

黑龙江天有为电子股份有限公司

（绥化经济技术开发区昆山路 9 号）



关于黑龙江天有为电子股份有限公司
首次公开发行股票并在沪市主板上市
申请文件的第二轮审核问询函之回复报告

保荐机构（主承销商）



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

（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

二〇二四年八月

上海证券交易所：

贵所于 2023 年 12 月 26 日出具的《关于黑龙江天有为电子股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证上审〔2023〕806 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。黑龙江天有为电子股份有限公司（以下简称“天有为”、“发行人”、“公司”）与中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”、“律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”、“会计师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

本问询函回复中简称与《黑龙江天有为电子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）》中简称具有相同含义，其中涉及招股说明书的修改及补充披露部分，已用楷体加粗予以标明。

本问询函回复中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。

本问询函回复中的字体：

审核问询函所列问题	黑体（加粗）
审核问询函所列问题的回复	宋体
回复中涉及对招股说明书（申报稿）、问询回复补充的内容	楷体（加粗）

目录

1. 关于毛利率及业绩3

2. 关于实物出资26

3. 关于供应商37

4. 关于存货44

1. 关于毛利率及业绩

根据申报及回复材料, (1)报告期内, 发行人主营业务毛利率分别为 17.73%、23.57%、32.10%和 33.90%, 同行业可比公司毛利率均值分别为 19.90%、20.36%、19.38%和 19.09%; (2) 发行人毛利率较高的原因主要是, 销售产品结构有所优化、外销收入占比较快增长以及发行人具备一定的成本优势、技术优势及规模优势; (3) 报告期内, 发行人营业收入增长较快, 其中对现代汽车集团的销售收入占到营业收入的 10.31%、23.21%、53.03%、49.67%; (4) 对于同一种产品, 发行人产品单价一般存在年降安排。

请发行人披露: (1) 量化分析成本优势、技术优势及规模优势等因素对毛利率与可比公司均值存在差异的影响及合理性, 说明各期毛利率水平较高的主导因素; (2) 结合汽车行业规模、汽车仪表行业竞争格局、与现代汽车集团等主要客户合作的具体情况等因素, 量化分析说明发行人业绩增长持续性, 业绩是否存在增速放缓或下降的风险, 相关风险是否已充分披露; (3) 量化分析与主要客户之间年降条款实际执行情况以及对发行人财务状况的影响, 相关风险揭示是否充分; (4) 说明 2023 年全年经营业绩情况, 同比变动的具体原因。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程, 并发表明确意见。

回复:

一、发行人披露

(一) 量化分析成本优势、技术优势及规模优势等因素对毛利率与可比公司均值存在差异的影响及合理性, 说明各期毛利率水平较高的主导因素

1、量化分析成本优势、技术优势及规模优势等因素对毛利率与可比公司均值存在差异的影响及合理性

报告期内, 公司与可比公司毛利率如下:

公司简称	2023年度	2022年度	2021年度
德赛西威	20.58%	21.34%	24.45%
华阳集团	22.05%	21.28%	21.19%
均胜电子	20.65%	18.52%	18.99%
航天科技	15.49%	16.38%	16.81%

公司简称	2023年度	2022年度	2021年度
平均值	19.69%	19.38%	20.36%
公司主营业务毛利率	38.13%	32.10%	23.57%
公司主营业务毛利率与平均值差值	18.44%	12.72%	3.21%

注：1、可比上市公司数据来源于年度报告

2、德赛西威选取智能座舱毛利率；华阳集团、航天科技和均胜电子选取汽车电子业务的毛利率。

由上表可知，报告期内，公司的产品毛利率分别高于同行业可比上市公司平均毛利率 3.21 个百分点、12.72 个百分点和 18.44 个百分点。发行人的成本优势、技术优势、外销收入占比和产品结构优化等因素对毛利率的影响较大，使得发行人的毛利率高于同行业可比上市公司平均水平。规模优势主要通过降低单位产品的固定成本（主要是房产土地折旧摊销等）影响毛利率，报告期内，发行人固定成本占公司主营业务成本的比例在 2%-3.5%之间，占比较小，对公司主营业务成本的影响较小，因此规模优势对发行人毛利率的影响较小。

为进一步说明成本优势、技术优势、外销收入占比和产品结构优化等因素对发行人毛利率高于同行业可比上市公司的影响情况，以下进行各因素的量化分析，汇总情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
同行业可比公司毛利率算术平均值	19.69%	19.38%	20.36%
公司主营业务毛利率	38.13%	32.10%	23.57%
公司主营业务毛利率与同行业可比公司平均值的差异	18.44%	12.72%	3.21%
主要因素对毛利率的量化影响	-	-	-
其中：成本优势	3.29%	4.32%	5.02%
技术优势	13.00%	7.38%	-1.60%
主要因素量化影响合计	16.29%	11.70%	3.42%

注：1、发行人技术优势的主要表现为复合屏产品，应用于全液晶组合仪表和双联屏仪表，市场上复合屏产品主要由发行人批量生产供应，发行人全液晶组合仪表和双联屏仪表中的非复合屏产品与同行业可比公司的相关产品类似。为量化技术优势对于发行人毛利率的影响，假设报告期内全液晶组合仪表和双联屏仪表中复合屏产品收入不变，毛利率替换为全液晶组合仪表和双联屏仪表中非复合屏产品毛利率，模拟测算对发行人毛利率的影响情况。2021 年部分复合屏产品功能相对较少，定价较低，导致复合屏产品的毛利率低于非复合屏产品，从而导致 2021 年模拟测算的公司技术优势对发行人主营业务毛利率的影响为负的情况；

2、由于技术优势会对成本优势产生间接影响，影响因素之间可能会存在一定的重叠，从而导致部分年度主要因素量化影响合计数额高于公司主营业务毛利率与同行业可比公司平均值的差异额。

影响发行人毛利率的因素中，产品结构优化为公司经营内部变化，且同行业可比上市公司未披露汽车电子或智能座舱业务内部产品的具体结构，因此无法直接量化分析产品结构优化因素对发行人毛利率高于同行业可比公司的影响。

同行业可比上市公司业务种类较多，不同业务种类间毛利率差异较大，其仅披露汇总后的内外销占比情况，未披露与发行人可比的汽车电子或智能座舱业务内外销占比情况，因此，无法直接量化外销收入占比因素对发行人毛利率高于同行业可比公司的影响。

经量化分析，在可量化分析因素中，发行人成本优势和技术优势因素合计影响毛利率的水平分别为 3.42%、11.70%和 16.29%，是影响发行人毛利率高于同行业可比公司的关键因素，技术优势对发行人毛利率的影响逐步加强，成本优势对发行人毛利率的影响逐步减弱。

成本优势和技术优势等因素影响发行人毛利率高于同行业可比公司的量化分析具体过程如下：

（1）成本优势

发行人成本优势主要体现在汽车仪表生产工序更为完整，自制率更高，节省了外购半成品或外协加工带来的包装、运输和加工费等成本。发行人自制率较高的成本优势建立在发行人相对较低的人工成本和土地房产折旧摊销基础上，具体分析如下：

公司主要生产所在地位于黑龙江省绥化市，公司同行业可比上市公司德赛西威、华阳集团位于广东省惠州市，航天科技位于黑龙江省哈尔滨市，均胜电子位于浙江省宁波市，其所处地区的工资水平远高于公司主要生产所在地，相对而言公司的人工成本具有一定优势。发行人及同行业可比上市公司所在地就业人员年平均工资如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度
广东省惠州市	6.83	6.59
黑龙江省哈尔滨市	9.82	8.96
浙江省宁波市	8.13	8.16
可比公司地区平均	8.26	7.90

项目	2022 年度	2021 年度
发行人绥化总部生产人员平均工资	4.75	3.81

注：惠州、宁波人工成本为各市 2021-2022 年统计局公布的城镇私营单位就业人员平均工资，哈尔滨人工成本为 2021-2022 年哈尔滨市公布的城镇非私营单位就业人员平均工资，2023 年公开渠道未披露相关统计数据。

同时，相较于可比公司所在地区，公司所处地区土地房产的购置、建造成本较低，分摊至产成品成本的折旧摊销费用较低，具有一定的成本优势。

发行人与同行业可比上市公司所在地厂房价格比较如下：

单位：元/m²

项目	厂房价格
广东省惠州市仲恺高新区（德赛西威）	3,036.18
广东省惠州市惠城区（华阳集团）	3,164.00
黑龙江省哈尔滨市平房区（航天科技）	4,346.48
浙江省宁波市高新区（均胜电子）	6,381.05
可比上市公司地区平均	4,231.92
发行人厂房价格（房屋及建筑物、相关土地原值除以房屋及建筑物总面积）	1,932.83

注：广东省惠州市仲恺高新区、广东省惠州市惠城区、黑龙江省哈尔滨市平房区、浙江省宁波市高新区的厂房价格均来自于 58 同城在售厂房均价。

在公司较低的人工成本和土地房产折旧摊销等基础上，公司汽车仪表生产工序更为完整，自制率更高，公司拥有 SMT 贴片、段码屏制造、TFT 彩屏制造、注塑、光学贴合、玻璃盖板制作、玻璃盖板热弯、背光源制作等较全面的工序流程。而根据可比公司相关的公开披露信息，可比公司主要生产工序集中在 SMT 贴片、总装、测试等环节，至少有液晶屏模组制造、玻璃盖板热弯、光学贴合、背光源模组制造等工序存在直接向外部供应商采购的情形。公司较高的自制率节省了外购带来的包装、运输和加工费等成本，对公司毛利率的提升具有较大的影响。由于较高自制率因素中包含了较低的人工成本和土地房产折旧摊销等优势对毛利率的影响，因此通过较高自制率对发行人毛利率影响的量化分析测算成本优势的总体影响。

为了便于量化较高自制率对发行人毛利率的影响，考虑到同行业可比公司各工序的自制情况难以全面准确获取，基于谨慎性的原则，假设发行人自制工序中 30%、50%、70%的工序改为外购，外购的供应商以发行人自制工序所使用的原材料生产产品并销售给发行人，模拟测算对发行人成本及毛利率的影响情况，具

体如下：

单位：万元

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度
模拟前情况	主营业务收入 A	342,385.79	196,496.63	116,145.76
	主营业务成本 B	211,826.69	133,420.51	88,766.32
	主营业务成本-直接材料 B ₁	171,646.79	108,954.91	69,924.54
	主营业务成本-直接人工 B ₂	16,493.90	9,759.12	6,363.57
	主营业务成本-制造费用 B ₃	18,857.86	11,852.94	10,057.77
	主营业务成本-其他合同履约成本 B ₄	4,828.14	2,853.53	2,420.44
	发行人实际主营业务毛利率 C	38.13%	32.10%	23.57%
	主营业务成本中自制工序使用的原材料占比 D	36.16%	42.09%	49.93%
	主营业务成本中自制工序使用的原材料金额 E (E=B ₁ *D)	62,067.48	45,859.12	34,913.32
	主营业务成本中非自制工序使用的原材料金额 F (F=B ₁ *[1-D])	109,579.31	63,094.60	35,011.57
模拟假设	外购厂商成本中直接材料占比 G	75.00%	75.00%	75.00%
	外购厂商毛利率 I	15.00%	15.00%	15.00%
模拟后情况① (发行人30%自制工序改为外购)	外购厂商完成发行人自制工序产生的成本 H (H=E*30%/G)	24,826.99	18,343.65	13,965.33
	假设外购后发行人的直接材料成本 J (J=H/[1-I]+F+E*70%)	182,234.77	116,776.75	75,880.69
	假设外购后发行人的主营业务成本 K (K=J+[1-D*30%]*[B ₂ +B ₃]+B ₄)	218,579.71	138,513.38	92,262.72
	假设外购后发行人的主营业务毛利率 L (L=[A-K]/A)	36.16%	29.51%	20.56%
	模拟前后发行人毛利率变化 M (M=C-L)	1.97%	2.59%	3.01%
模拟后情况② (发行人50%自制工序改为外购)	外购厂商完成发行人自制工序产生的成本 H (H=E*50%/G)	41,378.32	30,572.75	23,275.55
	假设外购后发行人的直接材料成本 J (J=H/[1-I]+F+E*50%)	189,293.43	121,992.10	79,851.23
	假设外购后发行人的主营业务成本 K (K=J+[1-D*50%]*[B ₂ +B ₃]+B ₄)	223,081.73	141,909.43	94,593.42
	假设外购后发行人的主营业务毛利率 L (L=[A-K]/A)	34.84%	27.78%	18.56%
	模拟前后发行人毛利率变化 M (M=C-L)	3.29%	4.32%	5.02%
模拟后情况③ (发行人)	外购厂商完成发行人自制工序产生的成本 H (H=E*70%/G)	57,929.65	42,801.85	32,585.77
	假设外购后发行人的直接材料成本 J (J=H/[1-I]+F+E*30%)	196,352.08	127,207.45	83,821.76
	假设外购后发行人的主营业务成本 K	227,583.74	145,305.48	96,924.12

