

东方证券承销保荐有限公司关于湖北东田微科技股份有限公司

2022 年年报问询函回复的核查意见

深圳证券交易所：

2023 年 5 月 11 日，深圳证券交易所创业板公司管理部对湖北东田微科技股份有限公司（以下简称“公司”或“东田微”）发出了《关于对湖北东田微科技股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函（2023）第 115 号）（以下简称“问询函”）已收悉。保荐机构东方证券承销保荐有限公司（以下简称“东方投行”或“保荐机构”）对问询函所列问题进行了逐项落实、核查，现核查回复如下：

如无特别说明，本关注函回复报告中的简称或名词的释义与《湖北东田微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书》（以下简称“招股说明书”）中的含义相同。

问题 1

2022 年和 2023 年第一季度，公司营业收入分别为 3.06 亿元和 0.60 亿元，分别同比下滑 24.19%和 41.06%，归母净利润分别为 1,756 万元和-440 万元，分别同比下滑 74.60%和 130.45%。其中，2022 年公司摄像头滤光片业务收入为 2.35 亿元，同比下滑 32.49%，毛利率为 16.40%，同比下滑 12.62 个百分点；前五大客户销售额为 1.63 亿元，同比下滑 39%。请你公司：

(1) 结合同行业收入、成本及费用变动情况，说明公司 2022 年及 2023 年第一季度营业收入大幅下滑、净利润下滑或亏损的原因及合理性，是否与同行业可比上市公司业绩变动趋势一致，若不一致，请说明原因及合理性；

(2) 结合摄像头滤光片业务的产品结构、前五大客户及交易金额、公司产品及市场销售价格、营业成本结构及变动、产品技术水平和市场竞争力等分析上述业务 2022 年收入及毛利率下降的原因及合理性，下降趋势及原因是否与同行业一致，相关不利影响因素是否具有长期性、持续性，公司拟采取和已采取的应对措施；

(3) 结合前五大客户销售和经营情况、公司经营策略、行业需求等说明前五大客户销售额下滑的原因及合理性，是否存在大客户流失风险。

一、公司回复：

(一) 结合同行业收入、成本及费用变动情况，说明公司 2022 年及 2023 年第一季度营业收入大幅下滑、净利润下滑或亏损的原因及合理性，是否与同行业可比上市公司业绩变动趋势一致，若不一致，请说明原因及合理性

1、公司同行业收入、成本及费用变动情况

2022 年及 2023 年一季度，公司同行业公司五方光电、水晶光电、美迪凯收入、成本及费用同比变动情况如下：

单位：万元

公司	项目	2022 年度同比变动情况			2023 年一季度同比变动情况		
		2022 年度	2021 年度	变动情况	2023 年一 季度	2022 年一 季度	变动情况
五方	营业收入	102,942.16	78,801.19	30.64%	15,924.66	25,466.20	-37.47%

公司	项目	2022 年度同比变动情况			2023 年一季度同比变动情况		
		2022 年度	2021 年度	变动情况	2023 年一 季度	2022 年一 季度	变动情况
光电	营业成本	86,746.02	61,235.24	41.66%	12,905.53	21,753.83	-40.67%
	营业毛利	16,196.14	17,565.95	-7.80%	3,019.13	3,712.37	-18.67%
	毛利率	15.73%	22.29%	-6.56%	18.96%	14.58%	4.38%
	期间费用 合计	7,278.44	9,488.42	-23.29%	1,878.51	2,093.91	-10.29%
	净利润	9,108.52	8,319.63	9.48%	1,214.50	1,878.17	-35.34%
水晶 光电	营业收入	437,551.37	380,938.21	14.86%	87,690.11	94,645.95	-7.35%
	营业成本	319,871.07	290,255.29	10.20%	66,327.02	73,921.01	-10.27%
	营业毛利	117,680.30	90,682.92	29.77%	21,363.09	20,724.94	3.08%
	毛利率	26.90%	23.81%	3.09%	24.36%	21.90%	2.46%
	期间费用 合计	61,966.40	50,106.09	23.67%	15,726.22	12,000.09	31.05%
	净利润	59,498.99	46,122.04	29.00%	9,552.69	11,961.93	-20.14%
美迪 凯	营业收入	41,373.35	43,946.71	-5.86%	9,474.39	10,634.51	-10.91%
	营业成本	26,360.44	21,867.90	20.54%	6,539.74	5,632.69	16.10%
	营业毛利	15,012.91	22,078.81	-32.00%	2,934.65	5,001.82	-41.33%
	毛利率	36.29%	50.24%	-13.95%	30.97%	47.03%	-16.06%
	期间费用 合计	12,406.74	11,259.84	10.19%	3,204.61	3,472.33	-7.71%
	净利润	2,028.48	9,914.41	-79.54%	-522.60	1,382.70	-137.80%

注：毛利率变动情况为绝对值；数据来源于上市公司定期报告

（1）五方光电

2022 年五方光电营业收入同比增长 30.64%，主要系其境外业务收入大幅增长 112.14%，而其境内业务收入同比下降 60.02%；2022 年毛利率减少 6.56 个百分点，其中红外截止滤光片毛利率减少 8.23 个百分点；2022 年期间费用同比下降 23.29%，主要系股份支付、维修保养费减少以及利息收入增加，导致管理费用及财务费用减少。受境外业务增加以及期间费用下降影响，五方光电 2022 年净利润增长 9.48%。

2023 年一季度五方光电营业收入较上年同期下降 37.47%，营业毛利下降 18.67%，综合毛利率增加 4.38 个百分点，期间费用下降 10.29%；受营业收入下降影响，2023 年一季度净利润较上年同期下降 35.34%。

（2）水晶光电

2022年水晶光电营业收入同比增长14.86%，收入增长主要来自于薄膜光学面板、汽车电子业务，其中光学元器件（主要为滤光片）营业收入同比下降4.83%，且境内业务收入同比下降19.83%；2022年毛利率增长3.09个百分点，其中光学元器件毛利率增长0.67个百分点，主要系其推广的新产品吸收反射复合型滤光片毛利率较高，提升了光学元器件整体毛利率水平；2022年净利润增长29.00%，主要系水晶光电第二大业务薄膜光学面板业务毛利率提升9.56个百分点，且其收入占比增加10.83个百分点。

2023年一季度水晶光电营业收入较去年同期下降7.35%，毛利率增加2.46个百分点，期间费用增长31.05%，导致净利润较上年同期下降20.14%。

（3）美迪凯

2022年美迪凯营业收入同比下降5.86%，其中与公司较为可比的精密光学零部件业务收入下降3.48%；2022年毛利率同比减少13.95个百分点，其中精密光学零部件毛利率同比减少6.52个百分点；受营业毛利下降，期间费用增加影响，2022年美迪凯净利润同比下降79.54%。

2023年一季度美迪凯营业收入下降10.91%，毛利率较去年同期减少16.06个百分点，营业毛利下降41.33%，导致净利润较去年同期下降137.80%。

2、手机摄像头模组相关行业主要公司的收入、毛利及利润情况

（1）摄像头模组加工行业

2022年及2023年一季度，摄像头模组加工行业主要企业营业收入、营业毛利、毛利率以及净利润变动情况如下：

单位：万元

公司	项目	2022年度同比变动情况			2023年一季度同比变动情况		
		2022年度	2021年度	变动情况	2023年一季度	2022年一季度	变动情况
欧菲光	营业收入	1,482,719.03	2,284,394.29	-35.09%	269,602.49	459,261.59	-41.30%
	营业毛利	-1,463.37	195,361.13	-100.75%	6,425.31	26,013.69	-75.30%
	毛利率	-0.10%	8.55%	-8.65%	2.38%	5.66%	-3.28%
	净利润	-569,557.37	-282,756.75	-101.43%	-42,747.94	-20,409.95	-109.45%

公司	项目	2022 年度同比变动情况			2023 年一季度同比变动情况		
		2022 年度	2021 年度	变动情况	2023 年一 季度	2022 年一 季度	变动情况
丘 钛 科 技	营业收入	1,376,065.00	1,866,485.00	-26.28%	不适用	不适用	不适用
	营业毛利	54,282.00	176,421.00	-69.23%	不适用	不适用	不适用
	毛利率	3.94%	9.45%	-5.51%	不适用	不适用	不适用
	净利润	17,115.00	86,298.00	-80.17%	不适用	不适用	不适用
舜 宇 光 学	营业收入	3,332,520.00	3,756,364.00	-11.28%	不适用	不适用	不适用
	营业毛利	673,326.00	880,298.00	-23.51%	不适用	不适用	不适用
	毛利率	20.20%	23.43%	-3.23%	不适用	不适用	不适用
	净利润	240,780.00	498,801.00	-51.73%	不适用	不适用	不适用
合 力 泰	营业收入	1,190,825.91	1,623,259.72	-26.64%	184,362.22	340,893.80	-45.92%
	营业毛利	16,240.04	162,626.76	-90.01%	-5,551.74	25,082.54	-122.13%
	毛利率	1.36%	10.02%	-8.65%	-3.01%	7.36%	-10.37%
	净利润	-339,303.08	11,031.29	-3,175.82%	-43,480.42	-17,570.70	-147.46%
同 兴 达	营业收入	841,876.36	1,286,042.42	-34.54%	159,049.36	215,668.08	-26.25%
	营业毛利	51,694.96	124,597.05	-58.51%	10,170.31	14,742.96	-31.02%
	毛利率	6.14%	9.69%	-3.55%	6.39%	6.84%	-0.44%
	净利润	-5,062.22	40,495.63	-112.50%	-6,453.23	6,768.00	-195.35%

注：毛利率变动情况为绝对值；数据来源于上市公司的定期报告；丘钛科技、舜宇光学为港股上市公司，未披露 2023 年一季度报告。

由上表可以看出，受智能手机出货量大幅下滑以及市场竞争加剧等因素影响，2022 年上述公司营业收入、营业毛利、毛利率以及净利润均出现较大幅度下滑；2023 年一季度欧菲光、合力泰、同兴达亏损同比增加。

（2）摄像头模组其他配套元器件行业

摄像头模组中除红外截止滤光片外，还包括图像传感器、马达、支架等元器件。韦尔股份主要包括图像传感器解决方案、触控与显示解决方案和模拟解决方案三大业务体系，其中图像传感器解决方案主要用在智能手机摄像头模组；矽力科技主要从事摄像头光学模组 CCM（支

架)和音圈马达VCM中的精密电子零部件,也主要应用于智能手机摄像头模组中。

2022年及2023年一季度,韦尔股份、矽力科技营业收入、营业毛利、毛利率以及净利润变动情况如下:

单位:万元

公司	项目	2022年度同比变动情况			2023年一季度同比变动情况		
		2022年度	2021年度	变动情况	2023年一季度	2022年一季度	变动情况
韦尔股份	营业收入	2,007,817.95	2,410,350.96	-16.70%	433,538.08	553,823.70	-21.72%
	营业毛利	617,485.94	831,391.64	-25.73%	107,152.58	195,539.48	-45.20%
	毛利率	30.75%	34.49%	-3.74%	24.72%	35.31%	-10.59%
	净利润	95,833.36	454,588.13	-78.92%	19,498.81	88,917.37	-78.07%
矽力科技	营业收入	46,306.20	51,970.41	-10.90%	9,019.56	12,564.54	-28.21%
	营业毛利	10,509.75	14,245.74	-26.23%	991.84	3211.99	-69.12%
	毛利率	22.70%	27.41%	-4.72%	11.00%	25.56%	-14.57%
	净利润	-7,465.20	584.46	-1,377.28%	-3,235.30	485.43	-766.48%

由上表可以看出,受智能手机出货量大幅下滑以及市场竞争加剧等因素影响,2022年及2023年一季度摄像头模组其他配套元器件企业韦尔股份、矽力科技营业收入、营业毛利、毛利率以及净利润也均出现较大幅度下滑。

