原则，即若供货主体与客户处于同一地区，采用客户自提；若分属不同地区，则由供货主体送货至客户指定地点；2）运输方式因订单类型（样线订单、量产订单、售后订单、临时订单等）不同而产生差异；3）部分客户基于经济效益考量，在报告期内调整了运输方式；4）针对其他零星客户，运输方式由双方协商确定。

报告期内，公司存在同一客户采用不同的货物运输方式对应的代表性销售合同条款（运输方式、交货方式）如下：

客户名称	代表性销售合同条款约定
T 公司	交付条款。卖方应严格按照合同条款交付产品。除非合同另有规定，产品应按照目的地交货（《2010 年国际贸易术语解释通则》）方式交付至 T 公司指定的制造工厂，T 公司在该工厂接收产品后，所有权即发生转移。
上汽集团	按照上汽集团的要求，合理、及时安排货运路线、运输工具等完成交货；除非双方另有书面约定，供应商应自行承担所有及任何与产品有关的装卸费、包装费、仓储费、运输费可在运输过程中所发生的所有费用。
长安汽车	乙方应按照甲方计划所确定的时间、交货品种、数量，采用顺序交货或批量交货的交货方式，将零部件产品交货至甲方生产现场或者指定的其它地点，双方另有特别约定的除外，同时保证提供与甲方要求相一致的安全库存的品种和数量。甲方有权单方面以书面的方式通知乙方改变合同标的的运输方式和交货地点。
东风集团	采用“送货制”的零部件的运费包含在零部件的单价中，供应商应在岚图指定的时间内将指定数量的零部件提交到指定的地点；采用“取货制”的供应商分为上门取货和第三方物流中转库取货两种方式。
其他客户	乙方应将合同项下的货物运至甲方指定的交货地点。 乙方将成品及原材料生产完毕后，甲方上门提货，并自行安排物流运输、报关、出口等业务。

综上，客户运输方式的执行情况与合同或其他相关文件约定一致，同一客户不同运输方式原因充分合理。

4、自提模式比例波动的合理性

报告期内，自提模式收入金额及比例变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	自提模式收入金额	自提模式比例变动	自提模式收入金额	自提模式比例变动	自提模式收入金额	自提模式比例变动	自提模式收入金额
蔚来汽车	19,933.83	-2.32%	66,710.53	1.25%	47,458.07	-6.41%	84,133.02
T 公司	22,520.72	-1.21%	58,365.98	3.18%	18,375.03	1.65%	-
其他	52,224.07	-0.48%	107,163.16	-1.55%	115,754.60	-0.51%	86,082.82
合计	94,678.62	-4.01%	232,239.67	2.88%	181,587.70	-5.27%	170,215.84
主营业务收入	622,151.78	-	1,207,994.56	-	1,111,278.96	-	787,789.11

注：自提模式比例变动=本期自提模式收入/本期主营业务收入-上期自提模式收入/上期主营业务收入

由上表可见，报告期内，公司自提模式比例变动分别为-5.27%、2.88%及-4.01%，主要系受自提模式收入变动和主营业务收入变动影响，具体分析如下：

单位：万元

客户名称	2025年1-6月较2024年度				2024年度较2023年度				2023年度较2022年度			
	自提模式收入变动金额	自提模式收入变动影响	主营业务收入变动影响	综合影响	自提模式收入变动金额	自提模式收入变动影响	主营业务收入变动影响	综合影响	自提模式收入变动金额	自提模式收入变动影响	主营业务收入变动影响	综合影响
蔚来汽车	-26,842.87	-2.22%	-0.10%	-2.32%	19,252.46	1.73%	-0.48%	1.25%	-36,674.95	-4.66%	-1.75%	-6.41%
T公司	-13,324.54	-1.10%	-0.11%	-1.21%	39,990.95	3.60%	-0.42%	3.18%	18,375.03	2.33%	-0.68%	1.65%
其他	-2,715.02	-0.22%	-0.25%	-0.48%	-8,591.44	-0.77%	-0.77%	-1.55%	29,671.78	3.77%	-4.28%	-0.51%
合计	-42,882.43	-3.55%	-0.46%	-4.01%	50,651.97	4.56%	-1.67%	2.88%	11,371.86	1.44%	-6.71%	-5.27%

注：2025年1-6月自提模式收入变动金额=本期自提模式收入*2-上期自提模式收入，2025年1-6月自提模式收入变动影响=本期自提模式收入*2/上期主营业务收入-上期自提模式收入/上期主营业务收入，2025年1-6月主营业务收入变动影响=本期自提模式收入/本期主营业务收入-本期自提模式收入*2/上期主营业务收入；2024年及2023年自提模式收入变动影响=本期自提模式收入/上期主营业务收入-上期自提模式收入/上期主营业务收入，2024年及2023年主营业务收入变动影响=本期自提模式收入/本期主营业务收入-本期自提模式收入/上期主营业务收入

报告期各期公司自提模式收入变动影响较大的客户主要为蔚来汽车和 T 公司。

(1) 2025 年 1-6 月较 2024 年，自提模式比例变动分析

公司自提模式比例 2025 年 1-6 月较 2024 年下降 4.01%，其中主营业务收入变动影响-0.46%，自提模式收入变动影响-3.55%。

蔚来汽车自提模式收入变动影响-2.22%，主要原因系：公司销售的老款蔚来 ES6/EC6 配套低压线束主要由客户自提，受新款蔚来 ES6/EC6 于 2025 年上市计划的影响，老款蔚来 ES6/EC6 配套低压线束的销售下降；T 公司自提模式收入变动影响-1.10%，主要原因系 ModelY、Model3 配套低压线束的销量随终端车型销量下降而有所下降，使得公司对 T 公司的低压线束收入有所下降。

(2) 2024 年较 2023 年，自提模式比例变动分析

公司自提模式比例 2024 年较 2023 年上升 2.88%，其中主营业务收入变动影响-1.67%，自提模式收入变动影响 4.56%。

蔚来汽车自提模式收入变动影响 1.73%，主要原因系前期已量产的蔚来 ES6/EC6 配套低压线束的销量大幅增长；T 公司自提模式收入变动影响 3.60%，主要原因系自 2023 年 10 月货物运输方式从公司运至客户指定地点改为客户到公司仓库自提。

(3) 2023 年较 2022 年，自提模式比例变动分析

公司自提模式比例 2023 年较 2022 年下降 5.27%，其中主营业务收入变动影响-6.71%，自提模式收入变动影响 1.44%。

蔚来汽车自提模式收入变动影响-4.66%，主要原因系受蔚来汽车采购策略调整影响，2023 年改款后的蔚来 ES6 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，导致蔚来 ES6 配套高压线束销量下降；T 公司自提模式收入变动影响 2.33%，主要原因系自 2023 年 10 月货物运输方式从公司运至客户指定地点改为客户到公司仓库自提。

5、发行人对自提模式下收入确认的相关内控制度及执行有效性

自提模式下，发行人制定了相关内部控制制度，对产品订货、产品交付、收

入确认等关键控制节点予以规范并有效执行，具体如下：

(1) 产品订货：发行人根据客户提供的滚动需求或生产排产计划进行生产备货，根据客户需求进行交货。

(2) 产品交付：发行人根据客户需求提货指令进行备货拣货，根据发货产品计算体积、重量等信息报送客户并通知其上门提货。客户通知物流公司前往发行人仓库提货并将提货司机身份信息及接货车辆信息告知发行人；客户提货司机上门提货，发行人核实提货司机身份信息及接货车辆信息，装运后客户提货司机现场确认提货规格、数量后在发行人送货单据或从客户系统中打印的看板或订单上确认签收，提货司机提走货物并运输。对于直接运输至客户的货物，按经签收的送货单、看板或提单作为收入确认依据；对运输至三方仓的货物，由三方仓物流配送至客户后，客户签收后录入其供应商系统，以供应商系统的签收数据作为收入确认依据。

(3) 收入确认：发行人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确认收入。

综上，公司建立了与自提相关的销售、物流管理等内控管理制度，并严格按照相关内控制度要求执行，相关内控措施设计及执行有效。

(三) 报告期内，寄售模式涉及的具体客户和对应销售金额及产品，同一客户是否同时存在寄售和非寄售模式，寄售模式销售占比持续上升的原因，是否符合行业惯例，对寄售模式下确认收入的相关内控制度及执行有效性

1、报告期内，寄售模式涉及的具体客户和对应销售金额及产品

报告期内，寄售模式涉及的具体客户和对应销售金额及产品具体如下：

客户名称	涉及主体	产品	销售金额（万元）			
			2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
吉利汽车	四川领克汽车制造有限公司等 22 家单位	汽车线束	54,808.67	95,551.74	61,268.07	47,106.18
	宁波杭州湾吉利汽车部件有限公司等 23 家单位	汽车连接器	1,517.43	3,784.50	3,364.05	3,249.66
上汽集团	上汽通用五菱汽车股份有限公司等 14 家单位	汽车线束	7,866.57	23,826.55	23,539.33	33,628.77
	上汽通用五菱汽车股份有限公司等 2 家单位	汽车电子产品	1,160.86	1,973.40	1,835.36	1,174.43
	上汽通用五菱汽车股份有	汽车连接	13.91	31.38	28.32	55.58

