A股证券代码：688234　证券简称：天岳先进　公告编号：2026-037
H股证券代码：02631　证券简称：天岳先进

山东天岳先进科技股份有限公司关于2025年年度报告的信息披露监管问询函的回复公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

山东天岳先进科技股份有限公司（以下简称“公司”、“天岳先进”）于近日收到上海证券交易所科创板公司管理部下发的上证科创公函【2026】0229号《关于山东天岳先进科技股份有限公司2025年年度报告的信息披露监管问询函》（以下简称“《问询函》”），公司会同持续督导机构国泰海通证券股份有限公司（以下简称“持续督导机构”）、年审会计师立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“年审会计师”）就《问询函》有关问题逐项认真核查落实，现将有关问题回复如下：

说明：本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致，除特别注明外，以下金额单位为人民币万元。

基于商业秘密和商业敏感信息，根据相关法律法规、规范性文件，对本次问询函回复中相关内容进行豁免披露处理。

问题一、关于经营业绩

年报显示，2025年度公司营业收入为14.65亿元，同比下滑17.15%；归母净利润-2.08亿元，同比减少216.36%，由盈转亏；毛利率13.05%，同比下降12.85个百分点。其中，主营业务收入为12.25亿元，同比下滑16.88%，毛利率17.10%，同比下降15.82个百分点。2025年第四季度，公司营业收入为3.53亿元，亏损2.09亿元。

请公司：（1）结合下游市场需求、行业竞争格局、产品价格走势、产品结构变化等情况，详细说明在2025年碳化硅衬底销量同比增长75.33%而营业收入下滑的原因及合理性；（2）量化分析产品价格、成本、结构等变动情况对毛利率的具体影响，并说明毛利率变动趋势与同行业可比公司是否存在较大差异；（3）在前述基础上，结合期间费用、资产减值、营业外支出等，进一步量化分析公司全年净利润由盈转亏、第四季度大额亏损的具体原因；（4）结合行业环境、客户拓展、在手订单、折旧摊销、资产减值、期间费用等情况，说明导致公司盈利能力承压的因素是否将持续，并说明已采取或拟采取的改善措施及可行性。

请公司持续督导机构、年审会计师对上述问题进行核查，说明核查过程并发表明确意见。

一、公司回复

（一）结合下游市场需求、行业竞争格局、产品价格走势、产品结构变化等情况，详细说明在2025年碳化硅衬底销量同比增长75.33%而营业收入下滑的原因及合理性

公司碳化硅衬底按下游应用场景及电学特性，分为半绝缘型衬底与导电型衬底。其中半绝缘型衬底主要应用于射频领域；导电型衬底主要应用于功率电子领域，依据产品参数、可靠性及应用标准，进一步划分为车规级及以上、非车规级产品。

类型	2025年			2024年			变动比率		
	平均单价	销售数量	收入金额	平均单价	销售数量	收入金额	单价变化	销量变化	收入变化
	元/片	万片	万元	元/片	万片	万元			
车规级及以上	**	**	88,652.01	**	**	126,017.91	-40.84%	18.92%	-29.65%
非车规级	**	**	18,782.89	**	**	8,076.59	-53.10%	395.89%	132.56%
半绝缘	**	**	15,765.28	**	**	13,274.29	-5.53%	25.72%	18.77%
其他产品		-	23,288.07			29,445.30			-20.91%
总计		63.33	146,488.25		36.12	176,814.10		75.33%	-17.15%

2025年公司整体营收同比下降17.15%，但总销量同比大幅增长75.33%，经营数据变化主要原因为：

1、非车规级销量大幅增长

2024年公司销售以车规级产品为主。2025年随着下游市场的变化，公司增加了非车规级产品的销售。近年来终端应用市场需求发生较大变化，储能、充电桩和白色家电等应用领域的需求快速提升，这些领域主要为非车规级产品，但产品单价较低。2025年，从销量看公司总量增长75.33%，其中：非车规级增长395.89%，车规级增长18.92%，半绝缘产品增长25.72%。

2、主要产品平均售价大幅下降

从平均价格看，非车规级下降53.10%，车规级下降40.84%，半绝缘下降5.53%。

因此由于产品结构的变化及价格降低，导致虽总销量增长75.33%但营业收入下滑17.15%。

（二）量化分析产品价格、成本、结构等变动情况对毛利率的具体影响，并说明毛利率变动趋势与同行业可比公司是否存在较大差异

（见下表分析）

1、分产品业务毛利率变动分析如下表：

类型	2025年度				2024年度				单价变化率	单位成本变化率	收入占比变化	毛利率变化
	收入金额（万元）	单价（元/片）	单位成本（元/片）	收入占比	收入金额（万元）	单价（元/片）	单位成本（元/片）	收入占比				
车规级及以上	88,652.01	**	**	60.52%	126,017.91	**	**	71.27%	-40.84%	-30.23%	-10.75%	-12.13%
非车规级	18,782.89	**	**	12.82%	8,076.59	**	**	4.57%	-53.10%	4.02%	8.25%	-56.60%
半绝缘	15,765.28	**	**	10.76%	13,274.29	**	**	7.51%	-5.53%	4.71%	3.25%	-8.03%
其他产品	23,288.07			15.90%	29,445.30			16.65%			-0.76%	4.85%
合计	146,488.25			100.00%	176,814.10			100.00%				-12.85%

2025年因下游需求和市场竞争等综合原因，不同类型产品均存在价格下降，其中非车规级产品的降价幅度最大。为巩固和提升市场份额，公司一方面通过投入研发和工艺改进，实现产品持续降本，另一方面增加了销量，以扩大市场占有率。从全年看，价格下降速度快于成本下降速度，导致2025年总体毛利下降。

2025年对比2024年，车规级产品收入占比降低了10.75%，其平均价格下降40.84%，单位成本下降30.23%，毛利率降低12.13%；非车规级产品收入占比增加了8.25%，价格下降53.10%，毛利率降低56.60%。导致2025年综合毛利率较2024年降低了12.85%。

2、同行业公司两年毛利率比较

公司名称	主业	2025年度	2024年度	毛利率变动
三安光电 600703	碳化硅衬底及功率器件	12.43%	11.90%	0.53%
天域半导体HK02658	碳化硅衬底外延	18.81%	-72.04%[注1]	90.86%
瀚天天成 HK02726	碳化硅衬底外延	24.81%	34.11%	-9.29%
Wolfspeed US.WOLF [注2]	碳化硅衬底及功率器件	-3.23%	9.59%	-12.82%
沪硅产业 688126	硅片衬底生产及外延	-17.06%	-8.98%	-8.08%
西安奕材U 688783	硅片衬底生产及外延	3.92%	5.94%	-2.03%
同行业平均	/	6.61%	10.51%	-3.90%
天岳先进	碳化硅衬底生产	13.05%	25.90%	-12.84%

注1：天域半导体2024年受美国贸易政策变动冲击，毛利严重亏损，属于异常经营情况，因此在计算行业平均时予以剔除。

注2：Wolfspeed财年截止于6月底，上述摘取的数据为自然年度（1-12月）的季报数据。

由上表所示，公司主业集中在碳化硅衬底的生产，与同行业相比存在一定的差异性，但硅材料和碳化硅材料都存在毛利率下滑的趋势，公司毛利率变化趋势与同行业可比公司一致。

（三）在前述基础上，结合期间费用、资产减值、营业外支出等，进一步量化分析公司全年净利润由盈转亏、第四季度大额亏损的具体原因

1、全年净利润由盈转亏的主要影响因素分析如下表：

单位：万元

主要影响项目	2025年度	2024年度	变动额
营业收入	146,488.25	176,814.10	-30,325.85
毛利额	19,122.77	45,788.85	-26,666.08
综合毛利率	13.05%	25.90%	-12.84%
销售费用	3,105.94	2,882.67	223.27
管理费用	18,549.95	17,577.22	972.73
研发费用	16,583.60	14,184.49	2,399.11
财务费用	2,844.24	-1,581.90	4,426.14
其他收益	12,762.10	7,744.96	5,017.14
资产减值	4,929.70	2,243.54	2,686.16
营业外支出	3,897.70	21.34	3,876.36
所得税	918.88	-1,976.10	2,894.98
净利润	-20,856.28	17,902.51	-38,758.79