3、公司2022年及2023年第一季度营业收入大幅下滑、净利润下滑或亏损的原因及合理性

2022年及2023年第一季度,公司营业收入、营业成本、营业毛利、净利润等主要财务数据变动情况如下:

单位:万元

项目	2022年度同比变动情况			2023年一季度同比变动情况		
	2022年度	2021年度	变动情况	2023年一季度	2022年一季度	变动情况
营业收入	30,584.82	40,344.16	-24.19%	5,987.96	10,159.83	-41.06%
营业成本	24,366.08	28,170.17	-13.50%	5,529.02	7,336.66	-24.64%
营业毛利	6,218.74	12,173.99	-48.92%	458.94	2,823.17	-83.74%

项目	2022 年度同比变动情况			2023 年一季度同比变动情况		
	2022 年度	2021 年度	变动情况	2023 年一季度	2022 年一季度	变动情况
毛利率	20.33%	30.18%	-9.84%	7.66%	27.79%	-72.42%
期间费用合计	4,828.78	5,086.27	-5.06%	935.04	1,104.65	-15.35%
净利润	1,756.06	6,914.06	-74.60%	-440.50	1,446.84	-130.45%

注：毛利率变动情况为绝对值；数据来源于上市公司的定期报告

2022 年及 2023 年一季度公司营业收入分别较上年下降 24.19%、41.06%，净利润较上年同期分别下降 74.60%、130.45%，主要系公司摄像头滤光片业务营业收入、毛利率下滑。其中 2022 年公司摄像头滤光片业务营业收入分别较上年下降 32.85%，营业毛利下降 61.74%，毛利率下降 12.49 个百分点，主要受智能手机出货量出现较大幅度下滑以及行业竞争加剧导致销售单价大幅下滑，具体原因详见本问题回复之“（二）”。

4、是否与同行业可比上市公司业绩变动趋势一致

同行业公司中，2022 年五方光电境内业务收入同比下降 60.02%，红外截止滤光片毛利率同比减少 8.23 个百分点；水晶光电光学元器件收入同比下降 4.83%，因推出高毛利新产品吸收反射复合型滤光片，其毛利率微增 0.67 个百分点；美迪凯精密光学零部件业务收入同比下降 3.48%，毛利率同比减少 6.52 个百分点；2023 年一季度，前述公司营业收入、净利润均出现不同程度下滑。公司营业收入、毛利率等主要财务指标与同行业可比公司相同或类似业务变动趋势基本一致，期间费用、净利润变动趋势存在差异主要系业务结构或客户结构不同。

手机摄像头模组行业相关主要公司中，摄像头模组加工行业以及摄像头配套元器件行业主要上市公司 2022 年及 2023 年一季度经营业绩均出现较大幅度下滑，公司与手机摄像头模组行业主要公司的主要财务指标变动趋势也基本一致。

（二）结合摄像头滤光片业务的产品结构、前五大客户及交易金额、公司产品及市场销售价格、营业成本结构及变动、产品技术水平和市场竞争力等分析上述业务 2022 年收入及毛利率下降的原因及合理性，下降趋势及原因是否与同行业一致，相关不利影响因素是否具有长期性、持续性，公司拟采取和已采取的应对措施；

1、摄像头滤光片业务的产品结构

2021 年至 2022 年，公司摄像头滤光片业务的产品结构情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比
1、玻璃材质滤光片	23,029.25	98.57%	32,320.06	92.89%
□光学玻璃红外截止滤光片	19,992.44	85.57%	25,989.00	74.70%
□高强度超薄蓝玻璃红外截止滤光片	3,036.81	13.00%	6,331.06	18.20%
2、树脂红外截止滤光片	198.46	0.85%	2,320.75	6.67%
3、生物识别滤光片	136.64	0.58%	151.71	0.44%
摄像头滤光片合计	23,364.34	100.00%	34,792.51	100.00%

2021 年至 2022 年，公司玻璃材质滤光片收入占比分别为 92.89%、98.57%，玻璃材质滤光片仍是公司主要的产品，公司摄像头滤光片业务的产品结构未发生重大变化。2022 年公司高强度超薄蓝玻璃红外截止滤光片和树脂红外截止滤光片较 2021 年下降较多，主要系下游手机端客户项目方案变化，对该两类产品的需求量下降，导致公司该两种产品的销售收入下降较多；2022 年普通光学玻璃红外截止滤光片的下降主要系智能手机行业整体不景气，市场竞争激烈，产品价格下降较多所致。

2、摄像头滤光片业务前五大客户及交易金额

2021 年及 2022 年摄像头滤光片业务前五大客户及交易金额情况如下：

期间	序号	客户名称	销售金额（万元）	占摄像头滤光片业务收入比例
2022 年	1	客户一	5,269.78	22.55%
	2	客户二	3,344.73	14.32%
	3	客户三	2,783.73	11.91%
	4	客户四	2,249.41	9.63%
	5	客户五	1,941.60	8.31%
			合计	15,589.25
2021 年	1	客户一	9,844.06	28.29%
	2	客户二	7,410.72	21.30%
	3	客户六	3,427.09	9.85%
	4	客户五	3,294.42	9.47%
	5	客户三	2,333.18	6.71%
			合计	26,309.47

2021 年至 2022 年，公司摄像头滤光片业务前五大客户基本保持稳定。2022 年摄像头滤光片业务前五大客户销售收入的金额及占比均下降，主要系对客户一、客户二销售金额下降较多。其中客户一收入下滑一方面系客户一订单减少，公司对客户一的销量下降；同时公司为稳固市场份额，接受了部分单价较低的订单；客户二收入下滑主要系市场对超薄产品的需求减少，

手机端客户项目方案也相应发生变化，高强度超薄蓝玻璃红外截止滤光片需求减少，销量大幅下滑。

3、公司产品及市场销售价格

2021年至2022年，公司摄像头滤光片主要产品单价变动情况如下：

单位：元/片

项目	2022年度	2021年度	变动情况
1、玻璃材质滤光片	0.40	0.57	-29.82%
□光学玻璃红外截止滤光片	0.36	0.50	-28.00%
□高强度超薄蓝玻璃红外截止滤光片	1.32	1.41	-6.38%
2、树脂红外截止滤光片	1.04	1.63	-36.20%
3、生物识别滤光片	1.36	1.98	-31.31%

2022年，受行业竞争加剧影响，公司摄像头滤光片主要产品单价均呈下降趋势。

4、营业成本结构及变动

2021年至2022年，公司摄像头滤光片主要产品的营业成本结构情况如下：

单位：万元

产品类别	项目	2022年度		2021年度	
		金额	占比	金额	占比
1、玻璃材质滤光片	直接材料	11,391.53	59.15%	14,812.91	64.23%
	直接人工	3,655.44	18.98%	4,032.95	17.49%
	制造费用	4,211.37	21.87%	4,217.55	18.29%
	销售成本	19,258.33	100.00%	23,063.42	100.00%
2、树脂红外截止滤光片	直接材料	101.00	65.44%	1,324.45	85.78%
	直接人工	30.07	19.48%	109.63	7.10%
	制造费用	23.27	15.08%	109.96	7.12%
	销售成本	154.34	100.00%	1,544.04	100.00%
3、生物识别滤光片	直接材料	68.11	76.96%	75.22	86.42%
	直接人工	6.33	7.15%	5.90	6.78%
	制造费用	14.06	15.89%	5.92	6.80%
	销售成本	88.50	100.00%	87.04	100.00%

2022年，公司摄像头滤光片主要产品的营业成本结构未发生重大变动，其中直接材料占比均呈下降趋势，主要系原材料采购价格下降。

5、产品技术水平和市场竞争力

(1) 生产工艺的技术水平和市场竞争力情况

从生产工艺来看，公司摄像头滤光片产品的生产以镀膜技术为核心，涉及丝印、切割和组立等多种技术，生产工序较为复杂。公司经过多年在光学光电子元器件领域的深耕，以镀膜技术为核心，自主开发了包括光学镀膜材料配比开发、精密光学薄膜设计及精密镀膜技术、高精度丝印、超强度无微裂纹切割技术以及精密加工在内的多项核心技术，技术水平具有竞争优势。公司核心技术具体表征、技术指标及所处水平情况如下：

序号	核心技术	核心技术具体表征	技术指标及所处水平
1	精密光学薄膜设计及精密镀膜技术	公司在精密光电薄膜元件领域积累了丰富的行业经验并掌握真空蒸发镀膜技术、磁控溅射镀膜技术等PVD工艺，对所有镀膜设备都自主建立了完整的膜系设计和工艺参数数据库，可根据客户的指标要求或自身研发需求，进行定制化开发，且能保证产品的成膜精度、均匀性和可复制性等。截至目前，公司成功研发高强度超薄蓝玻璃红外截止滤光片、窄带滤光片、旋涂红外截止滤光片(0~30度转角偏移量小于2纳米)等。	<p>光学精密薄膜领域中，绝大多数属于多层膜系统，其光学特性与膜系的层数、各膜层的材料、厚度和折射率有关，薄膜对光谱吸收、位相及偏振状态的变化不断提出新的要求，膜系设计也日趋复杂。膜系设计核心在于保证镀膜材料折射率和膜层结构的设计。</p> <p>1、IR镀膜：公司目前可实现在CRA=0时，430nm-660nm波段最大折射率小于2%；CRA=30时，430nm-660nm波段最大折射率小于3%。</p> <p>2、AR镀膜：公司目前可实现在CRA=0时，400nm-700nm波段最大折射率小于0.25%；CRA=30时，400nm-700nm波段最大折射率小于0.5%。</p> <p>3、公司建立了丰富的膜系数据库并可以实现高效率的膜系自主设计和开发。在掌握红外截止滤光片核心技术和工艺技术上，公司研发生产了ToF镜头滤光片，进入生物识别技术领域；量产了CWDM滤光片，丰富了光通信产品种类。ToF镜头滤光片带宽较窄，成像信噪比低，识别精度要求高。与一般的IRCF相比，ToF镜头滤光片要求光谱两端的T=50%位置精确控制，在大角度下波长偏移量小于11nm，膜系设计复杂，膜层较多，镀膜膜层较厚，膜层致密性较大。CWDM滤光片膜系设计难度更大，膜系光学特性呈高陡度、高截止，膜系需为规整膜系，不可使用模拟软件对膜系进行优化，对技术人员功底要求较高；膜层可达119层以上，膜厚较厚。</p> <p>4、公司对在外购的部分标准化设备的基础上，结合自身生产经验对机械设备进行升级改造。公司对镀膜机腔体护板结构优化，增加防尘罩，减少镀膜机内部污染物的累积，提高产品性能、生产效率。另外，公司根据滤光片的膜层附着力和光谱稳定性调整镀膜机离子枪、电子枪等设备参数，使膜层在沸水中被强力撕拉可保持至少3小时高强度黏性。</p>
2	清洗技术	公司通过建设和管理高等级的洁净室，保证了产品洁	由于滤光片的轻薄特性，产品清洗容易对产品强度产生影响，从而影响产品光学特性。如果产品清洗不够，产