客户名称	涉及主体	产品	销售金额（万元）			
			2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
	限公司等2家单位	器				
蔚来汽车	蔚来汽车科技（安徽）有限公司等5家单位	汽车线束	12,241.89	23,927.19	20,286.35	3,837.15
	上海蔚来汽车有限公司等3家单位	汽车连接器	693.40	1,946.19	1,954.59	2,469.18
Y公司	Y公司等5家单位	汽车连接器	4,391.20	17,852.77	15,826.69	13,102.11
	Y公司等2家单位	汽车线束	2,802.02	3,342.56	-	-
零跑汽车	零跑汽车有限公司	汽车线束	13,035.28	14,402.14	8,090.21	400.60
奇瑞汽车	奇瑞汽车股份有限公司等10家单位	汽车连接器	6,911.72	13,168.79	9,584.20	5,111.55
	奇瑞汽车股份有限公司等4家单位	汽车线束	2,985.10	5,343.36	1,406.57	735.74
	奇瑞汽车河南有限公司等5家单位	汽车电子产品	2.35	49.91	79.86	387.10
宁德时代	宁德时代新能源科技股份有限公司等6家单位	汽车线束	2,974.77	7,471.60	12,407.55	645.99
比亚迪	深圳市比亚迪供应链管理有限公司等6家单位	汽车线束	8,574.20	13,335.00	0.75	-
	深圳市比亚迪供应链管理有限公司等27家单位	汽车连接器	2,062.44	3,959.40	1,262.48	689.25
	深圳市比亚迪供应链管理有限公司等9家单位	汽车电子产品	747.38	2,205.44	341.93	42.26
其他	合众新能源汽车股份有限公司等15家单位	汽车线束	3,999.66	16,689.57	4,750.99	2,555.57
	深蓝汽车科技有限公司等16家单位	汽车电子产品	473.07	1,232.75	6,551.18	4,887.78
	郑州精益达汽车零部件有限公司高新区分公司等14家单位	汽车连接器	338.94	735.05	571.70	309.22
合计			127,600.86	250,829.29	173,150.18	120,388.12

如上表所示，报告期各期寄售模式对应销售金额分别为 120,388.12 万元、173,150.18 万元、250,829.29 万元及 127,600.86 万元，寄售涉及的主要产品为汽车线束。

2、同一客户是否同时存在寄售和非寄售模式

报告期内，同一客户同时存在寄售和非寄售模式，主要情况如下：

客户名称	涉及主体	主要产品	模式	销售金额（万元）			
				2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
奇瑞汽车	奇瑞汽车股份有限公司等3家单位	汽车连接器	寄售模式	7,559.36	13,264.19	7,709.03	3,719.42
		汽车线束	非寄售模式	87,132.43	118,903.90	99,074.50	49,596.04
Y公	Y公司等3家单位	汽车连接器	寄售模式	7,193.23	21,193.24	15,826.33	13,102.11

客户名称	涉及主体	主要产品	模式	销售金额（万元）			
				2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
司		汽车线束	非寄售模式	59,314.92	113,738.67	99,241.18	30,404.39
蔚来汽车	上海蔚来汽车有限公司	汽车连接器	寄售模式	27.56	181.08	211.24	2,438.70
		汽车线束	非寄售模式	19,933.83	66,710.53	47,458.07	84,133.02
宁德时代	宁德时代新能源科技股份有限公司等6家单位	汽车线束	寄售模式	2,974.77	7,471.60	12,407.55	645.99
		汽车线束	非寄售模式	69.91	1,024.75	1,774.73	19,031.87
吉利汽车	吉利汽车研究院（宁波）有限公司等7家单位	汽车线束	寄售模式	270.44	12.09	27.54	990.91
		汽车线束	非寄售模式	243.58	574.86	504.07	326.56
江淮汽车	安徽江淮汽车集团股份有限公司	汽车线束	寄售模式	1,200.35	-	-	-
		汽车线束	非寄售模式	-	953.95	-	-
合计				185,920.38	344,028.86	284,234.24	204,389.01

如上表所示，公司存在同一主体客户同时采用寄售和非寄售模式的情况，主要原因包括：1）客户针对不同产品类型和不同订单类型（样线订单、量产订单、售后订单、临时订单等）作出的采购安排；2）客户为强化供应链管控与风险控制，报告期内由非寄售模式调整为寄售；3）客户不同生产基地的运营需求差异也会导致选择不同模式。报告期内，客户根据其管理需求同时采用寄售和非寄售模式两种模式，具有合理性。

3、寄售模式销售占比持续上升的原因

报告期内，寄售模式收入金额及比例变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度
	寄售模式收入金额	寄售模式比例变动	寄售模式收入金额	寄售模式比例变动	寄售模式收入金额	寄售模式比例变动	寄售模式收入金额
吉利汽车	56,326.10	0.83%	99,336.24	2.41%	64,632.12	-0.58%	50,355.84
蔚来汽车	12,935.29	-0.06%	25,873.38	0.14%	22,240.94	1.20%	6,306.33
宁德时代	2,974.77	-0.14%	7,471.60	-0.50%	12,407.55	1.03%	645.99
比亚迪	11,384.02	0.22%	19,499.84	1.47%	1,605.16	0.05%	731.51
其他	43,980.68	-1.10%	98,648.23	1.66%	72,264.41	-1.41%	62,348.45
合计	127,600.86	-0.25%	250,829.29	5.18%	173,150.18	0.30%	120,388.12
主营业务收入	622,151.78	-	1,207,994.56	-	1,111,278.96	-	787,789.11

注：寄售模式比例变动=本期寄售模式收入/本期主营业务收入-上期寄售模式收入/上期主营业务收入

由上表可见，报告期内，公司寄售模式比例变动分别为 0.30%、5.18%及 -0.25%，2024 年寄售模式收入变动加大，主要系受寄售模式收入变动和主营业务收入变动影响，具体分析如下：

单位：万元

客户名称	2024 年度较 2023 年度			
	寄售模式收入变动金额	寄售模式收入变动影响	主营业务收入变动影响	综合影响
吉利汽车	34,704.12	3.12%	-0.72%	2.41%
蔚来汽车	3,632.44	0.33%	-0.19%	0.14%
宁德时代	-4,935.95	-0.44%	-0.05%	-0.50%
比亚迪	17,894.68	1.61%	-0.14%	1.47%
其他	26,383.82	2.37%	-0.71%	1.66%
合计	77,679.11	6.99%	-1.81%	5.18%

注：2024 年及 2023 年寄售模式收入变动影响=本期寄售模式收入/上期主营业务收入-上期寄售模式收入/上期主营业务收入，2024 年及 2023 年主营业务收入变动影响=本期寄售模式收入/本期主营业务收入-本期寄售模式收入/上期主营业务收入。

由上表可见，公司寄售模式销售占比 2024 年较 2023 年上升 5.18%，其中主营业务收入变动影响-1.81%，寄售模式收入变动影响 6.99%，对公司寄售模式收入变动影响较大的客户主要为吉利汽车和比亚迪。

吉利汽车寄售模式收入变动影响 3.12%，主要系公司销售的极氪 001、星愿、极氪 7X、极氪 007 等车型配套高压线束因终端车型于 2024 年进入量产期，销量明显增加，以及前期已量产的领克 09 配套低压线束的销量均大幅增长。比亚迪寄售模式收入变动影响 1.61%，主要系公司销售的秦 L 配套低压线束于 2024 年进入量产期所致。

4、采用寄售模式符合行业惯例

查询同行业可比公司公开资料中采取寄售模式的情况，具体如下：

公司名称	收入确认政策	是否采用寄售模式
永鼎股份	内销收入在公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户确认接受、客户签收、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认。	未详细披露
沪光股份	领用确认:公司按照客户订单组织生产,将产品送至客户或其指定地点,客户实际领用后,定期出具确认单,公司根据双方确认的数量及约定的单价确认销售收入。	是

公司名称	收入确认政策	是否采用寄售模式
壹连科技	内销寄售模式：发行人发货至寄售仓库，并由客户或第三方代为保管。客户从寄售仓库领用货物后，发行人通过查询客户供应商系统发布的领用数据或者双方通过纸质/电子邮件核对领用情况，双方核对无误后确认收入。	是
瑞可达	内销 VMI 模式：发行人发货至 VMI 仓库，并由客户代为保管；客户根据生产情况领用产品，发行人通过查询客户的供应商系统或者通过电子邮件方式与客户核对领用情况，核对无误后确认收入。	是
徕木股份	内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品运至交货地点且经客户验收，公司不再对售出的产品实施有效控制及管理，产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。	未详细披露

公司选取的同行业可比公司上市时间较早，后续公告未详细披露寄售收入的具体情况；公司与同行业可比公司沪光股份、壹连科技及瑞可达均存在寄售模式，符合行业惯例。

5、对寄售模式下确认收入的相关内控制度及执行有效性

寄售模式下，发行人制定了相关内部控制制度，对产品交付、产品领用、产品核对、收入确认等关键控制节点予以规范并有效执行，具体如下：

(1) 产品交付：发行人依据客户预测或装车排产计划组织生产备货，根据客户需求及三方仓库存量组织发货；三方仓物流公司依据客户日排产或拉动看板发货，配送至客户寄售仓库并取得送货交接单据，每月三方仓物流公司给发行人提供收发存月报表。

