证券代码：688699　　证券简称：明微电子　　公告编号：2025-020

深圳市明微电子股份有限公司关于2024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。

深圳市明微电子股份有限公司（以下简称“公司”、“明微电子”）于近日收到上海证券交易所科创板公司管理部下发的《关于深圳市明微电子股份有限公司2024年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2025】0199号）（以下简称“《问询函》”）。根据《问询函》的要求，公司会同相关中介机构就《问询函》中所提问题逐项进行了认真核查落实，现将相关问题回复如下：

在本问询函相关问题的回复中，合计数与各分项数值相加之和可能存在尾数差异，均为四舍五入所致。如无特别说明，本回复中使用的简称或名词释义与《深圳市明微电子股份有限公司2024年年度报告》一致。

鉴于公司回复内容中披露的部分信息涉及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

公司2024年实现营业收入6.07亿元，同比下滑5.9%；实现归母净利润709万元，增加9,365万元；实现归母扣非净利润-1,956万元，缩亏9.015万元；毛利率24.36%，同比增加9.72个百分点；经营活动产生的现金流量净额-5,867万元，由正转负。公司产品主要包括显示驱动、线性电源、电源管理及其他四类。

请公司：（1）区分主要产品品类说明营收下滑但毛利率增长的原因及合理性；结合同行业可比公司可比业务说明毛利率增长的合理性；（2）说明公司营业收入、净利润双增长，但经营活动产生的现金流量净额大幅下降的原因及合理性；（3）结合不同产品市场需求、市场竞争格局、价格、销量及原材料成本波动等因素，分析各类产品收入、毛利率变动情况。

【公司回复】

一、区分主要产品品类说明营收下滑但毛利率增长的原因及合理性；结合同行业可比公司可比业务说明毛利率增长的合理性

（一）区分主要产品品类说明营收下滑但毛利率增长的原因及合理性

2023年度和2024年度，公司主要产品类别收入、毛利率情况如下：

单位：万元

产品类别	2024年度			2023年度			同比变动	
	营业收入	占营收比例（%）	毛利率（%）	营业收入	占营收比例（%）	毛利率（%）	营业收入	毛利率
显示驱动	39,721.43	65.40	25.46	44,281.24	68.60	9.78	-4,559.82	上升15.68个百分点
其中：显示屏	24,735.33	40.72	16.53	32,660.65	50.60	-0.00	-7,925.32	上升16.53个百分点
其中：智能景观	14,986.09	24.67	40.20	11,620.59	18.00	37.30	3,365.50	上升2.90个百分点
线性电源	16,515.17	27.19	26.02	17,149.65	26.57	26.76	-634.48	下降0.73个百分点
电源管理	1,455.05	2.40	40.57	1,092.60	1.69	46.75	362.45	下降6.18个百分点
其他	3,048.62	5.02	-6.77	2,027.07	3.14	0.99	1,021.55	下降7.76个百分点
合计	60,740.27	100.00	24.36	64,550.56	100.00	14.64	-3,810.30	上升9.72个百分点

2024年度营业收入同比下降，主要原因系显示驱动类显示屏产品收入下降7,925.32万元所致。

2024年度毛利率增长主要系收入占比高的显示驱动类产品结构变化所致。

（二）结合同行业可比公司可比业务说明毛利率增长的合理性

2023年度和2024年度，公司显示驱动产品与富满微的LED灯、LED控制及驱动类芯片可比，与同行业可比公司类似产品的毛利率变化情况如下：

公司名称	产品	2024年度毛利率（%）	2023年度毛利率（%）	同比变动
富满微	LED灯、LED控制及驱动类芯片	-3.39	-11.52	上升8.13个百分点
公司	显示驱动	25.46	9.78	上升15.68个百分点
	其中：显示屏	16.53	0.00	上升16.53个百分点
	其中：智能景观	40.20	37.30	上升2.90个百分点

从上表可以看出，最近两年公司显示驱动产品毛利率变动趋势与同行业可比公司一致，公司显示驱动产品的毛利率高于可比公司富满微类似产品LED灯、LED控制及驱动类芯片的毛利率。