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度
70% 自制工序改为外购)	($K=J+[1-D*70%]*[B2+B3]+B4$)			
	假设外购后发行人的主营业务毛利率 L ($L=[A-K]/A$)	33.53%	26.05%	16.55%
	模拟前后发行人毛利率变化 M ($M=C-L$)	4.60%	6.05%	7.02%
①②③模拟前后发行人毛利率变化算术平均值		3.29%	4.32%	5.02%

注：1、报告期公司的自制工序所使用的原材料包括部分液晶屏类、光学材料类、塑料件原料类、FPC 类和辅助材料及其他，占主营业务成本中直接材料的比例分别为 49.93%、42.09% 和 36.16%；

2、上表中外购厂商成本中直接材料占比、外购厂商毛利率基于主营业务为液晶屏模组制作、玻璃盖板贴合、背光源制作等类似可以为发行人提供外购件的上市公司蓝思科技、秋田微、经纬辉开、莱宝高科、华安鑫创、蓝黛科技、隆利科技的平均值，取整数进行估算。

由上表模拟测算数据可以看出，自制工序中越多的工序被外购替代，则模拟后的毛利率相较公司实际数据下降越多。假设发行人自制工序中的 30%、50%和 70%改为外购，则报告期内模拟后公司主营业务毛利率较公司实际数据下降的算术平均值分别为 5.02 个百分点、4.32 个百分点和 3.29 个百分点，成本优势对于发行人的毛利率影响较为明显，是发行人毛利率高于同行业可比公司的重要因素。此外，成本优势对发行人毛利率的影响逐步减弱，主要系技术优势对毛利率的影响逐步加强，同时外销占比和产品结构优化对毛利率的作用逐渐明显所致。

（2）技术优势

发行人自设立以来，长期致力于汽车仪表的研发，在汽车仪表领域具有一定的技术优势，包括复合屏技术和覆盖汽车仪表各主要工序的技术能力。其中公司的复合屏产品具有先发优势，存在一定的技术壁垒，在接近大尺寸全彩色液晶屏显示效果的同时拥有相对低的成本，为客户增加了选择范围，已得到多家国内外知名汽车厂商的认可。公司已申请专利对相关技术进行保护。公司复合屏技术的优势具体如下：

项目	具体内容
显示效果	公司复合屏产品通过将段码屏和 TFT 彩色液晶屏进行组合，实现段码屏在仪表两侧显示车速、发动机转速、油量、电量、指示灯等固定信息，TFT 彩色液晶屏在仪表中间显示车身状态、路况信息、导航地图、多媒体等动态信息，组合后仪表呈现一体化全彩的显示效果
技术和生产难度	段码屏部分需以段码屏灰阶显示技术、彩色段码屏显示技术为基础，即通过段码屏的光源控制和彩色控光片组合，实现段码屏的彩色显示效果，并通过控制信号输入高电平和低电平的时间比，实现单一笔段亮暗可调节的不同灰阶梯度的显示，避免出现部分显示内容色彩和亮度效果

项目	具体内容
	有所差异或互相干扰影响仪表整体效果的情形； 复合屏需段码屏和 TFT 彩屏进行光学贴合，最终汽车仪表视觉上呈现一体化的显示效果，公司使用自主实验调整配比的光学贴合胶，将 TFT 彩屏、段码屏与玻璃盖板等以无缝隙的方式完全黏贴在一起，并防止产生气泡，且实现了曲面贴合效果； 复合屏产品由于采用两块屏幕叠加贴合的工艺，使得仪表结构较单块屏幕的更为复杂，需对仪表内部的控制驱动系统、各部件的整体结构等进行合理布局，提高电磁兼容性、抗震性和可靠性，避免影响仪表功能
复合屏产品特点	公司复合屏产品接近大尺寸全彩色液晶屏的显示效果，但生产成本降低；复合屏可以定制仪表外形，解决了 TFT 彩屏成本较高，一般为规整的矩形，不易加工成异型的问题；复合屏产品给客户在全 TFT 彩屏液晶仪表之外增加了选择范围
公司复合屏产品相对于竞争对手的优势	相较于同行业可比公司，公司复合屏技术起步较早，在 2015 年左右已研发成熟，在 2016 年左右已实现为整车厂商批量供货，目前已应用于现代汽车集团、长安汽车、比亚迪、奇瑞集团、吉利集团等多家整车厂商，已积累一定的客户优势；公司复合屏产品在境内外已申请专利，竞争对手不能轻易使用或者模仿；竞争对手即使研发成功，但也面临后续批量制造的各类工艺优化问题，短期内难以提升产品质量、提高交付速度和降低产品成本
所获得的专利及荣誉	公司复合屏产品相关技术已注册多个境内专利，并注册“显示装置及控制方法、车辆显示仪表、段码液晶显示仪表”的境外专利。“汽车组合仪表复合屏技术”在 2020 年获得黑龙江省科学技术奖（三等发明奖），“汽车仪表复合屏技术”获得 2020 年中国优秀工业设计奖复评入围等荣誉

发行人技术优势的主要表现为复合屏产品，应用于全液晶组合仪表和双联屏仪表，市场上复合屏产品主要由发行人批量生产供应，发行人全液晶组合仪表和双联屏仪表中的非复合屏产品与同行业可比公司的相关产品类似。为量化技术优势对于发行人毛利率的影响，假设报告期内全液晶组合仪表和双联屏仪表中复合屏产品收入不变，毛利率替换为全液晶组合仪表和双联屏仪表中非复合屏产品毛利率，模拟测算对发行人毛利率的影响情况，具体如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
模拟前全液晶组合仪表和双联屏仪表中复合屏产品毛利率（A）	42.19%	36.02%	23.94%
全液晶组合仪表和双联屏仪表中复合屏收入占比（B）	84.65%	81.72%	79.53%
全液晶组合仪表和双联屏仪表中非复合屏产品毛利率（C）	23.94%	25.23%	26.85%
全液晶组合仪表和双联屏仪表中非复合屏产品收入占比（D）	15.35%	18.28%	20.47%
全液晶组合仪表和双联屏仪表收入占比合计（E）	84.13%	83.71%	69.02%
电子式组合仪表毛利率（F）	23.08%	18.94%	19.65%
电子式组合仪表收入占比（G）	7.08%	11.74%	25.75%

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
其他汽车电子产品及服务毛利率（H）	38.22%	30.23%	30.18%
其他汽车电子产品及服务收入占比（I）	8.79%	4.55%	5.23%
模拟后主营业务毛利率 J（J=B*C*E+D*C*E+F*G+H*I）	25.13%	24.72%	25.17%
公司实际主营业务毛利率（K）	38.13%	32.10%	23.57%
毛利率差异（L=K-J）	13.00%	7.38%	-1.60%

注：复合屏应用于全液晶组合仪表和双联屏仪表，电子式组合仪表产品和其他汽车电子产品不涉及复合屏技术

由上表模拟测算数据可以看出，报告期内，如果全液晶组合仪表和双联屏仪表中复合屏产品收入不变，毛利率替换为全液晶组合仪表和双联屏仪表中非复合屏产品毛利率，主营业务毛利率分别变为 25.17%、24.72%和 25.13%，较公司实际数据将分别下降-1.60 个百分点、7.38 个百分点和 13.00 个百分点，技术优势对于发行人的毛利率影响逐步加强，是影响发行人毛利率高于同行业可比公司的重要因素。

2021 年实际主营业务毛利率低于模拟后主营业务毛利率，毛利率差异值为 -1.60%，主要由于发行人全液晶组合仪表和双联屏仪表中复合屏产品毛利率低于非复合屏产品，具体原因为 2021 年复合屏产品中的全液晶组合仪表产品功能相对较少，显示效果有待提升，产品销售均价较低。

2022 年和 2023 年实际主营业务毛利率高于模拟后主营业务毛利率，毛利率差异值分别为 7.38%和 13.00%，主要由于 2022 年和 2023 年发行人全液晶组合仪表和双联屏仪表中复合屏产品毛利率大幅高于非复合屏产品，具体原因为公司复合屏产品生产工艺已相对成熟稳定，同时经过前期推广市场接受度已较高，客户结构有所变化、产品功能和显示效果有所优化，毛利率达到相对稳定的水平。2022 年和 2023 年公司复合屏技术带来的技术溢价较为明显，使得复合屏产品的毛利率显著高于非复合屏产品。

（3）外销收入占比

报告期内，公司主营业务分区域收入占比及毛利率如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
内销	52.53%	32.49%	52.94%	25.81%	86.04%	21.59%
外销	47.47%	44.37%	47.06%	39.18%	13.96%	35.79%
合计	100.00%	38.13%	100.00%	32.10%	100.00%	23.57%

公司外销毛利率高于内销毛利率，主要原因是一方面外销产品中，双联屏仪表等毛利率较高的产品占比较高，电子式组合仪表等毛利率较低的产品占比较低，由于产品结构因素，导致外销毛利率较高；另一方面，虽然公司产品为配套具体车型的定制化产品，境内外销售的产品型号不同，但一般来说，外销产品由于研发投入较大，对服务要求相对较高，并考虑汇率波动等不确定因素，定价一般高于内销产品，报告期内，公司主要产品内外销销售均价对比如下：

单位：元/块

项目	区域	2023年度	2022年度	2021年度
电子式组合仪表	内销	143.71	137.34	146.78
	外销	243.38	242.04	244.99
全液晶组合仪表	内销	501.03	462.05	488.59
	外销	721.26	677.46	683.57
双联屏仪表	内销	1,541.08	1,454.96	1,398.49
	外销	2,236.91	2,097.15	2,095.96

由上表可知，报告期内，公司电子式组合仪表、全液晶组合仪表和双联屏仪表外销均价均高于内销均价，使得外销产品毛利率相对较高。随着发行人报告期内外销占比较快增长，外销收入占比对发行人毛利率的影响逐步增强，2022年、2023年发行人外销收入占比的提升对毛利率高于可比公司具有较为明显的作用。

（4）产品结构优化

报告期内，发行人产品结构和各产品毛利率情况如下：

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
电子式组合仪表	7.08%	23.08%	11.74%	18.94%	25.75%	19.65%
全液晶组合仪表	47.21%	36.88%	42.78%	30.62%	30.58%	25.15%

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
双联屏仪表	36.92%	42.59%	40.93%	37.63%	38.44%	24.05%
其他汽车电子产品及服务	8.79%	38.22%	4.55%	30.23%	5.23%	30.18%
合计	100.00%	38.13%	100.00%	32.10%	100.00%	23.57%

2022 年度、2023 年度，发行人全液晶组合仪表、双联屏仪表收入占比较高，相比电子式组合仪表，该类产品功能、显示效果、智能化程度等较高，产品附加值更高，产品定价和毛利率更高，高毛利产品收入占比提升，带动发行人 2022 年度、2023 年度毛利率明显提升。

综上所述，发行人成本优势和技术优势合计影响毛利率的水平分别为 3.42%、11.70%和 16.29%，是影响发行人毛利率高于同行业可比公司的关键因素，技术优势对发行人毛利率的影响逐步加强，成本优势对发行人毛利率的影响逐步减弱。2022 年和 2023 年发行人外销收入占比提升和产品结构优化对毛利率具有较为明显作用。上述因素共同作用，使得发行人的毛利率高于同行业可比公司平均水平，具有合理性。

2、说明各期毛利率水平较高的主导因素

报告期内，发行人毛利率高于同行业可比公司平均水平，主导因素的具体情况如下：

年度	与同行业可比公司对比情况	原因分析	主导因素
2021 年	发行人毛利率高于同行业可比公司平均水平	（1）2021 年度随着公司全液晶组合仪表、双联屏仪表等附加值较高的产品功能和显示效果提升、生产工艺逐步成熟，使用的客户、配套的车型逐渐增加，而传统的电子式组合仪表占比下降，因此公司产品平均售价 2021 年度为 370.04 元/块，较 2020 年度 304.13 元/块明显提升； （2）在产品价格有所提升的基础上，发行人成本优势得以充分体现，使得公司毛利率高于同行业可比公司平均水平。	成本优势，产品结构的优化有一定影响
2022 年及 2023 年	发行人毛利率大幅高于同行业可比公司毛利率	（1）发行人复合屏产品生产工艺已相对成熟稳定，同时经过前期推广市场接受度已较高，毛利率达到相对稳定的水平，技术优势得到充分体现； （2）发行人外销占比明显提升，而外销产品的均价高于内销均价，使得外销产品毛利率相对较高。	技术优势，同时外销收入占比和产品结构优化的因素作用较为明显