(2) 产品领用：产品配送寄售仓库后，客户根据生产需要自行领用。客户领用前，发行人需承担存货毁损灭失风险，产品所有权仍归属于发行人，客户承担保管责任，领用后所有权转移至客户。

(3) 产品核对：发行人通过客户供应商系统平台等与客户核对到货、领用及结存数量，确保商品完整性和权属确认。

(4) 收入确认：发行人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。

综上，公司建立了与寄售相关的销售、物流管理等内控管理制度，并严格按照相关内控制度要求执行，相关内控措施设计及执行有效。

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、获取发行人报告期内收入成本明细表，统计各细分产品在报告期内的收入变动趋势；查阅行业研究报告及相关产业政策，并结合发行人与主要客户合作车型的量产情况，分析各细分产品在报告期内收入变动的原因及合理性；查阅同行业上市公司的定期报告、相关研究报告，分析同行业公司可比业务收入变动的具体原因；

2、向发行人销售及物流部门相关人员了解签收模式下产品的运输方式，并查阅同行业可比公司公开披露信息，判断相关运输方式是否符合行业惯例；获取发行人自提模式下主要客户的销售合同并检查与产品控制权转移等相关条款判断是否符合《企业会计准则》规定；通过对自提客户执行营业收入细节测试、函证以及实地走访程序核查销售的真实性；获取报告期内存在不同运输方式的主要客户的销售合同，并查阅其中与运输方式相关的条款，判断同一客户的不同运输方式与合同或其他支持性文件约定是否一致；获取并复核报告期内发行人签收模式下分运输方式、产品、客户等维度的收入成本明细表，向发行人采用不同运输方式的原因，判断其合理性；了解发行人自提模式下与收入确认相关的内部控制制度，评价其设计是否合理，并对相关内部控制的运行有效性进行控制测试。

3、获取并复核报告期内发行人分销售模式、产品、客户等维度的收入成本明细表，向发行人了解采用不同销售模式的原因，并结合同行业可比公司公开披露信息，判断销售模式是否符合行业惯例。了解发行人寄售模式下收入确认相关的内部控制制度，评价其设计是否合理，并对相关内部控制的运行有效性进行控制测试。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、发行人在拓展燃油车市场的同时，也抓住了新能源汽车快速发展的机遇，汽车线束、汽车连接器业务的收入均实现较大幅度增长，使得 2023 年度的营业收入增速较快；2024 年度，发行人汽车线束业务收入增速下降，导致营业收入

增速放缓。由于发行人与同行业公司的客户结构、客户量产节奏、业务发展重心等方面均有差异，导致不同公司在各年度的收入增速有所不同，差异原因具有合理性。

2、报告期各期签收模式下客户到发行人仓库自提涉及的主要产品为汽车线束；客户到发行人仓库自提符合行业惯例，相关销售具有真实性。签收模式下，报告期各期发行人对同一客户采用不同运输方式或收入确认方式的原因充分合理，相关运输方式均符合销售合同或其他支持性文件约定；报告期各期自提模式比例波动受自提模式收入和主营业务收入变动的影响，变动影响较大的客户为蔚来汽车和 T 公司。发行人报告期各期自提模式下与收入相关的内控制度设计合理、运行有效。

3、发行人寄售模式涉及的主要产品为汽车线束；报告期各期，存在同一主体客户同时采用寄售和非寄售模式的情况，原因充分合理。报告期内寄售模式销售占比持续上升，主要系寄售模式收入和主营业务收入变动的影响，其中 2024 年度占比变动较大，主要系吉利汽车和比亚迪销售收入变动导致；寄售模式系汽车行业广泛存在的销售模式，符合行业惯例。发行人报告期各期寄售模式下与收入相关的内控制度设计合理、运行有效。

问题 4. 关于营业成本

申报材料及审核问询回复显示：

对于受铜价影响较大的电线类、铜材原材料，发行人与供应商制定了以市场铜价为基础的定价、调价机制；对于非电线类、非铜材的连接器等其他原材料，发行人主要通过供应链影响力和议价能力对采购成本进行控制。

请发行人披露：

报告期内，对于受铜价影响较小的电线类、金属材料类原材料，发行人与主要供应商关于铜价联动的主要合同条款及执行情况，各期价格调整金额以及对采购价格的影响；对于受铜价影响较小的连接器类等其他原材料，各期是否存在价格调整情形以及对采购价格的影响。

请保荐人、申报会计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）报告期内，对于受铜价影响较小的电线类、金属材料类原材料，发行人与主要供应商关于铜价联动的主要合同条款及执行情况，各期价格调整金额以及对采购价格的影响；对于受铜价影响较小的连接器类等其他原材料，各期是否存在价格调整情形以及对采购价格的影响

1、报告期内，对于受铜价影响较小的电线类、金属材料类原材料，发行人与主要供应商关于铜价联动的主要合同条款及执行情况，各期价格调整金额以及对采购价格的影响

发行人电线类的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；金属材料类以铜材为主，主要供应商包括鹤壁金胜、北京市正华铜业有限公司等。按照发行人与供应商签署的 2025 年度最新合同约定，相关铜价联动条款如下：

供应商名称	主要采购内容	铜价联动的主要合同条款	执行情况
江苏江扬线缆有限公司	低压电线、高压电线等	按照实际 2025 年月电线执行价格表，电线单价计算公式=（总铜重*铜均价）+（总铝重*铝均价）+（塑胶重*塑胶无税单价）+其他无税金额。铜价取值区间为上月 26 日至本月 25 日长江	已得到执行，双方根据合同约定逐月按照市场铜均价计算

供应商名称	主要采购内容	铜价联动的主要合同条款	执行情况
		有色金属现货市场 1#铜现货算术平均价换算出本月电线开票价格。 具体各规格型号铜重、非铜重等参数不同，价格有明细计算表。	电线价格，乘以当月耗用电量数量后得到结算金额
福尔欣线缆	低压电线、高压电线等	按照实际 2025 年月电线执行价格表，电线单价计算公式=（总铜重*铜均价）+（总铝重*铝均价）+（塑胶重*塑胶无税单价）+其他无税金额。铜价取值区间为上上月 26 日至上月 25 日长江有色金属现货市场 1#铜现货算术平均价换算出本月电线开票价格。 具体各规格型号铜重、非铜重等参数不同，价格有明细计算表。	已得到执行，双方根据合同约定逐月按照市场铜均价计算电线价格，乘以当月耗用电量数量后得到结算金额
江苏上上电缆集团有限公司	低压电线、高压电线等	按照实际 2025 年月电线执行价格表，电线单价计算公式=（总铜重*铜均价）+（总铝重*铝均价）+（塑胶重*塑胶无税单价）+其他无税金额。铜价取值区间为上上月 26 日至上月 25 日长江有色金属现货市场 1#铜现货算术平均价换算出本月电线开票价格。 具体各规格型号铜重、非铜重等参数不同，价格有明细计算表。	已得到执行，双方根据合同约定逐月按照市场铜均价计算电线价格，乘以当月耗用电量数量后得到结算金额
鹤壁金胜	铜丝等	合同价款及计价方式:合同价款由铜板基价加加工费两部分组成，铜板基价方式有两种如下： 1、 计价方式：以双方确认当日的长江现货网现货价格为铜板基价。 2、 计价方式：盘面价格+升贴水为铜板基价 具体各规格型号加工费不同，价格有明细计算表。	已得到执行，双方根据下达订单时的市场铜价计算产品价格，乘以后续耗用产品数量后得到结算金额
北京市正华铜业有限公司	铜带等	相关材料采购价格计算基本公式如下： （长江现货 1#电解铜均价*铜占比+长江现货非铜金属均价*非铜金属占比）*（1+损耗率）/1.13+加工费 具体各规格型号铜与非铜占比、加工费不同，价格有明细计算表。	已得到执行，双方根据下达订单时的市场铜价计算产品价格，乘以后续耗用产品数量后得到结算金额

根据上表，发行人与主要电线类、金属材料类供应商就铜价联动调整机制与发行人部分客户执行的铜补政策不同，铜补系针对过去已完成交易的价格调整，相关销售价格由初始销售基准价和后续铜价补差两部分组成，而铜价联动系未来适用法，即以每月度或下达采购订单时的市场铜价为基础加成非铜成本、加工费等形成完整价格，根据采购入库的产品数量计算双方结算金额，公司与供应商确定采购价格已反映了市场铜价，且在账面仅记录一次，后续滚动更新而不再进行追溯价格调整，该机制可使公司采购相关材料的价格更加具备市场化定价原则。

2、对于受铜价影响较小的连接器类等其他原材料，各期是否存在价格调整情形以及对采购价格的影响

公司采购连接器类、电子类、辅材类、塑胶类等原材料受铜价影响较小，公司一般与相关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。

因此，连接器类、电子类、辅材类、塑胶类原材料可能涉及价格调整的情形，但由于涉及众多不同规格型号物料，不同供应商不同物料之间价格调整幅度不同，选取前述四类原材料中，报告期各期发行人采购金额较大的物料，其采购价格调整情况列示如下：