序号	核心技术	核心技术具体表征	技术指标及所处水平
		<p>净的生产环境，并掌握了超声波清洗技术和等离子清洗技术。</p> <p>公司通过调制洗剂、控制电流强度、调整清洗时间等进行质量管控，提高产品洁净率的同时保证了产品光学特性不受影响，目前已运用于镀膜中片、组件等全制程产品的批量生产。</p>	<p>品洁净率将会下降，不良率提升。</p> <p>公司产品表面所使用的氧化硅材料对强碱类洗剂容易发生化学反应，影响产品性能。公司通过调试洗剂的酸碱程度、药水的浓度配比及清洗槽数等开发了专用中性清洗洗剂，能实现产品在循环清洗 3 次后其光谱性能不受影响，提升了产品可返修率，保证了产品良率。同时，该中性清洗洗剂一次清洗直通率可到 90%，综合返修良率达 95%，可有效清除现有制程中产生的脏污。</p>
3	丝印技术	<p>丝印技术为表面处理技术，使各种形状不规则的产品得到平整、光滑的表面印刷技术。</p> <p>公司通过对印刷网板材料特性及油墨调配的研究，持续改良油墨粗糙度和网板感光胶膜厚度，自主设计印刷网板，研究出一套高品质、高精度的印刷工艺，提高了印刷尺寸、外观和油墨厚度的稳定性，实现了多模印刷。</p>	<p>丝印技术的难点在于解决丝网印刷的视窗切线整齐度和锯齿边的问题、切割道变形管控、印刷尺寸的管控。</p> <p>1、印刷视窗切线整齐度较低或锯齿边的出现容易导致漏光或阻挡光线，以致无法实现特定波段光通过、特定波段光截止的效果，容易造成图像噪音等现象，无法实现特定光学效果，影响成像质量。公司通过提高菲林目数，减少菲林与钢丝网线压线条数（Max≤3 条），调整油墨配方，从而可实现印刷时穿切线的整齐度，改善锯齿边外观的问题。同时，油墨细腻度的降低可改善印刷中的油墨和胶水外溢问题，提高丝印高精度尺寸的稳定性，并可进一步稳定丝印产品尺寸。</p> <p>2、切割道变形影响印刷网板使用寿命。公司通过改善网版张力的最佳印刷参数，调整印刷高度、速度、网版印刷水平度，使网版寿命提高 100%，改善了生产良率。</p> <p>3、丝印尺寸不稳定主要系油墨印刷后未完全凝结干燥前流动性大所致，降低油墨的触变性为改善印刷尺寸的关键。公司通过调整油墨配方，降低印刷后油墨的触变性，实现了丝印尺寸的稳定性。</p>
4	精密贴合技术	<p>精密贴合技术用于滤光片组件生产，将滤光片与镜座进行贴合，包括点胶、贴片等工序。</p> <p>公司通过研究半导体固晶技术，引进先进的固晶设备，运用于滤光片贴合工艺，生产无留白产品，实现断胶不贴合，有效降低组件断胶问题。目前公司已熟练运用并实现批量生产。</p>	<p>滤光片成品组件胶合力≥2.0kgf，且贴合工序容易出现断胶等问题，技术难点在于控制设备精度、胶量厚度和烘烤温度的要求。</p> <p>1、公司自购高精度贴合机并对其改进，使贴合角度≤0.3 度，偏位≤±40um，可精准控制产品贴合偏移量。</p> <p>2、公司调试后的高精密设备可将贴合胶厚控制在 15um 以内，有效管控产品胶水的均匀性及饱满程度，保证产品在测试胶合力时的平坦度。</p> <p>3、公司采用定制化的高精密烤箱，增加烤箱内不同位置点温度监控，并通过测试在不影响产品其它性能的条件下定义烘烤条件，有效保证了胶水热固化率及密度。</p> <p>4、通过对设备升级，可自动检测出断胶产品不贴片，将</p>

序号	核心技术	核心技术具体表征	技术指标及所处水平
			<p>断胶发生率从 0.5%降低至 0.1%，从而提升了组件贴合良率。</p> <p>5、公司可实现 16mm*16mm*25mm 超大规格产品量产。</p>
5	切割技术	<p>公司在生产过程中主要使用激光切割技术，激光切割较传统刀轮切割具有高品质、高效率等特点，激光切割属于非接触式隐形切割，无损耗、无污染，能有效提高滤光片利用率及产品良率。公司通过工艺改进优化，可以实现两模玻璃同时切割，生产效率提升 30%。</p>	<p>切割工序容易导致崩边、裂纹、产品污染等问题，公司自主研发无微裂纹激光切割技术、无留白切割技术、全自动裂片清洗技术，减少滤光片崩边、裂纹的出现，提高了产品强度和切割效率。</p> <p>1、公司自主研发的无微裂纹激光切割技术，通过利用微纳光学器件，对激光波前相位进行整形，确保波前一致性，再利用高 NA（数值孔径）物镜把光斑聚焦到 500nm 左右，焦距深度控制在 700nm 左右，保证热影响区域最小。无微裂纹激光切割技术大幅提升了脆性玻璃材料的可弯曲性及单位强度，解决了玻璃易碎、不抗摔的使用场景问题。</p> <p>2、公司自主开发了 IR 滤光片无留白切割技术，将半透明波长的激光束聚集在切割晶元材料内部（5um）的点升级为一条分割线（40um*5um），由低功率多刀重复切割将改质层分割成小片。该技术能实现对激光的焦点能量均匀化，减小对加工处侧壁以及周围结构的热损伤，保证了切割的精度，有效将微裂纹长度控制在 10um 以内，较传统切割工艺微裂纹长度下降 66.67%；同时，切割截面光滑，提高了聚集激光束的能量转化，减少了因为切割不良导致的崩边崩点，提高了产品强度。</p> <p>3、公司采用化学刻蚀方法，有效抑制了光学玻璃切割截面微裂纹、伸长纹，该技术的突破将光学玻璃的强度有效提升了 38%以上，从而适应了高速发展的高像素、大尺寸芯片的配套。</p> <p>4、公司自主研发裂片刷洗一体机，减少了人工裂片流程，提高了自动化效率。</p>

（2）公司主要产品的技术水平和市场竞争力情况

公司摄像头滤光片主要包括光学玻璃红外截止滤光片、高强度超薄蓝玻璃滤光片等。

□光学玻璃红外截止滤光片

点状缺陷、光谱精度、尺寸公差是影响红外截止滤光片良率和生产效率的重要指标。尺寸公差越小，产品一致性越高，对客户的产品稳定性越高，成本更为可控、市场竞争力更强；点状缺陷越小，滤光片外观良率越高，边缘整齐度越好，光学特性越明显，影像效果越好。公司

已掌握并突破精密光学薄膜设计及精密镀膜、清洗、丝印、精密贴合、切割等关键技术，不断提升核心竞争力，在批量生产的光学玻璃红外截止滤光片技术指标上，公司与同行业上市公司可比产品技术指标相当，差异较小。此外，公司试产的部分产品尺寸公差可实现 $\pm 0.01\text{mm}$ ，点状缺陷 AR 面 $<8\mu\text{m}$ 、IR 面 $<12\mu\text{m}$ 。

□高强度蓝玻璃滤光片

高强度蓝玻璃滤光片是公司利用镀膜材料研发能力，将自主研发的镀膜材料应用到膜系设计中，并改进镀膜工艺（离子源能量、材料结晶温度等）成功研发的新产品。该产品为公司创新产品。高强度超薄蓝玻璃红外截止滤光片厚度仅为 0.11mm ，较普通红外截止滤光片的厚度降低了 47.62% ，使成像焦点前移，缩短成像距离；较普通红外截止滤光片减少了摄像头模组空间占用，更能适应智能手机更薄更轻的需求，同时降低了膜层应力，强度优于普通红外截止滤光片。目前公司的该产品已搭载在 OPPO、传音等品牌主要机型摄像头模组中。

6、上述业务 2022 年收入及毛利率下降的原因及合理性，下降趋势及原因是否与同行业一致，相关不利影响因素是否具有长期性、持续性，公司拟采取和已采取的应对措施

(1) 上述业务 2022 年收入及毛利率下降的原因及合理性，下降趋势及原因是否与同行业一致

消费电子行业具有产品更新换代快的特点，通常消费电子产品进入市场成熟期后，售价相应下降并向上游传导，使得上游供应链企业的元件价格亦相应下降，行业内公司需要紧跟市场趋势并持续加大研发投入以推陈出新，并通过不断进行工艺改进和优化供应链管理等措施以降低产品生产成本。

2022 年，受消费者需求大幅下降、通货膨胀和经济不确定性影响，全球智能手机出货量出现较大幅度下滑。根据 IDC 的统计，2022 年全球智能手机出货量同比下降 11.3% ，创 2013 年以来的最低年度出货量，其中苹果手机出货量下降 4.0% ；2023 年第一季度全球智能手机出货量为 2.686 亿部，同比下降了 14.6% ，其中苹果手机出货量下降 2.3% 。安卓智能手机出货量下降幅度明显大于苹果手机，行业竞争更为激烈。

公司摄像头滤光片主要应用于华为、小米、OPPO、vivo、传音、三星、荣耀等安卓智能手机。由于安卓智能手机行业出货量出现较大幅度下滑，公司主要客户需求也相应下降，订单

萎缩，销量下降进而使得公司营业收入出现下滑；同时，受行业竞争加剧影响，公司摄像头滤光片价格竞争激烈，主要产品销售单价均下降，导致毛利额及毛利率均大幅下降；另外，公司毛利率较高的高强度超薄蓝玻璃红外截止滤光片、树脂红外截止滤光片因市场对超薄产品的需求减少，手机端客户方案变更导致出货量也大幅下降，也在一定程度的减少了公司营业收入和综合毛利率水平，最终导致公司经营业绩下降。

公司摄像头业务营业收入、毛利率下降趋势与同行业公司相同或类似业务以及摄像头模组行业主要企业变动趋势基本一致，具体详见本题之“（一）”的回复内容。公司摄像头滤光片业务营业收入、毛利率下降幅度大于五方光电、水晶光电相同或类似业务，主要系客户结构存在差异，五方光电、水晶光电摄像头滤光片主要出口日本旭硝子，并最终搭载于苹果手机，而公司产品主要应用于安卓智能手机，行业竞争更为激烈。

（2）相关不利影响因素是否具有长期性、持续性

公司所处行业为精密光电薄膜元器件行业，属于光学光电子器件行业的细分行业，行业需求主要取决于下游行业的发展情况，主要包括智能手机、电脑设备、安防设备、车载设备和VR/AR等智能终端设备产品等消费电子产品行业，以及5G网络建设、数据中心等光通信行业。

消费电子行业中，智能手机多摄趋势已基本确定，光学元器件性能及功能仍存在进一步提升的空间，有利于加速产品迭代；除智能手机外，智能穿戴设备、智能家居、VR/AR以及车载安防等非智能手机领域的光学市场机遇不断涌现，也为光学业务的转型升级提供新机遇和新起点；同时随着国内大力发展以大数据、云计算、千兆光网、东数西算等为代表的数字经济，以及全球各国政府纷纷出台政策，支持运营商建设升级固网政策，作为信息通信、算力网络基础设施重要组成和关键承载底座的光模块、光器件等光通信市场继续保持稳定增长，也给公司光通信业务带来新的发展机遇。因此，光学光电子器件行业仍有较大的发展空间，相关不利影响因素不具有长期性、持续性。

（3）公司拟采取和已采取的应对措施如下：

①不断加大研发投入，提升公司的技术优势

2022年公司研发费用为2,628.99万元，占2022年营业收入的比例为8.60%，较2021

年提升 2.18 个百分点。公司在全面改进生产技术的同时，始终紧跟下游行业的发展趋势，进行新工艺、新产品的研发活动，研发费用持续增加。公司在不断改进、优化现有产品的生产工艺基础上，通过创新膜系设计、优化镀膜工艺和切割工艺，不断降低生产成本，同时加速产品迭代，丰富产品种类，其中公司研发的蓝玻璃旋涂项目已经进入量产阶段，白玻璃旋涂项目已经进入试产阶段；同时，公司突破应用于光通信滤光片的制备工艺，量产产品包括已经成功运用在光器件内的滤光片（GPON/BIDI/XGPON）、波分复用器类滤光片（CWDM/MDWM/CCWDM/FWDM/DWDM）、TO 封装类管帽（烧结管帽/非球管帽/非球准直器）产品，尤其是膜系结构复杂、加工难度较高的高附加值 CWDM/MDWM 滤光片等产品的制备工艺已逐渐成熟，产品性能优良且成本优势明显，客户订单逐步开拓落地并稳定释放。持续大量的研发投入，有效的巩固和提升了公司在光学产品的市场竞争力。截至 2022 年末，公司已经拥有 74 项专利成果，其中发明专利 10 项，实用新型 64 项，实现核心技术的有效保护。