公司显示驱动产品的毛利率与可比公司富满微类似产品LED灯、LED控制及驱动类芯片的毛利率有所差异，主要系（1）按露存在差异。富满微按露的产品分类中除了显示驱动产品外，还包含LED灯等产品，在产品分类按露上与公司存在差异；（2）应用领域存在差异。富满微LED控制及驱动类芯片主要应用于LED显示屏领域，公司显示驱动芯片产品除了应用LED显示屏领域外，还用于LED智能景观领域。

二、说明公司营业收入、净利润双增长，但经营活动产生的现金流量净额大幅下降的原因及合理性

（一）公司近两年营业收入、净利润、经营活动现金流量净额变动情况

2023年度和2024年度，公司营业收入、净利润、经营活动现金流量净额变动情况如下：

单位：万元

项 目	2024年	2023年	变动金额
营业收入	60,740.27	64,550.56	-3,810.29
归母净利润	708.89	-8,656.25	9,365.14
归母扣非净利润	-1,955.51	-10,970.12	9,014.61
经营活动产生的现金流量净额	-5,866.93	25,351.88	-31,218.81

（二）公司2024年经营活动现金流量净额变动原因分析

2023年度和2024年度，公司经营活动产生的现金流量净额变动情况如下：

单位：万元

项 目	2024年	2023年	差额	变动幅度（%）
销售商品、提供劳务收到的现金	30,722.14	49,561.54	-18,839.40	-38.01
收到的税费返还	119.95	3,435.80	-3,315.85	-96.51
收到其他与经营活动有关的现金	2,197.97	8,715.29	-6,517.32	-74.78
经营活动现金流入小计	33,040.06	61,712.62	-28,672.56	-46.46
购买商品、接受劳务支付的现金	18,941.23	17,567.16	1,374.07	7.82
支付给职工以及为职工支付的现金	13,998.75	11,903.65	2,095.10	17.60
支付的各项税费	1,007.92	3,576.74	-2,568.82	-71.82
支付其他与经营活动有关的现金	4,959.09	3,313.19	1,645.90	49.68
经营活动现金流出小计	38,906.99	36,360.74	2,546.25	7.00
经营活动产生的现金流量净额	-5,866.93	25,351.88	-31,218.81	-123.14

2024年公司经营活动经营活动产生的现金流量净额为-5,866.93万元，较上年减少31,218.81万元，主要原因分析如下：

（1）公司销售商品、提供劳务收到的现金较上年减少18,839.40万元，主要系①由于需求端疲软及市场竞争加剧，公司营业收入较上年下降了3,810.29万元，相关经营现金流入有所下降；②因下游客户回款放缓，公司应收账款期末余额增加了5,322.67万元，导致经营现金流入下降；③由于公司2024年扩大了用以支付供应商款项的票据背书规模，使得公司2024年到期承兑及贴现的票据金额较上年大幅度减少8,923.21万元，相关经营现金流入下降。

（2）公司收到的税费返还较上年同期减少3,315.85万元，主要系上年公司收到退回的企业所得税880.56万元及退回留底增值税2,555.23万元，合计3,435.80万元，本年度仅收到退回企业所得税115.62万元。

（3）公司收到其他与经营活动有关的现金较去年同期减少6,517.32万元，主要系①上年公司收到了供应商退回的大额产能保证金，本年度无产能保证金退回，使得公司本年收到的产能保证金、押金、备用金、往来款等较上年减少了4,942.77万元；②公司本年度收到的政府补助较去年减少995.31万元；③公司为提高收益扩大了大额存单、结构性存款等金融资产的购买规模，因此公司本年度存款利息收入较去年减少579.24万元。

以上因素使得公司2024年经营活动现金流入大幅度下降，导致经营活动产生的现金流量净额较去年大幅下降。因此，公司营业收入减少、净利润增加，但经营活动产生的现金流量净额大幅下降具有合理性，公司2024年经营活动产生的现金流量净额与经营业绩情况相匹配。

三、结合不同产品市场需求、市场竞争格局、价格、销量及原材料成本波动等因素，分析各类产品收入、毛利率变动情况

2024年公司主营业务毛利率25.12%，较去年同期14.99%上升10.13个百分点。2024年公司主营业务收入为58,730.72万元，较去年同期62,902.91万元下降6.63%。