单位：元/千件、元/千米、元/千克、元/件等

类别	物料号	2025年1-6月		2024年度		2023年度	
		采购均价	变动幅度	采购均价	变动幅度	采购均价	变动幅度
连接器类	M20012168	30,695.53	3.65%	29,615.60	0.03%	29,606.06	0.07%
连接器类	M20011662	18,162.95	-0.47%	18,248.96	-0.27%	18,298.26	0.69%
连接器类	M20011661	18,508.16	0.21%	18,469.04	-0.24%	18,513.81	-0.42%
电子类	M92001312	-	-	134,798.17	-10.81%	151,131.67	-2.60%
电子类	M89000419	53,825.88	4.73%	51,394.78	5.36%	48,781.30	1.44%
电子类	PP1430813	30,061.24	3.85%	28,946.97	-3.48%	29,990.31	-0.66%
辅材类	M50600662	5.73	-2.62%	5.88	-5.93%	6.25	-1.74%
辅材类	M50600617	4.86	-2.84%	5.00	-5.70%	5.30	-1.08%
辅材类	M50600836	9.06	-0.68%	9.13	-5.69%	9.68	-1.55%
塑胶类	M91000863	20.37	-8.62%	22.29	-8.43%	24.35	-19.69%
塑胶类	M91001216	20.06	-9.92%	22.27	-6.49%	23.82	-6.59%
塑胶类	M91000884	36.41	-1.08%	36.81	0.00%	36.81	-

根据上表，发行人采购连接器类等原材料的价格存在调整的情形，不同物料的升降幅度不同但整体变动不大，具体价格调整与供应商谈判、物料供需情况等因素相关。

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：

取得发行人与电线类、金属材料类主要供应商的合同，检查其中关于采购价格的约定条款；对发行人采购业务执行穿行测试程序，向发行人了解相关合同条

款的具体执行情况；检查是否存在追溯调整价格的情形；取得发行人物料采购明细表，筛选主要采购的连接器类等物料，分析其报告期内采购价格变动情况，向发行人了解相关物料价格变动的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

发行人与主要电线类、金属材料类供应商就采购价格已建立了铜价联动调整机制，即以每月度或下达采购订单时的市场铜价为基础加成非铜成本、加工费等形成完整价格，根据采购入库的产品数量计算双方结算金额，公司与供应商确定采购价格已反映了市场铜价，后续不再进行追溯价格调整，该机制可使公司采购相关材料的价格更加具备市场化定价原则；对于受铜价影响较小的连接器类等其他原材料，公司一般与相关供应商按照年度进行价格谈判，可能涉及价格调整的情形，但变动幅度通常不大。

问题 5. 关于毛利率

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 报告期内，发行人综合毛利率分别为 16.26%、15.63%、14.88%和 14.43%，毛利率有所下降，与同行业可比公司毛利率变动趋势存在差异。

(2) 报告期内，汽车连接器直销毛利率分别为 27.16%、27.81%、30.13%和 27.79%，汽车连接器经销毛利率分别为 27.34%、32.46%、32.46%、33.01%和 30.23%。

请发行人披露：

(1) 量化分析发行人综合毛利率、各产品毛利率变动的主要影响因素及具体影响程度，包括但不限于产品构成变动、主要产品市场供需及竞争情况、原材料价格周期性波动、产能利用率较低等方面；毛利率变动与行业趋势是否一致，综合毛利率及主要产品毛利率、期后业绩是否存在持续下降的风险，相关不利影响因素是否已消除，发行人应对毛利率下滑的措施及有效性，并完善相关风险提示。

(2) 汽车连接器经销毛利率自 2023 年起高于直销毛利率的原因和合理性，是否存在经销商为发行人输送利益等异常情况。

请保荐人、申报会计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) 量化分析发行人综合毛利率、各产品毛利率变动的主要影响因素及具体影响程度，包括但不限于产品构成变动、主要产品市场供需及竞争情况、原材料价格周期性波动、产能利用率较低等方面；毛利率变动与行业趋势是否一致，综合毛利率及主要产品毛利率、期后业绩是否存在持续下降的风险，相关不利影响因素是否已消除，发行人应对毛利率下滑的措施及有效性，并完善相关风险提示

1、量化分析发行人综合毛利率、各产品毛利率变动的主要影响因素及具体影响程度，包括但不限于产品构成变动、主要产品市场供需及竞争情况、原材料价格周期性波动、产能利用率较低等方面

(1) 量化分析产品构成变动对综合及主营业务毛利率的影响

报告期内，公司综合毛利及综合毛利率构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
综合毛利	94,607.04	186,289.68	180,466.53	133,556.41
综合毛利率	14.43%	14.88%	15.63%	16.26%
主营业务毛利	86,672.46	176,233.16	168,913.73	125,535.25
主营业务毛利率	13.93%	14.59%	15.20%	15.94%
其他业务毛利	7,934.57	10,056.53	11,552.80	8,021.16
其他业务毛利率	23.62%	22.68%	26.51%	23.81%

报告期内，公司主营业务毛利占综合毛利的比例均在90%以上，综合毛利率分别为16.26%、15.63%、14.88%和14.43%，主营业务毛利率分别为15.94%、15.20%、14.59%和13.93%，综合毛利率下降主要由主营业务毛利率下降造成。

报告期内，公司各主营产品大类及其细分产品的毛利率及收入占比情况如下：

产品大类	细分产品	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
汽车线束	低压线束	11.58%	73.74%	11.99%	75.15%	13.49%	80.72%	13.79%	78.53%
	高压线束	11.36%	10.81%	11.27%	8.55%	12.25%	5.35%	17.45%	6.29%
	小计	11.55%	84.55%	11.91%	83.70%	13.41%	86.07%	14.07%	84.82%
汽车连接器	连接器	33.74%	9.28%	35.56%	8.99%	35.29%	7.19%	33.88%	7.75%
	电器盒	17.82%	4.14%	22.78%	4.93%	19.97%	4.67%	17.29%	5.20%
	小计	28.84%	13.42%	31.03%	13.92%	29.25%	11.86%	27.22%	12.95%
汽车电子产品及其他		14.45%	2.03%	12.55%	2.38%	9.14%	2.07%	21.52%	2.23%
合计		13.93%	100.00%	14.59%	100.00%	15.20%	100.00%	15.94%	100.00%

注：收入占比系占主营业务收入的比列。

报告期内，公司各类主要产品的毛利率及收入占比的变动对主营业务毛利率的影响情况如下：

产品大类	细分产品	2025年1-6月较2024年度			2024年度较2023年度			2023年度较2022年度		
		毛利率变动影响	收入占比变动影响	小计	毛利率变动影响	收入占比变动影响	小计	毛利率变动影响	收入占比变动影响	小计
汽车线束	低压线束	-0.31%	-0.16%	-0.47%	-1.21%	-0.67%	-1.88%	-0.24%	0.30%	0.06%
	高压线束	0.01%	0.26%	0.27%	-0.08%	0.39%	0.31%	-0.32%	-0.13%	-0.45%
	小计	-0.30%	0.10%	-0.20%	-1.29%	-0.28%	-1.57%	-0.56%	0.17%	-0.39%
汽车连接器	连接器	-0.16%	0.09%	-0.07%	0.02%	0.64%	0.66%	0.11%	-0.20%	-0.09%
	电器盒	-0.15%	-0.23%	-0.38%	0.19%	0.00%	0.19%	0.15%	-0.12%	0.03%
	小计	-0.31%	-0.14%	-0.45%	0.21%	0.64%	0.85%	0.26%	-0.32%	-0.06%
汽车电子产品及其他		0.05%	-0.06%	-0.01%	0.07%	0.04%	0.11%	-0.28%	-0.01%	-0.29%
合计		-0.56%	-0.10%	-0.66%	-1.01%	0.40%	-0.61%	-0.58%	-0.16%	-0.74%

注：毛利率变动影响=(本期毛利率-上期毛利率)*上期收入占比，收入占比变动影响=(本期收入占比-上期收入占比)*本期毛利率；上表中最后一行合计和各列值等于汽车线束小计、汽车连接器小计、汽车电子产品及其他各列值之和。

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%，呈下降趋势。2023 年较 2022 年，公司主营业务毛利率下降 0.74 个百分点，其中毛利率变动影响和收入占比变动影响分别为-0.58 个百分点和-0.16 个百分点；2024 年较 2023 年，公司主营业务毛利率下降 0.61 个百分点，其中毛利率变动影响和收入占比变动影响分别为-1.01 个百分点和 0.40 个百分点；2025 年 1-6 月较 2024 年，公司主营业务毛利率下降 0.66 个百分点，其中毛利率变动影响和收入占比变动影响分别为-0.56 个百分点和-0.10 个百分点。具体而言：

1) 产品构成变动影响

2024 年较 2023 年，各类主要产品销售结构变化对主营业务毛利率变动的影响为 0.40 个百分点，主要系上海鹤壁、广州天海、立讯精密、比亚迪、AE 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，使得毛利率较高的连接器收入占比上升所致。2023 年较 2022 年和 2025 年 1-6 月较 2024 年，各类主要产品销售结构变化对主营业务毛利率变动的影响分别为-0.16 个百分点和-0.10 个百分点，影响程度相对较小。