年度	与同行业可比公司对比情况	原因分析	主导因素
	平均水平	随着外销占比较快增长，带动毛利率有所提升； （3）发行人产品结构得到优化，即高毛利的全液晶组合仪表、双联屏仪表收入占比明显提升，带动发行人毛利率明显提升。	

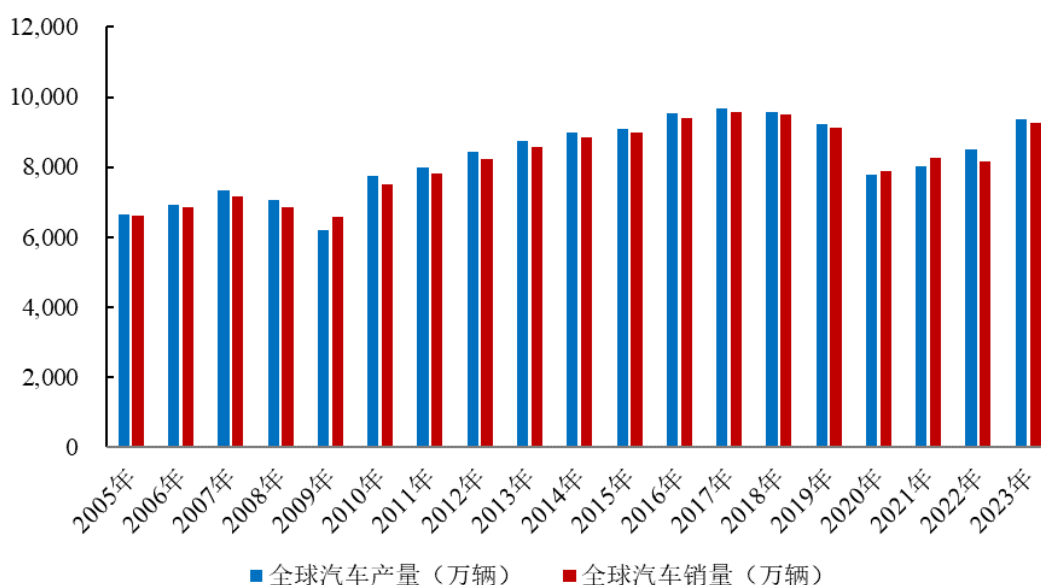
（二）结合汽车行业规模、汽车仪表行业竞争格局、与现代汽车集团等主要客户合作的具体情况等因素，量化分析说明发行人业绩增长持续性，业绩是否存在增速放缓或下降的风险，相关风险是否已充分披露

1、汽车行业规模与发行人业绩增长持续性

汽车行业作为全球经济重要的支柱产业之一，行业规模较大，近年来，在汽车智能化、网联化发展趋势下，与发行人直接相关的汽车智能座舱市场规模快速提升，有利于发行人业绩的持续增长。具体如下：

（1）全球和中国汽车行业产销量 2020 年以来呈增长趋势

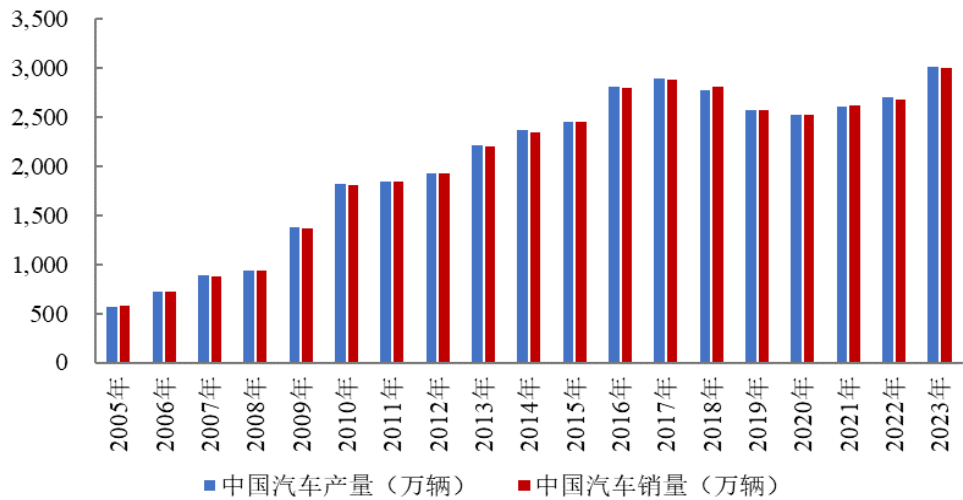
从全球来看，虽然 2019 年后，全球宏观经济受到负面冲击，汽车产销量有所下滑，但从 2020 年起，随着全球主要市场的恢复、各地政府拉动消费政策出台以及新能源汽车渗透率提高，带动汽车行业需求上升，全球汽车产销量有所提升。



数据来源：国际汽车制造商协会（OICA）、wind 资讯

从我国市场来看，2020 年后，随着宏观经济的恢复和政府出台扩大内需以

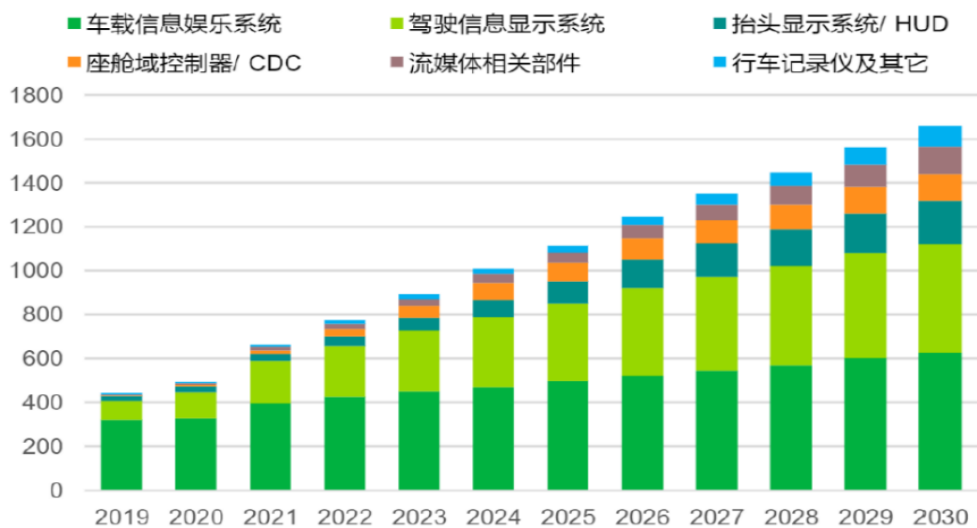
及促进消费政策等影响，汽车产销量恢复增长。2023 年国内汽车产销量分别达到 3,016.1 万辆和 3,009.4 万辆，同比分别增长 11.6%和 12%，产销量创历史新高，实现两位数较高增长。



数据来源：中国汽车工业协会

(2) 汽车智能化、网联化推动智能座舱快速发展

在汽车智能化的背景下，传统座舱向智能座舱全方位升级，目前智能座舱行业细分产品主要包括驾驶信息显示系统（液晶仪表）、车载信息娱乐系统、座舱域控制器、抬头显示系统（HUD）、流媒体后视镜、行车记录仪等。



数据来源：IHS《智能座舱市场与技术发展趋势研究》报告，单位：亿元

相较于其他汽车技术，智能座舱带给消费者的体验最为直接，性价比较高，已经成为汽车智能化主线上率先落地的场景。受益于市场消费升级、消费者对乘

车体验要求的提高以及消费电子产品应用场景的逐步迁移，智能座舱将迎来加速普及。根据 IHS 数据，中国智能座舱行业的市场规模将保持高速增长，预计到 2030 年，中国智能座舱市场规模将超过 1,600 亿元，其中车载信息娱乐系统、驾驶信息显示系统（液晶仪表）市场规模最大，合计将超过千亿规模。

2、汽车仪表行业竞争格局与发行人业绩增长持续性

汽车仪表作为汽车重要的零部件之一，市场规模较大，如根据 2022 年 10 月 30 日国联证券发布的研报《智能座舱：自主品牌崛起，国内 Tier1 有望直接受益》预测，2022 年国内全液晶仪表市场规模将达到 198 亿元，2025 年市场规模将达到 267 亿元。随着国内企业竞争力的提升，国内企业在全球汽车仪表市场的份额将有所提高，发行人在可比公司竞争中具备一定的竞争优势，有利于业绩的持续增长。

（1）国内企业在汽车仪表行业的竞争力提升

汽车仪表市场过去外资企业市场份额占比较高，如根据 2022 年 4 月 22 日平安证券发布的研报《德赛西威：立足智能座舱并发力自动驾驶，增长第二曲线勾勒清晰》，2020 年国内汽车液晶仪表市场中，根据盖世汽车、平安证券数据，外资企业博世、电装、大陆、伟世通、日精仪器和马瑞利合计占据约 67% 的市场份额；根据 2022 年 9 月 14 日信达证券发布的研报《智能座舱：汽车智能化先锋，千亿蓝海国产化加速》，在分析国内汽车液晶仪表市场中提到，“从竞争格局看，外资巨头合计市场份额超 80%，属于第一梯队，包括大陆、爱信精机、电装、伟世通、博世、马瑞利等。”

随着国内汽车整车厂商，特别是如长安汽车、比亚迪、奇瑞集团、吉利集团等自主品牌汽车的发展，以及汽车零部件行业国内企业规模的提升，国内企业在汽车仪表行业的竞争力有所增强，国内企业市场份额的不断提升，有利于发行人业绩的持续增长。

（2）发行人汽车仪表业务竞争力较强

可比公司德赛西威、华阳集团、均胜电子、航天科技均经营多种业务，如华阳集团经营精密压铸业务、均胜电子经营汽车安全系统业务、航天科技经营航天应用业务等；同时在汽车电子领域，可比公司车载信息娱乐系统、汽车传感器、

智能座舱系统等产品收入规模较高，汽车仪表仅是其业务的一部分。

发行人自成立以来即深耕于汽车仪表市场，在汽车仪表业务领域拥有多年的研发、生产及销售经验，并与现代汽车集团（包括其下属现代汽车、起亚汽车、现代摩比斯等）、比亚迪、长安汽车、一汽奔腾、奇瑞集团、上汽通用五菱、DIGEN、吉利集团、北京现代、悦达起亚、宝腾汽车、鑫源汽车、福田汽车、庆铃汽车、江淮汽车、神龙汽车、凯翼汽车等国内外多家汽车整车厂商建立了长期稳定的合作关系，在汽车仪表的研发能力、客户资源、产品质量、成本控制等方面具备较强的竞争优势。

3、与现代汽车集团等主要客户合作的具体情况与发行人业绩增长持续性

发行人报告期内的前五大客户包括现代汽车集团、比亚迪、长安汽车、一汽集团、奇瑞集团、上汽集团、吉利集团，发行人与主要客户合作历史较长，合作关系较为稳定。同时，发行人不断加强市场开拓力度，积极开拓新客户和新产品。发行人与主要客户合作的情况对业绩增长持续性的影响具体如下：

（1）主要客户需求计划情况

根据汽车行业惯例，汽车整车厂商一般会根据其车型的生命周期和需求预测，向供应商提供未来的需求计划，但相关需求计划对供需双方不具有强制约束力，存在因整车厂商自身经营状况波动或对应终端车型销售预期变化而有所波动的情形。公司报告期前五大客户 2024 年需求计划情况如下：

客户	2024 年需求计划情况
现代汽车集团	21.1亿元左右
长安汽车	3.9亿元左右
比亚迪	5.0亿元左右
一汽集团	1.4亿元左右
奇瑞集团	1.5亿元左右
上汽集团	0.6亿元左右
吉利集团	0.8亿元左右
总计	34.3亿元左右

注：2024 年需求计划情况系公司根据下游客户需求计划，并结合终端车型销量及历史经验预计的下游客户采购量，不构成业绩预测或业绩承诺。

由上表可以看出，公司报告期内前五大客户 2024 年需求计划仍保持一定的

增长，有利于保障公司业绩增长的持续性。

（2）主要客户新增定点情况

定点一般指汽车整车厂商将某一车型或细分车款的零部件确定给某一合格供应商进行开发配套，在项目定点后，供应商需进行产品开发，在通过 OTS（Off tooling samples 工装样件）、PPAP（Production part approval process 生产件批准程序）等流程后，转入量产程序。从项目定点到量产一般需较长时间，根据客户车型开发时间、验证时长等存在差异，一般在 6-24 个月。因此，新增定点项目一般在 6-24 个月后转化为量产产品收入，将影响发行人未来业绩的持续增长。