（一）市场需求、市场竞争格局对收入及毛利率影响分析

2023年度和2024年度，公司主营业务收入主要来源于显示驱动产品和线性电源产品，合计占比均在92%以上，2023年度和2024年度线性电源产品收入及毛利率变化较小，公司将主要围绕显示驱动产品展开分析阐述。

1、根据TrendForce研究统计，全球LED显示屏市场规模预计将从2022年的67.93亿美元增加到2025年的109.21亿美元，展现出稳健的增长趋势。2024年，小间距和微间距LED显示屏继续作为市场的主要推动力，市场渗透率持续提升，尤其是像素间距≤P1.0的LED显示屏市场增长明显；不过受价格持续下跌的影响，大多数厂商营收持平或者下滑。显示屏驱动芯片行业集中度高，主要参与者为集创北方、聚积科技、公司与富满微等。2024年，由于市场整体需求不振，用户预算收缩，市场竞争持续白热化，而微间距进程并未明显提速；价格战激烈，各环节毛利率明显缩水。供应链扁平化，屏厂直供终端比例提升，渠道商转向集成服务，倒逼厂商成本控制与交付能力升级。

2、户外景观亮化项目近几年受政策禁令，能耗双控及地方债务冲击较大，超大体量的城市亮化项目基本停滞。景观亮化类驱动芯片下游应用逐步向智能家居、商业装饰、汽车氛围、电竞氛围、专业舞台灯光等领域拓展，随着智能家居普及、电竞产业爆发、汽车氛围等需求逐步上升，RGB幻彩灯市场持续扩张。基于终端市场需求，公司优化产品结构，智能景观产品销量大幅提升，目前智能景观驱动领域主要参与者为公司，暂无其他可比上市公司。

（二）价格、销量及原材料成本波动对收入及毛利率影响分析

2023年度和2024年度，公司营业收入、营业成本及毛利率情况如下：

单位：万元

项 目	2024年度			2023年度		
	营业收入	营业成本	毛利率（%）	营业收入	营业成本	毛利率（%）
主营业务	58,730.72	43,975.15	25.12	62,902.91	53,473.96	14.99
其他业务	2,009.54	1,970.35	1.95	1,647.65	1,624.36	1.41
合计	60,740.27	45,945.49	24.36	64,550.56	55,098.32	14.64

公司2024年综合毛利率为24.36%，较去年同期14.64%增加9.72个百分点。公司主营业务收入占比超过95%且主营业务毛利率变动较大，营业收入及毛利变动主要系受主营业务影响，以下通过分析主营业务收入及主营业务毛利率的变动情况对营业收入及综合毛利率变化进行说明。

1、公司近两年主营业务各类产品收入、销量、单价情况

为便于对比，公司将对外销售产品按芯片产品和晶圆产品进行对比分析：2023年度和2024年度公司产品和晶圆产品销量和单价已申请豁免披露。

2024年度，公司主营业务收入同比下降6.63%，主要系芯片产品收入下降13.11%导致。其中，受销量下降及单价下降双重影响，显示屏驱动芯片收入同比下降了24.25%，导致芯片产品收入较去年同期下降。