2) 产品毛利率变动影响

2023 年较 2022 年，各类主要产品毛利率变化对主营业务毛利率变动的影响

为-0.58 个百分点，主要系高压线束和汽车电子产品及其他中的车身域控制器的毛利率均下降较多所致。2024 年较 2023 年，各类主要产品毛利率变化对主营业务毛利率变动的影响为-1.01 个百分点，主要系低压线束毛利率明显下降所致。2025 年 1-6 月较 2024 年，各类主要产品毛利率变化对主营业务毛利率变动的影响为-0.56 个百分点，主要系低压线束、连接器和电器盒的毛利率均下降所致。

（2）各产品毛利率变动的主要影响因素及具体影响程度

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的收入占比合计分别为 97.77%、97.93%、97.62%和 97.97%，为主营业务收入及毛利率的主要贡献来源，前述四类主要细分产品毛利率变动的主要影响因素及具体影响程度如下：

1) 低压线束

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%，呈下降趋势。2023 年较 2022 年和 2025 年 1-6 月较 2024 年，公司低压线束毛利率分别下降 0.30 个百分点、0.41 个百分点，降幅较小，主要系低压线束平均单价和单位成本虽均受具体产品销售结构变动影响而上涨，但公司对部分主要客户给予了较大力度的销售折让或适当降低报价以应对激烈的市场竞争，最终使得低压线束平均单价涨幅略低于单位成本涨幅所致。2024 年较 2023 年，公司低压线束毛利率变化及其量化分析情况如下：

项目	2024 年度		2023 年度	
	金额	同比变动比例	金额	同比变动比例
平均单价（元/根）	163.67	7.05%	152.89	20.40%
单位成本（元/根）	144.06	8.91%	132.27	20.83%
其中：单位材料成本（元/根）	111.70	9.01%	102.47	20.24%
单位人工成本（元/根）	25.01	9.07%	22.93	25.81%
单位制造费用（元/根）	7.35	6.80%	6.88	14.12%
毛利率变动值				-1.50%
其中：平均单价变动影响值				5.70%
单位成本变动影响值				-7.20%

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。

平均单价变动分析：前期已量产的车型 18、车型 19、车型 2、车型 1、车型 5 及车型 34 等配置较高的终端车型配套低压线束的销量均大幅增长，使得公司对奇瑞汽车、Y 公司及东风集团的销量占比分别由 8.76%、3.88%、1.27% 上升至 11.01%、5.16%、2.75%，进而推动公司低压线束平均单价由 152.89 元/根上升至 163.67 元/根，涨幅为 7.05%。

单位成本变动分析：2023 年度和 2024 年度，长江有色金属网 1#电解铜的平均不含税报价分别为 60.49 元/千克、66.35 元/千克，即 2024 年较 2023 年，铜材平均价格上涨 9.69%，同时，配置较高的终端车型配套低压线束销量占比上升，综合使得低压线束的单位材料成本和单位人工成本分别由 102.47 元/根、22.93 元/根上升至 111.70 元/根、25.01 元/根，进而导致公司低压线束单位成本由 132.27 元/根上升至 144.06 元/根，涨幅为 8.91%。

因此，2024 年较 2023 年，公司低压线束毛利率下降 1.50 个百分点，主要系低压线束平均单价和单位成本虽均受具体产品销售结构发生变化以及主要原材料铜材采购价格上涨等因素影响而上涨，但因国内整车厂竞争加剧，公司对部分主要客户给予了较大力度的销售折让或提高价格年降幅度，使得低压线束平均单价涨幅小于单位成本涨幅所致。

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

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%，报告期前两年降幅较大后基本保持稳定。2023 年较 2022 年，公司高压线束毛利率变化及其量化分析情况如下：

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	同比变动比例	金额	同比变动比例
平均单价（元/根）	164.99	-3.87%	171.63	-16.91%
单位成本（元/根）	144.77	2.18%	141.68	-10.71%
其中：单位材料成本（元/根）	125.17	0.83%	124.14	-11.88%
单位人工成本（元/根）	13.83	15.52%	11.98	-3.90%

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	同比变动比例	金额	同比变动比例
单位制造费用（元/根）	5.77	3.70%	5.57	4.36%
毛利率变动值				-5.20%
其中：平均单价变动影响值				-3.32%
单位成本变动影响值				-1.88%

平均单价变动分析：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，使得公司向蔚来汽车销售的高压线束平均单价及销量占比均大幅下降，对高压线束平均单价带来的负向影响抵消了吉利汽车多款终端车型配套高压线束于 2023 年进入量产阶段对高压线束平均单价的正向影响，从而导致公司高压线束平均单价由 171.63 元/根小幅下降至 164.99 元/根，降幅为 3.87%。

单位成本变动分析：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 2023 年进入量产阶段，销量占比随之上升，使得高压线束的单位材料成本和单位人工成本分别由 124.14 元/根、11.98 元/根上升至 125.17 元/根、13.83 元/根，最终导致公司高压线束单位成本由 141.68 元/根上升至 144.77 元/根，涨幅为 2.18%。

因此，2023 年较 2022 年，公司高压线束毛利率下降 5.20 个百分点，降幅较大，主要系毛利率相对更低的吉利汽车配套高压线束的收入占比明显上升，使得公司高压线束单位成本上涨而平均单价却略有下降所致。

2024 年较 2023 年，公司高压线束毛利率下降 0.98 个百分点，主要系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，但部分高压线束项目因在当年建造完工的安徽天海生产基地新投产而固定制造费用和人工成本损耗均较高，使得高压线束平均单价涨幅略低于单位成本涨幅所致。

2025 年 1-6 月较 2024 年，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，高压线束平均单价与单位成本基本同比例下降，使得高压线束毛利率基本保持稳定。

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，高压线束平均单价与单位成本基本同比例下降，使得高压线束毛利率较 2024 年保持稳定，具有合理性。

3) 连接器

报告期内，公司连接器按销售模式分类的毛利率、收入占比及毛利率贡献情况如下：

销售模式	2025 年 1-6 月			2024 年度			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	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
直销	35.55%	48.35%	17.19%	35.95%	58.94%	21.19%	34.92%	58.90%	20.57%	35.62%	58.16%	20.72%
经销	32.04%	51.65%	16.55%	35.00%	41.06%	14.37%	35.82%	41.10%	14.72%	31.46%	41.84%	13.16%
合计	33.74%	100.00%	33.74%	35.56%	100.00%	35.56%	35.29%	100.00%	35.29%	33.88%	100.00%	33.88%

注 1：收入占比系占连接器收入的比例。

注 2：毛利率贡献=毛利率*收入占比；下同。

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，公司连接器毛利率分别为 33.88%、35.29%、35.56%和 33.74%，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，公司连接器毛利率上升 1.41 个百分点，主要原因为：公司采用新模具、新工艺、新设备对端子、护套等连接器细分产品进行了升级换代，新产品的竞品较少，加之公司抓住下游终端整车厂供应链国产化替代的机会，使得公司对经销商的端子、护套等连接器细分产品的毛利率均上升，进而推动连接器经销毛利率从 31.46%上升至 35.82%。

2024 年较 2023 年，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，从而使得公司连接器毛利率基本保持稳定。

2025 年 1-6 月较 2024 年，公司连接器毛利率下降 1.82 个百分点，主要原因为：①受主要原材料铜材采购价格上涨、汽车连接器生产人员薪酬待遇提升、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，公司向经销商销售的端子、板端连接器或高压连接器等产品的毛利率均下降，最终导致连接器经销毛利率从 35.00%下降至 32.04%；②连接器直销收入的增速不及经销，导致连接器直销收入占比从 58.94%下降至 48.35%。

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

报告期内，公司电器盒按细分产品分类的毛利率、收入占比及毛利率贡献情况如下：

电器盒 细分产品	2025年1-6月			2024年度			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	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
低压电器盒	16.21%	84.57%	13.71%	22.42%	73.78%	16.54%	22.81%	75.72%	17.27%	18.55%	78.46%	14.55%
高压电器盒	26.65%	15.43%	4.11%	23.77%	26.22%	6.23%	11.10%	24.28%	2.69%	12.70%	21.54%	2.74%
合计	17.82%	100.00%	17.82%	22.78%	100.00%	22.78%	19.97%	100.00%	19.97%	17.29%	100.00%	17.29%

注：收入占比系占电器盒收入的比例。

报告期内，公司电器盒毛利率分别为 17.29%、19.97%、22.78%和 17.82%，呈先升后降趋势。2023 年较 2022 年，公司电器盒毛利率上升 2.68 个百分点，主要系低压电器盒毛利率上升所致。2024 年较 2023 年，公司电器盒毛利率上升 2.81 个百分点，主要系高压电器盒毛利率明显上升所致。2025 年 1-6 月较 2024 年，公司电器盒毛利率下降 4.96 个百分点，主要系低压电器盒毛利率和高压电器盒收入占比均下降所致。具体而言：