2021 年-2023 年，发行人各类产品每年新增定点项目数量如下：

单位：个

项目	2021 年	2022 年	2023 年
电子式组合仪表	238	170	97
全液晶组合仪表	167	233	303
双联屏仪表	41	33	44
合计	446	436	444

2021 年-2023 年，由于传统的电子式组合仪表产品在新车型上应用减少，因此发行人单价较低电子式组合仪表新增定点项目呈下降趋势。全液晶组合仪表、双联屏仪表等单价、附加值较高的产品，新增定点项目数量整体呈增长趋势，带动发行人全液晶组合仪表、双联屏仪表销售收入较快增长。

2021 年-2023 年，发行人报告期内前五大客户每年新增定点项目数量如下：

单位：个

客户	2021 年	2022 年	2023 年
电子式组合仪表			
现代汽车集团	1	2	2
长安汽车	4	2	-
比亚迪	-	1	-
一汽集团	4	5	1
奇瑞集团	7	6	10
上汽集团	66	59	21
吉利集团	31	24	1
合计	113	99	35

客户	2021 年	2022 年	2023 年
全液晶组合仪表			
现代汽车集团	48	116	111
长安汽车	1	10	4
比亚迪	7	9	18
一汽集团	4	2	-
奇瑞集团	24	6	20
上汽集团	17	11	1
吉利集团	7	6	1
合计	108	160	155
双联屏仪表			
现代汽车集团	27	25	41
长安汽车	3	-	1
一汽集团	11	2	-
吉利集团	-	3	1
合计	41	30	43

具体到各个客户，由于每个客户车型或细分车款的数量、推出节奏、预期销量、市场定位等差异较大，因此每个客户每年新增定点项目数量存在一定波动。

发行人 2022 年、2023 年新增定点项目数量持续增长并且全液晶组合仪表、双联屏仪表等单价、附加值较高的产品新增定点项目数量较多，积累的量产项目将不断增加，有利于促进发行人后续业绩的持续增长。

（3）主要客户经营情况良好

公司前五大客户均为国内外知名的汽车整车厂商，多数为上市公司，整体经营规模较大，近年经营业绩良好，具体如下：

客户	2022 年经营情况	2023 年经营情况
现代汽车集团	现代汽车集团销量 2022 年上升至全球第三位，整车销量 684.82 万辆，同比增长 2.70%。下属上市公司现代汽车（HYUD.L）2022 年收入约 7,871.80 亿元，同比增长 21.19%，净利润约 406.73 亿元，同比增长 49.01%。	现代汽车集团销量 2023 年整车销量 730.43 万辆，同比增长约 6.66%。现代汽车（HYUD.L）2023 年收入约 8,969.27 亿元，同比增长 14.43%，净利润约 699.25 亿元，同比增长约 67.23%。
比亚迪	比亚迪（002594.SZ）2022 年整车销售 180.25 万辆，同比增长 149.90%。2022 年收入 4,240.61 亿元，同比增长 96.20%，净利润 166.22 亿元，同比增长 445.86%	比亚迪（002594.SZ）2023 年整车销售 302.44 万辆，同比增长 61.86%。2023 年收入 6,023.15 亿元，同比增长 42.04%，净利润 300.41 亿元，同比增长 80.72%

客户	2022 年经营情况	2023 年经营情况
长安汽车	长安汽车（000625.SZ）2022 年整车销售 234.62 万辆，同比增长 1.99%。2022 年收入 1,212.53 亿元，同比增长 15.32%，净利润 77.98 亿元，同比增长 119.52%	长安汽车（000625.SZ）2023 年整车销售 255.31 万辆，同比增长 8.82%。2023 年收入 1,512.98 亿元，同比增长 24.78%，净利润 113.27 亿元，同比增长 45.25%
一汽集团	一汽集团 2022 年整车销售 320.40 万辆，同比下降 8.46%。根据一汽集团官网信息，2022 年一汽集团营业收入 5,898 亿元，利润总额 490.20 亿元	一汽集团 2023 年整车销售 337.30 万辆，同比增长 5.27%。根据一汽集团官网信息，2023 年一汽集团营业收入 6,249.4 亿元，同比增长 5.96%
奇瑞集团	奇瑞集团 2022 年整车销量 123.27 万辆，同比增长 28.15%。根据奇瑞集团官网信息，2022 年奇瑞集团营业收入首次突破 2,000 亿元，创成立 25 年来最佳业绩	奇瑞集团 2023 年整车销量 188.13 万辆，同比增长 52.62%。奇瑞集团年营收首次突破 3,000 亿元，同比增长超过 50%
上汽集团	上汽集团（600104.SH）2022 年整车销量 530.30 万辆，同比下降 2.95%。2022 年收入 7,440.63 亿元，同比下降 4.59%，净利润 161.18 亿元，同比下降 34.30%	上汽集团（600104.SH）2023 年整车销量 502.09 万辆，同比下降 5.31%。2023 年收入 7,447.05 亿元，同比增长 0.09%，净利润 141.06 亿元，同比下降 12.48%
吉利集团	吉利集团核心上市公司吉利汽车控股有限公司（0175.HK）2022 年整车销量 143.30 万辆，同比增长 7.91%。2022 年收入 1,485.65 亿元，同比增长 45.63%，净利润 52.60 亿元，同比增长 8.52%	吉利集团核心上市公司吉利汽车控股有限公司（0175.HK）2023 年整车销量 168.65 万辆，同比增长 18%。2023 年收入 1,798.46 亿元，同比增长 21.06%，净利润 53.08 亿元，同比增长 0.91%

注：数据来源于上市公司定期报告、官网等公开信息。

由上表可以看出，发行人主要客户经营规模较大，经营业绩普遍呈增长态势，其中现代汽车集团、长安汽车、比亚迪、奇瑞集团等客户业绩增速较快。良好的经营业绩表现促进客户持续扩大采购规模，有利于发行人业绩持续增长。

（4）公司积极开拓新客户和新产品

公司在维护原有客户的基础上，将进一步加强市场开发力度，主要面向国内外知名的汽车整车厂商和汽车零部件供应商，积极开拓新增客户。公司目前已进入斯特兰蒂斯集团（2023 年全球汽车销量排名第四）、上汽名爵、零跑汽车、马来西亚 Perodua（马来西亚市场汽车销量排名第一）等合格供应商目录，并已就项目合作进行初步接洽，为未来具体项目的开发量产奠定了基础。

同时，公司在汽车仪表业务的基础上，充分利用客户资源优势，横向拓展其他汽车座舱电子产品，如车载信息娱乐系统、车载空调控制器等，目前已取得一定效果，报告期内公司车载信息娱乐系统销售收入分别为 2,159.19 万元、5,888.38 万元和 15,569.72 万元，公司预计未来相关产品的销售收入有望进一步提升。

另外，发行人除汽车仪表业务外，积极开拓摩托车、电动车仪表市场，目前

已与钱江摩托、宗申摩托、五羊本田摩托、豪爵摩托、雅迪电动车等公司建立业务联系，报告期内摩托车、电动车仪表业务收入分别为 62.03 万元、48.41 万元和 866.79 万元，公司预计未来相关产品的销售收入有望进一步提升。

4、业绩是否存在增速放缓或下降的风险，相关风险是否已充分披露

虽然汽车行业市场规模较大，汽车智能化、网联化等带动汽车不断更新换代，带动行业和上游产品向好发展；公司在汽车仪表行业具备一定竞争优势，与主要客户合作情况稳定，并积极开拓新增客户，公司业绩增长具备持续性。

但鉴于报告期内公司整体经营业绩增长速度较快，随着公司整体规模绝对值的提升，相关经营业绩增长速度可能放缓。同时，未来市场环境存在一定不确定性，若未来出现公司产品无法满足市场或者客户需求、产品产销量下降、原材料价格上涨、国际贸易局势不利变化等因素，公司经营业绩可能会出现增速放缓或下滑的情况。

因此，发行人已于招股说明书“第三节 风险因素”之“二、与发行人相关的风险”之“（一）公司业务相关的风险”之“3、经营业绩增长持续性的风险”进行风险提示，具体如下：

“报告期内，公司的营业收入分别为 116,753.65 万元、197,232.65 万元和 343,707.85 万元，净利润分别为 11,623.37 万元、39,666.31 万元和 84,257.04 万元。报告期内，受益于产品和客户结构优化、境外客户销售增长等因素，公司营业收入和净利润呈明显增长的趋势。其中，报告期内公司向现代汽车集团的销售金额占营业收入比例分别为 23.21%、53.03%和 52.79%，呈现较快增长趋势。以发行人向现代汽车集团销售的汽车仪表类产品销量和公开数据披露的现代汽车集团整车销量测算，发行人在现代汽车集团汽车仪表类产品中的数量占比分别为 4.22%、14.10%和 22.66%，呈现较快增长趋势。现代汽车集团目前其他的汽车电子领域供应商包括电装（Denso Corporation）、大陆（Continental AG）等国际企业，出于供应链安全和稳定考虑，现代汽车集团可能限制单一供应商占比，例如在 3 家主要供应商中采购数量平均分配各占约 1/3 左右（相关比例现代汽车集团并未对发行人明确要求，仅为发行人分析性的参考数据）。若未来出现公司产品无法满足市场或者客户需求、产品产销量下降、原材料价格上涨、国际贸

易局势不利变化、现代汽车集团控制单一供应商占比等因素，将会对公司产品的销量、毛利率产生不利影响，导致公司出现经营业绩增速放缓或下滑的风险。”

(三)量化分析与主要客户之间年降条款实际执行情况及对发行人财务状况的影响，相关风险揭示是否充分

发行人下游客户主要为汽车整车厂商及汽车零部件供应商，报告期内前五大客户为现代汽车集团、比亚迪、长安汽车、一汽集团、奇瑞集团、上汽集团、吉利集团。根据发行人与下游客户的约定或行业惯例，对于同一种产品，发行人产品单价一般存在年降安排，实际执行中，具体产品是否执行年降、年降的幅度、金额等与产品需求量、原材料价格波动、生产工艺等因素有关，一般由发行人与客户协商后，通过每年的价格协议进行明确。

公司与主要客户年降条款实际执行情况如下：

客户名称	调价周期	实际调价幅度
现代汽车集团	每年协商调整价格	基于具体项目降价1-3%
长安汽车	每年协商调整价格	基于具体项目降价0-3%
比亚迪	每年协商调整价格	基于具体项目降价0-3%
一汽集团	每年协商调整价格	基于具体项目降价0-3%
奇瑞集团	每年协商调整价格	基于具体项目降价0-3%
上汽集团	每年协商调整价格	基于具体项目降价0-1%
吉利集团	每年协商调整价格	基于具体项目降价0-3%

报告期内，按照产品价格是否实际调价区分，公司主营业务收入中年降产品和非年降产品的销售收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
年降产品	103,033.83	30.09%	65,574.72	33.37%	30,690.41	26.42%
非年降产品	239,351.96	69.91%	130,921.91	66.63%	85,455.35	73.58%
合计	342,385.79	100.00%	196,496.63	100.00%	116,145.76	100.00%

报告期内，公司年降产品销售金额占营业收入的比例分别为 26.42%、33.37% 和 30.09%，报告期内年降产品销售占比基本稳定。

报告期内，公司年降条款实际执行对经营业绩影响分析如下：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	2021年度
年降产品年降总金额（A）	4,770.84	3,213.22	410.68
年降产品的本期销售金额（B）	103,033.83	65,574.72	30,690.41
年降产品若不发生年降的销售金额（C=A+B）	107,804.67	68,787.94	31,101.09
当期主营业务收入（D）	342,385.79	196,496.63	116,145.76
当期主营业务成本（E）	211,826.69	133,420.51	88,766.32
当期实际主营业务毛利率（F=[D-E]/D）	38.13%	32.10%	23.57%
年降前主营业务毛利率（G=[D+A-E]/[D+A]）	38.98%	33.19%	23.84%
年降产品年降总金额占主营业务收入的比例（H=A/D）	1.39%	1.64%	0.35%
年降对主营业务毛利率的影响（I=F-G）	-0.85%	-1.09%	-0.27%
当期实际净利润（J）	84,257.04	39,666.31	11,623.37
年降对净利润的影响额（K=A*85%）	4,055.21	2,731.24	349.08
年降对当期实际净利润的影响率（L=K/J）	4.81%	6.89%	3.00%