晶圆产品2024年收入同比增长45.17%，主要系销量较去年同期大幅度上升所致。

2、公司不同产品的价格、销量及原材料成本波动对毛利率的影响

2023年度和2024年度，公司主营业务各类产品的单价、单位成本变动对毛利率的影响情况如下：

产品大类	产品类型	项目	毛利率变动
芯片产品	显示驱动	单价变动影响	下降14.24个百分点
		单位成本变动影响	上升29.20个百分点
		毛利率变动	上升14.96个百分点
	其中：显示屏	单价变动影响	下降12.14个百分点
		单位成本变动影响	上升28.68个百分点
		毛利率变动	上升16.54个百分点
	其中：智能景观	单价变动影响	下降17.20个百分点
		单位成本变动影响	上升14.71个百分点
		毛利率变动	下降2.49个百分点
	线性电源	单价变动影响	下降13.54个百分点
		单位成本变动影响	上升12.22个百分点
		毛利率变动	下降1.32个百分点
	电源管理	单价变动影响	下降6.28个百分点
		单位成本变动影响	上升0.11个百分点
		毛利率变动	下降6.17个百分点
	其他类	单价变动影响	上升2.39个百分点
		单位成本变动影响	下降1.81个百分点
		毛利率变动	上升0.57个百分点
	小计	单价变动影响	下降14.61个百分点
		单位成本变动影响	上升24.67个百分点
		毛利率变动	上升10.06个百分点
晶圆产品	显示驱动	单价变动影响	下降27.69个百分点
		单位成本变动影响	上升39.24个百分点
		毛利率变动	上升11.55个百分点
	其中：显示屏	单价变动影响	不适用
		单位成本变动影响	不适用
		毛利率变动	不适用
	其中：智能景观	单价变动影响	下降27.73个百分点
		单位成本变动影响	上升39.29个百分点
		毛利率变动	上升11.56个百分点
	线性电源	单价变动影响	上升4.43个百分点
		单位成本变动影响	上升20.91个百分点
		毛利率变动	上升25.34个百分点
	电源管理	单价变动影响	不适用
		单位成本变动影响	不适用
		毛利率变动	不适用
	小计	单价变动影响	下降25.35个百分点
		单位成本变动影响	上升37.66个百分点
		毛利率变动	上升12.31个百分点
其他产品	其他类	单价变动影响	下降16.14个百分点
		单位成本变动影响	下降9.93个百分点
		毛利率变动	下降26.07个百分点

注：①单价变动影响=（本期单价-上期单位成本）/本期单价-（上期单价-上期单位成本）/上期单价；②单位成本变动影响=（本期单价-本期单位成本）/本期单价-（本期单价-上期单位成本）/本期单价。

从上表可以看出，2024年公司销售价格下降毛利率上升主要系产品单位成本下降幅度超过产品单价下降幅度导致。

【会计师核查程序及核查意见】

（一）核查程序

1、获取公司的收入成本明细表，核查公司各产品类别的收入、单位成本情况，并与上年同期进行对比，分析收入和毛利率波动的原因。

2、查阅同行业可比公司披露的年度报告，结合同行业可比公司的类似产品的毛利率，分析公司毛利率增长的合理性。

3、获取公司本期和上年同期的财务报表及编制过程，分析公司现金流量净额变化的原因及合理性。

4、查阅同行业公司及下游客户公开披露资料，了解公司主要产品下游市场需求情况、市场竞争格局。

5、获取公司的采购明细表，分析公司主要原材料市场价格变化趋势，分析公司主要原材料采购价格的变动情况。结合公司的收入成本明细表，分析公司主要产品的销售单价、销售数量、单位成本的变动情况以及对毛利率的影响。

（二）核查意见

经核查，年审会计师认为：

1、2024年度公司毛利率增长主要受低毛利率的显示驱动类产品收入占比下降及显示屏类产品单位成本大幅下降等因素影响，公司毛利率变动趋势与同行业公司一致，公司毛利率变动具有合理性。

2、2024年度公司经营活动产生的现金流量净额较上年大幅减少，主要受公司销售商品、提供劳务收到的现金、税费返还、大额产能保证金等现金流项目变化的影响，公司经营活动产生的现金流量净额大幅下降具有合理性，公司2024年经营活动产生的现金流量净额与经营业绩情况相匹配。

3、公司2024年销售价格下降、毛利率上升，主要系主要原材料采购价格大幅度下降导致产品单位成本下降幅度超过产品单价下降幅度，公司销售价格及毛利率变动情况与实际业务情况相匹配。

问题二、关于主要客户与供应商

前五名客户销售额25,467.25万元，占年度销售总额43.36%。公司实现经销收入3.75亿元，同比增长12%，占营收的比例为62%。前五名供应商采购额24,294.91万元，占年度采购总额57.39%。