2023 年较 2022 年，公司低压电器盒毛利率从 18.55%上升至 22.81%，主要原因为：①毛利率相对更低的应用于奇瑞汽车老车型的 PCB 低压电器盒自 2023 年二季度起停产；②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 年较 2023 年，公司高压电器盒毛利率从 11.10%上升至 23.77%，主要原因为：①向 Y 公司销售的车型 2 配套高压配电盒的平均单价因配置提高而略有上升，材料成本则因零部件国产化替代增多而明显下降；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月较2024年，向Y公司销售的车型2配套高压配电箱收入随终端车型销量下降而明显下降，导致公司高压电器盒收入占比从26.22%下降至15.43%。2025年1-6月较2024年，公司低压电器盒毛利率从22.42%下降至16.21%，主要系向奇瑞汽车销售的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所致。

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箱销量下降，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。

2、毛利率变动与行业趋势是否一致，综合毛利率及主要产品毛利率、期后业绩是否存在持续下降的风险，相关不利影响因素是否已消除，发行人应对毛利率下滑的措施及有效性，并完善相关风险提示

(1) 说明毛利率变动与行业趋势是否一致

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%
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%
	其中：连接器	33.74%	35.56%	35.29%	33.88%

公司名称	类似产品	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
	电器盒	17.82%	22.78%	19.97%	17.29%

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变动趋势与同行业可比公司类似产品毛利率变动趋势的对比分析如下：

①报告期内，永鼎股份汽车线束毛利率整体上呈上升趋势，而公司汽车线束毛利率呈逐年下降趋势，变动趋势不一致，主要原因为：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，且用工成本整体低于永鼎股份，使得毛利率相对更高；2023 年度以来，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，带动其汽车线束毛利率整体上呈上升趋势；而公司汽车线束毛利率受公司经营策略、客户结构和产品结构变化、销售折让及售价年降等因素的综合影响呈下降趋势。

②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，主要原因为：沪光股份在新能源汽车高压线束领域具备先发优势，2022 年以来，受益于赛力斯问界系列等中高端车型销量大幅增长且这些车型配套高压线束毛利率较高，带动其汽车线束整体毛利率逐年上升，并自 2024 年起超过公司汽车线束毛利率。

③报告期内，壹连科技低压信号传输组件毛利率呈逐年下降趋势，与公司低压线束毛利率变动趋势一致，壹连科技动力传输组件毛利率呈先降后升趋势，与公司高压线束毛利率变动趋势一致。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，但 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，主要原因为：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，该等客户的毛利率相对较高，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，其中，公司报告期内向小鹏汽车销售的低压线束毛利率分别为

18.22%、19.96%、15.64%和 16.19%，与壹连科技低压信号传输组件毛利率较为接近；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，由于下游客户对电能传输的要求不同，壹连科技动力传输组件与发行人高压线束在所需材料、产品工艺路线、产品定价等方面存在差异，导致二者毛利率略有不同。

2) 汽车连接器

报告期内，公司汽车连接器毛利率变动趋势与同行业可比公司类似产品毛利率变动趋势的对比分析如下：

①报告期内，瑞可达新能源连接器毛利率呈先降后升趋势，而公司汽车连接器毛利率呈先升后降趋势，主要原因为：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 年以来，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先降后升；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先升后降。

②2022 年度，徕木股份汽车精密连接器及组件、配件毛利率与发行人汽车连接器毛利率较为接近；2023 年至 2025 年 1-6 月，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存在一定差异，且变动趋势相反，主要原因系徕木股份与公司在产品销售结构、定价策略等方面存在较大差异。具体而言，徕木股份的汽车精密连接器及组件、配件以板端连接器为主，公司汽车连接器产品较丰富，包含端子、护套、紧固件、高压连接器、板端连接器等多种细分产品，其中，2022-2024 年，公司板端连接器毛利率分别为 34.48%、40.81%和 36.64%，高于徕木股份汽车精密连接器及组件、配件毛利率，具体原因为：2021 年以来，徕木股份以高性价比的定价策略，将板端连接器导入整车厂商的供应链，虽带动汽车精密连接器及组件、配件收入快速增长，但毛利率水平相对更低；公司板端连接器主要面向 EPS 电子助力转向、域控制器系统、三电系统等领域，具备较强的议价能力，故而毛利率水平相对更高。

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。

综上所述，报告期内，公司汽车线束、汽车连接器的毛利率变动趋势与同行业可比公司类似产品毛利率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、产品销售结构、业务发展阶段及经营战略等方面存在差异所致。

(2) 综合毛利率及主要产品毛利率、期后业绩是否存在持续下降的风险，相关不利影响因素是否已消除

根据信永中和会计师对公司截至 2025 年 9 月 30 日及 2025 年 1-9 月的财务信息出具的审阅报告（XYZH/2025GZAA3B0350），公司 2025 年 1-9 月和 2025 年 7-9 月的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月		2025 年 7-9 月	
	金额	变动情况	金额	变动情况
营业收入	1,089,843.01	较上年同期增长 25.35%	434,097.18	较上年同期增长 29.50%
主营业务收入	1,029,514.34	较上年同期增长 22.74%	407,362.56	较上年同期增长 25.66%
综合毛利率	14.43%	与 2025 年 1-6 月持平	14.43%	与 2025 年 1-6 月持平
主营业务毛利率	14.21%	较 2025 年 1-6 月上升 0.28 个百分点	14.64%	较 2025 年 1-6 月上升 0.71 个百分点
净利润	56,367.46	较上年同期增长 15.32%	23,947.60	较上年同期增长 12.21%
归属于母公司所有者的净利润	53,655.04	较上年同期增长 8.37%	22,173.58	较上年同期增长 0.30%

如上表所示，2025 年 7-9 月，公司营业收入和净利润较上年同期均明显增长，且主营业务毛利率较 2025 年 1-6 月有所回升。

报告期内，公司主营业务毛利率和汽车线束毛利率呈下降趋势，主要系主要原材料铜材采购价格呈上涨趋势以及国内汽车行业竞争加剧所致。目前，前述两大不利影响因素暂未消除，但不会对公司经营业绩产生重大不利影响，主要系：

1) 公司定期跟踪铜材等主要原材料价格走势，且与主要客户约定有铜价联动或铜补机制，如后续铜材等主要原材料成本上升影响较大，公司可在一定程度上将采购成本上涨压力及时传导给下游客户。

2) 2025 年以来，一方面，针对下游汽车行业竞争进一步加剧，工信部、商务部等国家有关部门、中国汽车工业协会一直在加强综合整治与合规引导以维护公平竞争市场秩序；另一方面，碳酸锂市场价格下降显著降低了新能源汽车的制造成本，下游整车厂成本控制压力已相对较小。

3) 公司已发展成为国内自主汽车线束和汽车连接器行业中的第一梯队企业，在技术、品牌、质量和服务等方面均具有较强竞争优势，有望在度过本轮行业洗牌周期后进一步扩大经营优势、巩固市场份额，规模效应下盈利能力会逐渐回暖并趋于平稳。

综上，从公司 2025 年 7-9 月相关财务数据分析来看，综合毛利率及主要产品毛利率、期后业绩持续下降的风险较小，主要原材料铜材采购价格上涨以及国内汽车行业竞争加剧这两大不利影响因素暂未消除，但不会对公司经营业绩产生重大不利影响。

(3) 发行人应对毛利率下滑的措施及有效性，并完善相关风险提示

1) 发行人应对毛利率下滑的措施及有效性

①在销售端，聚焦优质大客户，深化与头部车企的合作力度

坚持聚焦优质大客户战略，通过稳定的产品质量、及时的产品交期、优质的客户服务增强客户黏性，扩大高端主流车型的供应链配套份额，深化与头部车企的合作力度和战略协同，不断探索更多高附加值产品的合作机会，对于一些长期处于低毛利状态的项目或订单，实行战略性收缩，开拓和扩大对高毛利市场和客户的销售占比，进而提升公司汽车线束、汽车连接器业务的盈利能力。

②在研发端，加大产品创新投入，提升产品附加值，积极推动技术降本

持续强化现有核心产品的技术优势和市场竞争优势，同时，积极跟踪市场需求，逐步淘汰低附加值的老旧产品，加大高压连接器、高速连接器等高毛利产品的研发投入和资源倾斜，提升产品附加值和溢价空间。在保障产品功能和质量

的前提下，从设计源头寻找控制原材料成本和优化制造成本的技术方案，持续推进核心原材料国产化替代。

③在采购端，加强供应链管理，降低采购成本，拓展多元化供应渠道

密切监控主要原材料的市场行情走势，并结合订单量和安全库存等情况在市场价格处于相对低位时合理规划主要原材料备货量，以此应对主要原材料价格上涨的风险；完善集约化采购体系，强化研采协同，搭建物料优选库，精简采购品类，整合集团内同类型采购需求，实施规模化和集约化采购，增强对供应商的议价能力，以获取最优采购单价；针对核心材料，积极拓展多元化的供应商采购渠道，建立“主供应商+备选供应商”双轨制供应体系，通过供应商之间的良性竞争机制降低采购成本，同时保障供应链稳定性。

④在生产端，强化精益化生产管理，提高生产效率，进一步实现降本增效

强化精益化生产管理，提升车间级成本管理水平，降低材料损耗率；通过强化部门协同、优化生产工艺和流程管理以及平衡流水线生产节拍等方式，提高生产效率，降低生产成本；降低生产人员流失率，提升熟练工占比；加大先进自动化设备投入，积极引进 AI 检测技术，提升生产自动化和智能化制造水平，高质量生产的同时进一步实现降本增效。