注：年降产品年降总金额=年降产品单位年降金额*年降产品当年销售数量。

由上表可知，报告期内，公司年降占主营业务收入的比例分别为 0.35%、1.64% 和 1.39%，对主营业务毛利率的影响分别为-0.27%、-1.09%和-0.85%，对当期实际净利润的影响率分别为 3.00%、6.89%和 4.81%，2021 年由于车规级芯片短缺，原材料价格上涨，公司产品降价情况较少，2023 年新产品占比较高，一般新产品量产后次年执行年降政策，因此年降总金额占比低于 2022 年，年降产品年降总金额占主营业务收入的比例、年降对主营业务毛利率和年降对净利润的影响均较低，年降对公司的经营业绩不存在重大影响。

发行人已于招股说明书“第三节 风险因素”之“二、与发行人相关的风险”之“（一）公司业务相关的风险”之“7、产品价格年降风险”补充披露如下：

“7、产品价格年降风险

年降政策在汽车电子行业内较为普遍，发行人产品单价一般存在年降安排，实际执行中，具体产品是否执行年降、年降的幅度、金额等与产品需求量、原材料价格波动、生产工艺等因素有关，一般由发行人与客户协商后，通过每年的价格协议进行明确。

报告期内，公司年降占主营业务收入的比例分别为 0.35%、1.64%和 1.39%，对主营业务毛利率的影响分别为-0.27%、-1.09%和-0.85%，对当期实际净利润

的影响率分别为 3.00%、6.89%和 4.81%，占比较低，但后续可能由于客户需求变化、市场竞争加剧等因素导致年降幅度增大，可能会对公司业绩造成不利影响。”

（四）说明 2023 年全年经营业绩情况，同比变动的具体原因

公司 2023 年全年经营情况良好，全年主营业务收入和归属于母公司股东的净利润较 2022 年有较大幅度的增长，具体如下：

单位：万元

项目	2023年度	2022年度	同比变动幅度
主营业务收入	342,385.79	196,496.63	74.25%
归属于母公司股东的净利润	84,210.11	39,673.95	112.26%

1、主营业务收入增长分析

2023 年公司实现主营业务收入 342,385.79 万元，较上年增长了 145,889.16 万元，增长幅度为 74.25%，其中公司对现代汽车集团、比亚迪、长安汽车、一汽集团的销售收入较上年增长了 129,236.21 万元，因此 2023 年公司主营业务收入的增长主要来自于上述四个客户，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年销售收入	2022 年销售收入	变动比例
现代汽车集团	181,452.30	104,600.71	73.47%
比亚迪	40,650.86	12,265.92	231.41%
长安汽车	33,060.34	20,624.50	60.30%
一汽集团	16,789.07	5,225.23	221.31%
合计	271,952.57	142,716.36	90.55%

2023 年公司对现代汽车集团销售收入较上年同比增长了 73.47%，一方面由于公司为现代汽车集团配套的 Seltos、沐飒、i10 和 Avante 等多款新车型产品实现量产，销售收入快速增长，另一方面由于已配套量产的 Sportage、Telluride 和 Venue 等车型产品因相应车型销量较好带动销售收入进一步增长。

2023 年公司对比亚迪销售收入较上年同比增长了 231.41%，主要系公司为比亚迪配套的秦系列产品 2022 年量产后，2023 年随终端车型销量提升收入实现进一步增长，同时，公司为比亚迪新配套的海鸥和驱逐舰等多款车型产品实现量产，销售收入实现快速增长。

2023 年公司对长安汽车销售收入较上年同比增长了 60.30%，主要系公司为长安汽车 UNI-V 车型配套的产品实现量产，销售收入快速增长所致。

2023 年公司对一汽集团销售收入较上年同比增长了 221.31%，一方面由于公司为一汽奔腾新配套的 T55 和 NAT 等车型产品实现量产，销售收入快速增长，另一方面由于已配套量产的 B70 系列车型产品因相应车型销量增长带动销售收入进一步增长。

2、归属于母公司股东的净利润增长分析

2023 年归属于母公司股东的净利润 84,210.11 万元，较上年同比增长 112.26%，增长幅度大于主营业务收入增长幅度，主要由于 2023 年毛利率较高的产品收入占比有所提升，使得 2023 年主营业务毛利率较上年提高 6.03 个百分点，导致主营业务毛利额增加了 67,482.99 万元。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对毛利率及业绩事项，保荐机构和申报会计师主要执行了以下核查程序：

- 1、查询同行业可比公司地区工资水平和厂房价格，并与发行人进行比较；
- 2、查询获取公司报告期内生产成本明细，区分自制工序原材料和非自制工序原材料，计算各自占比；
- 3、查询与发行人具有类似工序的上市公司年报，获取其直接材料占比和毛利率，模拟测算公司自制工序对公司毛利率的影响；
- 4、获取报告期内公司收入成本明细表，模拟测算复合屏技术对发行人毛利率的影响，并统计外销收入占比、产品结构对发行人毛利率的影响；
- 5、查阅全球及中国汽车行业产销量数据、智能座舱及汽车仪表行业市场规模；
- 6、查阅发行人在手订单明细；
- 7、查阅发行人定点项目台账；
- 8、查阅发行人主要客户经营数据；

9、访谈发行人实际控制人、研发负责人关于新客户的开拓情况；

10、访谈公司销售负责人关于销售产品年降政策的约定及行业情况，查阅公司与主要客户的销售合同和价格协议；

11、获取公司销售收入明细表，测算年降政策对公司业绩的影响；

12、查阅审计报告，访谈公司管理人员，了解公司 2023 年全年的经营状况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、综上所述，报告期内发行人成本优势和技术优势合计影响毛利率的水平分别为 3.42%、11.70%和 16.29%，是影响发行人毛利率高于同行业可比公司的关键因素，技术优势对发行人毛利率的影响逐步加强，成本优势对发行人毛利率的影响逐步减弱。2022 年和 2023 年发行人外销收入占比提升和产品结构优化对毛利率具有较为明显作用。上述因素共同作用，使得发行人的毛利率高于同行业可比公司平均水平，具有合理性。

2021 年毛利率较高的主导因素为成本优势，产品结构的优化因素有一定影响；2022 年和 2023 年毛利率较高的主导因素为技术优势，同时外销占比提升和产品结构优化因素作用较为明显。

2、汽车行业及汽车仪表行业市场规模较大，发行人在汽车仪表行业具有一定的竞争优势，与主要客户合作情况稳定，业绩增长具有持续性，发行人针对可能的业绩增速放缓或下降的风险已在招股说明书中进行风险提示。

3、产品价格年降属于汽车电子行业惯例，报告期内，公司主要客户存在不同幅度的年降政策，经测算年降产品年降总金额占主营业务收入的比例、年降对主营业务毛利率和净利润的影响均较低，年降对公司的经营业绩不存在重大影响。

4、2023 年全年主营业务收入及归属于母公司股东的净利润较去年同期均有较大幅度增长，主要系公司全液晶组合仪表、双联屏仪表销售收入快速增长，对现代汽车集团、比亚迪、长安汽车、一汽集团的销售收入大幅增加所致。

2. 关于实物出资

2.1 根据申报及回复材料，（1）2003 年 12 月 10 日，王文博、吕冬芳、王桂茹签署的《股东增资确认书》中确认对黑龙江天有为电子有限责任公司（以下简称天有为有限）的出资建筑面积为 16,889.44 m²；（2）根据 2003 年 12 月 24 日合兴评估出具的《房地产评估报告书》，产权人王文博、吕冬芳持有建筑面积为 16,889.44 m²的房地产，其中王文博持有 11,628.23 m²，吕冬芳持有 5,261.21 m²，该面积系评估人员自行初步测量取得，较实际面积存在一定误差。后出资房屋于 2007 年初次办理完毕产权证书，所载房屋面积为 16,718.84 m²；（3）王文博、吕冬芳于 2003 年向天有为有限进行实物出资时，相关房屋均未办理产权证书；（4）《财产转移手续》中约定，吕冬芳认购的 600 万元注册资本以实物资产 6,315 m²房屋出资，高于《房地产评估报告书》中确认的吕冬芳持有资产面积。

请发行人披露：（1）《房地产评估报告书》中王文博、吕冬芳系为产权人以及其分别持有资产面积的确认依据及相关依据是否充分、合理，评估师对于建筑面积的测量或估算方法，以及在估价中对于建筑安装工程费、配套费、管理费、专业费、税费及利息等重置成本的测算依据；（2）《股东增资确认书》中增资建筑面积的确认依据，该面积确认时间早于《房地产评估报告书》出具时间的合理性，结合评估人员评估流程、评估时长等说明评估是否充分；（3）《财产转移手续》中吕冬芳出资面积大于其持有面积的原因、合理性；（4）出资房屋开工、完工时间，出资时所处状态（已完工或在建），出资前是否已启动产权证书办理程序、递交材料时间，出资时未办理完毕是否因缺乏前置合规文件及具体情形，建房用地批准文件、建设工程用地许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证、房屋竣工验收合格证等合规文件取得时间。

请保荐机构、发行人律师简要概括核查过程，并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

(一)《房地产评估报告书》中王文博、吕冬芳系为产权人以及其分别持有资产面积的确认依据及相关依据是否充分、合理，评估师对于建筑面积的测量或估算方法，以及在估价中对于建筑安装工程费、配套费、管理费、专业费、税费及利息等重置成本的测算依据

1、《房地产评估报告书》中王文博、吕冬芳系为产权人以及其分别持有资产面积的确认依据及相关依据是否充分、合理

《房地产评估报告书》所载的主要评估人员（以下简称“相关评估人员”）在对出资房屋进行评估时，系根据王文博和吕冬芳支付出资房屋工程款的发票、部分工程合同确认王文博和吕冬芳为出资房屋的产权人，以发票金额确认其各自持有的出资房屋面积。前述发票情况具体如下：

建设单位	发票编号	工程编号及项目	开票时间	合计金额（元）
王文博	0011866	主厂房	2003.12.24	7,674,631.80
吕冬芳	0011867	辅助厂房	2003.12.24	3,472,398.60
	0011868	宿舍楼	2003.12.24	
	0011869	锅炉、变电所、车库	2003.12.24	
合计				11,147,030.40

根据上表，王文博和吕冬芳为出资房屋工程款发票所载的建设主体，故相关评估人员根据其支付出资房屋工程款的发票、部分工程合同确认王文博和吕冬芳为出资房屋的产权人，并根据其各自对应的发票金额分别确认王文博和吕冬芳持有出资房屋的面积（即王文博持有的出资房屋面积 $11,628.23 \text{ m}^2$ = 房屋总面积 $16,889.44 \text{ m}^2 \times$ 王文博支付出资房屋工程款 $7,674,631.80 \text{ 元} \div$ 出资房屋总工程款 $11,147,030.40 \text{ 元}$ ，吕冬芳持有的出资房屋面积 $5,261.21 \text{ m}^2$ = 房屋总面积 $16,889.44 \text{ m}^2 \times$ 吕冬芳支付出资房屋工程款 $3,472,398.60 \text{ 元} \div$ 出资房屋总工程款 $11,147,030.40 \text{ 元}$ ）。

根据上述，《房地产评估报告书》中系根据王文博和吕冬芳支付出资房屋工程款的发票、部分工程合同确认王文博和吕冬芳为出资房屋的产权人，以发票金额确认王文博和吕冬芳各自持有的出资房屋面积，该等依据充分、合理。

2、评估师对于建筑面积的测量或估算方法，以及在估价中对于建筑安装工程费、配套费、管理费、专业费、税费及利息等重置成本的测算依据

根据中介机构对当时评估师的访谈，相关评估人员根据出资房屋的建设工程规划许可证和建筑工程施工许可证，以及第三方测绘机构的测绘结果等资料，并通过其在现场对出资房屋的勘察，确定《房地产评估报告书》中所载的出资房屋面积。

建筑安装工程费包括人工费、材料费、施工机械使用费、其它直接费、现场经费、间接费等；配套费包括修建上水、下水、通讯、供暖、供电等“五通一平”配套设施的费用；管理费包括现场管理费、企业管理费、工程定额编制管理费等；专业费包括了工程设计费、监理费等；税费主要为按国家税法规定的营业税、城市维护建设税、教育费附加等；利息主要为企业在建设期间通过银行贷款筹集资金所需支付的利息金额。

相关评估人员根据相关房屋工程合同和完工时的决算资料，以决算资料计算出的每平方米造价和工程合同中约定的每平方米造价作为基础，考虑绥化地区各类房屋交易情况、房屋在评估时点的工程造价水平和《黑龙江省建筑安装工程费用定额》规定的人、材、机价格水平及造价相关的调整文件等资料，并结合房屋的成新率情况，估算出该出资房屋的建筑安装工程费用约为 650 元/平米，配套费、管理费、专业费、税费及利息合计约为 300 元/平米。