请公司：（1）补充说明经销及直销前五大客户销售情况，包括但不限于客户基本情况、主要销售产品、销售收入、期末库存、销售回款，是否存在关联关系、潜在关联关系或其他资金往来；（2）对于销售金额变动较大的客户，结合细分行业景气度、同类产品其他客户销售情况及2025年一季度销售收入变动情况，说明变动原因及合理性；（3）对于主要经销商客户，说明订单的合同签订时间、发货时间、收入确认时点及依据，是否存在发货至收入确认间隔时间显著较长的订单，是否存在经销商压货或期后退货情形，相关收入确认是否符合会计准则要求；（4）补充说明公司前五大供应商基本情况、采购内容、采购金额、变动原因、合作历史、付款情况、是否存在关联关系等。

【公司回复】

一、补充说明经销及直销前五大客户销售情况，包括但不限于客户基本情况、主要销售产品、销售收入、期末库存、销售回款，是否存在关联关系、潜在关联关系或其他资金往来

（一）公司经销及直销前五大客户销售情况

2024年度，公司直销前五大客户基本情况、主要销售产品、销售收入、销售回款、期末库存等基本情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	主要销售产品	客户基本情况	2024年销售收入	应收账款余额	2024年销售回款	账期	期末库存量（万颗）
1	客户一	显示驱动	已申请豁免披露	3,719.31	1,454.46	3,813.91	已申请豁免披露	注2
2	客户二	显示驱动	已申请豁免披露	2,666.30	2,151.71	2,337.25	已申请豁免披露	2,474.88
3	客户三	显示驱动	已申请豁免披露	2,202.86	897.42	1,878.06	已申请豁免披露	49,425.69（注3）
4	客户四	显示驱动	已申请豁免披露	1,561.54	232.52	1,708.62	已申请豁免披露	105.64
5	客户五	线性电源为主	已申请豁免披露	1,201.24	638.70	1,162.61	已申请豁免披露	注4

注：对于受同一控制人控制的销售客户，销售额合并披露，下同。

注2：客户一采用VMI仓模式（客户根据实际情况使用VMI仓库存产品，月末与公司对账，未使用库存产品仍归属公司）。

注3：客户三2024年全年采购及期末库存晶圆片数量、折合DICE数量及对应金额已申请豁免披露。客户三期末库存量较大，主要原因为回函中将晶圆数量换算成DICE数量，统一按芯片颗数列示，客户三根据自身经营需求备货，不存在库存积压情况。

注4：客户五出于自身考虑未予回函提供库存数据，邮件回复根据自身经营需求备货，不存在库存积压情况。

2024年度，公司经销前五大客户基本情况、主要销售产品、销售收入、销售回款、期末库存等基本情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	主要销售产品	客户基本情况	2024年销售收入	应收账款余额	2024年销售回款	账期	期末库存量（万颗）	
								晶圆（片）	芯片（万颗）
1	客户六	线性电源为主	已申请豁免披露	7,167.84	1,272.74	7,405.02	已申请豁免披露	841.00	748.10
2	客户七	显示驱动	已申请豁免披露	5,251.28	1,402.89	5,247.07	已申请豁免披露	-	2,416.16
3	客户八	线性电源为主	已申请豁免披露	4,748.84	783.00	5,047.46	已申请豁免披露	-	10,658.63
4	客户九	显示驱动为主	已申请豁免披露	4,298.75	1,231.98	4,397.68	已申请豁免披露	-	2,525.20
5	客户十	显示驱动为主	已申请豁免披露	4,000.54	1,253.52	3,774.29	已申请豁免披露	-	11,500.27