综上所述，针对毛利率下滑风险，公司已从销售、研发、采购、生产等各环节采取多项积极有效的措施予以应对。

2) 相关风险提示

公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）毛利率下降的风险”中补充完善风险提示，并在“重大事项提示”中同步更新，具体如下：

“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%，呈现下降趋势。公司主营业务毛利率波动主要受产品价格、产品结构、人工成本、原材料价格等多重因素影响。若未来出现公司新产品开发及量产进度放缓、未来年降和销售折让涉及的客户、产品、降价幅度或期限大幅增加、产品结构发生不利变动、人工成本上升、原材料价格上涨、市场竞争持续加剧等情形，则公司将面临毛利率下降的风险。”

(二)汽车连接器经销毛利率自 2023 年起高于直销毛利率的原因和合理性，是否存在经销商为发行人输送利益等异常情况

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、收入占比及毛利率贡献情况如下：

销售模式	细分产品	2025 年 1-6 月			2024 年度			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	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
直销	连接器	35.55%	58.70%	20.87%	35.95%	55.38%	19.91%	34.92%	51.79%	18.09%	35.62%	51.84%	18.47%
	电器盒	16.75%	41.30%	6.92%	22.90%	44.62%	10.22%	20.17%	48.21%	9.72%	18.06%	48.16%	8.69%
	合计	27.79%	100.00%	27.79%	30.13%	100.00%	30.13%	27.81%	100.00%	27.81%	27.16%	100.00%	27.16%
经销	连接器	32.04%	83.10%	26.63%	35.00%	84.74%	29.66%	35.82%	80.14%	28.71%	31.46%	76.30%	24.00%
	电器盒	21.29%	16.90%	3.60%	21.99%	15.26%	3.35%	18.89%	19.86%	3.75%	14.08%	23.70%	3.34%
	合计	30.23%	100.00%	30.23%	33.01%	100.00%	33.01%	32.46%	100.00%	32.46%	27.34%	100.00%	27.34%

注 1：收入占比系占各销售模式下实现的汽车连接器销售收入的比例。

注 2：毛利率贡献=毛利率*收入占比；下同。

由上表可见，2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-6 月，公司汽车连接器经销毛利率较直销毛利率分别高 4.65%、2.88%和 2.44%，主要系公司连接器毛利率显著高于电器盒毛利率，而经销模式下的连接器收入占比显著高于直销模式下的连接器收入占比，使得经销模式下的连接器毛利率贡献高于直销模式下的连接器毛利率贡献所致。报告期内，公司汽车连接器两大细分产品（即连接器和电器盒）的直销与经销毛利率差异情况及原因分析如下：

1、连接器的直销与经销毛利率差异情况及原因分析

报告期内，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%。2022 年度、2024 年度和 2025 年 1-6 月，公司连接器经销毛利率较直销毛利率分别低 4.16%、0.95%和 3.51%；2023 年度，公司连接器经销毛利率高于直销毛利率。

报告期内，公司连接器按销售模式及细分产品分类的毛利率、收入占比及毛利率贡献情况如下：

销售模式	连接器细分产品	2025年1-6月			2024年度			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	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
直销	端子	37.99%	32.65%	12.40%	36.42%	43.61%	15.88%	33.81%	44.28%	14.97%	35.84%	46.91%	16.81%
	护套	39.78%	25.85%	10.28%	38.95%	20.72%	8.07%	36.68%	21.73%	7.97%	35.42%	22.57%	7.99%
	其他	31.00%	41.50%	12.87%	33.64%	35.67%	12.00%	35.25%	33.99%	11.98%	35.43%	30.52%	10.82%
	合计	35.55%	100.00%	35.55%	35.95%	100.00%	35.95%	34.92%	100.00%	34.92%	35.62%	100.00%	35.62%
经销	端子	30.89%	31.90%	9.85%	34.83%	30.74%	10.71%	37.15%	36.12%	13.42%	35.06%	36.55%	12.81%
	护套	38.73%	37.28%	14.44%	36.50%	38.36%	14.00%	36.01%	48.59%	17.50%	30.82%	51.24%	15.79%
	其他	25.14%	30.82%	7.75%	33.29%	30.90%	10.29%	32.09%	15.29%	4.90%	23.38%	12.21%	2.86%
	合计	32.04%	100.00%	32.04%	35.00%	100.00%	35.00%	35.82%	100.00%	35.82%	31.46%	100.00%	31.46%

注1：收入占比系占各销售模式下实现的连接器销售收入的比例。

注2：其他指连接器中除端子、护套外的其他细分产品，包括紧固件、高压连接器、板端连接器等。

报告期内，公司直销模式下端子这一连接器细分产品分客户的毛利率及收入占比情况如下：

端子直销客户名称	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
AE	21.87%	11.83%	27.94%	40.62%	27.00%	44.16%	28.11%	46.90%
其他直销客户	40.15%	88.17%	42.22%	59.38%	39.20%	55.84%	42.66%	53.10%
合计	37.99%	100.00%	36.42%	100.00%	33.81%	100.00%	35.84%	100.00%

注：收入占比系占直销模式下实现的端子销售收入的比例。

由上表可见，报告期内，除2023年度的端子外，各类连接器细分产品经销毛利率均低于直销毛利率。2023年度，端子、护套等各类连接器细分产品经销毛利率均较上年同比上升，而端子直销毛利率较上年同比下降，最终导致公司连接器经销毛利率高于直销毛利率，具体而言：

(1) 公司采用新模具、新工艺、新设备对端子、护套等连接器细分产品进行了升级换代，新产品的竞品较少，加之公司抓住下游终端整车厂供应链国产化替代的机会，使得公司对经销商的端子、护套等连接器细分产品的毛利率均上升。

(2) 公司向AE销售的端子以用于电瓶线上的孔式接头端子为主，该类端子导线线径大、需承载电流大，所需材料厚、重量大，且专用性较强，因而材料成本相对较高而毛利率较低；而向其他直销客户销售的端子以用于护套上的端子为主，该类端子需承载电流很小，所需材料更少、重量小，且通用性更强，因而毛利率相对更高。2023年度，公司对AE的端子毛利率因材料成本上涨而较上年

同比有所下降，从而拉低了公司端子直销毛利率。

综上，除 2023 年度外，公司连接器直销毛利率均高于经销毛利率，而公司 2023 年连接器经销毛利率高于直销毛利率，主要系公司对 AE 的端子毛利率因材料成本上涨而较上年同比有所下降，从而拉低了公司连接器直销毛利率所致，均具备合理性

2、电器盒的直销与经销毛利率差异情况及原因分析

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%。2022-2024 年，公司电器盒经销毛利率较直销毛利率分别低 3.98%、1.26%和 0.91%，差异逐年下降；2025 年 1-6 月，公司电器盒经销毛利率较直销毛利率高 4.54%。

报告期内，公司电器盒按销售模式及细分产品分类的毛利率、收入占比及毛利率贡献情况如下：

销售模式	电器盒细分产品	2025 年 1-6 月			2024 年度			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	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
直销	低压电器盒	14.79%	84.68%	12.52%	22.47%	70.25%	15.79%	23.83%	71.30%	16.99%	20.02%	73.30%	14.67%
	高压电器盒	27.55%	15.32%	4.23%	23.91%	29.75%	7.11%	11.05%	28.70%	3.18%	12.69%	26.70%	3.39%
	合计	16.75%	100.00%	16.75%	22.90%	100.00%	22.90%	20.17%	100.00%	20.17%	18.06%	100.00%	18.06%
经销	低压电器盒	20.82%	84.21%	17.53%	22.19%	96.43%	21.40%	18.86%	99.52%	18.77%	14.06%	99.91%	14.05%
	高压电器盒	23.79%	15.79%	3.76%	16.48%	3.57%	0.59%	25.97%	0.48%	0.12%	29.83%	0.09%	0.03%
	合计	21.29%	100.00%	21.29%	21.99%	100.00%	21.99%	18.89%	100.00%	18.89%	14.08%	100.00%	14.08%

注：收入占比系占各销售模式下实现的电器盒销售收入的比例。

由上表可见，从细分产品结构来看，报告期内，两种销售模式下的电器盒收入均主要来源于低压电器盒销售。2022-2024 年，公司电器盒经销毛利率均低于直销毛利率，主要系低压电器盒经销毛利率均低于直销毛利率所致；2025 年 1-6 月，公司电器盒的直销收入与经销收入的产品结构非常相似，公司电器盒经销毛利率高于直销毛利率，主要系低压电器盒经销毛利率高于直销毛利率所致。