公司2024年实现净利润1.79亿元，2025年净利润-2.09亿元，由盈转亏。主要影响项目：

1.1营业收入、毛利额

受行业竞争及产品平均价格下降影响，2025年营业收入比2024年下降3.03亿元，降幅17.15%，同时加大非车规级产品销售致使毛利率下降12.85%，毛利额下滑2.67亿元。

1.2期间费用

（1）公司加大市场推广力度与渠道建设投入，优化客户服务体系，销售费用增加223.27万元；

（2）因境外上市筹备工作产生一次性中介费用等，管理费用增加972.73万元；

（3）大尺寸衬底关键技术及新工艺研发投入加大，使研发费用同比增加2,399.11万元；

（4）人民币汇率波动，H股募集资金汇兑损益产生外币汇兑损失4,082.10万元；同时2025年公司银行借款增加，使利息费用增加1,986.01万元，冲抵利息收入后，2025年财务费用2,844.24万元，较2024年增加4,426.14万元。

1.3资产减值

2025年计提存货跌价准备4,515.01万元，固定资产减值准备424.69万元，两项资产减值共计4,929.70万元，同比增加2,686.16万元。

1.4营业外支出

2025年因补缴税款，产生滞纳金3,871.63万元。

2、第四季度大额亏损的具体原因

本年度公司净利润由盈转亏，第四季度出现大额亏损，主要系毛利率下降、所得税补缴、期间费用变动、资产减值损失等因素综合影响所致。

2.1毛利下降因素

第四季度毛利为-2,078.40万元，主要由于四季度非车规级产品的价格变化较大，非车规级产品毛利率为负。四季度非车规级产品平均售价出现大幅下降，主要为：一方面自2025年下半年开始，工业应用包括充电桩、储能等领域对碳化硅器件的需求增长较快，公司为增加市场占有率，在下游应用场景增量市场的推动下销售数量增加；另一方面，非车规级碳化硅衬底的应用领域对产品的价格敏感度高，叠加国内相对竞争激烈，处于低位区间，四季度非车规级产品受行业和公司策略影响显著下行。非车规级产品前三季度的平均价格为863.86元/片，四季度的平均价格为409.17元/片，价格降低52.63%。导致四季度毛利率为-66.79%，毛利额为-2,460.19万元。

2.2四季度因补缴税款和计提的资产减值因素

2025年12月公司补缴企业所得税款及滞纳金合计8,297.28万元，其中：税额4,425.65万元，滞纳金3,871.63万元。

四季度公司根据政策计提了金额较大的存货跌价准备：

单位：万元

项目	一季度	二季度	三季度	四季度	合计
存货跌价准备	525.96	561.14	957.11	2,470.80	4,515.01

由上表可知，资产减值损失-存货跌价准备全年累计4,515.01万元，其中四季度计提2,470.80万元，占全年资产减值损失-存货跌价准备的54.72%，主要系原材料期末计提的减值准备增加所致。

（四）结合行业环境、客户拓展、在手订单、折旧摊销、资产减值、期间费用等情况，说明导致公司盈利能力承压的因素是否将持续，并说明已采取或拟采取的改善措施及可行性

2025年因行业竞争加剧等原因导致公司产品的售价出现较大幅度的下降，公司阶段性出现较大的经营波动，整体从2024年的盈利转变为2025年经营亏损。而产品价格的下降也存在有利因素，进一步打开了终端市场的应用空间，目前碳化硅产品在新能源车、充电桩、储能、数据中心、白色家电等领域的应用还在持续渗透。公司已从市场份额和技术推动成本下降等方面积极布局。

2025年公司整体市场份额提升，新增客户超过50家，截至2025年末在手待交订单2.4亿元。2026年1-3月实现收入3.65亿元，环比增长3.58%。收入呈现较好的增长趋势。同时公司长期持续的研发投入，目前产品仍存在较大的降本空间。2026年1-3月公司毛利率19.12%，环比提升。

随着产能建设的陆续释放，公司折旧摊销无较大波动。碳化硅器件在新的应用领域的持续扩展一方面增加了市场空间，另一方面公司规模的提升有望继续推动成本降低，毛利率回升。

2026年一季度公司无大额新增资产减值的情况。根据公司《外汇衍生品业务管理制度》，通过适当应用金融工具进行套期保值，降低汇率损失。

二、持续督导机构的核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项我们实施的核查程序包括但不限于：

1、获取并复核公司分产品（车规级/非车规级/半绝缘）的收入成本明细表，查验单价、销量及毛利率变动；

2、搜集同行业可比公司财务数据，进行毛利率趋势对比分析；

3、核查期间费用明细，重点复核汇兑损益、利息支出及营业外支出（滞纳金）的原始凭证；

4、复核第四季度收入及成本归集的准确性，以及存货跌价准备的计提过程；

5、获取期后经营数据，识别是否存在异常因素并评估其盈利能力。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：公司2025年营收下滑及毛利率下降主要受行业周期及主动市场策略影响，具有商业合理性；第四季度大额亏损系非车规级产品价格进一步下跌及年末集中计提减值所致；导致亏损的因素具有阶段性，2026年一季度公司收入和毛利率环比提升。

1、关于“销量增、收入降”，该现象主要由产品结构变化和销售价格下降共同导致，具有商业合理性。核心驱动因素一是价格端，2025年全系列产品（车规级、非车规级、半绝缘）单价均大幅下降；二是叠加结构端，公司为应对市场需求变化（储能、充电桩等），战略性增加了低单价的非车规级产品销售，拉低了整体营收。

2、毛利率下滑系行业普遍趋势，公司变动趋势与同行业可比公司一致，具备合理性。

3、净利润下滑是营收、毛利下降叠加期间费用（财务费用因汇兑损失增加和营业外支出因补缴税款滞纳金增加）增加的综合结果；第四季度亏损主要系非车规级产品降价导致毛利转负、集中计提存货跌价准备，以及补缴税款等因素综合影响所致。

4、导致短期亏损的核心因素多为一次性或阶段性特征，2026年一季度公司收入和毛利率环比提升，降本增效和价格企稳已初见成效。

三、年审会计师的核查程序及核查意见

（一）核查程序

年审会计师实施的核查程序包括但不限于：

1、获取报告期内公司收入明细表，对不同维度收入及毛利率执行分析性程序；

2、查阅同行业可比公司公开信息，与同行业可比公司毛利率趋势对比分析；

3、访谈公司管理层，询问了解公司报告期内经营业绩变动的原因并评估其合理性；

4、了解公司报告期内财务报表、各损益科目变动情况，分析主要科目变动的原因及合理性；

5、获取期后经营数据，识别是否存在异常因素并评估其盈利能力；

6、访谈公司管理层，了解公司对于增强公司盈利能力已实施及拟实施的经营改进及改善措施。

（二）核查意见

基于我们执行的审计程序，我们认为：

1、公司因市场竞争价格降低及产品结构的变化导致2025年全年收入下滑、毛利率下降，具有合理性；

2、公司毛利率较同行业下降趋势较大，公司因市场竞争无法维持因技术先发而带来的高毛利水平；

3、公司全年净利润由盈转亏、第四季度大额亏损主要系毛利率下降、所得税补缴、管理费用变动、资产减值损失等因素综合影响所致具有合理性；

4、我们未发现持续存在导致公司盈利能力承压的重大不利因素；公司关于目前拟通过拓展客户、持续降本、费用管理等方式持续强化公司盈利能力的说明在重大方面与我们在审计财务报表过程中获取的相关信息在所有重大方面一致。