注：对于受同一控制人控制的销售客户，销售额合并披露，下同。

公司经销及直销前五大客户与公司均不存在关联关系、潜在关联关系或其他资金往来。

二、对于销售金额变动较大的客户，结合细分行业景气度、同类产品其他客户销售情况及2025年一季度销售收入变动情况，说明变动原因及合理性

2023年度和2024年度，公司经销及直销前五大客户收入构成及变动情况如下：

单位：万元

名称	交易额排序	产品类型	营业收入		同比	
			2024年	2023年	变动金额	变动比例（%）
客户六	经销1	显示驱动	2,422.48	204.16	2,218.31	
		其中：智能景观	2,194.05	130.90	2,063.15	
		其中：显示屏	228.42	73.26	155.16	
		线性电源	4,671.98	3,957.05	714.93	
		电源管理	67.55	61.55	6.00	
		其他类	5.83	0.02	5.81	
		小计	7,167.84	4,222.79	2,945.05	69.74
客户七	经销2	显示驱动	5,026.65	5,597.05	-570.40	
		其中：智能景观	445.34	335.72	109.62	
		其中：显示屏	4,581.32	5,261.33	-680.02	
		线性电源	183.41	184.29	-0.89	
		电源管理	41.22	26.94	14.28	
		小计	5,251.28	5,808.28	-557.00	-9.59
客户八	经销3	显示驱动	627.19	745.15	-117.96	
		其中：智能景观	618.69	631.70	-13.01	
		其中：显示屏	8.50	113.46	-104.95	
		线性电源	3,546.98	3,224.57	322.41	
		电源管理	574.67	407.84	166.83	
		小计	4,748.84	4,377.56	371.28	8.48
客户九	经销4	显示驱动	4,297.94	4,904.19	-606.25	
		其中：智能景观	29.28	13.41	15.86	
		其中：显示屏	4,268.66	4,890.77	-622.11	
		线性电源	0.18	0.18		
		电源管理	0.64	1.08	-0.44	
		小计	4,298.75	4,905.44	-606.69	-12.37
客户十	经销5	显示驱动	3,999.74	3,129.69	870.05	
		其中：显示屏	3,999.74	3,129.69	870.05	
		线性电源	0.80		0.80	
		小计	4,000.54	3,129.69	870.84	27.83
客户一	直销1	显示驱动	3,719.31	6,876.59	-3,157.28	
		其中：显示屏	3,719.31	6,876.59	-3,157.28	
		小计	3,719.31	6,876.59	-3,157.28	-45.91
客户二	直销2	显示驱动	2,666.30	2,324.99	341.31	
		其中：显示屏	2,666.30	2,324.99	341.31	
		小计	2,666.30	2,324.99	341.31	14.68
客户三	直销3	显示驱动	2,202.86	1,562.65	640.21	
		其中：智能景观	2,202.86	1,562.65	640.21	
		线性电源		0.47	-0.47	
		小计	2,202.86	1,563.12	639.74	40.93
客户四	直销4	显示驱动	1,561.54	572.75	988.78	
		其中：智能景观	1,550.16	572.75	977.41	
		其中：显示屏	11.37		11.37	
		小计	1,561.54	572.75	988.78	172.64
客户五	直销5	显示驱动	2.83	0.71	2.12	
		其中：智能景观	2.83	0.71	2.12	
		线性电源	1,197.80	1,434.78	-236.98	
		电源管理	0.39	0.16	0.23	
		其他类	0.21		0.21	
		小计	1,201.24	1,435.65	-234.41	-16.33

公司本年销售金额较上年上升或下降超过30%的客户，为客户六、客户三和客户四（销售智能景观类产品金额增长较大）、客户一（销售显示屏类产品金额下降较大）。

客户六智能景观2024年收入大幅增长，主要原因系：

①智能景观产品应用领域不断拓宽，从原来的应用于城市亮化工程类项目、灯带领域，逐步向智能家居、商业装饰、汽车氛围、电竞氛围、专业舞台灯光等领域拓展。随着应用领域的拓宽，公司不断推出新产品满足下游市场需求，产品销量逐步上升；

②2024年公司调整营销策略，为了提升智能景观产品市场占有率，公司全面放开所有经销商智能景观产品的经销资格，丰富了客户六智能景观产品矩阵，助力其智能景观产品推广力度；

③客户六在照明及电源行业深耕多年，凭借其丰富的服务经验积累了稳定的客户网络，同时持续拓展业务版图，积极开发新兴市场与潜在客户资源。2024年度其下游客户成功开拓海外电商渠道、导入新能源汽车领域等，因此客户六智能景观产品的市场份额得以较快提升。