（二）《股东增资确认书》中增资建筑面积的确认依据，该面积确认时间早于《房地产评估报告书》出具时间的合理性，结合评估人员评估流程、评估时长等说明评估是否充分

1、《股东增资确认书》中增资建筑面积的确认依据，该面积确认时间早于《房地产评估报告书》出具时间的合理性

王文博、吕冬芳于 2003 年 12 月 10 日签署《股东增资确认书》时，相关评估人员已经开始评估工作并完成出资房屋的勘察及面积认定，故该文件中所载的出资房屋面积系依据相关评估人员的初步认定结果进行确认。绥化市合兴房地产评估有限公司（以下简称“合兴评估”）在完成勘察、分析、测算等评估程序，并履行相关评估报告出具流程后，于 2003 年 12 月 24 日出具《房地产评估报告

书》。

据此，《股东增资确认书》中所载的出资房屋面积系依据相关评估人员的初步认定结果进行确认，该面积确认时间早于《房地产评估报告书》出具时间具备合理性。

2、结合评估人员评估流程、评估时长等说明评估是否充分

相关评估人员评估流程为：第一步是前期沟通并接受委托；第二步是进入现场进行现场勘查并对厂房进行拍照、勘查；第三步是取得相关资料；第四步是结合获取的资料并依据当时有效的《房地产估价规范》（建标〔1999〕48号）进行分析测算；最后出具相应评估报告。除前期沟通和获取资料外，相关评估人员现场评估时长约两周，其在现场工作结束并履行完毕评估报告出具程序后出具相应报告。

综上，合兴评估出具实物出资评估报告的评估程序较为充分。

（三）《财产转移手续》中吕冬芳出资面积大于其持有面积的原因、合理性

《财产转移手续》中吕冬芳认购的600万元注册资本以对应实物资产6,315 m²房屋大于《房地产评估报告书》中的吕冬芳持有资产面积5,261.21 m²，系不同文件中涉及的出资面积采用的计算方法不同所致，具体情况如下：

1、《房地产评估报告书》中记载吕冬芳持有的房屋面积系根据工程款发票金额，将房屋总面积按照其支付出资房屋工程款占出资房屋工程款总额的比例折算后的房屋面积，即吕冬芳持有出资房屋面积5,261.21 m²（房屋总面积16,889.44 m² × 吕冬芳支付出资房屋工程款3,472,398.60元 ÷ 出资房屋总工程款11,147,030.40元 = 5,261.21 m²）；

2、由于相关出资房屋系吕冬芳和王文博的夫妻共同财产，吕冬芳和王文博在签署相关《财产转移手续》时，为使得其出资房屋面积与其认缴的出资额比例相适应，双方基于当时的理解协商确定将房屋总面积按照其各自认缴的出资额占房屋评估价值的比例折算后的大致房屋面积记载为各自用于出资的房屋面积，即吕冬芳持有出资房屋面积6,315 m²（其认缴的出资额600万元 ÷ 房屋评估价值1,604.49万元 × 房屋总面积16,889.44 m² ≈ 6,315.82 m²）。

王文博和吕冬芳已出具书面承诺，其于 2003 年系以相关房屋的全部面积向天有为有限进行出资，相关出资房屋的所有权已全部转移至天有为有限。

据此，《财产转移手续》中所载的吕冬芳认购 600 万元注册资本对应的出资房屋面积大于《房地产评估报告书》中所载的吕冬芳持有出资房屋的面积，系不同文件中涉及的出资面积采用的计算方法不同所致，不属于虚假出资的情形，《财产转移手续》中吕冬芳出资面积大于《房地产评估报告书》所载的其持有面积的原因具有合理性。

（四）出资房屋开工、完工时间，出资时所处状态（已完工或在建），出资前是否已启动产权证书办理程序、递交材料时间，出资时未办理完毕是否因缺乏前置合规文件及具体情形，建房用地批准文件、建设工程用地许可证、建设工程规划许可证、建筑施工许可证、房屋竣工验收合格证等合规文件取得时间

1、出资房屋开工、完工时间，出资时所处状态（已完工或在建），出资前是否已启动产权证书办理程序、递交材料时间

出资房屋开工时间为 2003 年 6 月 15 日，竣工时间为 2003 年 12 月 5 日。天有为有限于 2003 年 12 月 26 日办理完毕本次实物出资涉及的公司变更登记手续，该时间晚于出资房屋的竣工时间。

截至王文博和吕冬芳以相关房屋向天有为有限出资时，王文博、吕冬芳或天有为有限尚未启动出资房屋的产权办理手续，天有为有限于 2004 年启动办理相关产权登记手续。

根据上述，截至办理完毕本次实物出资涉及的公司变更登记手续之日，出资房屋已竣工，但王文博、吕冬芳或天有为有限尚未启动出资房屋的产权办理手续，天有为有限于 2004 年启动办理相关产权登记手续。

2、出资时未办理完毕是否因缺乏前置合规文件及具体情形，建房用地批准文件、建设工程用地许可证、建设工程规划许可证、建筑施工许可证、房屋竣工验收合格证等合规文件取得时间

出资房屋的建设所涉审批文件的取得情况主要如下：

序号	审批文件名称	出具单位	取得时间
1	建设项目选址意见书	绥化市规划局	2003 年 6 月 27 日

序号	审批文件名称	出具单位	取得时间
2	建设用地规划许可证	绥化市规划局	2003 年 6 月 27 日
3	建设用地批准书	绥化市国土资源局	2003 年 7 月 2 日
4	关于黑龙江天有为电子有限责任公司厂址用地的批复	绥化市人民政府	2003 年 7 月 2 日
5	土地使用许可证	绥化市国土资源局	2003 年 12 月 10 日
6	建筑工程施工许可证	绥化市住房和城乡建设局	2003 年 12 月前
7	建设工程规划许可证	绥化市规划局	2003 年 12 月 22 日
8	黑龙江天有为电子有限责任公司年产 50 万套汽车电子组合仪表项目厂房综合楼竣工验收报告	天有为有限	2003 年 12 月 22 日
9	房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工综合验收审批表	绥化市人民政府房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工综合验收管理领导小组办公室	2004 年 1 月

根据上表，截至办理完毕本次实物出资涉及的公司变更登记手续之日（即 2003 年 12 月 26 日），天有为有限已取得上述第 1 项至第 8 项审批文件，但尚未办理完毕出资房屋的工程竣工综合验收审批。

发行人实际控制人向天有为有限实物出资时相关出资房屋虽已竣工，但天有为有限当时计划于 2004 年 6 月才将出资房屋正式投入生产，故出资时尚未办理完毕出资房屋的工程竣工综合验收审批和产权证书不影响王文博和吕冬芳以该等房屋对天有为有限出资，亦不影响天有为有限的投产计划，王文博和吕冬芳当时拟于完成对天有为有限的实物出资后再督促天有为有限办理工程竣工综合验收审批和产权证书，将出资房屋直接登记在天有为有限名下。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对实物出资事项，保荐机构和发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、查阅发行人实物出资所涉房屋的不动产权证书、部分工程合同、部分房屋建设手续文件、竣工验收报告、竣工验收审批文件、王文博和吕冬芳支付工程款的发票文件、《股东增资确认书》《财产转移手续》等文件；

2、查阅合兴评估出具的《房地产评估报告书》；

3、访谈合兴评估相关评估人员；

- 4、访谈发行人实际控制人王文博和吕冬芳；
- 5、查阅天有为有限 2017 年 12 月变更出资方式涉及的相关股东会会议文件，王文博和吕冬芳向天有为有限进行货币出资的银行回单等；
- 6、查阅发行人不动产登记主管部门出具的不动产查档证明；
- 7、登录中国裁判文书网等网站进行检索，并走访发行人所在地人民法院，查询相关主体是否存在诉讼纠纷情况；
- 8、查阅相关政府主管部门出具的证明文件；
- 9、查阅中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《专项验资报告》；
- 10、查阅发行人股东、实际控制人填写的调查问卷及出具的相关确认文件；
- 11、查阅发行人出具的说明文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、《房地产评估报告书》中系根据王文博和吕冬芳支付出资房屋工程款的发票、部分工程合同确认王文博和吕冬芳为出资房屋的产权人，以发票金额确认各自持有的出资房屋面积，该等依据充分、合理；评估人员根据出资房屋的建设工程规划许可证和建筑工程施工许可证，以及第三方测绘机构的测绘结果等资料，并通过其在现场对出资房屋的勘察，确定《房地产评估报告书》中所载的出资房屋面积；根据相关房屋工程合同和完工时的决算资料，以决算资料计算出的每平方米造价和工程合同中约定的每平方米造价作为基础，考虑绥化地区各类房屋交易情况、房屋在评估时点时的工程造价水平和《黑龙江省建筑安装工程费用定额》规定的人、材、机价格水平及造价相关的调整文件等资料，并结合房屋的成新率情况，估算出该出资房屋的建筑安装工程费用、配套费、管理费、专业费、税费及利息等重置成本。

2、《股东增资确认书》中所载的出资房屋面积系依据相关评估人员的初步认定结果进行确认，该面积确认时间早于《房地产评估报告书》出具时间具备合理性；合兴评估出具实物出资评估报告的评估程序较为充分。

3、《财产转移手续》中所载的吕冬芳认购 600 万元注册资本对应的出资房

屋面积大于《房地产评估报告书》中所载的吕冬芳持有出资房屋的面积，系不同文件中涉及的出资面积采用的计算方法不同所致，不属于虚假出资的情形，《财产转移手续》中吕冬芳出资面积大于《房地产评估报告书》所载的其持有面积的原因具有合理性。

4、截至办理完毕实物出资涉及的公司变更登记手续之日，出资房屋已竣工，但王世博、吕冬芳或天有为有限尚未启动出资房屋的产权办理手续，天有为有限于 2004 年启动办理相关产权登记手续；截至办理完毕实物出资涉及的公司变更登记手续之日，天有为有限尚未办理完毕出资房屋的工程竣工综合验收审批。

2.2 根据申报及回复材料，（1）出资房屋中用于生产的房屋仅为主厂房和车间的一部分（约 1,600.00 m²），与出资房屋历次核发的不动产证书情况表中列示的厂房面积（11,449.01 m²）、车间面积（1,913.62 m²）差异较大；（2）出资房屋仅涉及发行人部分产品的部分工序，故发行人无法就出资房屋所涉生产工序对应的收入和利润进行单独准确统计。

请发行人披露：（1）出资房屋中用于生产的房屋面积与出资房屋历次核发的不动产证书情况表中列示的厂房面积、车间面积差异较大的原因、合理性；（2）出资房屋中用于生产的房屋面积以及占发行人所有用于生产房屋面积的比例，并列表说明出资房屋分别用于生产、办公、宿舍、仓储、后勤等用途的面积以及占比情况；（3）结合出资房屋涉及的具体工序、工序重要程度、报告期各期出资房屋中涉及生产的产品型号、产量、占各期总产量比例、相关产品产生收入占各期收入比例等，量化分析出资房屋对发行人生产经营的重要性。

请保荐机构简要概括核查过程，并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

（一）出资房屋中用于生产的房屋面积与出资房屋历次核发的不动产证书情况表中列示的厂房面积、车间面积差异较大的原因、合理性

出资房屋所涉的不动产权证书载明的房屋设计用途为“厂房”和“车间”，面积分别为 11,449.01 m²和 1,913.62 m²，原先均用于生产，但随着天有为有限/发行人新厂房的建设和生产线规划调整，截至报告期末，出资房屋中用于生产的房

屋仅为厂房的一部分（约 1,600.00 m²），“厂房”和“车间”的其余部分均用于办公、仓储，因此出资房屋中用于生产的房屋面积与出资房屋历次核发的不动产证书情况表中列示的厂房面积、车间面积差异较大，具有合理性。

（二）出资房屋中用于生产的房屋面积以及占发行人所有用于生产房屋面积的比例，并列表说明出资房屋分别用于生产、办公、宿舍、仓储、后勤等用途的面积以及占比情况

截至报告期末，出资房屋中用于生产的房屋面积约 1,600.00 m²，发行人拥有的所有用于生产的房屋面积合计约 94,026.96 m²，出资房屋中用于生产的房屋面积占发行人拥有的所有用于生产房屋面积的比例约为 1.70%，占比较小。