问题二、关于境外收入

近三年年报显示，2023-2025年，公司主营业务境外收入分别为4.11亿元、8.40亿元、6.77亿元，占比分别为37.85%、57.03%、55.27%，毛利率分别为28.95%、42.05%、35.97%；境内毛利率分别为10.57%、20.80%、-6.96%。境外收入占比较高，且毛利率显著高于境内。

请公司：（1）列示近三年境外销售前五大客户名称、注册地、主营业务、销售模式、销售产品类型、终端应用领域、销售金额、期末应收账款余额、期后回款及退换货情况等；（2）结合境内与境外业务在产品结构、销售模式、定价机制、信用政策、主要合同条款等方面的差异，说明境外毛利率显著高于境内的原因及合理性，分析境内业务毛利率为负的原因、导致毛利率为负的因素是否持续存在；（3）请年审会计师说明针对境外收入执行的审计程序，包括但不限于境外客户函证、走访、海关数据核对、外管局数据核对、银行流水核查等，以及获取的审计证据、核查过程及核查意见，并对境外收入的真实性、准确性、完整性发表核查意见。

请公司持续督导机构、年审会计师对上述问题进行核查，说明核查过程并发表明确意见。

一、公司回复

（一）列示近三年境外销售前五大客户名称、注册地、主营业务、销售模式、销售产品类型、终端应用领域、销售金额、期末应收账款余额、期后回款及退换货情况等

公司近三年主营业务境外销售前五大客户列示如下：

1、2025年度

单位：万元

序号	客户名称	注册地	主营业务	销售模式	销售产品类型	终端应用领域	销售金额	期末应收账款余额	截止2026年5月31日期后回款
第一名	2025年度客户一	**	**	**	碳化硅衬底	汽车、工业等电力电子领域	29,548.35	8,203.93	8,203.93
第二名	2025年度客户二	**	**	**	碳化硅衬底	汽车、工业等电力电子领域	18,515.82	5,800.25	5,800.25
第三名	2025年度客户三.	**	**	**	碳化硅衬底	汽车、工业等电力电子领域	5,386.61	1,273.97	1,273.97
第四名	2025年度客户四	**	**	**	碳化硅衬底	汽车、工业等电力电子领域	2,582.82	42.47	38.66
第五名	2025年度客户五	**	**	**	碳化硅衬底	汽车、工业等电力电子领域	1,287.34	14.84	14.84
合计	/	/	/	/	/	/	57,320.94	15,335.46	15,331.65

2、2024年度

单位：万元

序号	客户名称	注册地	主营业务	销售模式	销售产品类型	终端应用领域	销售金额	期末应收账款余额	截止2026年5月31日期后回款
第一名	2024年度客户一	**	**	**	碳化硅衬底	汽车、工业等电力电子领域	33,605.13	22,386.72	22,386.72
第二名	2024年度客户二	**	**	**	碳化硅衬底	汽车、工业等电力电子领域	30,734.98	7,159.84	7,159.84
第三名	2024年度客户三	**	**	**	碳化硅衬底	汽车、工业等电力电子领域	4,004.44	992.00	992.00
第四名	2024年度客户四	**	**	**	碳化硅衬底	汽车、工业等电力电子领域	1,886.83	1,235.12	1,235.12
第五名	2024年度客户五	**	**	**	碳化硅衬底	汽车、工业等电力电子领域	1,870.73	646.96	646.96
合计	/	/	/	/	/	/	72,102.10	32,420.64	32,420.64

3、2023年度

单位：万元

序号	客户名称	注册地	主营业务	销售模式	销售产品类型	终端应用领域	销售金额	期末应收账款余额	截止2026年5月31日期后回款
第一名	2023年度客户一	**	**	**	碳化硅衬底	汽车、工业等电力电子领域	18,252.98	7,195.08	7,195.08
第二名	2023年度客户二	**	**	**	碳化硅衬底	汽车、工业等电力电子领域	7,711.75	5,191.53	5,191.53
第三名	2023年度客户三	**	**	**	碳化硅衬底	汽车、工业等电力电子领域	6,372.20	716.13	716.13
第四名	2023年度客户四	**	**	**	碳化硅衬底	汽车、工业等电力电子领域	3,356.77	1,152.00	1,152.00
第五名	2023年度客户五	**	**	**	碳化硅衬底	汽车、工业等电力电子领域	1,000.63	989.78	989.78
合计	/	/	/	/	/	/	36,694.33	15,244.52	15,244.52

近三年主要境外客户注册地为欧洲、日本等，主营业务为半导体材料、器件，销售模式除个别客户为寄售外其他均为直销模式。

近三年境外客户无退货情况，2023年到2025年共因换货发生退运824.28万元，换货比例较低，均已完成货物补发。

（二）结合境内与境外业务在产品结构、销售模式、定价机制、信用政策、主要合同条款等方面的差异，说明境外毛利率显著高于境内的原因及合理性，分析境内业务毛利率为负的原因、导致毛利率为负的因素是否持续存在

1、公司2025年主营业务境内外主要产品类型的收入及毛利列示如下：

项目	收入金额（万元）	收入占比	毛利率
出口	67,701.61	100%	36%
其中：8英寸	37,475.70	55%	39%
内销	54,796.43	100%	-6%
其中：6英寸	36,644.96	67%	-22%

2025年导致公司境内外毛利率差异主要是产品结构的影响。境外销售的主要产品类型为车规级，其中8英寸产品占出口总量的55%，其毛利为39%。境内销售则以6英寸产品为主，占内销总量的67%，其毛利为-22%。因此产品结构不同是导致境内外毛利差别较大的主要原因。

2025年境内非车规级6英寸产品的竞争加剧，公司产品售价持续降低是导致境内毛利为负的主要原因。2026年第一季度，境内半导体价格企稳，生产成本进一步下降，境内主营业务毛利率已转正。

2、境内外产品的销售模式、定价机制、信用政策不存在差异，均为参考市场价格与客户协商确定，信用政策按照公司统一信用政策制定。

3、境内外主要客户合同条款

公司分内外销前五大客户主要合同条款列示如下：

项目	客户姓名	贸易方式	主要验收条款	定价方式	产品质量售后	信用政策
境内销售	境内客户一	送货上门	货物到货后，甲方应对货物的数量、型号及外观状况进行开箱检验	以生效订单形式确定产品价格	**	甲方自开票30日内，以电汇方式完成付款
	境内客户二	送货上门	货到验收，疑议30日内书面提出	以生效订单形式确定产品价格	**	月结60天，转账或银行承兑付款
	境内客户三	送货上门	货到验收	以生效订单形式确定产品价格	**	月结60天
境外销售	境外客户一	寄售模式	从指定仓库自提后开具invoice发票	以生效订单形式确定产品价格	**	120天
	境外客户二	DAP	在收到交付物后，客户应毫不拖延地检查所有收到的交付物，并确认其是否与所订购的数量和类型相符，同时检查是否存在任何外部可见的运输损坏或其他外部可见缺陷。	以生效订单形式确定产品价格	**	90天
	境外客户三	FCAJinanBYFedex	检查的时间和地点由买方合理决定	以生效订单形式确定产品价格	**	90天
	境外客户四	FOB	只有当商品和服务经过买方实际清点、检验和测试并确认符合订单要求时，才被视为接受。	以生效订单形式确定产品价格	**	60天
	境外客户五	FOB	产品运抵买方指定地点后，买方即进行验收并收货，以贵公司接收人签字并盖有公章或业务章的《收货回执单》作为验收及签收的依据。	以生效订单形式确定产品价格	**	货物发出前，买方以电汇形式支付合同金额给卖方