（一）细分行业景气度变动情况

1、智能景观行业景气度变动情况

景观照明是艺术与科学的结合，涉及光学、美学、电学、建筑学、计算机等多学科的综合运用，是一项综合性、系统性的工程。伴随着中国经济的发展与居民生活水平的提高，城市照明不再仅满足基础功能需求，而是更加注重与城市文化、艺术表现及技术创新的深度融合。

夜间经济的繁荣程度，是一个城市、一个地区经济开放度和活跃度的“晴雨表”。由中国商业联合会等机构发布的《2024中国夜间经济发展报告》显示，2024年，中国各地关于夜间经济消费的新政策不断出台，鼓励夜间餐饮、文化娱乐、旅游等活动，加快夜经济高质量繁荣发展，进一步释放消费潜力。

RGB幻彩灯（RGB LED Lighting）是一种基于红、绿、蓝三基色混光技术的可编程照明及显示产品，户外景观亮化项目近几年受政策禁令，能耗双控及地方债务冲击较大，超大体量的城市亮化项目基本停滞。景观亮化类驱动芯片下游应用逐步向智能家居、商业装饰、汽车氛围、电竞氛围、专业舞台灯光等领域拓展，随着智能家居普及、电竞产业爆发、汽车氛围等需求逐步上升，RGB幻彩灯市场持续扩张。

2、显示屏行业景气度变动情况

中国作为全球最大的LED显示屏生产和消费国，在全球LED显示市场中占据着举足轻重的地位。2024年，由于市场整体需求不振，用户预算收缩，市场竞争持续白热化，而微间距进程并未明显提速，销额增长低于销量增长，国内市场呈现增量不增收之势。根据TrendForce研究统计，2024年显示屏驱动芯片需求量保持成长，不过受价格持续下跌的影响，大多数厂商营收持平或者下滑。

（二）智能景观产品线前五大客户变动情况

2023年度和2024年度，公司智能景观产品线分客户交易情况如下：

单位：万元

客户名称	2024年		2023年		同比变动情况	
	交易额	交易额排序	交易额	交易额排序	增减金额	增减比例（%）
客户十一	2,366.93	1	1,868.19	1	498.74	26.70
客户三	2,202.86	2	1,562.65	2	640.21	40.97
客户六	2,194.05	3	130.90	16	2,063.15	1,576.13
客户十二	1,570.96	4	923.14	3	647.82	70.18
客户四	1,550.16	5	572.75	8	977.41	170.65
客户十三	915.60	6	736.27	4	179.33	24.36
客户十四	112.84	17	652.95	5	-540.11	-82.72
合计	10,913.40	-	6,446.85	-	4,466.55	69.28

公司智能景观类产品2024年营业收入为14,986.09万元，2023年为11,620.59万元，同比上升28.96%；主要原因系公司基于终端市场需求，优化产品结构，智能景观产品销量大幅提升；公司智能景观产品线前五大客户中，除客户十四交易额下降外，其他客户交易额均实现增长；客户六、客户三及客户四收入增长具有合理性。

（三）显示屏产品线前五大客户变动情况

2023年度和2024年度，公司显示屏产品线分客户交易情况如下：

单位：万元

客户名称	2024年		2023年		同比变动情况	
	交易额	交易额排序	交易额	交易额排序	增减金额	增减比例（%）
客户七	4,581.32	1	5,261.33	2	-680.02	-12.92
客户九	4,268.66	2	4,890.77	3	-622.11	-12.72
客户十	3,999.74	3	3,129.69	4	870.05	27.80
客户一	3,719.31	4	6,876.59	1	-3,157.28	-45.91
客户二	2,666.30	5	2,324.99	5	341.31	14.68
合计	19,235.33	-	22,483.38	-	-3,248.05	-14.45

公司显示屏类产品2024年营业收入为24,735.33万元，2023年为32,660.65万元，同比下降24.27%；主要原因系显示屏细分领域行业景气度较低，显示屏类产品单价及销售数量均下降导致；前五大客户整体同比下降14.45%；客户一营收下降具有合理性。