截至报告期末，出资房屋分别用于生产、办公、宿舍、仓储、后勤等用途的面积以及占比情况如下：

序号	名称	证书编号	生产面积 (m ²)	办公面积 (m ²)	宿舍面积 (m ²)	仓储面积 (m ²)	后勤面积 (m ²)	总面积 (m ²)
1	车间	黑（2022）绥化市不动产权第 0010440 号	0	0	0	1,913.62	0	1,913.62
2	车库	黑（2022）绥化市不动产权第 0010556 号	0	0	0	352.20	0	352.20
3	变电所	黑（2022）绥化市不动产权第 0010441 号	0	0	0	0	156.30	156.30
4	锅炉房	黑（2022）绥化市不动产权第 0010442 号	0	0	0	0	360.00	360.00
5	厂房	黑（2022）绥化市不动产权第 0010439 号	1,600.00	1,360.90	0	8,488.11	0	11,449.01
6	宿舍	黑（2022）绥化市不动产权第 0010558 号	0	0	2,487.71	0	0	2,487.71
合计			1,600.00	1,360.90	2,487.71	10,753.93	516.30	16,718.84
占出资房屋总面积比例			9.57%	8.14%	14.88%	64.32%	3.09%	100.00%

根据上表，出资房屋分别用于生产、办公、宿舍、仓储、后勤等用途的面积占比分别为 9.57%、8.14%、14.88%、64.32%、3.09%。

（三）结合出资房屋涉及的具体工序、工序重要程度、报告期各期出资房屋中涉及生产的产品型号、产量、占各期总产量比例、相关产品产生收入占各期收入比例等，量化分析出资房屋对发行人生产经营的重要性

出资房屋涉及的生产工序主要为电子式组合仪表的表盘制作工序。汽车仪表表盘系显示区的组成部分，位于电路板之上、指针之下，带有刻度等各类参数，

用于显示信息和装饰仪表。由于全液晶组合仪表和双联屏仪表主要通过液晶屏显示参数，通常不涉及使用表盘。

表盘制作工序在电子式组合仪表的工序中重要程度低。表盘一般采用 PC 材质，主要制作程序包括裁切、表面处理和成型等环节，所需的设备和工具相对简单，不涉及高精度的加工设备或特殊工艺，对生产场地没有特殊要求。相对于其他工序，该工序技术难度较低，成本占比较低。

由于电子式组合仪表均需搭配表盘使用，因此报告期各期出资房屋进行的表盘制作工序涉及所有电子式组合仪表，其成本、产量、收入等要素的占比如下表所示：

单位：万元

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度
成本	表盘车间成本	738.78	519.33	583.99
	电子式组合仪表成本	18,634.44	18,694.48	24,031.13
	占比	3.96%	2.78%	2.43%
产量 (万块)	电子式组合仪表产量	159.92	151.23	194.70
	仪表产量	528.30	369.05	298.63
	占比	30.27%	40.98%	65.20%
收入	电子式组合仪表收入	24,225.24	23,061.56	29,908.88
	主营业务收入	342,385.79	196,496.63	116,145.76
	占比	7.08%	11.74%	25.75%

如上表所示，由于表盘车间并非电子式组合仪表的核心工序，其成本占比较低，该工序在电子式组合仪表的生产过程中不具有重要性。但因电子式组合仪表均需搭配表盘使用，因此表盘车间涉及的仪表产量及收入使用电子式组合仪表的产量及收入进行测算。因汽车逐渐向着智能化、网联化转变，公司主要产品也逐渐向附加值较高的全液晶组合仪表和双联屏仪表转变，所以报告期各期，电子式组合仪表的产量及收入在公司整体仪表产量及收入的占比中下滑。总体来看，出资房屋涉及的表盘制作工序对发行人的生产经营不具有重要性。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对实物出资事项，保荐机构主要执行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人实物出资所涉房屋的不动产权证书；
- 2、实地测量出资房屋分别用于生产、办公、宿舍、仓储、后勤等用途的面积；
- 3、访谈发行人生产负责人，了解出资房屋的用途、涉及的生产工序，并进行实地勘察；
- 4、取得出资房屋涉及生产工序的成本数据，分析该工序的重要性；
- 5、查阅发行人出具的说明文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、出资房屋所涉的不动产权证书载明的房屋设计用途为“厂房”和“车间”，面积分别为 11,449.01 m²和 1,913.62 m²，原先均用于生产，但随着天有为有限/发行人新厂房的建设和生产线规划调整，截至报告期末，出资房屋中用于生产的房屋仅为厂房的一部分（约 1,600.00 m²），其余部分均用于办公、仓储，因此出资房屋中用于生产的房屋面积与出资房屋历次核发的不动产证书情况表中列示的厂房面积、车间面积差异较大，具有合理性。

2、截至报告期末，出资房屋中用于生产的房屋面积占发行人拥有的用于生产房屋面积的占比较小；出资房屋分别用于生产、办公、宿舍、仓储、后勤等用途的面积占比分别为 9.57%、8.14%、14.88%、64.32%、3.09%。

3、出资房屋涉及的生产工序主要为电子式组合仪表的表盘制作工序，该工序重要程度低，涉及的成本占电子式组合仪表的成本较低，出资房屋对发行人生产经营不具有重要性。

3. 关于供应商

根据申报及回复材料，报告期内，前十大供应商包括绥化市天晶光电显示有限公司、鞍山晶诚电子有限公司、大连嘉誉新电子有限公司、天津稳特星科技有限公司等。

请发行人披露：（1）与鞍山晶诚电子有限公司、大连嘉誉新电子有限公司、天津稳特星科技有限公司合作历史、采购产品明细、采购额占供应商销售额比例；（2）各期向前十大供应商采购金额占发行人采购总额比例；主要供应商与发行人及实控人、董监高、关键岗位人员是否存在关联关系、资金往来、其他利益安排等。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

（一）与鞍山晶诚电子有限公司、大连嘉誉新电子有限公司、天津稳特星科技有限公司合作历史、采购产品明细、采购额占供应商销售额比例

1、与鞍山晶诚电子有限公司的合作历史、采购产品明细、采购额占供应商销售额比例

鞍山晶诚电子有限公司的基本情况如下：

供应商名称	鞍山晶诚电子有限公司
成立日期	2018-08-22
法定代表人	艾文
注册资本	500 万元
注册地址	辽宁省鞍山市高新区越岭路 262 号（南园）
经营范围	许可项目：货物进出口，技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：其他电子器件制造，电子专用材料销售，电子专用设备销售，电子专用材料研发，电子产品销售（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）
股权结构	鞍山晶诚电子集团有限公司 90%、周项伟 10%

（1）合作历史

发行人与鞍山晶诚电子有限公司最早在 2019 年建立合作关系，合作背景为

双方在汽车电子领域均有供需的需求，经商务洽谈建立业务合作。

（2）采购产品明细

发行人向鞍山晶诚电子有限公司采购的产品均为段码屏空盒，报告期内采购金额分别为 263.79 万元、429.29 万元和 26.94 万元。采购金额有所下降，原因是随着发行人业务规模的扩大，为节省运输等成本，加之绥化市招商引资的原因，鞍山晶诚电子有限公司股东在绥化设立绥化市天晶光电显示有限公司向发行人供货。

（3）采购额占供应商销售额比例

根据对供应商的访谈和确认，发行人 2021-2023 年采购金额占鞍山晶诚电子有限公司销售额的比例分别约为 5%、4%和 0.3%。

2、与大连嘉誉新电子有限公司的合作历史、采购产品明细、采购额占供应商销售额比例

大连嘉誉新电子有限公司的基本情况如下：

供应商名称	大连嘉誉新电子有限公司
成立日期	2019-12-13
法定代表人	崔岩
注册资本	1,000 万元
注册地址	辽宁省大连高新技术产业园区广贤路 135 号智业广场 B2 座 18 层 1838 室
经营范围	电子设备、电子产品、技术开发及技术咨询；机电设备销售；货物、技术进出口；国内一般贸易。（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。）
股权结构	大连嘉誉科技有限公司 91%、崔岩 9%

（1）合作历史

发行人与大连嘉誉科技有限公司（大连嘉誉新电子有限公司的控股股东，成立于 2011 年）在 2016 年左右即建立合作关系，合作背景为发行人需要某款连接器，大连嘉誉科技有限公司为该连接器代理商，双方通过商务洽谈建立合作关系。2019 年大连嘉誉科技有限公司将其电子件、塑料件等代理业务剥离成立大连嘉誉新电子有限公司，天有为与新成立的公司继续保持业务往来。

（2）采购产品明细

发行人向大连嘉誉新电子有限公司采购的产品包括电子件类、塑料件类、辅助材料及其他，报告期内采购金额分别为 1,204.29 万元、3,221.33 万元和 4,031.46 万元，具体明细如下：

单位：万元

项目		2023 年度	2022 年度	2021 年度
电子件类	电感	1,173.29	645.33	154.12
	电阻电容	828.49	778.41	188.49
	晶振	490.47	359.09	241.26
	防静电管	213.46	119.99	80.91
	收发器	98.09	212.02	-
	二三极管	4.89	1.46	0.31
	继电器	3.35	6.28	8.44
	芯片	2.64	52.50	-
	小计	2,814.67	2,175.07	673.54
塑料件类	连接器	1,063.21	948.57	497.96
	保险丝	0.36	-	0.01
	小计	1,063.57	948.57	497.97
辅助材料及 其他	三防漆	153.22	97.70	32.79
	小计	153.22	97.70	32.79
总计		4,031.46	3,221.33	1,204.29

（3）采购额占供应商销售额比例

根据对供应商的访谈和确认，发行人 2021-2023 年采购金额占大连嘉誉新电子有限公司销售额的比例分别约为 10%、28%和 31%。

3、天津稳特星科技有限公司合作历史、采购产品明细、采购额占供应商销售额比例

（1）天津稳特星科技有限公司合作历史

2013 年经同行介绍，天津市稳特电子有限公司与发行人建立合作关系，天津市稳特电子有限公司主要向发行人销售电子件类产品。2017 年天津市稳特电子有限公司的实际控制人新成立了天津稳特星科技有限公司，并将天津市稳特电子有限公司与发行人的业务均转移至天津稳特星科技有限公司，由天津稳特星科技有限公司与发行人继续进行业务合作并一直延续至现在。

（2）采购产品明细

报告期内，发行人向天津稳特星科技有限公司采购的主要为电子件，具体明细如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
液晶屏驱动	2,869.21	1,590.63	927.89
集成电源	778.94	715.40	436.68
LED 驱动	543.11	214.30	38.13
二三极管	128.44	209.77	265.56
存储	89.88	106.04	83.54
芯片	33.11	94.48	26.28
开关	35.27	34.71	72.70
音频选择器	36.87	40.85	8.97
功放	28.43	34.29	11.71
其他	7.22	3.20	-
总计	4,550.49	3,043.68	1,871.46

（3）采购额占供应商销售额比例

根据对供应商的访谈和确认，发行人 2021-2023 年采购金额占天津稳特星科技有限公司销售额的比例分别约为 9%、14%和 22%。

（二）各期向前十大供应商采购金额占发行人采购总额比例；主要供应商与发行人及实控人、董监高、关键岗位人员是否存在关联关系、资金往来、其他利益安排等

1、各期向前十大供应商采购金额占发行人采购总额比例

发行人报告期内向前十大供应商采购金额占采购总额的比例分别为 43.10%、48.67%和 48.37%。具体如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占比
2023 年度	1	乐金显示贸易（上海）有限公司	液晶屏类	23,992.05	12.32%
	2	时捷电子科技（深圳）有限公司	液晶屏类	10,604.42	5.45%
	3	深圳市信利康供应链管理有限公司	电子件类、液晶 屏类	9,931.40	5.10%
	4	富昌电子（上海）有限公司	电子件类	9,307.26	4.78%