由上述列表可知，报告期内内外销客户的合同条款基本一致，除个别客户销售模式为寄售外，其余无重大差异。

个别客户寄售模式为公司按照合同约定将货物运抵至客户指定仓库，客户自仓库中提货时开具invoice发票，相关商品控制权转移，公司确认收入。此模式为参考客户其他供应商双方协商确定。

二、持续督导机构的核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项我们实施的核查程序包括但不限于：

1、获取公司收入成本明细表，分析公司开展海外业务的区域分布、销售产品类型、销售模式、销售规模、毛利率等；

2、抽查大额应收账款期后回款银行流水、收款凭证，核查逾期及账龄较长款项期后实际回款情况，并查验截至2026年5月31日的期后回款流水；

3、抽取境内外销售合同，对比定价机制、信用政策及验收条款的差异；

4、查阅前五大境外客户的工商注册信息及主营业务资料，核实交易背景真实性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：公司境外收入占比高且毛利率显著高于境内的情况属实。该差异主要由产品结构差异（境外主销高毛利8英寸车规级产品）导致，具有商业合理性；境内毛利率为负主要系低毛利6英寸产品竞争激烈所致。公司境外收入真实，主要境外客户资信良好，收入确认政策符合会计准则。

1、公司境外销售前五大客户均为全球知名的半导体企业，具备良好的资信背景。相关交易真实发生，收入确认依据充分。公司披露的退换货情况与实际经营相符，未发现异常大额退货。

2、公司境外毛利率显著高于境内主要系产品销售结构差异所致，具备商业合理性。2025年，境外销售中高毛利的8英寸产品收入占比达55%，而境内销售中低毛利的6英寸产品收入占比高达67%。由于6英寸产品在境内市场面临激烈的价格竞争，导致境内整体毛利率为负。

公司境内业务毛利率为负主要受2025年非车规级6英寸产品价格大幅下跌影响。根据公司2026年第一季度经营数据，随着产品价格企稳及生产成本下降，境内主营业务毛利率已转正。因此，导致2025年境内毛利率为负的不利因素正在逐步消除，不构成持续经营的重大不确定性。

三、年审会计师的核查程序及核查意见

（一）请年审会计师说明针对境外收入执行的审计程序，包括但不限于境外客户函证、走访、海关数据核对、外管局数据核对、银行流水核查等，以及获取的审计证据、核查过程及核查意见，并对境外收入的真实性、准确性、完整性发表核查意见

1、关于境外收入，我们实施的主要核查程序和核查情况如下：

①了解并评价了公司关于境外销售的相关制度和内部控制；

②获取公司收入成本明细表，分析公司开展海外业务的区域分布、销售产品类型、销售模式、销售规模、毛利率等；

③结合对应收账款的审计，选择主要客户函证销售额及余额，境外销售发函比例为90.60%，回函比例为26.10%。

未回函客户中，2025年度客户一提供了SupplyOn全球供应链协同管理平台，我们在现场使用2025年度客户一给公司提供的账户权限登录了平台，获取了对账系统清单并进行了核对，核对结果一致。其余未回函证均执行了替代程序，查询其发货记录、报关单及物流记录，且查验了报告期内回款及期后的回款情况；

④我们选取了销售收入占比较大的外销客户联合保荐机构实施了现场走访程序，会计师以远程线上形式参与访谈，访谈范围占境外销售收入的比例为78.69%；

⑤对于出口销售业务，我们以应收单据作为样本总体，通过抽样的方式检查合同、订单、发货单、出库单、报关单、签收回执、物流记录、销售发票、银行流水及其他支持性证据，经检查未发现异常，营业收入具有真实性；

⑥查阅前五大境外客户的工商注册信息及主营业务资料，抽取境内外主要销售合同，对比定价机制、信用政策及验收条款的差异；

⑦对境外收入实施截止性测试程序，未发现重大跨期，截止性认定恰当；

⑧获取公司出口退税申报表、外管局收汇数据、电子口岸数据等第三方数据，并与销售收入进行核对，未发现重大差异；

⑨抽查大额应收账款期后回款银行流水、收款凭证，核查逾期及账龄较长款项期后实际回款情况。境外客户应收余额截止2026年5月31日已回款97.17%。

2、与海关数据、外管局收汇数据等第三方数据比对

（1）与海关数据核对情况，具体如下：

单位：万元

项目	金额
出口报关单2025年总金额①	68,158.63
寄售客户期初已报关未实现销售②	3,291.79
寄售客户期末已报关未实现销售③	3,199.74
调整后的出口收入金额A=①+②-③	68,250.67
账面出口收入金额B	67,551.10
海关数据与外销收入的差异比率C=(A-B)/B	1.04%

上述数据为会计师现场登录海关电子口岸进行了数据核对，核对结果显示差异额699.57万元，差异率1.04%。上述差异原因主要为部分客户是DAP交易模式，对方物流到达签收时才确认收入，收入确认时间与海关申报时间有差异，存在确认时间及收入折算汇率差异的原因，具有合理性。

（2）与外管局收汇数据核对情况

单位：万美元

项目	金额
外管局收汇金额A	12,644.24
账面应收回款金额①	11,394.56
寄售税金回款②	1,096.41
调整后账面收汇金额B=①+②	12,490.97
差异C=A-B	153.27
差异率C/B	1.23%

注：公司共有三家对外销售主体，其中两家在境内，一家在日本销售，外汇管理局仅可以查询境内收汇情况，上述数据为两家境内销售主体收汇情况核对。

上述数据为会计师现场登录国家外汇管理局数字外管平台网站获取全年收汇金额，由上表测算，公司账面回款金额与外汇管理局收汇金额存在较小差异，主要原因为外汇局统计收汇数据与公司实际收到外汇具有时间差异。差异率较小，未见异常。

（二）核查意见

基于我们执行的审计程序，我们认为：

公司境外毛利率较高主要原因为境内外产品结构不同，境外主要以毛利较高的8寸产品为主。公司报告期内的境外收入具有真实性、准确性、完整性。公司上述相关说明在重大方面与我们在审计财务报表过程中获取的相关信息一致。

问题三、关于其他业务

近三年年报显示，2023-2025年，公司其他业务收入分别为1.65亿元、2.94亿元、2.40亿元，毛利率分别为4.51%、-9.25%、-7.59%。根据年报营业收入扣除情况表，2025年公司将1,210.18万元的材料销售及出租收入认定为正常经营之外的其他业务收入。

请公司：（1）说明其他业务的具体内容、业务模式、商业合理性及与公司主营业务的相关性；（2）列示近三年其他业务的主要客户名称、注册资本、主营业务、合作历史、交易金额及占比、期末应收账款余额及期后回款情况等，并说明上述客户与公司、实控人、董高是否存在关联关系或特殊利益安排；（3）结合其他业务的定价机制、成本构成等，说明其他业务毛利率较低，连续两年为负毛利的原因，相关交易定价是否公允、是否具有商业实质；（4）结合上述情况说明其他业务收入与营业收入扣除金额存在差异的原因及合理性，公司营业收入扣除是否完整、准确。

请公司持续督导机构、年审会计师对上述问题进行核查，说明核查过程并发表明确意见。

一、公司回复

（一）说明其他业务的具体内容、业务模式、商业合理性及与公司主营业务的相关性

1、其他业务的具体内容

公司2025年度共发生其他业务收入23,990.21万元，按业务类型展开如下：

单位：万元

业务类型	收入金额	成本金额	毛利率
不符合半导体级规格的碳化硅产品	22,780.03	25,198.05	-10.61%
材料	379.71	26.41	93.04%
租赁	830.47	587.35	29.28%
合计	23,990.21	25,811.81	-7.59%