②持续开拓、服务优质大型客户资源，并积极拓展光通信等产品，提升业务增量来源和盈利能力

公司的直接客户主要是摄像头模组厂商，产品被应用在各大品牌智能手机中，下游行业整体呈现集中度高的特点。报告期内，公司凭借快速响应能力、优质的产品品质、技术创新能力，已与欧菲光、丘钛科技、信利光电、舜宇光学、盛泰光学、同兴达等国内大型模组厂商建立长期稳定的合作关系，产品广泛应用在华为、OPPO、vivo、小米、传音、三星、荣耀等知名品牌智能手机。

随着公司技术水平不断提高、产能规模扩充以及业务资源的持续投入，并受益于近年来光通信行业的发展，公司光通信业务产品主要为 TO 管帽和光通信滤光片等，与中科光芯、中国电子十三所下属公司麦特达、光迅科技（002281）、桂林光隆、铭普光磁（002902）、中际旭创（300308）等知名光通信领域客户建立了合作关系。公司光通信业务具有较高的附加值，毛利率水平较高，公司自 2022 年继续加大光通信业务的拓展资源，提升市场份额，光通信业务收入实现较快增长，2022 年实现收入 6,557.53 万元，收入规模较 2021 年光通信业务收入增长 44.62%。公司已成功研发出非球管帽并小批量试产，并成功应用于光通讯、激光雷达等产品，该产品的主要生产机器设备将于 2023 年 6 月实现装机，装机成功后将实现核心模具公

司自制，大大缩短产品开发、生产周期，降低加工成本，实现稳定批量交付。随着光通信业务的快速发展，将有力夯实公司新的利润增长点，降低智能手机市场不利变化对经营业绩的影响。

□积极布局激光雷达业务，寻求新的利润增长点

公司目前的成膜技术包括离子蒸发、溅射、DLC 金属硬膜、旋涂等多种成膜方式，成型涉及到的是非球面成型技术。随着社会发展对传感类的需求增加，传感技术的核心是信号的传输，未来非球面的需求将会在成像与信号、数据传输上都有更广泛的市场。公司应用于激光雷达的产品主要是激光雷达 905 波段及 1550 波段两个方案的滤光片和玻璃非球面。目前这两类产品均是 2022 年推向市场，实现了小规模出货，整体销量还比较少。但玻璃非球面透镜产品工艺流程复杂，加工难度较高，产品具有较高的附加值，公司紧抓市场机遇，在激光雷达滤光片和玻璃非球面透镜方面积极与现有和潜在客户沟通，努力尽早实现大规模出货。

④持续进行固定资产投资，提升产能和装备水平

公司下游的智能手机、摄像头模组厂商和光通信等对上游供应链企业的产品品质、研发实力、价格水平、交货期限都提出了更高的要求，供应链的企业必须具备足够的产能水平。近年来，公司持续进行固定资产投资，通过购置先进的镀膜设备、切割设备、清洗设备等提升产能水平，有效保证公司的供货能力，同时，公司购置了高精度的磁控溅射镀膜机，凭借较高的装备水平，实现窄带滤光片制备技术的突破。未来，公司将通过募投项目的实施，进一步扩大公司规模化生产能力，提升自动化生产水平以及产品生产效率，从而提升盈利能力。

(三) 结合前五大客户销售和经营情况、公司经营策略、行业需求等说明前五大客户销售额下滑的原因及合理性，是否存在大客户流失风险。

1、公司前五大客户的销售情况及其经营情况

2022 年，公司前五大客户的销售情况及其经营情况如下：

序号	客户名称	销售金额（万元）	客户经营情况
1	客户一	5,287.31	2022 年营业收入 148.27 亿元，较上年下降 35.09%；归属于母公司股东净利润-51.82 亿元，较上年下降 97.43%
2	客户二	3,344.73	2022 年营业收入 137.61 亿元，较上年同期下降 26.28%；归属于母公司股东净利润 1.71 亿元，较上年同期下降 80.17%
3	客户三	2,828.45	2022 年营业收入 333.25 亿元，较上年下降 11.28%；归属于母

序号	客户名称	销售金额（万元）	客户经营情况
			公司股东净利润 24.08 亿元，较上年下降 51.73%
4	客户四	2,250.87	2022 年营业收入 206.73 亿元，较上年增长 16.40%；归属于母公司股东净利润 8.21 亿元，较上年下降 37.40%
5	客户五	1,941.60	2022 年收益 132.64 亿港元，较上年下降 20.25%；年内溢利-3.49 亿港元，较上年下降 210.88%

注：以上数据均来自于公开披露信息。

2、公司经营策略

由于受到全球经济增速放缓、通货膨胀等外部不利环境影响以及智能手机创新有所放缓，智能手机需求量大幅下滑，普通光学滤光片市场竞争激烈。在摄像头滤光片业务领域，为应对行业竞争，稳固市场份额，公司接受了部分单价较低的订单；同时凭借较强的综合实力，公司也不断开发其他模组客户的产品订单，不断优化客户结构；另外，公司不断加大在可穿戴设备、安防、智能家居、VR/AR 等非手机领域以及车载安防领域的研发力度，开发高附加值、高毛利的新产品，努力丰富光学产品。

在光通信领域，公司依托现有技术优势，不断加大产品研发投入以及客户拓展力度，量产产品包括已经成功运用在光器件内的滤光片（GPON/BIDI/XGPON）、波分复用器类滤光片（CWDM/MDWM/CCWDM/FWDM/DWDM）、TO 封装类管帽（烧结管帽/非球管帽/非球准直器）产品，抓住光通信行业发展机遇，形成公司新的业绩增长点。

3、行业需求

消费电子行业中，智能手机多摄趋势已基本确定，未来将更多关注成像质量和摄像功能，摄像模组、光学变焦技术等升级，为光学元器件性能及功能提升创造了新的条件，有利于加速产品更新换代；除智能手机外，消费电子行业持续向智能化发展，智能穿戴设备、智能家居、VR/AR、车载安防等非手机领域也迎来蓬勃发展，光学市场也将不断涌现新的市场机会。

光通信行业中，随着国内大力发展以大数据、云计算、千兆光网、东数西算等为代表的数字经济，以及全球各国政府纷纷出台政策，支持运营商建设升级固网政策，作为信息通信、算力网络基础设施重要组成和关键承载底座的光模块、光器件等光通信市场继续保持稳定增长，也给公司光通信业务带来新的发展机遇。根据 LightCounting 在 2022 年 10 月的分析和预测，全球光模块市场 2020 年和 2021 年分别强劲增长 17%和 10%，2022 年行业有望再次实现同

比 14%的强劲增长，并预计 2022 年-2027 年全球光模块市场的复合增长率为 11%，有望在 2027 年超过 200 亿元。

4、前五大客户销售额下滑的原因及合理性，是否存在大客户流失风险

2022 年前五大客户销售额下滑，主要系公司对客户一和客户二的销售收入下滑。2022 年客户一收入下滑，主要系客户一下游客户需求下降，订单萎缩，导致公司销量下降；同时受行业竞争加剧影响，公司为稳固市场份额，接受了部分价格较低的订单，最终导致收入下滑。2022 年客户二收入下滑，主要系终端手机市场对超薄 0.11mm 的产品需求下降，手机端客户方案变化，导致该产品的销量下降。

公司与主要客户均建立了长期稳定的合作关系，产品被广泛应用于华为、小米、OPPO、vivo、传音、三星等全球知名品牌智能手机中。公司客户对供应商的产品质量管控能力和综合实力有较为严格的要求，供应商资质认证过程严格且周期长，合作关系一旦建立就会在较长时间内维持稳定。公司不存在大客户流失的风险。

二、保荐机构核查程序及核查意见：

（一）核查程序

针对上述问题，保荐机构主要履行了以下核查程序：

- 1、获取收入成本明细表，分析公司产品结构变动、单价、毛利率变动情况；
- 2、查阅同行业可比及模组行业公司的公告，并进行对比分析；
- 3、获取公司的成本明细表，分析报告期各期直接材料、直接人工、制造费用的变动情况；
- 4、访谈公司管理层，了解行业有利不利因素以及具体措施，了解五大客户收入下滑的原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、公司 2022 年及 2023 年一季度营业收入、净利润下滑主要系公司摄像头滤光片业务销售单价下降导致摄像头滤光片营业收入、毛利率下滑，与同行业可比上市公司及模组行业公司

业绩变动趋势基本一致。

2、公司摄像头滤波片业务 2022 年营业收入、毛利率下滑主要系由于市场竞争加剧导致销售单价下滑以及市场需求变动导致部分毛利率较高的超薄蓝玻璃滤光片和树脂滤光片销量下降，下降趋势及原因与同行业基本一致，公司已采取应对措施。

3、公司前五大客户销售额主要系市场需求下降以及市场需求变动影响，不存在大客户流失风险。

问题 2

2022 年和 2023 年第一季度末，公司应收账款账面价值占营业收入比重为 54.12%和 280.23%，同比提高 19.01 和 128.04 个百分点。2022 年末，公司应收账款坏账准备计提比例为 5.25%。请你公司结合同行业可比公司情况、历史各季度营业收入和应收账款水平、经营策略、信用政策,分析 2023 年第一季度应收账款占营业收入比重较高及 2022 年、2023 年应收账款占营业收入比重大幅增长的原因及合理性，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形，并结合主要应收账款期后回款情况、是否逾期等说明坏账准备计提是否充分。

一、公司回复：

（一）结合同行业可比公司情况、历史各季度营业收入和应收账款水平、经营策略、信用政策,分析 2023 年第一季度应收账款占营业收入比重较高及 2022 年、2023 年应收账款占营业收入比重大幅增长的原因及合理性，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形

1、同行业可比公司情况

2022 年末及 2023 年一季度末，同行业可比公司应收账款账面价值及占当期营业收入的比例情况如下：

单位：万元

公司	项目	2023 年一季度/2023 年一季度末	2022 年度/2022 年末
五方光电	营业收入	15,924.66	102,942.16
	应收账款账面价值	8,590.02	11,558.07
	占比	53.94%	11.23%
水晶光电	营业收入	87,690.11	437,551.37
	应收账款账面价值	61,571.11	79,927.72
	占比	70.21%	18.27%
美迪凯	营业收入	9,474.39	41,373.35
	应收账款账面价值	4,010.84	3,020.51
	占比	42.33%	7.30%

同行业可比公司 2022 年末及 2023 年一季度末应收账款账面价值占当期营业收入比例均低于公司，主要系同行业可比公司外销收入占比较高（2022 年度五方光电、水晶光电和美迪凯外销收入占比分别为 85.51%、75.71%和 71.00%），而外销客户信用期较短。

剔除外销收入影响，同行业可比公司 2022 年末应收账款账面价值及占当期内销营业收入

的比例情况如下：

单位：万元

公司	项目	2022 年度/2022 年末
五方光电	内销营业收入	14,913.20
	应收账款账面价值	11,558.07
	占比	77.50%
水晶光电	内销营业收入	103,010.45
	应收账款账面价值	79,927.72
	占比	77.59%
美迪凯	内销营业收入	11,066.84
	应收账款账面价值	3,020.51
	占比	27.29%
东田微	内销营业收入	29,727.28
	应收账款账面价值	16,553.88
	占比	55.69%

由上表可以看出，剔除外销收入影响，五方光电、水晶光电和美迪凯 2022 年末应收账款账面价值占内销收入比例分别为 77.50%、77.59%和 27.29%，其中产品结构与公司更为接近的五方光电、水晶光电均高于公司。