期间	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占比
	5	江苏骏成电子科技股份有限公司	液晶屏类	8,525.03	4.38%
	6	德州仪器中国销售有限公司	电子件类	7,803.59	4.01%
	7	绥化市天晶光电显示有限公司	液晶屏类	7,456.32	3.83%
	8	大连山越电子有限公司	电子件类	6,885.40	3.54%
	9	深圳市创新精细玻璃有限公司	光学材料类	4,848.34	2.49%
	10	大联大投资控股股份有限公司	电子件类	4,837.00	2.48%
合计				94,190.80	48.37%
2022 年度	1	乐金显示贸易（上海）有限公司	液晶屏类	19,070.66	13.13%
	2	时捷电子科技（深圳）有限公司	液晶屏类	11,795.27	8.12%
	3	深圳市信利康供应链管理有限公司	电子件类、液晶 屏类	7,558.76	5.20%
	4	大联大投资控股股份有限公司	电子件类	6,369.64	4.39%
	5	绥化市天晶光电显示有限公司	液晶屏类	5,895.85	4.06%
	6	江苏骏成电子科技股份有限公司	液晶屏类	4,857.72	3.34%
	7	中菱国际贸易（上海）有限公司	电子件类	4,395.67	3.03%
	8	德州仪器中国销售有限公司	电子件类	4,113.08	2.83%
	9	富昌电子（上海）有限公司	电子件类	3,415.92	2.35%
	10	大连嘉誉新电子有限公司	电子件类、塑料 件类、辅助材料 及其他	3,221.33	2.22%
合计				70,693.91	48.67%
2021 年度	1	时捷电子科技（深圳）有限公司	液晶屏类	10,872.10	13.49%
	2	深圳市信利康供应链管理有限公司	电子件类、液晶 屏类	3,807.64	4.73%
	3	江苏骏成电子科技股份有限公司	液晶屏类	3,470.42	4.31%
	4	沈阳荣利电子科技有限公司	电子件类	3,357.66	4.17%
	5	乐金显示贸易（上海）有限公司	液晶屏类	3,023.49	3.75%
	6	文晔领科（上海）投资有限公司	电子件类	2,984.42	3.70%
	7	绥化市天晶光电显示有限公司	液晶屏类	2,059.79	2.56%
	8	天津稳特星科技有限公司	电子件类	1,871.46	2.32%
	9	深圳市创新精细玻璃有限公司	光学材料类	1,672.62	2.08%
	10	德州仪器中国销售有限公司	电子件类	1,607.88	2.00%
合计				34,727.48	43.10%

注：1、大联大投资控股股份有限公司包括大联大商贸有限公司、大联大商贸（深圳）有限公司；

2、绥化市天晶光电显示有限公司包括绥化市天晶光电显示有限公司及其同一控制下的鞍山

晶诚电子有限公司。

2、主要供应商与发行人及实控人、董监高、关键岗位人员是否存在关联关系、资金往来、其他利益安排等

报告期内，发行人与主要供应商正常开展采购业务。另外，绥化市天晶光电显示有限公司存在租赁发行人厂房及设备的情形，报告期内发行人对其租赁收入分别为 146.39 万元、180.62 万元和 183.80 万元。

除上述情形外，主要供应商与发行人及实控人、董监高、关键岗位人员不存在关联关系、资金往来、其他利益安排等情形。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对供应商事项，保荐机构和申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、对发行人主要供应商进行访谈，了解供应商与发行人的合作历史、采购额占供应商销售额的占比、是否存在关联关系等情况；

2、获取发行人采购明细表，统计主要供应商的采购明细、采购金额占采购总额的比例等情况；

3、查阅董事、监事和高级管理人员填写的调查表，获取公司采购人员与主要供应商不存在关联关系的说明；

4、核查发行人实控人、董监高、关键岗位人员的个人银行流水，关注其是否与公司供应商存在资金往来；

5、通过企查查、启信宝等公开渠道获取报告期主要供应商的相关信息。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人与鞍山晶诚电子有限公司在 2019 年建立合作关系，采购产品为段码屏空盒，2021-2023 年采购金额占其销售额的比例分别约为 5%、4%和 0.3%。发行人与大连嘉誉新电子有限公司的控股股东在 2016 年左右即建立合作关系，与大连嘉誉新电子有限公司在 2019 年建立合作关系，采购产品为电阻电容等电子件、连接器等塑料件以及三防漆等辅助材料，2021-2023 年采购金额占其销售

额的比例分别约为 10%、28%和 31%。发行人与天津市稳特电子有限公司在 2013 年建立合作关系，2017 年天津市稳特电子有限公司的实际控制人新成立了天津稳特星科技有限公司，由天津稳特星科技有限公司与发行人继续进行业务合作并一直延续，采购的产品主要为电子件，2021-2023 年采购金额占其销售额的比例分别约为 9%、14%和 22%。

2、发行人报告期内向前十大供应商采购金额占采购总额的比例分别为 43.10%、48.67%、48.37%。除正常采购业务及绥化市天晶光电显示有限公司租赁公司厂房及设备外，主要供应商与发行人及实控人、董监高、关键岗位人员不存在关联关系、资金往来和其他利益安排等情形。

4. 关于存货

根据申报及回复材料，报告期内，发行人存货账面余额增长较多，2023 年 6 月末，存货账面余额为 67,867.02 万元，截至 2023 年 9 月 30 日结转 51,067.73 万元。

请发行人披露：（1）各期末结转存货明细构成、库龄结构，未结转具体原因；（2）未结转存货的跌价准备计提规模、计提是否充分。

请保荐机构、申报会计师简要概括核查过程，并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

（一）各期末结转存货明细构成、库龄结构，未结转具体原因。

2023 年 12 月末，发行人存货账面余额为 72,715.00 万元，截至 2024 年 2 月 29 日结转 46,437.95 万元，未结转存货金额 26,277.05 万元。截至 2024 年 2 月 29 日未结转存货形成于报告期各期，为清晰展示未结转存货在报告期各期的来源，将其各期来源金额及在 2023 年 12 月 31 日库龄情况列示如下：

单位：万元

时间	存货分类	截至 2024 年 2 月 29 日未结转金额 各期来源	存货库龄			
			1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2023 年度	原材料	11,957.13	11,957.13	-	-	-
	在产品	1,014.19	1,014.19	-	-	-
	库存商品	1,743.83	1,743.83	-	-	-
	发出商品	5,696.84	5,696.84	-	-	-
	合同履约成本	220.11	220.11	-	-	-
	小计	20,632.10	20,632.10	-	-	-
2022 年度	原材料	1,915.33	-	1,915.33	-	-
	在产品	108.65	-	108.65	-	-
	库存商品	424.38	-	424.38	-	-
	发出商品	739.86	-	739.86	-	-
	合同履约成本	-	-	-	-	-
	小计	3,188.22	-	3,188.22	-	-

时间	存货分类	截至 2024 年 2 月 29 日未结转金额 各期来源	存货库龄			
			1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
2021 年度	原材料	1,496.98	-	-	492.96	1,004.02
	在产品	292.86	-	-	117.70	175.16
	库存商品	186.27	-	-	101.67	84.6
	发出商品	480.62	-	-	191.05	289.57
	小计	2,456.72		-	903.38	1,553.34
合计金额		26,277.05	20,632.10	3,188.22	903.38	1,553.34

发行人报告期各期形成的截至 2024 年 2 月 29 日未结转存货金额分别为 2,456.72 万元、3,188.22 万元和 20,632.10 万元，各期末结转存货明细主要以原材料和发出商品为主，库龄在 1 年以内的存货 20,632.10 万元，占比 78.52%，是其中的主要部分。

库龄在 1 年以内未结转存货正处于正常的生产、销售过程中，主要为 2023 年度形成的存货，在 2024 年 2 月 29 日尚未结转，其中占比较高的为原材料、发出商品，原材料为公司正常的生产备货，发出商品为国内整车厂商采用寄售模式的产品尚未被领用结算。

库龄在 1 年以上相关存货未结转原因主要为：1、原材料中主要为电子件类、液晶屏类等，该部分原材料通用性较强，主要系公司为扩大生产提前进行备货；2、对于段码屏等在产品，其大部分对应单一产成品，由于客户特定型号产成品需求减少，产生库龄在 1 年以上未结转的在产品；3、对于库存商品，主要因为一方面客户部分车型销售未达预期，另一方面为应对售后服务需求，公司一般保留少量产成品，以应对可能产生的临时性需求；4、对于发出商品，主要因为公司为国内整车厂商配套的仪表主要采用寄售模式，受市场环境的影响，客户部分车型销售未达预期，仪表的装车进度受到影响，客户与发行人延期办理结算所致。

（二）未结转存货的跌价准备计提规模、计提是否充分

截至 2024 年 2 月 29 日公司未结转存货在 2023 年 12 月 31 日库龄及计提存货跌价准备情况如下：

单位：万元

存货分类	截至 2024 年 2 月 29 日未结转金额	其中 1-2 年金额	跌价准备金额	计提比例	2-3 年金额	跌价准备金额	计提比例	3 年以上金额	跌价准备金额	计提比例	1 年以上金额合计	跌价准备金额合计	计提比例
原材料	15,369.45	1,915.33	378.48	19.76%	492.96	293.76	59.59%	1,004.02	809.55	80.63%	3,412.32	1,481.79	43.42%
在产品	1,415.69	108.65	86.92	80.00%	117.70	105.93	90.00%	175.16	166.40	95.00%	401.50	359.24	89.48%
库存商品	2,354.48	424.38	169.75	40.00%	101.67	50.84	50.00%	84.60	50.76	60.00%	610.65	271.35	44.44%
发出商品	6,917.31	739.86	221.96	30.00%	191.05	76.42	40.00%	289.57	144.78	50.00%	1,220.47	443.16	36.31%
合同履约成本	220.11	-	-		-	-		-	-				
合计	26,277.05	3,188.22	857.11	26.88%	903.38	526.94	58.33%	1,553.34	1,171.49	75.42%	5,644.94	2,555.54	45.27%

根据公司存货跌价准备的计提原则，对于库龄 1 年以内的各类存货，公司预计可以正常投入生产或销售，经测试无需计提存货跌价准备。对于库龄 1 年以上的存货，公司计提存货跌价准备，具体计提过程详见首轮问询回复之“17.关于存货”之“二、发行人说明”之“（三）结合存货跌价准备的计提原则、具体计提过程（各期计提金额、转回或转销金额、对各期业绩的影响），说明存货跌价准备计提是否充分，存货计提跌价准备计提比例与同行业可比公司的差异及合理性”之“2、具体计提过程（各期计提金额、转回或转销金额、对各期业绩的影响）”。

由上表可知截至 2024 年 2 月 29 日发行人存货未结转金额为 26,277.05 万元，库龄分布主要集中在 1 年以内，金额为 20,632.10 万元，占比 78.52%。未结转存货库龄在 1 年以上的金额为 5,644.94 万元，占比 21.48%，占比较低。针对该部分存货，公司已计提跌价准备 2,555.54 万元，整体计提比例 45.27%，其中 1-2 年存货跌价准备计提比例 26.88%，2-3 年存货跌价准备计提比例 58.33%，3 年以上存货跌价准备计提比例 75.42%，发行人存货跌价准备计提比例符合公司生产经营情况及存货状况，存货跌价准备计提充分。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对存货事项，保荐机构和申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、访谈公司财务总监，了解公司存货跌价计提政策，复核存货跌价准备计提的准确性，查询可比公司存货结构、存货计提比例等数据并与发行人相关指标进行比较，分析发行人的存货结构、存货跌价准备计提比例的合理性；

2、获取并复核公司成本核算数据、存货库龄明细表等，计算期后结转的金额，对期后结转进行检查，获取与之相关的资料，关注结转时点与相应资料是否一致。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人报告期各期形成的截至 2024 年 2 月 29 日未结转存货金额分别为

2,456.72 万元、3,188.22 万元和 20,632.10 万元，各期末结转存货明细主要以原材料和发出商品为主，库龄在 1 年以内的存货 20,632.10 万元，占比 78.52%，是其中的主要部分。

2、发行人针对未结转存货已计提跌价 2,555.54 万元，占 1 年以上未结转存货 45.27%，就财务报表整体公允反映而言，在所有重大方面存货跌价准备计提充分。

（以下无正文）

（本页无正文，为黑龙江天有为电子股份有限公司关于《关于黑龙江天有为电子股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的第二轮审核问询函之回复报告》之盖章页）

黑龙江天有为电子股份有限公司



发行人董事长声明

本人认真阅读黑龙江天有为电子股份有限公司本次问询意见回复报告的全部内容，确认本问询函回复报告内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

董事长：



王文博

黑龙江天有为电子股份有限公司



（本页无正文，为中信建投证券股份有限公司《关于黑龙江天有为电子股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的第二轮审核问询函之回复报告》之签字盖章页）

保荐代表人签名：

杨俊

杨 俊

雷康

雷 康

中信建投证券股份有限公司



关于本次问询意见回复报告的声明

本人已认真阅读黑龙江天有为电子股份有限公司本次问询意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人/董事长签名：



王常青

中信建投证券股份有限公司



（本页无正文，为立信会计师事务所（特殊普通合伙）《关于黑龙江天有为电子股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的第二轮审核问询函之回复报告》之签字盖章页）



中国注册会计师：
（项目合伙人）



中国注册会计师：



中国注册会计师：



中国·上海

2024年8月26日

（此页无正文，为北京市中伦律师事务所《关于黑龙江天有为电子股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的第二轮审核问询函之回复报告》之签字盖章页）

北京市中伦律师事务所（盖章）

负责人：



张学兵

经办律师：

都伟

都伟

经办律师：

姚腾越

姚腾越

经办律师：

李诗滢

李诗滢

2024 年 8 月 26 日