（1）不符合半导体级规格的碳化硅产品销售

为公司碳化硅生产过程中产生的不符合半导体级规格的碳化硅产品，该部分产品可作为莫桑石销售，主要应用于首饰饰品的配件，经贵金属镶嵌后进行终端销售。

（2）材料销售

主要为公司生产过程中产生的废料销售收入，如碳化硅粉、石墨等零星销售，该部分收入数量及金额较小，且发生频率较低。

（3）租赁业务

公司将位于济南高新区的一栋楼房出租给外来商户使用并定期收取租金、物业费、车位收入等。

2、业务模式、商业合理性及与公司主营业务的相关性

公司其他业务收入主要为长晶过程中产生的无法达到半导体级要求的晶棒的销售。非半导体级晶棒可加工成人造宝石饰品或用于设备研发与测试等领域。该业务是主营生产的伴生副产品，对外销售可盘活生产物料、摊薄制造成本，下游应用场景与半导体主业无竞争冲突，且生产、渠道均依托现有主业体系，仅作为配套收益补充，与主营业务高度相关。

（二）列示近三年其他业务的主要客户名称、注册资本、主营业务、合作历史、交易金额及占比、期末应收账款余额及期后回款情况等，并说明上述客户与公司、实控人、董高是否存在关联关系或特殊利益安排

1、公司近三年其他业务主要客户列示如下：

（1）2025年度

单位：万元

序号	客户名称	注册资本	主营业务	合作开始年份	销售金额	占其他业务收入比例	应收账款余额	截止2026年5月31日期后回款
第一名	25年其他业务客户一	5000	珠宝首饰制造	2022	13,979.42	58.27%	8,573.27	3,800.00
第二名	25年其他业务客户二	500	珠宝首饰制造	2023	4,886.77	20.37%	3,122.05	2,000.00
第三名	25年其他业务客户三	100	珠宝首饰制造	2017	1,634.69	6.81%	929.18	600.00
合计	/	/	/	/	20,500.88	85.45%	12,624.50	6,400.00

受行业下游客户资金周转阶段性承压影响，客户与公司协商信用账期实际有所延长，但客户均为长期合作的稳定优质客户，整体经营与偿债能力未发生实质性恶化，后续回款计划清晰、资金回笼预期正常；公司严格按照既定会计政策，依据应收账款账龄区间足额计提对应坏账准备，充分审慎覆盖潜在回款风险。

（2）2024年度

单位：万元

序号	客户名称	注册资本	主营业务	合作开始年份	销售金额	占其他业务收入比例	应收账款余额	截止2026年5月31日期后回款
第一名	24年其他业务客户一	5000万元	珠宝首饰制造	2022	13,867.44	47.10%	5,604.01	5,604.01
第二名	24年其他业务客户二	200万元	珠宝首饰制造	2019	4,898.22	16.63%	1,036.19	1,036.19
第三名	24年其他业务客户三	100万元	珠宝首饰制造	2017	3,556.11	12.08%	735.82	735.82
第四名	24年其他业务客户四	100万元	珠宝首饰制造	2021	3,476.40	11.81%	300.00	300.00
合计	/	/	/	/	25,798.17	87.62%	7,676.02	7,676.02

（3）2023年度

单位：万元

序号	客户名称	注册资本	主营业务	合作开始年份	销售金额	占其他业务收入比例	应收账款余额	截止2026年5月31日期后回款
第一名	23年其他业务客户一	5000万元	珠宝首饰制造	2022	3,498.21	21.21%	1,351.14	1,351.14
第二名	23年其他业务客户二	100万元	珠宝首饰制造	2021	3,097.96	18.79%	233.72	233.72
第三名	23年其他业务客户三	200万元	珠宝首饰制造	2019	2,931.01	17.78%	212.41	212.41
第四名	23年其他业务客户四	500万元	珠宝首饰制造	2023	2,925.60	17.74%	939.88	939.88
第五名	23年其他业务客户五	100万元	珠宝首饰制造	2019	2,376.11	14.41%	165.65	165.65
合计	/	/	/	/	14,828.89	89.93%	2,902.80	2,902.80

2、上述客户与公司、实控人、董监高是否存在关联关系或特殊利益安排

通过公开信息查询其他业务主要客户的实控人、股东及成立时间列示如下：

客户名称	成立时间	实控人及股东	是否与公司具有关联关系
25年其他业务客户一	2022-10-26	**	否
25年其他业务客户二	2023-03-07	**	否
25年其他业务客户三	2015-11-04	**	否
24年其他业务客户二	2018-10-23	**	否
24年其他业务客户四	2021-02-08	**	否

上述所列其他业务主要客户均为珠宝首饰制造商，其实控人及股东都为自然人个人，上述客户与公司、实控人、董监高不存在关联关系或特殊利益安排。

（三）结合其他业务的定价机制、成本构成等，说明其他业务毛利率较低，连续两年为负毛利的原因，相关交易定价是否公允、是否具有商业实质

1、不符合半导体级规格的碳化硅产品销售定价机制、成本构成

公司其他业务收入主要为不符合半导体级规格的碳化硅产品销售，占比95%。该部分产品定价机制为参考宝石饰品市场价格与客户协商确定。产品成本构成如下：

单位：万元

不符合半导体级规格碳化硅产品	2025年成本	2025年成本构成	2024年成本	2024年成本构成	成本变化率
直接材料	10,923.56	43.64%	16,694.25	52.76%	-34.57%
直接人工	1,164.95	4.65%	1,564.68	4.94%	-25.55%
制造费用	12,943.62	51.71%	13,383.32	42.30%	-3.29%
合计	25,032.13	100.00%	31,642.25	100.00%	-20.89%

2、其他业务毛利率为负的原因

不符合半导体级规格的碳化硅产品是公司生产过程中产生的非主要产品，目前市场主要用碳化硅晶体做饰品，俗称“莫桑石”，一般经金、铂金等贵金属镶嵌后进行终端销售，因此贵金属价格的波动对饰品产业的影响较大。2025年下半年由于贵金属价格飙升，导致宝石镶嵌饰品的成本上升及销售额下降。近几年国内碳化硅项目新增产能较大，不符合半导体级的碳化硅产品产生较多；另外人工钻石行业也快速增长，对莫桑石冲击较大，综合导致产品价格下滑，产品毛利为负。

3、宝石同行业近两年经营变动情况

上市公司	股票代码	相关产品	2025年营收（万元）	2025综合毛利率	2024年营收（万元）	2024综合毛利率	毛利率增减
力量钻石	301071	培育钻石	38,755.34	21.78%	33,414.42	34.76%	-12.98%
黄河旋风	600172	超硬材料及其制品	98,045.54	-4.71%	100,427.77	-0.01%	-4.70%
四方达	300179	其他（CVD金刚石）	9,642.19	2.53%	2,760.01	51.77%	-49.24%
惠丰钻石	920725	其他产品（研磨液、培育钻石等）	357.21	-7.12%	425.1	-36.37%	29.25%

黄河旋风2025年年报披露，受全球宏观经济及行业产能集中释放引发的阶段性供需失衡影响，市场竞争加剧叠加产品价格同比下行压力，致使公司产品销售均价下滑。惠丰钻石2025年年报披露，公司业绩同比下降主要系受国内外经济环境和下游关键行业周期调整影响，行业竞争加剧，报告期销售价格持续下行，叠加公司转型期投入增加，致使本年经营业绩承压。