2、公司历史各季度营业收入和应收账款水平

单位：万元

项目	2023 年一季 度/2023 年一 季度末	2022 年四季 度/2022 年四 季度末	2022 年三季 度/2022 年三 季度末	2022 年二季 度/2022 年二 季度末	2022 年一季 度/2022 年一 季度末
营业收入	5,987.96	6,918.99	7,277.95	6,384.64	10,003.24
应收账款账面价值	16,780.00	16,553.88	15,674.97	14,172.84	15,223.49
占比	280.23%	239.25%	215.38%	221.98%	152.19%

由上表可以看出，公司历史各季度应收账款水平和历史各季度收入略有波动，整体呈下降趋势，应收账款账面价值占营业收入的比例整体呈上升趋势。

3、公司经营策略及信用政策

公司一直实行稳健的经营策略，主要客户信用政策保持稳定，不存在放松信用政策刺激销售的情况。2022 年公司对前五大应收账款客户的销售策略及信用政策均未发生变化，具体如下：

客户名称	信用政策	信用政策是否发生变化
客户一	月结 60 天	否
客户二	月结 90 天	否
客户三	月结 90 天	否
客户六	月结 90 天	否
客户五	月结 90 天	否

公司一般给予客户的信用期为月结 60 天至 120 天。根据可比公司五方光电公开信息披露，其对客户的信用期一般为 90 天至 120 天，根据美迪凯注册环节反馈意见回复函，其对国内客户信用期一般为月结 90 天，公司对主要客户的信用政策与同行业可比公司基本一致，不存在较大差异，公司不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

4、2023 年第一季度应收账款占营业收入比重较高及 2022 年、2023 年应收账款占营业收入比重大幅增长的原因及合理性，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形

2022 年末及 2023 年第一季度应收款项占公司当期营业收入的比例及变动情况如下：

单位：万元

公司	2023.03.31	2022.03.31	变动率	2022.12.31	2021.12.31	变动率
应收账款账面价值 A	16,780.00	15,223.49	10.22%	16,553.88	14,165.94	16.86%
应收票据账面价值 B	503.21	802.66	-37.31%	663.91	746.39	-11.05%
应收款项融资账面 价值 C	4,171.56	9,525.82	-56.21%	3,345.74	10,319.35	-67.58%
应收款项小计 D=A+B+C	21,454.77	25,551.98	-16.03%	20,563.53	25,231.68	-18.50%
云信、米信、商单 等数字化应收账款 债券凭证 E	4,488.16	1,005.63	346.30%	2,737.47	1,988.65	37.65%
应收账款扣除债券 凭证 F=D-E	16,966.61	24,546.35	-30.88%	17,826.06	23,243.03	-23.31%
营业收入 G	5,987.96	10,003.24	-40.14%	30,584.82	40,344.16	-24.19%
应收账款扣除债券 凭证/营业收入 H=F/G	283.35%	245.38%	/	58.28%	57.61%	/

公司应收账款账面价值 2022 年末较 2021 年末增加 16.86%，2023 年第一季度末较 2022 年第一季度末增加 10.22%，但当期营业收入同比下降 24.19%和 40.14%，应收账款账面价值

变动趋势与收入变动趋势不一致，主要系部分客户支付方式从银行承兑汇票改成云信和米信支付，考虑云信及米信等数字化应收账款债券凭证流通性稍弱，公司仅做登记而未确认入账，故该部分应收账款仍在账面核算。综合来看，应收款项（含应收票据、应收款项融资）同比减少18.50%和16.03%，扣除未入账的云信及米信等数字化应收账款债券凭证影响，公司2022年末和2023年第一季度应收款项（含应收票据、应收款项融资）较2022年同期分别下降23.31%和30.88%，与营业收入波动趋势基本一致。

以应收款项（含应收票据、应收款项融资）口径计算，同时剔除数字化应收账款债券凭证因素影响后，2022年一季度末及2023年一季度末应收款项（含应收票据、应收款项融资）占当期营业收入的比例分别为245.38%和283.35%，比例基本相当，略有增加主要系2023年一季度营业收入下降较多。2021年末及2022年末应收款项（含应收票据、应收款项融资）占当期营业收入的比例分别为57.61%和58.28%，比例基本相当，不存在大幅增长情形。

公司根据客户所处行业性质、经营规模、销售规模、商业信誉、合作历史等因素综合评级，确定信用政策。公司给予主要客户的信用政策不存在重大变化，不存在通过放宽信用期刺激销售的情况。

（二）结合主要应收账款期后回款情况、是否逾期等说明坏账准备计提是否充分

1、主要应收账款回款情况、逾期情况

2022年末，公司应收账款前五名的回款情况以及逾期情况如下：

单位：万元

单位名称	2022年末 账面余额	截至2022年 末的逾期金额	回款金额	回款比例	其中逾期账 款回款金额	逾期款项回 款比例
客户一	2,828.74	-	2,653.52	93.81%	-	不适用
客户二	1,944.87	-	1,944.87	100.00%	-	不适用
客户三	1,238.96	268.57	1,238.96	100.00%	268.57	100.00%
客户六	1,017.58	141.65	967.80	95.11%	141.65	100.00%
客户五	988.74	285.04	906.43	91.68%	285.04	100.00%
合计	8,018.89	695.26	7,711.58	96.17%	695.26	100.00%

注：回款比例=回款金额/2022年末应收账款余额，逾期账款回款比例=逾期账款回款金额/截至2022年末的逾期金额；回款统计截止日为2023年5月18日。

公司前五大客户的应收账款账龄在1年以内，且主要为大型摄像头模组厂商，2022年末

的主要应收账款客户回款比例为 96.17%，回款比例较高。部分逾期贷款未及时支付原因主要如下：一方面，公司的主要客户为上市公司或规模较大的行业内知名企业，对账流程、内部付款审批流程较为严格，部分客户内部审批流程较慢；另一方面，部分客户年末流动资金紧张，因此存在部分贷款未能及时支付的情形。

由上表可知，截至 2023 年 5 月 18 日，2022 年末的主要应收账款客户逾期金额回款比例为 100%，逾期金额均已全部收回。

2、说明坏账准备计提是否充分

同行业可比公司与公司的应收账款坏账准备计提政策对比如下：

账龄	水晶光电	五方光电	美迪凯	东田微
1 年以内（含，下同）	5%	5%	5%	5%
1-2 年	10%	10%	10%	10%
2-3 年	20%	20%	20%	20%
3-4 年	30%	30%	100%	30%
4-5 年	50%	50%	100%	50%
5 年以上	100%	100%	100%	100%

由上表所示，公司应收账款的坏账计提政策与同行业可比公司基本保持一致。

同行业可比公司与公司的应收账款坏账准备的计提比例对比如下：

类别	年度	水晶光电	五方光电	美迪凯	东田微
单项计提坏账准备	2021 年末	100.00%	不适用	不适用	100.00%
	2022 年末	100.00%	不适用	不适用	100.00%
按组合计提坏账准备	2021 年末	5.10%	5.01%	5.70%	5.08%
	2022 年末	5.11%	5.04%	6.16%	5.22%

注：五方光电和美迪凯未按单项计提坏账准备。

由上表所示，公司应收账款的坏账计提比例与同行业可比公司不存在明显差异。

2021 年末和 2022 年末，公司应收账款账面余额及坏账准备明细如下：

单位：万元

项目	2022 年末			2021 年末		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
单项计提坏账准备	4.42	4.42	100.00%	2.42	2.42	100.00%
按组合计提坏账准备	17,466.32	912.44	5.22%	14,923.54	757.60	5.08%

项目	2022 年末			2021 年末		
	账面余额	坏账准备	计提比例	账面余额	坏账准备	计提比例
其中：1 年以内	16,908.41	845.42	5.00%	14,859.26	742.96	5.00%
1-2 年	524.87	52.49	10.00%	36.72	3.67	10.00%
2-3 年	7.48	1.50	20.00%	16.36	3.27	20.00%
3-4 年	16.36	4.91	30.00%	2.15	0.64	30.00%
4-5 年	2.15	1.07	50.00%	4.00	2.00	50.00%
5 年以上	7.05	7.05	100.00%	5.05	5.05	100.00%
合计	17,470.74	916.86	5.25%	14,925.96	760.02	5.09%

综上，公司 96%以上的应收账款账龄集中在 1 年以内，公司应收账款账龄结构及回款情况总体良好；公司对部分客户已单项全额计提坏账准备；公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司不存在明显差异；公司严格按照应收账款坏账计提政策计提相应坏账准备，坏账准备计提充分。

二、保荐机构核查程序及核查意见：

（一）核查程序

针对上述问题，保荐机构主要履行了以下核查程序：

- 1、获取收入成本明细表、应收账款账龄明细表，并结合信用政策分析其各季度营业收入和应收账款水平匹配情况；
- 2、对本期重要客户的回款情况进行检查，检查应收账款的期后回款情况；
- 3、查询同行业可比公司的应收账款坏账政策，分析公司与同行业可比公司是否存在差异。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、公司 2023 年第一季度应收账款占营业收入比重较高及 2022 年、2023 年应收账款占营业收入比重大幅增长主要系客户结算方式变化，具有合理性。
- 2、公司不存在放宽信用政策刺激销售的情形。
- 3、公司坏账准备计提充分。

问题 3

2022 年，公司光通信元件业务收入同比增长 44.62%，该业务的直接材料、直接人工、制造费用同比变动 166.22%、-25.47%和-19.06%。请你公司：

(1) 结合直接材料主要构成、价格、用量等分析直接材料成本大幅上涨的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致；

(2) 结合员工数量、工资水平、制造费用构成等因素的同比变动情况说明光通信元件业务收入明显增长的情况下，直接人工、制造费用同比下滑的原因及合理性。

一、公司回复：

(一) 结合直接材料主要构成、价格、用量等分析直接材料成本大幅上涨的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致；

1、结合直接材料主要构成、价格、用量等分析直接材料成本大幅上涨的原因及合理性

(1) 直接材料构成情况

公司现有光通信产品主要包括光通信滤光片以及 TO 管帽，其中光通信滤光片产品主要材料为片状白玻璃、BASE 基座，TO 管帽产品主要材料为玻璃球、管壳和焊料环。2021 年至 2022 年，公司光通信元件产品主要直接材料构成如下：

单位：万元

产品类别	主要材料	2022 年		2021 年	
		金额	占直接材料的比例	金额	占直接材料的比例
光通信滤光片	片状白玻璃	366.57	11.64%	166.61	13.82%
	BASE 基座	532.23	16.90%	41.90	3.48%
TO 管帽	玻璃球	890.44	28.27%	414.94	34.42%
	管壳	552.16	17.53%	229.39	19.03%
	焊料环	225.47	7.16%	111.46	9.25%
小计		2,566.88	81.50%	964.30	80.00%

2022 年，公司光通信产品主要直接材料金额均大幅增长，主要系光通信产品销量大幅增长。2021 至 2022 年公司光通信产品的销量情况如下：

单位：万件、万个

大类	小类	2022年	2021年	变动情况
光通信滤光片	单片	11,758.54	12,580.42	-6.53%
	BASE 组件	2,557.06	1,496.24	70.90%
TO 管帽		8,492.53	5,249.81	61.77%
合计		22,808.13	19,326.48	18.01%

受下游市场需求增加、公司光通信客户的持续开拓以及产品生产工艺的成熟，公司光通信各类产品销量均大幅增长，对应耗用的直接材料成本也相应大幅增加。其中 BASE 组件产品原存在部分客户提供 BASE 基座，随着公司组件产品所需的贴合工艺逐步完善并实现量产，公司开始独立采购 BASE 基座原材料，2022 年 BASE 组件产品销量大幅增加，所耗用的 BASE 基座也相应大幅增加；同时，BASE 组件产品是由 BASE 基座和滤光片单片组成，叠加光通信滤光片单片本身销量增加，带动片状白玻璃材料成本也相应增加；TO 管帽材料产品结构基本稳定，其销量增加带动玻璃球、管壳、焊料环材料成本也相应增加。