(1) 低压电器盒的直销与经销毛利率差异情况及原因分析

报告期内，公司低压电器盒按销售模式及细分产品分类的毛利率及收入占比

情况如下：

销售模式	低压电器盒 细分产品	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
直销	PCB 低压电器盒	7.41%	54.88%	15.09%	48.47%	19.02%	48.26%	17.68%	53.91%
	直插式低压电器盒	22.50%	40.53%	28.22%	45.36%	28.38%	41.28%	22.01%	35.66%
	低压电器盒配件	34.89%	4.59%	38.19%	6.17%	28.08%	10.46%	25.28%	10.43%
	合计	14.79%	100.00%	22.47%	100.00%	23.83%	100.00%	20.02%	100.00%
经销	PCB 低压电器盒	16.63%	32.16%	19.66%	43.76%	14.90%	32.09%	11.96%	35.60%
	直插式低压电器盒	19.91%	58.05%	21.25%	47.52%	18.13%	56.94%	13.73%	56.51%
	低压电器盒配件	40.02%	9.79%	40.01%	8.72%	34.20%	10.97%	25.90%	7.89%
	合计	20.82%	100.00%	22.19%	100.00%	18.86%	100.00%	14.06%	100.00%

注：收入占比系占各销售模式下实现的低压电器盒销售收入的比例。

由上表可见，从细分产品结构来看，报告期内，两种销售模式下的低压电器盒收入均主要来源于 PCB 低压电器盒和直插式低压电器盒销售。报告期内，公司直插式低压电器盒经销毛利率均低于直销毛利率；2022 年度和 2023 年度，公司 PCB 低压电器盒经销毛利率均比直销毛利率低。2024 年度和 2025 年 1-6 月，公司 PCB 低压电器盒经销毛利率则高于直销毛利率，是导致公司 2024 年低压电器盒经销毛利率仅较直销毛利率低 0.91%、2025 年 1-6 月低压电器盒经销毛利率较直销毛利率高 4.54% 的主要原因。具体而言：

2024 年以来，公司对奇瑞汽车的 PCB 低压电器盒毛利率逐年下降，主要系：

1) 为在愈发激烈的市场竞争中维持市场份额，公司给予奇瑞汽车的电器盒销售折让的力度不断加大（2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-6 月的金额分别为 298.99 万元、564.85 万元和 578.70 万元），使得公司对奇瑞汽车的 PCB 低压电器盒平均单价下降；

2) 受含铜量较高的端子、保险片等材料采购价格上涨、汽车连接器生产人员薪酬待遇提升等因素影响，公司向奇瑞汽车销售的 PCB 低压电器盒单位成本上涨较多。

整体而言，公司对奇瑞汽车的 PCB 低压电器盒毛利率因售价下降、材料和人工成本均上升而自 2024 年起逐年下降，是导致公司低压电器盒经销毛利率自 2024 年起仅略低于或高于直销毛利率的主要原因。

(2) 高压电器盒的直销与经销毛利率差异情况及原因分析

报告期内，公司直销模式下实现的高压电器盒收入分别为 8,805.87 万元、12,569.84 万元、15,336.94 万元和 3,009.18 万元，其中，超过 99%来源于向 Y 公司销售的车型 2 配套高压配电箱；公司高压电器盒直销毛利率分别为 12.69%、11.05%、23.91%和 27.55%，呈先降后升趋势。2024 年以来，公司高压电器盒直销毛利率较报告期前两年明显上升，主要系公司向 Y 公司销售的车型 2 配套高压配电箱的材料成本因零部件国产化替代增多和采购规模效应而较报告期前两年明显下降所致。

报告期内，公司向经销商销售的高压电器盒均系高压分线盒，销售收入分别为 6.89 万元、38.88 万元、286.33 万元和 957.83 万元，呈增长趋势；公司高压电器盒经销毛利率分别为 29.83%、25.97%、16.48%和 23.79%，呈先降后升趋势。具体而言，2022 年度和 2023 年度，公司向经销商销售的高压分线盒为样品或小批量订单产品，销售价格较高，毛利率随之也高；2024 年度，公司向经销商销售的体积更小（销售价格和毛利率也相应更低）的高压分线盒上量，拉低了高压电器盒经销毛利率；2025 年 1-6 月，公司向经销商销售的终端应用于智界等配置较高车型的高压分线盒上量，该产品具有竞争力，毛利率较高，从而推动高压电器盒经销毛利率有所回升。

整体而言，报告期内，公司两种销售模式下的高压电器盒的细分产品销售结构完全不同，且两者毛利率波动均无明显规律，导致经销毛利率高于或低于直销毛利率均具有合理性。

综上，除 2025 年 1-6 月外，公司电器盒直销毛利率均高于经销毛利率，而公司 2025 年 1-6 月电器盒经销毛利率高于直销毛利率，主要系公司 2025 年 1-6 月对奇瑞汽车的 PCB 低压电器盒毛利率因售价下降、材料和人工成本均上升而下降所致，均具备合理性。

3、是否存在经销商为发行人输送利益等异常情况

公司向经销商及直销客户销售的汽车连接器产品均可分为定制化产品与标准化产品。一般来说，公司对经销商或直销客户的定价受多种因素影响，并不遵循某一可量化的统一规则。整体来看，无论是定制化产品还是标准化产品，公司

对经销商或直销客户的定价原则不存在明显差异，具体如下：

客户类型	定价原则	
	定制化产品	标准化产品
直销客户	客户会找多家供应商设计方案、投标,最终公司产品报价会受市场竞争及自身成本控制等多方面影响。	若为公司独家产品,公司有较强议价能力,对直销客户及经销商的报价均会相对较高。若非公司独家产品,一般情况下,客户会要求公司或终端客户会要求经销商根据物料需求清单出具整体报价,公司对直销客户及经销商的报价均会因市场竞争情况及发行人成本情况进行调整。
经销商	经销商将终端客户的定制化需求提报给公司,公司根据客户需求设计方案并结合项目竞争情况、自身成本等因素报价给经销商。	

此外,经对比同型号具体产品的直销价格与经销价格,经销价格相比直销价格更高或更低的情况均有,整体来看,不存在较大差异。

综上,公司对经销商或直销客户的定价原则不存在明显差异,同型号产品的经销价格与直销价格相比不存在较大差异,因而,不存在经销商为公司输送利益等异常情况。

综上所述,公司汽车连接器经销毛利率自 2023 年起高于直销毛利率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,具备合理性,不存在经销商为公司输送利益等异常情况。

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;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,对比分析发行人报告期内汽车线束、汽车连接器的毛利率变动趋势与同行业可比公司类似产品变动趋势存在差异的原因及合理性;查阅发行人 2025 年 1-9 月审阅报告,分析毛利率、期后业绩是否仍下降;向发行人管理层了解应对毛利率下滑所采取的措施及实施效果;核查发行人是否在招股说明书中补充完善有关毛利率下降的风险提示。

2、向发行人管理层、销售部门及财务部门相关人员了解汽车连接器各类细

分产品直销、经销毛利率差异的主要影响因素；获取并复核发行人报告期内收入成本明细表，按直销、经销维度量化分析产品结构、主要客户对直销、经销毛利率差异的影响；抽样比较同型号具体产品的直销价格与经销价格之间是否存在显著差异。

（二）核查意见

经核查，保荐人、申报会计师认为：

1、影响发行人综合毛利率、各产品毛利率变动的因素在报告期各期不尽相同，包括客户结构和产品销售结构变化、主要产品市场竞争情况、主要客户销售折让及年降政策、原材料价格上涨等，前述影响因素属于汽车零部件企业经营发展中常见的毛利率影响因素或与发行人自身实际经营情况相符合，造成发行人综合毛利率、各产品毛利率的波动具有合理性；发行人汽车线束、汽车连接器的毛利率变动趋势与同行业可比公司类似产品毛利率变动趋势存在差异主要系发行人与同行业可比公司在客户结构、产品销售结构、业务发展阶段及经营战略等方面存在差异所致；从发行人 2025 年 7-9 月相关财务数据分析来看，综合毛利率及主要产品毛利率、期后业绩持续下降的风险较小，主要原材料铜材采购价格上涨以及国内汽车行业竞争加剧这两大不利影响因素暂未消除，但不会对发行人经营业绩产生重大不利影响；发行人已采取多项积极有效的措施应对毛利率下滑风险，并已在招股说明书补充完善了有关毛利率下降的风险提示。

2、发行人汽车连接器经销毛利率自 2023 年起高于直销毛利率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，具备合理性，不存在经销商为发行人输送利益等异常情况。

（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第二轮审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人：


王 松



天海汽车电子集团股份有限公司

2025年12月21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

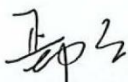


天海汽车电子集团股份有限公司

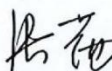
2025年2月21日

(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第二轮审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人:



鄢 坚



张 茜

法定代表人:



霍 达



2022年12月21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



招商证券股份有限公司

2021年12月21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第二轮审核问询函的回复》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：

A handwritten signature in black ink is written over a red square seal. The seal contains the characters '信永中和' (Xinyong Zhonghe) and '会计师事务所' (Accounting Firm) in seal script.

中国注册会计师：

A handwritten signature in black ink is written over a red square seal. The seal contains the characters '信永中和' (Xinyong Zhonghe) and '会计师事务所' (Accounting Firm) in seal script.

中国注册会计师：

A handwritten signature in black ink is written over a red square seal. The seal contains the characters '信永中和' (Xinyong Zhonghe) and '会计师事务所' (Accounting Firm) in seal script.

中国 北京

二〇二五年十二月二十一日

(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第二轮审核问询函的回复》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:2025年12月21日