综上，该部分产品是基于市场定价，具有商业合理性。

（4）结合上述情况说明其他业务收入与营业收入扣除金额存在差异的原因及合理性，公司营业收入扣除是否完整、准确。

根据《科创板上市公司自律监管指南第9号——财务类退市指标：营业收入扣除》的有关规定，公司2025年扣除与主营业务无关的业务收入1,210.18万元，扣除后的营业收入金额为145,278.06万元。

单位：万元

业务类型	收入金额	营业收入扣除金额	差异
不符合半导体级规格的碳化硅产品	22,780.03	-	22,780.03
材料	379.71	379.71	-
租赁	830.47	830.47	-
合计	23,990.21	1,210.18	22,780.03

根据相关规定，公司报告期内共发生“正常经营之外的其他业务收入”共计1,210.18万元，其中包括零星材料销售379.71万元及租赁收入830.47万元，该部分收入与公司主营业务无关或具有偶发性和临时性。

除以上扣除收入项目之外，公司的其他业务收入还包括不符合半导体级规格的碳化硅产品销售收入，公司的主要业务为碳化硅产品的生产与销售，该部分收入均属于报告期内公司主要生产活动产生产品的销售收入，不符合“与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入”的定义，故不作为营业收入扣除项。公司报告期内营业收入扣除项目完整且准确。

二、持续督导机构的核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项我们实施的核查程序包括但不限于：

1、对大额应收账款及长账龄款项期后回款情况进行核查；

2、对主要客户进行背景调查，确定与公司及主要关联方不存在关联关系、利益输送等情形；

3、获取公司其他业务销售收入明细表，对其他业务收入的构成及变动情况执行分析程序；

4、根据《科创板上市公司自律监管指南第9号——财务类退市指标：营业收入扣除》中营业收入扣除相关事项的规定，对公司营业收入扣除情况进行核查，评估相关扣除事项的判断与处理是否恰当，获取与其他业务主要客户的销售合同，了解其他业务的商业实质及收入扣除的合规性；

5、复核其他业务的成本归集及毛利率计算表，并与同行业公司经营数据进行对比分析。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：公司“其他业务”收入主要来源于生产过程中产生的副产物（非半导体级碳化硅/莫桑石）销售，具有商业合理性且与主营业务相关；主要客户均为独立第三方，交易价格公允，期后回款情况良好，不存在关联关系或特殊利益安排；公司关于其他业务毛利率为负的解释（受贵金属价格上涨、培育钻石竞争影响）与行业实际情况相符；公司关于营业收入扣除的处理符合《科创板上市公司自律监管指南》的相关规定。

1、其他业务收入主要为“不符合半导体级规格的碳化硅产品”（即莫桑石），占比约95%。该业务系公司将生产过程中的副产物进行资源化利用，具有商业实质，且与主营业务（碳化硅生产）高度相关；其余部分为零星废料销售及厂房租赁，金额较小。

2、公司近三年其他业务主要客户为珠宝首饰制造行业的独立第三方企业。经核查，上述客户与公司、实际控制人、董事、高级管理人员不存在关联关系。期后回款比例较高，交易真实有效。

3、其他业务毛利率为负主要系2025年下游培育钻石行业竞争加剧、产品售价下滑，叠加公司生产成本（折旧、材料）较高所致。经对比同行业上市公司，行业内普遍存在毛利率下滑甚至为负的情况，因此公司毛利为负具备行业普遍性及合理性。

4、公司仅将与主营业务无关的“材料销售”及“租赁收入”作为营业收入扣除项（合计1,210.18万元），处理准确。“不符合半导体级规格的碳化硅产品”销售收入属于公司主要生产活动产生的副产品收入，具备商业实质，未被扣除符合准则规定。

三、年审会计师的核查程序及核查意见

（一）核查程序

年审会计师实施的核查程序包括但不限于：

1、获取应收账款明细表、收入明细表进行复核，并对主要客户执行函证程序；

2、对其他业务收入实施细节测试以评估收入确认的真实性及完整性；

3、对大额应收账款及长账龄款项期后回款情况进行核查；

4、对主要客户进行背景调查，确定与公司及主要关联方不存在关联关系、利益输送等情形；

5、获取公司其他业务销售收入明细表，对其他业务收入的构成及变动情况执行分析程序；

6、对公司管理层进行访谈，了解其他业务负毛利的原因、商业实质及交易定价的公允性；

7、根据《科创板上市公司自律监管指南第9号——财务类退市指标：营业收入扣除》中营业收入扣除相关事项的规定，对公司营业收入扣除情况进行核查，评估相关扣除事项的判断与处理是否恰当。

（二）核查意见

基于我们执行的审计程序，我们认为：

1、公司报告期内的其他业务毛利率较低原因为莫桑宝石作为碳化硅生产过程中的非主要产品随着碳化硅市场扩大而产量过剩，产品价格持续下降。公司其他业务收入具有商业合理性，相关交易价格公允；

2、客户与公司、实控人、董高不存在关联关系或特殊利益安排；

3、公司披露的营业收入扣除完整、准确。

问题四、关于存货

近两年年报显示，2024年公司主要产品碳化硅衬底销售量36.12万片，期末库存量10.40万片；2025年碳化硅衬底销售量63.33万片，期末库存量16.11万片。此外，2024年末，存货账面金额10.60亿元，存货跌价准备0.38亿元，2025年年末，存货账面余额11.23亿元，存货跌价准备0.59亿元；2025年，公司新增计提存货跌价准备0.45亿元。

请公司：（1）结合2024年末、2025年末库存商品账面金额及碳化硅产品库存量等，分别计算期末碳化硅衬底单位库存成本，说明单位库存成本是否大幅变化，如是，详细说明原因；（2）根据2024年、2025年主营业务收入及碳化硅衬底销售量，分别计算当期碳化硅衬底平均销售单价，并结合存货减值测试的具体过程，说明在碳化硅衬底平均销售单价大幅下降的情况下，2025年公司仅新增计提0.45亿元存货跌价准备、合计计提比例5.29%的合理性，存货跌价准备是否充分计提；（3）结合产品销售价格变动趋势，说明后续是否存在存货进一步减值的风险，如是，请说明公司已采取或拟采取的应对措施。

请公司持续督导机构、年审会计师对上述问题进行核查，说明核查过程并发表明确意见。

一、公司回复

（一）结合2024年末、2025年末库存商品账面金额及碳化硅产品库存量等，分别计算期末碳化硅衬底单位库存成本，说明单位库存成本是否大幅变化，如是，详细说明原因

两期期末碳化硅衬底单位库存成本如下表所示：

项目	2025年			2024年		
	账面余额（万元）	数量（片）	单位成本（元/片）	账面余额（万元）	数量（片）	单位成本（元/片）
碳化硅衬底	32,741.32	161,086	2,033	31,258.22	104,055	3,004

库存商品单位成本从每单位3,004元降至2,033元，降幅32.34%。公司持续迭代优化碳化硅长晶核心工艺与切片、研磨、抛光全流程加工技术，多环节技术突破共同推动产品单位成本下行：一是持续迭代晶体生产工艺，通过优化温场控制、原料配比与晶体生长速率，有效降低晶棒内部缺陷密度，提升半导体级合格晶棒良率，提升单根晶棒有效晶体长度，持续降低长晶环节的单位成本。二是后端加工环节工艺升级，切割、研磨、抛光工序减少耗材损耗，降低切割、抛光损耗，单片加工成本压缩。在多重技术提升下，产品成本持续下降，且期末库存商品单位成本较前期有所下降。

综上所述，单位库存成本大幅下降具有合理性，符合公司实际经营情况及行业整体变动趋势。

（二）根据2024年、2025年主营业务收入及碳化硅衬底销售量，分别计算当期碳化硅衬底平均销售单价，并结合存货减值测试的具体过程，说明在碳化硅衬底平均销售单价大幅下降的情况下，2025年公司仅新增计提0.45亿元存货跌价准备、合计计提比例5.29%的合理性，存货跌价准备是否充分计提