(2) 主要直接材料价格变动情况

2021 至 2022 年，光通信主要原材料的采购单价对比如下：

单位：元/片、元/个

产品类别	主要材料	型号	2022年 ^{注1}	2021年	变动幅度
光通信滤光片	片状白玻璃 ^{注2}	510*430	98.8144	98.8911	-0.08%
		φ150*10	14,793.99	/	/
	BASE 基座	/	0.3582	0.3430	4.43%
TO 管帽	玻璃球	/	0.1364	0.1414	-3.53%
	管壳	/	0.0588	0.0511	15.03%
	焊料环	/	0.0283	0.0333	-14.96%

注 1：为便于比较单位采购价格，保留四位小数

注 2：片状白玻璃型号较多，且部分型号在生产光通信滤光片和摄像头滤光片时具有一定的通用性，此处列示仅公司采购量最大的 510*430 型号片状白玻璃的单价变动情况以及专用于生产光通信滤光片产品且采购金额较大的 φ150*10 规格片状白玻璃情况；2021 年公司尚未购置光通信滤光片专用 φ150*10 规格的片状白玻璃

2022 年公司主要直接材料中 BASE 基座、玻璃球采购单价基本稳定，其中片状白玻璃、管壳存在价格上涨情形，具体分析如下：

□片状白玻璃

510*430 为通用型片状白玻璃，其采购价格基本稳定。φ150*10 专门生产 DWDM 滤光片

产品，因其特殊的光学性能要求，该材料采购单价较高；同时受益于公司 DWDM 滤光片窄带制备工艺的突破以及 DWDM 滤光片出货量增加，光通信滤光片产品耗用的 $\phi 150*10$ 材料成本占比增加。 $\phi 150*10$ 的单价较高，其采购占比增加将带动片状白玻璃材料采购均价上升。

□管壳

2022 年管壳采购单价较 2021 年增长 15.03%，主要系管壳中采购单价较高的用于生产非球管帽的管壳采购占比增加。非球管帽主要用于传输速度 10G 以上的光通信产品，远高于普通管帽 1.25G-2.5G 的传输速度，性能较好，其配套的管壳为机械定制产品，工艺流程要求较高，采购单价也较高。2022 年公司非球管帽销量增加，其配套的管壳采购占比也相应增加，带动管壳整体采购均价上升。

(3) 主要直接材料用量情况

2021 至 2022 年，公司光通信产品主要直接材料用量情况如下：

单位：万个

产品类别	主要材料	2022 年	2021 年	变动情况
光通信滤光片	片状白玻璃	297.45	47.33	528.43%
	BASE 基座	1,759.26	245.66	616.13%
TO 管帽	玻璃球	8,400.75	6,170.05	36.15%
	管壳	9,019.83	6,131.65	47.10%
	焊料环	9,874.47	6,206.04	59.11%

2022 年公司光通信产品主要直接材料用量均大幅上涨，主要原因为：①受下游市场需求增加、公司光通信客户的持续开拓以及产品生产工艺的成熟，公司光通信各类产品销量均大幅增长，带动主要直接材料用量也同步增长；②2022 年上半年公司光通信元件事业部生产线陆续从湖北工厂搬迁至南昌工厂，因设备安装调试、新员工招聘培训等因素影响，光通信产品综合良率有所下降，导致主要材料单位用量略有增加；③2022 年公司量产新产品在前期导入阶段整体良率较低，导致单位材料用量较大。

综上所述，2022 年光通信产品直接材料金额增加主要系光通信各类产品销量均大幅上涨，带动主要直接材料用量及成本金额均大幅增加；同时 DWDM 滤光片所耗用的单价较高的 $\phi 150*10$ 玻璃以及非球管帽所耗用的单价较高管壳采购单价上涨且成本占比增加，也在一定程度上增加了直接材料成本；另外，公司厂房搬迁以及新产品导入所带来的低良率，导致单位

材料用量较高，也增加了直接材料成本。

2、是否与同行业可比公司一致

公司产品所在的光通信细分产品领域，市场主要参与者包括浙江合波光学科技有限公司、腾景科技（股票代码 688195.SH）、统新（股票代码 6426.TW）等。2021 至 2022 年腾景科技精密光学元组件主营业务成本构成的变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		金额变动比例
	金额	占比	金额	占比	
原材料	5,134.85	27.67%	4,107.26	26.65%	25.02%
直接人工	6,386.32	34.41%	5,731.45	37.18%	11.43%
制造费用	7,039.63	37.93%	5,575.46	36.17%	26.26%
合计	18,560.80	100.00%	15,414.17	100.00%	20.41%

腾景科技精密光学元组件包括平面光学元件、球面光学元件、模压玻璃非球面透镜等大类，产品型号、类别较多，其中与公司光通信产品可比的仅为平面光学元件中的滤光片细分类别，精密光学元件大类产品成本构成及变动与公司光通信产品可比性不强。

统新 2021 和 2022 年度报告未披露成本构成明细，浙江合波光学科技有限公司公开资料较少，均无法进行比较。

（二）结合员工数量、工资水平、制造费用构成等因素的同比变动情况说明光通信元件业务收入明显增长的情况下，直接人工、制造费用同比下滑的原因及合理性

1、公司员工数量、工资水平变动情况

2021 年至 2022 年，公司生产成本中生产人员数量、工资水平变动情况如下：

项目	2022 年	2021 年	变动比例
生产人员数量(人)	821	880	-6.70%
生产人员薪酬(万元)	4,892.54	5,042.10	-2.97%
生产工人平均薪酬(万元/人)	5.96	5.73	4.01%

注：生产人员数量为月平均数量

2022 年公司生产人员较 2021 年生产人员有所减少，一方面系智能手机出货量下降，公司业绩下滑，为控制成本，每月根据生产计划，降低生产人员需求；另一方面系公司为抓住光

通信发展机遇，优化生产环节与效率，研发出自制治具替代测量部门人员工作，也在一定程度上节省了人力。

综上，由于生产人员数量减少，公司生产人员薪酬减少，导致直接人工也相应减少。

2、公司制造费用变动情况

2021年至2022年，公司光通信产品的营业成本中制造费用构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022年		2021年		变动比例
	金额	占比	金额	占比	
折旧费	358.61	47.51%	405.27	47.62%	-11.51%
电费	258.01	34.18%	286.06	33.61%	-9.80%
其他	138.25	18.31%	159.76	18.77%	-13.47%
小计	754.87	100.00%	851.09	100.00%	-11.31%

公司光通信元件制造费用主要由折旧费、电费构成。2022年公司光通信元件制造费用下降主要系折旧费、电费下降。其中折旧费用下降主要系光通信业务2021年在湖北自有工厂生产，2022年上半年搬迁至南昌经济技术开发区管委会免费提供的厂房，相应厂房折旧减少；电费下降主要系2022年光通信业务已搬迁至南昌，南昌年均工业电费单价低于湖北年均工业电费单价。

综上所述，光通信元件业务收入明显增长情况下，直接人工下滑主要系公司为控制成本降低生产人员数量，同时增加自动化设备节省人工；制造费用减少主要系光通信业务搬迁至南昌后厂房折旧以及电费减少，具有合理性。

二、保荐机构核查程序及核查意见：

（一）核查程序

针对上述问题，保荐机构主要履行了以下核查程序：

1、获取采购明细表，分析主要原材料采购金额变动的原因及合理性；

2、获取公司成本计算单，复核各类产品的料工费结构，分析2021年及2022年直接材料、直接人工、制造费用的变动情况；同时查询同行业信息，分析直接材料成本波动是否与同行业一致；

3、查询公司员工花名册、工资计提及发放记录，分析生产人员数量、人均薪酬与直接人工是否匹配。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、2022年光通信产品直接材料金额增加主要系光通信各类产品销量均大幅上涨，带动主要直接材料用量及金额均大幅增加；同时新产品所耗用的部分原材料单价较高且采购占比增加，也在一定程度上增加了直接材料成本；另外，公司厂房搬迁以及新产品导入所带来的低良率，导致单位材料用量较高，也增加了直接材料成本；

2、光通信元件的直接人工下降主要系生产人员数量减少；制造费用下降主要系南昌生产基地无厂房折旧以及工业电费电价较低，导致折旧和电费相应减少。

问题 4

2022 年，公司计入当期损益的政府补助为 1,240 万元，占利润总额比重为 73%。请你公司补充列示上述政府补助的具体内容及金额，说明你公司对政府补助是否具有重大依赖。

一、公司回复：

（一）政府补助的具体内容及金额

2022 年，公司计入当期损益的政府补助明细列示如下：

单位：万元

科目	项目	金额
其他收益	与资产相关的政府补助	181.89
	与收益相关的政府补助	1,025.20
	小计	1,207.09
财务费用	财政贴息	32.43
合计		1,239.52

1、与资产相关的政府补助

单位：万元

项目	期初递延收益	本期新增补助	本期摊销	期末递延收益	本期摊销列报项目
2018 年传统产业改造升级专项资金 ^{注 1}	143.34	-	20.13	123.21	其他收益
工业技改补助资金 ^{注 2}	315.83	-	41.59	274.24	其他收益
技术改造设备奖补 ^{注 3}	692.45	-	81.82	610.62	其他收益
企业技术改造资金补助 ^{注 4}	83.57	-	9.86	73.72	其他收益
技术改造设备奖补（第七批） ^{注 5}	231.95	-	28.49	203.46	其他收益
小计	1,467.14	-	181.89	1,285.25	

注 1：根据宜昌市经济和信息化委员会和宜昌市财政局《关于申报 2018 年传统产业改造升级专项的通知》（宜市经信〔2018〕67 号）、当阳市经济信息化和商务局《关于拨付宜昌市 2018 年传统产业改造升级专项资金的请示》（当经信资文〔2019〕7 号），公司分别于 2019 年 2 月、2019 年 4 月收到由当阳市经济商务和信息化局发放的 201.20 万元补助款，2022 年计入其他收益 20.13 万元；

注 2：根据当阳市经济信息化和商务局市财政局《关于申报 2019 年当阳市传统产业改造升级专项资金的通知》（当经信文〔2019〕30 号），公司于 2020 年 1 月收到由当阳市经济信息化和商务局发放的 399.00 万元，2022 年计入其他收益 41.59 万元；

注 3：根据广东省工业和信息化厅《关于下达 2019 年加大工业企业技术改造奖励力度（设备事前奖励）资金项目计划的通知》（粤工信技改函〔2019〕1832 号）、东莞市人民政府《关于强化投资松绑加快项目

落地稳定经济增长的实施意见》（东府〔2020〕37号）、东莞市经济运行监测调度指挥部《东莞市保企业、促复苏、稳增长专项资金设立方案》（东经指〔2020〕5号），东莞微科公司分别于2020年3月、2020年8月收到由东莞市财政国库支付中心发放的812.99万元补助款，2022年计入其他收益81.82万元；

注4：根据十三届省政府第64次常务会议审议通过的《广东省工业和信息化厅关于加大工业企业技术改造和小升规企业财政扶持力度有关措施》（粤工信财审〔2019〕115号）精神、《广东省省级财政专项资金管理办法（试行）》（粤府〔2018〕120号）和《省工业和信息化厅经管专项资金管理办法》（粤财工〔2019〕115号）有关规定，东莞微科公司于2020年12月收到由东莞市财政局万江分局发放的94.25万元补助款，2022年计入其他收益9.86万元；

注5：根据《东莞市人民政府关于强化投资松绑加快项目落地稳定经济增长的实施意见》（东府〔2020〕37号）、《东莞市保企业、促复苏、稳增长专项资金设立方案》（东经指〔2020〕5号）等文件精神，东莞微科公司于2020年12月收到由东莞市财政国库支付中心发放的262.82万元补助款，2022年计入其他收益28.49万元。