（四）销售金额变动较大客户2025年第一季度销售收入情况如下：

单位：万元

客户名称	产品类别	营业收入		
		2025年第一季度	2024年第一季度	变动金额
客户六	智能景观	298.53	276.73	21.80
	显示屏	47.42	5.24	42.19
	线性电源	1,004.39	1,064.09	-59.69
	电源管理	10.47	19.67	-9.19
	其他类	0.18	-	0.18
小计		1,361.00	1,365.72	-4.73
客户三	智能景观	235.27	347.07	-111.80
小计		235.27	347.07	-111.80
客户四	智能景观	143.28	268.12	-124.84
	显示屏	0.66	-	0.66
小计		143.94	268.12	-124.17
客户一	显示屏	604.34	334.28	270.06
小计		604.34	334.28	270.06

经销客户客户六2025年第一季度收入同比变动较小，基本持平。客户三、客户四、客户一均为直销客户，2025年一季度收入变动主要与其自身经营情况及备货策略有关。

三、对于主要经销商客户，说明订单的合同签订时间、发货时间、收入确认时点及依据，是否存在发货至收入确认间隔时间显著较长的订单，是否存在经销商压货或期后退货情形，相关收入确认是否符合会计准则要求

公司经销模式销售产品主要通过自送或快递公司进行承运，客户在收到货物时会对货物名称、规格、数量及装箱等情况进行验收，公司根据货物流信息显示被签收或收到客户回签的送货单，视为验收合格，商品所有权上的主要风险和报酬随之转移，据此确认收入。

根据《企业会计准则第14号——收入》（财会〔2017〕22号）第十三条之规定“对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：（一）企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。（二）企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。（三）企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。（四）企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。（五）客户已接受该商品。（六）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。”

公司对经销商采取买断式销售模式，经销商在签收商品后即获得商品的所有权和控制权。自公司上市以来，对经销商销售模式及相应的收入确认政策始终保持一致，未发生变化，公司对经销模式相关收入确认符合会计准则要求。

2024年，公司前五大经销商客户订单的签订时间、发货时间、收入确认时点情况如下：

项目	时间间隔	签订-发货订单数量	发货-签收订单数量
2024年签收	0-3天	8,244	10,077
	4-7天	646	1,118
	8-14天	704	53
	15-30天	850	1
	30天以上	805	-
小计		11,249	11,249
2024年发货2025年签收	0-3天	54	92
	4-7天	14	-
	8-14天	12	-
	15-30天	10	-
	30天以上	2	-
小计		92	92

根据公司前五大经销商客户在2024年签收以及2024年发货2025年签收的情况，公司经销模式销售的发货至收入确认间隔时间集中在7天以内，少量在15-30天，不存在发货至收入确认间隔时间显著较长的订单。

根据2024年12月31日、2025年5月31日主要经销商客户从公司采购商品的库存情况，不存在经销商压货的情形；截至2025年5月31日，公司报告期内销售的经销商收入在期后退货的金额为26.90万元，不存在大批量退货的情形。

综上，公司报告期内不存在发货至收入确认间隔时间显著较长的订单，不存在经销商压货情形，不存在期后大额销售退货情形，公司相关收入确认符合会计准则要求。

四、补充说明公司前五大供应商基本情况、采购内容、采购金额、变动原因、合作历史、付款情况、是否存在关联关系等

2024年度公司前五大供应商分别为供应商一、供应商二、供应商三、供应商四、供应商五；其中供应商一、供应商二、供应商三、供应商五主要为晶圆供应商；供应商四为封装材料供应商。

（一）前五大供应商基本情况、采购内容、合作历史、关联关系情况如下：

供应商名称	主要采购内容	供应商基本情况	账期	结算方式	关联关系
供应商一	晶圆/掩膜版	已申请豁免披露	已申请豁免披露	银行承兑/现金转账	非关联方
供应商二	晶圆/掩膜版	已申请豁免披露	已申请豁免披露	现金转账	非关联方
供应商三	晶圆/掩膜版	已申请豁免披露	已申请豁免披露	银行承兑/现金转账	非关联方
供应商四	封测材料	已申请豁免披露	已申请豁免披露	银行承兑/现金转账	非关联方
供应商五	晶圆	已申请豁免披露	已申请豁免披露	银行承兑/现金转账	非关联方

（二