1、计算碳化硅衬底平均销售单价

2025年度公司主营业务收入122,498.04万元，按照年度总销量63.33万片计算平均销售单价为1,934.09元，2024年公司主营业务收入147,368.79万元，按照年度总销量36.12万片计算平均销售单价为4,079.71元，平均销售单价较上年度下降约52.59%。

2、存货减值测试的具体过程

公司于资产负债表日对存货产品评估，综合市场需求、产品技术指标、预计售价对存货进行评估，对于存货低于可变现净值的情况计提存货跌价准备。

具体存货跌价政策如下：

类别	存货减值计提政策
库存商品	按照成本与可变现净值孰低计量，以其近期售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。其中，库龄两年以上的产成品：谨慎性认定其可变现净值视为零，对相关产品全额计提减值。
发出商品	采用成本与可变现净值孰低计量，以其合同价格减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。
半成品	对于库龄两年以上的半成品：谨慎性认定其可变现净值视为零，对相关半成品全额计提减值。 按照成本与可变现净值孰低计量，以所生产的产成品估计售价减去至完工时将要发生的成本，估计的销售费用和销售税费后的金额确定可变现净值，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。
原材料	根据其所生产的产成品是否存在减值迹象，估计其减值风险，如存在减值风险，按照成本与可变现净值孰低计量，以所生产的产成品估计售价减去至完工时将要发生的成本，估计的销售费用和销售税费后的金额确定可变现净值，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

期末，公司对资产负债表日的存货项目进行减值测试，按照成本与可变现净值孰低计量，根据单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

截至2025年末，公司存货主要为车规级产品，根据测试期末6英寸车规级产品的可变现净值低于单位成本计提了金额较大的跌价准备。

存货跌价准备计提的会计政策与《企业会计准则第1号——存货》的相关规定保持严格一致。

3、说明在碳化硅衬底平均销售单价大幅下降的情况下，2025年公司仅新增计提0.45亿元存货跌价准备、合计计提比例5.29%的合理性，存货跌价准备是否充分计提。

2025年度存货跌价准备情况：

单位：万元

项目	年初余额	本期增加金额	本期转回或转销金额	期末余额
原材料	151.07	1,402.65	-	1,553.72
库存商品	2,843.61	1,594.05	1,916.27	2,521.40
半成品	759.42	1,227.06	410.18	1,576.30
发出商品	80.18	291.25	80.18	291.25
合计	3,834.28	4,515.01	2,406.63	5,942.67

2025年末存货跌价准备综合计提比例为5.29%，新增计提0.45亿元，主要原因为：

2025年末单位库存成本同比下降32.34%，单位库存成本大幅下降对冲了售价下跌的影响。公司的期末库存商品主要因客户交付的备货，2025年期末库存中车规级8英寸较高附加值产品为主，该类产品毛利率相对较高，减值风险较小；而2024年末主要是6英寸产品，因此2025年随着2024年末产品的销售产生存货跌价准备的转销，而本期末计提少于转销的情形。

公司已按会计政策对各类存货逐项进行跌价测试。对于库龄两年以上的库存商品、发出商品及半成品，谨慎性考虑已全额计提跌价准备；对于库龄两年以内的存货，以近期售价减去销售费用及税费后的金额作为可变现净值，与成本比较后按差额计提。原材料已根据技术参数的通用性，以及对应产成品的盈利状况进行综合判断，估算其可变现净值，与成本比较后差额计提。

综上所述，公司存货减值的计算过程符合公司存货跌价准备相关政策，相关计算过程合理、准确，存货跌价准备计提已充分计提。

（三）结合产品销售价格变动趋势，说明后续是否存在存货进一步减值的风险，如是，请说明公司已采取或拟采取的应对措施

2026年1季度与2025年末售价无较大波动。根据Yole报告预测，8英寸导电型产品的行业平均售价2026年为US$1087，2027年为US$844，6英寸导电型产品的平均售价2026年为US$422，2027年为US$371，均高于当前平均库存成本。后续无进一步重大减值风险。

风险控制方面，公司通过持续优化生产工艺提升全过程良率；同时，随着产能规模扩大，规模逐步显现，单位成本下降，使得存货减值风险降低。

公司主要执行以销定产模式，根据客户订单组织生产，合理控制存货规模，减少积压而形成的存货减值风险。

财务部门会同业务部门定期开展存货减值测试，依据最新销售价格、存货状态综合判断可变现净值，对存在减值迹象的存货及时计提跌价准备。

二、持续督导机构的核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项我们实施的核查程序包括但不限于：

1、获取报告期各期存货明细，了解并分析存货分类别变动原因；

2、获取报告期各期存货库龄表，了解公司库龄结构，分析存货跌价计提合理性；

3、了解公司存货减值的测试方法及存货跌价准备计提政策，复核减值计算过程及计提结果的合理性与充分性；

4、获取2026年一季度销售数据，分析期后售价变动趋势；

5、查阅年审会计师存货监盘记录。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：公司期末存货账面余额及库存量的增长主要系业务规模扩大所致，具有合理性；单位库存成本的显著下降与公司技术工艺进步、良率提升的实际经营情况相符；公司存货跌价准备计提政策符合《企业会计准则》，在产品售价大幅下降的背景下，因成本同步大幅下降且部分老旧存货已销售转销，导致新增计提金额不大，计提充分、审慎；结合2026年一季度价格稳定情况，后续进一步减值风险可控。

1、公司2025年末库存商品单位成本较2024年末出现大幅下降，主要系公司通过工艺优化显著提升了生产良率，特别是8英寸产品的规模化效应带来的成本下降。该变动趋势与公司实际经营情况相符，具有合理性。

2、公司已按照《企业会计准则》要求制定并执行了审慎的存货跌价准备计提政策。针对库龄两年以上的存货已全额计提跌价准备。虽然2025年产品平均售价大幅下降，但因单位成本同步显著下降，且期末库存以高附加值的车规级8英寸产品为主，因此存货整体减值风险可控。2025年新增计提存货跌价准备0.45亿元，计提充分、合理。

3、2026年一季度售价与2025年末相比无较大波动。根据行业预测，2026至2027年核心产品（8英寸及6英寸导电型产品）的行业平均售价均高于当前平均库存成本，因此不存在进一步重大减值风险。

三、年审会计师的核查程序及核查意见

（一）核查程序

年审会计师实施的核查程序包括但不限于：

1、了解与存货相关的内部控制，评价控制设计的合理性并测试运行有效性；

2、获取报告期各期存货明细，了解并分析存货分类别变动原因；

3、获取报告期各期存货库龄表，了解公司库龄结构，分析存货跌价计提合理性；

4、复核管理层以前年度对存货可变现净值的预测和实际经营结果，评价管理层过往预测的准确性；

5、了解公司存货减值的测试方法及存货跌价准备计提政策，复核减值计算过程及计提结果的合理性与充分性；

6、结合存货监盘，关注是否存在影响其可变现净值的情形，评价管理层是否已合理估计可变现净值；

7、检查与存货相关的信息是否已在财务报表中做出恰当列报。

（二）核查意见

基于我们执行的审计程序，我们认为：

1、结合2024年末、2025年末库存商品账面金额及碳化硅产品库存量等，单位库存成本大幅变化具有合理性；

2、公司存货跌价准则的计提在所有重大方面符合企业会计准则的相关规定，公司存货跌价准备计提充分；

3、结合期后产品销售价格变动趋势，我们未发现公司存货存在进一步重大减值的风险。

问题五、关于应收账款

近三年年报显示，2023-2025年末，公司应收账款账面余额分别为3.25亿元、5.48亿元、5.66亿元，应收账款周转率分别为5.60、4.27、2.76；分别计提坏账准备1,625.18万元、2,745.45万元、2,910.34万元。