2、与收益相关，且用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的政府补助

项 目	金额（万元）	列报项目	说明
企业改制上市奖励资金	500.00	其他收益	当阳市人民政府《当阳市鼓励和扶持企业挂牌上市实施办法》（当政发[2022]1号）
企业上市奖励	200.00	其他收益	湖北省财政厅《2022年省级企业上市奖励资金（第八批）的通知》（鄂财产发〔2022〕34号）
资本市场建设奖励资金	200.00	其他收益	宜昌市财政局《宜昌市惠民惠企政策“免申即享”清单（第一批）》（回函《市财政局关于兑现东田微上市奖励的复函》）
2021年规模以上企业研发投入后补助项目资金	29.26	其他收益	东莞市科学技术局《东莞市规模以上企业研发投入后补助资金管理暂行办法》（东科[2021]87号）
补计贫困人员补贴抵减增值税	24.90	其他收益	财政部、税务总局、人力资源社会保障部国务院扶贫办《财政部 税务总局 人力资源社会保障部 国务院扶贫办关于进一步支持和促进重点群体创业就业有关税收政策的通知》（财税〔2019〕22号）
纳税贡献奖	22.82	其他收益	中共当阳市委办公室《关于2021年度经济发展奖补情况的通报》（当办文[2022]6号）
留工补助	17.98	其他收益	东莞市社会保险基金管理中心《东莞市关于我市一次性留工培训补助申领工作的通告》、《东莞市关于我市一次性留工培训补助申领工作的通告》
2021年度科技创新奖补	10.00	其他收益	中共当阳市委办公室《关于2021年度经济发展奖补情况的通报》（当办文[2022]6号）
失业保险稳岗返还	9.97	其他收益	人力资源社会保障部《关于做好失业保险稳岗位提技能防失业工作的通知》（人社部发[2022]23号）
2021年扶持产业高	5.74	其他收益	东莞市万江街道办事处《万江街道推动科技创新

项 目	金额（万元）	列报项目	说明
质量发展奖励专项资金			扶持产业高质量发展奖励暂行办法》（万办[2021]20号）
专利密集型项目经费	2.00	其他收益	宜昌市市场监督管理局《2022年度知识产权运营服务体系建设项目计划的通知》（宜市监函〔2022〕27号）
2020年经济发展奖补	1.19	其他收益	中共当阳市委办公室《关于2021年度经济发展奖补情况的通报》（当办文[2022]6号）
2022高新技术企业培育（完成申报）奖励资金	1.00	其他收益	东莞市万江街道办事处关于印发《万江街道推动科技创新扶持产业高质量发展奖励暂行办法（2022年修订）》的通知（万办[2022]10号）
其他	0.35	其他收益	
小 计	1,025.20		

3、财政贴息

单位：万元

项 目	期初递延收益	本期新增	本期结转	期末递延收益	本期结转列报项目	说明
贷款贴息	-	32.43	32.43	-	财务费用	计入非经常性损益
小 计	-	32.43	32.43	-		

（二）对政府补助是否具有重大依赖

2021至2022年，公司政府补助金额占利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项 目	2022年度	2021年度	变动额
计入当期损益的政府补助金额	1,239.52	872.64	366.87
利润总额	1,696.19	7,756.36	-6,060.16
占比	73.08%	11.25%	

如上表所示，2022年计入当期损益的政府补助金额占利润总额比例远高于2021年，主要系2022年新增上市奖励相关的政府补助为900.00万元，剔除上市奖励相关的政府补助后政府补助金额占利润总额的比例为20.02%，占比较小，公司对政府补助不具有重大依赖；另一方面由于受到全球经济增速放缓、通货膨胀等外部不利环境影响以及智能手机创新有所放缓，智能手机需求量大幅下滑，导致公司的收入、利润总额大幅下降，进而导致政府补助占利润总额比例增加。2022年获得的与上市奖励相关的政府补助为一次性奖励或补贴，非公司日常经营收入，为公司在特定阶段收到的政府补助，此政府补助项目不具有可持续性。

二、保荐机构核查程序及核查意见：

（一）核查程序

针对上述问题，保荐机构主要履行了以下核查程序：

- 1、获取公司政府补助台账并查阅政府文件、银行进账单等单据，了解补助项目的条件、形式、金额、内容、到账时间以及与日常活动的相关性；
- 2、核对政府补助相关分类及会计处理是否符合会计准则的规定。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

2022 年计入当期损益的政府补助金额占利润总额比例远高于 2021 年，主要系 2022 年新增上市奖励相关的政府补助为 900.00 万元，剔除上市奖励相关的政府补助后后政府补助金额占利润总额的比例为 20.02%，占比较小，公司对政府补助不具有重大依赖。

问题 5

2022 年末，公司存货账面余额为 9,731 万元，同比增长 22.42%，占营业收入比重为 31.82%，同比提高 12.11 个百分点，其中，原材料、在产品、库存商品、发出商品账面余额分别同比增长 35.22%、16.78%、24.76%和 25.91%；存货跌价准备计提比例为 11.79%，与去年基本持平。请你公司分业务板块列示存货主要构成，并结合上述存货主要内容、生产周期、库龄、是否存在过时或滞销存货、在手订单、市场竞争和客户需求等，说明本期存货增加的原因及合理性，同时结合可变现净值测算过程、参数来源及支持依据等，说明存货跌价计提的充分性及准确性，是否存在应计提减值准备未计提的情形。

一、公司回复：

（一）分业务板块列示存货主要构成，并结合上述存货主要内容、生产周期、库龄、是否存在过时或滞销存货、在手订单、市场竞争和客户需求等，说明本期存货增加的原因及合理性

1、存货构成情况

2021 年末至 2022 年末，公司各业务板块列示存货主要构成列示如下：

单位：万元

年度	项目	2022 年末		2021 年末	
		金额	占比	金额	占比
摄像头滤光片	原材料	608.25	6.25%	466.73	5.87%
	在产品	3,515.77	36.13%	3,124.33	39.30%
	库存商品	2,214.51	22.76%	2,305.00	29.00%
	周转材料	3.07	0.03%	3.07	0.04%
	发出商品	1,201.02	12.34%	794.00	9.99%
	小计	7,542.61	77.51%	6,693.12	84.20%
光通信元件	原材料	259.62	2.67%	95.77	1.20%
	在产品	574.94	5.91%	378.59	4.76%
	库存商品	866.21	8.90%	161.86	2.04%
	发出商品	310.18	3.19%	378.92	4.77%
	小计	2,010.95	20.66%	1,015.15	12.77%
其他	原材料	168.28	1.73%	203.78	2.56%
	库存商品	4.33	0.04%	5.99	0.08%
	发出商品	5.15	0.05%	31.35	0.39%
	小计	177.75	1.83%	241.12	3.03%

年度	项目	2022 年末		2021 年末	
		金额	占比	金额	占比
	合计	9,731.31	100.00%	7,949.39	100.00%

从业务板块看，公司的主要存货构成为摄像头滤光片和光通信元件相关的存货，其中摄像头滤光片业务板块 2021 年末至 2022 年末存货占比分别为 84.20%、77.51%，光通信元件业务板块 2021 年末至 2022 年末存货占比分别为 12.77%、20.66%。从存货类型来看，摄像头滤光片业务板块和光通信业务板块存货均主要由在产品、库存商品、发出商品构成。

2、产品生产周期

公司的主要产品摄像头滤光片与光通信元件的生产以镀膜技术为核心，涉及丝印、切割和组立等多种技术，生产工序较为复杂，其中摄像头滤光片产品整个生产周期约 1-1.5 个月，光通信元件生产周期约 1 个月。公司主要采用“以销定产、适量备货”模式，生产计划根据订单情况进行安排。

3、存货的库龄、是否存在过时或滞销存货

（1）存货库龄及跌价准备计提情况

2021 年末至 2022 年末，公司存货库龄构成情况以及跌价准备计提情况如下：

单位：万元

年度	库龄	余额	占比	跌价准备	跌价准备占比
2022 年末	1 年以内	8,942.00	91.89%	392.55	4.39%
	1-2 年	789.31	8.11%	755.00	95.65%
	合计	9,731.31	100.00%	1,147.55	11.79%
2021 年末	1 年以内	7,326.47	92.16%	312.49	4.27%
	1-2 年	622.92	7.84%	568.23	91.22%
	合计	7,949.39	100.00%	880.72	11.08%

2021 年末至 2022 年末，公司存货库龄 1 年以内的存货占比分别为 92.16%和 91.89%，占比较高，库龄结构良好。公司存在少量库龄超过 1 年的原材料或库存商品，公司综合考虑存货状况、库龄、用途及未来售价等情况，已计提存货跌价准备，相关跌价准备计提合理、充分。

（2）存货期后领用/销售情况

2021 年末至 2022 年末，公司存货期后领用/销售情况如下：

单位：万元

项目	2022 年末		2021 年末	
	账面余额	期后领用/销售	账面余额	期后领用/销售
原材料	1,036.15	789.88	766.27	536.06
在产品	4,090.71	4,004.38	3,502.92	3,502.92
库存商品	3,085.05	2,724.37	2,472.85	2,132.13
发出商品	1,516.34	1,516.34	1,204.28	1,204.28
周转材料	3.07	-	3.07	-
合计	9,731.31	9,034.96	7,949.39	7,375.39

注：期后领用/销售金额统计至 2023 年 4 月 30 日。

2021 年末至 2022 年末，公司存货期后领用/销售的比例分别为 92.78%、92.84%，比例较高。公司主要原材料供应充足，生产周期较短，采取“以销定产、适量备货”的生产模式，期后能够实现较快的领用或销售，针对库龄较长的存货已全额计提跌价准备。

4、公司在手订单情况

2021 年末至 2022 年末，公司在手订单及订单覆盖率情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年末	2021 年末
在手订单金额	4,192.34	4,071.23
库存商品账面价值	2,466.14	2,045.72
存货账面价值	8,583.76	7,068.67
库存商品订单覆盖率	135.43%	138.95%
存货订单覆盖率	55.50%	56.78%

注：库存商品订单覆盖率=在手订单金额*(1-当期毛利率)/库存商品账面价值；存货订单覆盖率=(在手订单金额*(1-毛利率)+发出商品)/存货账面价值

公司主要采用“以销定产、适量备货”模式，产品生产周期较短，生产计划根据订单情况进行安排，在手订单通常覆盖 1-1.5 个月销售，2021 年末至 2022 年末，库存商品订单覆盖率均超过 100%。2022 年末，公司在手订单金额增加，相应的在产品、库存商品也相应增加，导致存货账面价值增加。

5、市场竞争和客户需求

公司摄像头滤光片业务市场竞争激烈，下游客户需求有所下降，公司为稳固市场地位，保持市场份额，接受了部分单价较低的订单，摄像头滤光片整体销量略有下降。

公司光通信元件业务下游市场需求快速增长，相关产品销售快速增长。公司为满足下游

客户需求，适当增加了备货。

6、说明本期存货增加的原因及合理性

(1) 摄像头滤光片

2022 年末公司摄像头滤光片业务相关存货较 2021 年末增加 849.49 万元，主要系在产品 and 发出商品增加，其中在产品增加主要系 2023 年 1 月底为春节，公司根据在手订单为 2023 年 2-3 月份客户提前备货镀膜中片在产品；发出商品增加主要系部分客户考虑到 2023 年 1 月临近春节，经与公司协商提前发货，故 2022 年末发出商品增加。

(2) 光通信元件业务

2022 年末公司光通信元件业务相关存货较 2021 年末增加 995.80 万元，主要系在产品及库存商品增加。2022 年光通信产品市场需求快速增长，公司在手订单增加，为及时满足下游客户需求，公司进行了适当备货。

综上所述，公司存货期末余额增加，一方面是摄像头滤光片业务受春节影响，公司与客户协商增加备货镀膜中片半成品以及提前发货，另一方面公司为满足光通信市场需求增长，公司适当增加了生产备货，2022 年末存货增加具有合理性。公司存货库龄基本在一年以内，期后能够较快实现领用或销售，针对库龄较长的存货已全额计提跌价准备。

(二) 结合可变现净值测算过程、参数来源及支持依据等，说明存货跌价计提的充分性及准确性，是否存在应计提减值准备未计提的情形

1、公司可变现净值测算过程、参数来源及支持依据

项 目		说 明
可变现净值 测算过程	估计售价	1.1 有合同约定：合同不含税售价； 1.2 无合同约定：期后 2 个月市场销售均价/截止资产负债表日近半年平均售价/如上述均无，则预计售价为 0 ^{注1}
	预计发生的成本	2.1 可直接对外出售的库存商品、发出商品：期末成本； 2.2 需要进一步加工的原材料、半成品：结存成本+预计至完工时需要投入的成本 ^{注2}
	预计发生的费用	预计发生的销售费用=估计售价*销售费用/营业收入
	预计发生的相关税费	预计发生的相关税费=估计售价*税费/营业收入
结 论		公司存货账面成本小于其可变现净值，无需计提存货跌价准备

注 1：对于截止资产负债表日无合同约定的存货，采用公司期后最近两个月的平均售价，如果近两个月尚未存在销售，采用公司截止资产负债表日近半年销售平均售价，如果以上均无，出于谨慎性原则，预计售价则为 0

注 2：预计至完工时需要投入的成本：系根据公司当年综合投入产出工艺情况、将相关存货加工至公司主要销售产品预计需要新投入的材料成本和人工制造费用等成本

2、说明存货跌价计提的充分性及准确性，是否存在应计提减值准备未计提

(1) 与同行业可比公司的存货跌价准备计提比例比较情况如下

公司通过定期盘点及存货减值测试等方法评估存货的减值风险，并对存货可变现净值低于成本的部分计提存货跌价准备，存货跌价准备计提政策符合实际生产经营状况、行业特点以及《企业会计准则》的要求，计提充分。2021 年末至 2022 年末，公司与同行业可比公司的存货跌价准备计提比例比较情况如下：

公 司	2022 年末	2021 年末
五方光电	2.45%	1.52%
水晶光电	6.44%	5.26%
美迪凯	17.18%	12.96%
平均值	8.69%	6.58%
东田微	11.79%	11.08%

注：存货跌价准备计提比例=存货跌价准备余额/存货账面余额

如上表所示，公司存货跌价准备计提比例保持在 11%左右，高于行业平均值，存货跌价计提较为谨慎。

(2) 存货库龄及跌价准备计提情况

2021 年末至 2022 年末，公司库龄在 1-2 年的存货计提比例分别为 91.22%、95.65%，计提具体情况详见本问题之“(一)”之“3”的内容。公司针对 1 年以上库龄的存货计提比例较高，存货跌价计提较为充分、谨慎，不存在应计提减值准备未计提的情形。

综上，公司按照会计准则要求并结合实际情况，对存货进行跌价测试并计提了存货跌价准备，公司存货跌价准备计提比例高于行业平均值，且公司针对 1 年以上库龄的存货基本全额计提了存货跌价准备，存货跌价计提较为谨慎，不存在应计提减值准备未计提的情形。

二、保荐机构核查程序及核查意见：

（一）核查程序

针对上述问题，保荐机构主要履行了以下核查程序：

- 1、访谈公司管理层人员，了解公司业务模式、销售流程、生产模式、生产周期等；
- 2、获取存货进销存明细表、库龄明细表，按业务板块分析公司存货构成情况及变动原因；
- 3、获取存货期后领用/销售明细，并分析是否存在滞销情况；
- 4、获取各期末公司在手订单并与存货进行比较核对，核查订单覆盖率情况，分析报告期各期末订单覆盖率水平的合理性；
- 5、了解并核查存货跌价准备的计提政策，复核公司对存货跌价准备的测试过程，确认存货跌价准备计提的充分性；
- 6、查阅同行业可比公司公开资料，分析公司存货跌价准备计提与同行业可比公司是否存在差异，并分析差异的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

公司存货增加主要系摄像头滤光片和光通信滤光片相关存货增加，其中摄像头滤光片存货增加主要系临近春节，公司适当备货以及应客户要求提前发货；光通信产品存货增加主要系下游市场需求快速增长公司进行了适当备货，存货增加具有合理性。公司存货跌价计提充分、准确，不存在应计提减值准备未计提的情形。

问题 6

报告期末，公司固定资产账面余额为 2.42 亿元，在建工程账面余额为 453 万元，均未计提减值准备；报告期内，公司首发募投项目光学产品生产基地建设项目、光学研发中心建设项目均未投入建设。请你公司：

(1)请结合你公司主营业务收入及净利润下降、主要产品的市场竞争及客户需求等情况，核查并说明相关的固定资产、在建工程减值准备计提是否充分；

(2)说明报告期内未投入建设上述募投项目的原因及合理性、是否存在建设不及预期的情形、截至 2023 年一季报末上述募投项目的最新投资进度，并结合公司业绩下滑影响因素的相关情况，说明募投项目可行性是否发生重大不利变化。

一、公司回复：

(一)结合公司主营业务收入及净利润下降、主要产品的市场竞争及客户需求等情况，核查并说明相关的固定资产、在建工程减值准备计提是否充分

1、公司主营业务收入及净利润下降情况

2022 年及 2023 年一季度公司营业收入及净利润下降情况及原因具体详见“问题 1”之“（一）”之“3”的回复内容。

2、主要产品的市场竞争及客户需求

公司主要产品的市场竞争及客户需求详见“问题 1”之“三”之“3”的回复内容。

3、说明相关的固定资产、在建工程减值准备计提是否充分

(1) 固定资产明细情况

2021 年末至 2022 年末，公司固定资产明细情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年末		2021 年末	
	期末账面价值	占比	期末账面价值	占比
房屋及建筑物	1,251.43	5.17%	1,342.60	5.47%
机械设备	22,780.63	94.03%	23,027.18	93.84%

项 目	2022 年末		2021 年末	
	期末账面价值	占比	期末账面价值	占比
运输工具	153.81	0.63%	120.23	0.49%
电子设备及其他	41.45	0.17%	49.12	0.20%
小计	24,227.32	100.00%	24,539.13	100.00%

公司固定资产主要由机械设备构成，2021 年末及 2022 年末机械设备账面价值占固定资产账面价值分别为 93.84%、94.03%。2022 年摄像头滤光片市场竞争较为激烈，公司为稳固市场份额，接受了部分单价较低的订单，摄像头滤光片的产量、销售仍维持较高水平；同时，公司积极开拓光通信产品市场，2022 年光通信产品产量销量均大幅增长，产能利用率较 2021 年也有所上升。2021 至 2022 年，公司产能利用率、开工率均处于较高水平，机械设备运行情况良好固定资产不存在闲置或终止使用的情况，不存在减值迹象，无需计提减值准备。

（2）在建工程明细情况

单位：万元

项 目	2022 年末	2021 年末
设备安装工程	453.98	1,111.90

公司在建工程主要为新工艺切割圆片的设备，该新工艺主要能增加切割形状方面的优化性能、待安装设备亦主要是为上述新工艺购置的机器设备。上述项目在正常建设中，未出现减值迹象，不需计提减值准备。

（二）说明报告期内未投入建设上述募投项目的原因及合理性、是否存在建设不及预期的情形、截至 2023 年一季报末上述募投项目的最新投资进度，并结合公司业绩下滑影响因素的相关情况，说明募投项目可行性是否发生重大不利变化

1、说明报告期内未投入建设上述募投项目的原因及合理性、是否存在建设不及预期的情形、截至 2023 年一季报末上述募投项目的最新投资进度

公司 2022 年募集资金使用情况具体详见公司于 2023 年 4 月 24 日披露的《2022 年度募集资金存放与使用情况专项报告》（公告编号：2023-010）。根据公司与南昌经济技术开发区管委会签订的《项目合同》，南昌经济技术开发区管委会下属全资子公司南昌金开集团有限公司或其下属公司需要按照公司需求建设厂房及配套，并按照约定条件租给公司子公司用于募投项目建设。目前，上述厂房及配套工程仍在建设中，工程进度正常，与预期相符。待上述厂房

及配套建设完成后，公司再开展厂房装修、设备购买等募投项目建设。因此截至 2023 年一季度末，“光学产品生产基地建设项目”和“光学研发中心建设项目”尚未投入募集资金。

截至本回复出具日，公司已支出部分设备款，募投项目建设仍在正常推进中，建设进度符合预期。

2、结合公司业绩下滑影响因素的相关情况，说明募投项目可行性是否发生重大不利变化

如前所述，公司 2022 年度业绩下滑主要系智能手机整个行业的市场需求下降，行业竞争加剧等因素影响。

公司首发募投项目包括光学产品生产基地建设项目、光学研发中心建设项目和补充流动资金。其中光学产品生产基地建设项目主要用于建安工程、设备采购及安装等。项目建成后拟新增年产红外截止滤光片组件 26,000 万个、光通信元件 3,500 万个的生产能力。光学研发中心建设项目用于场地建设及装修、设备采购及安装等，旨在通过建立完整的研发实验室，配置先进的研发设备。

在消费电子行业中，光学产品应用领域众多，市场需求广泛，智能手机光学元器件性能和功能升级以及非手机领域的发展都会带来给光学器件市场带来新的发展机遇；在光通信行业，受下游市场需求快速增长，光通信涉及的光学元器件市场也呈快速发展趋势，具体详见本回复问题 1 之“（三）”之“3”关于行业需求的内容。光学应用领域的增加以及光通信行业的快速发展都为光学产品生产基地建设项目奠定了良好的基础。

公司自设立以来一致致力于产品研发和技术创新，并取得较好的研发成果。截至 2022 年末，公司共取得 74 项专利，其中发明专利 10 项。公司已成立了独立的技术研发部门专门从事新产品开发以及工艺流程的持续优化，拥有了一套完整的集研发、设计、生产工艺流程优化于一体的研发体系，并建立了完善的人才培养和引进制度，研发费用稳步增长，并自主研发了精密光学薄膜设计及精密镀膜技术等多项核心技术。公司较强的技术创新能力、完善的研发体系以及持续的研发投入，为光学研发中心建设项目奠定了良好基础。

综上，公司募投项目可行性未发生重大不利变化。

二、保荐机构核查程序及核查意见：

（一）核查程序

针对上述问题，保荐机构主要履行了以下核查程序：

- 1、了解、评估及测试与固定资产、在建工程减值测试相关的内部控制的设计及运行有效性；评估管理层采用的固定资产、在建工程减值测试的方法是否适当；
- 2、了解公司主要产品的生产、销售情况，设备运行及使用情况；
- 3、查阅公司固定资产盘点表、在建工程盘点表，关注固定资产的使用状态，检查是否存在长期闲置，毁损等情况的固定资产，查看重大的在建工程是否达到预定可使用状态；
- 4、获取并复核公司报告期各期的产能、产量明细及产能利用率计算表，分析产能利用率的变动情况；
- 5、查阅公司募集资金投资项目可行性研究报告；
- 6、查看公司募集资金专户流水；
- 7、获取募投项目合同，了解募投项目开展情况及后续预期进度计划并进行分析、复核。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

- 1、2022年公司产能利用率、生产线开工率均处于较高水平，生产设备运行状况良好，固定资产、在建工程不存在减值迹象，不需要计提减值准备。
- 2、2022年公司尚未投入建设上述募投项目主要系募投项目实施所需的厂房仍在建设中，不存在建设不及预期的情形。
- 3、募投项目可行性未发生重大不利变化。

东方证券承销保荐有限公司

2023年5月25日