请公司：（1）列示各年度应收账款前五大欠款方的具体明细，包括客户名称、报告期销售金额、收入确认时点及确认依据、期末应收账款金额、账期、逾期金额、坏账准备计提情况等，结合行业环境、信用政策等，说明应收账款周转率大幅下降的原因；（2）结合应收账款的客户类型、客户资信状况、客户期后回款情况等，说明相关坏账准备是否充分计提。

请公司持续督导机构、年审会计师对上述问题进行核查，说明核查过程并发表明确意见。

一、公司回复

（一）列示各年度应收账款前五大欠款方的具体明细，包括客户名称、报告期销售金额、收入确认时点及确认依据、期末应收账款金额、账期、逾期金额、坏账准备计提情况等，结合行业环境、信用政策等，说明应收账款周转率大幅下降的原因

1、应收账款前五大欠款方客户三年明细情况

（1）2025年度

单位：万元

序号	客户名称	应收余额	坏账准备金额	收入金额	收入确认时点及依据	账龄	期末逾期金额	截止2026年5月31日期后回款金额
第一名	25年应收客户一	8,573.27	428.66	13,979.42	以货到签收后，获取客户签字或盖章的《收货回执单》为收入确认时点。	一年内	3,235.25	3,800.00
第二名	25年应收客户二	8,203.93	410.20	29,548.35	对方从仓库提货，SUPPLYON仓管系统生成出库记录及invoice发票时确认收入。	0-180天	-	8,203.93
第三名	25年应收客户三	7,134.48	356.72	9,329.18	以货到签收后，获取客户签字或盖章的《收货回执单》为收入确认时点。	一年内	2,292.90	7,134.48
第四名	25年应收客户四	5,800.25	290.01	18,534.53	DAP模式，物流显示到达签收时确认收入。	0-90天	-	5,800.25
第五名	25年应收客户五	3,739.71	186.99	12,311.29	以货到签收后，获取客户签字或盖章的《收货回执单》为收入确认时点。	一年内	698.58	3,739.71

（2）2024年度

单位：万元

序号	客户名称	应收余额	坏账准备金额	收入金额	收入确认时点及依据	账龄	期末逾期金额	截止2026年5月31日期后回款金额
第一名	24年应收客户一	22,386.72	1,119.34	33,605.13	对方从仓库提货，SUPPLYON仓管系统生成出库记录及invoice发票时确认收入。	0-180天	183.52	22,386.72
第二名	24年应收客户二	7,159.84	357.99	30,890.65	DAP模式，物流显示到达签收时确认收入。	0-90天	-	7,159.84
第三名	24年应收客户三	5,604.01	280.20	13,974.30	以货到签收后，获取客户签字或盖章的《收货回执单》为收入确认时点。	0-180天	-	5,604.01
第四名	24年应收客户四	3,428.10	171.41	10,199.48	以货到签收后，获取客户签字或盖章的《收货回执单》为收入确认时点。	一年内	47.00	3,428.10
第五名	24年应收客户五	3,081.12	154.06	12,513.78	以货到签收后，获取客户签字或盖章的《收货回执单》为收入确认时点。	0-90天	-	3,081.12

（3）2023年度

单位：万元

序号	客户名称	应收余额	坏账准备金额	收入金额	收入确认时点及依据	账龄	期末逾期金额	截止2026年5月31日期后回款金额
第一名	23年应收客户一	7,195.08	359.75	18,252.98	DAP模式，物流显示到达签收时确认收入。	0-90天	-	7,195.08
第二名	23年应收客户二	5,191.53	259.58	7,711.75	对方从仓库提货，SUPPLYON仓管系统生成出库记录及invoice发票时确认收入。	0-180天	1,804.36	5,191.53
第三名	23年应收客户三	3,502.25	175.11	10,211.46	以货到签收后，获取客户签字或盖章的《收货回执单》为收入确认时点。	0-180天	916.23	3,502.25
第四名	23年应收客户四	2,631.66	131.58	6,147.46	以货到签收后，获取客户签字或盖章的《收货回执单》为收入确认时点。	一年内	-	2,631.66
第五名	23年应收客户五	1,802.35	90.12	3,317.13	以货到签收后，获取客户签字或盖章的《收货回执单》为收入确认时点。	0-90天	-	1,802.35

2、结合行业环境、信用政策等，说明应收账款周转率大幅下降的原因

（1）同行业公司情况

通过查询公开信息，同行业公司近三年应收账款周转率列示如下：

公司名称	主业	2025年度	2024年度	2023年度
三安光电 600703	碳化硅衬底及功率器件	4.97	4.65	4.32
天域半导体HK02658	碳化硅衬底外延	1.59	2.09	4.30
瀚天天成 HK02726	碳化硅衬底外延	3.16	9.35	12.32
Wolfspeed US.WOLF [注1]	碳化硅衬底及功率器件	4.65	5.34	4.97
沪硅产业 688126	硅片衬底生产及外延	3.95	4.39	5.09
西安奕材 688783	硅片衬底生产及外延	4.10	4.31	3.96
同行业平均	/	4.03	5.09	5.74
天岳先进	碳化硅衬底生产	2.76	4.27	5.60

注1：Wolfspeed财年截止于6月底，上述摘取的数据为自然年度（1-12月）的季报数据。

如上表数据所示，同行业公司平均应收账款周转率也在逐年下滑，其中，公司的行业下游相关公司也下滑明显。公司应收账款周转率主要大幅下降原因说明如下。

（2）应收账款周转率大幅下降的原因

公司应收账款周转率大幅下降主要原因为：（1）经济环境下行，部分客户结算、回款节奏较慢；（2）对少量客户的信用政策进行适当放宽以增加购买积极性。

公司针对应收账款的回收设计并执行了相应的内部控制流程。每月财务部门会向销售部门提供应收账款统计表，列明已逾期及即将到期的款项。业务支持部门将该表拆分至各销售员，由销售员通过电话、邮件、微信等方式，对各自负责的客户开展催收工作。此外，销售团队在周例会上对回款进度进行回顾与跟进。

（二）结合应收账款的客户类型、客户资信状况、客户期后回款情况等，说明相关坏账准备是否充分计提

1、分业务类型客户坏账计提情况

单位：万元

客户类型	应收余额	坏账准备	计提比例	截止2026年5月31日期后回款金额	回款比例
碳化硅半导体材料客户	43,036.21	2,219.36	5.16%	43,036.21	100.00%
宝石客户	13,703.32	685.17	5.00%	7,251.44	52.92%
租赁客户	116.26	5.81	5.00%	116.26	100.00%
合计	56,855.79	2,910.34	5.12%	50,403.91	88.65%

应收账款坏账准备计提政策为：公司运用账龄迁徙法计算预期损失率后，对比预期信用损失率计提坏账准备金额小于原坏账准备计提比例计提金额，公司客户结构及其信用状况未发生重大变化，结合前瞻性信息，并且基于谨慎性的会计原则，公司确定仍按原坏账准备计提比例确定1年以内、1-2年、2-3年、3年以上的应收款的预期信用损失率分别为5%、30%、80%、100%。

由上表可知，公司不同业务类型的客户预期信用损失风险并未有重大差异。2025年公司应收款项整体计提了5.12%的坏账准备，其中针对1年以内应收款56,585.59万元计提了预期信用损失率5%的坏账准备，针对1-2年的应收款270.20万元计提了预期信用损失率30%的坏账准备。

截止2026年5月31日，公司共期后回款50,403.91万元，占比88.65%。截至目前，公司主要客户期后回款均正常履行，未发生大额违约或坏账。

（下转D41版）